

細石器 (IV)

—シリア砂漠の細石器—

藤本 強

1

1990年, 1992年, 1994年の3回にわたり, 「細石器」と題する論文を本紀要に掲載してきた(藤本1990, 1992, 1994)。1994年の「細石器(Ⅲ)」はケルン大学に保管されているシリアのヤブルド岩陰出土資料を同大学の教授 G. Bosinski 博士の御好意により観察し, 分析したものである。筆者はかつてシリア砂漠の中にあるパルミラ盆地周辺の細石器を伴う石器群の調査をし, それを分析したことがある(Fujimoto 1979a, b, c, 1983)。ヤブルド岩陰の資料の分析を行ったのも, パルミラ盆地周辺の石器群の分析の対比資料が欲しかったからである。今回はパルミラ盆地周辺の資料とヤブルド岩陰出土の資料を対比しつつ, それらの持つ意味を探ってみたい。

パルミラ盆地とヤブルド岩陰は約150km離れており, ヤブルド岩陰はアンティ・レバノン山脈の東麓にあり, パルミラ盆地に比べると, 降水量も多い。自然環境はより恵まれていると一般的には言うことができよう。そのためもあってか, ヤブルド岩陰の調査資料は継続した居住の痕跡を持っているのに対し, パルミラ盆地周辺の遺跡は居住の痕跡が確認できない時期がかなり多い。そうした背景もあり, パルミラ盆地周辺においては, 細石器のある石器群が層位的に把握されている例に乏しい。そうした意味において, 細石器を伴う石器群が層位的に捉えられているヤブルド岩陰の成果は重要な意味を持っている。

今回の分析で取り上げるのは, ヤブルド岩陰Ⅲの2~8層(細石器に関しては3~7層)の7石器群(Rust 1950, 藤本 1994), パルミラ盆地内のドゥアラ洞窟のⅡA・B(Fujimoto 1979a, c, 1983), パルミラ盆地内のSite50のA~F(Fujimoto 1979b, c, 1983)の8石器群である。パルミラ盆地内の8石器群に関しては, 出土・採集量の少ないドゥアラ洞窟のⅡAとⅡB, Site50のBとFおよびSite50のDとEは一緒にして分析することにする。したがってヤブルド岩陰の7石器群(細石器に関しては5石器群)とパルミラ盆地内の5石器群(DouaraⅡA・B, Site50 A, Site 50 B・F, Site50 C, Site50 D・E)が対比資料となる。

これらの石器群の所属しているインダストリーは以下ようになる(Fujimoto 1979a, b, c, 藤本1994)。

藤本 強

Douara, Site 50 Trapeze-Rectangle, Trapeze and Backed Bladelet

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sub- total	remarks
Douara II a, b	1		b ¹ 1	b ¹ 1	b ² 3		1					6	b = backed bladelet
	2	b ¹ 1	b ⁴ 6	b ⁹ 14	b ⁷ 10	b ⁵ 16	b ² 6	2				55	
	3		b ¹ 1	b ² 3	b ¹ 5	b ¹ 8	b ³ 6	b ¹ 1				24	
	4				b ¹ 1	1						2	
sub-to		1	8	18	19	25	13	3				87	

trapeze-rectangle : 45 (6.69±1.18, 2.33±0.60), backed bladelet : 42 (5.81 ±1.38, 2.17±0.62)
 mean width : 6.26 ± 1.35, mean thickness : 2.25 ±0.61
 backed bladelet including finely backed bladelet and bladelet with pointed end.

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sub- total	remarks
Site50 Spot B & F	2			b ¹ 1	1	2	b ¹ 1					5	b = backed bladelet
	3				b ¹ 2	1	b ³ 6	2	2			13	
	sub-to			1	3	3	7	2	2			18	

trapeze-rectangle : 12 (7.92±1.38, 2.75±0.45), backed bladelet : 6 (7.17 ±1.33, 2.67±0.52)
 mean width : 7.67 ±1.37, mean thickness : 2.72 ±0.46

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sub- total	remarks
Site50 Spot C	2			b ² 3		b ¹ 4	b ⁴ 8		b ¹ 1			16	b = backed bladelet
	3			b ¹ 1	b ² 2	b ⁸ 16	b ⁸ 21	b ⁷ 11	3	1	b ¹ 1	56	
	4				b ⁴ 4	b ² 3	b ⁵ 6	b ¹ 1	b ¹ 2		b ¹ 1	17	
	sub-to			4	6	23	35	12	6	1	2	89	

trapeze-rectangle : 40 (8.00±1.13, 2.88±0.52), backed bladelet : 49 (7.76±1.49, 3.12±0.67)
 mean width : 7.87 ±1.34, mean thickness : 3.01 ±0.61

Table 1 - 1 Frequency of width and thickness of microliths from Douara Cave and Site 50

細石器 (IV)

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sub- total	remarks
Site50	1	1	13	10	2	1						27	
Spot A	2		1	8	11	5	2	1				28	
	3				1		2	4				7	
	4						1					1	
	sub-to	1	14	18	14	6	5	5				63	

mean width : 5.71 ± 1.55 , mean thickness : 1.71 ± 0.73

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	sub- total	remarks
Site50	1		3	1								4	o=obli-
Spot D	2	⁰¹ 1	⁰⁴ 7	⁰⁶ 10	⁰² 4	⁰¹ 3	1					26	quely
& E	3			⁰² 2	⁰¹ 1							3	trun-
	4					⁰¹ 1						1	cated
	sub-to	1	10	13	5	4	1					34	bladelet

backed bladelet : 16 (5.19 ± 1.28 , 1.75 ± 0.45), obliquely truncated bladelet : 18 (5.06 ± 1.06 , 2.28 ± 0.57)
 mean width : 5.12 ± 1.15 , mean thickness : 2.03 ± 0.58

Site 50 Spot A perpendicular truncated bladelet

layer	wide thick	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	sub- total	remarks
Site50	2				2	4	10	4	4		1	25	
Spot A	3						1	2		1		4	
	sub-to				2	4	11	6	4	1	1	29	

mean width : 9.45 ± 1.38 , mean thickness : 2.14 ± 0.35

Table 1 - 2 Frequency of width and thickness of microliths from Douara Cave and Site 50

藤 本 強

Douara, Site 50 Plain bladelet

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Douara	1	20	56	48	51	40	24	8	4	3					254	
IIa, b	2		11	30	42	81	68	47	52	33	27	13	7	1	412	
	3			2	6	4	12	10	32	19	30	23	19	4	161	
	4				1	2	3	4	11	4	5	5	9	5	49	
	sub-to	20	67	80	100	127	107	69	99	59	62	41	35	10	876	

mean width : 8.28 ± 2.93 , mean thickness : 2.01 ± 0.84

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Site50	1															
Spot B	2				1	3	4	3	14	2	5	1	3	3	39	
F	3						1		1	2	8	3	8	4	27	
	4					1				1	4	2	1		9	
	sub-to				1	4	5	3	15	5	17	6	12	7	75	

mean width : 11.48 ± 2.34 , mean thickness : 2.60 ± 0.70

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Site50	1															
Spot C	2				4	13	17	8	39	20	17	11	12	6	147	
	3						1	7	19	24	42	41	53	21	208	
	4							1	2	7	11	11	15	7	54	
	sub-to				4	13	18	16	60	51	70	63	80	34	409	

mean width : 11.87 ± 2.14 , mean thickness : 2.77 ± 0.66

Table 2 - 1 Frequency of width and thickness of bladelets from Douara Cave and Site 50

細 石 器 (IV)

