

第2章 出土石器の分析

第1節 石器の分析法・基準

記述は石質・製作法・分類（形状・機能）・大きさ（長さ・幅・厚さ・重量）・欠損状況を基本に各器種の特徴に合わせた属性を加えた。定型剥片石器（尖頭器・石鏃・石錐・石匙）は全て、その他は分類毎の典型例を対象に図示した。なお、いわゆる両面加工石器を狭義のスクレイパーとし、二次加工のある剥片（Retouched-flake；略記号「RF」）と区別した。またスクレイパーなどの刃器類や磨石・敲石などの機能的分類には、ルーペ（×10）を使用した。重量の表記は、剥片石器、磨製石斧には1/10g単位、礫核石器（100g以上を目安）については1g単位で示している。刃角について調整加工のあるスクレイパーでは、剥離作業によって形成された刃部の稜と刃縁を結んだ線分との角度とし、二次加工のある剥片（RF）では、腹面全体と背面の稜と刃縁を結んだ線分との角度とし、それぞれ刃長の中央部分を測定した（阿子島 1984）。

なお、この中には本報告書刊行より先に山王冨遺跡の石器について論じた伊藤浩、松田瑞穂（いずれも当時 東北大学文学部生）兩名の東北大学提出卒業論文において取り上げられ、かつ図化資料と重複のないもの、および新たに発見された未整理資料が含まれている。よって一部実物がないものは各図版を引用して報告書図版に加えた。

第2節 石器の概要

本章での対象資料は石核 97 点、剥片・碎片 345 点、道具としての石器 695 点、計 1,137 点である。これらは注記や台帳から出土位置が判明したものであり、これらが無い資料について分析対象から外した。そのほか、後述する石剣・石刀類や円盤状石製品など石製品が約 300 点ある。

表 1 は山王冨遺跡全体の層位ごとの石器出土量である。このうち、石核や剥片・碎片などの石器製作を示す資料や利器としての定義が定まっていない上記石製品や異形礫や赤色鉱物を除く、いわゆる道具としての石器は個数全体の 61% の 694 点である。その内訳は、石鏃 240 点、尖頭器 6 点、石錐 18 点、異形石器 1 点、石篋 10 点、打製石斧 1 点、石匙 10 点、スクレイパーなど刃器類 146 点、礫器 3 点、磨製石斧 39 点、磨石・敲石類 153 点、石皿・台石類 52 点、砥石 12 点、石錘 3 点、擦切石器 1 点である。石鏃が最も多く、磨石・敲石類、刃器類、石皿・台石類と続く。

表 1 山王冨遺跡石器総計表

区 層位 (型式)	石鏃	尖頭器	石錐	異形石器	石篋	打製石斧	石匙	スクレイパー	RF	礫器	磨製石斧	磨石・敲石類	石皿・台石類	砥石	石錘	擦切石器	原石・石核	剥片	碎片	計	
東区																					
7～9層 (大洞A'～山王III)									1									4	2	7	
10～14層 (大洞A)	8	1	2		1		3	2	5		1	8	1	3				4	4	43	
15～26層 (大洞C2)	38	1	3	1	1		2	8	22		17	32	4		1	1	24	41	4	200	
西区																					
II層									6									2	11	1	20
III層 (山王III)	59	1	5		1			15	25		3	26	9		1			23	104	15	287
IV上層 (山王IV上)	10		1		1				10		1	8	4					6	15	1	57
IV下層 (大洞A')	12		1		1			4	10			43	14	1				11	28	15	140
IV層 (大洞A'-山王IV上)								2	1	1		1	1					2	12		20
V層 (大洞A2)	91	2	5		3	1	1	8	18	2	7	14	15	4	1			17	74	8	271
VI層 (大洞A1)	22	1	1		2		4	3	6		8	16	4	4				4	10		85
VII層 (大洞C2)											2	5									7
計	240	6	18	1	10	1	10	42	104	3	39	153	52	12	3	1		97	301	44	1,137
全体%	21.1	0.5	1.6	0.1	0.9	0.1	0.9	3.8	9.1	0.3	3.4	13.4	4.6	1.1	0.3	0.1		8.5	26.4	3.9	100
石器%	34.5	0.9	2.6	0.1	1.4	0.1	1.4	6.2	14.9	0.4	5.6	22.0	7.5	1.7	0.4	0.1					

上記石器を除く石器製作に係るものとして、石核 97 点、剥片・碎片 345 点、計 442 点がある。剥片・碎片類の内訳は剥片 301 点、碎片 44 点である。なお、剥片・碎片には注記のないものが 100 点近くあり、これらを含めれば実数はさらに増える。

なお、当時作成された遺物台帳には 1,084 点が記載されている。遺物台帳には定型剥片石器、礫石器、石製品が対象となっており、石核・剥片・碎片、および不定形石器は含まれていない。登録数は石鏃 417 点、尖頭器 16 点、石錐 21 点、異形石器 1 点、石篋 12 点、打製石斧 1 点、石匙 14 点、スクレイパー 34 点、礫器 1 点、磨製石斧 40 点、磨石・敲石類 189 点、石皿・台石類 30 点、砥石 12 点である。上記実数との差は、遺物の注記が不鮮明で結果的に帰属位置が不明になったもの、今回の器種認定で器種が変わったものがあるためである。特に石鏃の注記に不明なものが多かった。ただし、台帳をもとに器種組成を検討した結果、もともと大きな割合を占める石鏃の割合がより変化するものの、各層の器種組成の変化について解釈が変わるほどの影響がないことを確認した。よって調査時の記録数と今回の実数には開きがあるものの、分析には大きな影響はないと考える。また石鏃 1 点、石匙 3 点、石篋 9 点、石核 1 点は、松田・伊藤氏の東北大学卒業論文で図化されているものの、実物が確認できなかった。これらについて図の掲載を優先させ、写真図版には加えていない。

第3節 石器組成

縄文時代晩期中葉大洞C2 式期は、東区 15～26 層と西区VII層が該当する。西区では少ないものの、晩期の基本的な器種は一通りある。なかでも石鏃とスクレイパー類（RF）と磨製石斧が目立つ。石匙や石篋は 1・2 点にとどまる。

縄文時代晩期後葉大洞A 式期は東区 10～14 層と西区V・VI層が該当する。そのうち、大洞A1 式がVI層、大洞A2 式がV層に該当する。東区の出土量は少ない。大洞A1 式期までは定型石器の器種構成とその比率はさほど変わらない。V層になると石鏃が 5 割以上に突出する。本対象ではこの層序から器種、数量ともに豊富になる。

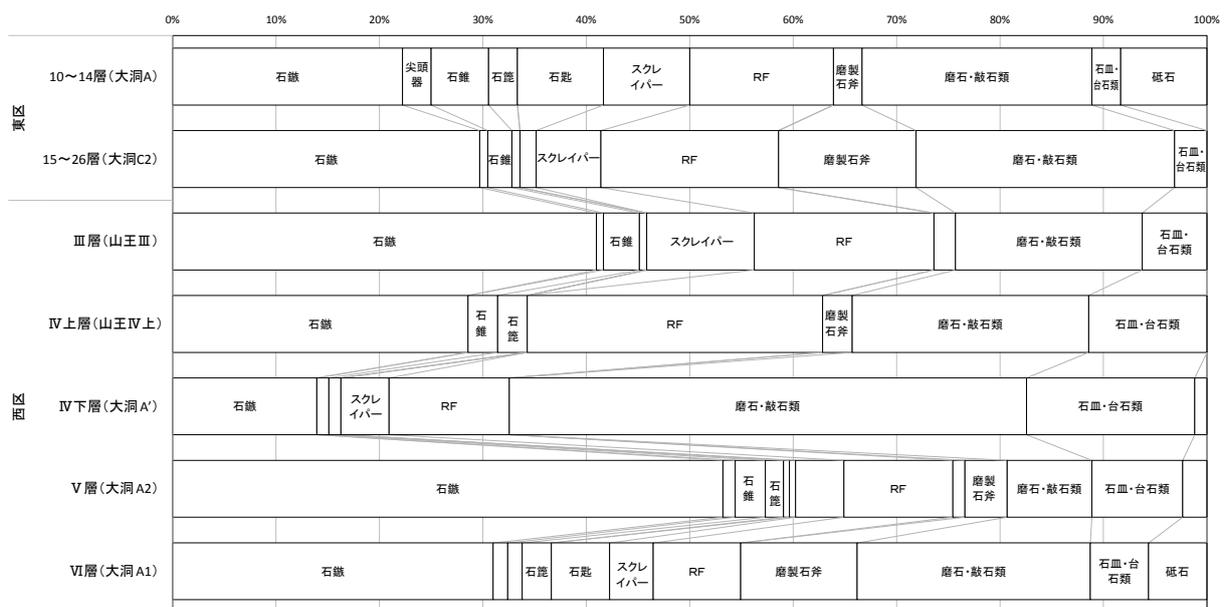


図1 山王圀遺跡石器組成

晩期終末の大洞A式期はIV 1・m・n層（便宜的にIV下層とする）が該当する。磨石・敲石類、石皿・台石類、スクレイパー類が増加し、相対的に石鏃や尖頭器、石匙、磨製石斧が減少する。特にこれまで主体的であった石鏃が全体の15%ほどまで減少する。

弥生時代の山王IV上層式期は（砂沢式並行期）はIV a・b・j・k層（便宜的にIV上層とする）が該当する。IV下層で増加した磨石・敲石類、石皿・台石類は、減少に転じる。石匙はない。相対的に石鏃や石錐、スクレイパー類が大きく増加する。

弥生時代の山王III層式期は西区III層が該当する。IV上層で無くなった石匙のほか、石篋も無くなる。尖頭器や砥石もごくわずかである。IV上層よりさらに石鏃とスクレイパーが増加する。

このように山王冢遺跡の石器組成は、縄文時代晩期中葉から弥生時代に至るまで、石鏃、スクレイパー類、磨石・敲石類が多く、新たな器種が導入されないという点で、縄文時代の伝統が続き、弥生化の傾向が弱かったとみられる。石鏃、尖頭器を用いた刺突猟および漁撈活動は長期にわたって生活を支えていたとみられる。しかし弥生時代に入るとその伝統に対する変化が現れる。石匙、石篋といった定形的なナイフは製作されなくなり、不定形石器が増加する。

第4節 層位別検討

検出層位は、土器の検討において出土土器の型式的なまとまりがみられる。したがって、検出された石器もおおよそこの時期範囲の様相を示す一括性が高い資料と考えられる。西区III～V層の出土量が多く、続いて多い東区15～26層を加えれば、大洞C2式～山王III式期までの変化を定点的に捉えることができる。以下土器群のまとまりに基づき各層位ごとに出土状況を述べる。

(1) 東区7～9層（図2-6）（図版1）

東区における遺物の出土は7層以下からである。7層は山王III層式期であるが、この層の出土量は少なく石核2点、スクレイパー類1点の計3点ある。また9層に石核2点、剥片2点がある。なお遺物台帳にも記録がないため、定型石器はなかったとみられる。

図2-6はスクレイパー類である。珪質頁岩製のRFで長さ7.6cmの縦形剥片が用いられる。縦形剥片の中型に属す。これは西区III層に現れる特徴的な大きさである。打面には原礫面が残る。下辺と左側辺に微小剥離が分布する。

石核4点のうち1点は、長さ6.5cm、幅6.6cm、重さ92.3gで今回対象となった石核の中では大型に属す。最大剥離面も長さ6.0cmを測り、上記中型の剥片を得るための石核だったとみられる。

(2) 東区10～14層（図2-1～5、図3-2～9）（図版1・2）

東区8層は無遺物の間層で9層の資料は台帳にも記載がないため、定型石器はほとんどなかったとみられる。台帳の記録は10層から表れる。10～14層は大洞A式期である。石鏃8点、尖頭器1点、石錐2点、石篋1点、石匙3点、スクレイパー類7点、磨製石斧1点、磨石・敲石類8点、石皿・台石類1点、砥石3点、計36点のほか石核4点、剥片4点がある。石鏃、スクレイパー類、磨石・敲石類が多い。

石鏃8点は、基部と茎部の形態で細分する。無茎の平基鏃1点と、有茎のうち茎部の長さが全長の1/2未満の短～中茎鏃4点が含まれる。そのほか、棒状や円基鏃もあり、数が少ないわりに種類は豊富である。平均長3cmほどで素材は全て縦形剥片である。鉄石英6点、珪質頁岩1点、玉髓1点で鉄石英が多い。

