

# ラハマトバード遺跡ムシュキ文化層出土打製石器群から見た ザグロス南部の新石器化の一様相

安倍 雅史

A Study of the Chipped Stone Tool Artifacts Excavated from the Mushki Layers of Rahamatabad

Masashi ABE

本論考では、イラン、ファールス地方カミン盆地にあるラハマトバード遺跡のムシュキ文化層から出土した打製石器群を分析した。まず、ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層における石器製作技術の特徴を明らかにし、続いて、時代的に後続するジャリ文化期の標準遺跡であるタル・イ・ジャリ B 遺跡出土の石器資料との比較を行なった。その結果、石器製作の画期（細石器と細石刃伝統の終焉）が、ジャリ文化期の成立期にあったことが明らかとなった。この石器製作に見られる重要な変化は、ムシュキ文化期の「農耕・狩猟経済」がジャリ文化期の「農耕・牧畜経済」へと移行したことにより、引き起こされたものと推測された。

キーワード：新石器時代、打製石器、ザグロス南部、マルヴ・ダシュト盆地、ラハマトバード

This paper analyzes the chipped stone assemblage excavated from the Mushki layers of Rahamatabad, Kamin Plain, Fars, Iran. This paper reveals characteristics of the stone tool technology of the Mushki culture at Rahamatabad and compares it with that of Tall-i Jari B, the type site of the Jari culture, which chronologically follows the Mushki culture. The comparison strongly suggests that there is a period in the stone tool tradition where micro-blades and microliths disappeared in southern Zagros during the Jari phase. The change in stone tool production was probably caused by the decline in hunting and the full-scale introduction of domesticated animals during Jari phase.

Key-words: Neolithic, chipped stones, south Zagros, Marv Dasht, Rahamatabad

## 1. はじめに

西アジアの肥沃な三日月弧は、地中海型農耕の起源地として知られている。この地域の新石器時代研究は、肥沃な三日月弧の東翼ザグロス山脈に位置するジャルモ（Jarmo）遺跡の発掘調査によって開始された。しかし、過去30年間、肥沃な三日月弧の西翼をなすレヴァント地域で新石器時代研究が大きく進展したのに対し、肥沃な三日月弧の東翼をなすザグロス地域では不安定な政局を受け、新石器時代研究が著しく停滞してきた。

しかし、以前から、動物考古学者によって、ザグロス地域は最初にヤギの家畜化が進行した地域だと主張されてきた（Zeder 2005）。この仮説は、近年、急速に発展した遺伝子研究によっても支持されるようになってきている。2008年に、ユーラシア各地の野生・家畜ヤギの遺伝子が比較されたが、世界で最初にヤギの家畜化が進行した地域は、ザグロス地域であった可能性が高いことが指摘されている（Naderi et al. 2008）。

また、2007年にはユーラシア各地の野生・栽培オオムギを対象にした遺伝子調査も行われ、世界にはオオムギの系統が2系統あり、ヨーロッパ、アフリカで栽培されているオオムギはレヴァント地域に自生する野生種を祖先とし、東アジア、中央アジアで栽培されているオオムギは、ザグロス地域に自生する野生種を祖先にしている可能性が指摘されている（Morrell and Clegg 2007; Saisho and Purrugganan 2007）。

このような背景のもと、現在、ザグロス地域における本格的な考古学調査の再開が強く求められている。そのため筆者は2011年度より、ザグロス地域における新石器化の具体的な様相を解明するため、ザグロス山脈南部ファールス（Fars）地方マルヴ・ダシュト（Marv Dasht）盆地周辺をフィールドに考古学調査を開始した。調査の一環として、2011年12月から2012年1月にかけて、イラン、テヘラン大学を訪問し、同大学が所蔵しているラハマトバード（Rahamatabad）遺跡出土石器資料の分析を行なっ

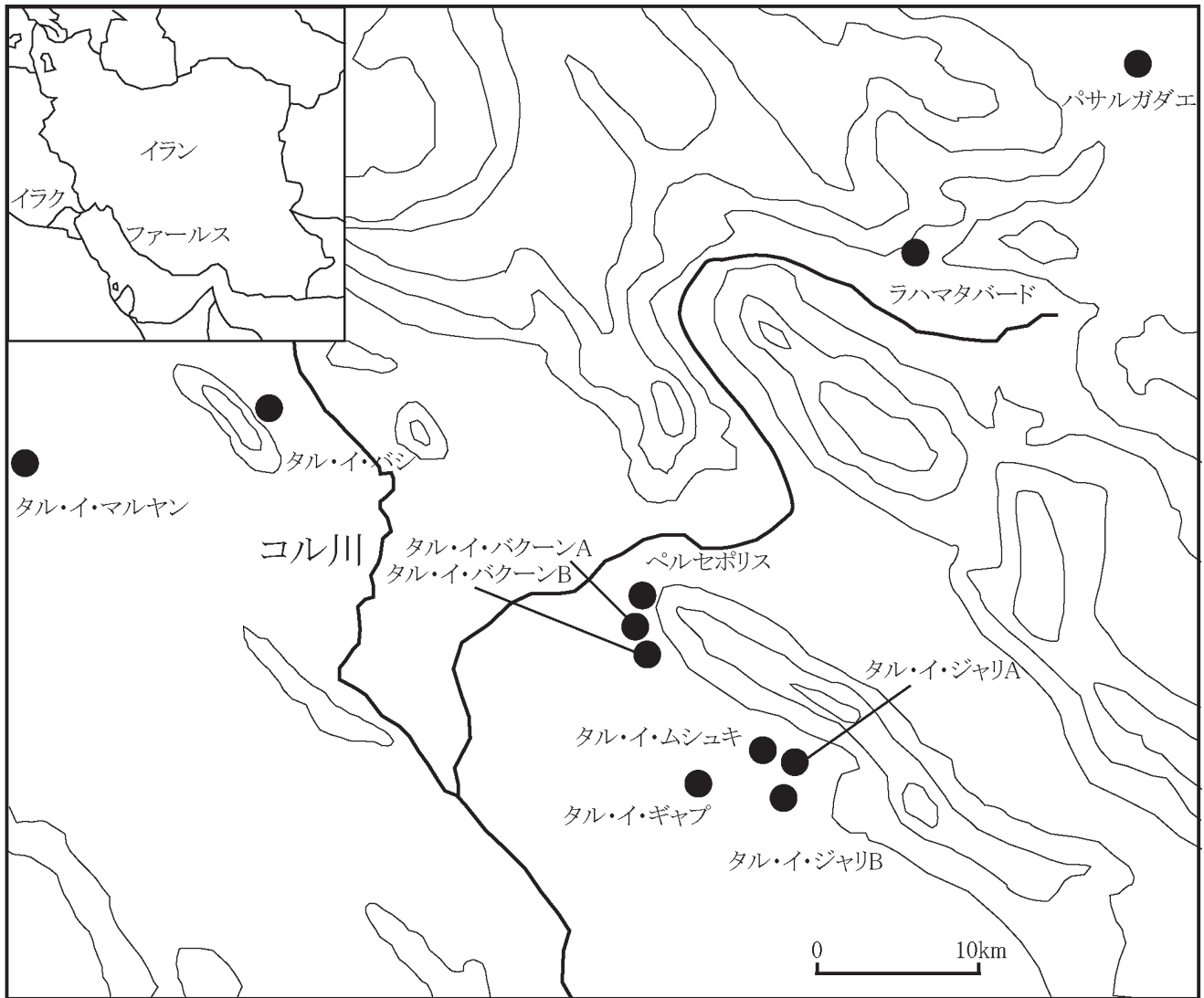


図1 マルヴ・ダシュト盆地と主要遺跡

た。ラハマトアバード遺跡は、後述するように、現在、西アジアの新石器時代研究者の間で注目を集めている遺跡である。本論考では、ラハマトアバード遺跡のムシュキ文化（土器新石器時代前半）層から出土した石器資料を中心に分析を行ない、ザグロス南部の新石器化の一様相を明らかにすることを目的にする。