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Site50	1				3	3	3	2	5						16	
Spot A	2	4	13	28	35	48	73	71	98	41	34	27	19	5	496	
surf.	3			1	6	18	22	36	42	43	46	52	47	17	330	
	4				1	3	2	9	13	11	14	27	17	19	116	
	sub-to	4	13	29	45	72	100	118	158	95	94	106	83	41	958	

mean width : 10.18 ± 2.71, mean thickness : 2.57 ± 0.72

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Site50	1															
Spot D	2		2	9	13	25	32	31	21	8	4	4	2	4	155	
	3			1	5	24	34	36	53	47	31	35	30	10	306	
	4				1	8	4	14	23	18	26	27	22	6	149	
	sub-to		2	10	19	57	70	81	97	73	61	66	54	20	610	

mean width : 10.29 ± 2.47, mean thickness : 2.99 ± 0.71

layer	wide thick	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	sub- total	remarks
Site50	1										1				1	
Spot E	2		1	2	1	7	11	13	9	5	4	1		1	55	
	3				1	2	9	10	29	13	20	16	20	10	130	
	4						2	2	9	9	16	9	12	4	63	
	sub-to		1	2	2	9	22	25	47	27	41	26	32	15	249	

mean width : 11.08 ± 2.32, mean thickness : 3.02 ± 0.70

Table 2 - 2 Frequency of width and thickness of bladelets from Douara Cave and Site 50

藤 本 強

ヤブド岩陰Ⅲ

パルミラ盆地

2層	Natufian	Site50 B	後期	Geometric Kebaran
3層	後期 Geometric Kebaran	Site50 C	後期	Geometric Kebaran
4層	前期 Geometric Kebaran	Site50 F	後期	Geometric Kebaran
5層	Kebaran	ドゥアラ洞窟ⅡA	前期	Geometric Kebaran
6層	Kebaran	ドゥアラ洞窟ⅡB	前期	Geometric Kebaran
7層	Kebaran	Site50 A		Skiftian
8層	Skiftian	Site50 D		Atlitian
		Site50 E		Atlitian

ヤブド岩陰の細石器と細石刃の個々の計測値は藤本1994を、パルミラ盆地の石器群の個々の細石器と細石刃の計測値は Table 1, 2を参照されたい。

それぞれの石器群の細石器, 細石刃の幅および厚さの平均値, 分散, 数量を Table 3, 4に, また細石器, 細石刃の幅の比率を Table 5に示す。

2

分析は, 筆者がこれまでにいろいろなところで用いてきた方法による。すなわち, 形態よりもむしろ, 幅や厚さといった量的な指標を重視する立場に立ち, 製作よりも使用についての属性に重きを置いた分析を試みたい。細石器は単独で使われることが少なく, 数個もしくは十数個が組み合わせられて使用されることが通例であると考えられるので, 細石器においては, 幅および厚さが組み合わせられる時に, 重要な属性になると思われる。細石器は, 木, 骨あるいは角で作られた, さまざまな柄に掘りこまれた溝にはめ込まれ, 使用されるのであるから, 幅や厚さに違いがあると, 一体になる道具を作るのが困難になる。終末期旧石器時代では, 溝に並べてはめ込まれる場合がほとんどであろうから, 細石器の幅が特に重要な要素になる。細石器の製作にあたり, このことが強く念頭にあったと考えるのが妥当であろう。したがって, 一遺跡で一つの人間の集団によって, 同時に作られた細石器の幅および厚さの属性は, 目的とする大きさに強く収斂するものであったとすることができよう。また, 同一と考えられる文化にあっては, 遺跡を越えて類似の大きさのものが作られていたと考えるのが当然であろう。

出土した細石器を統計的に分析するならば, 細石器を作り, 使用した人々が目的としていた大きさを探り当てるのが可能になる。この場合, 目的としたものが単一の大きさであれば, 平均値を比較すれば問題はないが, 複数あった場合には, 平均値だけでは, 目的としたものを明らかにすることが困難である。そこで数が集中する点が単数か複数か, 集中の度合いはどうか, また幅の比率などをも勘案して, 当時の人々が, 目的とした大きさのものを明らかにしていく必要がある。そのために, それぞれの細石器の幅および厚さの平均値, 幅の比率を主体にして分析を試みる。それ

細石器 (IV)

とともに、細石器の幅と厚さの集中の様相と度合い、細石器の器種ごとの幅と厚さの比較なども織り混ぜながら、分析を進める。

同様に、細石刃についても、それが細石器の素材を作ることを目的にして製作されたものと考えて分析を進める。細石刃の分析においては、使用ということと直接には結びつかない。むしろ細石刃製作システムを明らかにすることになる。また、ここで取り扱う細石器は、二次加工によって、素材となった細石刃が大きく変形していることは明らかである。側縁を軽く加工するというのではなく、二次加工によって三分の一近くが取り去られていると考えることもできるほど大きな加工を受けている場合もある。これはここで取り扱う資料全般について言えることであり、通時的に言えることでもある。先に Atlitian, Skiftian とした資料については加工の度合いは、後の時期のもの比べると比較的軽い、Kebaran, Geometric Kebaran に属するものはいずれも大きく変形している。したがって、細石器に関する属性と細石刃に関する属性とを単純に比較することはできない。その持つ意味を考慮しつつ分析することが必要になる。

本来ならば、二次加工の方法についても検討を行うべきであろうが、ここで取り扱う資料については単純に背面側にかなり急傾斜な二次加工を施すものがほとんどであるので、今回の分析からは除外することにする。

この地域の、終末期旧石器時代の細石刃製作システムについては、かつて述べたことがあるように (藤本 1982, 1994)、一連のものとして捉えることができるものであり、その違いは目的とする細石器を作るための細石刃がどの程度の大きさのものであったかによることになる。そこで細石器の場合と同じ属性を使用して分析することによってその違いを明らかにすることができよう。すなわち細石刃の幅と厚さの平均値および幅の比率を中心にして分析を進める。それとともに細石器と対比しつつそれらの属性の持つ意味についても考えてみることにする。

細石器および細石刃の幅と厚さの平均値の比較には、 t -検定を、両者の幅の比率の比較には、 χ^2 -検定を行い、統計学的な裏づけを参考にしながら、その様相を探ることにする。これらの方法は筆者が細石器もしくは細石刃の分析を行う際にしばしば用いているものである。統計学的な分析を行うと、その中に埋もれてしまう様相もあるので、その点にも配慮し、幅および厚さの集中する点、集中のあり方をも考慮しつつ考察をすることにしたい。

分析にあたっては、まず一つの石器群 (assemblage) の中で比較できる属性がある場合には、それを比較し、次いで同一の industry に属すと考えられる石器群の属性を相互に対比し、そこに一般化できる、共通する属性を導き出すことにする。さらに、その上にたって通時的な変化について分析し、その持つ意味を探ることにする。また、ヤブルドの石器群に共通して見られる様相、パルミラ盆地周辺の石器群に共通して見られる様相にも注意を払うつもりである。

3

個々の石器群の中で対比することのできる属性は、器種の異なる細石器相互の幅と厚さの平均値

および細石刃と細石器の厚さの平均値がある。これらの比較の持つ意味は異なるが、これら三つの属性について見ることにする。

器種の異なる細石器を持つ石器群には、Geometric Kebaran に属する Jabrud 3層, Jabrud 4層, Site50 B・F, Site50 C, Douara II A・B および Atlitian に属する Site50 D・E がある。Geometric Kebaran の石器群は、trapeze-rectangle と各種の backed bladelet を持っており、この両者を対比することになる。Atlitian の石器群である Site50 D・E には backed bladelet と obliquely truncated bladelet がある。

これらの器種の異なる細石器の幅と厚さの平均値の t-検定を行った結果によると、Douara II A・B の幅および Site50 D・E の厚さを除く他の平均値は、差があるとは言えない。形態は異なっているとしても、使用という点においてはほぼ同一の使用法がなされていたものと考えている。Douara の石器群の場合には、backed bladelet に複数の大きさのものを求めていた可能性が高い (Fujimoto 1979a, c)。このことは使用痕の分析においても確かめられており (Fujimoto 1983)、幅の狭い backed bladelet はイネ科植物の刈り取りに使用されたことが明らかになっている (Fujimoto 1988)。