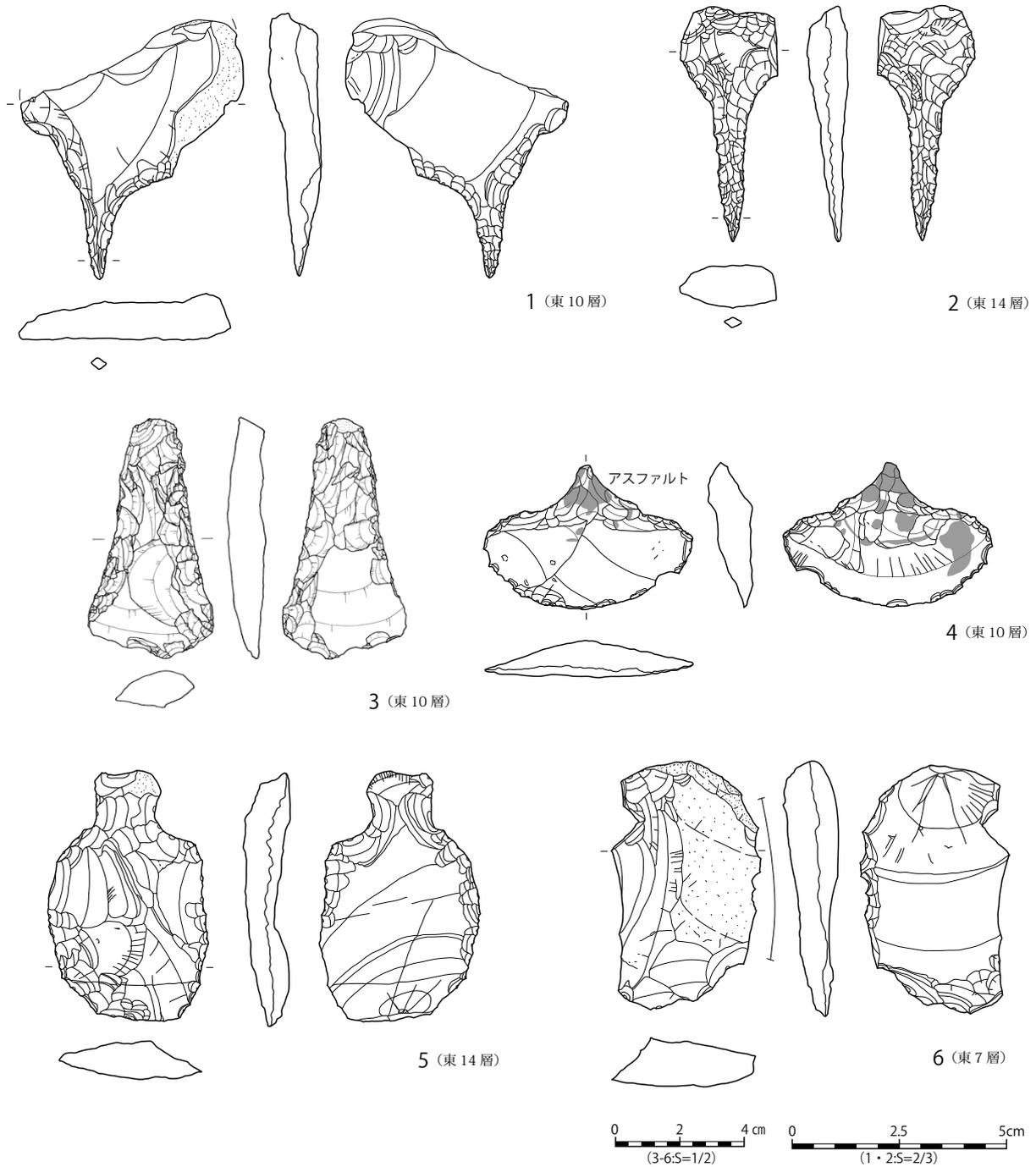


図2 山王団遺跡東区7・10～14層出土石器

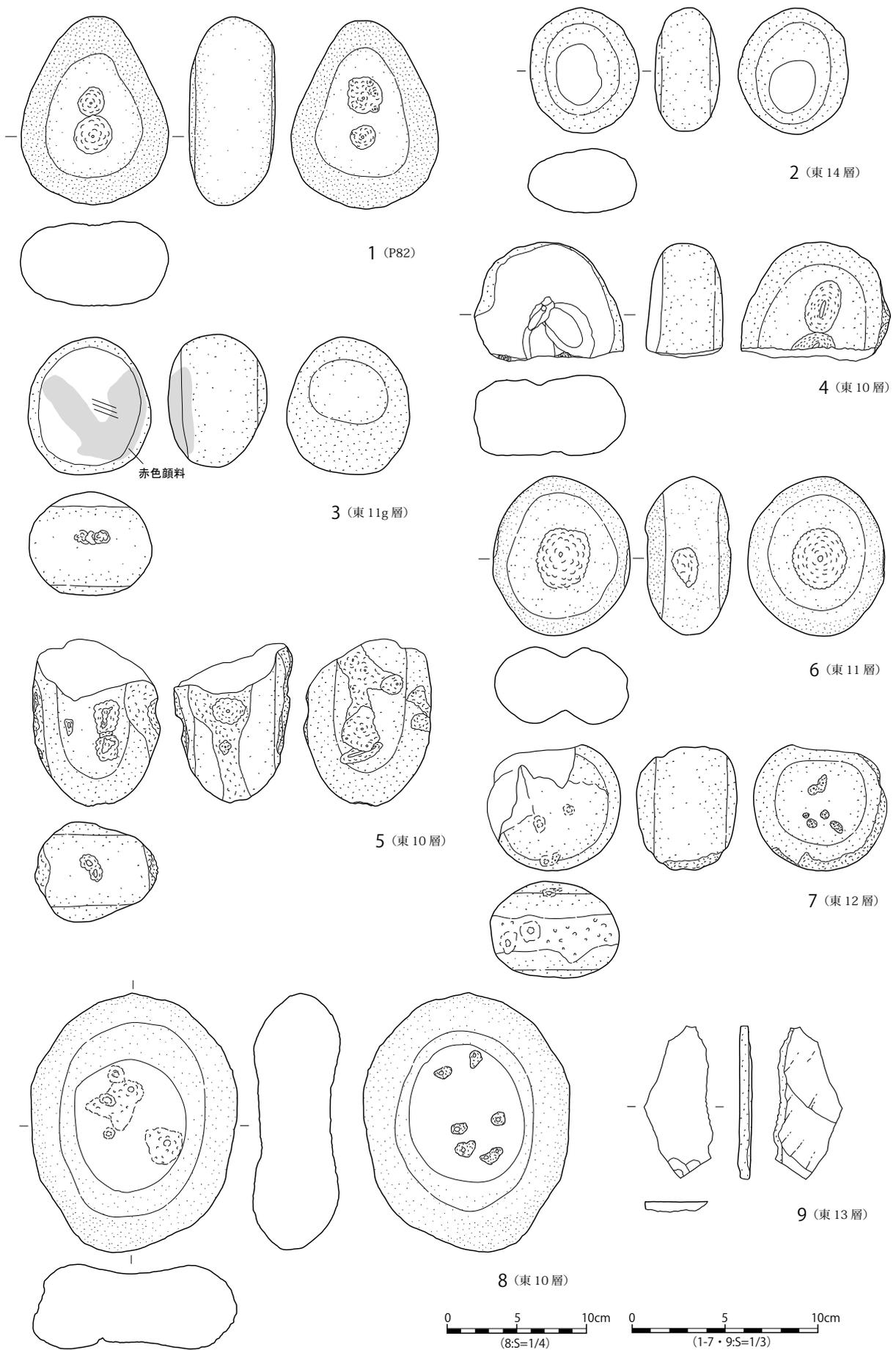


図3 山王冨遺跡東区10～14層出土石器2

図2-1・2は石錐である。いずれもつまみ部をもつ。図2-2はつまみ部も円形に整形し、錐部は3.3 cmを測る。2点とも珪質頁岩の横形剥片が用いられる。

図2-3は石篋である。10層から出土した。下辺に向かって八の字形に開く形で長さ7 cm、幅4 cmの大型品である。実物が不明だが形態から珪質頁岩の縦形剥片が用いられる。

図2-4・5は石匙である。石匙はつまみ部が刃縁に対し垂直になる横形石匙と、それが平行になる縦形石匙がある。図2-4は10層出土の横形石匙である。つまみ部は上辺中央にあり、抉りを入れずに尖状になる。ここを中心にアスファルトが付着する。下辺の刃部は外湾し、両面から刃部調整するものの、その程度は弱く、素材剥片の縁辺をそのまま利用する。図2-5は縦形石匙である。つまみ部は粗く抉る。刃部は左右側辺にある。刃部平面形は左側辺が外湾刃、右側辺が直刃である。この石匙も両面から刃部調整するものの、その程度は弱く、素材剥片の縁辺をそのまま利用する。素材はいずれも珪質頁岩で横形石匙は横形剥片、縦形石匙は縦形剥片が用いられる。

スクレイパー類7点の内訳は、スクレイパー2点、RF5点である。スクレイパーの素材は珪質頁岩1点、鉄石英1点である。全て横形剥片が用いられる。刃角が60°以上で搔器に該当する。

RFは素材の形で区分できる。まず縦形4点と横形1点に分かれる。縦形の場合、極小型1点、小型2点、中型1点である。横形の横幅は約5 cmの小型である。縦形・横形とも刃部数は1ヶ所のみと少なく、左右どちらか一側辺に微小剥離が確認できる。刃部角は12～35°、平均24°で鋭利である。石材は5点全て珪質頁岩である。

磨製石斧1点は14層出土の小片である。石材は硬質の砂岩である。

図3-1～7は磨石・敲石類である。磨石・敲石類7点は磨耗面のみの狭義の磨石1点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石6点に区分される。さらに使用痕を磨耗痕、凹痕、敲打痕の3種に区分し、これら使用痕が観察された面を表裏面と上下側面の2つに分けて組み合わせで分類した。結果、磨類1点、凹類1点、磨+敲類1点、凹+敲類4点で、上下側面に敲打痕を伴うものが多い。図3-1は「P82」と注記がある凹類である。遺構内出土資料とみられる。図3-2は磨石で表裏面に弱い磨耗面が観察される。赤色顔料が付着する。径6 cm、重さ184gの小型品である。一方、図3-3～7は敲石である。敲石は表裏面に凹痕、側面の片方あるいは下端に敲打痕を伴う例が多い。図3-3は表裏面に発達した磨耗痕と下端に敲打痕を伴う。赤色顔料が付着する。石材は砂岩3点、安山岩3点、閃緑岩1点である。赤色顔料が付着する2点は全て砂岩である。

図3-8は石皿・台石類である。10層出土である。多孔質の安山岩製で長径23 cm、重さ4.8 kgである。無整形で表裏面とも中央が円形の皿状に凹む。凹面は滑らかで、一部に凹痕が見られることから、複数の用途があったとみられる。

砥石3点は全て8 cm程度の小片である。図3-9は13層出土である。研磨によって厚さが0.6 cmと薄い。石材は泥岩である。

そのほか、石器製作に関わる石核4点、剥片4点がある。石核は全て10層K区に集中する。石材は全て鉄石英である。3～4 cm角の方形で原礫面を残す。最大剥離面の大きさ平均は長さ2.2 cm、幅2.9 cmで極小型の方形に近い横形剥片を得ていたとみられる。剥片4点のうち2点は長さ5 cmほどの縦形剥片である。石材は鉄石英、珪質頁岩各2点ある。

(3) 東区15～26層(図4～10)(図版3～8)

東区15～26層は大洞C2新式期である。石鏃38点、尖頭器1点、石錐3点、異形石器1点、石篋1点、石匙2点、スクレイパー類30点、磨製石斧17点、磨石・敲石類32点、石皿・台石類4点、

石錘 1 点、擦切石器 1 点、計 131 点のほか石核 24 点、剥片 41 点、碎片 4 点がある。スクレイパー類が最も多く、石鏃、磨石・敲石類と続く。これらの点は上層と変わらないが、磨製石斧が他の層に比べて突出して多い点は特徴的である。

石鏃 38 点の形態は多様である。まず有茎鏃 28 点、無茎鏃 6 点、欠損 4 点に区分される。有茎のうち茎部の長さが全長の 1/3 未満の短茎鏃は 7 点、1/2 ~ 1/3 の中茎鏃は 13 点あり、茎部が長くなる傾向がある。無茎鏃は尖基 4 点、円基 3 点、平基 3 点に分けられる。うち図 4-9 は刃縁が屈曲することから五角形鏃である。そのほか木葉形 4 点がある。層位的な偏りはない。長さは 0.7 ~ 3.5 cm、平均 2.4 cm で、先述した上層の 10 ~ 14 層より小型である。特にこの層に多い中茎鏃やこの層に現れた木葉形と尖基は長平均 2.4 cm で短い。素材は縦形剥片が 8 割以上を占める。横形剥片は鉄石英製の無茎鏃にのみ用いられる。石材は鉄石英 33 点、珪質頁岩 4 点、玉髓 1 点で鉄石英が圧倒的に多い。茎部や基部にアスファルトが付着するものが 10 点 (26%) ある。無茎鏃・有茎鏃に係わらず全ての形態に付着する。

図 4-1 は短茎鏃、図 4-2・3 は中茎鏃、図 4-11 は木葉形である。無茎鏃のうち図 4-4・5・6 は尖基、図 4-7・8 は円基、図 4-9・10 は平基である。

図 4-12 は石錐である。24 層から出土した。つまみ部があり全体を整える。錐部は長さ 2.0 cm である。鉄石英の横形剥片が用いられる。

石篋 1 点は 17 層から出土した。長さ 9.8 cm、幅 6.5 cm の大型品であるが剥離が粗く未成品とみられる。石材は鉄石英である。

図 4-13・14 は石匙である。2 点とも縦形石匙である。17 層から出土した。図 4-13 は長さ 7 cm である。つまみ部にアスファルトが付着する。刃部は左右側辺にある。刃部平面形は左側辺が外湾刃、右側辺が直刃である。先端は尖状である。素材は珪質頁岩の縦形剥片である。図 4-14 は長さ 3.5 cm の小型品である。刃部は左右側辺にある。刃部平面形は左側辺が直刃、右側辺が外湾刃である。先端を欠く。素材は鉄石英の縦形剥片である。

図 4-15 は尖頭器である。23 層から出土した。長さ 4.0 cm である。石材は珪質頁岩で、基部は平基を呈する。剥離が粗いため、未成品とみられる。

図 4-16 は異形石器である。20 層から出土した。先が二股に分かれた雁股形である。長さ 4.3 cm、幅 3.3 cm である。石材は珪質頁岩である。

スクレイパー類 30 点の内訳は、スクレイパー 8 点、RF22 点である。

スクレイパー 8 点は長さ 4 ~ 12 cm での大型品を含む。図 4-17、図 5-1・2 はスクレイパーである。図 4-17 は長さ 12 cm、重さ 250g で本遺跡最大のスクレイパーである。縦形剥片の下辺を刃部とする。刃部は外湾刃で刃部角 49° であることから搔器に近い。横形剥片の下辺を主刃部とし、刃部長 9 cm を測る。図 5-1 の刃部形態は肉眼でも刃縁が磨滅し使用痕光沢を確認できる。

RF22 点は素材の形によって縦形 11 点と横形 11 点に分かれる。縦形の場合、極小型 3 点、小型 7 点、大型 1 点である。上層の 10 ~ 14 層に比べ、極小~小型の増加が目立つ。図 5-4 は大型品で右側辺に長い刃部がある。横形の場合、横幅は極小型 1 点、小型 7 点、中型 3 点である。縦形に比べ中型品が多い。縦形・横形とも刃部数は 1・2ヶ所が主体である。刃部角は縦形 16 ~ 70°、平均 38°、横形 16 ~ 69°、平均 38° で大差ない。刃付 (微小剥離が見られる面) は両面 4 点、片面 18 点で片面が主体である。縦形・横形ともに同じ比率である。刃部の平面形は縦形の場合、直 1 点、外湾 9 点、直 + 外湾 1 点である。横形の場合、直 3 点、外湾 8 点で、いずれも外湾が多い。石材は縦形が珪質頁岩 3 点、鉄石英 8 点、横形が珪質頁岩 9 点、鉄石英 2 点で縦形と横形で珪質頁岩と鉄石英の比率が逆転

