
S1 ネアンデルタールとサピエンス交替劇の真相:

11月2日 9:00-11:00 B会場

学習能力の進化に基づく実証的研究(4)―現生人類の拡散と移行期文化

Replacement of Neanderthals by Modern Humans: Testing Evolutionary Models of Learning (4)

– Dispersal(s) of *Homo sapiens* and the Middle to Upper Palaeolithic “Transitional” Industries

オーガナイザー：門脇誠二（名古屋大学）

遺伝子や人類化石の研究にもとづいて現生人類のアフリカ起源とユーラシア拡散が示されてきたが、そのタイミングやプロセスを詳しく描くための証拠の1つとして、当時の文化（特に石器技術）の時空分布とその担い手の同定を試みる考古学研究も数多く行われている。このシンポジウムでは、西アジア、ヨーロッパ、シベリアにおける中部から上部旧石器時代へのいわゆる「移行期文化」に焦点をあて、西アジアからヨーロッパ、そして西アジアからシベリアへ現生人類が拡散した証拠として解釈されたことがある考古記録の再検討を行う（門脇と長沼）。また、現生人類の拡散に伴ったと考えられる移行期文化が分布した生態ニッチの特徴の抽出を試み、その拡散戦略の一端をさぐる（近藤）。次に、旧人が現生人類に交替（あるいは吸収）されたはずなのに、この最中の考古文化は断絶的でなく連続的に変化した現象の説明をさぐる試みとして、学習行動を考慮したシミュレーションについて紹介する（小林）。最後に、これらの考古記録やモデルから提案される現生人類のユーラシア拡散プロセスが、現代の人間の遺伝子情報と相補的なのか、あるいは相反する点はあるのか、という点について議論を行う（木村）。

講演

1. 西アジアからヨーロッパへの現生人類の拡散と移行期文化

門脇誠二（名古屋大・博物館）

2. 西アジアからシベリアへの現生人類拡散と移行期文化

長沼正樹（北海道大・アイヌ）

3. 生態文化ニッチモデルからみたヨーロッパとシベリアへの現生人類拡散

近藤康久（東工大・情報理工／学振）

4. 種交替前後における考古文化の連続性という現象をいかに解釈すべきか？

小林豊（明治大・先端数理）

コメント（木村亮介、琉球大学）と総合討論

本シンポジウムでは、軟部人類学として、背部の形態形成の変異を取り上げる。背部は本質的に最初に形成された体幹の最も古い部分であるとされており、部位による分化の違いが少なく、一様な分節的構成を持つとされている(山田)。よって、基本的な形態が保持されている部位とも言える。背部を理解することは体の基本構成を理解する上で重要である。

一方、頭部という特殊に分化した部分との移行部である後頭部、および四肢との移行領域である肩甲帯、臀部は分節的構成が修飾され、理解の難しい領域である。

また、ヒトは直立二足姿勢という固有の姿勢をとる。よって、ヒト固有の形態も予想される。

そこで、本シンポジウムでは、背部を構成する、骨、筋、脊髄神経についての肉眼解剖学的な調査を紹介し、ヒト背部の基本構成と特殊化について、理解を深める。

講演

1. 両棲類有尾目の体幹運動と形態の関係

○大村文乃(東大・院農)、安西航(東大・院理)、遠藤秀紀(東大・博物館)

2. 筋線維タイプ構成および筋構築からみた固有背筋の比較機能形態学

○小島龍平(埼玉医大・保健医療・理学)

3. 後頭部の皮神経分布からみるヒトの特徴

○竹澤康二郎(日本歯科大・新潟)、影山幾男(日本歯科大・新潟)

4. 腰神経後枝の分布からみるヒトの特徴

○時田幸之輔(埼玉医大・保健医療)

5. ヒト板状筋の特徴的な支配神経様式—ヒト後頭部の形態形成—

○荒川高光(神戸大学)

中国における人類進化の研究は、1920～30年代の北京原人化石の発掘を契機として本格的に始まった。以来、大陸の各所から様々な年代の古人類・古霊長類化石が発見されており、アジアではインドネシアと並んでこの分野の中心的役割を担ってきた。しかし個々の化石については年代や系統分類が不確定なケースも多く、当地域での人類・霊長類進化史の全貌が見えるにはなおほど遠いのが現状である。その中で近年、中国でも次世代の研究者が活躍し、研究は新たな局面を迎えようとしている。今回はその一端を紹介するため、まずは、今年報告された前期始新世の初期真猿類であるアーキケプスの全身骨格化石について紹介し、そこから見えてくる真猿類の起源期の姿について論じてもらう（倪）。次に、ギガントピテクス化石を大量に産出する中国南部・広西壮族自治区の洞窟群において、最近始まった日中共同研究の途中経過を紹介する（金、張、高井、河野）。さらに1970年代に発掘されたが詳細が不明な許家窯（山西省）の旧人化石（呉）と、永らく研究が進まず謎の多かった和県原人（安徽省）の新たな研究成果（劉）を発表してもらう。