Douara の石器群では、trapeze-rectangle の幅の狭いものはほとんどない。backed bladelet の一部とは用途が異なっていたのであろう。こうしたことが trapeze-rectangle と backed bladelet の幅の平均値の違いになって現れたものと考えられる。同じような傾向は、Douara ほど明確ではないが、ほぼ同一段階と考えられる Jabrud 4層の石器群にも見られないわけではない。ここでは17ある backed bladelet のうち10が幅4～5mmのものである。幅6mmのものはわずか2になり、幅7mmのものが5と再び増加する。Douara の場合には、42ある backed bladelet のうち幅5mm以下のものが19を占めている。目的とする用途による幅の差が、器種の違いを基にした大きさの違いとなって現れたものと考えることができよう。

Geometric Kebaran に属する他の石器群の器種の異なる細石器の幅および厚さの平均値の t-検定の結果は、差があるとは言えないとできるものである。Jabrud 3層の幅および厚さ、Site50 C の厚さを除き、幅においても厚さにおいても、trapeze-rectangle が backed bladelet よりも若干大きい、その差は小さい。Jabrud 3層のものは backed bladelet が幅でも厚さでも大きい、やはりその差は小さい。Site50 C の厚さの平均値は backed bladelet が上回るが、その差は大きいものではない。

分布状況を見ても、これらの石器群を通して、細石器の幅および厚さの分布は Jabrud 3層では、幅10mm、厚さ2～3mmに、Site50 B・F, Site50 C では、幅8mm、厚さ3mmに収斂している。これは trapeze-rectangle でも、backed bladelet においても同様であり、後期 Geometric Kebaran と前期 Geometric Kebaran の細石器のあり方の違いを示している。先に細石器の大きさおよび幅の分布の違いから、Jabrud 4層と Jabrud 3層の間に大きな画期が存在すると述べたことがあるが (藤本1994: 70)、これはパルミラ盆地周辺の石器群においても、同じ変化が認められる。ヤブル

細 石 器 (IV)

ド岩陰だけの特殊な現象ではなく、シリア砂漠の石器群について、一般的に前期 Geometric Kebaran から後期 Geometric Kebaran への大きな変化ということができよう。複数モードの細石器によって構成されていた石器群がある大きさに収斂する細石器主体の石器群へ変化するのであるから、これはきわめて大きな変化である。終末期旧石器時代のもっとも主要な石器である細石器のこのような大きな変化は、生業上の大きな変化か、生業のあり方の大変化を意味していよう。使用という立場に立つならば、細石器の器種の変化よりもより大きな変化を想定する必要がある。シリア砂漠周辺においてそれが一般的な形でいえることが確認できたとすることができる。

Atlitian の石器群における細石器の厚さの器種ごとの違いは別の要因を考える必要がある。すぐ後に述べる予定の細石器と細石刃の厚さの平均値の比較と併せ考えることが一つの鍵になろう。この段階では、細石器がまだ器種として確立しておらず、細石刃製作のシステムもできあがっていない可能性が強い。そのことがこうしたことを生じた主要な原因であろうと考える。

細石器の幅は二次加工によって、大きく減じていることについては前に述べているが、厚さに関しては、素材になった細石刃の厚さがそのままの大きさを保持されている。細石刃の製作は細石器を作ることを前提にしているものと考えることができよう。この前提が正しいならば、細石器の厚さと細石器の素材として作られた細石刃の厚さは近いものになることになろう。

具体的に比較すると、Jabrud 3 層、4 層、5 層、6 層、Site50 B・F の石器群では、細石器の厚さと細石刃の厚さの間に差があるとは言えない結果 ($0.05 <$) であり、先の前提が認められることになる。これらの石器群においては、Jabrud 6 層を除くと、細石器の厚さの方がわずかに細石刃の厚さよりも大きいという結果がでていいる。Douara II の場合は、差があるとは言いきれない結果になっている ($0.01 < < 0.05$)。これは複数の大きさの細石器を製作していた結果が反映していると考えられよう。ここでも細石器の厚さが細石刃の厚さよりも大きい。

Site50 C と Jabrud 7 層の場合は差があるといってもよい結果になっている ($0.001 < < 0.01$)。Site50 C については、先に Geometric Kebaran に属する石器群の中では、異例の backed bladelet の厚さが trapeze-rectangle の厚さよりも大きいと述べているが、このことが関連しているものと考えられる。backed bladelet に厚さの大きいものが多いことが差がある結果を生じる原因になったものと考えられる。ちなみに trapeze-rectangle のみの厚さと細石刃の厚さを比べると、差があるとは言えない結果になる。ここでも細石器の厚さが細石刃の厚さよりも大きい。Site50 C においても、先の前提が一部ではあるが、認められることになろう。

Jabrud 7 層の場合は、細石刃の厚さの方が細石器の厚さよりも大きい。しかもその差がかなりのものである。Jabrud 6 層で同様な事実が見られるが、その差はきわめて小さい。7 層になるとかなり顕著な差になる。さらに古い段階の Skiftian に属す Site50 A、Atlitian に属す Site50 D・E では完全に差がある結果 (< 0.001) になる。しかも細石刃の厚さが細石器の厚さを大幅に上回る。両者とも 1 mm 弱の差がある。先の前提がこれらの石器群では成り立たないことになる。つまり、細石刃は細石器を製作するために作られたものではなくなることになる。

藤 本 強

assemblage		mean	variance	number
Jabrud	3	9.35	2.99	49
Site50	B&F	7.67	1.88	18
Site50	C	7.87	1.80	89
Jabrud	4	5.69	1.28	71
Douara	IA&B	6.26	1.82	87
Jabrud	5	6.42	3.53	48
Jabrud	6	5.05	2.10	81
Jabrud	7	4.10	1.61	215
Site50	A	5.71	2.40	63
Site50	D&E	5.12	1.32	34

assemblage		mean	variance	number
Jabrud	3	2.33	0.48	49
Site50	B&F	2.72	0.21	18
Site50	C	3.01	0.37	89
Jabrud	4	2.07	0.15	71
Douara	IA&B	2.25	0.37	87
Jabrud	5	1.85	0.34	48
Jabrud	6	1.73	0.25	81
Jabrud	7	1.58	0.30	215
Site50	A	1.71	0.53	63
Site50	D&E	2.03	0.34	34

Table 3 mean (mm) and variance of width (left) and thickness (right) of microlith.

assemblage		mean	variance	number
Jabrud	2	8.84	2.01	61
Jabrud	3	9.41	4.12	58
Site50	B&F	11.48	5.48	75
Site50	C	11.87	4.58	409
Jabrud	4	7.46	6.97	54
Douara	IA&B	8.28	8.58	876
Jabrud	5	7.27	3.92	22
Jabrud	6	6.76	5.34	91
Jabrud	7	7.22	5.81	291
Jabrud	8	9.86	2.92	44
Site50	A	10.18	7.34	958
Site50	D	10.29	6.10	610
Site50	E	11.08	5.38	249

assemblage		mean	variance	number
Jabrud	2	1.43	0.38	61
Jabrud	3	2.22	1.30	58
Site50	B&F	2.60	0.49	75
Site50	C	2.77	0.44	409
Jabrud	4	2.00	0.67	54
Douara	IA&B	2.01	0.71	876
Jabrud	5	1.68	0.23	22
Jabrud	6	1.79	0.50	91
Jabrud	7	1.74	0.41	291
Jabrud	8	2.14	0.17	44
Site50	A	2.57	0.52	958
Site50	D	2.99	0.50	610
Site50	E	3.02	0.49	249

Table 4 mean (mm) and variance of width (left) and thickness (right) of bladelet.

