

# 交替劇

「こうたいげき」

考古資料に基づく  
旧人・新人の学習行動の  
2  
実証的研究

A 0 1 班 | 2 0 1 1 年 度 | 研 究 報 告

文部科学省科学研究費補助金（新学術領域研究）2010-2014

西秋良宏 編

## 【例言】

- ・本書は、文部科学省科学研究費補助金（新学術領域研究）2010-2014「ネアンデルタールとサピエンス交替劇の真相：学習能力の進化にもとづく実証的研究」（領域番号1201「交替劇」）研究項目A01「考古資料に基づく旧人・新人の学習行動の実証的研究」の2011年度研究報告である。
- ・C02班との合同研究会など2011年度初めに実施した一部の研究は、刊行時期にかんがみ2010年度の研究報告に収録されている。ただし、本書巻末の活動報告リストには掲載してある。
- ・研究項目A01の研究目的や方法、計画、発表業績などの最新版については交替劇ホームページ<http://www.koutaigeki.org/>、機関誌『交替劇』などを参照されたい。

# アフリカの中期・後期石器時代の 編年と初期ホモ・サピエンスの 文化変化に関する予備的考察

名古屋大学博物館 門脇誠二

## 1. アフリカの初期ホモ・サピエンスの 考古学的文化

アフリカの初期ホモ・サピエンスが担い手と考えられる考古学的文化のデータ収集と整理を行っている。この作業は、ユーラシアとアフリカの約20万年前から2万年前の遺跡や石器製作伝統のデータベースを構築し、それを解析することによって、文化変化のパターンを旧人と新人のあいだで比較することを目的としたA01班の研究の一環である。

最近の編年案によれば、アフリカの初期ホモ・サピエンスに伴う考古学的文化の特徴と意義は、他の地域と比べて、1) 5万年前をさかのぼる文化が数多くあること、2) 文化内容として中期旧石器 (Middle Palaeolithic) 的基盤の中に後期旧石器 (Upper Palaeolithic) 的要素が時々認められること、があげられる。この特色を持つ文化は、アフリカの中期石器時代 (Middle Stone Age、以後MSAと表記) に現れる。MSAとは、ヨーロッパの資料に基づく旧石器時代 (Palaeolithic) とは異なるアフリカ特有の考古文化の変遷を示すためにA.J.H.グッドウィン (Goodwin) とP.ファン・リエット・ロウ (Van Riet Lowe) が1920年代に定義した石器時代 (Stone Age) の3期区分の1つであり、前期石器時代 (Early Stone Age) と後期石器時代 (Later Stone Age、以後LSA) のあいだの時期である (Goodwin and Van Riet Lowe 1929)。

アフリカのMSAの年代的な位置づけは、この30年間に大きく変わった。1970年代まで、つまり放射性炭素年代の測定限界をさかのぼる時代に対する理化学年代測定法が発達する前は、ホモ・サピエンスの共伴という点に基づいて、MSAはユーラシアの後期旧石器時代と同時期と考えられていた。その後、後期旧石器時代よりも古い年代値がMSAの遺跡に対して得られたこと、および現代人のアフリカ単一起源説が遺伝学において提唱されたことから、解剖学的現代人の

出現におけるアフリカの先行性が広く認められるようになった。

その一方で、アフリカの初期ホモ・サピエンスに伴うMSA文化がヨーロッパの後期旧石器文化と異なる点に起因して、現代人的行動の内容や出現の時期・プロセスに関する議論が生まれている。その研究は多岐にわたるが、議論の焦点は、アフリカのMSA (あるいはそれ以前の時期から) において、後の現代人に特徴的な技術 (組み合わせ道具や投擲用の尖頭器) や行動 (石材の広域分布や石器形態の地域的多様化)、文化 (顔料やビーズなどの象徴遺物) の出現が認められるかどうか、という評価である。

本研究では、解剖学的現代人の出現以後のアフリカにおける考古学的文化の情報を収集し、その編年を把握することを第一目的としている。次にそれに基づいて、現代人的行動の証拠として報告されている考古学的記録の時空分布を示し、その消長パターンの査定を試みる。それによって、初期ホモ・サピエンスの文化進化に関する考古学的記録を提供することが最終的な目的である。

文化編年は考古学の基礎研究であるが、アフリカ全土にわたる編年表が示されることは少ない。例えば、2005年に第3版が出版されたアフリカ考古学 (*African Archaeology*) では、考古学的文化ではなく、それよりも大きな分類群である石器技術様式 (modes of lithic technology) を単位とし、第1～第3様式のみの時空分布を示している (Phillipson 2008: 85)。一方、J.D. クラーク (Clark 1988: 292) は、東アフリカにおけるMSA遺跡の文化層を単位として、その年代的な位置づけをMISに対応させて提示している。しかしながら、年代の情報が得られている文化層の数は限られている。そのため本研究の編年案は、石器技術様式と文化層のあいだの分類階層である考古学的文化を単位とする。考古学的文化 (あるいは石器製作伝統) とは、文化層から出土した遺物群 (主に石器群) を、その技

