

シリア、デデリエ洞窟の先史人類学的発掘 — 2009 年度調査報告

西秋良宏¹, 仲田大人², 米田 穰³, 近藤 修⁴
石井理子⁴, 佐々木智彦⁴, ヨーセフ・カンジョ⁵
スルタン・ムヘイセン⁶, 赤澤 威⁷
(受領日: 2010 年 5 月 7 日)

¹ 東京大学・総合研究博物館, ² 青山学院大学・文学部
³ 東京大学・大学院新領域研究科, ⁴ 東京大学・大学院理学系研究科
⁵ アレッポ博物館, ⁶ ダマスカス大学・文学部
⁷ 高知工科大学・総合研究所
〒 782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口 185

E-mail: ¹nishiaki@um.u-tokyo.ac.jp, ⁷akazawa.takeru@kochi-tech.ac.jp

要約: 2009 年度のシリア、デデリエ洞窟における先史人類学的調査成果について報告し、あわせて今後の研究の展望を述べる。デデリエはシリア北西部、死海地溝帯北端に位置する西アジア最大級の旧石器時代洞窟である。前期旧石器時代末から終末期旧石器時代にいたる 30 万年以上の人類居住層を包蔵している。2009 年度は洞口部、洞奥部で発掘をおこない、それぞれ前期旧石器時代末、中期旧石器時代後半の地層に残る先史人類の活動痕跡を調査した。

洞口部では J27 区、K22/23 区をそれぞれ地表下約 7m、6m まで掘り下げた。いずれにおいても基盤岩が一部で露出し、当洞窟居住史の起点に近づくことができた。認定し得た最古期の文化層で最も顕著なのは前期旧石器時代末ヤブルディアンであった。より堆積状況の良好な K22/23 区では前期ムステリアンと基盤岩の間に当該文化層が挟まれて検出された。数少ない層位的出土事例の一つであり、いまだ不明の点が多い前期旧石器時代末に生じた複雑な文化継起を先史学的に議論する好材料となる。

一方、洞奥部では中期旧石器時代、ムステリアン後期のネアンデルタール人生活面を詳細に記録する作業を実施した。結果は、当洞窟に彼らの居住痕跡が保存よく残存していることを示した。石器、動物化石、炉跡などの空間配置を分析することでネアンデルタール人の生活構造、社会体制の考察が可能であろうとの見通しが得られた。

1. はじめに

デデリエ洞窟は、シリア北西部、アレッポの北約 50km に位置する (図 1)。その発掘調査は、上部更新世に起こった旧人ネアンデルタールと新人ホモ・サピエンス交代劇の理由、経緯を探ることを目的として実施されている。この人類学、先史学上の重要課題にいどむ上で、デデリエ洞窟は屈指の好条件をそろえている。まず、西アジア随一の巨大洞窟遺跡であって各種の人類が続々と居住地に定めたため、生物学的に異なる担い手が残した生活痕跡が広範囲に累々と残されている。した

がって、交代劇をめぐる時代背景を長期的、かつ多角的手法によって追跡できる。また、石器、動物化石だけでなく、人骨化石が良好に保存されている点でも他の遺跡とは際だっている。これまでに出土した中期旧石器時代ネアンデルタール人化石、また終末期旧石器時代ホモ・サピエンス化石は交代劇の主役を直接語りうる一級資料となっている。

発掘は日本シリア合同調査団 (代表: 赤澤威、S. ムヘイセン) によって 1989 年から約 20 年にわたって継続されている。調査史は内容からして大

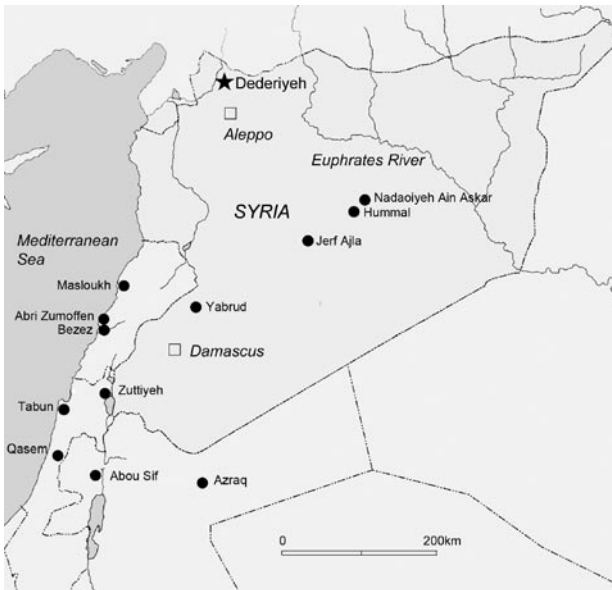


図1 デデリエ洞窟と本稿で言及した主な旧石器時代遺跡

大きく二期に区分できる。第一期は2002年までである。この間、中期旧石器時代後期のネアンデルタール人化石がまとまって産出する洞窟最奥部が集中的に発掘され、彼らの生物学的特性、道具製作技術、生業経済などが調べられた。その成果は大部なモノグラフとしてまとめられている(Akazawa and Muhesen 2002/2004)。

一方、第二期の調査は2003年以降続くもので、今度は調査区を洞内全域にひろげ、デデリエにおける先史人類の居住史を総合的に明らかにするプログラムが組まれた(Kondo et al. 2006; Akazawa et al. in press; Nishiaki et al. in press; 赤澤ほか2010; 西秋ほか2005, 2006, 2008, 2009など)。その結果、ネアンデルタール人居住層だけでなく、その前後に相当する人類居住の痕跡を豊富に明らかにすることができた。特に成果があがったのは洞口部の発掘であり、新人ホモ・サピエンスの所産である旧石器時代末ナトゥーフイアン期の家屋や人骨、さらにはネアンデルタール人にかかわる追加資料、そしてネアンデルタール人到来前の人類が残したと推察される中期旧石器時代前期ムステリアンの石器群、加えて、前期旧石器時代末ヤブルディアン期の石器群までもが層をなして見つかった。これらはいずれも、第一期に明らかになったネアンデルタール人の特性を人類進化史に位置づけるために不可欠な資料となった。

2009年の7～8月に実施した現地調査もこれに続くものである。二種類の調査をおこなった。一つは、十分に岩盤を露出させるにいたっていない

い洞口部での深掘である。当洞窟における人類居住史の起点をさぐるべく、深度6m以上の掘削を実施した。もう一つは、ネアンデルタール人化石が見つかる洞奥部の調査である。第一期に集中発掘されたとはいえ、当該期の未掘堆積物は大量に残されている。彼らの生活構造解析に資するため、その面的な精査をおこなった。