## 2. ファールス地方マルヴ・ダシュト盆地とラハマトアバード遺跡

イラン南西部にあるファールス地方マルヴ・ダシュト盆地は、ザグロス山脈内の肥沃な山間盆地の1つである。この盆地は古来より西アジアの中心地の1つとして栄え、エラムの王都アンシャン（Anshan）やアケメネス朝の王都ペルセポリス（Persepolis）など、西アジアを代表する遺跡を有している（図1）。

この盆地は、かつてザグロス地域の中でも新石器時代調

査が最も集中した地域であった。とくに1950年代から70年代にかけては、マルヴ・ダシュト盆地の新石器時代研究は最盛期を迎えた。L. ファンデン・ベルヘ（Vanden Berghe 1952; 1954）や W. サムナー（Sumner 1972）による試掘や分布調査は、初期農耕村落の登場から文明形成期にいたるまでの文化編年を明らかにした。日本の東京大学も、タル・イ・ジャリ A（Tall-i Jari A）遺跡、タル・イ・ジャリ B（Tall-i Jari B）遺跡、タル・イ・ムシュキ（Tall-i Mushki）遺跡という3つの新石器時代の遺丘の発掘調査を実施している（深井ほか 1973; 堀・前田 1984; Egami et al. 1977）。しかし、このように隆盛を迎えたマルヴ・ダシュト盆地の新石器時代研究は、1979年のイラン革命をもって終焉してしまう。以後、イラン国内における海外調査団の発掘は禁止され、研究は停滞することになる。

しかし、今世紀に入り、マルヴ・ダシュト盆地を対象にした新石器時代研究が再開されつつある。近年、東京大学



図2 ラハマトバード遺跡（南から）

では、同大学博物館が保管する1950～60年代の発掘資料の再分析が計画的に実施されている（安倍2008; 津田2011; 西秋2006; 三木2012; Abe2008; Mashkour2003; Nishiaki2010a; 2010b）。また、少しずつではあるがマルヴ・ダシュト盆地周辺において、外国調査団による発掘調査も再開されつつある（Alden et al. 2004; Alizadeh 2006; Pollock et al. 2010; Tsuneki and Zeidi 2008）。

このような状況の中、近年、学術的な注目を集めているのがラハマトバード遺跡である。ラハマトバード遺跡は、マルヴ・ダシュト盆地の北東カミン盆地に位置する小型の遺丘である（図1、2）。2005年にアメリカ隊が発掘した後、2009年、2010年にテヘラン大学のホセイン・アジジ（Hossein Azizi）が中心となって再発掘を行ない、バクーン文化（銅石器時代）層、ムシュキ文化（土器新石器時代前半）層（6350-6050 cal. BC）、先土器新石器時代層（7050-6700 cal. BC）を確認した。従来、マルヴ・ダシュト盆地周辺では土器新石器時代前半のムシュキ文化が最古の新石器文化と考えられ（Tsuneki and Zeidi 2008）、それ以前はほとんど人が居住していなかったと考えられていた。しかし、ラハマトバード遺跡という先土器新石器時代の層を持つ遺丘が見つかったことにより、同地域における新石器化がさらに遡ることが確実となった。

本論考では、ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層から出土した石器資料を分析する。先土器新石器時代層およびバクーン文化層から出土した石器資料に関しては、別稿にて報告する予定である。ムシュキ文化の石器に関しては、タル・イ・ムシュキ遺跡の石器を報告した古山の論考がある（古山1983）。しかし、古山の論考は、石器組成を中心に論じたもので、石器製作技術に関してはあまり関心が払われていない。また、タル・イ・ムシュキ遺跡出土の石器資料そのものも、発掘の際にフルイがけが行われておら

表1 ラハマトバード遺跡ムシュキ文化層出土打製石器

|             | 合計   | チャート | 黒曜石 | 石灰岩 | 不明 |
|-------------|------|------|-----|-----|----|
| 石核          | 26   | 25   | 1   | 0   | 0  |
| 石刃石核        | 23   | 22   | 1   | 0   | 0  |
| 剥片石核        | 3    | 3    | 0   | 0   | 0  |
| デビタージュ      | 2614 | 2484 | 31  | 87  | 12 |
| 石刃          | 984  | 972  | 10  | 2   | 0  |
| 剥片          | 1194 | 1090 | 18  | 74  | 12 |
| 打面再生剥片      | 32   | 32   | 0   | 0   | 0  |
| 石核底部剥片      | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| 石核縁部剥片      | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| トサカ状稜付き石刃   | 4    | 4    | 0   | 0   | 0  |
| マイクロ・ビュラン   | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| チップ／破片      | 397  | 383  | 3   | 11  | 0  |
| 道具          | 171  | 171  | 0   | 0   | 0  |
| 刃こぼれ石刃      | 43   | 43   | 0   | 0   | 0  |
| 三日月形石器、台形石器 | 4    | 4    | 0   | 0   | 0  |
| 背潰し石刃       | 4    | 4    | 0   | 0   | 0  |
| 斜め截断細石刃     | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| 鎌刃          | 34   | 34   | 0   | 0   | 0  |
| 鋸歯縁石器       | 26   | 26   | 0   | 0   | 0  |
| 挟入石器        | 17   | 17   | 0   | 0   | 0  |
| 石刃製搔器       | 16   | 16   | 0   | 0   | 0  |
| 穿孔器         | 5    | 5    | 0   | 0   | 0  |
| 彫器          | 5    | 5    | 0   | 0   | 0  |
| 斜め截断石刃      | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| 大型背潰し石刃     | 1    | 1    | 0   | 0   | 0  |
| 被二次加工石刃     | 3    | 3    | 0   | 0   | 0  |
| 剥片製搔器       | 7    | 7    | 0   | 0   | 0  |
| 被二次加工剥片     | 4    | 4    | 0   | 0   | 0  |
| 合計          | 2811 | 2680 | 32  | 87  | 12 |

ず、定量的な分析を行なう上で問題が残る。一方、ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層の石器資料は、発掘中にフルイが用いられ丁寧に回収されており、ムシュキ文化の石器製作技術を分析する上で、最良の資料となっている。

本論考では、まず、ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層における石器製作技術の特徴を明らかにすることを第1の目的とする。続いて、時代的に後続するタル・イ・ジャリB遺跡（土器新石器時代後半、ジャリ文化、6050-5700 cal. BC）出土の石器資料と比較を行ない、土器新石器時代前半のムシュキ文化から土器新石器時代後半のジャリ文化にかけて、石器製作技術がどのように変化するかを論じる。最後に、石器製作技術に変化をもたらしたであろう経済的背景に関して考察を行なう。