術形態の特徴の類似度に基づいてグループ化した分類である(より詳しい説明は門脇2011を参照)。

こうした編年研究に必要な情報の収集と予備的な整理を2011年度に行った。以下、その方法と結果について記述する。

## 2. アフリカの中期・後期石器時代の編年案

### 2.1. 方法

上記の目的によって作成した編年案が図1である。その情報源として、2002年～2008年出版の概説書(Barham and Mitchell 2008; Mitchell 2002; Phillipson 2008; Willoughby 2007)とその引用文献を中心として、それ以外に2009年以降に出版された遺跡報告書や論文集、そして雑誌掲載論文も参照した(収集した情報の種類やそのデータベース化の方法は門脇2011を参照)。これらの文献から、これまでおよ

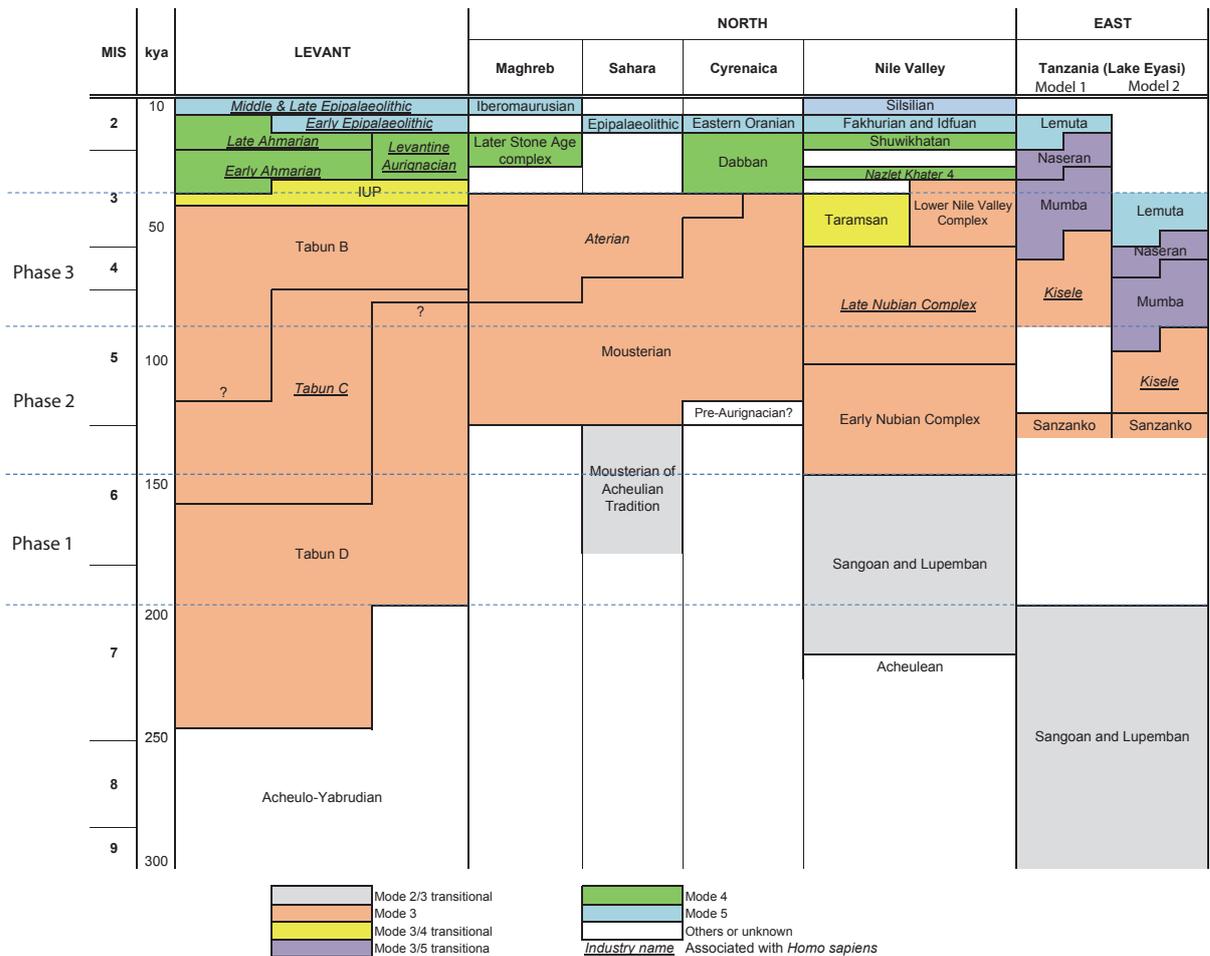
そ130遺跡の情報をデータベースに入力した(図2)。

編年の空間的枠組みとして、広大なアフリカ大陸を北、東、西、中央、中央南、南の6地域に大きく分け、さらにそれぞれの地域を細分した。また、2010年以降にA01班が研究してきたレヴァント地方の編年も含めた。