以下、調査の概要と成果、今後の展望について述べる。

2. 洞口部の発掘 一前・中期旧石器時代

デデリエ洞窟には二つの開口部がある。一つは、サマーン山を切り込んでアフリン谷に流れるワディ・デデリエに面した主開口部であり、もう一つは、そこから60mほど洞内を進んだ後に天井部に開口するchimneyである(図2)。ここでいう洞口部とは前者一帯をさす。洞内の現地表面は洞奥部から15度から20度ほど下る傾斜をもつが、この地区には幅15m、奥行き18mほどの比較的平らな地表がひろがっている。

2008年度までに2m四方のスクエアを17区画、総計68平米の発掘をおこなった。その大部分にナトゥーフイアン期の重厚な石造建築物が分布していたため、下層の調査は、建築物が分布しない区画、すなわちJ27区、K22/23区に限って実施してきた。双方とも地表下4mないし4.5mまで掘削がおよんでいる。その結果、最上層のA層が歴史時代(鉄器時代、ビザンツやイスラーム期)、B層がナトゥーフイアン(終末期旧石器時代)、C-E層がムステリアン(中期旧石器時代)、F層がヤブルディアン(前期旧石器時代)といった文化層序が定義できた。ただし、K22区の一部を除いて岩盤には到達しておらず居住の起点は定まっていなかった。そこで今回、J27区、K22/23区双方において、さらなる掘り下げを実施した(図3)。

2.1 J27区の層序

この区の発掘は2005年以來の再開である。当時は、深さ1.5mに達して以降は安全を確保するため東南隅に1m角の未掘部分を残し、そこを足場として周囲をL字形に掘り下げる方式をとった。しかしながら、土壌が強固であり壁崩落の危険性が低いと判断されたこと、また、狭い発掘区では層序確認が困難であることなどに鑑み、今回は足場を除去しつつ、全面を下層へと掘り進むこととした。

2005年の発掘で得た当区の層序に関する所見は次のとおりである。まず最上層に歴史時代のA

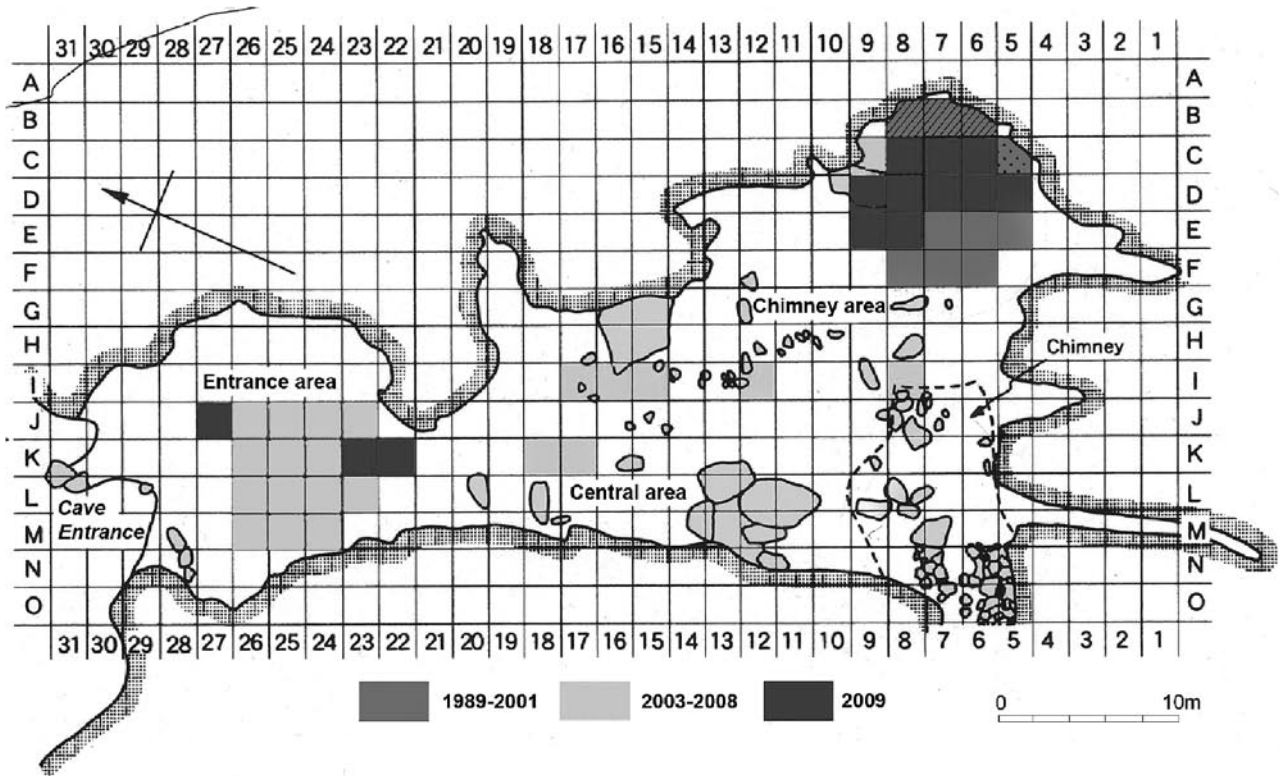


図2 デデリエ洞窟の発掘区



図3 デデリエ洞窟洞口部全景(北東から)

層が約 50cm、ついでナトゥーフイアン遺物を包含する B 層が 30～40cm ほど堆積する。そして、その下には石灰岩片を多量に含む赤褐色土層である後期ムステリアン相当の C 層が約 80cm 堆積みられた。層序が比較的明確であったのはここまでで、その下層の堆積は複雑であった。すなわち、やや明るい褐色土層、あるいは暗灰色土層が、風化した大形の石灰岩塊を混じながらブロック状に堆積しており分層が困難であった。そこで、地表下 3m(海拔約 432m)あたりから黄色みを帯びた灰白色土層が現れることを確認した時点で 2005 年の発掘は打ち切っていた。伴出する石器標本からすると、C 層の下の土層は縦長のムステリアン石器群(後述)を含んでいたため E 層、そして最下層はヤブルディアン石器群を混じていたことから F 層に相当するのではないかと予備的な見通しを得たのみである(西秋ほか 2006)。したがって、今回の深掘りにて層序の確認、確定をも目論んだ。しかしながら、結論を述べると地層区分は完了しなかった。