細石器 (IV)

width		3~5mm	6~7mm	8mm <	numb	3~5mm	6~7mm	8mm <	numb
assemblage									
Jabrud	2					2 (3.3)	7 (11.5)	52 (85.2)	61
Jabrud	3	1 (2.0)	8 (16.3)	40 (81.6)	49	2 (3.4)	9 (15.5)	47 (81.0)	58
Site50	B&F	1 (5.6)	6 (33.3)	11 (61.1)	18	0 (0.0)	5 (6.7)	70 (93.3)	75
Site50	C	4 (4.5)	29 (32.6)	56 (62.9)	89	0 (0.0)	17 (4.2)	392 (95.8)	409
Jabrud	4	31 (43.7)	38 (53.5)	2 (2.8)	71	12 (22.2)	11 (20.4)	31 (57.4)	54
Douara	IIA&B	27 (31.0)	44 (50.6)	16 (18.4)	87	167 (19.1)	227 (25.9)	482 (55.0)	876
Jabrud	5	16 (33.3)	19 (39.6)	13 (27.1)	48	5 (22.7)	7 (31.8)	10 (45.5)	22
Jabrud	6	45 (55.6)	34 (42.0)	2 (2.5)	81	31 (34.1)	22 (24.2)	38 (41.8)	91
Jabrud	7	176 (81.9)	38 (17.7)	1 (0.5)	215	75 (25.8)	66 (22.7)	150 (51.5)	291
Jabrud	8					0 (0.0)	5 (11.4)	39 (88.6)	44
Site50	A	33 (52.4)	20 (31.7)	10 (15.9)	63	46 (4.8)	117 (12.2)	795 (83.0)	958
Site50	D	} 24 (70.6)	9 (26.5)	1 (2.9)	34	12 (2.0)	76 (12.5)	522 (85.6)	610
Site50	E					3 (1.2)	11 (4.4)	235 (94.4)	249

Table 5 ratio of width of microlith (left) and bladelet (right). () = %

かつて細石核一つあたり何本の細石刃が剥離されているかを主たる論拠として、Atlitianでは、細石刃は、いわゆる high-scrapers 製作の副産物であり、Skiftian になり、細石刃と high-scrapers の双方を目的とするものに代わり、Kebaran 以降は細石刃が主たる産物になるとしたことがあるが (藤本 1982)、今回の分析においてもそれが確かめられたことになる。

個々の石器群内の分析はこれくらいにし、同一の industry に所属する石器群間の分析に移ることにする。基礎となるデータは Table 3, 4, 5 に、検定の結果は Table 6, 7 に示す。

Table 3, 4 を見るとすぐに気がつくように、総じて言えば、細石器においても、細石刃においても、厚さに関しては、パルミラ盆地周辺の石器群の方が Jabrud 岩陰の石器群のものよりも厚い傾向にある。これがどのような理由によるのかはわからないが、時間的な段階を越えてこの傾向にあることは認められよう。また、細石刃については、幅がパルミラ盆地周辺の石器群の方が広いことも言えよう。石材が得やすい条件がこうしたことをもたらしたのか、あるいはそれぞれの石器群の持つ文化的な伝統の差なのか、あるいは別の要因であるのかは、明らかではない。一つの地域的な特性としてとらえることはできよう。

もっとも新しい Natufian に属するものは、Jabrud 2 層の石器群しかなく、またこの石器群の細石器については計測ができていないので、対比資料がない。

藤 本 強

		thickness									
		J3	BF	C	J4	DII	J5	J6	J7	A	DE
Jabr	3	*	±	-	±	+	-	-	-	-	±
S50	B&F	-	*	+	-	-	-	-	-	-	-
S50	C	-	+	*	-	-	-	-	-	-	-
Jabr	4	-	-	-	*	±	±	-	-	-	+
Douar	II	-	-	-	-	*	-	-	-	-	+
Jabr	5	-	±	-	±	+	*	+	-	+	+
Jabr	6	-	-	-	-	-	-	*	±	+	-
Jabr	7	-	-	-	-	-	-	-	*	+	-
S50	A	-	-	-	+	±	±	±	-	*	±
S50	D&E	-	-	-	±	-	-	+	-	+	*

width

		ratio									
		J3	BF	C	J4	DII	J5	J6	J7	A	DE
Jabr	3	*									
S50	B&F	+	*								
S50	C	+	+	*							
Jabr	4	-	-	-	*						
Douar	II	-	-	-	±	*					
Jabr	5	-	±	-	-	+	*				
Jabr	6	-	-	-	+	-	-	*			
Jabr	7	-	-	-	-	-	-	-	*		
S50	A	-	-	-	±	±	+	±	-	*	
S50	D&E	-	-	-	+	-	-	+	+	±	*

ratio

microlith

Table 6 t-test (left) of means of width and thickness and χ^2 -test (right) of ratio of width of microlith. +: not different (. 05<), ±: fairly different (. 01< <. 05), -: different (<. 01)

		thickness												
		J2	J3	BF	C	J4	DII	J5	J6	J7	J8	A	D	E
Jabr	2	*	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Jabr	3	+	*	±	-	+	+	-	±	-	+	±	-	-
S50	B&F	-	-	*	±	-	-	-	-	-	-	+	-	-
S50	C	-	-	+	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jabr	4	-	-	-	-	*	+	±	+	-	+	-	-	-
Douar	II	-	-	-	-	±	*	-	±	-	+	-	-	-
Jabr	5	-	-	-	-	+	±	*	+	+	-	-	-	-
Jabr	6	-	-	-	-	+	-	+	*	+	-	-	-	-
Jabr	7	-	-	-	-	+	-	+	+	*	-	-	-	-
Jabr	8	-	+	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
S50	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	*	-	-
S50	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	*	+
S50	E	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*

width

		ratio												
		J2	J3	BF	C	J4	DII	J5	J6	J7	J8	A	D	E
Jabr	2	*												
Jabr	3	+	*											
S50	B&F	+	+	*										
S50	C	-	-	+	*									
Jabr	4	-	-	-	-	*								
Douar	II	-	-	-	-	+	*							
Jabr	5	-	-	-	-	+	+	*						
Jabr	6	-	-	-	-	+	-	+	*					
Jabr	7	-	-	-	-	+	±	+	+	*				
Jabr	8	+	+	+	+	-	-	-	-	-	*			
S50	A	+	+	±	-	-	-	-	-	-	+	*		
S50	D	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	±	*	
S50	E	±	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	*

ratio

bladelet

Table 7 t-test (left) of means of width and thickness and χ^2 -test (right) of ratio of width of bladelet. +: not different (. 05<), ±: fairly different (. 01< <. 05), -: different (<. 01)

細石器(IV)

次の後期 Geometric Kebaran には, Jabrud 3層, Site50 B&F, Site50 C の 3石器群がある。いずれも幅の広い trapeze-rectangle をかなりの比率で持っており, また細石器の大きさの分布にはかなりのバラツキがある。これらの要素は Geometric Kebaran の中では, 後出するものである。この 3石器群の中では, Site50 B&F と Site50 C は細石器をとっても, 細石刃をとっても類似した要素のある石器群である。すなわち, 細石器の幅および厚さの平均値, 細石刃の幅および厚さの平均値, 細石器の幅の比率のいずれもきわめて近い値であり, 検定においても差があるとは言えない。どの値においても C のほうが若干大きい, 近似したものである。

これに対し, Jabrud 3層のものは細石器と細石刃の幅の比率を除くと, 違いが見られる。細石刃でも, 細石器でも, 厚さでは Site50 B&F との間で違いがあるとは言いきれない値を示しているが, Site50 C とはいずれの項目においても違いが認められる。特に幅において差が大きい。細石器の場合には Jabrud 3層が大きく, 細石刃では Site50 の石器群の方が大きい。厚さについては Jabrud のものが薄い。厚さについては前に触れているように通時的に見て, Jabrud が薄い傾向にある。その理由は不明であるが, 地域的な特色を示しているものと考えられる。

