

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)

西秋良宏¹ 仲田大人² 米田 穰³ 近藤 修⁴ 丹野研一⁵
ヨーセフ・カンジョ⁶ スルタン・ムヘイセン⁷ 赤澤 威⁸

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・大学院新領域創成科学研究科 ⁴ 東京大学・大学院理学系研究科
⁵ 総合地球環境学研究所 ⁶ アレッポ博物館 ⁷ ダマスカス大学・文学部
⁸ 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 ⁸akazawa.takeru@kochi-tech.ac.jp

要約: シリア北西部、死海地溝帯北端に位置するデデリエ洞窟では、1989 年以來、日本シリア合同調査隊による古人類学的、先史人類学的調査が続いている。2006 年には現地キャンプにおける既存標本の整理・分析、2007 年には終末期旧石器時代および中期旧石器時代の包含層につき発掘調査がおこなわれた。本稿は発掘成果を中心に調査の概要を述べるものである。終末期旧石器時代の居住層は洞口部に厚く堆積している。今回の発掘では新たな石造竪穴建築が 1 基発見され(5 号)、認定した建築物は都合 5 つとなった。それらの層序関係、伴出遺物、放射性炭素年代等を検討したところ、ナトゥーフイアン前期後半から後期初頭の所産であること、この間の居住は三期に区分できることなどが判明した。また、2003 年度から取り組んでいる焼失家屋(1 号)の精査を継続し、建築構造、生業様式の再構築に資する新知見を多々得た。中期旧石器時代については洞口部の深掘坑で特に大きな成果があった。出土石器の層位学的分析によって、当洞窟のムステリアン石器群は前・中・後期に細分でき、それぞれ中部レヴァント地方のタブン洞窟で定義された D、C、B 型と類似することが推察された。このことは、中期旧石器時代における死海地溝帯の文化的一体性を示唆するとともに、当該期のレヴァント地方に生息した初期現生人類、ネアンデルタール人の接触・交代劇を解明する上での重要データとなる。

1. はじめに

西アジア内陸部にはいわゆるシリア・アラビア砂漠が広がっているが、その西端部には地中海に沿った比較的湿潤なベルト地帯が南北に細長く展開している。いわゆる、死海地溝帯である。この地域は、アフリカで進化した初期現生人類がユーラシア大陸に拡散する際の回廊の一つとして既存人類と接触・交代する舞台となっただけでなく、氷河期末の温暖化とともに人類が真っ先に定住生活を開始した地域でもあった。そのため、これらに関心をもつ古人類者、先史学者が世界各地から集う格好の研究フィールドとなっている。

デデリエ洞窟は死海地溝帯の北端、シリア北西部に位置する(図 1)。奥行きが約 60m、幅 10-20m、高さ 10m ほどにも達する当地随一の巨大洞窟である(図 2)。洞窟には北側のワディ(枯れ谷)に向かって開く

主開口部と、洞奥部で天井に向かって開口するチムニー(chimney)の、二つの開口部がある。便宜上、主開口部に近い丸天井部を洞口部(Chamber 1)、やはり独自の丸天井をもつチムニー地区を洞奥部(Chamber 3)、そしてその中間を洞央部(Chamber 2)と呼んでいる。洞口部と洞奥部は比較的平坦であるが、洞央部は主開口部に向けて下る斜面となっている。

1989 年以來続く日本シリア合同調査隊(代表:赤澤威、スルタン・ムヘイセン)による当洞窟の発掘調査は、当初は洞奥部を中心に実施され中期旧石器時代ネアンデルタール人化石を発見するなどの成果をあげてきたが(Akazawa and Muhesen 2002/2003)、2003 年以降は発掘区を洞央部、洞口部にも広げ、当洞窟で展開した人類の居住史、行動進化を総合的に解明しようとする新たな研究プログラムへと移行して

いる。その結果、当洞窟には実に過去 30 万年ほどもの期間、人類が断続的に住み着いており、ネアンデルタール人(約 5-7 万年前)以外の人類の居住技術、行動進化をも探求しうる材料がそろっていることが明らかになってきた。2003-2004 年、および 2005 年の調査概要については本紀要等で既に報告している(西秋ほか 2005、2006、Kondo et al. 2006)。その後、2006 年には現地キャンプで標本整理を実施し、2007 年夏に発掘を再開した。ここでは、発掘の成果を中心に、ここ二年間で得られた新たな知見について報告したい。

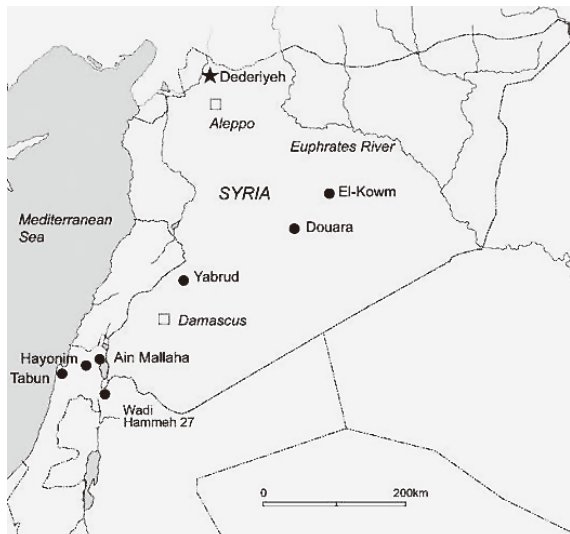


図1 デデリエ洞窟と本稿で言及した旧石器時代遺跡

2007 年の発掘は、2005 年と同様に、洞窟部、洞奥部でおこなった。目的も同じく、三つ掲げた。すなわち、(1)洞窟部では終末期旧石器時代の遺構群を精査し、農耕牧畜発生直前の狩猟採集民とされるナトゥーフイアン人の文化・生態につき先史的な証拠を収集すること、(2)あわせて、洞窟部で深掘りを実施し、その下層に厚く堆積している前・中期旧石器時代の文化堆積を明らかにすること、(3)そしてもう一つは、洞奥部を掘り広げ、ネアンデルタール人の洞内空間利用について調査することであった。これらにしたがい、洞窟部で 2カ所、洞奥部で 1カ所の発掘をおこなった。

なお、今回は、周辺地形や遺構、発掘で出土する石器、動植物化石などの原位置を三次元で記録するためにトータルステーションを用いたコンピュータ測量も試みた。この点につき高知工科大学教授高木方隆研究室、同工学研究科大学院生山本優太、宮崎倫理、同工学部小島光博君ら(当時)の協力を得たことを記し謝意を表したい。

2. 洞窟部の発掘 ～ 終末期旧石器時代

これまでの調査によって洞窟部の居住堆積の概要は判明している。表層には鉄器時代以降の歴史時代堆積が散漫に分布し、その下に、石造建築をとまなう終末期旧石器時代ナトゥーフイアン文化の居住層、さらに下層には中期、前期旧石器時代の文化層が同定されている。2007 年度の調査は、終末期旧石器時代および中期旧石器時代の文化層について集中的に実施した。まず、前者から概要を述べる。

2.1 層序と遺構

洞窟部では既に 2m 四方の発掘区が 17 区画設定されている(図 2)。終末期旧石器時代の堆積はその全域にわたって見つかっており、2005 年までに四つの半円形石造建築、すなわち 1 号-4 号建築(Constructions 1-4)が同定されていた。今回は二カ所で発掘を実施した。

