

揺らぐ初期ホモ・サピエンス像

出アフリカ前後のアフリカと西アジアの考古記録から

門脇誠二

1 変化してきたホモ・サピエンス

現在の私たちをとりまく物質文化は急激に変化し、その背景として科学技術や産業の発達が常に促進されている。こうした人類活動に新たな展開が生じると、イノベーションとして歓迎される一方で、それが地球環境や人類自身に及ぼす影響が懸念される。このプロセスは現在進行中であるが、考古学や古人類学の知見に照らすと、現代に限られるわけではない。つまり、現代に比べれば緩やかな進行かもしれないが、新たな活動が人類自身に与える影響というものは、遠い過去からあったはずである。

その有名な例が、約一万年前に開始された農業に伴う人々の変化である。ウシやヤギなどの家畜の飼育が始まり、そのミルクが食料になると、乳糖耐性が大人になっても保持される個体が幾つかの地域を中心として増加した。また、西アフリカにおいてヤマイモやキャッサバ栽培が始まると、耕作地に伴う停滞水がマラリアを媒

介する蚊の繁殖を招いた。それが当地の農耕民のあいだに新たな選択圧を生じさせ、マラリアに対する抵抗性を有する鎌状赤血球の頻度を高めた (Odling-Smee et al. 2007)。これらの例は、ゲノム情報などとして把握しやすい生物学的変化であるが、農耕牧畜の開始は当時の人類の社会構造にも影響を及ぼしていたことが考古学的に示されている (例えば、農耕の発達に伴う家族形態の変化: 門脇 2009)。

このように、人類活動の新たな展開が人類自身に影響を与えるプロセスが現代に限られないとすれば、それは農業開始以前の時期にもあてはまるはずである。この観点から本稿で取り上げる問題が、ホモ・サピエンスの世界拡散とそれに伴う行動革新の関係である。現存する唯一の人類である私たちホモ・サピエンス (新人) は、約二〇万〜一五万年前のあいだにアフリカで誕生した後、約一〇万〜五万年前にアフリカからユーラシアへ分布を拡大した (出アフリカ)。この時、ユーラシアは無人類帯だったわけではなく、いわゆる旧人 (ネアンデルタールなど) や原人の子孫が居住していた。この先住者

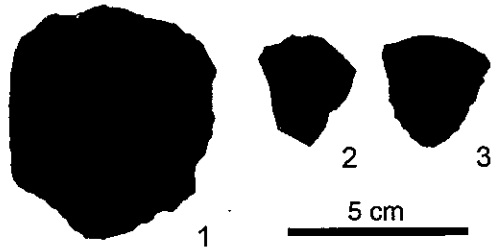


図1 アフリカの初期ホモ・サピエンスが残したルヴァロワ石核 (1) とルヴァロワ剥片 (2と3)。これらの石器を、ネアンデルタールが残した石器と区別することは容易ではない。ケニア、ムトングウェ遺跡採取 (名古屋大学博物館収蔵写真資料)。

の居住域にホモ・サピエンスが拡散していったわけである。この時にホモ・サピエンスと旧人の一部が出会い、交雑した可能性がゲノム研究から示されているが (ペーボ 2016)、その後の人類の生物学的特徴のほとんどはホモ・サピエンスに由来する結果となった。これは、現在の私たちの直接的起源となる人類進化史上の大きなプロセスであり、現生人類のアフリカ起源説として広く認められている。このプロセスが生じた要因について数多くの研究が行われ、様々な仮説が提案されてきたが、その多くはホモ・サピエンスに特有の能力や行動 (現代人的行動) があつた可能性に着目している。その

証拠として、ホモ・サピエンスの世界拡散に伴う特徴的行動や物質文化を示す考古記録が取り上げられている。例えば、新たな狩猟具や象徴遺物 (装飾品や彫像品など)、埋葬儀礼、遠距離航海、わな猟、遠隔物資の利用などであり、その例のいくつかは本特集号の他の論文でも紹介されている。例えば、日本列島へのホモ・サピエンスの拡散に関連して、アジアにおける現代人的行動をテーマとする研究が近年増加したほか (Kallio et al. 2015)、ヨーロッパに侵入したホモ・サピエンスの行動についても、学習能力の特殊性 (赤澤 2010、Gijbun et al. 2016) やイヌの家畜化 (シップマン 2015) など新たな仮説が提案されている。こうした研究のほとんどは「ホモ・サピエンスは旧人よりも優れていた」という一般的価値判断をしているわけではないが、ホモ・サピエンスの行動やその基盤となる認知能力の差が旧人との命運を分けた要因になっただろう、という見込みは共通している。そして、この視点が一般にもたらすホモ・サピエンス像は、科学技術を推進する現在の人類の姿と重ねあわされる所が少なくないと思われる。

しかしながら、ホモ・サピエンスの革新的行動として紹介される記録のほとんどは五万〜四万年前以降の記録であることに注意が必要である。それに対し、ホモ・サピエンスの解剖学的特徴は二〇万〜一五万年前のアフリカで定着しつつあつたことが化石記録から示されている (White et al. 2003 など)。このあいだの少なくとも一〇万年の間、ホモ・サピエンスは旧人と同時代の一地方民であった。この時期にアフリカや西アジアに分布が限られていたホモ・サピエンスを、本稿では「初期ホモ・サピエンス」と呼ぶ。

初期ホモ・サピエンスは、解剖学的には旧人ネアンデルタールと

明確に区別されている (Carnili and Smith, 2009)。しかしながら、初期サビエンスの物質文化や行動の証拠としてアフリカや西アジアの考古記録を参照すると、それを旧人ネアンデルタールの考古記録と明確に区別することは容易ではない (図1・西秋 2014)。そのため、初期ホモ・サビエンスの考古記録に対する解釈は定まっておらず、異なる解釈がもたらすホモ・サビエンス像が揺らいでいる状況である。それは、後の時代に出アフリカし、様々な行動革新を遂げながら旧人と交替したホモ・サビエンスのイメージと異なるといえる。この問題に関するレビューを本稿では行い、初期ホモ・サビエンスの行動や文化はどのように評価され、研究されていくべきかについて考察する。

ホモ・サビエンスの特徴は、旧人と比較されることによって抽出されることが常套手段である。しかしここでは、初期ホモ・サビエンスがどのように変わった可能性があるのか、という視点からホモ・サビエンスの特徴にアプローチする。急変する文化とその影響下で、現在の私たちがこれからどう変わっていくか、という問題を考えるためには、これまでホモ・サビエンスがどのように変わってきたのか、という視点が有益と考えるからである。