幅については, 集中地点を見ても明らかに差がある。細石器では, Jabrud の場合には, 幅10mm に中心があり, Site50では, 幅8mm に中心がある。細石刃においては, Jabrud では, 幅8mm, 10~12mm に集中地点があり, Site50では, 幅10, 12, 14mm に集中地点がある。こうした集中地点における差と平均値の違いは対応している。要するに, Jabrud では, より幅の狭い細石刃を素材にしてより幅の広い細石器を作り, Site50では, より幅の広い細石刃を素材にしてより幅の狭い細石器を作っていたことになる。言い換えるならば, Jabrud では, 二次加工の度合いが小さく, Site50 では大きかったものとも言えよう。

しかし, 総じて言うならば, 細石器も細石刃もバラツキの大きな分布をしており, また, 比率を見るならば, 8mm 以上の幅のものが多数を占めるというあり方は共通している。違いが見られるのは, 地域的もしくは集団ごとの偏差と考えるのが妥当であろう。後期 Geometric Kebaran の細石器の特徴は大きさから見ると幅の広いものを中心にした細石器を作り, 使うところであろう。また, この細石器の素材になる細石刃を作り出す特徴のあるシステムを持っていたところであろう。

前期 Geometric Kebaran には, Douara II A・B と Jabrud 4層の 2石器群が属している。この二つの石器群では, 後期 Geometric Kebaran の石器群と異なり, 細石器の幅の平均値は明らかに差があり, 厚さの平均値と幅の比率においては差があるとは言いきれないという検定の結果が出ている。分布状況を見ると, 両者とも, もっとも集中しているのは, 厚さ2mm, 幅5mm と7mm と一致している。すでに Douara の細石器を分析した際に, 用途を異にする二つの大きさの細石器が存在した可能性について指摘しているが (Fujimoto 1979c, 1983), Jabrud 4層でも, 幅5~7mm にむらなく分布してははっきりはしないが, その可能性を見ることもできる。特に backed bladelet は幅の狭いものに中心があり, 幅4, 5mm のものが半数以上を占めている。両石器群の backed bladelet の幅の平均値を t-検定すれば差があるとは言えないという結果になる。trapeze-rectangle

は Jabrud 4 層では幅 5～7 mm に、Douara では幅 7 mm に中心がある。この trapeze-rectangle の幅の違いが細石器の幅の平均値の違いになって現れたのであろう。両者とも幅の狭い細石器と幅のやや広い細石器との二つの大きさの細石器を中心に構成された石器群であった可能性が高い。

細石刃についての検定では、幅の平均値は差があるとは言いきれないという結果であり、厚さの平均値と幅の比率は差があるとは言えないという結果である。厚さについては、2 mm にほぼ半数のものが集まり、次いで 1 mm のものになり、3 mm と 4 mm のものが少数あるという構成である。比率についてもかなり高い一致を見ている。幅について、Jabrud 4 層の細石刃は、先に 2 モードの分布をしているのではないかとしているが（藤本 1994）、Douara でははっきりとした形では見られない。幅と厚さの双方が集中しているのは、Jabrud 4 層では、幅 5 mm・厚さ 1 mm、幅 8～10 mm・厚さ 2 mm である。Douara では、幅 4～6 mm・厚さ 1 mm、幅 7～10 mm・厚さ 2 mm である。集中している点はよく類似している。2 モード的な分布と見ることも可能である。Douara には幅 11 mm を越える細石刃がかなりの量あるのに対し、Jabrud 4 層にはこの大きさのものが少ないことが幅の平均値に大きく影響している。

このように見るならば、この二つの石器群は基本的な部分では、類似しているとすることができよう。細石器において、検定の結果が異なる部分もないわけではないが、幅の狭い細石器（backed bladelet が主体）と幅のやや広い細石器（trapeze-rectangle が主体）があり、前者は使用痕の分析から、イネ科の植物の刈り取りに使われていた可能性が高いことが確認できている（Fujimoto 1983, 1988）。素材としての細石刃についても、集中地点がほぼ一致しているので、同様のシステムにより製作されていた可能性が高い。

Kebaran に属する石器群は、今回分析するパルミラ盆地周辺の石器群の中には見当たらない。前回の Jabrud 岩陰の分析を再確認することになる。Kebaran に属するのは、Jabrud 5～7 層の石器群である。これらの間では、細石器と細石刃で大きな違いが見られる。細石器の幅の平均値および幅の比率は、それぞれにまったく異なっている。わずかに厚さの平均値において、5 層と 6 層の間では差があるとは言えない、6 層と 7 層の間に差があるとは言いきれない検定の結果が出ているだけで、他は明らかに差があるという結果である。分布の状況を見ると、7 層では、幅 3～4 mm に中心があり、6 層では、幅 3～4 mm のものもあるが、幅 6 mm のものに主体が移り、5 層では、主体は幅 6 mm のものにあるが、幅 3～4 mm のものが激減し、幅 8 mm 以上のものがかなり増加する。こうした動きが幅の平均値に影響を与えている。幅については、平均値から見ても、比率から見ても明らかに異なっている。

ところが、細石刃になると、厚さと幅の平均値、幅の比率のどれをとっても、差があるとは言えない検定結果が得られている。幅 8 mm、厚さ 2 mm を中心にして広い範囲に分布しているのがこれら三つの層に共通している構成である。同様な細石刃の構成は、前期 Geometric Kebaran の Jabrud 4 層に見られるし、特徴の一部は Douara II にも見られる。細石刃の製作システムと目標にしていた細石刃の大きさが、Kebaran から前期 Geometric Kebaran にかけて共通したもので

あったことを示していよう。

細石器において共通性がほとんどなく、細石刃には共通した要素が多数見られるということはどういうことなのであろうか。素材においては、共通するものを使いながら、製品が異なるのであるから、使用法もしくは細石器の大きさについての好みが増変したことを考える必要がある。細石器の幅の平均値はしだいに大きくなっているし、比率も小型が中心になる構成から比重が中型および大型を中心にしたものに移行していく。細石器の構成の変化は漸移的なものであり、徐々に進行したことを示している。このもつ意味については後でもう一度考えることにする。

Skiftian, Atlitian は元来、細石器を主体にした石器群ではない。Jabrud 8 層, Site50 A の二つの石器群が Skiftian に、Site50 D&E が Atlitian に属するが、Jabrud 8 層については細石刃の計測値はあるが、細石器の計測値はないし、Atlitian は一つの石器群しか資料がない。以上のことから両者を一緒にして分析する。

個々の石器群についての項で触れているように、これらの石器群は Kebaran, Geometric Kebaran とは異なる要素を多く持っている。細石器が主要な石器ではなく、細石刃もそれ自身が唯一の目的として生産されたものではないことに原因が求められよう。すでに触れているように、Atlitian では、細石刃はいわゆる high-scraper を作る際の副産物と考えられるし、Skiftian においても、双方が目的として作られていたものと考えられる。したがって、high-scraper を作る際に生じたいわば spall のなかから目的に合ったものを選んで利用したものとすることができよう。

検定の結果を見ると、細石器に関しては、幅および厚さの平均値、幅の比率では、Site50 D&E と Site50 A との間で差があるとは言えない、もしくは差があるとは言いきれない関係がある。分布の状況は両者とも幅 5 mm, 厚さ 2 mm に中心を置くものである。一方、両石器群の細石刃 (spall とすべきであろう) はこれに比べるとはるかに大型であり、幅も大きいし、厚さも厚い。細石器を作るための素材として生産されたものとは考えがたい。high-scraper 製作の副産物という先の推測を別の角度から跡づけるものである。