一つは K23 区である。この区は 2003 年に地表下約 30cm、3 号建築の石壁頂部が露呈した時点でいったん発掘を停止し、2005 年度にその南側の 2m x 0.7m のみを下層まで発掘していた。3 号建築の壁が東西に横切っていたため、それを保存しつつその南側を掘り下げたのである。今回は、3 号建築を記録しながら除去し、北側の残り 2m x 1.3m、および K24 区の一部を深掘りした(図 4)。その結果、終末期旧石器時代建築につき新たな知見を得ることができた。

まず、当初、高さ 30cm 内外の地上式石壁ではないかともみられた 3 号建築が、実は 1-2 号、4 号と同じく堅穴住居の一部であることが確定した。深さ 1m ほど、ほぼ垂直に掘り込まれた堅穴であり、その内壁には下部に径約 50cm、厚さ 20cm ほどの大形石灰岩を設置し、その上に 6-7 段にわたって石灰岩が積まれていた。さらに、3 号建築の内側には入れ子状にもう 1 基の堅穴住居が設けられていることも判明し、これを 5 号建築(Construction 5)と命名した(図 3-5)。5 号はやや小振りな石灰岩を用いた石壁をもつ堅穴で、約 80cm の深さをもつ。やはり石壁下部には大形石が用いられていた。床面には直径約 45cm、厚さ 10cm ほど黒色灰が堆積しており、炉跡であると推定された。また、床面近くには炭化物を混じる粒度の細かい灰褐色土が堆積していたのに対し、覆土上半には石灰岩片を多量に含む赤褐色土が充填されていた。5 号建築は、廃絶後、一定期間をへた後、人為的に埋め戻されたものと考えられる。

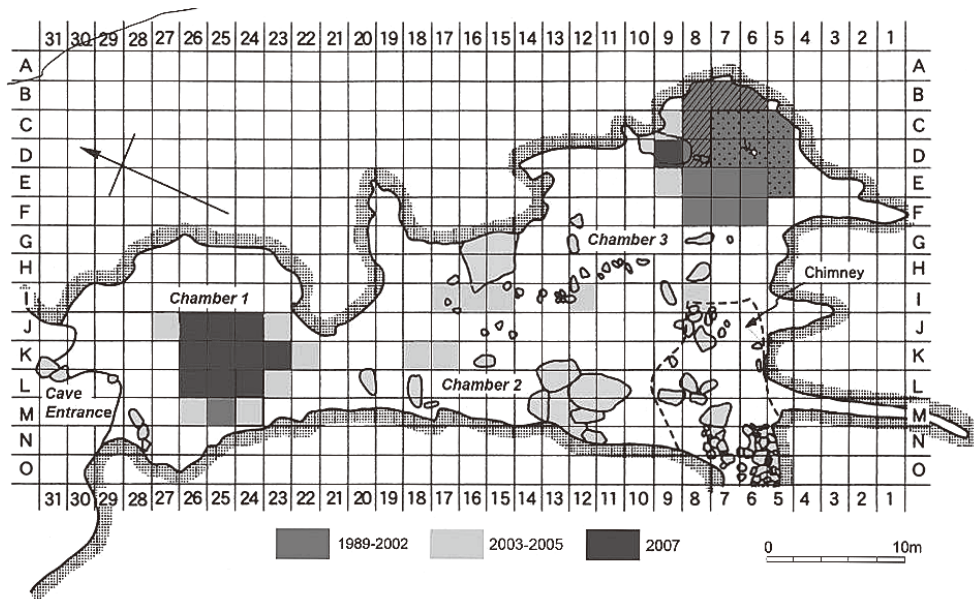


図2 デデリエ洞窟の発掘区



図3 デデリエ洞窟洞口部のナトゥーフ期構築物全景(下方が北)

もう一カ所の発掘は、1号建築について実施した。この建築は J25/26 区から L25/26 区に位置する長楕円形の堅穴である。内径は東西に 4m、南北に少なくとも 2.3m ある。当洞窟の五つの建築物のうち最も新しいものの一つで、プランの全貌がつかめる唯一の遺構である(図 3、4)。また、焼失家屋であるため、有機質遺物をふくむ大量の遺物が出土したほか、建材の一部も保存されていた。こうした重要性に鑑み、発掘は次の方針で進めた。(1)人工・自然遺物、建材を問わず、発見物ではできうるかぎりその出土位置を三次元で記録すること、(2)床面に 50cm 角の小区画を設け

て覆土を回収し、(3)その全てを水洗選別して微細遺物を収集すること、そして、(4)保存良好な建材については石膏で固めて取り上げ将来の研究に資することである。1号建築は 2003 年から発掘に取り組んでいるものであるが、そうした作業に長時間を要したため、今シーズンも発掘を完了することはできなかった。しかし、一部の箇所では、生活面(床面)を検出し、さらに下層の堅穴そのものの掘り込み面にまで到達することができた。当遺構につき得られた所見のうち、重要なものは以下の通りである。