2 アフリカと西アジアにおける初期ホモ・サビエンスの文化と行動

筆者は、アフリカにおいて初期ホモ・サビエンスが出現し、後にユーラシアに広く拡散するまでのあいだを五つの時期に区分し、アフリカと西アジア、ヨーロッパにおける考古記録の変遷を二〇一四年にまとめた (門脇 2014)。考古記録が示す人類行動の中でも、特に石器技術と骨器技術、象徴行動の三側面に注目し、同時代の初期

ホモ・サビエンス (アフリカと西アジアに分布) とネアンデルタール (ヨーロッパと西アジアに分布) のあいだで比較を行った。

この成果の内、本稿がテーマとする初期ホモ・サビエンスに関する記録は、第一期〜第三期 (約二〇万〜五万年前) に相当する。第一期 (約二〇万〜十三万年前) は、ホモ・サビエンスの解剖学的特徴がアフリカで定着し始めた時期である。東アフリカのオモ川流域のキビシユ層 (Shea 2008a) やアワッシュ川中流域のボウリ層ヘルト (White et al. 2003) などから最古級のホモ・サビエンス人骨が出土している。第二期 (約十三万〜八・五万年前) はアフリカから西アジアの地中海東岸域 (レヴァント地方) へ初期ホモ・サビエンスが拡散したことが特徴である。その著名な証拠が、カフゼーやスフィール洞窟出土の人骨である (Vandermeersch, 1981)。しかし、レヴァント地方における初期ホモ・サビエンスの居住は、次の第三期 (八・五万〜五万年前) に継続した証拠が今のところ認められない。その代わりに、デデリエ、アムッド、ケバラ、タブン、シャニダール洞窟においてネアンデルタール人骨が発見されている (Akazawa and Muijsen, 2002; Suzuki and Takai, 1970 など)。この変化は、ヨーロッパから南下拡散したネアンデルタール人がレヴァント地方に居住域を広げた一方で、当地の初期ホモ・サビエンスの居住域が縮小したことを示すと解釈されている。この様に、西アジアではネアンデルタールと初期ホモ・サビエンスのあいだで「逆の交替劇」が起きていたと考えられている。

この時期の初期ホモ・サビエンスの行動や文化を示す考古記録に対しては様々な解釈や評価が提案されてきた。その傾向をここでは二つの立場にまとめて紹介する。一つ目は、アフリカや西アジアの

初期ホモ・サビエンスでは、後の「現代人的行動」あるいはホモ・サビエンスに特有な能力や社会構造が形成されつつあった、という評価である。一方、この解釈に慎重なのが二つ目の立場である。つまり、後にユーラシアへ広域拡散した時期のホモ・サビエンスのあいだに生じた行動や文化革新の要因は、その時期や地域の環境条件などに求められるべきであり、アフリカや西アジアの初期ホモ・サビエンスに起源を求めることに消極的である。

2-1 ホモ・サビエンス特有性の形成期としての評価

この評価は、初期ホモ・サビエンスの技術や行動の先行性を認めることが根拠になっている。つまり、初期ホモ・サビエンスの時代 (アフリカの中期石器時代、西アジアの中部旧石器時代) において、後の時代 (アフリカの後期石器時代、西アジアの上部旧石器時代) に一般的になる物質文化や行動の一部が先行して出現していたことが重視される。その例として、組み合わせ道具や小型尖頭器、複雑な骨器技術、また、石材の広域分布や石器形態の地域的多様化に示される社会行動、そして顔料やビーズなどの象徴遺物があげられている。McBrearty and Brooks (2000) は、こうした文化要素を「現代人的行動」と解釈し、それが約三〇万年前からの長いあいだにわたって (つまり、ホモ・サビエンスの誕生前から以後にかけて)、漸進的・蓄積的に生じたと考えている。

具体的には、第三期の南アフリカにおいて出現したステイルペイやハウインズ・プルトとよばれる考古文化を特徴づける両面加工の尖頭器や幾何学形細石器、磨製骨器、海産貝のビーズ、線刻品などが著名であり、邦文でも幾度と紹介されてきた (馬場 2005)。



図2 初期ホモ・サビエンスによる行動革新の一つと解釈される幾何学形細石器。投射型狩猟具の刃部として、柄の先端部や側縁に装着されたと考えられている。ケニア、ムトングウェ遺跡採取 (名古屋大学博物館収蔵写真資料)。

海部 2005; ストリンガー・アンドリュース 2008; ロバーツ 2012 など)。幾何学形石器は、柄の先端や側縁に装着され、組み合わせ式の刺突具 (おそらく狩猟具) の部品だったことが、歴史時代や民族誌の類例から広く認められている (図2)。複数の部品を組み合わせて複雑な道具を作る技術や作業工程を計画する能力を示唆する。この技術は、東アフリカの中期石器時代後半のナサンボライ伝統やムンバ伝統といった考古文化にも特徴的であり、ダチョウ卵殻製のビーズも見つかっている。

幾何学形細石器やダチョウの卵殻ビーズ、線刻品は南アジアの上

この立場の研究者は、アフリカの中期石器時代や西アジアの中部旧石器時代における行動や文化の発達が、出アフリカしたホモ・サビエンスの文化革新(上部旧石器文化)の起源になったという解釈に慎重である。

その理由として、アフリカの中期石器時代に散発する「現代人的行動」は、一度出現した後に継続する例はとも限られる、ということが指摘されている(Hovers and Baler-Cohen, 2006)。「この点では、筆者がアフリカの中期石器時代の文化編年を構築し、初期ホモ・サビエンスの考古文化の時空変異を概観した結果でも認められた(門脇 2014a: 204b)。例えば、南アフリカのハウインソンズ・プールのアステイルベイ伝統を特徴づける石器や骨器、象徴品は後の後期石器時代に連続せずに消滅したことが著名である。また、北アフリカのアテリアン伝統に特徴的な尖頭器や貝製ビーズについても後期石器時代まで継続せず、居住が断絶したといわれている(Gatherer, 2011)。つまり、アフリカの中期石器時代には「現代人的行動」と呼べるような革新的行動や技術が生じた例は確かにあるが、その出現は断続的にすぎず、後期石器時代に引き継がれる例はほとんどない。

Klein (1999) は、アフリカのホモ・サビエンスにおける大きな文化変化が生じたのは後期石器時代初頭と考えており、約五万年前のホモ・サビエンス集団の中で突然生じた認知能力の変化が行動や文化の急速な進化をもたらしたと想定している。そして、後期石器時代の文化変化の後になって、人口増加や出アフリカが生じたと主張している(Klein, 2008)。中期石器時代のハウインソンズ・プールの