細石刃の検定では、Jabrud 8 層, Site50 A, Site50 D の間は、幅の平均値、幅の比率は差があるとは言えない、もしくは差があるとは言いきれないという結果を示している。ところが Site50 E は幅の比率で、Jabrud 8 層と差があるとは言えない結果を示すが、他の石器群とは差がある。厚さでは、Site50 D と E の間で差があるとは言えない結果であるが、他の石器群同士では明らかに差がある。細石刃の分布の状況は、Site50 D と E では幅 10 mm, 厚さ 3 mm を中心にした幅広い分布を、Site50 A では、幅 10 mm, 厚さ 2 mm を中心にしてやはり幅広い分布を示している。Jabrud 8 層では、幅の集中地点が 8 mm, 10 mm, 11 mm と三か所あり、厚さは 2 mm に集中している。Site50 E がやや大きめであるが共通する部分が多い。細石刃においては、Skiftian, Atlitian と Natufian, 後期 Geometric Kebaran の諸石器群との間で、特に幅の比率において、差があるとは言えない検定結果が得られているものが多い。幅の平均値、厚さの平均値においても、同様の結果が得られている例が散見される。これは偶然の一致と見るのが妥当であろう。双方の細石刃製作システムは

まったく異なっており、分布状況にも差がある。

Skiftian, Atlitian の場合には、特に集中する部分が見当たらず、幅7~14mmに広く分布するのが特徴である。ところが Natufian, 後期 Geometric Kebaran の場合には、かなりはっきりした集中点がある。副産物と意図してある大きさの素材を作ろうとした製作の意図の違いに基づく差と考えることができよう。

素材としての細石刃（本来は high-scrapers 製作の副産物である spall）は大きなバラツキがあるが、そこから目的に合った spall を選択し、製作された細石器はある大きさのものになっているというのが、Skiftian, Atlitian の細石器のあり方であろう。この地域の細石器の初源の様相をこのようにまとめることができよう。

4

それぞれの石器群および industry ごとの細石器と細石刃のあり方を見てきた。これらをまとめ、シリア砂漠周辺の細石器と細石刃のあり方を通時的に見ることにする。

Atlitian, Skiftian では、すでに何度もふれているように、細石器は主要の石器ではない。石器群の中に占める比率も低い。細石器が少数ながら出現しているという状況である。その細石器は、幅5mm, 厚さ2mmを中心にした小型のものである。両者の細石器とも比較的よくまとまった大きさを持っている。ある目的を持って細石器が製作されたことを推測させる。Atlitian では細石器の用途は明らかではないが、Skiftian では、この小型の細石器が、主としてイネ科の植物の刈り取りに使用されていた可能性が高い (Fujimoto 1983, 1988)。これらの細石器は、細石器を作ることを目的として製作された素材を使ったものではなく、high-scrapers 製作の際に生じる細石刃状の spall を選択して利用しているものである。この spall はバラツキが大きく、平均値は、幅でも厚さでも細石器のそれを大きく上回っている。幅はともかくとして、厚さにおいて細石器と細石刃の間にこれだけ大きな差が見られるのは、Atlitian と Skiftian の大きな特徴である。細石器を作ることを主要な目的として細石刃が意図的に製作される Kebaran 以降の細石刃製作システムが確立している石器群のあり方とは根本的に異なっている。

こうしたあり方は、この地域の細石器の使用と製作が副産物を利用して始まったことを示しているよう。副産物を利用して、当初はごく少量で、単一の目的でなく、種々の用途に使われていた細石器は、次の Skiftian 段階には、high-scrapers とともに主要な製品として生産されるようになる細石刃を素材として作られるようになる。その主な用途はイネ科の植物の刈り取りにあったものと推測される。数量も多くなるが、石器群全体の比率から見れば、なお低い位置にある。

これら二つの段階を通して、細石器は backed bladelet が主体であり、その大きさは幅5mm, 厚さ2mmを中心にしたものであった。細石刃と異なり、細石器には目標とする大きさがあったものと推測できる。素材は副産物という二次的な利用であるが、目標とする大きさには一定のものがあったことは重要な意味を持っている。当初の Atlitian 段階では、その利用は必ずしも一定のもの

細 石 器 (IV)

ではなかったようであるが、次の Skiftian 段階になるとそれがイネ科の植物の刈り取りというものに絞られていく。そこで中心になった器種および大きさはその次の段階である Kebaran に引き継がれて、そこで主要な石器になる。

Kebaran の段階では、細石器の素材としての細石刃を作るシステムが確立する。細石器と細石刃が有機的な関連を持って製作されるようになる。ここで主要な役割を果たす細石器は、器種から言えば、backed bladelet であり、大きさは幅 5 mm 前後、厚さ 1~2 mm のものである。Atlitian および Skiftian の細石器の系列上にあるといえる。Jabrud 5~7 層の例で見ると、7 層の幅 3~4 mm を中心にしたものに、6 層では、幅 6 mm を中心にしたものがかなりの量加わる。5 層では、主体が幅 6 mm を中心にしたものに移行する。この層には、trapeze-rectangle も少量ではあるが、出現する。その移行は漸移的である。より古い層で主体であったものが消滅するのではなく、それは比率の上では減少するが、残存し、それに加えて新たな種類のものの比率が増加するという形をとって移り変っている。こうした傾向はさらに上層の前期 Geometric Kebaran の層である Jabrud 4 層の石器群にも見られる。また、同じく前期 Geometric Kebaran の Douara II にもこうした傾向を認めることができよう。

細石器の幅の比率および幅と厚さの分布状況の変化は、徐々に変わるが、それは、細石器の幅および厚さの平均値並びに幅の比率の上では、差があるという検定結果になるほどの層毎の違いを見せている。一方細石器の素材となる細石刃は Jabrud 5~7 層の間では、よく類似した様相を呈している。細石刃を作るシステムと目標にした細石刃の大きさはほぼ一定したものを持っていたと考えることができよう。ほぼ類似した形で生産された細石刃を二次加工して製品にする際に、望みの大きさのものを選択する際と、二次加工を施す時の度合いにより、層毎の違いが生じたと考えるのが妥当であろう。選択と二次加工の施し方によって、それぞれの層の望みの細石器が作り出されていたと考えることができよう。

同様なあり方は前期 Geometric Kebaran に比定することのできる Jabrud 4 層、Douara II にも見ることができよう。これら二つの石器群の細石刃のあり方は、Jabrud 5~7 層のあり方と共通する部分がかかなり認められる。ここまでは、同一の製作システムによりある大きさのものを目標にして作られる細石刃を利用して細石器が作られていたことを示している。石器の器種としては、Kebaran では、backed bladelet であったものが、Geometric Kebaran になると、trapeze-rectangle が加わるが、細石器の大きさは、ある系列の上にある。

細石器の素材となる細石刃は、一定のシステムに則って作製される。Kebaran においても、前期 Geometric Kebaran においても、細石刃の製作システムは、ほぼ同一のものを持っている。そのシステムにより製作された細石刃を素材にして製作される細石器の幅の平均値および幅の比率はそれぞれの石器群の段階ごとに異なる。こうした状況が約 150 km 離れた地域に共通して認められる。これは何を意味しているのだろうか。両地域の細石器の利用法と関わっていたと考えるのが妥当であろう。

少なくとも、Skiftianの細石器のほとんど、幅の狭いものはイネ科の植物の刈り取りに使用されていたであろうことが、使用痕の分析から明らかになっている。前期 Geometric Kebaran の幅の狭い細石器もイネ科の植物の刈り取りに使用されていたことが使用痕の分析により明らかにされている (Fujimoto 1983)。その間にある Kebaran の細石器の使用痕の分析はまだないが、前後の時期の同様の細石器がいずれもイネ科の植物の刈り取りにあるのであるから、Kebaran の細石器の主体である幅の狭い細石器がイネ科の植物の刈り取りに利用されていた可能性は高いと思われる。こうした推測が当たっているならば、幅の狭い細石器の消長は、イネ科の植物の利用の消長と密接に関連していたと考えることができよう。