講演**1. 真猿類の祖先の姿にせまる**

○倪喜軍（中国科学院・古脊椎動物及古人類研究所）

2. 中国南部・左江領域におけるギガントピテクス化石相調査の進展

○金昌柱（中国科学院・古脊椎動物及古人類研究所）

3. 中国南部における更新世霊長類相の変遷

○高井正成（京都大・霊長研）、河野礼子（科博・人類）・金昌柱・張穎奇（中国科学院・古脊椎動物古人類研究所）

4. 中国南部の広西壮族自治区から出土した更新世大型類人猿遊離歯化石

○河野礼子（科博・人類）・張穎奇・金昌柱（中国科学院・古脊椎動物古人類研究所）・高井正成（京都大・霊長研）

5. 中国南部・広西崇左の合江洞から出土した40～32万年前のギガントピテクス化石について

○張穎奇・金昌柱（中国科学院・古脊椎動物古人類研究所）・河野礼子（科博・人類）・蔡演軍（中国科学院・地球環境研究所）

6. 中国北部・許家窯から出土した旧人化石について

○呉秀杰（中国科学院・古脊椎動物及古人類研究所）

7. 和県出土の中期更新世のヒト歯化石の形態

○劉武・邢松（中国科学院・古脊椎動物及古人類研究所）、ホセマリア・バーミュデズ・ド・キヤストロ、マリア・マルチノン・トレス（スペイン国立人類進化研究所）

ある地域集団やその文化の形成過程には、文化的側面のみならず、その集団の系統性や集団をとりまく気候環境など多くの因子が関係している。日本列島北部の先住民族であるアイヌ民族の形成過程については、これまでもいくつも仮説が提示されてきた。しかし、ある民族集団の形成過程の解明のためには、一地域史としての視点のみではなく、グローバルなスケールからの考察が不可欠である。われわれの研究グループは、2012年度からは科研費基盤研究の、また2013年度から日本学術振興会研究拠点形成事業（先端拠点型）の支援を受けてアイヌ民族文化の形成過程を、北方圏の人類生態史の視座から多角的に研究する取り組みをスタートさせた。本シンポジウムでは、人類学、遺伝学、古環境学、考古学の各領域から、特に北海道礼文島浜中遺跡群の調査成果を基礎としつつ、北方由来の文化として指摘されながらも、具体的な集団起源や文化系統、その文化的拡散の背景について、いまだに不明な点が多いオホーツク文化の後のアイヌ民族文化へ与えた影響について、アイヌ民族文化自体の地域的多様性の起源について議論したい。

講演**1. アイヌ民族文化形成過程の解明：北からの視点**

○加藤 博文（北海道大学アイヌ・先住民研究センター）

2. 浜中2遺跡における日加共同調査の成果と課題

○岩波連（北海道大・理）

3. オホーツク文化人骨の生物考古学

○石田 肇（琉球大・医）

4. ミトコンドリアDNAからみたアイヌの成立

○安達 登（山梨大・医）

5. 礼文島の動物考古学

○佐藤孝雄、高橋鵬成、大西凜、服部太一（慶大・文）、澤田純明（聖マリアンナ医大・医）

6. 古人骨・動物骨の炭素・窒素同位体からみたオホーツク文化

○米田 穰（東京大・総研博）、内藤裕一（チュービンゲン大・地球科学）、石田 肇（琉球大・医）、加藤博文（北海道大・アイヌ・先住民文化研究センター）

7. 湖沼堆積物による東北アジアの古環境復元

○米延仁志（鳴門教育大・学校教育）、山田和芳（早稲田大・人間科学）、篠塚良嗣、入野智久、山本正伸（北海道大・地球環境）、原口強（大阪市立大・理）、瀬戸浩二（島根大・汽水セ）