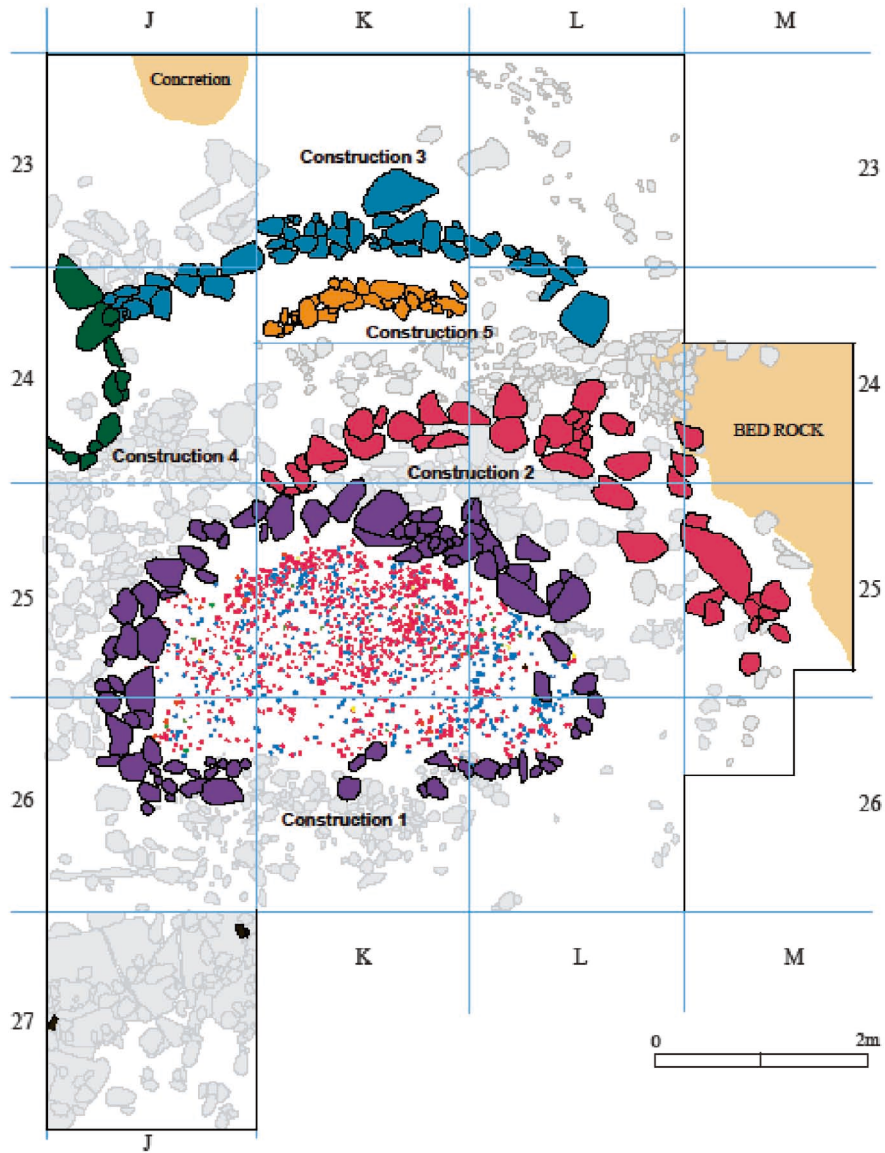


図4 デデリエ洞窟洞口部のナトゥーフ期構築物平面図(下方が北)。
手前1号建築内部にある小点は遺物分布を示す。



図5 デデリエ洞窟 K23 区のナトゥーフ期構築物
(下方が北)。奥に3号建築、手前に5号建築
の石壁が見える。



図6 デデリエ洞窟ナトゥーフ期1号建築内部に
分布する炭化材(左手が北)。

第一に、深さは洞奥部側で約 70-80cm、洞口部側で約 20cm に達することがわかった。両者で深さが異なるのは、洞奥部から洞口部に下る斜面に堅穴が掘り込まれているためである。第二に、床面各所に柱穴が設けられていたことが明らかになった。ほぼ垂直に掘られた径 10cm 内外、深さ約 10-20cm の穴が複数見つかった。ナトゥーフ期の柱穴はイスラエルのアイン・マラッハ遺跡を始めいくつかの遺跡で知られているが、石組みをとともなうものがほとんどである (Samuelian et al. 2006)。これに対し、デデリエ 1 号では石組みをもたないものも含まれていた。第三に、炭化建材の性状、分布を精査した結果 (図 6)、それらは径 5-8cm 程度の柱材と、径 1-2cm 程度の枝をくみあわせた壁ないし屋根の一部に分類できることがわかった。建材には主として落葉カシ、またアーモンド、カエデの枝が用いられていた。このような建材の詳細が判明したのはデデリエが初めてである。また、床面には粘土を貼ったり、固く踏みしめたりといった顕著な痕跡が残されていないこともわかった。アイン・マラッハ遺跡 (Samuelian et al. 2006)、ワディ・ハマー 27 遺跡 (Hardy-Smith and Edwards 2004) でも同様の所見が得られている。この点は、続く新石器時代建築とは大きく異なる特徴である。なお、炉の有無などにより床面が複数あったことが推定されたが、その詳細は 2005 年度に採集した柱状土壌サンプルの微細構造学検査の結果を待つ必要がある。

さて、これら 5 基の石造建築は重複状況からみて、その構築順序を復元することができる (図 4 および 10 参照)。最も古いのは 3 号である。ついで、その床を壊すようにして内側に 5 号が掘り込まれ、さらにその両者を壊す形で北側に 2 号建築が構築された。その後、1 号、4 号が構築された。当面、出土品を分析するには三期にわけて考えておくのがよいと考えられる。すなわち、古い方から 1 期 (3、5 号)、2 期 (2 号)、3 期 (1、4 号) である。3、5 号をまとめるのは、3 号の床面の大半が 5 号によって破壊されており、3 号固有の出土標本がほとんど回収できていないためである。また、1、4 号の前後関係は遺構の切り合いからは判断不能であるから、これらもまとめておく。いずれにしても、ナトゥーフ文化の技術伝統、生業活動の年代的変遷を考察する際に、この時期区分は有効なはずである。

2.2 遺物

大量の遺物が出土したのは覆土を水洗選別した 1

号建築である。人工遺物は、半月形細石器を主体とする打製石器 (図 7、8)、磨石・石皿の破片、尖頭器や針状製品などの骨角器、さらには動物骨、歯牙、貝で製作されたビーズ類などからなる。大半は 2005 年度までに出土した作品と同種のものであるが (西秋ほか 2005、2006、Nishiaki et al. 2006)、特記すべき人工遺物も見られたので記載しておく。

打製石器では、ヘルワン式二次加工で仕上げられた半月形細石器 (図 7:5、6)、鎌刃 (図 7:17) が数点見つかった点が注意をひく。ヘルワン式二次加工は前期ナトゥーフアンに特徴的とされる技術であり、後期ナトゥーフアンでは稀になるものとされている (Valla 1984、Marder et al. 2006)。放射性炭素年代測定の結果からなどから (後述)、1 号建築は前期末から後期初頭と位置づけてきたが、それに符合する発見である。

次に、柄装着の方法を実証できる標本が見つかった。図 7 の 19 に示すのがそれで、両側縁に刃潰しをもつ長さ約 3.5cm、幅 1cm の両側背付き尖頭器が接着剤に差し込まれたままの状態出土した。接着剤はほぼ円錐状に仕上げられており、その径から見て、この石器は、径 1.4cm ほどの丸柄に装着された石錐であったと考えられる。接着剤の理化学分析は未了であるが、一部欠損箇所の肉眼観察によればオーカーであると見られる。実際、当遺跡ではオーカーの付着した細石器 (図 7:12)、石臼・石杵類がいくつも見つまっている (西秋ほか 2006)。オーカーは装飾用だけでなく、接着剤としても用いられていたものらしい (Lombard 2007 参照)。

もう一つ注目される人工物は、動物骨を材料にした鎌の柄である (図 9)。本標本は K25 区南西壁際で見つかった。デデリエではこれまで鎌の柄が数点出土しているが、ほぼ完形の作品は本例が初出であり、そのサイズ、形状の同定が可能である。長さ約 21cm、最大幅 3cm をなし、やや弧状をなしている。外反した側の先端近くに幅 3-5mm、長さ 9cm にわたる浅い切り込みが認められる。デデリエの石製鎌刃の長さは平均して 3-4cm であるから (図 7:17、18)、3 点前後の石器が装着されていたのであろう。また、本例の興味深い点は、片面に黒色の線状装飾がほどこされている点である。少なくとも、5 条認められた。なお、鎌の先端部にも複数の切り込みが認められるが、これは装飾ではなく、齧歯類の噛み跡であると考えられる。