### 3. ラハマトバード遺跡ムシュキ文化層の石器製作技術

テヘラン大学が発掘したラハマトバード遺跡のムシュキ文化層からは、合計2811点の石器資料が出土している（表1）。

#### 原石獲得

ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層では、石器の原材料として黒曜石とチャートが利用されている。しかし、黒曜石の利用は限定されたものであり、石刃石核が1点、石刃



が10点、剥片が18点、チップ／破片が3点出土したのみである(図3:1-4、表1)。黒曜石はアナトリアから搬入されたものであるが<sup>1)</sup>、遺跡から黒曜石製石刃石核やチップが出土していることから、石刃の状態で搬入されたのではないと推測される。おそらく原石あるいは簡単な加工がなされた状態で集落に持ち込まれ、集落内で黒曜石加工(石刃の押圧剥離)が行われたと推定される。

石器資料の大半は、在地のチャート製である。チャートはワディ底で採集される円礫ではなく、露頭にて獲得されるブロック状のものが利用されていた。しかし、チャートの原産地、露頭は未確認である。チャートは良質で、緑色や赤色、灰色、暗灰色など多様な色を呈している。ラハマタバード遺跡で利用されたチャートは、基本的にはタル・イ・ムシュキ遺跡やジャリ A、ジャリ B 遺跡など、マルヴ・ダシュト盆地のほかの新石器時代集落で利用されていたチャートと同質である。

### 石刃剥離

ラハマタバード遺跡のムシュキ文化層から出土した石器群は非常に石刃指向が強い。道具(ツール)171点のうち大半のもの(160点、94%)が、石刃を素材にしている(図3、4、表1)。対照的に、剥片を素材にした石器は11点(剥片製搔器7点、被二次加工剥片4点)のみである(図3:6-7、表1)。

また、石核の大半も石刃石核(23点)であり(図3:8-15、表1)、剥片石核は3点のみである(図3:5、表1)。遺跡からは、石刃が984点、剥片が1194点出土しているが、上記の道具の素材状況をみる限り、剥片の大半は目的物ではなく石刃剥離の際の副産物だと思われる。

石刃石核上に見られる直線的で平行な稜線などの特徴から、石刃が押圧剥離によって剥離されたことは間違いない(図3)。石刃剥離は、まず幅が2cm～1cm程度の大型石刃の剥離からはじまり、続いて幅が1cm前後の中型石刃の剥離され、その後、幅が1cm～0.2cm程度の小型石刃の剥離が行われたと推測される(図5、図6)。石刃剥離は、最後に幅が0.2cm程度の非常に小さな石刃を剥離した後、終了している(図3:31、図5)。大型石刃と中型石刃は恐らくT字型の押圧具を用いた胸圧剥離によって、小型の石刃は手持ちの押圧具を用いた手圧剥離によって剥離されたものと思われる(Pelegrin 2012)。

原礫面付き石刃(図3:19、21-23)や打面調整剥片(図3:16-18)の大きさなどから、原石である板状チャートの本来の大きさは、7cm×5cm×5cm程度だったと推測された(図6)。しかし、遺跡から出土する石刃石核は、大型石刃に続いて中型石刃、小型石刃が丁寧に連続的に押圧剥離された結果、非常に小型で、これ以上石刃が剥

離できない状態にまで消費されている(図3:8-15、図6)。石刃石核の大きさは、平均で2.6cm×1.6cm×1.4cmと、原石の大きさの30分の1程度にまで消費されている(図6)。また、石刃石核の半数以上が、これ以上石刃を剥離することが難しい、厚さが薄い砲弾型を呈している(図3:8-12)。

### 石刃選択と器種

ラハマタバード遺跡ムシュキ文化層からは、三日月形石器、台形石器、背潰し石刃、鎌刃、鋸歯縁石器、挟入石器、搔器など実に多様な器種が出土している。いずれも石刃を主要な素材にしているが、器種ごとに明らかに素材とする石刃の選択の仕方が異なっている。

#### ① 三日月形石器、台形石器、背潰し石刃

三日月形石器(図3:32-33):石刃の1側縁を刃部として残し、三日月形の形状に加工した石器。二次加工は、腹面側からなされている。マイクロ・ビュランが一点出土しているため(図3:35)、三日月形石器の加工の際に、マイクロ・ビュラン技法が用いられた可能性がある。

台形石器(図3:34):石刃の1側縁を刃部として残し、台形状に加工した石器。二次加工は腹面側からなされている。マイクロ・ビュランが一点出土しているため(図3:35)、台形石器の加工の際に、マイクロ・ビュラン技法が用いられた可能性がある。

背潰し石刃(図3:36-38):石刃の1側縁を急角度の二次加工によって刃潰し加工したもの。二次加工は、腹面側からなされている。

これらの3つの器種、三日月形石器、台形石器、背潰し石刃には、幅が0.2cm～1cm程度の小型石刃が素材に使用されている(図7)。

#### ② 斜め装着鎌刃、穿孔器

斜め装着鎌刃(図3:39-41):「鎌刃の光沢」が見られるものを鎌刃として分類した。ラハマタバード遺跡のムシュキ文化層からは、斜め装着鎌刃(図3:39-41)と平行装着鎌刃(図3:46-48、図4:1-4)の二種類の鎌刃が出土している。斜め装着鎌刃は、「鎌刃の光沢」が石器刃部に平行せず、刃部に対し斜めに発達したものである。この鎌刃は、鎌の柄に斜めに装着されたと推測される。石刃の両側縁は未加工、両端を折り取ったものが一般的である。「鎌刃の光沢」は、いずれも一側縁のみに見られる。