する。縦形に鉄石英が多い点は上層の10～14層と同じである。

図5-3～8はRFである。これらのうち図5-3・5・8は横形の中型品である。図5-4～6は下辺に刃部がある。図5-3・5・6は両面に微細剥離が見られる。

磨製石斧19点は略完形1点(図6-4)を除き全て破損品である。原形が分かるものを図化した。多くは左右側面が平坦な定角式である。破片が多いが完形品や残存値を参考に、長さで最大幅、重さによって二分できる。小型品は長さ7cm以下、幅4cm以下、重さ60g以下とし大型品はそれより大きい。結果、小型品4点、大型品15点ある。刃部の平面形は外湾が主体で、刃部を再研磨した1点(図6-3)のみ直刃である。頭部の形態は円基と尖基がある。円基2点、尖基6点で大小問わず尖基が多い。欠損は刃部のみ7点、頭部のみ6点、頭部・刃部5点である。敲石の中央には再利用されたとみられる凹痕がある。大小問わず砂岩製が多い。

図6-1～8は磨製石斧である。図6-1・3・5は頭部、図6-4・6は刃部、図6-2・7は双方を欠く。図6-4は小型品で、その他は大型品である。図6-7・8のように大型品の中には敲打による整形痕が残るものがあり、その重なり合いから、敲打整形後に研磨を行ったとみられる。図6-3は刃部の一部が剥離した後に再度研磨された跡が残る。図6-4は完形品で三角形の扁平礫をそのまま利用して製作される。図6-4・7は一部黒く変色する。

磨石・敲石類32点(図7-1～図9-4)は磨耗面のみ狭義の磨石6点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石26点に区分される。分類別では磨類5点、敲類8点、凹類7点、磨+磨類1点、磨+敲類2点、凹+敲類9点である。このうち、表裏面に凹痕のほか、磨耗痕を伴う例は、凹類・凹+敲類16点中3点と少ない。痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの12点、敲打痕を伴うもの19点、凹痕を伴うもの16点で凹痕もしくは敲打痕が観察されるものが多い。赤色顔料は7点に付着する。分類別では磨類2点、敲類1点、磨+磨類1点、磨+敲類1点、凹+敲類2点に観察され、幅広い分類に付着が認められる。石材は安山岩19点、砂岩8点、頁岩2点、泥岩2点、凝灰岩1点である。砂岩や泥岩といった肌理の細かい石質に磨耗痕を伴う例が多い。

図7-1～3は磨類、図7-4は磨+磨類で狭義の磨石である。図7-1には発達した磨耗面が観察される。図7-4の側面はざらつくような弱い凹凸のある磨耗面である。図7-2・4には赤色顔料が付着する。図8-2、図8-4～6は敲類、図8-3は磨+敲類で側面に敲打痕が観察される。磨+磨の図8-2・3には赤色顔料が付着する。図7-5～9、図8-1は凹類、図9-1～4は凹+敲類である。図7-9や図8-1は表裏面に凹痕のほか磨耗痕も伴う。凹痕は凹凸面の集合が主体で深く凹むものは少ない。図7-5や図9-4には深い凹痕がある。

石皿・台石類4点は長径18cmほどの無整形の扁平礫が用いられるI類に属す。全て赤色顔料が付着する。図10-1・2は石皿である。図10-1は広い範囲は磨滅し肉眼でも観察できる縦方向の線状痕がある。図10-2も広い範囲が磨滅し、赤色顔料が広い範囲に付着する。

図9-5は擦切石器である。扁平な素材を用い、側縁に直線状の刃部を作り出す。刃縁が著しく磨滅し、刃縁に平行する線状痕が観察される。骨や石などの擦り切りの用途が推測される。東区15層から1点出土した。石材は花崗岩である。機能部は左右側縁であり、剥離による事前の加工が認められる。

図10-3は石錘である。1点である。9×5×3cmの安山岩の長楕円礫が用いられる。重さ168gである。長軸中央の上下を敲打により抉る。抉り部は長さ3.9cm、幅1.7cm、深さ0.3cmである。抉り部の敲打面はやや磨滅する。