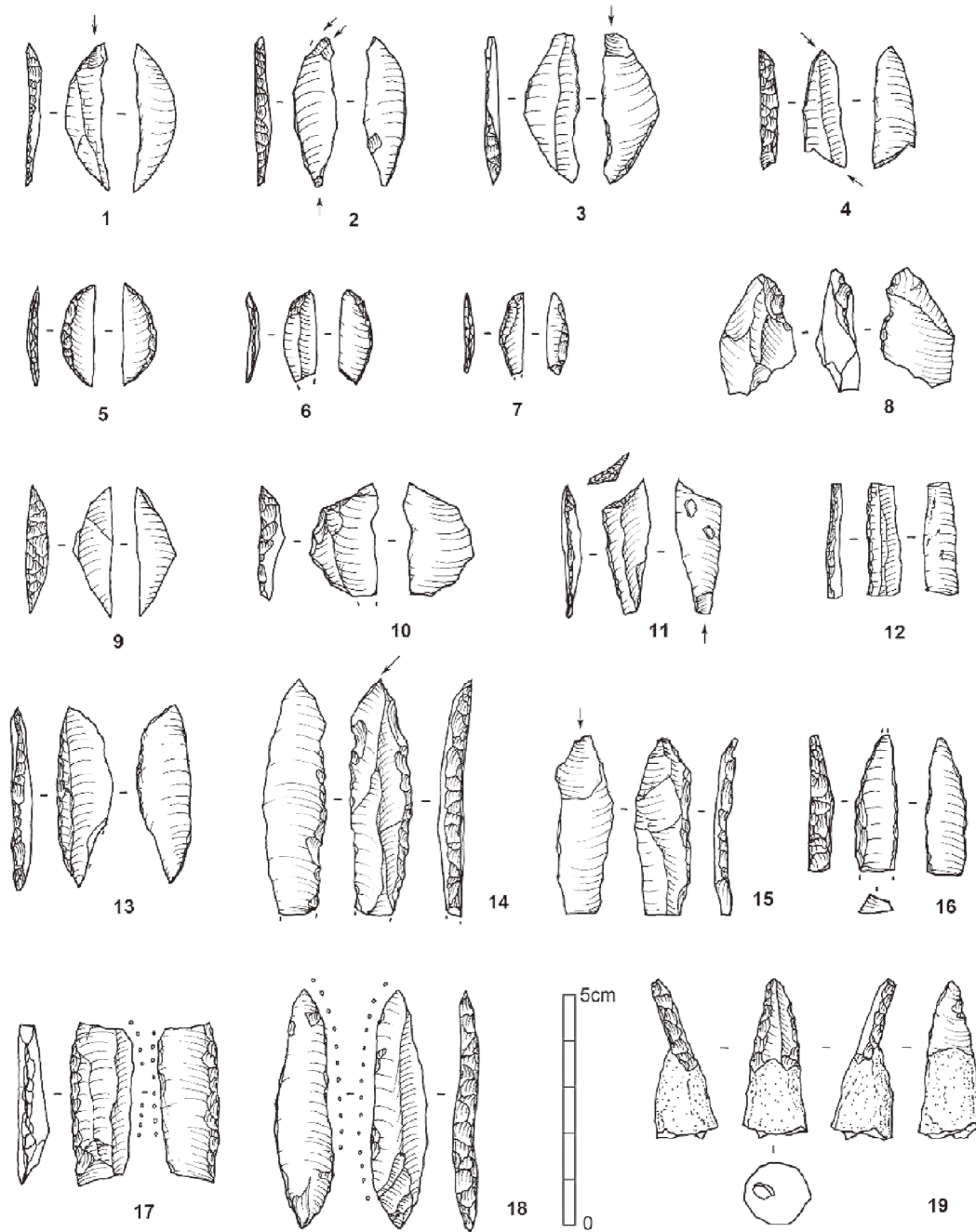


図7 デデリエ洞窟洞口部出土のナトゥーフ期石刃石器群

1: 半月形石器(衝撃剥離痕、L25/26-12)、2: 半月形石器(同)、3: 半月形石器(同)、4: 半月形石器(衝撃剥離痕、J25/26-11)、
 5: 半月形石器(ヘルワン式、K24/25-C46)、6: 半月形石器(ヘルワン式、K25/26-12)、7: 半月形石器(ヘルワン式、K23-C1)、
 8: 非典型的マイクロビュラン(K25/26-25.2)、9: 三角形(LM24/25-7.43)、10: 台形(K24/25-38)、11: 不等辺三角形(K23-100)、
 12: 背付き細石刃(オーカー附着、K25/26-13)、13: 背付き石刃(K25-65.14)、14: 背付き尖頭器(衝撃剥離痕、L25/26-11.47)、
 15: 背付き尖頭器(衝撃剥離痕、K24/25-18.5)、16: 両側背付き尖頭器(J24/25-3)、17: 背付き石刃(ヘルワン式、鎌刃光沢、J23/24-10)、
 18: 背付き石刃(鎌刃光沢、K22-5)、19: 両側背付き尖頭器(オーカー附着、K25-72.652)。



図8 デデリエ洞窟洞部出土のナトゥーフ期剥片、礫石器群

1: 搔器 (J25/26-B22)、2: 搔器 (K25-46)、3: 搔器 (L25/26-1)、4: 削器 (K25-73.515)、5: 搔器 (K25-45.77)、6: 彫器 (L24/25-35)、7: 穿孔器 (K25-47)、8: 穿孔器 (K24/25-7.78)、9: 片刃礫器 (石灰岩、K23-117)。

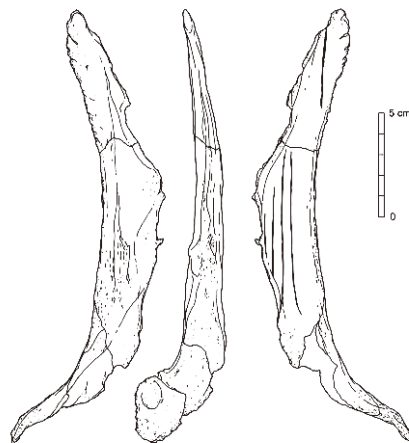


図9 デデリエ洞窟ナトゥーフ期1号建築出土の骨製鎌柄 (K25-65.15)

自然遺物では、人骨が一点、および大量の動植物遺存体が出土した。人骨は若年個体の下顎骨の一部であり、K25 区の南東壁際床面近くから出土した。ピットに埋められた形跡はなかった。ナトゥーフイアン期の遺跡では一次葬、二次葬、複葬など多様な葬制が知られている一方、本例のように居住空間で単発で見つかる人骨報告例も少なくない。見つかるのは主として頭蓋ないし下顎骨であること、火葬されたい人骨も混じることなどから、葬送にかかわる人為的行為の結果ではないかとの見方が提出されている (Webb and Edwards 2002)。デデリエの人骨標本も、形態学的分析のみならず、そうした観点からの詳細な検査が必要である。

動植物遺存体の解析は2006年度の標本調査でかなりの進展を見た。植物化石で最も多いのはアーモンド、エノキ、ピスタチオなどの堅果類である。ほとんどが径数ミリにも満たないほどに破砕されており、かみ砕かれたものと推定される。また、若干のインコルンコムギ、オオムギ、さらにはレンズマメなども同定された。森林性の食用植物を中心に、穀類、豆類を組み合わせた食生活であったらしい (丹野 2008)。動物化石では大量のヤギウ、イノシシ、シカなどの大形獣に加え、鳥類、魚類、は虫類など多様な動物資源が利用されていたことが示されている (L. Gourichon 私信)。森林性の資源が目立つ点は植物分析の結果と一致しており、当時の周辺環境を伝えている。一般のナトゥーフ諸遺跡で目立つガゼルがごく少量しか同定されていないことは興味深い。

以上は1号建築から得られた所見である。3・5号建物の出土品は発掘区が小さいこともあって僅少であり、分析も完了していない。予備的な観察によれば、ヘルワン式二次加工で仕上げられた作品 (図 7:7) が1号建築出土品よりも多いこと (Nishiaki et al. 2008)、半月形石器以外の幾何学細石器 (図 7:11) が認められることなどの所見を得ている。これらの点が確認できれば、石器技術学という観点からみても、先述した石造建築の時期区分が妥当であり、北レヴァント地方でも南レヴァントと類似した石器変遷をたどっていたことを示せるだろう。

2.3 小結

今回の調査の第一の意義は1号建物の調査が進み、ナトゥーフイアンの住居構造に関するいっそうの情報が得られたことである。建築部材を残す既知唯一の遺跡であるだけに、柱の配置状況など、さらに慎重に調べたい。また、出土標本の分布についても細かな記録を得ているため、その解析によって、居住空