穿孔器(図3:42-45):石刃の遠端部を二次加工によって尖らした石器。

この斜め装着鎌刃と穿孔器には、幅が1cm前後の中型の石刃が素材として利用されていた(図7)。

#### ③ 平行装着鎌刃、鋸歯縁石器、挟入石器、搔器、彫器、被二次加工石器

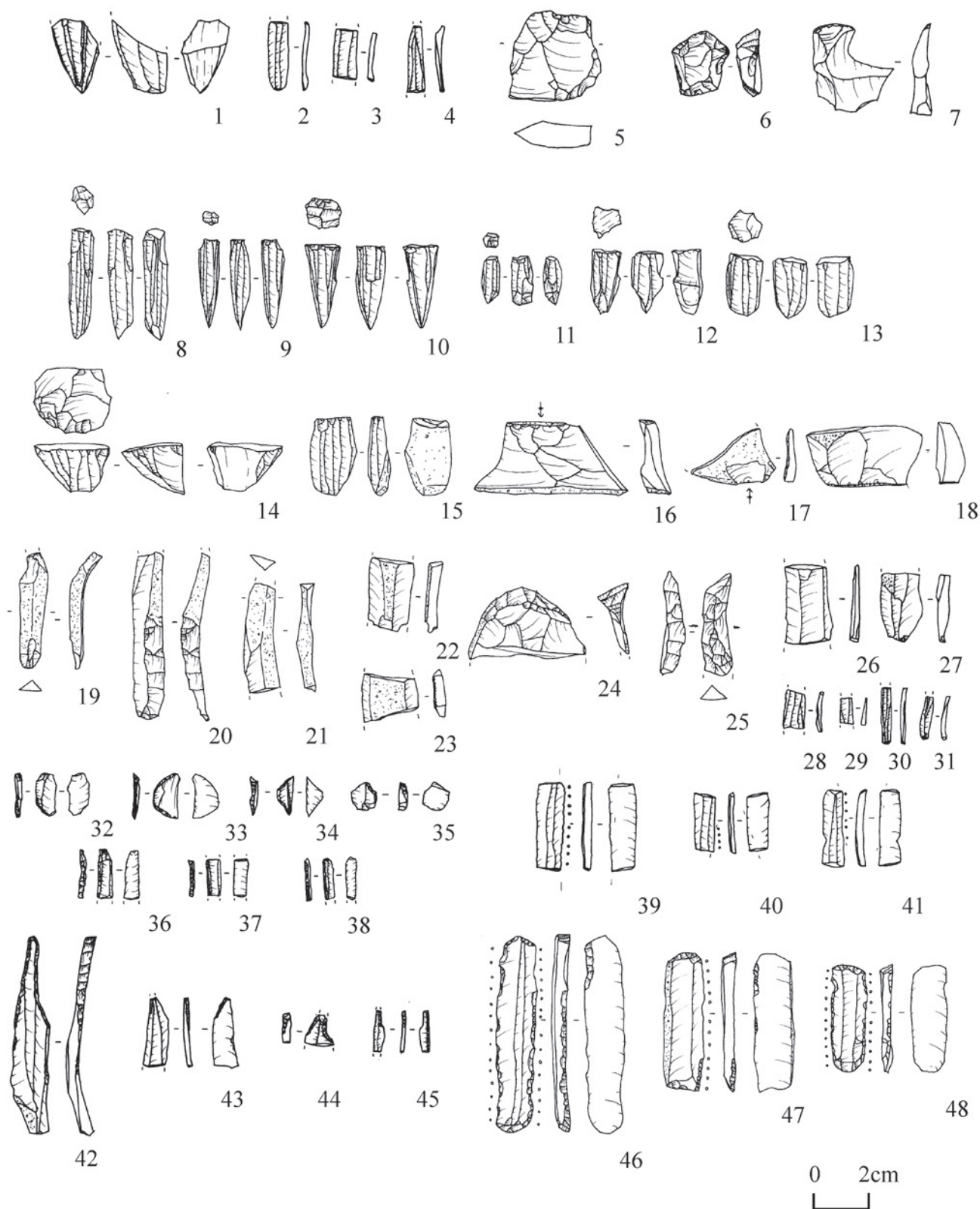


図3 ラハマタバード遺跡ムシュキ文化層出土の石器 (1-4 以外はチャート製)

1：黒曜石製石刃石核、2-4：黒曜石製石刃、5：剥片石核、6-7：剥片製搔器、8-15：石刃石核、16-18：打面調整剥片、19-20：トサカ状稜付き石刃、21、23：原礫面付き石刃、22、27：部分的原礫面付き石刃、24-25：打面再生剥片、26、28-31：石刃、32-33：三日月形石器、34：台形石器、35：マイクロ・ビュラン、36-38：背潰し石刃、39-41：斜め装着鎌刃、42-45：穿孔器、46-48：平行装着鎌刃

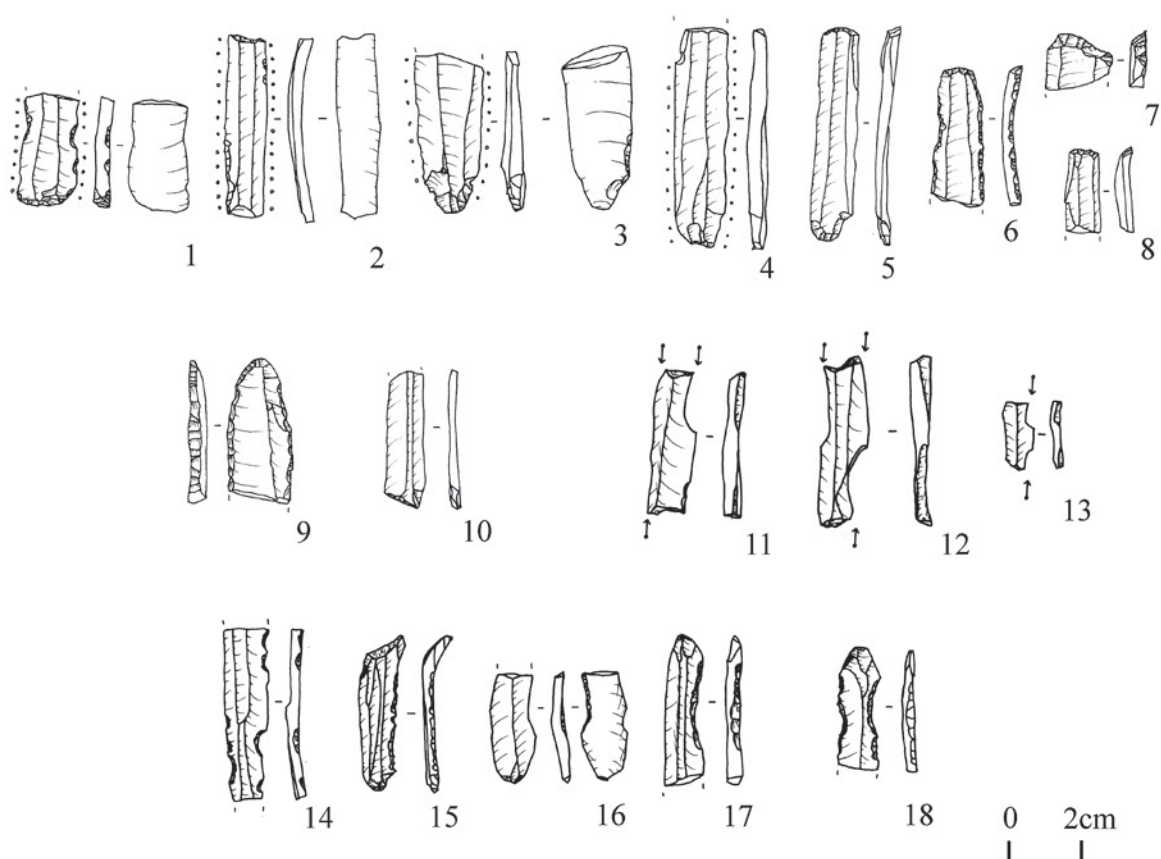


図4 ラハマタバード遺跡ムシュキ文化層出土の石器（全てチャート製）

1-4：平行装着鎌刃、5-8：搔器、9：大型背潰し石刃、10：斜め截断石刃、11-13：彫器、14-15：鋸歯縁石器、16-18：挟入石器

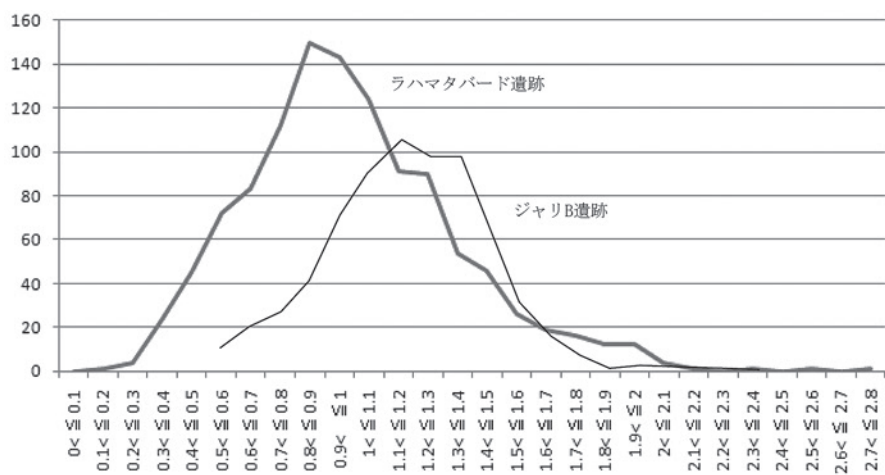


図5 ラハマタバード遺跡ムシュキ文化層およびジャリB遺跡から出土した石刃と石刃製石器の幅 (cm) の度数分布表 (縦軸：個数、横軸：幅 (cm))