そのほか、石器製作に関わる石核24点、剥片41点、碎片4点がある。

図32-1～3は石核である。石核24点の石材は鉄石英17点、珪質頁岩5点、黒曜石・珪化木各1

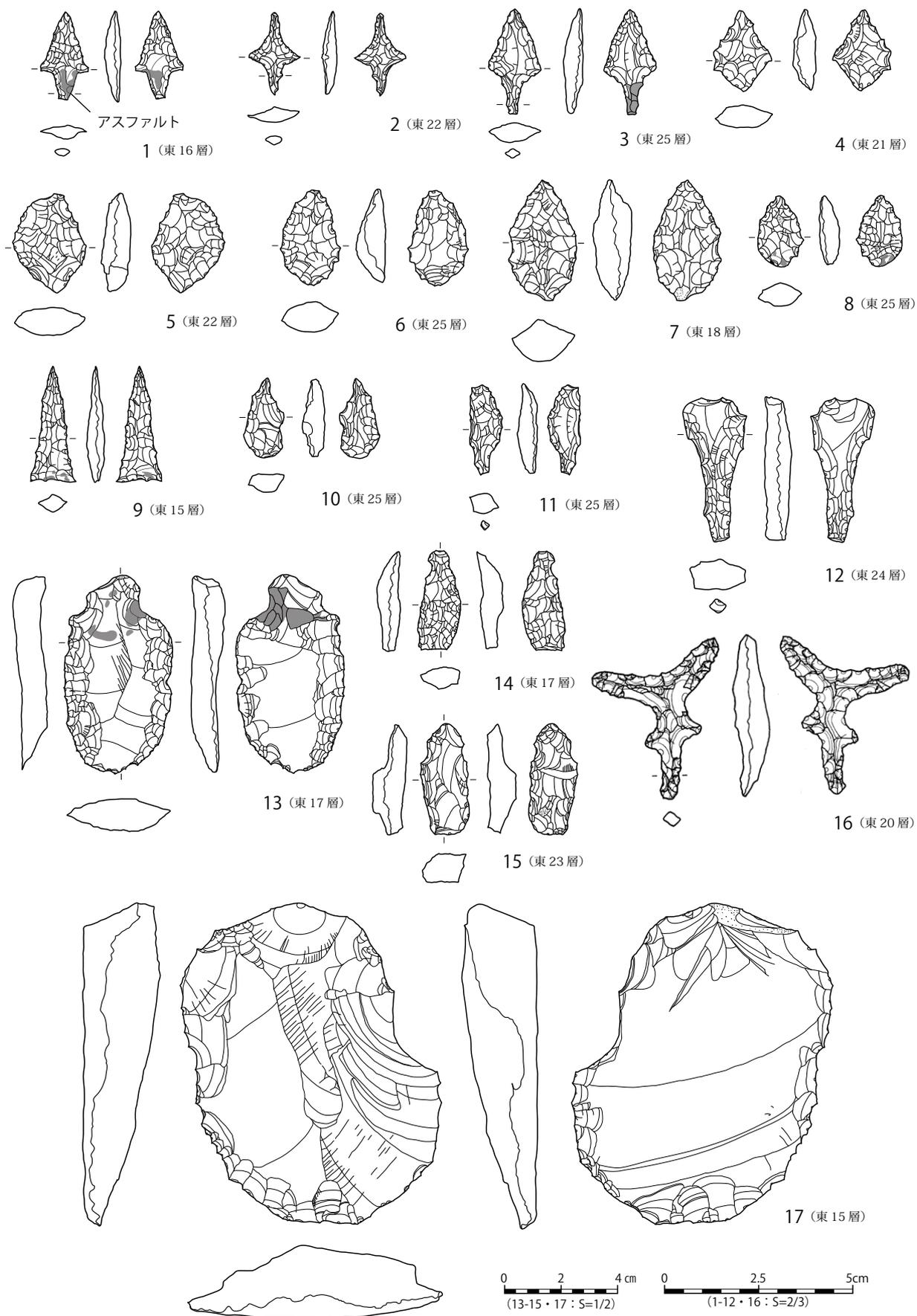


図4 山王冢遺跡東区15～26層出土石器1

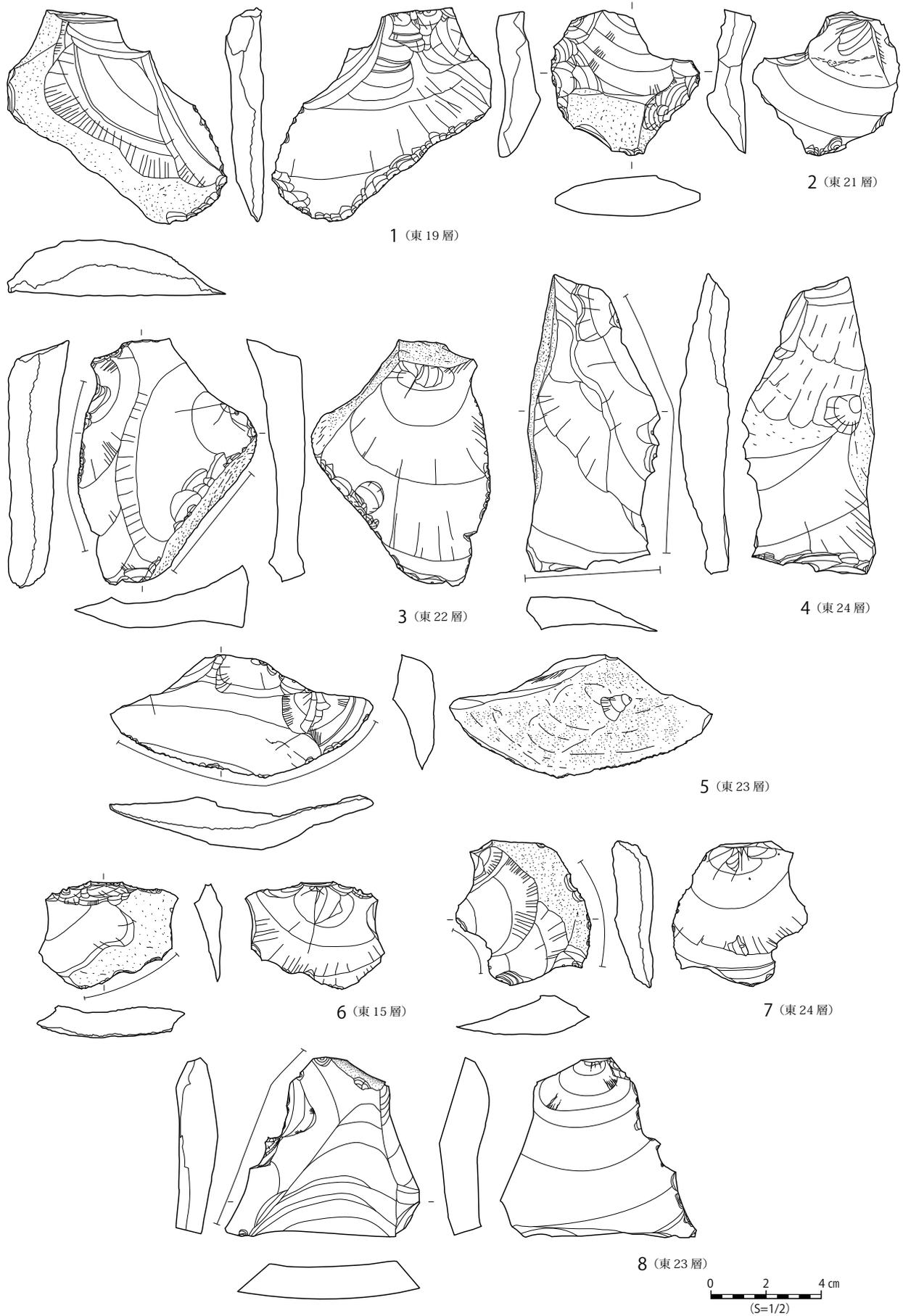


図5 山王圀遺跡東区 15～26層出土石器 2



図6 山王冢遺跡東区15～26層出土石器3

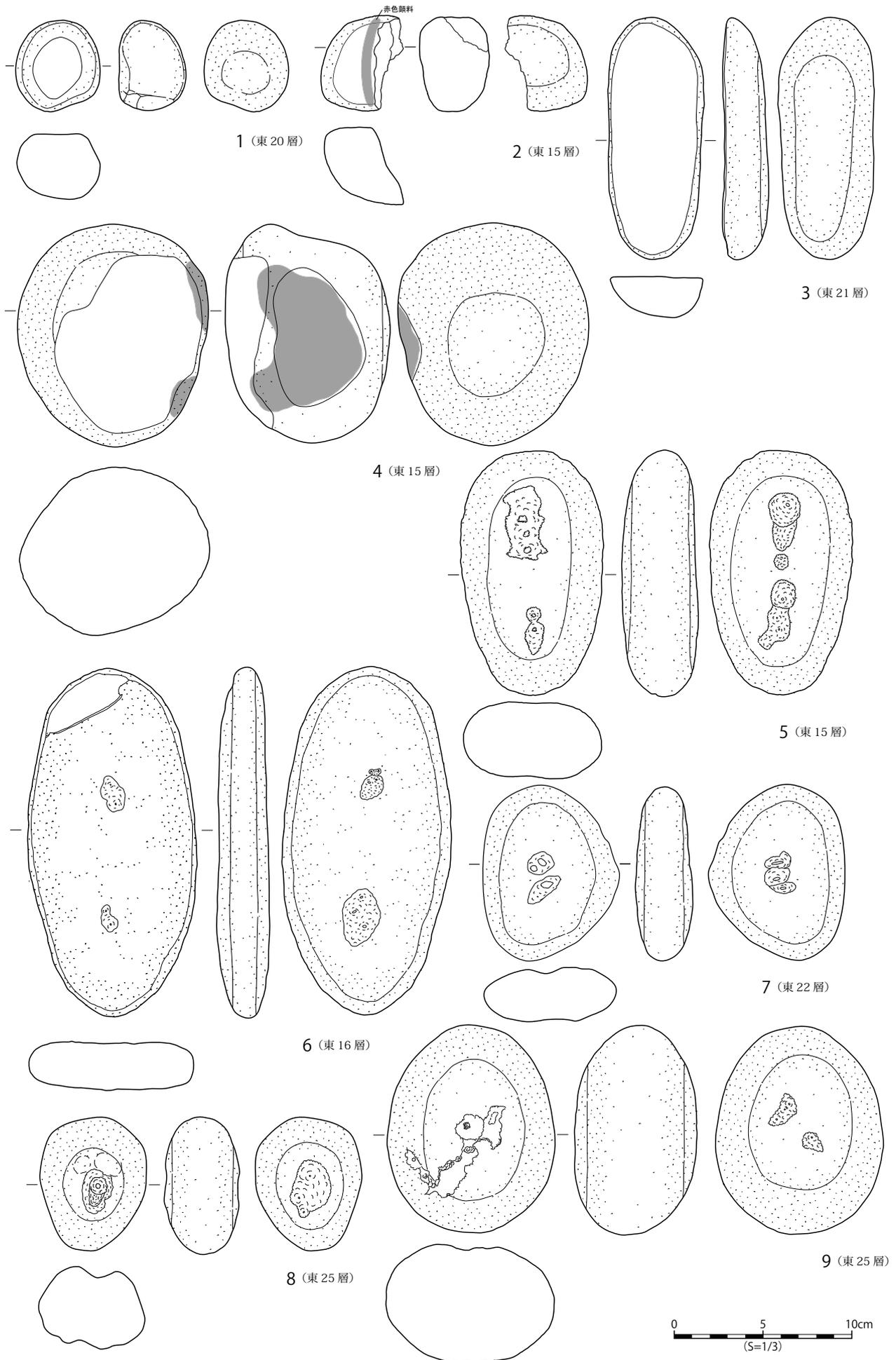


図7 山王冢遺跡東区15～26層出土石器4

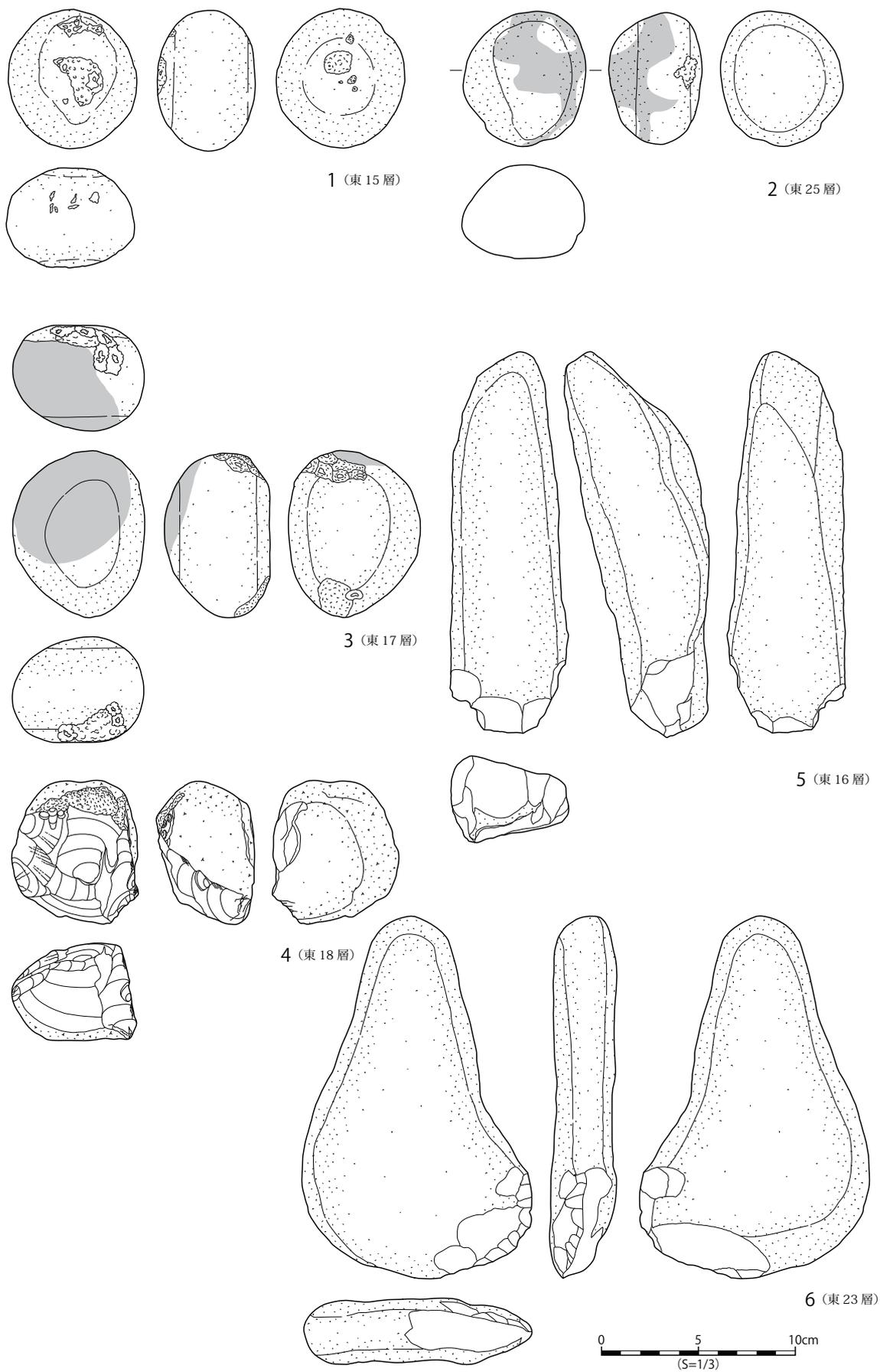


図8 山王冢遺跡東区15～26層出土石器5

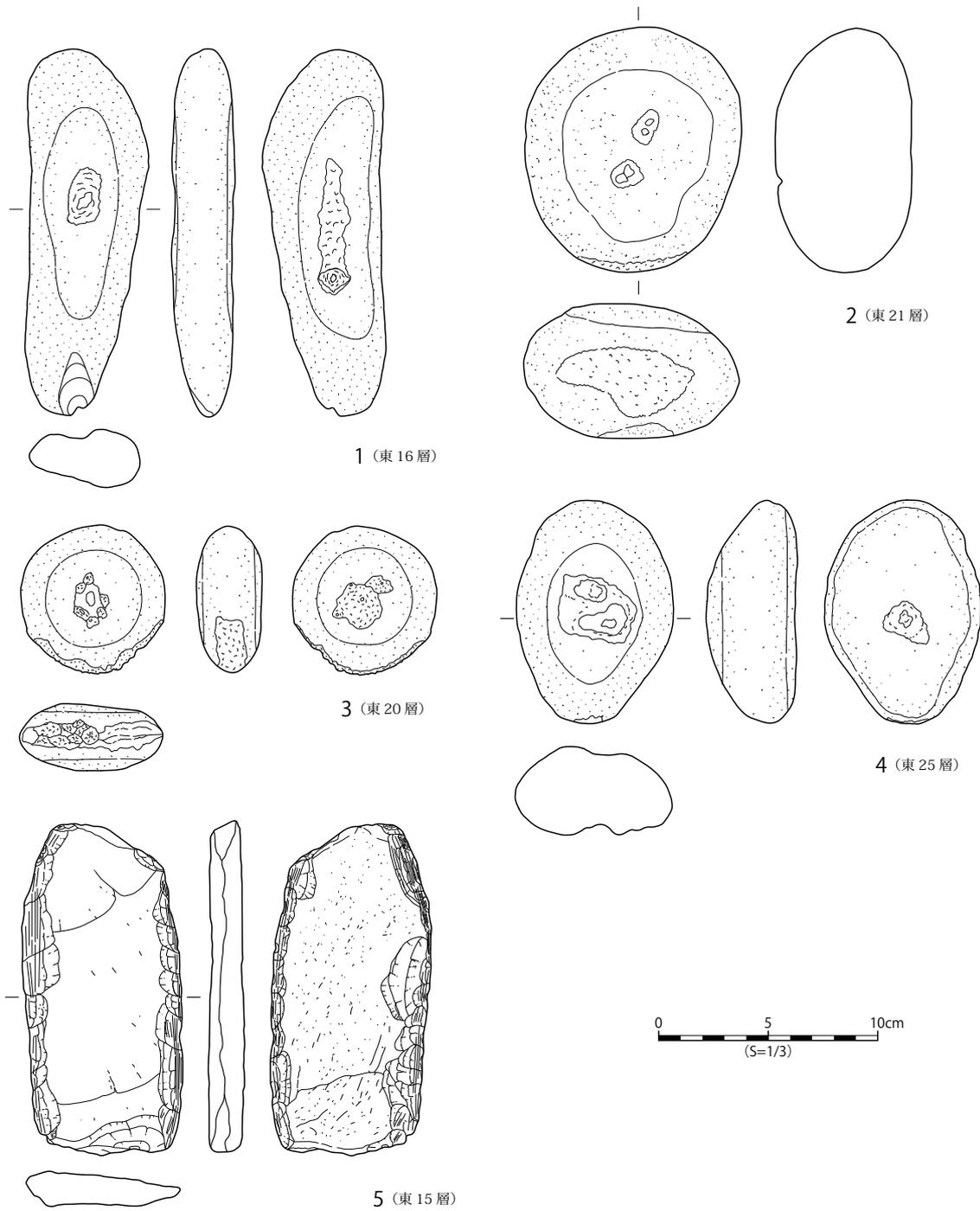


図9 山王冢遺跡東区15～26層出土石器6

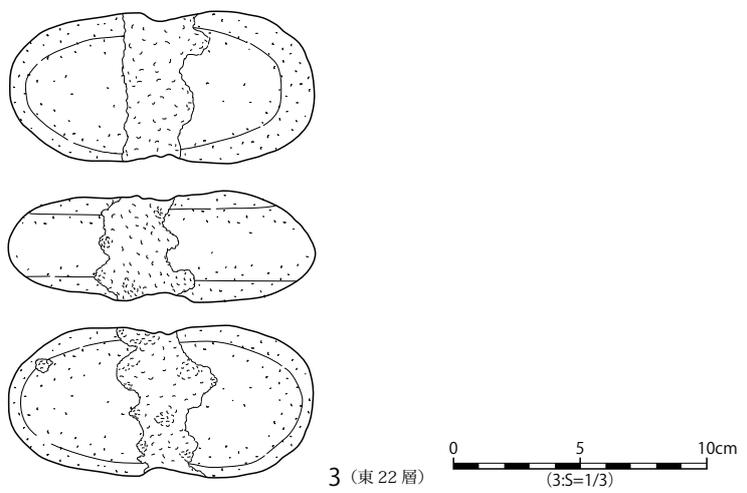
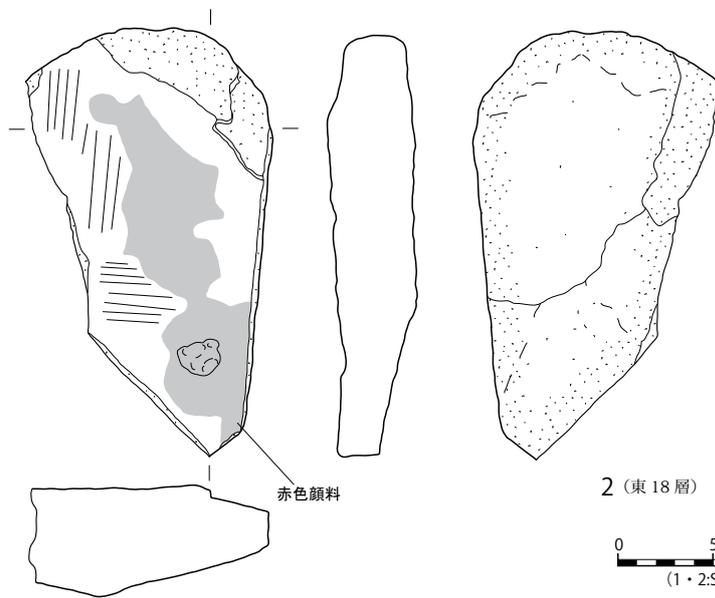
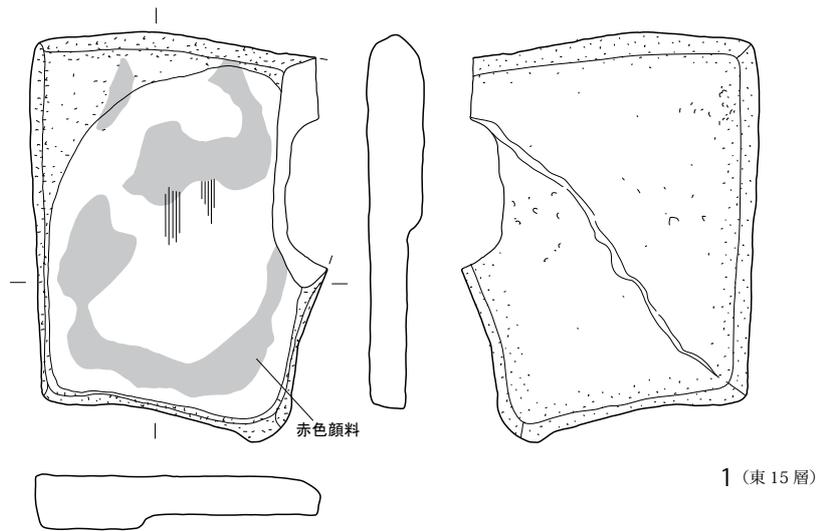


図10 山王冢遺跡東区15～26層出土石器7

点である。遠隔地産石材である黒曜石がある。打面調整は認められない。最大径 3.5 ~ 9.1 cm でばらつきがある。最大剥離面の形状と大きさで区分すると、縦形 10 点、横形 14 点ある。縦形の場合、最大剥離面の大きさは極小型 4 点、小型 5 点で最大 6.2 × 4.8 cm である。礫面は全てにみられる。横形の場合、最大剥離面の大きさは極小型 14 点、小型 1 点、で最大 3.2 × 4.3 cm で、縦形に比べ極小型が多い。礫面を残さないもの 2 点がある。