間の構造を調べることも可能になった (図 4)。

第二の意義は、K23 区の深掘りを通して、居住の時期を細分できるようになった点である。この点は、既知の放射性炭素年代とも整合的である。1号堅穴から得られた16点、4号堅穴の7点の測定値はほとんど全てが約11000BP (13000 cal. BP) に集中している (Yoneda et al. 2006)。これら二つの遺構を第3期として一括するのは妥当である。一方、2号堅穴から回収された炭化物の年代7点は約12000BP (14000 cal. BC) から11000BP (13000 cal. BP) の間にばらついており決めがたい。しかしながら、第3期と同じかそれより古いとは言える。3、5号堅穴の年代はまだ得られていないが、ヘルワン式二次加工が若干多いという打製石器の特徴から見て、いずれにしても、デデリエ洞窟でナトゥーフイアンの居住が始まったのは前期ナトゥーフイアンであることはほぼ確実な情勢である。そして、居住が放棄されたのは前・後期ナトゥーフイアンの移行期頃、11000BP 頃から始まるヤンガー・ドライアス期の気候寒冷・乾燥化開始期ということになる。この間の人類居住、行動の変化を編年的に追跡する準備が整ったというべきである。

第三は、デデリエのナトゥーフイアンの文化史的位置づけについてである。動植物化石の分析から明らかのように、当洞窟は既知のナトゥーフイアン遺跡とは違い森林適応の様相を示している。また、既知の遺跡のどれよりも北方に位置している。その文化的系統関係を定めるには、従来から言われるナトゥーフイアンの故地、南レヴァントからの拡散説だけでなく、アナトリア森林地帯遺跡との文化的類縁という可能性も視野にいれながら考察していく必要がある。建築、技術、生業、葬制など比較検討に不可欠な情報は今や出そろいつつある。

3. 洞口部の試掘 ～ 前・中期旧石器時代

K23 区では、終末期旧石器時代の地層より下は、すべて中・前期旧石器時代の地層であった。中期旧石器時代層の厚さは少なくとも350cmあり、下層部では主開口部に向かって下る傾斜が認められた (図 10)。今回は、一部で前期旧石器時代の地層が露出したのを確認した時点で発掘を停止した。

3.1 層序と遺構

発掘は、隣接するK22区の層序を基準としてすすめた。2003年度に発掘したK22区では、表土下に厚さ10～80cmの歴史時代堆積(A)があり、その下に薄い終末期旧石器時代層(B)、そして分厚い中期旧石

器時代(E、F、G)、前期旧石器時代(H)の堆積が続くことが確認されていた。E層は厚さが120cm前後で石灰岩片を含む暗赤褐色土層、Fは厚さ70-80cmほどの青灰色縞状土層、G層は1mを超す厚さをもつ暗灰色のコンパクトな土層、そしてH層は黄色みを帯びた灰白色の土層であると記載されている(西秋ほか2005)。

今回の発掘によって、この層序区分を若干、修正する必要がでてきた。それは、発掘区が広がったために、かつてK22区幅2mの範囲で観察していた土層をK22/23区あわせて幅4m強の範囲で観察することが可能になり、堆積の変化をより大局的に認識できることになったことによる。

変更したのは、まず地層の略称である。この地区ではC、D層が定義されていなかった。それは、中期旧石器時代後半に属するこれらの地層は洞央部以南には分布しているが、洞口部には堆積していないと見なしていたためである。しかしながら、今回の地層再検討によって、そうした広域の地層対比はなお時期尚早であると判断された。したがって、地区別に独立した層序名を採用した方が安全であろうと考えるにいたった。そこで、最上層からアルファベット順に層名を与えることとした。かつてのE、F、G、H層は、それ

ぞれC、D、E、F層となる。以下、この新名称にしたがって記載をすすめる(図10)。

もう一つの変更点は、D・E層(旧F・G層)の境界である。当初は、D層の下部に厚さ10-15cmほどの明確な黒色シルト土層(K22-40、図10参照)が見られたため、これを目安にしてそれ以下をE層としていた。ところが、K23区以北では、その下層にもD層に特徴的な不均質で暗い青灰色縞状土層が数十センチ続き、かつ薄いながらもK22区黒色シルト土層の下に分布を広げている(Locus 42)ことが確認できた。したがって、従来のE層の上部(K22-40/41/42)はD層の一部と考えることとした。

E層とF層の境界には変更がない。F層の黄色みを帯びた灰白色堆積は、洞口部に向かって鋭く落ち込んでいる。その傾斜角はK22区よりもさらに鋭く、45度ほどに達する。ナトゥーフィアン1号建築の下部あたりにシンクホールが形成されていることによるのであろう。今回はK22区側の斜面上端でF層の頂部に達した時点、地表下約4mで発掘を停止したが、斜面下端ではなおE層が下層に続いていた。この地層をK24区などで本格発掘するにはさらに深く掘り下げねばならないということになる。