部旧石器時代にも特徴的だが、それが上記のアフリカの標本と類似することを Melars (2006) は指摘した。そして、この類似性はホモ・サビエンスがアフリカから南アジアへ拡散した結果生じたと解釈している (Melars et al. 2013)。また、Shea and Sisk (2010) は尖頭器のサイズに着目する。より小型の尖頭器は組み合わせ式の投擲型狩猟具の部品であり、上部旧石器時代以降に世界的に普及するが、アフリカではユーラシアに先んじて中期石器時代のあいだに尖頭器の小型化が進行したという (Shea and Sisk, 2010)。この投擲技術の早期発達で、後に出アフリカしたホモ・サビエンスが拡散先の多様な環境で適応力を高めた要因の一つだったと解釈されている。

生態学的の見地からもアフリカの初期ホモ・サビエンスの行動の特殊性が指摘されている。ネアンデルタールが居住したヨーロッパに比べ、食料資源がより多様なアフリカに居住していた初期ホモ・サビエンスは、多様な食料資源の獲得に適応した社会的分業を早くから行っており、それがより効率的な食料獲得や死亡率の低下、多様な工作活動を促進し、最終的にネアンデルタールに勝る人口増加に至ったという説である (Kuhn and Simer, 2006)。

また、ホモ・サビエンスと旧人のあいだで認知能力に違いがあったと想定する研究者は、作業記憶や学習戦略などの側面に着目して数理モデルや理論展開を行っている (Wynn et al. 2016; Gijun et al. 2016)。Wynn et al. (2016: 11) は、約一〇万年前以降の初期ホモ・サビエンスのあいだで、ネアンデルタールよりも若干大きな作業記憶が必要とされる行動が生じ始めたことと主張している。

ステイルベイ伝統にみられる物質文化に対しては、それが人口増加を伴っていない点で、後期石器時代の行動と区別している (Klein, 2008)。当時の人口サイズの証拠は、南アフリカ海岸部で食料として採取されていた貝の研究に基づいている (Klein and Steele, 2013)。その貝のサイズ(最大長)を計測すると、後期石器時代の遺跡から出土した貝のほうがステイルベイとハウインソンズ・プールの時期を含む中期石器時代の貝よりも小さいことが示された。貝のサイズは捕獲ストレスが大きいほど縮小するという前提に立つと、中期石器時代における貝の採集は後期石器時代ほど集約的ではなかったと解釈される。この結果から Klein and Steele (2013) は、ステイルベイとハウインソンズ・プールの時期の人口サイズは後期石器時代に比べて小さかったと主張している。つまり、ステイルベイとハウインソンズ・プールの伝統の遺跡で見つかる石器や装飾品がいかに「革新的」にみえようとも、それは人口増加につながらなかった、という示唆になる。この当時の南アフリカ海岸部における人口サイズに関する証拠としては、遺跡密度データが Blome et al. (2016) に示されているが、以前の時期よりも若干減少しているようにみえる。この観測は、文化革新の要因として人口サイズを重視するモデルと一致しない(例えば Powell et al. 2009)。

コナードはヨーロッパに拡散したホモ・サビエンスが残したオーリナシアン伝統の芸術作品(様々な彫像品や楽器、装身具など)や骨角器をアフリカの中期石器時代のものと比較した。その結果、両者のあいだには直接的な系譜関係をみとめることは難しいと考えている。それを踏まえ、文化革新はアフリカに限られず各地で生じたという多地域進化説を主張している (Conard, 2008; コナード 2009)。

また、他の研究者は、初期ホモ・サビエンスの行動記録をネアンデルタールのものと比較することによって、ホモ・サビエンスの行動が特に「革新的」だった、という判断に批判を加えている (Zilhao, 2012; Villa and Roebroeks, 2014)。

3 初期ホモ・サビエンスの行動変化とユーラシア拡散の関係

以上のように、アフリカと西アジアにおける初期ホモ・サビエンスの行動が、後に出アフリカしたホモ・サビエンスの行動とどのような関係があったか、という評価は定まっていない。その大きな理由は、考古記録の多様性と不完全性である。アフリカと西アジアを合わせた広大な地理範囲と一〇万年以上の長期間を対象としているため、当時の初期ホモ・サビエンスの行動が地域と時代によって多様だった可能性が十分ある。その一方、調査の密度や考古遺跡の保存状態の地域による違いも影響しているだろう。特に後者の場合、海退期の海岸部に残された遺跡は現在海面下か、あるいは浸食されてしまっているだろう。そして、しばしば「現代人的行動」の指標とされる貝製ビーズや骨器など有機質の遺物は、遺跡の立地や堆積物および埋没過程などによって保存状態が左右される。

これらの問題をクリアし、初期ホモ・サビエンスの行動変異の全体像を明らかにするためには、遺跡調査と研究が長期的に蓄積される必要がある。一方で、初期ホモ・サビエンスの行動変化と世界拡散という本稿のテーマに焦点を合わせると、アフリカと西アジアで重点的に研究されるべき課題は、中部旧石器時代から上部旧石器時代への移行(アフリカでは中期石器時代から後期石器時代への移行)である。この課題は既に長年のあいだ注目されていたテーマであった

が、現在の研究状況においてどのような問題があるのかについて次に述べる。

3.1 アフリカ

アフリカの中期石器時代の考古記録において「現代人的行動」と解釈される文化要素は、後期石器時代まで継続せずに消滅した例がほとんどである。例えば、幾何学形細石器やビーズなどの後期石器時代的な文化要素は、南アフリカのハウインズ・ブルト伝統に伴うことが有名であるが、これらは約六万年前に途絶え、ルヴァロワ方式などの石器技術が再起する。そして、南アフリカにおける後期石器時代の開始は、ボーダー洞窟において約四・四万〜四・三万年前と推定されている (Villa et al. 2012)。

しかし、東アフリカでは中期石器時代後半から後期石器時代への継続性が認められる点で注目される。それは、ケニア南部のエンカブネ・ヤ・ムト遺跡で発見されたナサンポライ伝統やタンザニア北部のムンバ岩陰で出土したムンバ伝統の石器群である。これらの考古文化は幾何学形石器や背付き石刃、ダチョウの卵殻ビーズが特徴的であり、約六万〜五万年前という年代値が報告されている。実際、これらの文化は後期石器時代の石器技術との類似性が高いので、中期石器時代ではなく後期石器時代に含められるべきであり、この地域では後期石器時代が早く始まったという主張もある (Ambrose 1988; Diez-Martin et al. 2009; Eren et al. 2013)。年代データは伴っていないが、ルヴァロワ方式や円盤型石核を中心とした中期石器時代的な石器技術から、石刃・細石刃素材の幾何学形石器や背付き石器を特徴とする後期石器時代的技術へ連続的に変化するパターンは、

ケニア東南部において名古屋大学が調査したムトングウェ遺跡でも報告されている (図1と2: 大参 1991; 門脇 2014a, 2015b; Tryon and Faith, 2013)。