図 32-1 は鉄石英で打面調整はなく、最大剥離面の大きさは 4 cm より小さい極小型に属す、この層で最も多い例である。母岩の対称となる側辺を敲打し、両面から横形剥片を得る。そのため断面が楔状になる。図 32-2 は黒曜石で長径 3.5 cm、短径 1.8 cm の小型である。角柱状に割った円礫の一部を用いる。縦方向に打撃を加える。図 32-3 は珪質頁岩で大きさ 6 × 5 cm である。礫面を残すことから元は母岩を割って得られた大型剥片とみられる。図 28-3 と同じように対となる側辺を敲打し両面から縦形・横形の極小型～小型剥片を得る。

剥片 41 点は縦形 25 点、横形 16 点に区分される。縦形の大きさは極小型 16 点、小型 8 点、中型 1 点である。横形は極小型 9 点、小型 5 点、中型 2 点で、いずれも極小型が多い。石材は鉄石英 32 点、珪質頁岩 6 点、玄武岩・輝石安山岩・珪化木各 1 点である。珪質頁岩 6 点中 4 点が縦形と多い。鉄石英は縦形・横形の差はない。

碎片 4 点の大きさ平均は 2.3 × 1.2 × 0.8 cm、重さ 2.2g である。縦形で極小型の中でも小さい。全て鉄石英である。

(4) 西区Ⅱ層

西区Ⅱ層は山王Ⅲ式期以降である。スクレイパー類 6 点、石核 2 点、剥片 11 点、碎片 1 点、計 20 点がある。スクレイパー類は極小～小型の RF のみで大型石器がないことから、Ⅲ層から巻き上げられた資料とみられる。

石核は 2 点とも珪質頁岩で長径 5 cm 角の方形に近い。最大剥離面は約 3 × 5 cm の小型の横形剥片に相当する。原礫面は見られない。

(5) 西区Ⅲ層 (図 11 ~ 15) (図版 9 ~ 13)

西区Ⅲ層は山王Ⅲ式期である。石鏃 59 点、尖頭器 1 点、石錐 5 点、石篋 1 点、スクレイパー類 40 点、磨製石斧 3 点、磨石・敲石類 26 点、石皿・台石類 9 点、石錘 1 点、計 145 点のほか石核 23 点、剥片 101 点、碎片 15 点がある。石鏃とスクレイパー類が最も多く、磨石・敲石類と続く。石鏃が他の層に比べて多い点は特徴的である。

石鏃 59 点 (図 11-1 ~ 図 11-33) の形態は多様である。まず有茎鏃 47 点、無茎鏃 4 点、未成品 2 点、欠損 5 点に区分される。有茎のうち茎部の長さが全長の 1/3 未満の短茎鏃は 32 点、1/2 ~ 1/3 の中茎鏃は 5 点、1/2 以上の長茎鏃は 1 点がある。そのほか木葉形 2 点がある。無茎鏃は尖基 4 点、円基 3 点、平基 2 点に分けられる。長さは 1.6 ~ 4.0 cm、平均 2.5 cm、幅は 0.6 ~ 2.2 cm、平均 1.2 cm、先端角は 35 ~ 83°、平均 55° である。素材は縦形剥片 41 点、横形剥片 16 点で縦形剥片が横形剥片のおよそ 2 倍である。石材は鉄石英 41 点、珪質頁岩 16 点、黒曜石 1 点、玉髓 1 点で鉄石英が圧倒的に多いが黒曜石や玉髓などが認められる点は特徴的である。茎部や基部にアスファルトが付着するものが 8 点 (14%) ある。無茎鏃・有茎鏃に関わらず全ての形態に付着する。

図 11-1 ~ 17 は短茎鏃、図 11-22 ~ 25 は中茎鏃、図 11-18 は長茎鏃である。無茎鏃のうち図 11-19・20・21 は尖基、図 11-28・29 は円基、図 11-30・31 は平基である。図 11-32 は木葉形で

ある。

図 12-1 は尖頭器である。長さ 8.3 cm、幅 3.5 cm、重さ 44.3g の完形品である。全体の調整は粗い。基部は平基である。珪質頁岩の横型剥片が素材である。

石錐 5 点のうち 1 点は未成品でその他は完形品である。図 11-34 ～ 図 11-37 は全てつまみ部があり、全体が整えられる。錐部は長さ 0.6 ～ 1.6 cm である。錐部断面形はひし形が多い。図 11-35 には黒色物が付着し、装着の痕跡の可能性はある。石材は図 11-34 が珪質頁岩、図 11-36 が玉髓、その他は鉄石英が用いられる。

スクレイパー類 40 点の内訳は、スクレイパー 15 点、RF25 点である。

スクレイパー 15 点は長さ 3 ～ 11 cm で大型品を含む。縦形 10 点、横形 5 点で横形が多い。大きさは極小型 9 点、小型 5 点、大型 1 点である。刃部数は 1 ケ所 7 点、2 ケ所 5 点、3 ケ所 2 点、4 ケ所 1 点で、刃部数が 2 ケ所以上のものが多い。刃部の平面形は外湾 5 点、直刃 7 点、外湾+直刃 2 点で直刃と外湾刃が多い。刃部角は 12 ～ 82°、平均 32° である。刃角は 43 ～ 95° 平均 67° である。石材は珪質頁岩 10 点、鉄石英 2 点、玄武岩 3 点で、珪質頁岩が多い。

図 12-2 ～ 6 はスクレイパーである。図 12-2・3・6 は縦形、図 12-4・5 は横形である。図 12-6 は玄武岩製の小型品で左右に刃部がある。刃部は片面からの剥離で形成される。図 12-2 は珪質頁岩製の大型品である。左右に刃部があり、横に置くと横刃型石器となる。刃あたりは約 10 cm と長い。刃は外湾刃で刃角は 68° と大きい。図 12-3 は極小型品で下半部にアスファルトが付着する。図 12-5 は下辺を主刃部とする。下辺は直刃で刃角は 75° である。図 12-4 は長方形に丁寧に整形される。極小型品である。刃角が 80° あり大きい。

RF25 点は素材の形によって縦形 16 点と横形 9 点に分かれる。縦形の場合、極小型 6 点、小型 8 点、中型 2 点で小型が多い。横形の場合、横幅は極小型 7 点、小型 2 点で極小型が多い。刃部数は 1 ケ所 17 点、2 ケ所 8 点で、刃部数 1 ケ所が多く、大きいほど刃部数が増加する。刃部角は縦形 18 ～ 70°、平均 38°、横形 26 ～ 66°、平均 42° で大差ない。刃付（微小剥離が見られる面）は縦形・横形とも全て片面である。刃部の平面形は縦形の場合、直刃 4 点、外湾 6 点、内湾 1 点、直+外湾 2 点、直+内湾 2 点、外湾+内湾 1 点である。横形の場合、直 1 点、外湾 5 点、内湾 1 点、直+外湾 1 点、外湾+内湾 1 点で、いずれも外湾が多いが縦形のほうが直刃と組み合わせる例が多い。石材は珪質頁岩 18 点、鉄石英 5 点、玄武岩 1 点、泥岩 1 点で、珪質頁岩が多く、かつ石材が多様である。

図 12-7 は RF である。珪質頁岩製で縦形の中型品である。左側縁と下辺に微細剥離が見られる。刃部は左側縁が直刃、下辺が外湾する。刃部角は左側縁 40° と下辺 70° である。

図 12-8 ～ 10 は磨製石斧である。略完形の 1 点（図 12-8）を除き全て破損品である。全て左右側面が平坦な定角式である。先述の通り長さで最大幅、重さによって小型と大型に二分できる。図 12-8 は砂岩製の小型品である。刃部の平面形は外湾し頭部が尖る。図 12-9・10 は閃緑岩製の大型品である。いずれも頭部を欠く。刃部の平面形は外湾する。

磨石・敲石類 26 点は磨耗面のみ狭義の磨石 1 点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石 25 点に区分される。分類別では磨類 1 点、敲類 1 点、凹類 10 点、凹+敲類 14 点である。また表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例は、凹類と凹+敲類 24 点中 13 点ある。よって痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 15 点、敲打痕を伴うもの 15 点、凹痕を伴うもの 24 点となり、凹痕が多い。赤色顔料が付着する例が 1 点ある。石材は安山岩 23 点、花崗岩 1 点、砂岩 1 点、頁岩 1 点で安山岩に偏る。

図 13-1 ～ 7 は磨石・敲石類である。図 13-1 は磨類、図 13-2・4 は凹類、図 13-3 は敲類、図 13-5 ～ 7 は凹+敲類である。図 13-1 は発達した磨耗面が観察される。図 13-2・4 は凹痕のほか、同