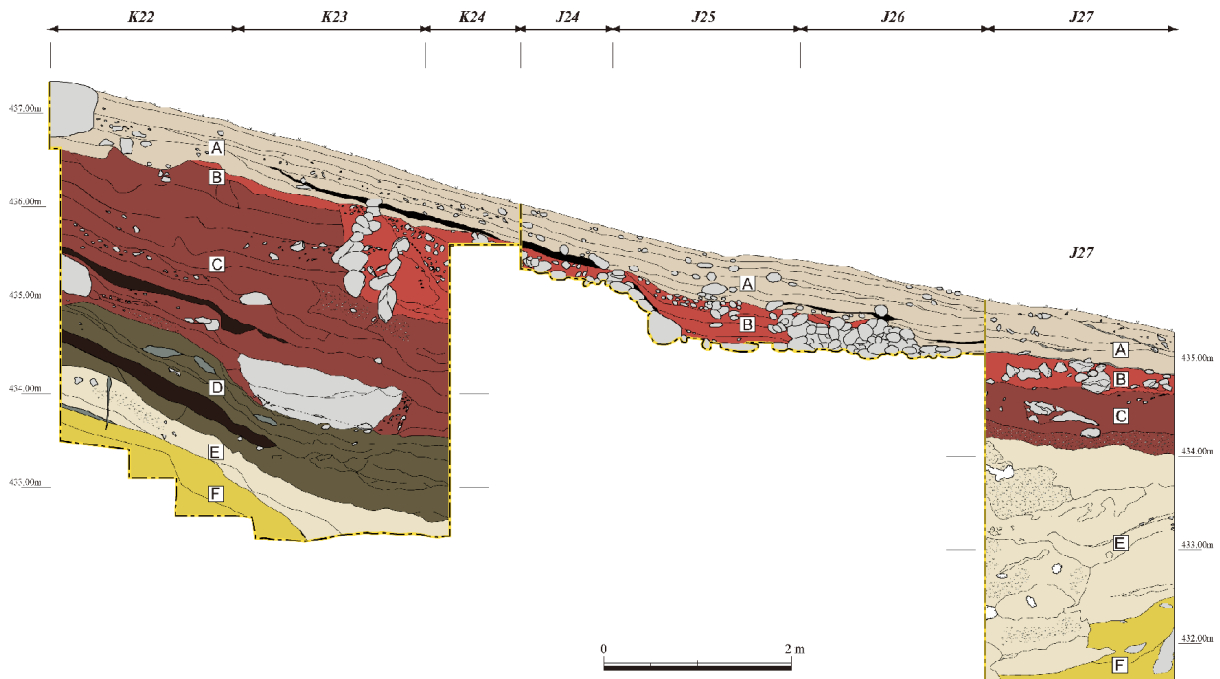


図10 デデリエ洞窟洞口部の土層断面図(K列東壁およびJ列東壁を合成したもの)。

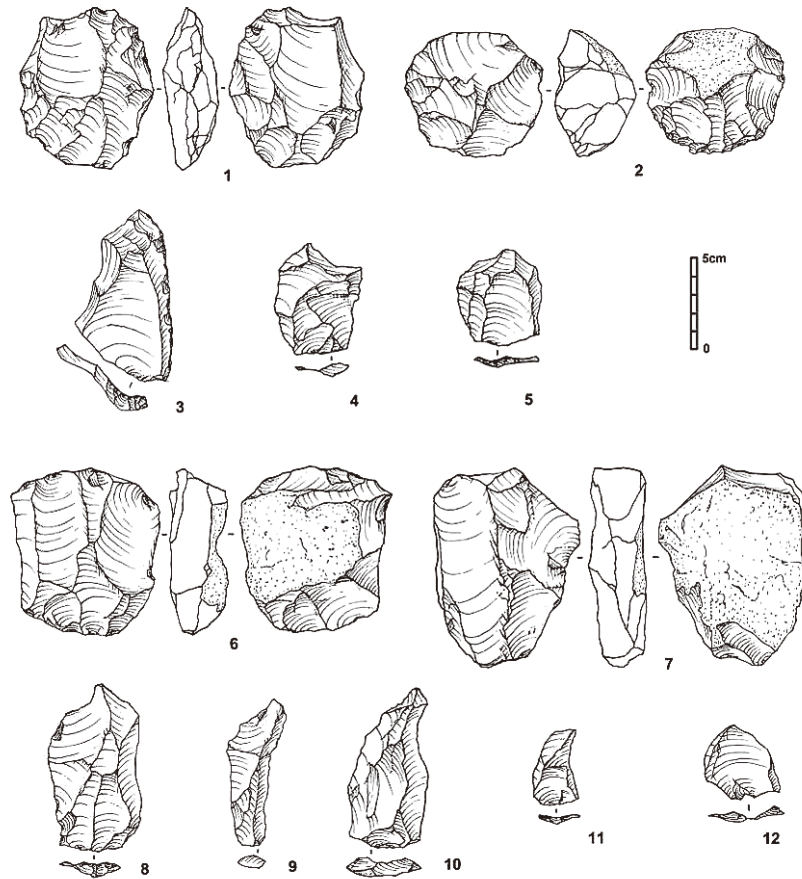


図 11 デデリエ洞窟 K22 区出土のムステリアン石器群(1-5 が D 層、6-12 が E 層)

1: 求心型剥片石核(K22-40)、2: 求心型剥片石核(K22-40)、3: 求心型剥片製削器(K22-41)、4: 求心型剥片(K22-42)、5: 求心型剥片(K22-42)、6: 対向型石刃石核(K22-43)、7: 対向型石刃石核(K22-43)、8: 求心型剥片(K22-43-3)、9: 対向型石刃(K22-43-9)、10: 収束型尖頭器(K22-43-7)、11: 収束型尖頭器(K22-43)、12: 収束型剥片 (K22-43-2)。すべてルヴァロワ。

3.2 遺物

C～E層あわせて約300点の石器が出土した。C層の石器が中期旧石器時代の後期ムステリアン、F層が前期旧石器時代のヤブルディアン石器群であることは従来の見解どおりである。しかしながら、D、E層の石器群について新たな点が明らかになった。これまでは、D層は標本が僅少のため位置づけ不明(5点)、E層は前期ムステリアンではないか(35点)と推定していたものである。今回の発掘進展、ならびに層区分再考によって、K22/23区あわせて分類可能なD層の石器群は82点、E層は86点に達した。標本数が急増したのは、発掘区が主開口部に近づきより居住適地に近づいてきたことによると思われる。

両層ともルヴァロワ技術を基調とするムステリアン石器群であるが、その内容が大きく異なる。D層はルヴァロワ標本(36点)の約80%がルヴァロワ剥片で占められているのに対し、E層(27点)ではその割合が

46.4%に落ち込み、ルヴァロワ石刃(39.3%)が目立つ。また、背面剥離痕にみる打撃方向もD層が求心剥離主体(68.2%)であるのに対し、E層では単方向(37.5%)が最も多い。かつてK22区の出土石器を公表した際(西秋ほか2005の図13-14、表3)E層(旧G層)として一括していた標本を、今回の層位変更にしたがって新たにD層(K22-40/41/42)、E層(K22-43/44)に区別して示し直したのが図11である。これを見ても、D層が求心的剥離によるルヴァロワ剥片石器群、E層が単方向剥離のルヴァロワ石刃石器群であることがよくわかる。こうした特徴は、イスラエルの基準遺跡タブン洞窟に照らせば、それぞれタブンC型、D型によく類似する。すなわち、K22/23区ではタブンB型に相当する後期ムステリアン(C層)の下に、中期(D層)、前期(E層)ムステリアンが堆積していた可能性が高い。

この点は、2005年に発掘した洞口部のもう一つの試掘坑、J27区の石器群の解釈にも示唆を与える。

J27 区には後期ムステリアン C 層と前期旧石器時代末ヤブルディアン F 層の間に、厚さ 2m を超す分層困難な灰白色土層が堆積していた。この層は K22 区の E 層と類似していたものの石器が対比できなかつた(西秋ほか 2006)。伴う石器群は石刃指数が 20 を超え、ルヴァロワ産品に限ると実に 4 割近くとなる点に特徴があったものである。すなわち、これは新 E 層の石器群と合致する特徴である。であるとすると、洞窟入り口近辺に位置する J27 区では D 層にあたる時期の堆積が完全に欠落していることになる。中期旧石器時代以降、終末期旧石器時代以前にダイナミックな地質学的プロセスがあったことが推定されよう。

さて、石器に伴った動物化石の同定は未了であるので出土状況についてのみ述べる。2003-2005 年度の発掘では、C、D 層では石器が少なく動物化石が多いのに対し、E、F 層では逆転し動物化石がほとんどなくなることが指摘されていた(西秋ほか 2006:147)。今回も同様の傾向が観察できた。石器総数:動物化石総数が K23 区 C 層では 107:668、D 層では 89:551、そして E 層では 99:82、F 層で 23:14 である。これは C・D 層と E・F 層とでは堆積環境に大きな違いがあることを示唆している。ただし、K22 区では E 層以下では動物化石が皆無に近かったが、K23 区では少ないとはいえ一定数の出土を見た点は注意される。化石研究にとっては朗報である。

3.3 小結

今回の調査による最大の成果は、これまで「前期」ムステリアンとして一括していた石器群を、「前期」と「中期」に細分できたことである。後期ムステリアンが存在することは、かつての洞奥部ならびに洞口部 C 層の発掘で既知であったから(Nishiaki et al. 2007)、デデリエには前～後期ムステリアンの堆積が一通りそろったということになる。かつ、それらの石器群がタブン D-C-B 型とそれぞれ類似するという点は重要である。従来、一遺跡でこれらが全て検出されたのは、イスラエルのタブン洞窟、シリアのヤブルド岩陰など 1930 年代に発掘された中部レヴァント地方諸遺跡にしかなかったから、デデリエの成果は 70 年ぶりに近代的発掘によって検出された希少な事例といえる。