平行装着鎌刃 (図3: 46-48、図4: 1-4)：平行装着鎌刃は、「鎌刃の光沢」が石器の刃部に平行して発達した鎌刃である。鎌刃を鎌の柄に平行するよう装着したため、このような光沢が生じたと推測される。両端を弧状に加工した

鎌刃がとくに特徴的である (図3: 46-48、図4: 1)。

鋸歯縁石器 (図3: 14-15)：石刃の側縁に、二次加工によって鋸歯状の刃部を作りだしたものの。

挟入石器 (図3: 16-18)：石刃の側縁に、二次加工に



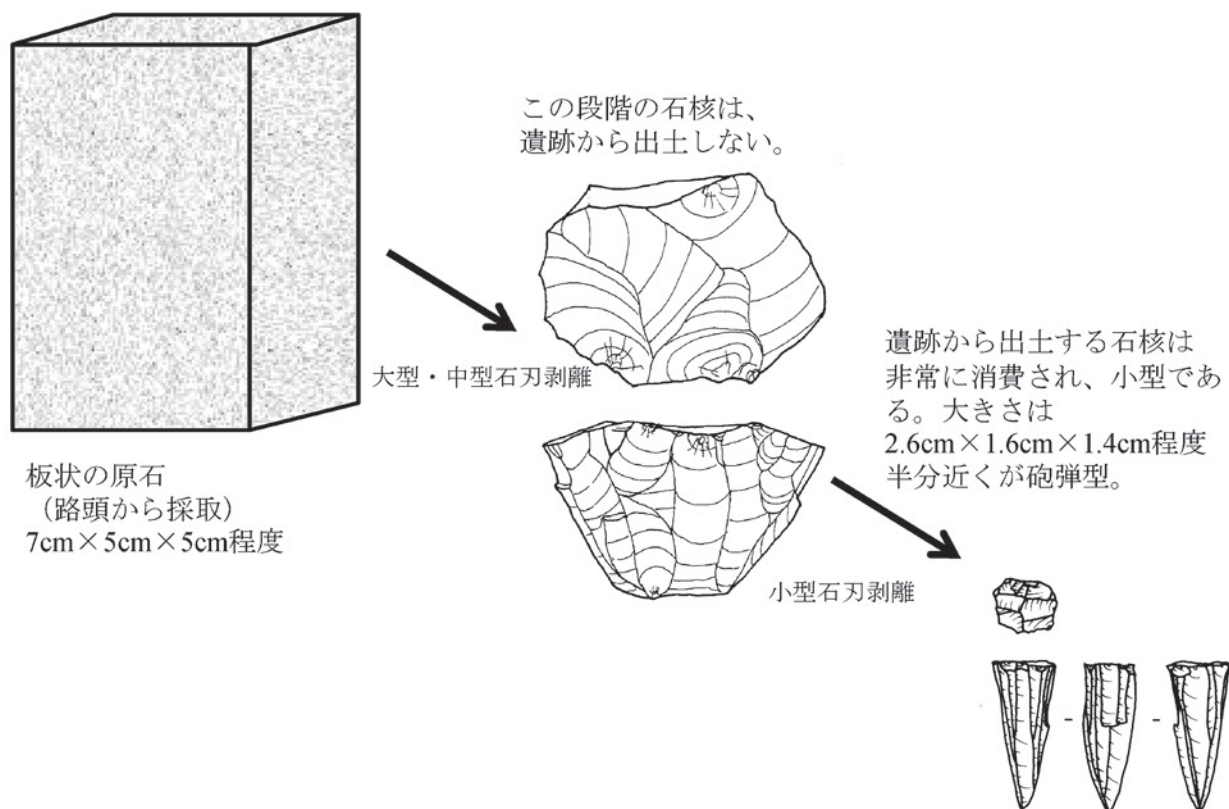


図6 ラハマタバード遺跡ムシュキ文化層における石核消費概念図

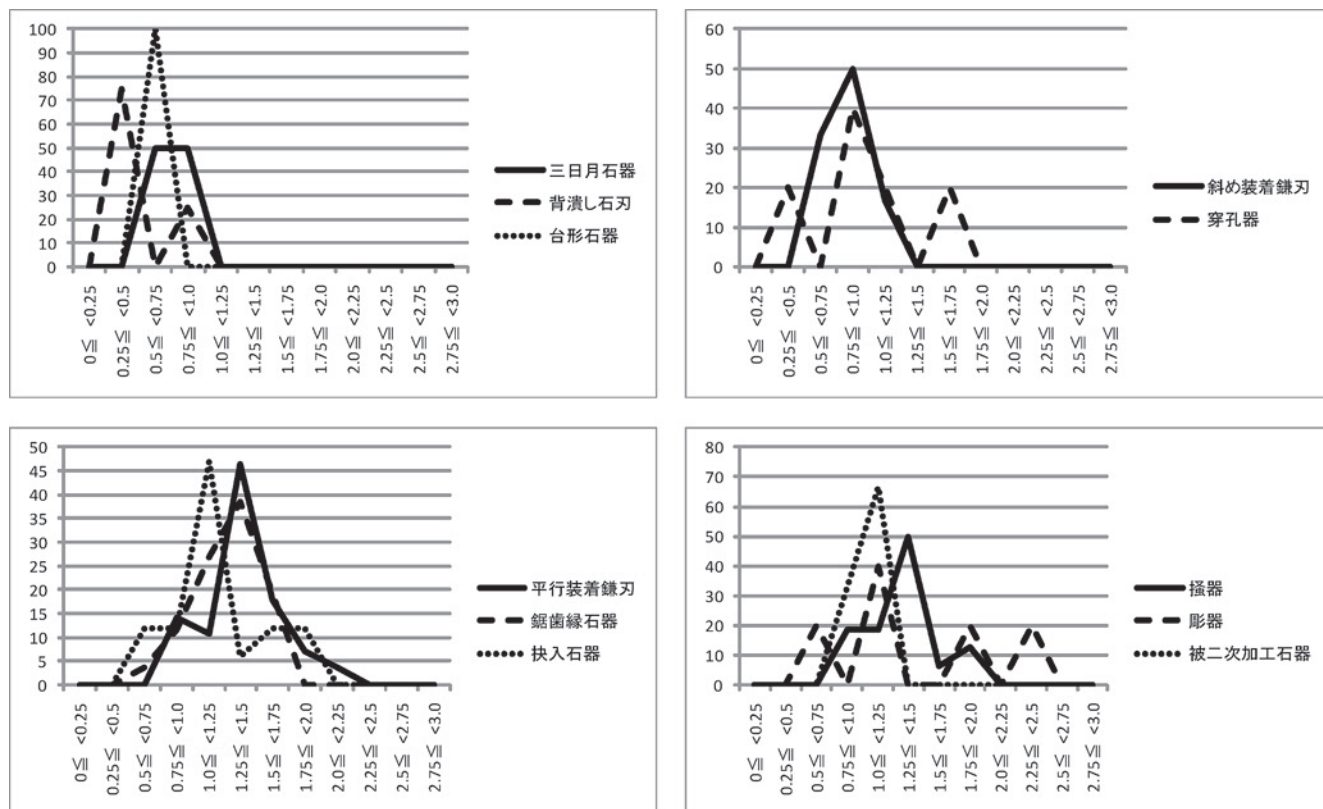


図7 機種ごとによる石刃素材の選択。縦軸：％、横軸：選択された石刃の幅 (cm)