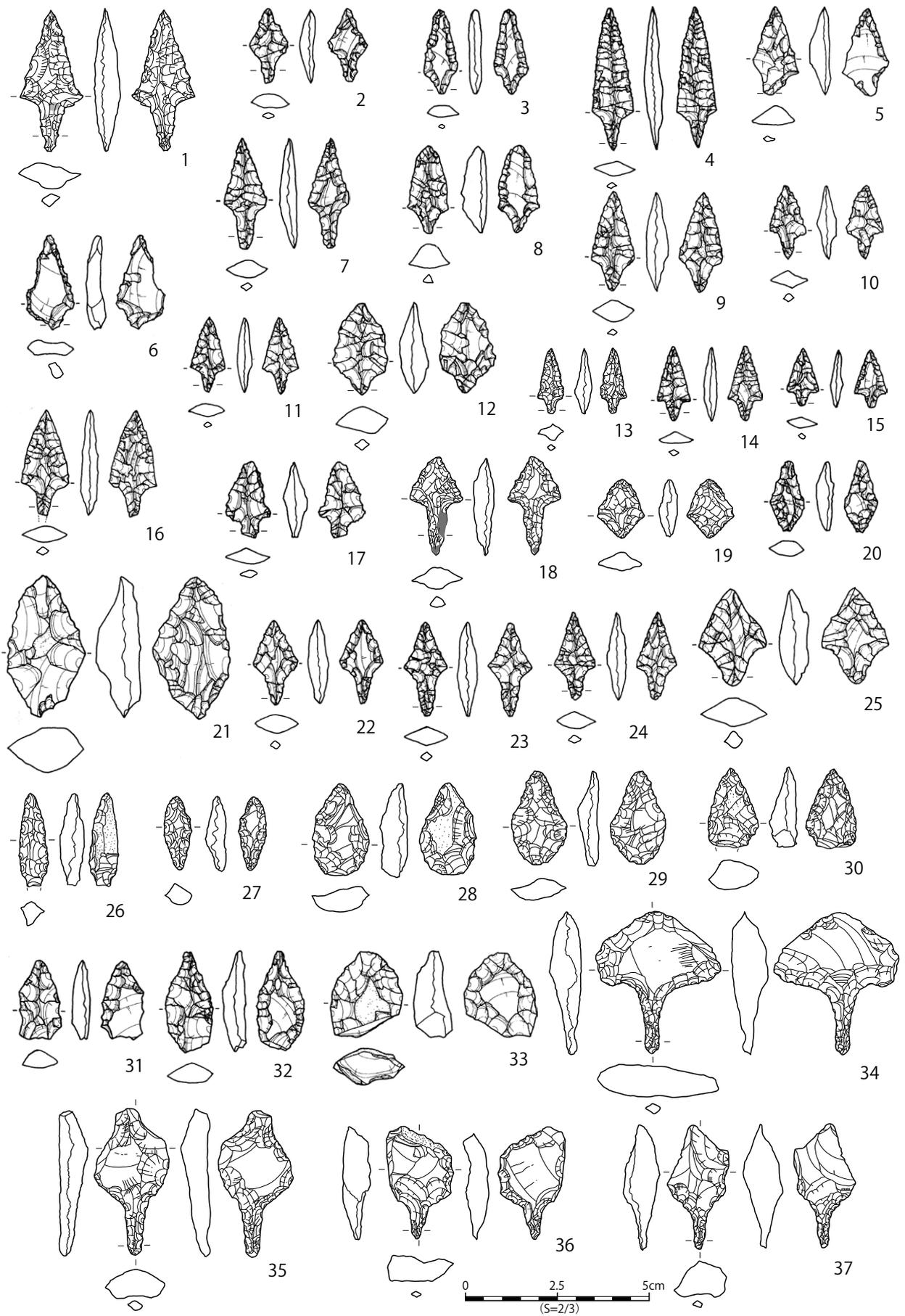


图 11 山王冢遺跡西区Ⅲ層出土石器 1

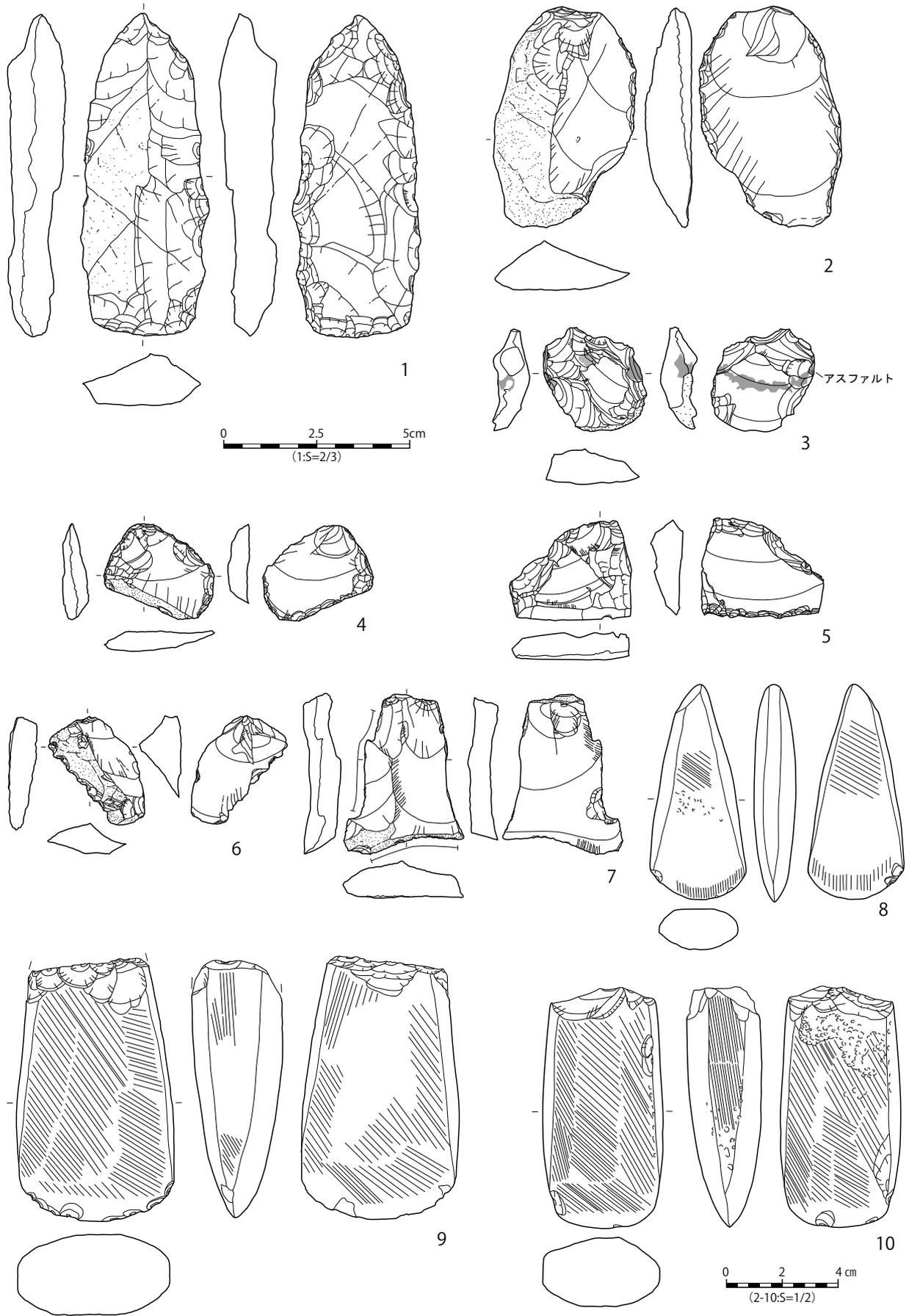


図 12 山王冢遺跡西区Ⅲ層出土石器 2



图 13 山王冢遺跡西区Ⅲ層出土石器 3

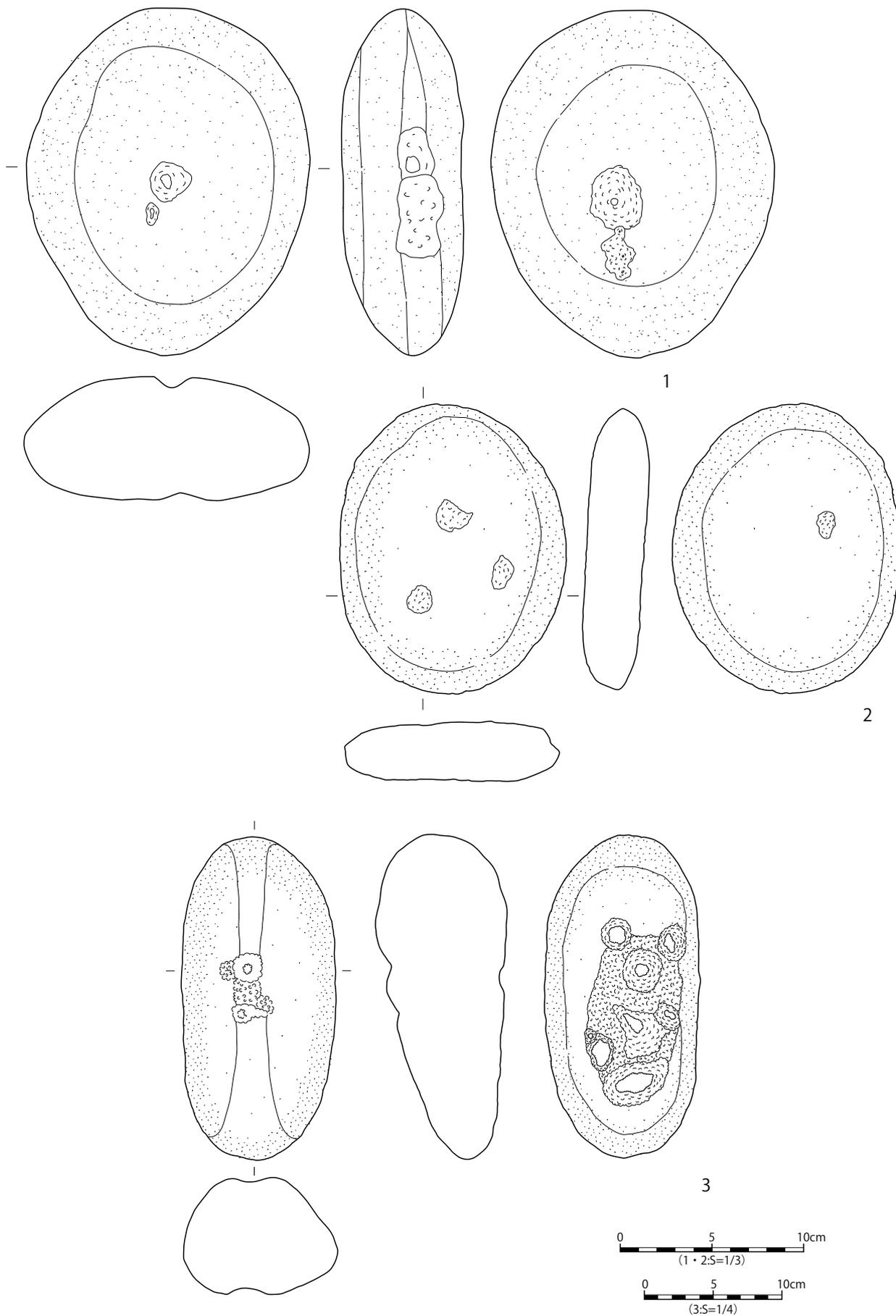


图 14 山王冢遺跡西区Ⅲ層出土石器 4

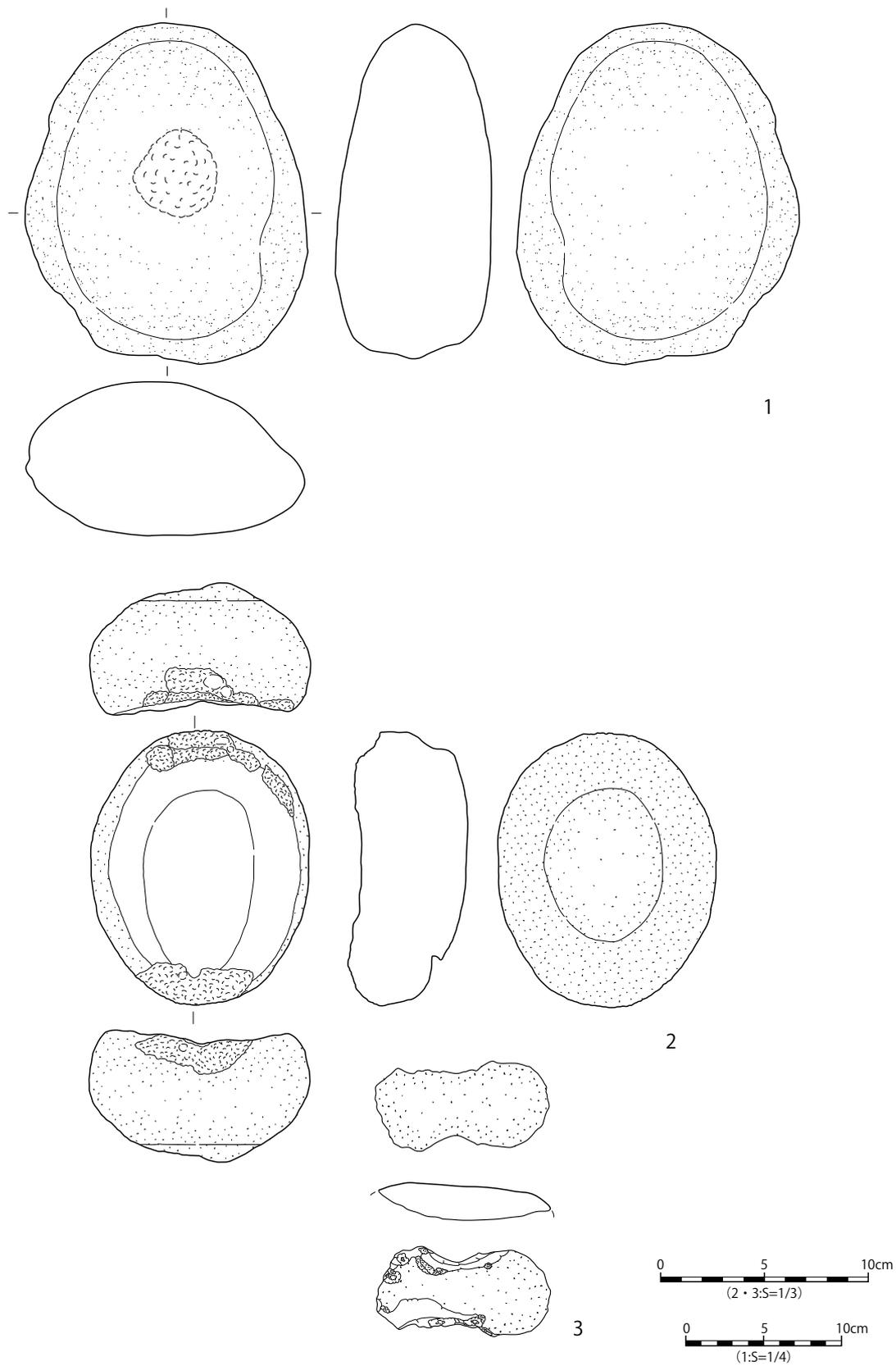


図 15 山王冢遺跡西区Ⅲ層出土石器 5

じ面に磨耗痕が伴う。図 13-3 は下端部に剥落と敲打痕が観察される。図 13-5・6 は凹痕の他に発達した磨耗痕が観察される。端部に弱い敲打痕が観察される。図 13-7 は線状の敲打痕が観察される。

石皿・台石類 9 点は、自然礫をそのまま利用した無整形のⅠ類 7 点と、凹部を形成するⅡ類 2 点がある。Ⅰ類は断面形が平坦なⅠ平類、盛り上がるⅠ凸類に細分される。Ⅰ類 7 点のうち、Ⅰ平類 5 点、Ⅰ凸類 2 点である。Ⅰ平類の使用痕は凹痕が伴うものがほとんどである。Ⅰ凸類は凹痕だけでなく、磨耗面がある例がある。Ⅱ類は全面整形され、表面には磨耗面が確認できる。石材は安山岩 6 点、砂岩 1 点、花崗岩 1 点で、整形されるⅡ類には多孔質安山岩や凝灰岩が用いられる。赤色顔料などの付着物は確認できなかった。

図 14-1～図 15-2 は石皿・台石類である。図 14-1 はⅠ平類で表裏面中央に 1ヶ所深い凹痕がある。図 14-2 はⅠ平類で表面に 3ヶ所、凹み痕がある。図 14-3 はⅠ凸類で、中央に径 5 cm の磨耗痕がある。磨耗痕はざらつく程度の高低差の低い磨耗痕である。図 15-1 はⅠ凸類で、最も膨らんだ表裏面の中央に大きめの凹痕がある。図 15-2 はⅡA類の完形品である。長さ 13 cm、幅 10 cm ほどの小型品で前方を敲打によって掃き出し口をつける。表面の磨耗面は 11×10 cm である。多孔質の安山岩が用いられる。

図 15-3 は石錘である。砂岩製の破片である。幅 4 cm が残る。おそらく長楕円礫とみられる。長軸中央上下を剥離により抉る。抉り部は長さ 3 cm、幅 2.7 cm、深さ 0.9 cm である。

そのほか、石器製作に関わる石核 23 点、剥片 104 点、碎片 15 点がある。

石核 23 点の石材は鉄石英 16 点、珪質頁岩 6 点、砂岩 1 点である。打面調整は認められない。最大径 3.8～13.8 cm、平均 4.9 cm でばらつきがある。最大剥離面の形状で区分すると、縦形 10 点、横形 13 点である。最大剥離面の大きさは縦形の場合、極小型 9 点、中型 1 点で大小に開きがある。原礫面を残すものは 7 点ある。横形の場合、極小型 10 点、小型 3 点で、縦形に比べ極小型が多い。原礫面を残すものが 11 点ある。

図 32-5・6 は石核である。図 32-5 は鉄石英で打面調整はなく、最大剥離面の大きさは 4 cm より小さい極小型に属す。径 5 cm ほどの母岩に対し、その角を削ぐようにランダムな方向から打撃を加える。そのため球状になる。図 32-6 は鉄石英で長径 7.4 cm、275g を測る大型である。打面調整はなく、まず礫面が残る面を上縦方向から打撃を加え、縦形の中～大型剥片を得て角柱状になった後、90 度横にして横形剥片を得ている。

剥片 101 点は縦形 51 点、横形 50 点に区分される。縦形の大きさは平均長さ 3.5 cm で極小型 35 点、小型 16 点で極小型が多い。横形は平均幅 3.8 cm で極小型 31 点、小型 17 点、中型 2 点で横形のほうが大きい剥片が多い。石材は鉄石英 62 点、珪質頁岩 35 点、安山岩 2 点、玉髓・砂岩各 1 点で、鉄石英の多い。縦形・横形の差はほとんどない。

図 34-1・2 は剥片である。1 は縦形の極小型、2 は横形の小型である。

碎片 15 点の大きさ平均は 1.9×1.9×0.7 cm、重さ 2.6g である。全て極小型で縦形 8 点、横形 7 点でほぼ同数である。鉄石英 13 点、珪質頁岩 2 点である。

(6) 西区Ⅳ上層 (図 16～18) (図版 14～16)

西区Ⅳ上層は山王Ⅳ上層式(砂沢式併行)期である。石鏃 10 点、石錐 1 点、石篋 1 点、スクレイパー類 10 点、磨製石斧 1 点、磨石・敲石類 8 点、石皿・台石類 4 点、計 35 点のほか原石 1 点、石核 5 点、剥片 15 点、碎片 1 点がある。石鏃とスクレイパー類が最も多く、磨石・敲石類が続く。