このことは、二つの含意を提示する。一つは、タブン D-C-B 型の石器群変遷が中部レヴァントを超えて北部でも起こっていたらしいということである。従来の知見では、タブン D 型の分布は南・中部レヴァント、C 型は中部、そして B 型は全域という地理的意味をもつと考えられてきた(Copeland 1981、Nishiaki and Copeland 1992、Marks 1992)。また、エルコウムなど

内陸砂漠ではタブン D-C-B 型以外の石器変遷があったことも示唆されてきた(Muhesen 2004)。デデリエで示唆された南北レヴァント地方の一体性につき、今後文化史的観点からの再考、説明が必要である。

もう一つは、古人類の動向に関する示唆である。一般に、後期ムステリアンであるタブン B 型石器群(酸素同位体ステージ 4-3 初頭、7.1-4.7 万年前)にはネアンデルタール人がともなうとされており、この点はデデリエでも確認されている。一方、中期のタブン C 型石器群(ステージ 5、12.8-7.1 万年前)には初期現生人類が共伴すると言われる。そして、このことは、アフリカを出た初期人類がレヴァント地方を経たユーラシアへの拡散に失敗し、後期ムステリアン期にはネアンデルタール人に当地の居住を譲ったことを示すとされてきた(Shea 2003)。デデリエのような北部で C 型に類似する石器群が見つかったことは、初期現生人類が予想以上にレヴァント地方奥深くにまで進出していたことの証左になるのだろうか。デデリエでは初期現生人類の化石骨が未発見であるから現状では慎重に議論するしかないが、留意しておくべき点であろう。また、タブン D 型石器群(ステージ 6-7、25-12.8 万年前)については、共伴する人骨化石が西アジアでは全く見つかっておらず担い手は不明のままになっている。デデリエの厚い当該期文化層から何らかの人骨が出土すれば、それも、初期人類間の接触、交代の諸相をさらに具体的に点検するための一級資料となるはずである。

4. 洞奥部の発掘 ～ 中期旧石器時代

上記のように、2007 年度の発掘は洞口部を中心に実施されたが、洞奥部でも若干の発掘をおこなった。1989 年から 2001 年まで本格発掘された地域である。発掘区は洞窟奥端のやや平坦になった一角にあり、おそらくムステリアン後期に開口し始めたチムニーが日射を持ち込んだため、ネアンデルタール人の生活適地となっていたと目されている。著名なネアンデルタール人 1、2 号両化石が産出したのもこの地区である。

発掘は従来の発掘区の北側に設けた D9 区でのみ実施した(図 2)。目的は、発掘を再開した 2005 年と同じく、石器、動物化石、炉跡等を平面的に記録しつつ回収しネアンデルタール人の空間利用に関する知見を得ることであった。2005 年は 50cm 角の小スクエアを設置し標本回収を進めたが、今回は、トータルステーション機器を用いて、点取り発掘を試みた。発掘したのは第 3 層途中からである。しかしながら、発掘

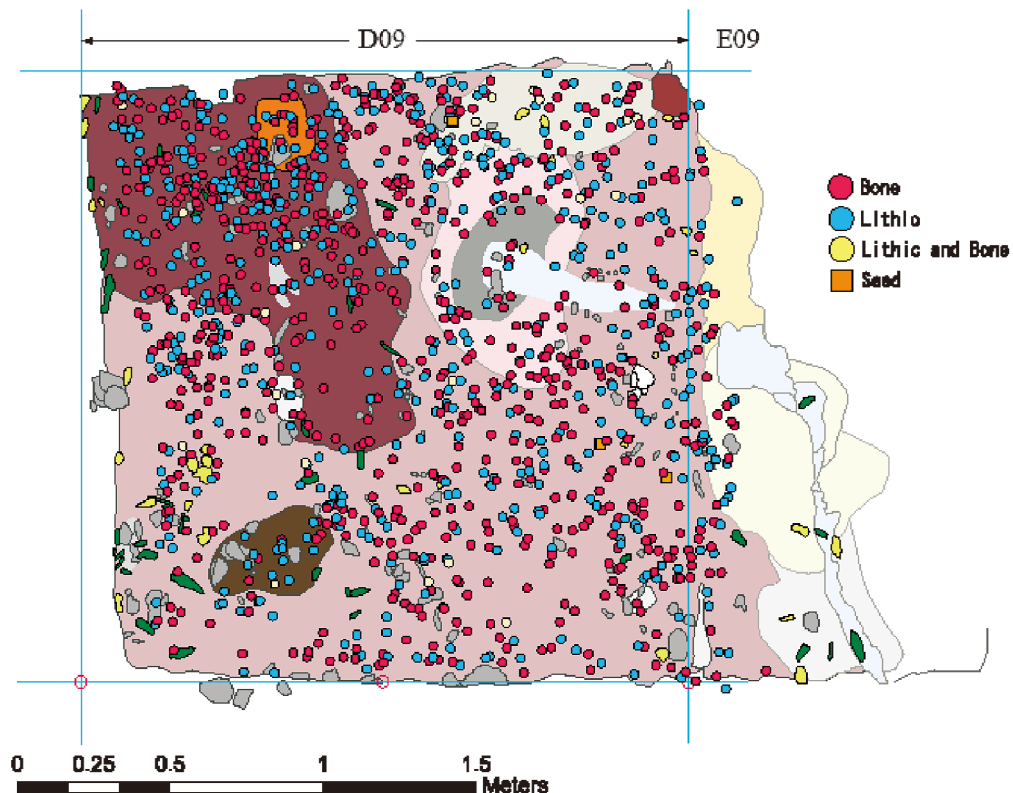


図 12 デデリエ洞窟 D9 区第 3 層の遺物出土状況(下方が北)

期間が実質 2 日程度であったため、同層を完掘することなく調査を終了した。それでも、大量の動物化石(約 7800 点)、石器標本(約 2600 点)が見つかった。現場で同定可能な大形標本については、図 12 に示すように詳細な分布図を作成した。第 3 層は近接する D8 区でネアンデルタール人 2 号墓が見ついている地層でもあり、その解析は墓の近辺で実施されていた行動の理解につながるようになる。

5. おわりに

デデリエ洞窟には過去 30 万年間の人類史が埋もれている。この間の西アジアには人類学的、先史学的にいくつもの重大イベントがあった。古代型サピエンスあるいはホモ・エレクトスがいた当地への初期現生人類の進出、ついでヨーロッパからのネアンデルタール人の侵入、そして再びアフリカから出た現生人類の拡散・定着。石器技術では、礫を数回打ち欠いて取った剥片を削器に加工するだけの前期旧石器時代ヤブルディアンから、調整石核を利用して数十枚の剥片を得る中期旧石器時代ルヴァロワ技術へ、そして後期旧石器時代には立体的石核を用いた石刃生産が本格化し、その終わり頃には細石器の生産へと移行する。生活様式という点では、長らく続いた遊動から終末期旧石器

時代の定住へ。そうした人類史を画するさまざまな出来事の大まかな図式は判明していても、その仔細や変化の理由、互いの相関の説明はまだこれからである。

2007 年のデデリエ調査では、終末期旧石器時代(ナトゥーフィアン)および中期旧石器時代前半(前・中期ムステリアン)の生活様式、技術変遷について、特に貴重な成果が得られた。前者は最後の狩猟採集民、後者は初期現生人類のレヴァント地方進出期に関わる文化的多様性に関わる新知見である。年々少しずつではあるが、人類進化を描くためのピースは徐々に集まりつつある。これまでに得られた膨大な情報を整理しつつ、次回の調査に備えたい。