図8 エジプトの考古資料に見られる幾何形石器 (Clark et al. 1974 および Clark 1975-77 より引用)

よって挟みを作りだした石器。

搔器 (図4: 5-8): 石刃の遠端部に二次加工によって弧状の分厚い刃部を作りだした石器。

彫器 (図4: 11-13): 折り取った面あるいは截断した面を打面にして、槌状剥離によって彫刀面を作りだした石器。

被二次加工石器: 二次加工が施されているが、二次加工が定形的でないため器種分類が難しい石器。

これら6つの器種、平行装着鎌刃、鋸歯縁石器、挟入石器、搔器、彫器、被二次加工石刃には、幅が1~2 cm 程度の大型石刃が素材に使用される傾向がみられた (図7)<sup>2)</sup>。

## 石器の用途

さて、次に器種ごとの用途を検討したい。小型石刃を素材にした器種と、中型、大型石刃を素材にした器種では、大きく用途が異なっている。

### ① 小型石刃を素材にした器種 (三日月形石器、台形石器、背潰し石刃) の用途

小型石刃を素材にした器種には、三日月形石器、台形石器、背潰し石刃が含まれている。三日月形石器、台形石器が矢の鎌、カエシとして利用された例は、アフリカの民族誌やエジプトの考古資料に多くみることができる。アフリカの民族誌では、このような石器が直剪鎌、カエシとして利用され、おもに毒矢として使用されていたことが知られている。また、エジプトの古王国時代の壁画や考古資料 (図8) にも、同様の例を見ることができる。筆者はかつて、同時代のタル・イ・ムシュキ遺跡出土の三日月形石器、台形石器上に残された衝撃剥離痕を分析したが、その

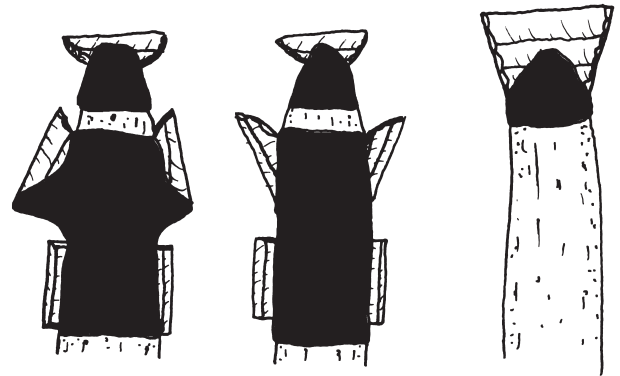


図9 ラハマタバード遺跡における三日月形石器、台形石器、背潰し石刃の装着復元 (左、中) およびタル・イ・ジャリ B 遺跡における大型台形石器の装着復元 (右)

結果、小型石刃を素材にした三日月形石器と台形石器は、直剪鎌として矢の先端そしておもにカエシとして矢の側面に複数装着されていた可能性が高いことが判明した (安倍 2007, Abe 2011) (図9)。ラハマタバード遺跡でも、同様の用いられ方がされたものと思われる。また、背潰し石刃も、さまざまな地域・時代の考古資料から、矢の側面にカエシとして装着されていたと推測される。小型石刃は、基本的には狩猟具の素材、先端に装着する直剪鎌そしておもに矢の側面に装着するカエシの素材に利用されていたと思われる。

### ② 中型石刃、大型石刃を素材にした器種 (斜め装着鎌刃、穿孔器、平行装着鎌刃、鋸歯縁石器、挟入石器、搔器、彫器、被二次加工石器) の用途



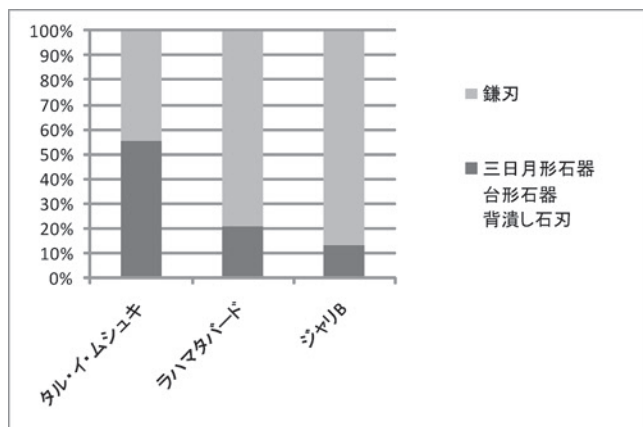


図10 タル・イ・ムシュキ遺跡、ラハマトバード遺跡、タル・イ・ジャリ B 遺跡における鎌刃、三日月形石器、台形石器、背潰し石刃の比率

すでに述べたとおり、中型石刃、大型石刃を素材にした器種には、斜め装着鎌刃や穿孔器、平行装着鎌刃や鋸歯縁石器、挟入石器、搔器、彫器、被二次加工石刃が含まれている。鎌刃は、鎌刃の光沢の存在から、おもに穀類の収穫に使われたと推測される。穿孔器は孔を穿つのに、また挟入石器と鋸歯縁石器はタル・イ・バシ (Toll-e Bashi) 遺跡から出土した石器の使用痕研究から革や木材の加工に用いられたと推測されている (Pope 2002)。また搔器は皮革加工、彫器は木や骨の加工に用いられたと推測される。中型石刃と大型石刃は、狩猟を除く、実に多様な活動に用いた様々な道具の素材に利用されたと結論付けることができる。

#### 4. タル・イ・ジャリ B 遺跡出土石器群との比較

次にラハマトバード遺跡のムシュキ文化層から出土した

石器資料をタル・イ・ジャリ B 遺跡から出土した石器資料と比較したい。タル・イ・ジャリ B 遺跡は、1959 年に東京大学の江上波夫によって発掘されたマルヴ・ダシュト盆地にある土器新石器時代後半の遺跡である (図 1)。ムシュキ文化に後続するジャリ文化の標準遺跡である。

タル・イ・ジャリ B 遺跡出土石器に関しては、すでに堀畠によって詳細に報告されている。ここでは、堀の記述をもとに比較を行なう (Hori 1988/89)。

まず、後続するジャリ文化期になると、三日月形石器、台形石器、背潰し石刃の 3 器種つまり狩猟具が減少する。図 10 は、ラハマトバード遺跡 (ムシュキ文化期)、タル・イ・ムシュキ遺跡 (ムシュキ文化期)、タル・イ・ジャリ B 遺跡 (ジャリ文化期) における、三日月形石器・台形石器・背潰し石刃と鎌刃の比率を表したものであるが、ジャリ文化期になると明らかに狩猟具と思われる三日月形石器・台形石器・背潰し石刃の割合が減少している。