石鏃 10 点の茎部をみると有茎鏃 7 点、無茎鏃 1 点、欠損 2 点に区分される。有茎鏃 7 点全てが茎部の長さが全長の 1/3 未満の短茎である。無茎鏃は尖基 2 点、円基 1 点に分けられる。長さは 1.6～3.3

cm、平均 2.5 cm、幅は 0.9 ~ 1.6 cm、平均 1.3 cm、先端角は 47 ~ 67°、平均 58° である。上層のⅢ層との変化はない。素材は縦形剥片 9 点、横形剥片 1 点で上層よりも縦形剥片の割合が高い。石材は鉄石英 7 点、珩質頁岩 3 点である。茎部や基部にアスファルトが付着するものはない。

図 16-1 ~ 7 は石鏃である。図 16-1 ~ 4 は短茎鏃である。図 16-5・6 は尖基鏃である。図 16-6 の刃部は八の字形に開く。図 16-7 は円基鏃である。

図 16-8 は石錐である。つまみ部があるが未整形である。錐部は短い。先端は磨滅する。つまみ部に黒色物が付着する。素材は珩質頁岩の横形剥片である。

図 16-9 は石篋である。長さ 6 cm、重さ 35g ほどである。中型の横形剥片が用いられる。整形は粗い。上端は尖状で、下辺の刃部は外湾する。刃部角は 12° である。

スクレイパー類 10 点は、全て RF である。

RF10 点は素材の形によって縦形 8 点と横形 2 点に分かれる。縦形の場合、極小型 3 点、小型 5 点である。横形の場合、横幅は小型 2 点である。刃部数は 1 ケ所 6 点、2 ケ所 3 点、3 ケ所 1 点で 1 ケ所が多い。刃部角は縦形 18 ~ 85°、平均 44°、横形 25 ~ 51°、平均 45° で大差ない。刃付（微小剥離が見られる面）は縦形・横形とも全て片面である。刃部の平面形は縦形の場合、直 1 点、外湾 3 点、内湾 2 点、直+内湾 1 点、内湾+外湾 1 点である。横形の場合、直 2 点で、縦形に外湾と内湾が多く、横形に直刃が多い。アスファルトが 1 点付着する。石材は珩質頁岩 9 点、砂岩 1 点で、珩質頁岩が主体である。

図 16-10 ~ 13 は RF である。図 16-10 は極小型の横形でアスファルトが付く。アスファルトは下辺を中心に広く円形に分布することからアスファルトを取り出すための篋として使われたとみられる。図 16-11 は小型の縦形で左側辺に微小剥離痕が観察される。刃部平面は外湾する。図 16-12 は小型の横形で左右側辺と下辺に微小剥離痕が観察される。図 16-13 は小型の横形で右側辺と下辺に微小剥離痕が観察される。下辺の刃部平面は直刃である。

磨製石斧 1 点は頭部のみの破損品である。定角式で砂岩製である。頭部は敲打により膨らみのある円形を呈す。

磨石・敲石類 8 点は磨耗面のみの狭義の磨石 1 点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石 7 点に区分される。分類別では磨類 1 点、凹類 2 点、凹+敲類 4 点である。また表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例は、凹類と凹+敲類 7 点中 2 点ある。よって痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 3 点、敲打痕を伴うもの 4 点、凹痕を伴うもの 7 点となり、凹痕が多い。赤色顔料が付着する例はない。石材は安山岩 7 点、凝灰岩 1 点で安山岩に偏る。

図 17-1 ~ 4 は磨石・敲石類である。図 17-1 は磨類、図 17-2 は凹類、図 17-3・4 は凹+敲類である。図 17-1 は表面にのみ磨耗面がみられる。図 17-2 は細かな傷状の敲打痕が集中する（凹D類）。図 17-3 は表裏面に凹痕の周辺に磨耗痕が確認できる。図 17-4 の凹痕は線状（凹E類）で、同じ凹痕が下面にもある。

石皿・台石類 4 点は、自然礫をそのまま利用した無整形のⅠ類 2 点と、凹部を形成するⅡ類 2 点がある。Ⅰ類は 2 点ともⅠ平類である。Ⅰ平類の使用痕は凹痕が伴うものと広い範囲に磨耗面が観察されるものがある。Ⅱ類は凹部を皿状にくぼめる。凹部の整形痕と、その上を覆う磨耗面が確認できる。石材は 4 点全て安山岩である。整形されるⅡ類には多孔質安山岩が用いられる。赤色顔料の付着はⅠ平類 1 点に観察される。

図 18-1 ~ 3 は石皿・台石類である。図 18-1 はⅠ平類で表裏面の広い範囲に光沢を伴うほど発達した磨耗面が観察される。磨耗面の周囲には赤色顔料が付着する。図 18-2 は一部を欠くが全体形が推定

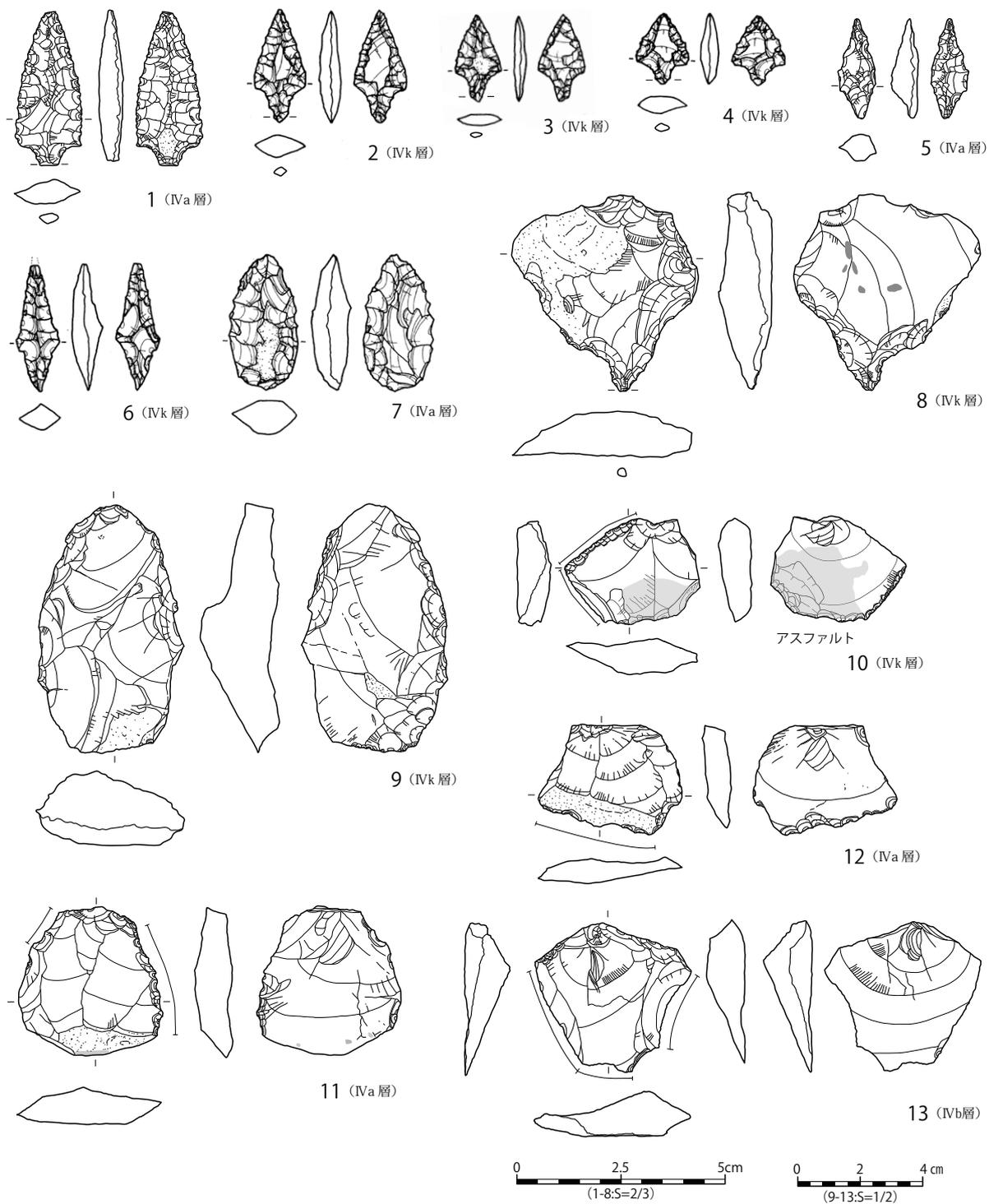


図 16 山王冢遺跡西区IVa~k層 (IV上層) 出土石器 1

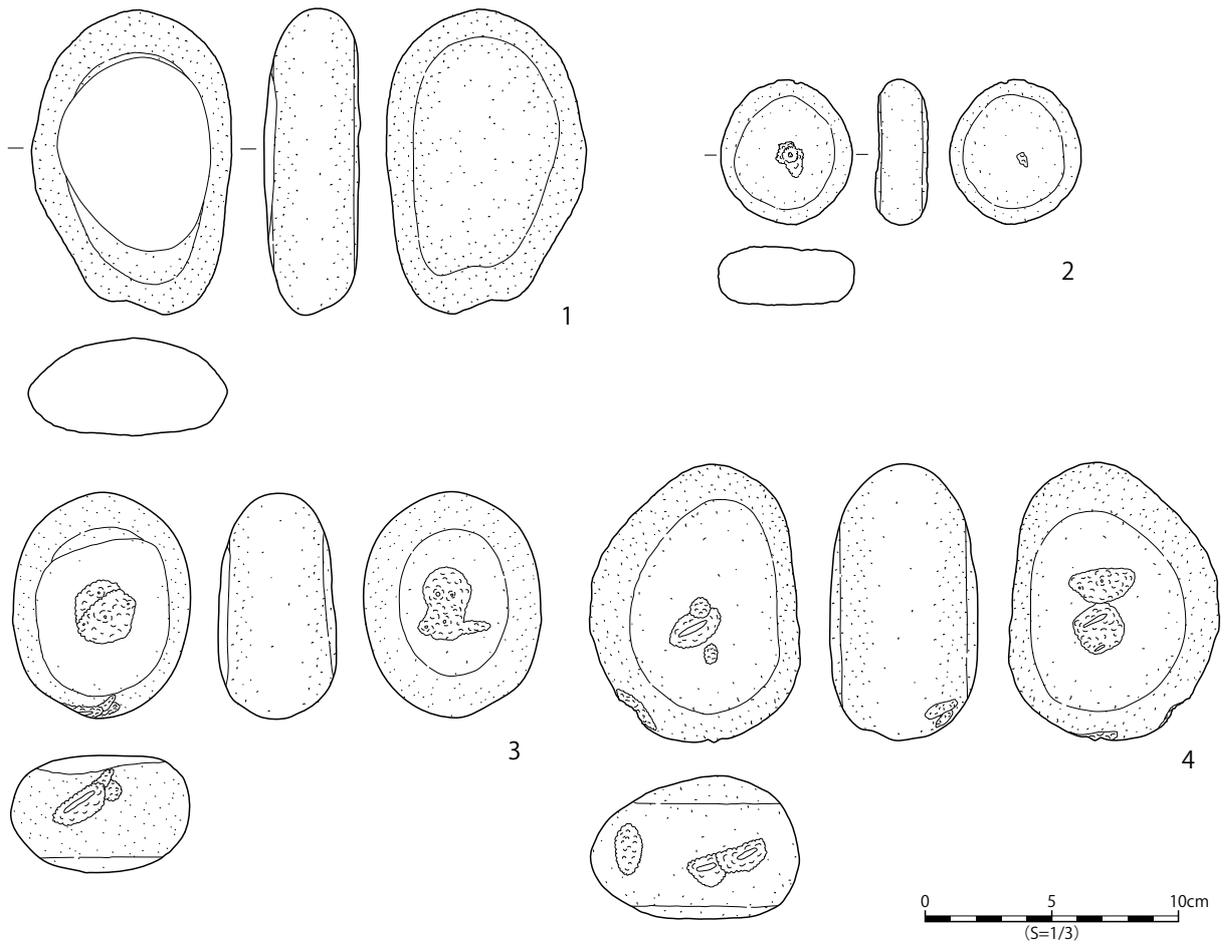


図 17 山王冨遺跡西区IVa～k層（IV上層）出土石器 2

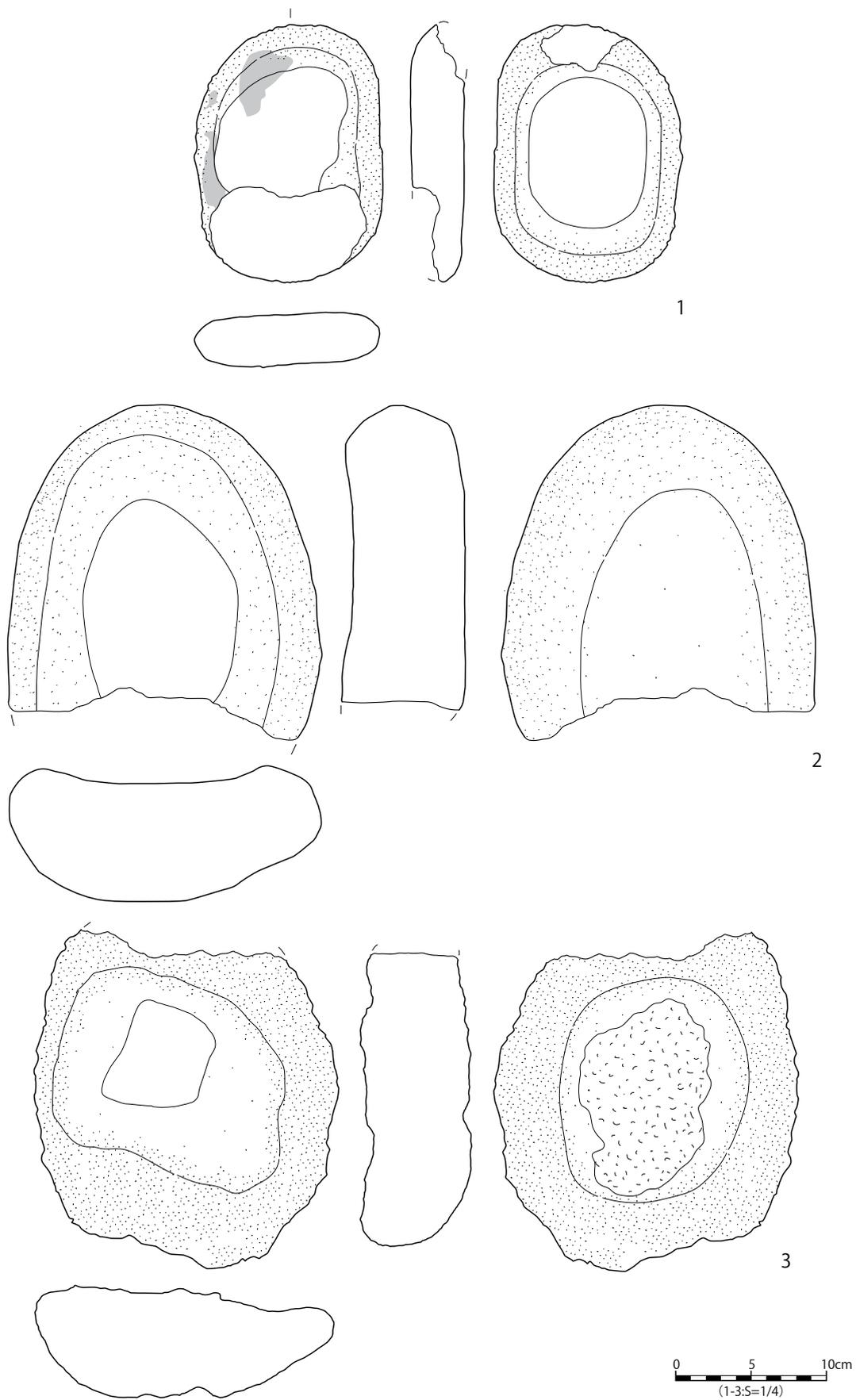


図 18 山王冢遺跡西区IVa～k層（IV上層）出土石器 3

できるⅡ類である。復元長約30cmで、形成される凹部は長さ25cm、幅16cm、深さ1cmの皿状を呈す。磨耗痕はこの中央に推定長径15cm、短径10cmの範囲に認められる。図18-3もⅡ類で全体形が復元できる。復元長約30cmで、形成される凹部は長さ25cm、幅13cmの盆状を呈す。磨耗痕はこの中央推定長径10cm、短径8cmの範囲に認められる。磨耗面が弱く、使用初期段階の資料とみられる。