時間的枠組みはMSAとLSAである。当該期の考古学的文化は、Goodwin and Van Riet Lowe 1929以降、数多く設定されているが、年代的位置づけが明らかでない文化のみを今回の編年案に含めた。その際に採用した年代値は1990年代以降に発表されたTL、OSL、ESR、AARなどの値で、C14年代値は約4万年前以降の後期石器時代のみに対して採用した。年代値の信頼度の査定は今後の課題であるが、今回は報告された値を額面どおりに採用した。また、遺跡層序に基づく文化の前後関係も考慮している。

文化期の開始・終末年代に複数の可能性がある場合は、編年表の文化境界に段差を設けて、それを

**図1** アフリカの中期・後期石器時代とレヴァント地方の前期末～終末期旧石器時代の編年表、およびアフリカ中期石器時代(MSA)の3期区分案



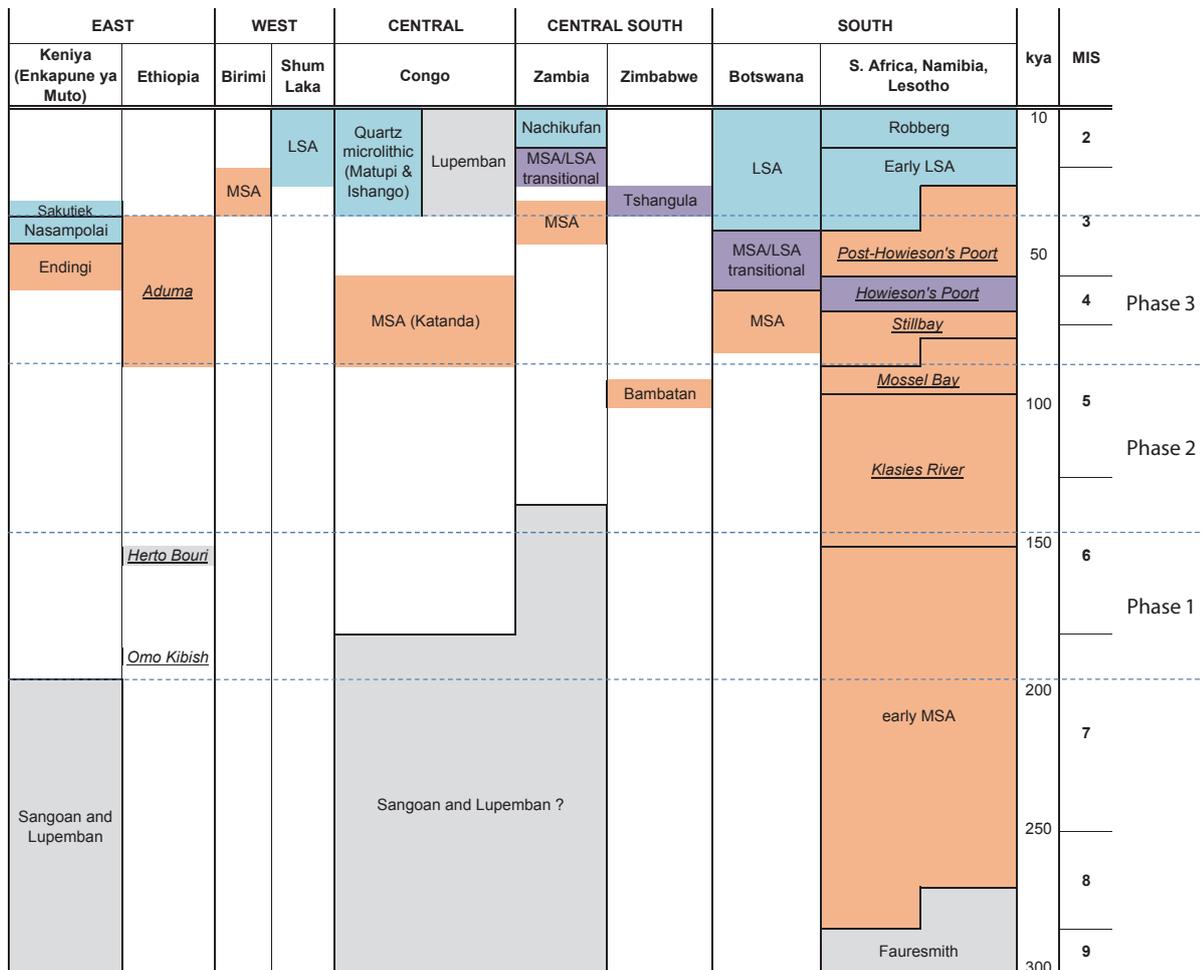
示した。ただし、北アフリカのアテリアン (Aterian) の開始期がマグレブ、サハラ、キレナイカ地方で異なるのは、それぞれの地域における最古の年代の差を示している。また、タンザニアのエイシ湖周辺におけるレムタ (Lemuta)、ナセラン (Naseran)、ムンバ (Mumba)、キセレ (Kisele) の年代には、現在報告されている理化学年代によると、2つのモデルの可能性がある (Barham and Mitchell 2008: 283-5)。