東アフリカにおける中期石器時代後半から後期石器時代にかけての時期は、遺伝学からも注目されている。現在の人類のミトコンドリアDNAの系統解析の結果として、アフリカ以外の人類全ての母系は、東アフリカにおいて約八万〜六万年前に出現したL3ハプログループにたどることができるといわれているからである (Oppenheimer 2012; Pearson 2012; Mellars et al. 2013)。東アフリカに居住したL3グループの一部がユーラシアへ拡散し、アフリカ以外の現在の人類集団の中で最古の母系 (Nハプログループ) が派生したのが約七万〜五万年前と考えられている。この研究によれば、ホモ・サビエンスがユーラシアへ拡散していった時の文化と行動を明らかにするためには、約八万〜五万年前の東アフリカの遺跡が重要であり、ムンバ伝統やナサンポライ伝統にホモ・サビエンスのユーラシア拡散の起源をたどることができるといえるかどうか、という点が論争になっている。

東アフリカの幾何学形細石器を携えてホモ・サビエンスが出アフリカした足跡として注目されているのが、南アジアの細石器石器群である。インドのジュワラプーラム9岩陰やパトネ遺跡、スリランカのバタドンバ・レナとファビエン・レナにおいて、刃潰し加工によって成形された三日月形、台形、三角形の細石器が出土しており、その放射性炭素年代 (較正值) の古い値は約四万〜三・五万年前までさかのぼると報告されている (野口 2015)。バタドンバ・レナ遺跡では細石器石器群にホモ・サビエンスの化石が伴っている。イン

ド北部ナルマダ溪谷のメフタヘリ遺跡でも細石器石器群が発見され、その堆積が光ルミネッセンス法と放射性炭素測定から五万〜四・五万年前までさかのぼると報告されている (Mishra et al. 2013)。また、ダチョウの卵殻または貝製のビーズがジュワラプーラム9やバタドンバ・レナ、パトネから出土しており、石器技術と装身具の両側面において、アフリカのムンバ伝統やハウインズ・ブルト伝統との類似性が指摘されている (Mellars 2006; Mellars et al. 2013)。

しかしながら、南アジアにおける細石器技術や装身具は在地で発生したという見解も提案されている (Petruglia et al. 2009; Haslam et al. 2010; Hiscock et al. 2011)。したがって、南アジアの細石器技術が本当にアフリカに由来するかどうかを確かめるためには、石器技術と年代を両地域のあいだで詳細に比較することが必要である。特に、1) 両地域のあいだの類似が単に石器の表面的形態だけではなく、製作技術に関わる一連の行動も含めて似ているかどうか、2) 拡散元から拡散先の地域にかけて石器技術の出現年代が次第に新しくなるような分布をするかどうか、3) 拡散したとされる石器技術の出現過程が拡散元の地域では把握できる一方で拡散先では在地に由来しないかどうか、が明らかにされる必要がある。

この問題はホモ・サビエンスの出アフリカのタイミンクの問題にも関わっている。いわゆる南ルート上の拡散のタイミンクについては、異なる立場がある。一つ目は、海洋酸素同位体ステージ (MIS) 5期に中部旧石器文化 (アフリカの中期石器文化) を携えて初期ホモ・サビエンスが南アジアに拡散したという仮説である。二つ目は、MIS 4期に南部の沿岸ルートを通じてアジア東部に拡散したという説である。そして、三つ目が五万年前以降に急速に大陸規模で拡

散したという説である。この内、細石器技術の拡散は二つ目の仮説に伴うモデルである。Kafu et al. (2015) では三つ目の仮説が支持されているが、その後、一つ目の仮説を示唆する研究が幾つか発表された。その一つは、中国南部のFuyan洞窟から出土した現代人の歯と共存する動物相に基づいて、二二万〜八万年前と見積もられた (Liu et al. 2015)。この成果が妥当だとすると、ホモ・サビエンスの拡散は、ユーラシア南部において北部より数万年早く進行していたことを示唆する (Dennell 2015)。もう一つは石器技術の比較である。これまでにもアフリカの中期石器時代に特徴的な木葉形両面石器やヌビア型剥離技術がアラビア半島に分布することが指摘されていたが、今回はアフリカ北部〜東部の中期石器時代やレヴァントのスタイルやカフゼー遺跡で主体となる剥片剥離技術 (求心状剥離によるルヴァロワ方式) が、同時期のアラビア半島やインド亜大陸にも多く認められるとされている (Groucutt et al. 2015)。

もし、南ルートの早期拡散説が正しければ、本稿で初期ホモ・サビエンスとする集団の分布はアフリカと西アジアに限られず、南アジアや中国南部にまで広がっていたことを意味する。そして、この時期の考古記録には、後の「現代人的行動」とされるような文化要素は未だ発見されていない。このことから、行動革新が原動力となる拡散というよりも、好適環境などの自然条件に従う分布拡大という性格が指摘されている (Dennell 2015)。また、もし早期拡散説が正しかったとしても、それは後の時期の出アフリカを否定するわけではない。幾つかの仮説が組み合わされるシナリオも可能である。

西アジアの中部旧石器時代には、初期ホモ・サビエンスとネアンデルタールの両方がいた記録があるので、中部旧石器から上部旧石器時代への文化変化の担い手が誰だったのかという問題がある。ただ、これまでのところ、中部旧石器時代後葉に年代づけられるタブンB伝統の石器群に伴って発見された化石人骨は全てネアンデルタールである(デデリエ、アムッド、ケバラ洞窟など)。先述したが、それよりも前の時期(中部旧石器時代中葉のタブンC期)ではスプーとカフゼー洞窟から初期ホモ・サビエンスの化石人骨が見つまっているため、レヴァント地方の中部旧石器時代ではホモ・サビエンスからネアンデルタールへの「逆の交替劇」が起きていたといわれている(Shea 2008b)。

しかし、イスラエルのマノット洞窟で発見されたホモ・サビエンスの化石の年代が約五・五万年前と報告されている(Hershkovitz et al. 2013)。この年代が正しければタブンB伝統の時期に含まれるので、この時期にはレヴァント地方においてネアンデルタールとホモ・サビエンスが共存していたことになる。この時のホモ・サビエンスはどのような行動的特徴だったのであろうか。残念ながら、この化石人骨に伴う文化遺物のデータはない。

中部旧石器時代の初期ホモ・サビエンスに伴うタブンC型石器群もネアンデルタールに伴うタブンB型石器群も、レヴァント地方ムステリアンとよばれる石器伝統に含まれ、ルヴァロワ方式に基づく剥片剥離技術が共通する。つまり、石器技術という点で大きな違いは認められない。もし化石人骨がなかったら、カフゼーやスプールの石器群を現代人が残したと説得することは困難だろう。象徴行動