8. 2013年の礼文島における地域に根差した考古学の取り組みに関する報告

○岡田真弓（北海道大学アイヌ・先住民研究センター）

S5 ゲノム人類学の展開

11月3日 13:00-15:00 B会場

Progress of Genome Anthropology

オーガナイザー：斎藤成也（国立遺伝学研究所）、颯田葉子（総合研究大学院大学）

人類進化の問題をタンパク質やDNAなどの分子データを用いて探求しようとする「分子人類学」が1960年代に勃興した。塩基配列を簡便に決定できる方法が1970年代に考案された以降は、さまざまなDNA配列を人類集団や霊長類の種で決定して比較する研究が多く行なわれた。1980年代には古代DNAの研究がはじまった。1990年代にはいると、バクテリアのゲノム解読とその比較からはじまる「ゲノム進化学」が誕生し、2003年にヒトゲノム配列が決定されたことで、分子人類学でもゲノム配列を用いた研究が本格化していった。それから10年たち、世界的には人類集団から種間比較まで、「ゲノム人類学」と呼べる研究分野が誕生している。しかし、日本の人類学にはまだその影響が十分に及んでいないように思える。そこで本シンポジウムを企画し、日本ですでにゲノム人類学を推進している研究者がそれぞれの分野の研究の現状を紹介して、特に若い研究者の刺激になるようなものにする 것을考えた。講演者の予定テーマは、ヒト上科のゲノム進化（颯田葉子）、旧世界猿のゲノム進化（長田直樹）、縄文人の古代ゲノム（斎藤成也）、現代人の集団ゲノム学（木村亮介）と、多岐にわたっている。

講演

1. ゲノムから見た霊長類

○長田直樹（遺伝研・進化遺伝）

2. ヒト上科のゲノム進化

○颯田葉子（総研大・先導研）・原雄一郎（理研・CDB）今西規（東海大学）

3. 霊長類レベルと現代人レベルの人類ゲノム学研究の紹介

○斎藤成也（遺伝研・集団遺伝）

4. 実践！ヒト集団ゲノム学

○木村亮介（琉球大・医）

ユーラシア各地で独自の進化をとげた旧人が、更新世後期におこった新人（ホモ・サピエンス）の拡散と前後して絶滅した「交替劇」は、新人の特異性が何なのかを理解する上で極めて重要な研究対象である。この交替劇の背景には、氷期と間氷期が繰り返された更新世後期の不安定な気候があったとされることが多い。近年、氷床か湖沼堆積物など海洋堆積物よりも時間分解能が高い古環境情報が利用できるようになり、さらに1000年スケールでの急激な気候変動が繰り返し起こっていたことが明らかになり、気候変動のタイミングと新人がすでに旧人分布域へ進出した事象の関係が盛んに議論されている。本セッションでは、新学術領域創成研究「旧人・新人交替劇の真相」で取り組んでいる、地球科学分野との挙動研究の進展を中心に古気候変動と考古学・人類学の共同研究の成果を報告する。これまで日本では積極的に行われてこなかった地球科学的手法を活用した人類進化研究について、人類学会会員からのご意見と要望を期待したい。

講演**1. 人類進化の背景としての氷期間氷期サイクルモデリングとその変動メカニズム**

○阿部彩子、Wing Le Chan、大石龍太（東京大・大気海洋研究所）

2. 過去に報告された放射性炭素年代を用いた高確度年代推定

○大森貴之、米田穰（東京大・博物館）

3. 古環境 WebGIS の更新と改善

○宋苑瑞、小口高（東京大・空間情報セ）、近藤康久（東工大・情報理）

4. 大気海洋大循環モデルと陸域生態系モデルを用いた古植生分布再現とその不確実性評価

○大石龍太（国立極地研・東大大気海洋研）、阿部彩子（東大大気海洋研）、Wing-Le Chan（東大大気海洋研）、Stephen Obrochta（東大大気海洋研）

5. 気候モデルによる更新世後期の気候シミュレーション:モデル結果の概要およびプロキシデータとの比較

○陳永利（東大）、阿部彩子（東大、海洋研究開発機構）、大石龍太（国立極地研究所）、高橋邦生（海洋研究開発機構）

S7 骨考古学が明らかにする多数合葬の埋葬原理とその背景 **11月4日 8:30-10:30 A会場**
(骨考古分科会)

Burial Principles and Cultural Background of Group Burial Clarified by Osteoarchaeology

オーガナイザー：青野友哉（伊達市噴火湾文化研究所）、奈良貴史（新潟医療福祉大学）

人骨の出土状況を丁寧に観察することは、遺体が埋葬された時の環境の違いや埋葬行為の実態を明らかにするうえで欠かせない。例えば、解剖学的位置関係にない人骨の部位を把握することで、腐朽により失われた木棺や遺体包装の有無を判断でき、また合葬墓が同時合葬か時差合葬かをも明らかにできる。つまり、墓の構造や遺体の取扱いはもとより、墓の埋葬原理に関わる重要な判断材料となる。