さらに個々の石器製作伝統を、技術的特徴にしたがって色分けした。その基準は、J.G.D.クラーク (Clark) による5つの石器技術様式 (Mode 1 ~ 5) である (Clark 1968)。最古の石器技術である第1様式は単純な剥片剥離にもとづき、チョッパーなどの礫器が製作される。その後に見れた第2様式は、大型の剥片や石核を素材にしてハンドアックスやクリーヴァーなどの両面加工石器が特徴的に作られる技術である。続く第3様式では両面加工石器に代わり、ルヴァロ

ワなどの調整石核から剥離された一定の形態規格を有する剥片を用いて道具が製作される。第4様式は第3様式と同様に剥片石器技術であるが、特にプリズム状石核から剥離した縦長の剥片 (つまり石刃) を規格的素材として利用し、さまざまな専門的道具が作出される。そして最後の第5様式は、小型の剥片や石刃 (細石刃) を素材として細石器を製作し、それを組み合わせ道具の一部として使用する技術体系である。アフリカのMSAとLSAに出現する石器技術は第3 ~ 5様式であるが、様式間の移行的技術を示すと報告されている石器製作伝統は、そのように区別した。

最後に、ホモ・サピエンスの人骨が発見された遺跡が含まれる石器製作伝統を区別して表示した。

この編年案から明らかなように、現状では考古学的文化が不明な時空間がたくさんある。このギャップが人類居住の断絶を示す可能性も否定できないが、そう提案する以前に考慮すべき要因が複数ある。例えば、





の記録が蓄積しているのは、サンゴアン (Sangoan) とルペンバン (Lupemban) である。これらの伝統の年代幅の一部は第1期に重なるが、それ以前の30万年前までさかのぼる値もある。また、空間分布は広域で、アフリカ中央部と中央南部、東部そして北アフリカの一部 (ナイル渓谷) が含まれる。その環境には、森林だけでなく草原も含まれたと指摘されている。これらの石器伝統の担い手となる化石人類の直接的証拠は得られていない。

一方、この時期に相当する年代値が報告されている第3様式の石器製作伝統として、南アフリカのMSA前期 (early MSA) がある。その例として、フロリスバド (Florisbad) の最下文化層 (Units N, O, P) から、石核調整技術が未発達で不定形な剥片主体の石器群が報告されている (Kuman et al. 1999: 1419)。同時期の年代値が得られた人骨片が出土しているが、その種同定は確定していない。

レヴァント地方では、タブンD型伝統の年代値の大半が第1期に含まれる。タブンD型伝統に伴う化石人類が明らかにされた例はまだない。

## 第2期 (約15～9万年前、MIS6～5)

この時期に年代づけられる石器製作伝統は、アフリカ北東部と南部でよく記録されている。前者の伝統は、ヌビア複合前期 (Early Nubian Complex) である。ルヴァロワ石核からのポイント製作が特徴的な技術伝統であるが、前期はヌビア複合後期 (Late Nubian Complex) に比べて、木葉形両面加工石器が伴う点と、ヌビア技術1型の頻度が低い点が特徴である (Van Peer and Vermeersch 2007: 190)。例えば、ナイル渓谷に位置するサイ・アイランド (Sai Island) の8-B-11遺跡では、サンゴアンの上層からヌビア複合前期の石器群が出土している (Van Peer et al. 2003)。MIS5の中ごろにヌビア複合前期と後期の境界を設けたが、その根拠はタラムサ1 (Taramsa 1) の第2活動期 (Activity Phase II) (Van Peer et al. 2010: 228) とアラビア半島南部ドファール (Dhofar) 地域 (Rose et al. 2011) から出土したヌビア複合後期石器群の年代である。

アフリカ南部では、調整石核から縦長剥片・石刃 (flake-blade) などを剥離する技術の特徴とする伝統の年代値がこの時期に相当する。その示準となるのが、クラシース・リヴァー (Klasies River) 遺跡の層位的出土資料に基づいて、発掘報告者のR.シンガー (Singer) とJ.ワイマー (Wymer) がMSA IとMSA IIと同定した文化期である。この2つの文化期の石器群