これに続く文化期のエミランは、レヴァント地方における上部旧石器時代初頭に位置づけられている考古文化で、その石器技術の特徴はルヴァロワ方式を応用させた剥片剥離技術による縦長ポイントの製作である。エミランに伴う人骨資料は限られている。ウチュアズリ洞窟とクサル・アキル岩陰ではエミラン石器群に伴って部分的な骨化石が出土しており、ホモ・サビエンス的な形質が認められているが(Donkai et al. 2013; Stringer 2012)。ネアンデルタールのな特徴も指摘されている(Kuhn et al. 2009)。

エミラン文化はホモ・サビエンスがユーラシアに拡散する出発点における文化と理解されており、ユーラシアの他地域に先がけて出現した上部旧石器文化だと解釈されている(Rose and Marks 2014)。この従来説にしたがうと、ホモ・サビエンスの拡散元の地域において文化革新がまず生じ、それを携えてホモ・サビエンスが分布域をさらに拡大したことになる。

しかし、この説には幾つかの留意点が必要である。一つは、エミラン文化には通時的変異が認められ、少なくとも前期と後期に区分される可能性が高い(門脇 2012a)。前期と後期は石器の形態や製作技術で区別されるだけでなく、他の遺物や遺跡分布も異なる。前期エミランの資料は、ボーカー・タクチト第二層とクサル・アキルXV-XIV層の他、レバノン海岸部においてエミレー尖頭器が表面採集された地域に限られるが、後期エミランの遺跡はより数が多く広い地域に分布する(図3)。また、後期エミランの遺跡からは、海産貝ビーズや骨器が発見されており、当時の象徴行動や工作活動の多様化を示す証拠と解釈されている(Kuhn et al. 2009; Siner et al. 2013)。つまり、エミラン文化を創出した集団は、後期になって人



図3 南ヨルダンの乾燥地帯に位置する後期エミラン文化の遺跡(手前のワディ・アガル遺跡から谷を見下ろす)。

に関して、カフゼーとスプールの埋葬にシカ角やイノシシの顎骨の副産品が伴ったことが有名である。しかし、アムッドのネアンデルタール人骨(Atud)にもアカシカの上顎骨が伴っており副産品と解釈されている(Hovers et al. 1995)。しかしながら、カフゼーやスプールから出土した貝製のビーズや八〇点以上の赤色顔料のような象徴遺物は、レヴァントのネアンデルタールの遺跡からは発見されていない。この様に、中部旧石器時代の初期ホモ・サビエンスの行動痕跡は、ネアンデルタールのものと区別できるかもしれないが、その差は微妙である。

口が増加しレヴァント内で分布域が拡大したと共に、象徴行動や工作活動の多様化が進んだことになる。

こうした記録を考慮すると、後期エミランの方が行動変化に富み人口も増加した可能性が高いことから、ホモ・サビエンスのユーラシア拡散の原動力としてふさわしいように思える。しかしながら、エミラン文化がヨーロッパへ分布拡大したタイミングを考古学的に検討すると、後期ではなく前期に限られる。その根拠は石器技術の対比である。エミランの石器技術に類似するといわれる中央ヨーロッパのポフニチアン伝統の石器群は、前期エミランの石器技術に似ていると報告されている(Skrla 2003)。先述したように、前期エミランでは人口増加や分布拡大あるいは象徴行動や工作活動の発達に関する記録は希薄なので、これらの変化の後でホモ・サビエンスの分布拡大が生じたという断定はまだできない。

二つ目の留意点は、前期エミランと類似した石器形態や製作技術が南東ヨーロッパや南シベリアの遺跡から報告されているが、詳細に比較すると様々な文化要素の違いが認められることである。例えば、ヨーロッパのポフニチアン石器群には両面加工の木葉形尖頭器が含まれる事例がある(Toscani and Skrla 2006)。両面加工の木葉形尖頭器は前期エミランに決して含まれないが、中央ヨーロッパのセレティアン伝統に特徴的なため、この在地の石器技術の一部がポフニチアンに伝達されたと解釈される。また、南シベリアやモンゴルの上部旧石器初頭の石器群には彫器状の石器から小石刃が剥離される技術が特徴的に含まれているが、その様な技術は前期エミランには認められなく(Kuhn and Zwyns 2012)。

このように、「西アジアで発生した上部旧石器的文化が広域拡散

した」という説明に対しては、石器技術などの文化要素の変異とその年代の詳細な検討が必要である。従来、エミラン文化の年代は五万年前近くにさかのぼると考えられていたが、この妥当性は新たな年代データによって論争中である (Douka et al. 2013; Bosch et al. 2015)。また、この問題はエミランに後続する上部旧石器文化のアハマリアン伝統の広域拡散説に対しても当てはまる。具体的には、レヴァントのアハマリアン伝統を担ったホモ・サビエンスがヨーロッパに拡散してプロト・オリーナシアン伝統を生じさせたという説 (Hublin, 2015 など) があるが、石器技術と年代データを詳細に比較すると再検討が必要であることが明らかになった (Kadowaki et al. 2015; 門脇 2015b)。

4 まとめ

出アフリカして旧人との生存競争に勝ち残った履歴が注目を集めるホモ・サビエンスであるが、本稿は、ユーラシア拡散以前のホモ・サビエンス(初期ホモ・サビエンス)の行動記録を紹介し、それに対する評価が分かれていることを概観した。いずれにしても、初期ホモ・サビエンスの行動記録は、中部旧石器時代から上部旧石器時代(アフリカでは中期石器時代から後期石器時代)にかけて大きく変化した。この行動変化に伴う文化要素は、「現代人的行動」に含められるものが多く、従来はこの文化要素がアフリカや西アジアにおいて発生しホモ・サビエンスの適応力を高め、ユーラシアへ広域拡散する原動力になったと考えられていた。しかしながら、最近の研究動向によると、この行動変化の前に南ルート上の拡散があった可能性が指摘されている。また、拡散先の各地における上部旧石器時代の

行動や文化の多様性や年代は、アフリカや西アジアからの拡散というプロセスだけでは説明できない。

ただ、こうしたアフリカや西アジアに起源する考古文化の拡散モデルの見直しは、ホモ・サビエンスの拡散自体やそのルートを否定するものではない。ホモ・サビエンスの拡散という集団移動が、文化の拡散として単純に表れるわけではない、ということの意味する。ホモ・サビエンスのユーラシア拡散には多様な環境への適応が伴っていたはずなので、拡散元の文化が拡散先に引き継がれているような例は限られているかもしれない。私たち人間の行動は自然や社会環境の影響を受けて変化するものであり、それが出アフリカしたホモ・サビエンスにもあてはまるとしたら、多様な環境に適応していたホモ・サビエンスの行動の多様性を説明するには、拡散先の条件を考慮することが欠かせないはずである。