近年、千葉県姥山貝塚の住居内人骨について、従来言われた「5人同時死亡説」を否定する見解が人骨の出土状況を基にして述べられ、新たな知見を得るための有効な方法と捉えられつつある。ただし、人骨の移動については環境により異なる結果となることが予想され、実証的な研究事例が少ないことから、研究者間の見解に相違があるのが現状である。

本シンポジウムでは、地域や時代を超えて存在する多数合葬墓について、出土状況の分析や理化学的分析手法との組み合わせによって埋葬原理とその社会的背景の解明を試みている事例を発表する。同時に、これらを通して人骨の移動理論についての共通認識を得ることを目指す。

講演

1. 人骨の移動理論と多数合葬墓の埋葬行為復元

○青野友哉（伊達市噴火湾文化研究所）

2. 南関東の多遺体埋葬

○菅谷通保（日本考古学協会会員）

3. 東海地方の多数合葬・複葬例 —愛知県保美貝塚の事例を中心として—

○山田康弘（歴博・考古）

4. 地下式横穴墓における複数遺体埋葬と人骨移動

○竹中正巳（鹿児島女子短大）

5. 人骨の同位体分析を用いたシリア新石器大型集落の集団埋葬墓と世帯構成の検討

○板橋悠（東京大・新領域）・力石嘉人（海洋研究開発機構）・大河内直彦（海洋研究開発機構）・常木晃（筑波大・歴史人類）・米田穰（東京大・博物館）

S8 二足歩行のボディデザイン・リターンズ

11月4日 8:30-10:30 B会場

ー最新ヒューマノイド vs ヒト vs サルの歩行ー (キネシオロジー分科会)

Body Shape Design for Bipedal Walking, Returns - Advanced Humanoid Robot vs Human vs Macaque -
オーガナイザー：持丸正明（産業技術総合研究所）

二足歩行の機能形態学は、サル、ヒトのような進化系統に実在する（した）生物の身体と二足歩行の関係について議論することが中心です。一方で、ヒトに似た四肢構造とプロポーションを持つヒューマノイドロボットが、ヒトとよく似た歩容で移動できるようになってきました。ヒューマノイドの身体と二足歩行の関係を、実在する（した）生物と比較して検討することで、進化系統に制限されることなく、より幅広い視点で、二足歩行と身体との関係を議論することができると考えました。シンポジウムでは、後半のディスカッションを中心に据えます。ディスカッションではサル、ヒト、ヒューマノイドの、関節角度、床反力、関節モーメントをスクリーンに映し出し、その差異を比較しながら、会場とパネリストが一体となって議論を進める形態を想定しています。前半のプレゼンは、後半のディスカッションを円滑に進めるための基本情報提供という位置付けになっています。本シンポジウムは、キネシオロジー分科会が主催した「二足歩行のボディデザイン」の第2回に相当します。

講演

シンポジウム趣旨説明 持丸正明

1. サイバネティックヒューマン HRP-4C の歩行生成

○梶田秀司、森澤光晴、金広文男、金子健二、横井一仁（産総研）

2. ニホンザル二足歩行中の関節モーメント

○荻原直道、濱野理貴（慶應義塾大・理工）

3. ヒトの歩行の運動学・運動力学

○持丸正明（産総研・デジタルヒューマン工学研究センター）

パネルディスカッション「ロボット vs ヒト vs サル」

モデレータ 持丸 正明 パネリスト 梶田 秀司（ロボット） 平崎 鋭矢（サル） 木村 賛（ヒト）

**S9 歯の古人骨調査からわかる病気と衛生をめぐって
(歯の人類学分科会)**

11月4日 10:30-12:30 A会場

Diseases and Hygiene Revealed by the Investigations on the Teeth of Ancient Human Skeletons

オーガナイザー：金澤英作（北原学院歯科衛生専門学校）、藤田尚（新潟県立看護大学）

人類学において歯から得られる情報はきわめて大きい。歯のサイズやノンメトリック形質など正常な形態を分析して得られる人類学的な研究も重要であるが、一方で古人骨の歯に見られる病理的形質や変化を調査することは、当時の人々の歯科疾患ばかりでなく、歯科衛生や食生活、ひいては当時の人々を取り巻く古環境全体を復元するためにきわめて重要である。同時にこれらの知識は現代や将来の歯科医療に還元される可能性をも秘めている。