また、これらの狩猟具は、形態的にも変化する。まず、小型石刃を素材にした三日月形石器・台形石器そして背潰し石刃がほぼ消滅する。そのかわりに、大型石刃を素材にした台形石器 (大型台形石器) が登場する (図 11: 1-6)。この大型台形石器は、形態また石器に残された衝撃剥離痕から、直剪鎌として矢の先端に装着されたと推測されている (図 9) (安倍 2007; Abe 2011)。このことから、ジャリ文化期になると、矢にカエシがつけられなくなり、大型台形石器のみを単独で直剪鎌として先端に装着するようになったと考えられる。矢・狩猟具の形態が単純化したと結論付けられる。

また、これに伴い小型石刃の数も減少している。タル・イ・ジャリ B 遺跡では、中型石刃と大型石刃が多く、小型石刃が剥離されなくなる (図 5)。矢にカエシを装着し

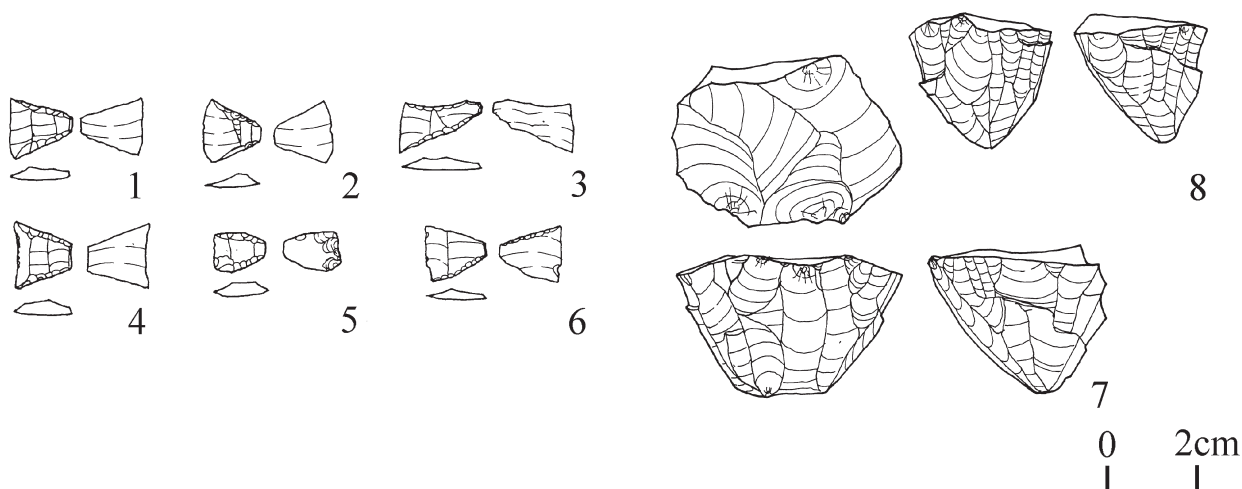


図11 タル・イ・ジャリ B 遺跡出土石器 (Hori 1988/89 より引用)

1-6: 大型台形石器 (チャート)、7-8: 石刃石核 (チャート)

なくなった結果、素材であった小型石刃が必要なくなったためだと思われる。

また、これに関連して石核の形状にも変化が見られる。石核の大型化と砲弾型石核の消滅である。石核は、大型石刃・中型石刃を剥離した段階で廃棄されるようになるため、タル・イ・ジャリ B 遺跡出土の石核は、ラハマトバード遺跡出土の石核に比べ大型化する (図 11: 7-8)。また、砲弾型石核も見ることができなくなる。

## 5. 考察

ラハマトバード遺跡のムシュキ文化層から出土した石器とタル・イ・ジャリ B 遺跡から出土した石器を比較してみたが、ムシュキ文化期からジャリ文化期への石器の変化は、以下のようにまとめられる。

- 1) 狩猟具の減少 (三日月形石器、台形石器、背潰し石刃の減少)。
- 2) 狩猟具の単純化 (カエシの消失。大型の台形石器のみを直剪鋸として先端に装着するようになる)。
- 3) カエシの素材であった小型石刃が剥離されなくなる。
- 4) 石核も小型石刃が剥離される前に廃棄されるようになるため、結果、石核が大型化、砲弾型石核が消滅する。

このムシュキ文化期からジャリ文化期にかけての石器製作の変化は、実は非常に重要な意味を持っている。この変化は、続旧石器時代のザルジ文化以来、ザグロス南部地域に数千年に渡って連綿と続いてきた「細石刃」(小型石刃剥離)と「細石器」(小型石刃を素材にした三日月形石器、台形石器、背潰し石刃)の伝統が、土器新石器時代後半のジャリ文化期に終焉したことを意味している。

ラハマトバード遺跡で先土器新石器時代の層が確認されたことにより、マルヴ・ダシュト盆地周辺における新石器化が、今まで考えられていた以上に遡ることが判明したが、石器製作を見ると、大きな画期は、ジャリ文化期の成立 (6050 cal. BC 前後) にあったことがわかる。

筆者は、この石器製作上に起こった変化には、経済的な背景が存在したと推測している。ラハマトバード遺跡出土の動物・植物遺存体に関しては、いまだ分析が終了していないが、同時代のタル・イ・ムシュキ遺跡のデータが参考になる。現在、ムシュキ文化期の経済は「農耕・狩猟経済」であったと考えられている。オオムギ、アインコルコムギ、エンマーコムギの栽培が行われ、ヤギの飼育が行われていたものの、ムシュキ文化期の経済は、いまだ野生動物 (オナガーとガゼル) の狩猟に強く依存していたことが判明している (Mashkour et al. 2006; Miller and Kimi-  
aie 2006)。

しかし、ジャリ文化期になると野生獣が減少し、ヤギ・ヒツジ飼育に強く依存した「農耕・牧畜経済」に移行した

と考えられている (西秋 2006)。

つまり、本格的なヤギ・ヒツジ飼育への移行とそれに伴う狩猟活動の衰退が、石器製作伝統にも強く影響を及ぼし、狩猟具の減少と単純化 (細石器伝統の終焉)、小型石刃剥離の終焉 (細石刃伝統の終焉) と石核の大型化、砲弾型石核の消失という石器製作上の変化を生み出したものと筆者は考えている。

## 謝辞

この研究は、文部科学省研究費補助金若手研究 B「イラン、マルヴ・ダシュト盆地における新石器化の考古学的研究」(研究課題番号: 23720393) による成果の一部である。この研究を実施するにあたり、東京大学の西秋良宏教授、テヘラン大学のホセイン・アジジ氏、ハッサン・ファゼリー教授に多大なるご協力を賜った。この場を借り、感謝を申し上げたい。