実際、アジアやオセアニア地域に拡散したホモ・サビエンス集団では、遠距離航海などのように、アフリカや西アジアに起源を求められない行動革新が生じている (Krause et al. 2015)。このような例から、ホモ・サビエンスの行動特性とは文化要素のリストによって定義できるようなものではなく、「変動する状況や環境に応じて革新を生み出す才能や柔軟性」という見解がある (O'Connor, 2015)。もしそうならば、この才能はどこで生じたのだろうか? 分布拡大する前のアフリカや西アジアの初期ホモ・サビエンス集団において長期的に進行したのか、それともユーラシアに拡散した際に新環境に直面して促進されたのか? もちろん両方の可能性もある。

いずれにしても、初期ホモ・サビエンスの行動は変化した。そのプロセスや要因を明らかにしていくためには、拡散起源地であるア

フリカや西アジアと拡散先であるユーラシア各地のあいたの考古記録を比較検討することが必要である。それを通じて、現在問題となっている「ホモ・サビエンス像の揺らぎ」が、「ホモ・サビエンスの文化動態パターン」として理解されるべきと考えられる。ホモ・サビエンスが変化してきたこれらの動的プロセスの理解は、私たちがこれからどのように変化するかという現在の問題に示唆を与えてくれるはずである。

引用文献

- 赤澤威 (2010) 研究の概要。赤澤威編、第一回研究大会「ネマンタルとホモ・サビエンス交差の真相——学術能力の進化の新しい実証的研究」文部科学省・科学研究費補助金「新学術領域研究」2010/2014研究領域会「ネマンタルとホモ・サビエンス交差の真相：学術能力の進化の新しい実証的研究」領受番号1201、東京、p.1。
- Akazawa T. and Muhesen S. (2002) Neanderthal Burials: Excavations of the Dederiyeh Cave, Arfan, Syria. KW Publications, Auckland.
- Ambrose S.H. (1998) Chronology and the Later Stone Age and food production in East Africa. *Journal of Archaeological Science*, 25: 377-392.
- 監訳総編纂 (2005) 人間の進化——700万年の歩跡をたどる。監訳日経「ニューマン」151。
- Balter M. (2011) Was North Africa the launch pad for modern human migrations? *Science*, 331: 20-23.
- Blome M.W., Cohen A.S., Tryon C.A., Brooks A.S. and Russell J. (2012) The environmental context for the origins of modern human diversity: A synthesis of regional variability in African climate 150,000-30,000 years ago. *Journal of Human Evolution*, 62: 563-592.
- Bosch M.D., Mannino M.A., Prendergast A.L., O'Connell T.C., Demarchi B.

Taylor S.M., Niven L. van der Plicht J. and Hublin J.-J. (2015) Reply to Douka et al.: Critical Evaluation of the Ksar 'Akhil Chronologies. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112 (51): E7035.

Carrull M. and Smith F.H. (2009) The Human Lineage. Wiley-Blackwell.

Conard N. (2008) A critical view of the evidence for a southern African origin of behavioural modernity. *South African Archaeological Society, Goodwin Series*, 10: 175-179.

フナーズ (監訳: 司馬江印) (2009) 行動的现代型ホモ・サビエンス——人類の進化の謎と謎の起源。田代啓祐訳、5: 121-130。

Dennell R. (2015) *Homo sapiens in China 80,000 Years Ago*. *Nature*, 526: 647-648.

Diez-Martín F., Dominguez-Rodrigo M., Sanchez P., Mabulla A.Z.P., Tarrío A., Barba R., Prendergast M.E. and Luque L. (2009) The Middle to Later Stone Age technological transition in East Africa: new data from Mumba Rockshelter Bed V (Tanzania) and their implications for the origin of modern human behavior. *Journal of African Archaeology*, 7: 147-173.

Douka K., Bergman C.A., Hedges R.E.M., Wesslingh F.P. and Higham T.F.G. (2013) Chronology of Ksar Aklil (Lebanon) and implications for the colonization of Europe by anatomically modern humans. *PLoS ONE*, 8 (9): e72931. doi:10.1371/journal.pone.0072931.

Eren M., Diez-Martín F. and Dominguez-Rodrigo M. (2013) An empirical test of the relative frequency of bipolar reduction in Beds VI, V, and III at Mumba Rockshelter, Tanzania: implications for the East African Middle to Late Stone Age transition. *Journal of Archaeological Science*, 40: 248-256.

Gajin W., Feldman M.W. and Aoki K. (2016) An ecocultural model predicts Neanderthal extinction through competition with modern humans.

Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113 (8) : 2134-2139.

Groucutt H.S., Scerri E., Lewis L., Clark-Balzan L., Blinkhorn J., Jennings R., Parton A. and Petraglia M. (2015) Stone Tool Assemblages and Models for the Dispersal of *Homo sapiens* Out of Africa. *Quaternary International* 382 : 8-30.

Haslam M., Clarkson C., Petraglia M., Korisettar R., Janardhana B., Bolvin N., Ditchfield P., Jones S. and Mackay A. (2010) Indian lithic technology prior to the 74,000 BP Toba Super-eruption : searching for an early modern human signature. In : Boyle K.V., Gamble C. and Bar-Yosef O. (eds.) *The Upper Palaeolithic Revolution in Global Perspective : Papers in Honour of Sir Paul Mellars*. University of Cambridge, Cambridge, pp. 73-84.

Hershkovitz I., Marder O., Ayalon A., Bar-Matthews M., Yasur G., Boaretto E., Caracuta V., Alex B., Frumkin A., Godes-Goldberger M., Gunz P., Holloway R.L., Latimer B., Lavi R., Mathews A., Slon V., Bar-Yosef Mayer D., Berna B., Bar-Oz G., Yeshurun R., May H., Hans M.G., Weber G.W. and Barzilai O. (2015) Levantine cranium from Manot Cave (Israel) foreshadows the first European modern humans. *Nature*, 520 : 216-219.

Hiscock P., Clarkson C. and Mackay A. (2011) Big debates over little tools : ongoing disputes over microliths on three continents. *World Archaeology*, 43 (4) : 653-664.

Hovers E. and Belfer-Cohen A. (2006) "Now you see it, now you don't" - Modern human behavior in the Middle Paleolithic. In : Hovers E. and Kuhn S.L. (eds.) *Transitions before the Transition : Evolution and Stability in the Middle Paleolithic and Middle Stone Age*. Springer, pp. 295-304.

Hovers E., Rak Y., Lavi R. and Kimbel W.H. (1995) Hominid remains from Amud Cave in the context of the Levantine Middle Paleolithic. *Paleorient*, 21 (2) : 47-61.