発掘は地表下約 7m まで進めた。特記すべきは、地表下約 3.5m のあたりで北壁側に巨大な石灰岩が 80～90cm ほど張り出しているのが認められたことである。風化が進行し脆弱となっていたが、おそらく洞窟の基盤岩と思われる(図 4)。このようなあり方は後述する K22/23 区でも同様であり、洞口部の中央あたりに巨大なシンクホールが形成されていることを物語る。実際、上述の「E 層」は地表面とは逆に南側に向かって傾斜していたから、さらに下層ではより急傾斜の堆積になることが予想された。しかしながら、今回の現場所見によるかぎり下層では明瞭な傾斜が確認できなかった。コンクレッションを多量に含む赤褐色土、それが少ない黒褐色土などがブロック状にみられ、分層すら容易でなかった。

出土石器約 500 点を検討してみても、E 層、F 層の認定は困難であった。前回と同じく深度約 3m 以下ではヤブルディアン石器群が出土したため、やはり、このあたりに文化層の境界があることが推察された。問題は、縦長ルヴァロワを主体とするムステリアン石器群も混在していた点である。ムステリアン石器は地表下 7m の最深部においてすら出土した。このように異質な石器群が混在して回収された理由は現段階では不明である。シンクホールの形成にともなう地層の急激な落ち込み、あるいは小動物による堆積の攪乱に起因するものであるのか、それとも発掘時の層序誤認に

よるものか。その点検は次回調査の課題として残された。



図 4 デデリエ洞窟洞口部 J27 区西壁下層部の堆積。左手(矢印)の明るい部分が風化した基盤岩

2.2 K22/23 区の層序

もう一つの発掘区は、ナトゥーフイアン建築物をはさんで洞奥部側に位置する K22/23 区である。2008 年までの発掘によって地表下約 4.5m(海拔約 432m)まで掘削がすすみ、K22 区南端では岩盤が露出している。層序は比較的明瞭で、A 層から F 層までの堆積が全て認められている。E 層以下は北に位置するシンクホールへの傾斜が顕著となり、岩盤直上の F 層は 50 度から 60 度ほどの角度で落ち込んでいる。今回の発掘は岩盤が露出していない K22 区の北半および K23 区を対象とした。発掘区内の北側では E 層、南側では F 層を掘り進めることとなったが、灰色で黄色の土粒をふくむコンパクトな E 層とコンクレッションを含み黄色みを帯びた灰白色土層である F 層の区分は明瞭であり、標本の地層別採取に問題はなかった。掘削は地表下約 6m にまでおよんだ(図 5)。その結果、K22 区ではほぼ全域で岩盤が現れた。一方、K23 区ではなお F 層の堆積が続いていた。

最下層部で注意をひいたのは、K22 区南半の岩盤直上のみ堆積する「礫層」である(図 6)。厚さは同区南東隅で 1m ほどあり、北西にむかって急激に厚みを減じ消失する。この「礫層」の上半には石灰岩片を多量にふくむ赤褐色土層、下部には岩片は少ないがコンクレッションをはさんだ黒褐色土層が堆積していた。比較的均質な黄灰白色土層である F 層とは明らかにマトリックスが異なっている。また、別の観点からもこの「礫層」は異質である。すなわち、黄灰白色土層が動物化石をほとんど産出しないのに対し、この層には石器を上回る量の動物化石が包含されていた。おそらく堆積



図5 デデリエ洞窟洞口部 K22/23 区 F 層の石器出土状況。右半の白色部分は基盤岩。

環境が異なっていたものと考えられる。G 層とすべき地層に見えるが、ヤブルディアンの特徴を示す石器が含まれていたため全く異なる文化層であるとも考えられない。ヤブルディアンは 10 万年以上も長期にわたって継続したインダストリーであるから、その古相を示す可能性もある。その成因や時期判定については、石器標本の精査をまって、今後、考察していく必要がある。いずれにせよ、F 層の主体をなす黄灰白色土層より古いことを意にとめておきたい。

2.3 出土石器

先述のように J27 区では標本の層別分類がなされていない。したがって、ここでは K22/23 区産標本について述べる。2008 年までの分析によって E 層はいわゆるタブン洞窟 D 層型に相当する前期ムステリアン、F 層はヤブルディアンに比定されている (西秋ほか 2009)。今回の K22/23 区出土標本はそれを確認することとなった。出土石器は総計 1000 点ほどにのぼるが、現段階で点検し得ているのは E 層が 383 点、F 層で 259 点である。

E 層の石器群はこれまで出土した同層石器群と酷似している。すなわち、ルヴァロワ技術による剥片剥離が卓越しており (ルヴァロワ指数 41.8)、かつ石刃が目立つ (石刃指数 18.1)。石刃産出傾向はルヴァロワ標本に顕著で、75 点中、30 点 (40.0%) を石刃が占めていた。この比率は前年までの E 層集計結果 (38.1%) とたいへん似通っている。長形尖頭器を含むポイント類が比較的少ない点 (7%) も前年 (16.7%) と同様である。また、剥離技術という点でも単方向あるいは双方向剥離が卓越している (今回 65%、前回 76.1%)。こうした傾向は石核についても認められた。今回出土した 18 点の

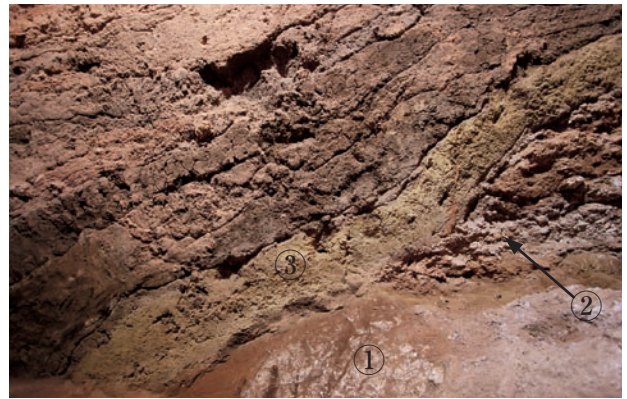


図6 デデリエ洞窟洞口部 K22/23 区西壁最下部の堆積。手前が基盤岩 (①)、右手に見えるクサビ状堆積が「礫層」(②)。左手では F 層 (③) が基盤を直接被覆する。