謝辞

本稿は学術振興会科学研究費補助金(基盤研究(S))「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代劇の総合理解」(課題番号:17102002 研究代表者・赤澤威)、および私立大学学術研究高度化推進事業・学術フロンティア推進事業「博物資源工学に基づく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.) (2002/2003). *The Neanderthal Burials: Excavations of the Dederiyeh Cave, Afrin, Syria*, edited by T. Akazawa and S. Muhesen, Kyoto: International Research Center for Japanese Studies/ Auckland: KW Publications Ltd.
- (2) Copeland, L. (1981) Chronology and distribution of the Middle Palaeolithic, as known in 1980, in Lebanon and Syria. In: *Préhistoire du Levant*, edited by J. Cauvin and P. Sanlaville, pp. 239-264. Paris: C.N.R.S.
- (3) Hardy-Smith, T. and P. C. Edwards (2004) The garbage crisis in prehistory: artefact discard patterns at the Early Natufian site of Wadi Hammeh 27 and the origins of household refuse disposal strategies. *Journal of Anthropological Archaeology* 23: 253-289.
- (4) 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 Paleanthropological Studies*, pp. 261-268 Yuanmou County, Yunnan Province of China.
- (5) Lombard, M. (2007) The gripping nature of ochre: the association of ochre with Howiesons Poort adhesives and Later Stone Age mastics from South Africa. *Journal of Human Evolution* 53: 406-419.
- (6) Marder, O., J. Pelegrin, B. Valentin and F. Valla (2006) Reconstructing microlith shaping: archaeological and experimental observations of early and final Natufian lunates at Eynan (Ain Mallaha), Israel. *Journal of Eurasian Prehistory* 4(1/2): 99-158.
- (7) Marks, A. E. (1992) Upper Pleistocene archaeology and the origins of modern man: A view from the Levant and adjacent areas. In: *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, edited by T. Akazawa, K. Aoki and T. Kimura, pp. 229-251. Tokyo: Hokusensha.
- (8) Muhesen, S. (2004) An introduction to the Palaeolithic of Syria. In: *Handaxe to Khan*, edited by K. von Folsach, H. Thrane and I. Tuesen, pp. 28-48. Arrhus: Arrhus University Press.
- (9) Nishiaki, Y. and L. Copeland (1992) Keoue Cave, Northern Lebanon and its place in the Levantine Mousterian context. In: *The Evolution and Dispersal of Modern Humans in Asia*, edited by T. Akazawa, K. Aoki and T. Kimura, pp. 107-127. Tokyo: Hokusensha.
- (10) Nishiaki, Y., S. Muhesen, and T. Akazawa (2006) The Natufian occupations at the Dederiyeh cave, Afrin, Northwest Syria. Abstract for *The Fifth International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, Madrid, April 3-7, 2006.
- (11) Nishiaki, Y., H. Nakata, M. Yoneda, O. Kondo, S. Muhesen and T. Akazawa (2007) Chronological changes of the Late Levantine Mousterian industries at the Dederiyeh Cave, Syria. *Anthropological Science* 115(3): 245.
- (12) Nishiaki, Y., S. Muhesen, and T. Akazawa (2008) The late Epi-Palaeolithic lithic assemblages from Dederiyeh cave, Northwest Syria. Abstract for *The Sixth International Workshops on the PPN Chipped Lithic Industries of the Near East*, Manchester, March 3-5, 2008.
- (13) 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。
- (14) 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。
- (15) Samuelian, N., H. Khalaily, and F. R. Valla (2006) Final Natufian architecture at 'Eynan ('Ain Mallaha): approaching the diversity behind uniformity. In: *Domesticating Space Construction, Community, and Cosmology in the Late Prehistoric Near East*, edited by E. B. Banning and M. Chazan, pp. 35-42. Berlin: ex oriente.
- (16) Shea, J. (2003) The Middle Palaeolithic of the East Mediterranean Levant. *Journal of World Prehistory* 17(4): 313-394.
- (17) 丹野研一 (2008) 「西アジア先史時代の植物利用 - デデリエ洞窟、セクル・アル・アヘイマル遺跡、コサク・シャマリ遺跡を例に」『遺丘と女神 - 北メソポタミア原始農村の黎明』西秋良宏編: 64-73、東

京大学出版会。

- (18) Valla, F. (1984) *Les Industries de Silex de Mallaha (Eynan)*. Paris: Association Paleorient.
- (19) Webb, S. G. and P. C. Edwards (2002) The Natufian human skeletal remains from Wadi

Hammeh 27 (Jordan). *Paléorient* 28(1): 103-124.

- (20) Yoneda, M., H. Nakata, M. Aoki, O. Kondo, Y. Nishiaki, and T. Akazawa (2006) Age determination at the Dederiyeh Cave, the Syrian Arab Republic. *Anthropological Science* 114(3): 251.

The 2006–2007 Season's Investigations at Dederiyeh Cave, Afrin, Syria

**Yoshihiro Nishiaki,¹ Hiroto Nakata,² Minoru Yoneda,³ Osamu Kondo,⁴
Ken'ichi Tanno,⁵ Youssef Kanjo,⁶ Sultan Muhesen⁷ and Takeru Akazawa⁸**

¹The University Museum, The University of Tokyo, Japan
E-mail: nishiaki@um.u-tokyo.ac.jp

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

⁵Research Institute for Humanity and Nature, Kyoto, Japan

⁶Aleppo Museum, Aleppo, Syria, ⁷Faculty of Letters, Damascus University, Syria

⁸Research Institute, Kochi University of Technology

Tosayamada, Kami city, Kochi 782-8502 JAPAN

E-mail: akazawa.takeru@kochi-tech.ac.jp

Abstract: The Palaeolithic cave of Dederiyeh, northwest of Syria, is situated at the northern end of the Levant (Fig. 1). The prehistoric and paleo-anthropological investigations since 1989 have demonstrated the significance of this cave for understanding the anatomical and behavioral evolution of the Upper Pleistocene humans in the Levant. This paper reports on major discoveries from the 2007 season's fieldwork, with reference to results of the study season in 2006. The excavation focused on Epi-Palaeolithic and Middle Palaeolithic deposits at the cave entrance area (Fig. 2). The excavations of the Late Epi-Palaeolithic layers resulted in the discovery of a fifth stone-walled semi-subterranean dwelling (Construction 5). The analyses of the stratigraphy, artifacts and radiocarbon dates indicate that the occupations at the total of five dwellings of Dederiyeh represented three construction stages, covering a period of the late Early Natufian to the beginning of the Late Natufian (Figs. 3-9). Further investigation of the burnt dwelling (Construction 1), discovered in 2003, was also conducted. Charred timbers and post-holes were the particularly important finds (Fig. 6), which enable reconstruction of the Natufian architecture in detail. Deep trenching in the cave entrance area yielded new data on the Middle Palaeolithic industrial sequence. The recovered Mousterian assemblages consisted of three stratigraphic groups, each displaying distinct techno-morphological features (Figs. 10, 11). Their general similarity to Tabun D, C, B-Type industries defined in the central Levant gives us an opportunity to test the applicability of the Tabun D-C-B diachronic model to the northern end of the Levant. It is an implicative discovery, though yet to be confirmed through further analyses, that helps us interpret the geographical and/or chronological distribution of Neanderthals and early modern humans from the view-point of lithic industries.