Kebaran および前期 Geometric Kebaran の幅の狭い細石器の消長が、イネ科の植物の刈り取りと密接に関連しているならば、Kebaran に属する Jabrud 5～7層の細石器の幅の平均値と幅の比率の変化は、イネ科の植物の刈り取り、さらに言うならば、イネ科の植物の利用の度合いと密接に関連していると見ることができよう。幅の平均値は7層がもっとも狭く、6層、5層としだいに広くなる。幅の比率は7層では、圧倒的な数を占めていた幅5mm以下の細石器の比率が6層、5層としだいに少なくなり、それよりも幅の広いものの比率が高くなる。しかしながら、5層においてすら幅5mm以下の狭い細石器はなお、1/3を占めている。

同じような現象は前期 Geometric Kebaran に属する Jabrud 4層と Douara II にも見られる。前者では、幅5mm以下のものが31/71、後者では、27/87と細石器の3～4割を占めている。このようにこれらの石器群では、なお、幅の狭いものがかなりの比率を占めており、イネ科の植物の刈り取りが重要な意味を持っていたと考えることができよう。これらの石器群においては、細石器はそれまでの Kebaran の backed bladelet に加えて trapeze-rectangle の比率がかなり高くなっているが、細石器の大きさの分布状況は、Kebaran の伝統をよく保持している。言い換えるならば、これらの細石器が果たしていた仕事も Kebaran の伝統を強く残したものとすることができよう。先にも触れているように、細石器の素材となる細石刃の製作システムは Kebaran のものに類似したものを持っている。

細石器の形態は大きく変化しており、石器製作という点では、大きな変化が認められるのではあるが、こと、使用に関しては、従来のあり方が強く残っている。また、素材である細石刃の製作システムと目標にした大きさは同一の枠内にあると見ても良い状況にある。

これに大きな変化が生じるのは、後期 Geometric Kebaran である。幅の狭い細石器がほとんど姿を消すのである。幅の広い細石器と幅の狭い細石器は前期 Geometric Kebaran までは共存していたのであるが、少なくともシリア砂漠をめぐる地域においては、幅の狭い細石器はほとんど見られなくなり、幅の広い細石器のみになるといっても良いような状況になる。幅の狭い細石器は、この地域に細石器が出現して以来、数は減じていくが、常に細石器の中で一定の役割を果たしていた石器である。これがほとんど姿を消すのである。細石器をめぐる状況に大変化が起きたことを示している。

細石器 (IV)

こうした変化は、細石器だけでなく、細石器の素材である細石刃の製作システムにも見られる。Kebaran から前期 Geometric Kebaran に連続して見られた細石刃製作システムと目標にしていた大きさはここで大きく変化する。幅の狭い細石器がほとんどなくなるのは、その素材が変わっているのであり、根本的な大変化と行うことができよう。細石器の利用状況が大きく変化し、その変化がそれまで一定していた素材の製作にまで大きな影響を与えたと見ることができよう。

これはきわめて大きな変化であり、これが Jabrud 3 層だけでなく、パルミラ盆地内の Site50 C および Site50 B&F にも見られることは、シリア砂漠を巡る地域に広く見られる現象と行うことができよう。前期 Geometric Kebaran と後期 Geometric Kebaran の間では、細石器の器種は同一のものを持っていながら、細石器の幅の平均値、厚さの平均値、幅の比率および細石器製作システムと目標にしていた大きさは大きく違ってくる。

これはこの地域の細石器を持つ石器群の最大の画期的な事柄である。終末期旧石器時代の中のもっとも大きな変化といっても過言ではない。それが、従来の編年によれば、同一の industry の中に画期があるのである。後期 Geometric Kebaran の時期に出現するこうしたあり方は、少なくとも、細石刃の製作システムと目標にしていた大きさは次の段階にある Natufian にも受け継がれる。今回の資料の中には、Natufian の細石器の分析資料はないが、報告書を管見する限りにおいては、幅の狭い細石器は、Natufian の細石器の中には多くはないようである。Natufian の細石器の主体を占めるのは、幅の広い細石器と見て大きな間違いはない。

今後の検証が必要ではあるが、後期 Geometric Kebaran の時期に出現する細石器の幅広化（大型化）と均一化、それに対応する細石器の素材としての細石刃製作システムの変化および目標とする細石刃の幅広化は、Natufian の時代にも受け継がれると見ることができよう。

こうした見方が当たっているならば、細石器およびその素材である細石刃の大きさという属性という視点から見ると、大きく二つの時期に分けることが妥当であろう。このように考えると、これまでの石器群中の個々の器種 (type)、あるいは器種の比率を中心にした分類もしくは編年とは異なる分類もしくは編年によって考えることが必要になる。石器の器種による分類もしくは編年は、石器の製作時の属性による分類もしくは編年にほかならない。それとは別に使用という点に重きを置いた枠組みの確立が望まれよう。少なくともシリア砂漠周辺においては、器種を中心にして設定された細石器を主にする石器群の枠組み、Kebaran→Geometric Kebaran→Natufian とは別の枠組みが設定される必要がある。

それは、幅の狭い細石器を含む石器群（複数の幅の細石器を用途に応じて使い分ける石器群）→幅の広い細石器を主体にする石器群（ある幅の細石器を目標にした石器群）という枠組みである。この境は、前期 Geometric Kebaran と後期 Geometric Kebaran の間にあり、器種を中心にした従来の分類を適用すると、Kebaran+前期 Geometric Kebaran→後期 Geometric Kebaran+Natufian になる。より古い様相の石器群は、後期旧石器時代末葉の industry である Atlitian, Skiftian の伝統を受け継いでいるものである。

これは細石器の幅と厚さの平均値、細石器の幅の比率から想定されたものであり、細石器の素材となっていた細石刃の製作システムと目標にされていた大きさとも軌を一にして変化しているものである。細石器の用途と密接に結びついた変化と推測される。より古い様相の industry にある幅の狭い細石器はイネ科の植物の刈り取りに関連して使用されていたことが使用痕の分析から明らかにされている。

Kebaran と Geometric Kebaran 段階では、幅の狭い細石器の消長は、イネ科の植物の刈り取りの消長と関連したものと推測される。幅の狭い細石器が減少することは、イネ科の植物の利用が次第に少なくなっていくことを示している。

Natufian においては、sickle blade というイネ科の植物の刈り取り専用の道具が出現するので、細石器のイネ科の植物の刈り取りという機能は消滅していたものと思われる。sickle blade は地域と遺跡ごとに出現の様相が大きく異なる。それまで細石器の持っていた機能に取って代わるものが現れたことを意味している。Natufian を最後にしてこの地域の細石器は見られなくなる。細石器に代わり現れるのは、sickle blade であり、おそらく矢の先につけたであろう、かなり大型の尖頭器である。

シリア砂漠周辺の、時期ごとの細石器の消長とそれに関わるさまざまな様相について見てきた。器種という細石器の製作の時点で文化的な伝統により付与される属性、それとは別に幅もしくは厚さに代表される大きさという、使用に際して重要な意味を持つ属性があり、両者の変化は別のあり方を示すことが明らかにできた。

細石器の持つ意味を製粉具と考えられる石器のあり方と合わせ、次回に考えることにする。両者の関係についてはすでに若干ふれたことがあり (Fujimoto 1988), また西アジアの製粉具と考えられる石器についても述べたこともある (藤本 1984, 1985, 1987, 1989a, b)。これらを加え、近年発表された西南アジアの磨製石器についての K. I. Wright の労作 (1994など) も参考にしつつ、植物の刈り取り具としての細石器の消長と穀物の製粉具と考えられる磨製の石器の消長と変化を関係づけて考えてみたい。地域と時間により、これらがどのような関連の仕方をするのか、考えることにする。