石核中、ルヴァロワ技術によるものが 14 点あり、そのうち 6 点は石刃石核であった。D 層では石刃石核が全く出土していないという点からも、E 層の石刃産出指向は際だっている。これらの特徴からみて今回出土した E 層石器群は前年までと同一のインダストリーであり、単軸剥離による長形ルヴァロワ標本を特徴とするタブン D 層型、すなわち前期ムステリアンに対比してよいとみられる。

F 層の石器群も 2008 年度までに出土していた同層石器群と同様の特徴を示す (図 7)。ヤブルディアン石器群である。技術的には非ルヴァロワであり、28 点の出土石核に調整加工はほとんどみられない (図 7: 1、2)。原礫面や平坦剥離面を打面とし、それを頻繁に転移させた石核が主体である。外形はサイコロ状を呈するものが多い。剥離痕は幅広剥片の生産を示している。生産物中にも石刃は皆無である。また剥片の大半が原礫面をとどめている点も特徴的である (66.1%)。それは、原石 1 点あたりの剥片産出数が少ないことを意味している。被熱碎片などのチップ類 85 点を除いて剥片総数を石核総数で割ってみると、せいぜい 5 点程度しか剥片が製作されていないとの結果を得る。二次加工された石器は 79 点を数えた。不規則な剥離をほどこしたいわゆる二次加工剥片をのぞけば大半が削器である (図 7: 3 - 7)。それにはいわゆるリマースも含まれる。加工にはキーナ式や階段式剥離が用いられている。両面加工石器は僅少で、両面加工削器としうるものが数点含まれていた (図 7: 7)。こうした技術形態学的特徴は、ヤブルディアンに同定した既知の F 層石器群と全く同一である。

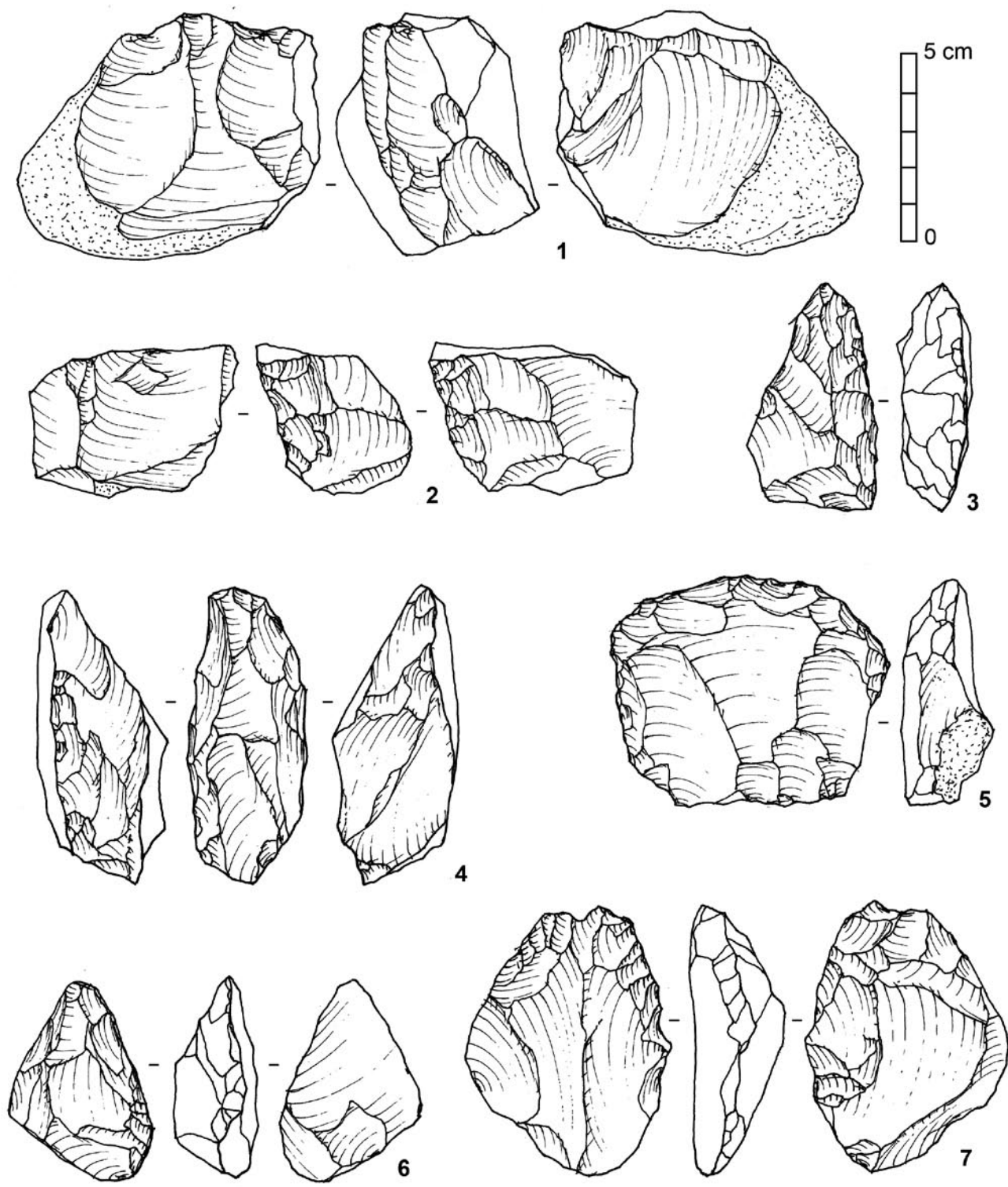


図7 デデリエ洞窟 K22/23 区 F 層出土のヤブルディアン石器群
 1: 多打面剥片石核(K23-150-140)、2: 多打面剥片石核(K22-150-106) 3: キーナ式二次加工削器(K23-150-131)、4: 類リマース(K23-150-120)、5: 横断型削器(K23-150-141)、6: 収束型削器(K23-150-16)、7: 両面加工削器(K23-150-86)。全て非ルヴァロワ。

上記のF層集計結果には「礫層」の石器類を含めていない。その石器群は分析未了であるが、少なくともヤブルディアンと同工の削器類が含まれていたことは確実である。また、マイクロビファース (micro-biface) と呼ばれる長さ5cm程度の小形ハンドアックスがみられたことも注意される。同種の石器は洞窟北側のワディ斜面でも表採されているから、デデリエにおいて一定程度製作されていた道具であったらしい。