歯の表面に見られる異常には、むし歯、エナメル減形成、歯周病、くさび状欠損などの病変のほか、歯石や咬耗、お歯黒、抜歯などの生活痕がある。これらは各時代で特徴的な様相を呈することがある程度明らかにされているが、全体としてみれば調査の方法論、資料数などまだまだ今後に残された課題は多い。本シンポジウムでは、これまで古人骨を対象に歯の疾患や異常を調査してきた研究者が、それらの調査の実態について報告し、その結果を通して見えてくる病気や衛生、あるいは古環境などの時代背景について総合的なディスカッションを行うものである。

講演

1. 歯周病疾患の指標による縄文時代顎骨の評価：中妻貝塚と北村遺跡の比較
○佐宗亜衣子（東大・理，東大・総合博），近藤修（東大・理）
2. 現代人におけるエナメル質減形成
○山本美代子（すずき歯科医院）
3. 弥生時代人のエナメル質減形成
○澤田純明、平田和明（聖マリアンナ医大・解剖）
4. Abydos 遺跡出土人骨の歯科疾患及び頭蓋骨に見られたストレスマーカーについて
○藤田尚（新潟県立看護大）
5. 江戸時代人の歯の表面に見られる着色や特殊形態から推察する口腔の衛生
○金澤英作（北原学院歯科衛生専門学校）

老年期の存在は現生人類に際立つ生物学的特徴であると同時に、現代社会の中でそのあり方が問われている大きな課題でもある。そこで本シンポジウムではまず人間以外の霊長類の老年期を手がかりとして、その進化の道筋を検討する。母系社会に暮らすオナガザル科と父系社会に暮らすチンパンジーから老年期とその実態について報告してもらい、それぞれの分類群における生活史と老年期の関連について議論する。続いて化石人類の研究から人類の進化史のどの段階で老年期が登場したかについて報告してもらい、老年期の進化史的意義について考察を進める。最後に、近年急速に重要性が増している老年医学とその実践について報告してもらい、老年期をめぐる現代の課題について議論を深める。老年期という生物学的特徴が、人類社会のどのような特性と密接に関連しつつ発展してきたのかを考察することで、人類学的な視点から現代の課題に応えることができると期待している。

講演**1. 霊長類の老化：骨格年齢変化を指標として**

○濱田 穰・Porrawee Pomchote（京都・霊長研）

2. 野生チンパンジーにも高齢化社会？：ギニア・ボソウの孤立個体群から学べること

○山越言（京都大・アジア・アフリカ地域研究）

3. 化石人類からみる老年期

○奈良貴史（新潟医療福祉大・医療技術）

4. ” 老い ” を考えるー進化と文化の医学的視点からー

○松林公蔵（京都大・東南アジア研究所）

S11 初等中等教育で人類の進化をどう教えるか
(教育普及委員会)

11月4日 10:30-12:30 C会場

How to Deal with Human Evolution in Primary and Secondary School Education

オーガナイザー：松村秋芳（防衛医大）・市石博（東京都立国分寺高校）

日本人類学会教育普及委員会では、初等中等教育の内容に、人類進化史的な観点による人間と自然の包括的理解を導入することが必要であると考えて活動をすすめてきた。このような人類の起源と進化についての基本的認識を、理科・生物や社会・地理歴史（世界史・日本史）の分野で取りあげることが、生物としてのヒトの本質を理解するだけでなく、地球レベルでの自然観や生命観、さらに今日的な世界観を養う上で有益かつ重要と考えられる。平成24年4月から新学習指導要領に準拠した教科書の使用が順次開始されているが、これらには、日本人類学会教育普及委員会が教科書会社に対して提出してきた提言が反映されてきている。そこで、今回は、つくば市で開催される67回日本人類学会大会を機に、主として茨城県および周辺の関東圏の教員の皆様を対象として、新課程教科書を使用して行われる授業の中で役に立つ人類学の知識や教育実践事例の情報を提供し、今後の人類学教育を充実させていくための方策と展望について議論したい。

講演

1. 「生物基礎」をヒトの生物学で教える試み
○山藤旅聞（東京都立両国高等学校・附属中学校）
2. 人類学学習への新学習指導要領の影響と高等学校での実践例
○宮本俊彦（新潟県立高田高等学校）
3. サルからヒトへの進化：二足歩行の前段階
○岡田守彦（筑波大学）
4. 人類の進化 ～最新研究から人間らしさの発達を探る～
○馬場悠男（国立科学博物館・人類）