を再分析したウルツ (Wurz 2002) によると、MSA Iの石器群は二次加工の頻度が低い大型の石刃がルヴァロワや角錐状石核から剥離される技術の特徴とするのに対し、MSA IIは石刃が小型化した一方で、単方向収束調整のルヴァロワ石核から短いルヴァロワ様のポイントが剥離される技術の特徴とする。こうした剥片剥離技術の違いに基づいて、ウルツはMSA IとMSA IIの区分の妥当性を認め、さらにこの技術的時期区分が南アフリカの他の石器群にも広く認められると述べた。そして、番号を用いた時期名称の混乱を避けるために、MSA Iに対しクラシース・リヴァー (Klasies River)、MSA IIに対しモッセル・ベイ (Mossel Bay) という新名称を提案した (Wurz 2002: 1013)。この文化名を本研究の編年案で採用している。クラシース・リヴァー伝統の開始年代としたのは、フロリスバドにおいてMSA前期の上層 (Units M-G) から出土した縦長剥片や石刃を特徴とする石器群に伴うESR年代である (Grün et al. 1996; Kuman et al. 1999: 1419)。

その他の地域では、タンザニアのムンバ (Mumba) 洞窟Bed VI-Bから出土したサンザンコ (Sanzanko) 伝統の石器群に対して、約13万年前という年代が報告されている。この石器群には大型で幅広の削器や小型の両面加工石器が含まれ、尖頭器は少ない (Willoughby 2007: 261)。また、この地域の編年モデル2によると、ホモ・サピエンスの人骨が伴うキセレ伝統が第2期に年代づけられる。この石器群はムンバ洞窟においてサンザンコ石器群の上層 (Bed VI-A) から出土し、円盤型やルヴァロワ石核に加え、特徴的な器種として両面あるいは片面加工の尖頭器や搔器を含む。ジンバブエのフワンゲ国立公園 (Hwange National Park) からは、片面加工の三角形様尖頭器を特徴とするバンバタン (Bambatan) 伝統に属する石器群に伴って約10万年前という年代が報告されている。この他、MIS5の居住と解釈されている石器群には、キレナイカ地方のハウア・フテア (Hauha Fteah) 洞窟におけるルヴァロワ・ムステリアン (Levallois-Mousterian)、西アフリカのオウンジョウゴウ (Ounjougou) のMSA石器群がある。

編年表のギャップに示されるように、第2期においても石器製作伝統の時空分布は断片的にしか把握できないのが現状である。しかし、サンゴアンやルペンバンなどの第2・3様式移行技術が広域に分布した第1期に比べると、第2期は第3様式の技術が定着したという点で区別される。問題は、上に紹介したアフリカ各地の石器製作伝統が何を示すかということである。アフリカ各地に拡散した初期ホモ・サピエンスの文化

の地域的多様化を示す可能性があるが、それをさらに検証するためには、北東アフリカと南アフリカ以外の地域における石器製作伝統の特徴やそれに伴う化石人類を明らかにする必要がある。

この時期のレヴァント地方を代表する石器製作伝統はタブンC型伝統で、それに属する石器群が出土したスフル(Skhul)とカフゼー(Qafzeh)にはホモ・サピエンス化石が伴っている。この記録は、MIS5eの温暖期にアフリカから人類が拡散した証拠と解釈されている。同様なシナリオの下、アラビア半島南部ドファール地域のヌビア複合後期石器群(Rose et al. 2011)や、ジェベル・ファヤ(Jebel Faya)のFAY-NE1遺跡から出土した木葉形両面石器を含む石器群C(Armitage et al. 2010)も、MIS5における初期ホモ・サピエンスの出アフリカを示すと解釈されているが、人骨化石は出土していない。

### 第3期(約9～4万年前、MIS 5後半～3前半)

この時期は、アフリカ各地で文化変化が数多く観察される。南部では、モッセル・ベイ伝統に代わり、両面加工の木葉形尖頭器を含むスティルベイ(Stillbay)伝統が出現した。その後、ハウィソズ・プールト(Howieson's Poort)への変化が、クラシーズ・リヴァーやシブドゥ(Sibudu)などから層位的に確認されているが、そのタイミングが7万年前頃と見積もられている。その後、約6万年前にハウィソズ・プールトは、後ハウィソズ・プールト(Post-Howieson's Poort)などと呼ばれるMSA伝統に交代する。