2.4 所見 —ヤブルディアン石器群をめぐる諸問題

J27区、K22/23区の発掘はそれぞれ地表下約7m、6mにまでおよんだ。いずれも一部で岩盤に到達したことから、デデリエ洞窟最古期の人類居住について調べたことになる。層序が明確なK22/23区について述べると、最下部の堆積はヤブルディアンであるF層と、その下位にある「礫層」とで構成されていた。「礫層」が最古期の居住を示すわけだが、残念ながら出土石器群の同定がなしていない。独特な堆積物からみてF層より相応に古い可能性もあるから今後、慎重に検討したい。当面、議論可能なのはF層のヤブルディアンである。「礫層」が分布しない一帯では基盤岩の直上から見つかった。

ヤブルディアンが属する前期旧石器時代末には多彩なインダストリーが出現したことが知られている。ハンドアックスやルヴァロワをともなう末期アシュリアン、ルヴァロワをともなわないアシュロ・ヤブルディアン、石刃生産が特徴的なアムディアン/先オーリナシアン、そしてヤブルディアンの4種である。一括してアシュロ・ヤブルディアン複合と呼ばれ、時期的には約40万から25/20万年前に位置づけられている (Barkai et al. 2003; Rink et al. 2004)。その前後はそれぞれアシュリアン、ムステリアンという単一のインダストリーがレヴァント地方を席卷しているのだから、この交錯状況は異様というしかない。その意味するところはネアンデルタール人や初期解剖学的現代人がレヴァント地方に出現する直前の人類史を解き明かす上で重要であるが、良好な人類化石が産出していないこともあって、十分な説明がなされていない (Copeland and Hours 1981; Copeland 2000; Gopher et al. 2005)。デデリエのヤブルディアン石器群研究は、この議論に考古学の面から参画する上で、いくつかの貢献が出来そうである。

第一に、ヤブルディアン石器群を他のインダストリーとの混在を考慮せずに定義することが可能

である。インダストリー間の相互関係について理解するには各々を正確に定義することが必須であるが、ヤブルディアンについてはその点が十分ではない。ヤブルディアンは、1930年代のシリア、ヤブルド岩陰 (Rust 1950)、あるいはイスラエル、タブン洞窟 (Garrod and Bate 1937) で最初に発見され、それらが基準資料とされてきた。しかしながら、両遺跡とも、ほぼ同時期に存在したとされる末期アシュリアン石器群やアムディアン・先オーリナシアン石刃石器群と近接した層位から、あるいはそれらと互層になって当該石器群を産出したとされている。当時の発掘技術を考慮すると、正確にヤブルディアン石器群を分離、識別できていたかどうか疑わしいのである。事実、タブン洞窟においてはそれらの混在 (タブンE層) が明らかであるし、ヤブルド岩陰の場合は回収資料が選択的であったため、その点検も不可能な状態にある。

これまでのヤブルディアン石器群出土遺跡を集成したL. コープランド (Copeland 2000) によれば、イスラエルでズッティエ、アブシフ、ヨルダンではライオン・スプリング、レバノンでベゼズ、アブリ・ズモッフエン、マスルフ、シリアではジェルフ・アジラ、エルコウム盆地遺跡群が列挙されている (図1)。ズッティエ、アブシフ、ベゼズ、アブリ・ズモッフエン、マスルフはいずれも発掘年次が古くタブン、ヤブルドの原発掘と同様の問題を抱えているし、ライオン・スプリングは二次堆積土からの出土である。さらに、ジェルフ・アジラは型式学的同定に難があり後期アシュリアンの誤認の可能性があるとされる。結局、信頼できるヤブルディアン石器標本はエルコウム盆地で近年発掘が進んでいるフンマルとナダウイーエ・アイン・アスカル両遺跡 (Le Tensorer and Muhsen 1997; Le Tensorer 2005)、それに1960年代から70年代に再発掘されたタブン洞窟 (Sifroni and Ronen 2000; Rone et al. 2008)、ヤブルド岩陰の資料 (Solecki and Solecki 1986) が加わるというのが2000年当時の実状であった。ここ10年を見わたしてもアムディアン遺跡であるカーシム洞窟で孤立して見つかった標本群が新たに得られた程度である (Barkai et al. 2009)。

デデリエにおいては、前期ムステリアンと岩盤あるいは「礫層」との間にはさまって見つかったことから同時期の他のインダストリーと混在していた可能性がほとんどない。したがって、ヤブルディアン石器群の詳細を再定義する上で貴重な類

例を加えたことになる。予備的所見によれば、タブンでは後期旧石器の石器(彫器、搔器)などが比較的一般的なのに対し、ファンマルではほとんどみられない、タブンで稀なりマースがファンマルでは多産されている (Le Tensorer 2005; Sifroni and Ronen 2000)。また、カーシムでは石刃生産も多少おこなわれているなど (Barkai et al. 2009)、ヤブルディアン石器群には一定の群間変異が認められるようである。今後、詳細比較を試みたい。

次に、デデリエ新資料の解析は、ヤブルディアン石器群の起源にかかわる議論に寄与する可能性がある。レヴァント地方の前期旧石器時代の諸インダストリーは、ほとんどがアフリカ大陸にルーツをもつ。西アジア各地で見つかりつつあるオールドワン (Gulec et al. 2009) やウベイディヤに代表される (Bar-Yosef and Goren-Inbar 1993) 前期アシュールリアンはアフリカ大陸の当該石器群と瓜二つである。また、クリーヴァーや巨大石核をともなうジスル・バナート・ヤコブ等の中期アシュールリアンも同様である (Sharon 2009)。アシュールロ・ヤブルディアン複合にあっても、アムディアン、先オーリナシアンなどの石刃石器群は 50 万年前にさかのぼるとされるアフリカ大陸の石刃石器群との類似をみせる (Johnson and McBrearty 2010)。ところが、ヤブルディアンに類似した石器群は西アジアでしか見つかっていない。かつ、既知の例はデデリエの事例を北端としつつも、レヴァント地方に集中している。もっとも近似するのはアナトリアの「プロト・シャレンティアン」であるが、その直接的類縁関係は定まっていない (Otte et al. 1998)。いずれにしても、レヴァント地方を含む西アジアで発展した地方的インダストリーである可能性が高い。

ヤブルディアン石器群を層位的に産出したナグウイェ・アイン・アスカル遺跡を発掘した J.-M. ル・テンソレルは、当初、ともなう両面石器の類似を根拠に、それが在地のアシュールリアンに起源をもつかもしれないと示唆した (Le Tensorer and Muhesen 1997:33)。例えば、デデリエでの「礫層」から出土したようなマイクロピファースが共通しているからである。しかし、後に撤回し、両者は系統を異にしていたことを強調している (Le Tensorer 2005:81)。アシュールリアンでは大量にハンドアックスを製作することやルヴァロワ方式も用いているという技術的な差異が明瞭であることが最大の根拠である。ヤブルディアンは後期アシュールリアンと同時期に散見される剥片石器群、