Evolutionary Anthropology, 17 : 267-281.

Klein R. and Steele T. (2013) Archaeological shellfish size and later human evolution in Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110 (27) : 10910-10915.

Kuhn S. and Siner M.C. (2006) What's a mother to do? : the division of labor among Neanderthals and modern humans in Eurasia. *Current Anthropology*, 47 (6) : 953-980.

Kuhn S., Siner M.C., Gülec E., Özer I., Yılmaz H., Baykara I., Aysen A., Goldberg P., Martinez Molina K., Unay E. and Sutar-Alpaslan F. (2009) The early Upper Paleolithic occupations at Üçağlız Cave (Hatay, Turkey). *Journal of Human Evolution*, 56 : 87-113.

Kuhn S. and Zwyns N. (2014) Rethinking the Initial Upper Paleolithic. *Quaternary International*, 347 : 29-38.

McBrearty S. and Brooks A.S. (2000) The revolution that wasn't : a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution*, 39 : 453-563.

Mellars P. (2006) Going east : New genetic and archaeological perspectives on the modern human colonization of Eurasia. *Science*, 313 : 796-800.

Mellars P., Gori K.C., Carr M., Soares P.A. and Richards M.B. (2013) Genetic and archaeological perspectives on the initial modern human colonization of southern Asia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110 (26) : 10699-10704.

Mishra S., Chauhan N. and Singhvi A.K. (2013) Continuity of microblade technology in the Indian subcontinent since 45 ka : implications for the dispersal of modern humans. *PLoS ONE*, 8 (7) : e69280. doi : 10.1371/journal.pone.0069280

西萩良宏 (2014) 旧人・新人の学術行動をめぐり諸問題——あながちかえり。西萩良宏編『ホモ・サピエンスと旧人2——考古学からみた学問』六一書房。

Hublin J.-J. (2015) The modern human colonization of western Eurasia : when and where? *Quaternary Science Reviews*, 118 : 194-210.

Liu W., Martinón-Torres M., Cai Y., Xing S., Tong H., Pei S., Sier M.J., Wu X., Edwards R.L., Cheng H., Li Y., Yang X., Bermúdez de Castro J.M. and Wu X. (2015) The earliest unequivocally modern humans in southern China. *Nature*, 526 : 696-699.

梅部隆夫 (2005) 人類のついでた道——文化の多様性、起源を探る。NHKブックス1028。東京。

Kaifu Y., Izuhu M., Goebel T., Sato H. and Ono A. (eds.) (2015) *Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Paleolithic Asia*. Texas A&M University Press.

西萩良二 (2009) 旧人・新人の石器技術の継承と再編成——世界からの展開。西萩良宏・木内智康編『豊饒な都市の発祥』同成社。東京。pp. 61-82。

西萩良二 (2014a) ホモ・サピエンスの起源。カトリックの石器時代——メソ・ネオリリスの再評価。『考古学』2014年10月号。pp. 10-19。

西萩良二 (2014b) 初期ホモ・サピエンスの発祥地論——カトリックと西アジアの考古学。『考古学』2014年10月号。pp. 20-39。

西萩良二 (2015a) サピエンスの地理分布拡大に伴う考古文化の出現パターン——カトリック・西アジア・ヨーロッパの事例。西萩良宏編『ホモ・サピエンスと旧人2——文化の多様性』六一書房。東京。pp. 3-18。

西萩良二 (2015b) カトリックの16R。『考古学』2015年10月号。pp. 3-19。

西萩良二 (2015c) 技術革新の再評価。『考古学』2015年10月号。pp. 20-39。

Kadowaki S., Omori T. and Nishitani Y. (2015) Variability in Early Ahmarian lithic technology and its implications for the model of a Levantine origin of the Protoaurignacian. *Journal of Human Evolution*, 82 : 67-87.

Klein R. (1999) *The Human Career*. Chicago University Press, Chicago.

Klein R. (2008) *Out of Africa and the evolution of human behavior*.

東京。pp. 175-185。

西萩良二 (2015) 南アフリカ・アフリカの後期旧石器時代と新人の出現。西萩良宏編『ホモ・サピエンスと旧人2——文化の多様性』六一書房。東京。pp. 36-48。

O'Connor S. (2015) Crossing the Wallace Line : the maritime skills of the earliest colonists in the Wallacean Archipelago. In : Kaifu Y., Izuhu M., Goebel T., Sato H. and Ono A. (eds.) *Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Paleolithic Asia*. Texas A&M University Press, pp. 214-224.

Odling-Smee, F.J., Laland, K.N. and Feldman, M.W. (編) 『進化の力学』(2007) 『進化の力学』——現代の進化論。共立出版。東京。pp. 1-20。

Oppenheimer S. (2012) A single southern exit of modern humans from Africa : before or after Toba? *Quaternary International*, 258 : 88-99.

Pearson O. (2012) Integration of the genetic, anatomical and archaeological data for the African origin of modern humans : problems and prospects. In : Reynolds S.C. and Ghalleguer A. (eds.) *African Genesis : Perspectives on Hominin Evolution*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 423-448.

Petraglia M., Clarkson C., Bolvin N., Haslam M., Korisettar R., Chaubey G., Ditchfield P., Fuller D., James H., Jones S., Kivisild T., Koshy J., Lahr M., Metspalu M., Roberts R. and Arnold L. (2009) Population increase and environmental deterioration correspond with microlithic innovations in South Asia ca. 35,000 years ago. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106 : 12261-12266.

Powell A., Shennan S. and Thomas M. (2009) Late Pleistocene demography and the appearance of modern human behavior. *Science*, 324 : 1298-1301.

ペーホの (訳：野中香万子) (2015) ネアンデルタール人は私たちと交配した。

文藝春秋、東京。
ロバート A. 編 (日本語版監修: 馬場悠男) (2012) 人類の進化大図鑑。河出書房新社、東京。

Rose J. and Marks A. (2014) "Out of Africa" and the Middle Upper Paleolithic transition in the southern Levant. *Quaternary* 61: 49-85.

Shea J. (2008a) The Middle Stone Age archaeology of the Lower Ono Valley Kibish Formation: excavations, lithic assemblages, and inferred patterns of early Homo sapiens behavior. *Journal of Human Evolution*, 55: 448-485.

Shea J. (2008b) Transitions or turnovers? Climatically -forced extinctions of Homo sapiens and Neanderthals in the east Mediterranean Levant. *Quaternary Science Reviews*, 27: 2253-2270.

Shea J. and Sick M. (2010) Complex projectile technology and Homo sapiens dispersal into western Eurasia. *PaleoAnthropology*, 2010: 100-122.