またボツワナでは、当地で現在知られている最古のMSA伝統が第3期に現れる。ホワイト・ペインティング岩陰(White Painting Shelter)では、このMSAの上層(300cm～410/42cm)から出土した石器群が、調整石核による大型石刃技術から細石器技術への移行を示すと評価されており(MSA/LSA transitional)、6.5～4.8万年前と推定されている。その上のLower Fish層からは、背付き細石刃や半月形石器などを含む初期の細石器石器群が出土し(LSA)、4.8万年前頃と推定されている(Willoughby 2007: 297)。

東アフリカのケニヤでは、エンカプネ・ヤ・ムト(Enkapune ya Muto)から層位的に出土した石器群とその年代値に基づいて、エンディンギ(Endingi)からナサンポライ(Nasampolai)への移行が5万年前ころであり、それはアフリカ最古のMSA/LSA移行であると提起された(Ambrose 1998)。ナサンポライは黒曜石製の背付き石刃と幾何学形細石器が主体の石刃技術伝統であり、エンディンギを特徴づける円盤型石

核と打面調整は見られないといわれている。

タンザニアの場合、編年モデル1によると、本編年案の第3期においてキセレからムンバへの変化が6.5～5.5万年前のあいだに起こった。編年モデル2に従えば、ムンバからナセランそしてレムタへの2回の文化変化が第3期内に含まれることになる。ムンバ伝統は、大型の半月形石器や背付きナイフ、小型削器などのLSA的要素とルヴァロワ技術が混在するのが特徴で、南アフリカのハウィソズ・プールトとの類似が指摘されている移行的技術伝統である。文化変化という点からは、ハウィソズ・プールトの技術がLSAへと連続しないのに対して、ムンバ伝統は、同じく移行的伝統であるナセランを経てLSAにつながるという点で異なる。また、編年モデル2に従うと、ムンバはハウィソズ・プールトよりも古く存在した可能性を意味し、LSAのレムタはケニヤ最古のLSAであるナサンポライとほぼ同時期に相当することになる。

エチオピアのアドゥマ(Aduma)伝統は、黒曜石製の片面あるいは両面加工の小型尖頭器やルヴァロワ製品を含むが、真正の石刃や細石刃、幾何学形細石器は伴わない。編年表ではこの伝統の変化は示されないが、9万年前から4万年前のあいだに、LSAへと繋がる石器の小型化と技術の多様化が進行したといわれている(Brooks et al. 2002: A8)。

北東部では、第2期の後半に出現したヌビア複合後期に続いて、第3・4様式移行技術と評価されているタラムサン(Taramsan)伝統が6万年前以降に現れた。それと同時期に、ルヴァロワ剥片主体の様々な石器群が下部ナイル渓谷複合(Lower Nile Valley Complex)という名前の下に位置づけられている(Van Peer and Vermeersch 2007: 192)。

北西部のマグレブ地方では、アテリアン伝統が第3期に現れたようだ。その最古の年代として、タフォラルト(Taforalt)とラファス岩陰(Grotte du Rhafas)出土の石器群に対して8万年前前後の値が報告されている(Bouzouggar et al. 2007; Garcea 2004)。一方、サハラ地域とキレナイカ地域のアテリアンの年代はより新しい。これを額面通りに受け入れれば、アテリアンの西から東への拡散が提案されるが、その逆に東方起源の見解もある(Van Peer and Vermeersch 2007: 191)。

この時期のレヴァント地方は、タブンC型(およびD型も?)からタブンB型への移行が7.5万年前頃に起こった。タブンB型石器群に伴うネアンデルタール人骨がアムッド(Amud)やデデリエ(Dederiyeh)、ケバラ(Kebara)、タブン(Tabun)などから発見されて

いるため、この文化変化はMIS4の寒冷期におけるネアンデルタール人の南進を示すと解釈されている。このタブンB型伝統に続いて、しばしば第3・4様式移行技術と評価される上部旧石器初頭 (Initial Upper Palaeolithic) またはエミラン (Emiran) と呼ばれる石器伝統がレヴァントで生じた。その最古の例としてボーカー・タクチト (Boker Tachtit) の石器群が頻繁に引用されるが、その技術と類似するタラムサン年代がより古いことから、レヴァント地方の上部旧石器初頭の起源が北東アフリカであった可能性が最近指摘された (Van Peer et al. 2010: 242)。

### 3. 議論

現状で構築できる編年表は空白域が多く、文化変化パターンの解明への道のりは遠いが、以上に提起したMSAの3期区分の視点から、幾つかの所見を以下に述べる。

#### 3.1. アフリカにおける文化の地域的多様化のタイミング

アフリカのMSAにおいて、文化の地域的多様性が特徴の1つとして指摘されており、それが集団アイデンティティを象徴する現代人的行動の1つとしてしばしば指摘される (McBrearty and Brooks 2000; Willoughby 2007: 324)。しかしながら、アフリカ石器時代文化の多様性が生じたタイミングやプロセスに関する研究は多くない。