タヤシアンに起源するのであって、アシュールリアンとは別伝統の人類集団の所産であったと推定している。また、ファンマル遺跡第 8 層から 12 層でみられるヤブルディアン堆積の中程、第 10 層に末期アシュールリアンに由来するハンドアックスが混じていることを指摘している。ヤブルディアン伝統とアシュールリアン伝統は併存した可能性が高いというわけである。

ヤブルディアンの出現をたどる上で興味深いのは、ファンマルにおける当該石器群の層位的変化である。下層では比較的薄手の剥片が生産されているのに対し、上層では肥厚になり削器製作にキーナ型二次加工が用いられるという (Le Tensorer 2005:79)。すなわち、上層ほど典型的なヤブルディアン相を示す。デデリエの F 層下部に位置する「礫層」の石器群が解析できれば、こうした層位的変化、ヤブルディアン生成過程を検証することが可能になるかも知れない。

第三に謎の多い担い手に関する議論である。化石人骨をともなわないため、担い手の生物学的形質は不明である。しかし、考古学的証拠から生活形態について示唆を得ることは可能である。石器群の詳細分析は未了であるので、ここでは火の利用についてふれておきたい。

デデリエのヤブルディアン石器群は被熱痕跡をもつ標本が含まれている。かれらはどの程度、火を用いていたのだろうか。75 万年前頃の中期アシュールリアンにおいて既に、火を統御する行動があったことはジスル・バナート・ヤコブの事例で示されている (Alpers-Afil et al. 2009)。しかし、アシュールリアン期における火の使用痕跡は一般的ではない。エルコウム遺跡群ではタヤシアンでは炉が見つかっているのに対し、アシュールリアン期に火が使用された痕跡がないことが指摘されている (Le Tensorer 2005)。一方、最近のカーシム洞窟における堆積物の微細構造学、化学的分析によれば、アシュールロ・ヤブルディアン複合のアムディアン集団においては常習的な火の使用がなされていたという (Karkanas et al. 2007)。アムディアンは石刃石器を多産することを含め、かなり現代的な行動をおこなっていたことが強調されている (Barkai et al. 2009)。石器製作術からすると現代的には見えないヤブルディアンはどうだったのだろうか。ヤブルディアンにおける火の使用については従来ほとんど知られていないから、デデリエ洞窟の事例は慎重に検討する価値がある。

さて、デデリエ洞窟においてヤブルディアンの

次に居住痕跡を残したのは前期ムステリアンである。E層から出土している。既述のヤブルディアン出土諸遺跡では、ほとんどにおいてその上層ないし上層部からアムディアン・先オーリナシアン
の石刃石器群が出土している。このことは、両者の占地方針が類似していたことを意味するが、デ
デリエではそれらをはさみず前期ムステリアン
石器群が堆積していた。これが浸食による結果で
あるのかレヴァント地方北部の地方的事情である
のかの検討が必要であるが、今回のE層、F層の
堆積学的所見からすると浸食による可能性が高い
ように思われる。石器分析の結果もその見方を支
持する。前期ムステリアンは前半後半に分かたれ
る可能性が示唆されており、それにしたがえばデ
デリエE層石器群は後半の作品と類似すること
を前年度の報告において述べた（西秋ほか 2009：
11）。プリズム型石核、ルヴァロワ石核の利用頻
度や剥離方向、打面調整の有無などで細分が可
能だという議論である。今回出土したE層石器
群は2008年度産標本と同工であるから、やはり
技術形態学的にみると前期ムステリアン（25～12

万年前）の中でも後葉に位置づけられそうである。
もちろん確認には年代測定が必須であるがデデリ
エ洞窟は前期ムステリアン初頭の堆積を欠くとの
見通しを述べておきたい。

3. 洞奥部の発掘 —中期旧石器時代

2009年度発掘の第二の主眼は、洞奥部チム
ニー地区の精査である。この地区は第一期に集
中調査され、これまでに総計21区弱、約80平
米が発掘されている。地表下約3.5mで岩盤にい
たることも判明しており、その間に識別し得た
文化堆積は15層にのぼる（Akazawa and Muhsen
2002/2004）。全て中期旧石器時代の後半、いわ
ゆる後期ムステリアンに相当する。また、複数
の地層から一貫してネアンデルタール人化石が
産出することからみて、全ての居住痕跡はネ
アンデルタール人の所産と考えられる。堆積学
的研究、放射性炭素年代測定等の成果を勘案
すると、酸素同位体ステージ4の寒冷乾燥期に
チムニーが開口し日射を得るようになってから、
ネアンデルタール人が当地区において活発な
活動をおこなったもの



図8 デデリエ洞窟洞奥部ネアンデルタール人生活面の調査

らしい。

このように当地区の居住史の概要は判明していたものの、ネアンデルタール人が洞内で具体的にどのような活動をおこなっていたのか、また彼らの行動様式の詳細などについては解析がおよんでいなかった。生活面に墓を設けていたこと、石囲いをもたない火処をもって常習的に火を利用してしたことなどは判明していたが、生活面の空間構造は不明のまま残されていた。その一因は、当時の発掘が基本的に2m×2m区画をもって進められたため、石器や動物骨の分布が十分に記録されなかったことによる。もちろん大形の標本類は三次元の位置が記録されたが、石器製作地点を特定するのに有効な微細碎片の出土位置などにかかわる情報は収集されなかった。

そのため、2007年度から2m角区内に25cm角の細分区を設け、細分区ごとに標本を回収する発掘を試験的に進めてきた。対象としたのは第一期の発掘区の北側に接し、未掘であったC9-E9区である。今回はD9/E9区についてその発掘を継続し、第3層、第4層を掘り進めた。ただし、ネアンデルタール人活動の空間配置を調べるには調査範囲がせまい。そこで、より広域を調べるべく、第一期の発掘で第11層が露出した時点で保存されていたB6-8区、C5-8区、D8区の総計約32平米について、生活面の精細記録を試みた(図8)。すなわち露出した面を清掃したうえ25cm角のグリッドをそれぞれ写真撮影し、石器、動物骨の分布を記録した。これは今後の標本取り上げ、分布解析のための準備作業であるが、それでも、炉跡や石片、動物化石集中部など特徴的な分布が見いだされた。二次的に移動して集中したものとは考えがたいことから、この面にネアンデルタール人の生活痕跡が良好に保存されているとの見通しを得ることができたと考える。解析が進めば、彼らの行動が再構築できると期待される。