シムンペル (編訳: 坂本龍史) (2015) ヌレヴィムネネトントナール人への 絶滅の予言。原書房、東京。

Stratra P. (2003) Comparison of Boker Tachtit and Stranska skála MP/UP transitional industries. *Journal of The Israel Prehistoric Society*, 33: 37-73.

Stringer C. (2012) Lone Survivors: How We Came to Be the Only Humans on Earth. *Times Books*, New York.

ストリンガー C.・マンドローモナ。 (翻訳: 馬場悠男・道方 J. G. H.) (2008) ヌレヴィムネル版人類進化大全——進化の実像と発掘・分析のすべて。原書房、東京。

Siner M., Kuhn S. and Güleç E. (2013) Early Upper Paleolithic shell beads at Üçağlız Cave I (Turkey): Technology and the socioeconomic context of ornament life-histories. *Journal of Human Evolution*, 64: 380-398.

Suzuki H. and Takai F. (1970) The Amud Man and His Cave Site. The University of Tokyo, Tokyo.

Tosterin G. and Stratra P. (2006) New excavations at Bonnice and the ques-

tion of the uniqueness of the type-site for the Bohunician industrial type. *Anthropologie*, XLIV/1: 31-48.

Tryon C.A. and Faith J.T. (2013) Variability in the Middle Stone Age of Eastern Africa. *Current Anthropology*, 54 (Supplement 8): S234-S254.

Vandermeersch B. (1981) Les Hommes Fossiles de Qafzeh (Israel). Centre National de la Recherche Scientifique, Paris.

Villa P. and Reebroeks W. (2014) Neanderthal demise: an archaeological analysis of the modern human superiority complex. *PLoS ONE*, 9 (4): e96424. DOI:10.1371/journal.pone.0096424

Villa P., Soriano S., Tsanova T., Degano L., Higham T.F.G., d'Errico F., Backwell L., Lucejko J.J., Colombini M.P. and Beaumont P.B. (2012) Border Cave and the beginning of the Later Stone Age in South Africa. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 109 (33): 13208-13213.

White T.D., Aslaw B., DeGusta D., Gilbert H., Richards G.D., Suwa G. and Howell F.C. (2003) Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. *Nature*, 423: 742-747.

Wynn T., Overmann K.A. and Collidge F.L. (2016) The false dichotomy: a refutation of the Neanderthal indistinguishability claim. *Journal of Anthropological Sciences*, 94: 1-22.

Zilhao J. (2012) Personal ornaments and symbolism among the Neanderthals. In: Elias S. (ed.) *Origins of Human Innovation and Creativity*. Elsevier, pp. 35-50.

(谷本 裕子・井原 隆雄)

特集*人類の起源と進化

考古学から見た人類活動の変化

長沼正樹

旧石器時代の物質文化を中心に

2016.11

二〇一〇年一月から二〇一四年三月まで、筆者は研究プロジェクト「ネアンデルタールとサビエンス交替劇の真相——学習能力の進化に基づく実証的研究」(代表者: 赤澤威高知工科大学特任教授; 当時)のメンバーに参加し、ユーラシア大陸の北部・東部における旧石器時代の考古遺跡情報を検討する機会を得た。その取り組みをもとに、物質文化を研究対象とする考古学から見た人類活動の変化、とくに長い時間幅で観察できる旧石器時代の変化について議論の一部を紹介したい。骨格や筋肉、脳など身体の進化やそこから解釈される変化については科学ジャーナリストや自然人類学者による入門書や概説書が数多く邦訳、出版されている(1)。個別遺跡のフィールド・レポートやモノグラフの引用は割愛し、議論の出典の引用も代表的な文献に限定したが、ロシア語圏の関連は以前に作成した同プロジェクトの成果報告の一部に掲載してある。WEBからダウンロード

が可能(2)なので、参照いただけると幸いである。

石器使用の開始

二足歩行の特徴が認められる霊長類化石が人類と判定されている。アフリカの東部と南部では約七〇〇〜二〇〇万年前に、約一〇種類以上のそうした生物種が出現と絶滅をくり返した。やがてその一部は、他の肉食獣が捕食した死体に残った肉や、他の肉食獣は噛み砕けない硬い骨の中の骨髓を、石を使って取り出して食べる行動を始めた。化石獣骨に認められるカットマークと呼ばれる断面V文形の傷がその証拠である。最古の例は約三四〇万年前に遡るとの報告もある (McPherron et al. 2010)。約二六〇〜一七〇万年前になるとアフリカ東部で意図的に石を打ち割って作った石器が確認されるようになる。小形の礫器や石核、多面体石器、二次加工のある剥片などから構成されるこの石器文化(3)は、オールドワン(オールドヴァイ文化)と呼ばれている。化石人骨の分布年代や地域がオールドワン

特別掲載

ザハ、無念 磯崎 新 8

連載 ● ホブ・ディランが歌うアメリカ ● 第六回

わたしたちはいかに
打ち克つのか 1 マニエル・ヤン 234

連載 ● 科学者の散歩道 ● 第二七回

重力波検出実験の社会科 佐藤文隆 26

連載 ● 家族・性・市場 ● 第二三回

国立療養所・2 立岩真也 14

生の現代のために・12

特集 * 人類の起源と進化 プレ・ヒューマンへの想像力

討議 I

プレ・ヒューマンへの想像力は
何をもたらすか 山極 寿一 34

起源へのアプローチ

ホモ・サピエンスの本質を
ゲノムで探る 篠田 謙一 57

ヒトの体と心の
なりたちについて 長沼 毅 68

人類の起源という考え
そのものについて 吉川 浩満 106

討議 II

ネアンデルタール人との
交替劇の深層 赤澤 威 83
西秋良 宏

ヒトびとの軌跡

揺らぐ初期ホモ・サピエンス像 門脇誠二 112

出アフリカ前後のアフリカと西アジアの考古記録から

考古学から見た人類活動の変化 長沼正樹 127

旧石器時代の物質文化を中心に

日本旧石器時代の
現代人的行動と交替劇 仲田 大人 150

インタビュー

脳から考えるヒトの起源と進化 養老 孟司 140

進化へのパスヘクティフ

〈社会性〉への不可解な進化 大澤 真幸 165

文化系統と文化進化 三 中信宏 178

継承のパターンからプロセスを推論する

人間進化と二つの教育 中尾 央 188

人間進化の過程において教育はどのような役割を果たしたか

恥ずかしさの起源と進化 木村 大治 198

ヒト以前の思考へ

オリジナルな起源 佐藤 啓介 212

W・デーヴィスの「イメージ・メイキングの起源」論が問いかけるもの

人類史という「詭弁」 大橋 完太郎 224

メイヤー「祖先以前性」概念に基づくカント人類学の批判