この研究を進めるためには、上記の3期区分の内、第2期の文化編年がさらに明らかにされる必要がある。つまり、次の第3期ではアフリカ北部と南部、東部において地域的特色を有する石器伝統の存在が明確であるが、それが第2期までさかのぼるのかが問題である。第2期は、サンゴアンヤルペンパンが広域に分布した第1期に比べて、第3様式の地域的多様性が北部と南部に現れるが、それ以外地域の技術的特色がまだ明らかでない。

#### 3.2. アフリカの初期ホモ・サピエンスの文化変化速度

ユーラシアの場合、ホモ・サピエンスが担い手だった後期旧石器時代の文化は、その変化速度が中期旧石器時代に比べて早かったとしばしば指摘されており、現代人的能力や行動の1つとも考えられる。その発生のタイミングやプロセスをさぐるためには、ユーラシアの後期旧石器時代以前のホモ・サピエンスの文化、つまりアフリカのMSAにおける文化変化の研究が必要である。

本研究の編年案に基づくと、MSAにおける文化変化のタイミングは、第3期に加速化したように見える。第1期 (約20～15万年前) はサンゴアンなどの第2・3様式移行的技術伝統や前期MSAが長期間継続した。第2期 (約15～9万年前) になると、アフリカ各地で第3技術様式の石器群が定着したが、この技術様式を超えるような大きな変化はみられない。一方で第3期 (約9～4万年前) になると、石器伝統が1～2回変化した地域が多く、しかも第3様式から移行的技術 (そして一部は第5様式) への変化が含まれる。この見解は、編年がより明らかなアフリカ北東部と南部には少なくとも共通すると思われる。今後は、東アフリカにおける第1期と第2期の編年研究が進み、文化変化が顕著な第3期との対比が可能になることが期待される。

また、第3期の同じ時間枠でレヴァント地方とアフリカを比較すると、その違いが明らかである。レヴァントにおいてタブンB型伝統が継続する一方で、アフリカの第3期では技術伝統の交替が多い。これが、同時期のレヴァントとアフリカそれぞれに存在したネアンデルタール人と初期ホモ・サピエンスの文化変化パターンの違いを示す考古学的証拠として指摘されうる。ただし、タブンB型伝統の中でも、石器技術の通時的変化がなかったわけではない。文化期は考古学者が設定した産物でしかないので、文化変化の違いを過去の人類行動の違いとしてとらえるためには、文化変化の内容 (石器技術や象徴遺物、資源利用など) の比較が今後必要である。

最後に、文化変化パターンに対する気候や環境の影響をさぐるのは興味深い課題であり、その意味でMISとの対応を編年表にも示した。着目されるのは、MSAにおける石器技術伝統の2つの変革期である。1つ目は、サンゴアンなどの第2・3様式移行技術が終わり、第3技術様式が発達する時期で15万年前頃である。2つ目は、石器製作伝統の変化が加速化し、第3様式から第4様式あるいは第5様式への移行的技術が生じた本編年案のMSA第3期である。前者の変革期はMIS6中頃、後者はMIS 5後半～3前半に対応する。額面どおりに受け取れば、寒冷・乾燥期に技術変化が起こった傾向があると解釈されるが、この考えを確かにするためには、個別の遺跡や文化層における石器群と古環境の対応を明らかにしていく必要がある。

### 4. まとめと今後

旧人と新人の文化変化パターンの比較を目的とした研究の一環として、解剖学的現代人の出現以後のア

フリカにおける考古学的文化の情報を収集し、その編年の把握を2011年度に行った。本稿ではその方法と結果について述べたが、特に文化変化という視点から、MSAを3時期に区分し、それぞれの特徴を記載した。

この編年案に基づいて今後は、現代人的行動の証拠として報告されている考古学的記録の時空分布を示し、その消長パターンの査定を試みる。それによって、編年表で示される文化史だけでなく、過去の旧人と新人の行動を示す文化誌の記載にとりかかりたいと思う。

[参考文献]