6. おわりに

2003年から始まった第二期デデリエ洞窟調査における大きな目的の一つは、洞窟居住史の全体像を明らかにすることであった。今回の調査の第一の成果は、洞口部において一部とはいえ基盤岩が露出したこと、それにより最古の居住期は前期旧石器時代の末頃であろうことが判明したことである。最下層にあたる「礫層」出土石器が未分析とはいえ、30万年をこえる年代が予想されるヤブルディアン石器群が大量に出土し、彼らの文化伝

統、行動様式について議論する十分な素材が得られた。ヤブルディアンが属する前期旧石器時代末は、中東では人類化石の空白期にあたる。ナダウイエ・アイン・アスカルのアシュურიアン期ホモ・エレクトス(約45万年前)とカフゼーヤスフルから出土したアフリカから進出した初期解剖学的現代人(約12~10万年前)の間に位置する空白期である。わずかにズッティエ洞窟から化石が出土しているが1920年代の発掘であるため層位がはっきりしない。デデリエで層位的にしっかりした状態で見つかったヤブルディアン標本は、旧人・新人交代劇の前に展開していた中東人類史を先史的にひもとくことに貢献するものと考えられる。

一方、洞奥部チムニー地区でおこなったネアンデルタール人生活面の精細な記録作業はデデリエ調査の次なる方向性を指し示している。人骨化石や道具、生業遺物などを回収し、それらをもつばら編年的に分析することを主として実施したこれまでの調査とは異なり、ネアンデルタール人の生活様態、社会に関する研究に踏み込みうる見通しがたつた。既に、ナトゥーフイアン地区の建造物内で展開された新人ホモ・サピエンスの日常活動、社会構成の分析については高質な成果があがっている(Nishiaki et al. 2009)。今後、ネアンデルタール人のそれとの比較がなされれば、さらに詳細な旧人・新人交代劇の追求に資することとなる。それは次期デデリエ調査の目標とするにふさわしい。

謝辞

本稿は日本学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(S)17-21年度「西アジア死海地溝帯におけるネアンデルタールと現生人類交替劇の総合的解明」(課題番号:17102002研究代表者・赤澤威)および21年度高知工科大学学長プロジェクト共同研究費「博物資源工学による脳と知の共進化に関する実証的研究」(研究代表者・赤澤威)による成果の一部である

引用文献

- (1) Akazawa, T. and S. Muhesen (eds.) (2002/2004) *The Neanderthal Burials: Excavations of the Dederiyeh Cave, Afrin, Syria*. Kyoto: International Research Center for Japanese Studies/ Auckland: KW Publications Ltd.

- (2) Akazawa, T., Y. Kanjo, Y. Nishiaki, H. Nakata, M. Yoneda, O. Kondo, K. Tanno and S. Muhesen (in press) The 2007 season's excavations at Dederiyeh Cave, Afrin, Northwest Syria. *Chronique Archéologique en Syrie*.
- (3) 赤澤威・西秋良宏・丹野研一・仲田大人・近藤修・石井理子・佐々木智彦・米田穰・リオネル＝グリシヨン・ヨーセフ＝カンジョ・スルタン＝ムヘイセン(2010)「旧人ネアンデルタールと新人サピエンスの交替劇を探る ―シリア、デデリエ洞窟 2009 年度調査」『考古学が語る古代オリエント－第 17 回西アジア発掘調査報告会』日本西アジア考古学会編：24-30。
- (4) Alperson-Afil, N., G. Sharon, M. Kislev, Y. Melamed, I. Zohar, S. Ashkenazi, R. Rabinovich, R. Biton, E. Werker, G. Hartman, C. Feibel, and N. Goren-Inbar (2009) Spatial Organization of hominin activities at Gesher Benot Ya 'aqov, Israel. *Science* 326: 1677-1380.
- (5) Bar-Yosef, O. and N. Goren-Inbar (1993) *The Lithic Assemblages of Uheidiya: A Lower Paleolithic site in the Jordan Valley*. Qedem 34. Jerusalem: Hebrew University.
- (6) Barkai, R., A. Gopher, S. E. Lauritzen and A. Frumkin (2003) Uranium series dates from Qesem Cave, Israel, and the end of the Lower Palaeolithic. *Nature* 423:977-979.
- (7) Barkai, R., C. Lemorini, R. Shimelmitz, Z. Lev, M.C. Stiner and A. Gopher (2009) A blade for all seasons? Making and using Amudian blades at Qesem Cave, Israel. *Human Evolution* 24 (1) : 57-75.
- (8) Copeland, L. (2000) Yabrudian and related industries: the state of research in 1996. In: *Toward Modern Humans: Yabrudian and Micoquian 400-50 ky years Ago*, edited by A. Ronen and M. Weinstein-Evron, pp. 97-117. Oxford: Archaeopress.
- (9) Copeland, L. and F. Hours (1981) La fin de l'Acheléen et l'avènement du Paléolithique Moyen en Syrie. In: *Préhistoire du Levant*, edited by J. Cauvin and P. Sanlaville, pp. 225-238. Paris: Editions du C.N.R.S.
- (10) Garrod, D.A.E. and D.M.A. Bate (1937) *The Stone Age of Mount Carmel*. Oxford: Clarendon Press.
- (11) Gopher, A., R. Barkai, R. Shimelmitz, M. Khalaily, C. Lemorini, I. Heshkovitz and M. Stiner (2005) Qesem Cave: An Amudian Site in Central Israel. *Journal of the Israel Prehistoric Society* 35: 69-92
- (12) Güleç, E., T. White, S. Kuhn, I. Ozer, M. Sagir, H. Yilmaz and F.C. Howell (2009) The Lower Pleistocene lithic assemblage from Dursunlu (Konya), central Anatolia, Turkey. *Antiquity* 83: 11-22.
- (13) Johnson, C.R. and S. McBrearty (2010) 500,000 year old blades from the Kapthurin Formation, Kenya. *Journal of Human Evolution* 58: 193-200.
- (14) Karkanas, P., R. Shahack-Gross, A. Ayalon, M. Bar-Matthews, R. Barkai, A. Frumkin, A. Gopher, and M. C. Stiner (2007) Evidence for habitual use of fire at the end of the Lower Paleolithic: Site-formation processes at Qesem Cave, Israel. *Journal of Human Evolution* 53: 197-212.
- (15) Kondo, O., H. Ishida, M. Yoneda, Y. Nishiaki, H. Nakata, M. Aoki, and T. Akazawa (2006) Excavation of Dederiyeh cave in Syria: its contribution to paleoanthropology in West Asia. *Collected Works for the 40th Anniversary of Yuanmou Man Discovery and the International Conference on Paleoanthropological Studies*, pp. 261-268. Yuanmou County, Yunnan Province of China.
- (16) Muhesen, S. (1992) The transitional Lower-Middle Palaeolithic industries in Syria. In: *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, edited by T. Akazawa, K. Aoki and T. Kimura, pp. 51-65. Tokyo: Hokusensha.
- (17) Nishiaki, Y., Y. Kanjo, S. Muhesen and T. Akazawa (in press) Recent progress in Lower and Middle Palaeolithic research at Dederiyeh Cave, Northwest Syria. In: *The Lower and Middle Palaeolithic of the Near East*, edited by J.-M. Le Tensorer. Liège: Université de Liège.
- (18) Nishiaki, Y., Y. Kanjo, S. Muhesen and T. Akazawa (2009) The Natufian cultural remains at Dederiyeh Cave, Northwest Syria. Paper presented at the International Symposium on *The Natufian Culture in the Levant II*. Institut National de l'Histoire de l'Art, Paris, September 7-11, 2009.