参 考 文 献

- Fujimoto, T. 1979a The Epi-paleolithic Assemblages of Douara Cave : Stratigraphic Units A and B of Horizon II. The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 16: 47-75.
- Fujimoto, T. 1979b Upper Paleolithic and Epi-paleolithic Assemblages in the Palmyra Basin : Site 50 and Site 74. The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 16: 77-130.
- Fujimoto, T. 1979c The Problems on the Upper- and Epi-Paleolithic Assemblages in the Palmyra Basin. The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 16: 131-158.
- 藤本 強 1982 レヴァントの細石器 東京大学文学部考古学研究室紀要 1: 1-20
- Fujimoto, T. 1983 Microwear Analysis of Microliths from the Upper and Epi-Paleolithic Assem-

細 石 器 (IV)

- blages from Palmyra Basin. The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin 21: 131-158.
- 藤本 強 1984 石皿・磨石・石臼・石杵・磨臼 (II) 東京大学文学部考古学研究室紀要 3: 99-137
- 藤本 強 1985 石皿・磨石・石臼・石杵・磨臼 (III) 東京大学文学部考古学研究室紀要 4: 1-30
- 藤本 強 1987 石皿・磨石・石臼・石杵・磨臼 (IV) 東京大学文学部考古学研究室紀要 6: 107-131
- Fujimoto, T. 1988 Early Cereal Utilization - Sickle Polish on Microliths from the Upper- and Epi-Paleolithic Assemblages from Palmyra Basin, Syria-. In: S. Beyries ed. Industries Lithiques, vol. 1 BAR International Series 411 (i): 165-173.
- 藤本 強 1989a 石皿・磨石・石臼・石杵・磨臼 (V) 東京大学文学部考古学研究室紀要 7: 115-145
- 藤本 強 1989b 磨臼 (サドル・カーン) について 『考古学と民族誌』: 123-144 六興出版
- 藤本 強 1990 細石器 (I) 東京大学文学部考古学研究室紀要 9: 1-23
- 藤本 強 1992 細石器 (II) 東京大学文学部考古学研究室紀要 11: 125-150
- 藤本 強 1994 細石器 (III) 東京大学文学部考古学研究室紀要 12: 51-71
- Rust, A. 1950 Die Höhlenfunde von Jabrud (Syrien). Neumünster.
- Wright, K. I. 1994 Ground-Stone Tools and Hunter-Gatherer Subsistence in Southwest Asia: Implications for the Transition to Farming. American Antiquity 59-2: 238-263.

Microliths IV

—Microliths in the Syrian Desert—

Tsuyoshi FUJIMOTO

Previously, the author analysed the microliths from the Jabrud Rockshelter (Fujimoto 1994). That article was written to prepare for a comparison of the microliths from Jabrud with those from the Palmyra Basin which the author excavated and collected himself (Fujimoto 1979a, b, c, 1983). In this present article the author compares microliths from the Jabrud Rockshelter with those from the Palmyra Basin.

The assemblages analysed in this article are as follows:

Jabrud Rockshelter III	Palmyra Basin
layer 2 : Natufian	Site 50 Spot B: late Geometric Kebaran
layer 3 : late Geometric Kebaran	Site 50 Spots C and F: late Geometric Kebaran
layer 4 : early Geometric Kebaran	Douara Cave II A and B: early Geometric Kebaran
layer 5 : Kebaran	Site 50 Spot A : Skiftian
layer 6 : Kebaran	Site 50 Spots D and E: Atlitian
layer 7 : Kebaran	
layer 8 : Skiftian	

The author measured the width and thickness of the microliths in these assemblages. The results of the measurements from the Palmyra Basin are shown in Tables 1 and 2 and those from the Jabrud Rockshelter in Tables 1 and 2 in Fujimoto (1994).

The author analyses the mean width and thickness by a t-test and ratio of the width (small: 3–5 mm, medium: 6–7 mm, large: 8 mm \leq) of microliths and bladelets (Tables 3–5) by a χ^2 -test. From the results of these tests (Tables 6 and 7), the following can be said:

1. The microliths in this region originated in the Atlitian, although few in number. The microliths of this stage were made on blanks which are thought to be flaked as a by-product of producing a high-scraper and not on bladelets for producing microliths. Blanks fit for producing microliths were thought to be selected. Most microliths were narrow backed bladelets with a width less than 5 mm. Use-wear traces suggest they were used for various purposes.

細石器(IV)

2. In the Skiftian, number of microliths increased, however the ratio of microliths in the whole assemblage remained low. A genuine production system of bladelets had not appeared. Both high-scrapers and bladelets are thought to have become main-products. Most microliths were narrow backed bladelets as those in the Atlitian. They were thought to be mainly used for reaping *Gramineae* on traces of use-wear.

3. Numbers of microliths increased suddenly and the ratio of microliths became about $3/4$ of all stone implements in Kebaran assemblages. The production system of bladelets for producing microliths was completely developed. Most microliths were narrow backed bladelets as in the previous stages and were thought to be used for reaping *Gramineae*. This shows that plant or cereal utilization increased suddenly.

4. Here, a complete microlithic industry and plant or cereal utilization first appeared in this region. In the late Kebaran assemblages, medium-sized (with width of 6-7 mm) microliths increased gradually in number. Therefore, mean width and ratio of width of microliths of each stage are different. However, mean width, mean thickness and ratio of width of bladelets of each stage are not different. These phenomena show that bladelets were produced in the same system through the Kebaran stage and microliths were made on the bladelets which were selected for their own purpose. The selection of bladelets for making microliths was changed according to their way of use.

5. Although narrow microliths decreased and medium or wide (with width of more than 8 mm) microliths increased, the same features continued in the early Geometric Kebaran stage. A new type of microlith, trapeze-rectangles appeared, however the size of microliths changed little. Two sized microliths, narrow backed bladelets and medium or wide trapeze-rectangles are seen. Narrow backed bladelets were thought to be used for reaping *Gramineae* and medium or wide trapeze-rectangles for other purposes.

6. Sudden change came in the late Geometric Kebaran. Types of microliths are the same as those in the early Geometric Kebaran, namely backed bladelets and trapeze-rectangles, however, their size changed remarkably. Narrow backed bladelets almost completely disappeared. Wide trapeze-rectangles or backed bladelets increased. Bladelets prepared for making microliths also became large. The same system was adopted in preparing bladelets, however, the size of bladelets became large. These features continued in the Natufian stage. Almost complete disappearance of narrow backed bladelets means that plant or cereal utilization came to an end at this stage, at least in this region.

7. From the typological point of view, the turning point is seen between Kebaran and Geometric Kebaran in which trapeze-rectangles first appeared. Seen from the size of

microliths, a turning point is seen between the early and late Geometric Kebaran. At the same time the size of bladelets became large. The production technique of bladelets from Kebaran and Geometric Kebaran does not change, but the size of bladelets differs. Here, a turning point is also seen between the early and late Geometric Kebaran.

8. These tendencies are thought to continue in the Natufian stage. The production techniques of bladelets in the Natufian is the same as those in the late Geometric Kebaran. The types of microliths changed in the Natufian stage and lunates are the most common microliths in the Natufian. However, the size of microliths are almost same as that of the late Geometric Kebaran.

9. The size of microliths becomes larger from the Kebaran to the late Geometric Kebaran. Small and medium-sized microliths decrease remarkably in the assemblages of the late Geometric Kebaran. This is thought to show that the function of microliths changed drastically. Small and medium-sized microliths are thought to have been related to plant utilization. A sudden disappearance of small and medium-sized microliths is observed in the late Geometric Kebaran assemblages. Therefore it is probable that the decrease of small and medium-sized microliths in the late Kebaran assemblages of this region was related to the disappearance of plant utilization.

10. Plant or cereal utilizations did not develop smoothly and fluctuated. The analysis of the microliths from this region shows these aspects.