- Ambrose, S. H., 1998 Chronology and the Later Stone Age and food production in East Africa. *Journal of Archaeological Science* 25: 377-392.
- Armitage, S. J., S. A. Jasim, A. E. Marks, A. G. Parker, V. I. Usik, and H.-P. Uerpmann, 2010 The southern route Out of Africa : Evidence for an early expansion of modern humans into Arabia. *Science* 331: 453-456.
- Barham, L. and P. Mitchell, 2008 *The First Africans: African Archaeology from the Earliest Toolmakers to Most Recent Foragers*. Cambridge World Archaeology. Cambridge, Cambridge University Press.
- Bouzouggar, A., N. Barton, M. Vanhaeren, F. d'Errico, S. Collcutt, T. Higham, E. Hodge, S. Parfitt, E. Rhodes, J.-L. Schwenninger, C. Stringer, E. Turner, S. Ward, A. Moutmir, and A. Stambouli, 2007 82,000-year-old shell beads from North Africa and implications for the origins of modern human behavior. *Proceeding of National Academy of Sciences* 104(24): 9964-9969.
- Brooks, A. S., J. E. Yellen, M. Tappen, and D. M. Helgren, 2002 Middle Stone Age adaptations at Aduma, Middle Awash region, Ethiopia. *Journal of Human Evolution* 42(3): A8-A9.
- Clark, J. D., 1988 The Middle Stone Age of East Africa and the beginnings of regional identity. *Journal of World Prehistory* 2(3): 235-305.
- Clark, J. G. D., 1968 *World Prehistory: A New Outline, 2nd ed.* Cambridge: Cambridge University Press.
- Clark, J. D., Y. Beyene, G. WoldeGabriel, W. K. Hart, P. R. Renne, H. Gilbert, A. Defleur, G. Suwa, S. Katoh, K. R. Ludwig, J.-R. Boissarie, B. Asfaw, and T. D. White, 2003 Stratigraphic, chronological and behavioral contexts of Pleistocene *Homo sapiens* from Middle Awash, Ethiopia. *Nature* 423: 747-752.
- Garcea, E. A. A., 2004 Crossing deserts and avoiding seas: Aterian North African-European relations. *Journal of Anthropological Research* 60(1): 27-53.
- Gr n, R., J. S. Brink, N. A. Spooner, L. Taylor, C. B. Stringer, R. G. Franciscus, and A. S. Murray, 1996 Direct dating of Florisbad Hominid. *Nature* 382: 500-501.
- Goodwin, A. J. H. and C. Van Riet Lowe, 1929 The stone age cultures of South Africa. *Annals of the South African Museum* 27.
- 門脇誠二 2011「旧石器人の学習と石器製作伝統—レヴァント地方の事例研究に向けて—」西秋良宏(編)『交替劇』No. 1: 41-46. A-01班研究報告書.
- Kuman, K., M. Inbar, and R. J. Clarke, 1999 Palaeoenvironments and cultural sequence of the Florisbad Middle Stone Age hominid site, South Africa. *Journal of Archaeological Science* 26: 1409-1425.
- McBrearty, S. and A. S. Brooks, 2000 The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior. *Journal of Human Evolution* 39: 453-563.
- Mitchell, P., 2002 *The Archaeology of Southern Africa*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Phillipson, D. W., 2008 *African Archaeology: Third Edition*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Rose, J. I., V. I. Usik, A. E. Marks, Y. H. Hilbert, C. S. Galletti, A. Parton, J. M. Geiling, V. Černý, M. W. Morley, and R. G. Roberts, 2011 The Nubian complex of Dhofar, Oman: An African Middle Stone Age industry in Southern Arabia. *PLoS ONE* 6(11): e28239. doi:10.1371/journal.pone.0028239.
- Van Peer, P., R. Fullagar, S. Stokes, R. M. Bailey, J. Moeyersons, F. Steenhoudt, A. Geerts, T. Vanderbeken, M. De Dapper, and F. Geus, 2003 The Early to Middle Stone Age transition and the emergence of modern human behaviour at site 8-B-11, Sai Island, Sudan. *Journal of Human Evolution* 45: 187-193.
- Van Peer, P. and P. M. Vermeersch, 2007 The place of northeast Africa in the early history of modern humans: new data and implications on the middle stone age. In *Rethinking the Human Revolution*, edited by P. Mellars, K. Boyle, O. Bar-Yosef, and C. Stringer, pp. 187-198. Cambridge, McDonald Institute for Archaeological Research.
- Van Peer, P., P. M. Vermeersch, and E. Paulissen, 2010

*Chert Quarrying, Lithic Technology and a Modern Human Burial at the Palaeolithic Site of Taramsa I, Upper Egypt.* Leuven, Leuven University Press.

Willoughby, P. R., 2007 *The Evolution of Modern Humans in Africa: A Comprehensive Guide.* AltaMira Press.

Wurz, S., 2002 Variability in the middle stone age lithic sequence, 115,000-60,000 Years Ago at Klasies River, South Africa. *Journal of Archaeological Science* 29: 1001-1015.

『考古資料に基づく旧人・新人の学習行動の実証的研究』 2

－「交替劇」A01班2011年度研究報告－

---

発行日◎2012年3月31日発行

編集・発行◎西秋良宏（「交替劇」A01班研究代表者）

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

東京大学総合研究博物館 TEL.03-5841-2491

印刷・製本◎秋田活版印刷（株）

〒011-0901 秋田市寺内字三千刈110-1 TEL.018-888-3500