- (19) 西秋良宏・仲田大人・青木美千子・近藤修・米田穰・赤澤威(2005)「デデリエ洞窟の発掘調査と文化層序(2003-2004年度)」『高知工科大学総合研究所紀要』2:32-64。
- (20) 西秋良宏・仲田大人・青木美千子・須藤寛史・近藤修・米田穰・赤澤威(2006)「シリア、デデリエ洞窟における2005年度発掘調査」『高知工科大学紀要』3:135-153。
- (21) 西秋良宏・仲田大人・米田穰・近藤修・丹野研一・ヨーセフ=カンジョ・スルタン=ムヘイセン・赤澤威(2008)「シリア、デデリエ洞窟における先史人類学的調査(2006-2007年度)」『高知工科大学紀要』5(1):9-23。
- (22) 西秋良宏・仲田大人・米田穰・近藤修・丹野研一・ヨーセフ=カンジョ・スルタン=ムヘイセン・赤澤威(2009)「シリア、デデリエ洞窟における2008年度先史人類学的調査」『高知工科大学紀要』6(1):1-15。
- (23) Otte, M., I. Yalçinkaya, J. Kozłowski, O. Bar-Yosef, I. López Bayón and H. Taskiran (1998) Long-term technical evolution and human remains in the Anatolian Palaeolithic. *Journal of Human Evolution* 34: 413-431.
- (24) Rink, W.J., H.P. Schwarcz, A. Ronen and A. Tsatskin (2004) Confirmation of a near 400 ka age for the Yabrudian industry at Tabun Cave, Israel. *Journal of Archaeological Science* 31(1): 15-20.
- (25) Ronen, A., I. Gisis and I. Tchernov (2008) The Mugharan tradition reconsidered. Poster for *The International Symposium on the Lower and Middle Palaeolithic of the Near East*, Basel University, May 8-10, 2008.
- (26) Ronen, A. and M. Weinstein-Evron (2000) *Toward Modern Humans: Yabrudian and Micoquian 400-50 kyears Ago*. Oxford: Archaeopres.
- (27) Rust, A. (1950) *Die Hohlenfunde von Jabrud (Syrien)*. Neumunster.
- (28) Sharon, G. (2009) Acheulian giant-core technology: A worldwide perspective. *Current Anthropology* 50(3): 335-367.
- (29) Shifroni, A. and A. Ronen (2000) Observations on the Yabrudian of Tabun Cave. In: *Toward Modern Humans: Yabrudian and Micoquian 400-50 kyears Ago*, edited by A. Ronen and M. Weinstein-Evron, pp. 119-132. Oxford: Archaeopres.
- (30) Solecki, R. and R. Solecki (1986) A reappraisal of Rust's Cultural Stratigraphy of Yabroud Shelter I. *Paléorient* 12(1): 53-59.
- (31) Le Tensorer, J.-M. and S. Muhesen (1997) *Les Premiers Hommes du Désert Syrien*. Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle.
- (32) Le Tensorer, J.-M. (2005) Le Yabroudien et la transition du Paléolithique ancien au Paléolithique moyen en Syrie: l'exemple d'el Kowm. *Munibe, Anthropologia-Arkeologia* 57: 71-82.

The 2009 Season's Excavations of Dederiyeh Cave, Northwest Syria

Yoshihiro Nishiaki¹, Hiroto Nakata², Minoru Yoneda³,
Osamu Kondo⁴, Michiko Ishii⁴, Tomohiko Sasaki⁴,
Youssef Kanjo⁵, Sultan Muhesen⁶ and Takeru Akazawa⁷

(Received : May 7th, 2010)

¹The University Museum, The University of Tokyo, Japan

²College of Literature, Aoyama Gakuin University, Japan

³Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo, Japan

⁴School of Science, The University of Tokyo, Japan

⁵Aleppo Museum, Aleppo, Syria

⁶Faculty of Letters, Damascus University, Syria

⁷Research Institute, Kochi University of Technology

185 Miyanokuchi, Tosayamada, Kami city, Kochi, Japan 782-8502

E-mail : ¹nishiaki@um.u-tokyo.ac.jp, ⁷akazawa.takeru@kochi-tech.ac.jp

Abstract: This article reports preliminary results of the 2009 season's prehistoric and palaeo-anthropological excavations at the Dederiyeh Cave, northwest of Syria. The excavations of the entrance area of the cave were carried out as two deep sounding pits with a depth of 6 - 7m, resulting in the exposure of bedrock in parts. The important discovery was the Yabrudian assemblages of the final Lower Palaeolithic. Situated below the Early Levantine Mousterian layer and on the bedrock, this secure stratigraphic context helps defining the precise techno-typological characteristics of the Yabrudian lithic industry in the northern Levant. Fieldwork was conducted in an area at the end of the cave as well, where a large chimney is open to the sky. The squares excavated in 1989 - 2001 were widely re-opened in order to investigate the remaining deposits of the Late Levantine Mousterian period. The detailed research of the exposed living floors will be a major target of the next seasons.