## 註

- 1) 発掘者のホセイン・アジジ氏の私信によれば、黒曜石はアナトリアのピンギョル産とのこと。
- 2) ほかに、斜め截断石刃 (図 4: 10) や大型背潰し石刃 (図 4: 9) が資料に含まれていたが、いずれも 1 点しか出土していないため、本論では詳しく論じないこととした。斜め截断石刃は、石刃の基部を二次加工によって斜めに截断した石器であり、中型の石刃が素材に利用されていた。大型背潰し石刃は、石刃の両側縁を急角度の加工によって背潰し加工したもので、大型の石刃が使用されていた。用途に関しては、いずれも不明である。

## 参考文献

- Abe, M. 2011 Geometries from the Neolithic Settlement of Tall i Mushki, Southwest Iran. In E. Healey, S. Campbell and O. Maeda (eds.), *The State of the Stone. Terminologies, Continuities, and Contexts in Near Eastern Lithics*, 163-169. Berlin, ex oriente.
- Alden, J. R., Abdi, K., Azadi, A., Biglari, F. and S. Heydari 2004 Kushk-e Hezar: A Mushki/Jari Period Site in the Kur River Basin, Fars, Iran. *Iran* 42: 25-45.
- Alizadeh, A. 2006 *The Origins of State Organizations in Prehistoric Highland Fars, Southern Iran: Excavations at Tall-e Bakun*. Chicago, the Oriental Institute of the University of Chicago.
- Clark, J. D., J. L. Philips and P. S. Staley 1974 Interpretations of Prehistoric Technology from Ancient Egyptian and Other Sources: Ancient Egyptian Bows and Arrows and Their Relevance for African Prehistory. *Paléorient* 2: 323-388.
- Clark, J. D. 1975-77 Interpretations of Prehistoric Technology from Ancient Egyptian and Other Sources: Prehistoric Arrow Forms in Africa as Shown by Surviving Examples of the Traditional Arrow of the San Bushman. *Paléorient* 3: 127-150.
- Egami, N., S. Masuda and T. Gotoh 1977 Tall-I Jarri A: a Preliminary Report of the Excavation in Marv Dasht, 1961 and 1971. *Orient* 13: 1-15.
- Hori, A. 1988-89 Chipped Stone Artifacts from Tape Djari B, Iran. *Bulletin of the Ancient Orient Museum* 10: 21-46.
- Mashkour, M., A. Mohaseb and K. Dehtte 2006 Towards a Specialized Subsistence Economy in the Marvdasht Plain: Preliminary Zooarchaeological Analysis of Mushki, Jari B, Jari A and Bakun A. In A. Alizadeh (ed.), *The Origins of State Organizations in Prehistoric Highlands Fars*,

- Southern Iran*, 101-105. Chicago, the Oriental Institute of the University of Chicago.
- Mashkour, M. 2003 New Archaeological Studies in Iran: Programs, Projects and Additional Comments on Tall-i Mushki Problems. Paper Presented at the Conference on the Neolithic Settlement of Tall-i Mushki, Southwest Iran, The University Museum, the University of Tokyo, February 28, 2003.
- Miller, N. F. and M. Kimiaie 2006 Some Plant Remains from the 2004 Excavations of Tall-e Mushki, Tall-e Jari A and B, and Tall-e Bakun A and B. In A. Alizadeh (ed.), *The Origins of State Organizations in Prehistoric Highlands Fars, Southern Iran*, 101-105. Chicago, the Oriental Institute of the University of Chicago.
- Morrell, P. and M. Clegg 2007 Genetic Evidence for a Second Domestication of Barley (*Hordeum vulgare*) East of the Fertile Crescent. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104/9: 3289-3284.
- Naderi, S. et al 2008 The Goat Domestication Process Inferred from Large-scale Mitochondrial DNA Analysis of Wild and Domestic Individuals. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105/46: 17659-17664.
- Nishiaki, Y. 2010a A Radiocarbon Chronology for the Neolithic Settlement of Tall-i Mushki, Marv Dasht Plain, Fars, Iran. *Iran* 48: 1-10.
- Nishiaki, Y. 2010b The Development of Architecture and Pottery at the Neolithic settlement of Tall-i Jari B, Marv Dasht, Southwest Iran. *Archäologische Mitteilungen aus Iran und Turan* 42: 113-127.
- Pelegrin, J. 2012 New Experimental Observations for the Characterization of Pressure Blade Production Techniques. In M. Desrosiers (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making*, 465-500. New York, Springer.
- Pollock, S., R. Bernbeck and K. Abdi 2010 *The 2003 Excavations at Tol-e Bashi, Iran*. Mainz, Verlag Philipp von Zabern.
- Pope, M. 2010 A Microwear Study of Chipped Stone Tools. In S. Pollock, R. Bernbeck and K. Abdi (eds), *The 2003 Excavations at Tol-e Bashi, Iran*, 175-181. Mainz, Verlag Philipp von Zabern.
- Saisho, D and M. Purugganan 2007 Molecular Phylogeography of Domesticated Barley Traces Expansion in the Old World. *Genetics* 177 (3): 1765-1776.
- Sumner, W. 1972 *Cultural Development in the Kur River Basin, Iran*. Unpublished PhD Thesis, University of Pennsylvania.
- Tsuneki, A and M. Zeidi (eds.) 2008 *Tang-e Bolaghi: the Iran-Japan Archaeological Project for the Sivand Dam Salvage Area*. Tsukuba, Iranian Center for Archaeological Research and Department of Archaeology, University of Tsukuba.
- Vanden Berghe, L. 1952 Archaeologische Opzoekingen in de Marv Dasht Vlake (Iran). *Jaarbericht Ex Oriente Lux* 12: 211-220.
- Vanden Berghe, L. 1954 Archaeologische Navorsingen in de Omstreken van Persepolis. *Jaarbericht Ex Oriente Lux* 13: 394-408.
- Zeder, M. A. 2005 A View from the Zagros: New Perspectives on Livestock Domestication in the Fertile Crescent. In J. D. Vigne, J. Peters and D. Helmer (eds.), *First Steps of Animal Domestication*, 125-147. Oxford, Oxbow Books.
- 安倍雅史 2007「イラン、タル・イ・ムシュキ遺跡出土の幾何学形石器の研究」『オリエント』 50 巻 1 号 156-172 頁。
- 津田裕也 2011『イラン南部、マルヴ・ダシュト平原後期新石器時代の生業変化：Tal-i Mushki、Tal-i JariB 出土磨製石器類の技術的分析』東京大学人文社会系研究科提出修士学位論文。
- 西秋良宏 2006「ムシュキとジャリ」藤本強（編）『生業の考古学』 292-305 頁 同成社。
- 深井晋司・堀内清治・松谷敏雄 1973『マルヴ・ダシュトⅢ：タル・イ・ムシュキの発掘 1965』東京大学イラク・イラン遺跡調査団報告書 14 東京大学東洋文化研究所。
- 古山 学 1983「タル・イ・ムシュキ遺跡の石器組成」『古代オリエント博物館紀要』 5 巻 109-208 頁。
- 堀 眺・前田昭代 1984「マルヴ・ダシュト平原の先史文化」『オリエント』 27 巻 1 号 54-75 頁。
- 三木健裕 2012「イラン、マルヴ・ダシュト平原におけるバクーン編年の再検討：タル・イ・ギャブ遺跡出土土器の分析から」『日本西アジア考古学会第 17 回総会・大会要旨集』 21-24 頁 日本西アジア考古学会。

安倍 雅史  
東京文化財研究所特別研究員  
Masashi ABE  
National Research Institute for  
Cultural Properties, Tokyo