そのほか、石器製作に関わる石核6点、剥片15点、碎片1点がある。

石核6点の石材は鉄石英4点、珩質頁岩1点、砂岩1点である。打面調整は認められない。最大径2.8～5.6cm、平均4.7cmで100gを超える大型がない。最大剥離面の形状で区分すると、縦形1点、横形5点で、横形が多い。最大剥離面の大きさは縦形・横形問わず全て極小型である。礫面を残すものが4点で原礫面を残すものが多い。

剥片15点は縦形11点、横形4点に区分される。縦形11点の大きさは平均長さ3.5cmで極小型7点、小型4点で極小型が多い。横形の横幅は極小型2点、小型2点である。石材は鉄石英6点、珩質頁岩9点である。

図34-3・4は剥片である。いずれも縦形で3は極小型、4は小型である。3は原礫面が残り、4は原礫面が残らない。

碎片1点は鉄石英で大きさ $1.8 \times 1.4 \times 0.3$ cm、重さ0.5gの小片である。

(7) 西区Ⅳ下層 (図19～22) (図版14・17～19)

西区Ⅳ下層は大洞A'式期である。石鏃12点、石錐1点、石篋1点、スクレイパー類14点、磨石・敲石類43点、石皿・台石類14点、砥石1点、計86点のほか石核11点、剥片28点、碎片15点がある。磨石・敲石類が最も多く、スクレイパー類、石鏃、石皿・台石類と続く。上層とは異なり、磨石・敲石類と石皿・台石類が多い点は特徴的である。

石鏃12点の形態は4種ある。まず有茎鏃6点、無茎鏃3点、欠損3点に区分される。有茎鏃について茎部の長さが全長の1/3未満の短茎鏃5点のほか棒状鏃1点がある。無茎鏃は尖基2点、円基1点がある。長さは1.6～4.0cm、平均2.5cm、幅は1.7～2.9cm、平均2.3cm、先端角は45～82°、平均63°である。素材は縦形剥片11点、横形剥片1点で縦形剥片が圧倒的である。石材は鉄石英11点、珩質頁岩1点で鉄石英が圧倒的に多い。茎部や基部にアスファルトが付着するものはない。

図19-1～図19-6は石鏃である。図19-1～3は短茎鏃、図19-4・5は尖基鏃、図19-6は棒状鏃である。図19-3の刃部は八の字形に広がる。図19-5は未成品とみられる。図19-6は幅に対して厚みがある。

図19-7は石篋である。珩質頁岩製で上部を欠く。幅は2.4cmである。左右側辺は直線状で刃部はやや外湾する。刃角は62°を測る。

図19-8はスクレイパー類である。スクレイパー類14点の内訳は、スクレイパー4点、RF10点である。

スクレイパー4点は縦形3点と横形1点に分かれる。縦形の場合、極小型・小型・中型各1点である。横形1点は小型に属す。刃部数は2ヶ所3点、3ヶ所1点で2ヶ所以上が多い。刃部角は縦形3点が17～62°、平均34°で1点のみ刃部角60°以上で搔器に該当する。横形10～41°である。刃付は4点とも両面である。刃部の平面形は縦形の場合、外湾1点、直+外湾2点である。横形は外湾のみで、縦形に外湾が多い。アスファルトの付着はない。石材は4点とも珩質頁岩である。

図19-9・10はスクレイパーである。いずれも縦形の珩質頁岩を素材とする。9は中型、10は小型である。左右に主刃部がある。刃部は両面加工で外湾刃を基本とする。

RF10 点は素材の形によって縦形 5 点と横形 5 点に分かれる。縦形の場合、極小型 1 点、小型 4 点である。横形の場合、横幅は極小型 2 点、小型 3 点である。刃部数は 1 ヶ所 5 点、2 ヶ所 4 点、3 ヶ所 1 点である。刃部角は縦形 17～72°、平均 42°、横形は 19～36°、平均 25°で横形のほうが鋭利である。刃付（微小剥離が見られる面）は横形 3 点が両面であるのが特徴的である。その他は片面である。刃部の平面形は縦形の場合、直 1 点、外湾 2 点、直+外湾 2 点である。横形の場合、直 5 点、外湾 4 点で、縦形に外湾が多く、横形に直刃が多い。アスファルトの付着はない。石材は珪質頁岩 6 点、鉄石英 4 点で上層に比べ鉄石英が増加する。

図 19-8 は RF である。縦形の小型である。左右に微小剥離痕が観察される。刃部の平面形は右側が外湾刃で、左が直刃である。刃部角は 32°と 64°である。石材は鉄石英である。

図 19-11 は礫器である。表裏面に敲打痕がある。敲打痕は細かく傷状である。

磨石・敲石類 42 点は磨耗面のみ狭義の磨石 7 点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石 35 点に区分される。分類別では磨類 6 点、磨+磨類 1 点、凹類 17 点、凹+敲類 16 点、敲類 2 点である。また表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例は、凹類と凹+敲類 33 点中 9 点ある。よって痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 16 点、敲打痕を伴うもの 18 点、凹痕を伴うもの 33 点となり、凹痕だけでなく、磨耗痕を伴うものも多い。赤色顔料は磨類 4 点に付着し、磨耗痕と赤色顔料製作との関連がうかがえる。石材は安山岩 34 点、砂岩 4 点、泥岩 2 点、凝灰岩 1 点、閃緑岩 1 点、頁岩 1 点で安山岩に偏る。赤色顔料付着資料は、砂岩、泥岩、頁岩といった肌理の細かい石材に付着する。

図 20-1～図 21-3 は磨石・敲石類である。図 20-1 は磨類、図 20-2 は磨+磨類、図 20-3・4 は凹類、図 20-5 は敲類、図 20-6～8、図 21-1～3 は凹+敲類である。図 20-1 には赤色顔料が付着する。図 20-2 の下面に磨耗痕が観察される例は上層では見られず、この層に現れる。ざらつくような凹凸の弱い磨耗痕が確認できる。図 20-7・8 の凹痕は線状（凹E類）である。図 21-2 は上下面に長軸に対し斜め方向の敲打面がある。図 21-3 は径 10 cm 以上の大型品で、片手で持つことが難しく扁平であることから据え置いて使ったとみられる。表裏面には中央に計 3 cm の半球状の凹痕がある。

石皿・台石類 14 点は、自然礫をそのまま利用した無整形の I 類 10 点と、凹部を形成する II 類 4 点がある。さらに I 類は断面形で I 凸類 1 点、I 平類 9 点に区分される。I 平類の使用痕は磨耗面が狭い範囲に集中的にみられるもの（a類）1 点、広い範囲に磨耗面が観察されるもの（b類）7 点、敲打痕が伴うもの 2 点がある。II 類は 4 点とも凹部を皿状にくぼめる。凹部の整形痕と、その上を覆う磨耗面が確認できる。石材は安山岩 9 点、礫岩 2 点、凝灰岩 2 点、泥岩 1 点である。整形される II 類には多孔質の安山岩が用いられる。赤色顔料の付着はいずれも I 平類 2 点に観察される。

図 21-4、図 22-1～3 は石皿・台石類である。図 21-4 は II 類で長さ 17 cm、幅 12 cm を測る。磨耗面は奥側のほうが発達し、前方には掃き出し口が付く。図 22-1 は I 平 a 類である。表面に径 15 cm の敲打整形痕があり、礫面を平坦に整える。敲打整形された平坦面は磨耗し赤色顔料が付着する。図 22-2 は I 凸敲である。20 cm 程の楕円礫が用いられる。表面は膨らみ、その中央に径 3 cm 程の円形の敲打痕がある。図 22-3 は II 類の完形品である。長さ約 30 cm の安山岩製である。形成される凹部は長さ 27 cm、幅 16 cm で低い縁部を作り出し浅い盆状を呈す。

図 22-4 は砥石である。砂岩製の破片である。厚さ 0.7 cm で扁平である。厚さが薄いのは研磨の結果によるとみられる。研面の幅は 10 cm 以上と広い。よって磨製石斧や石剣・石刀などの大型磨製石器が対象だったとみられる。

そのほか、石器製作に関わる石核 11 点、剥片 28 点、碎片 15 点がある。

石核 11 点の石材内訳は鉄石英 6 点、珪質頁岩 2 点、黒曜石・輝石安山岩・珪化木各 1 点である。



图 19 山王冢遺跡西区IVl・m・n層 (IV下層) 出土石器 1

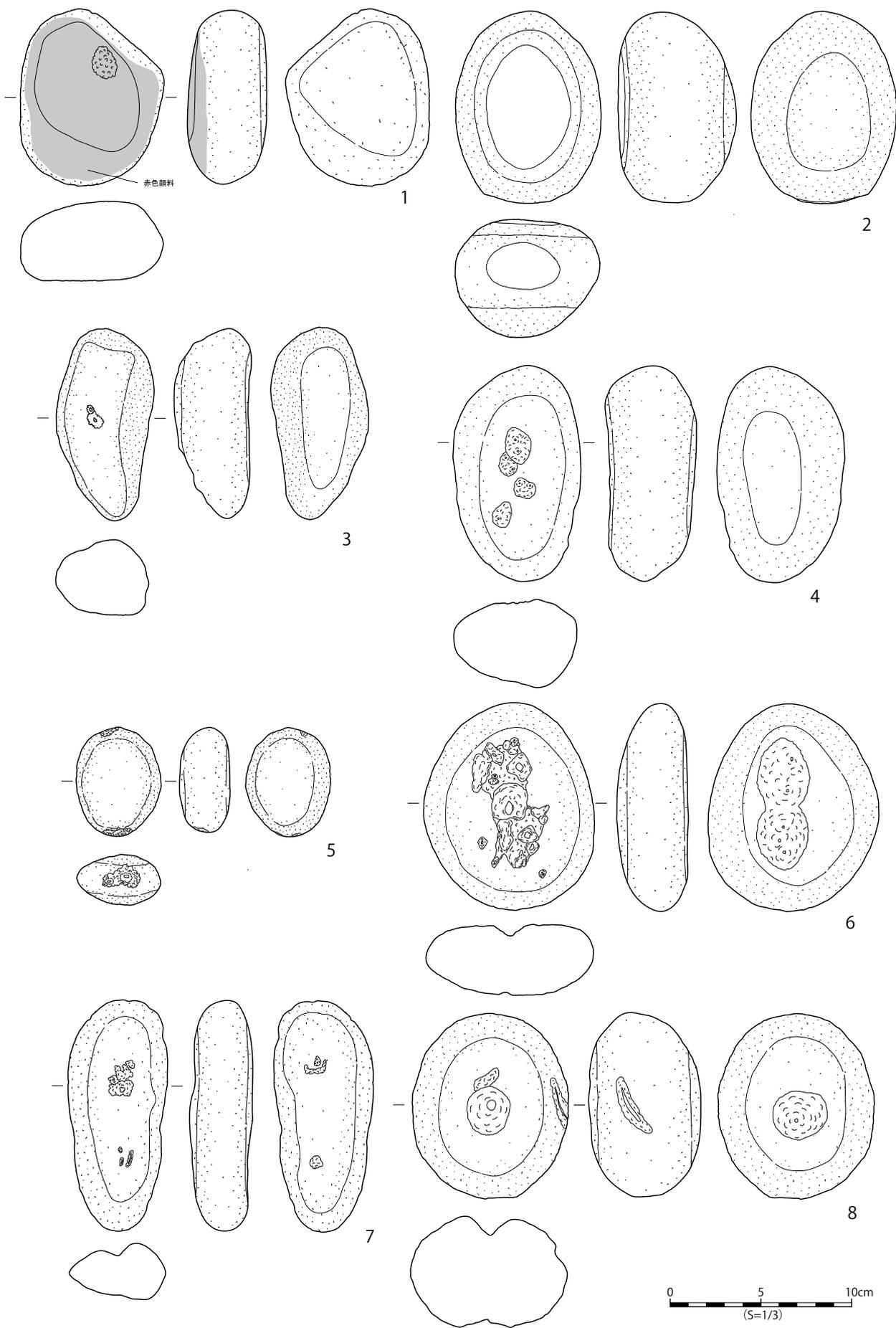


図 20 山王冢遺跡西区ⅣⅠ～ⅣⅢ層（Ⅳ下層）出土石器 2

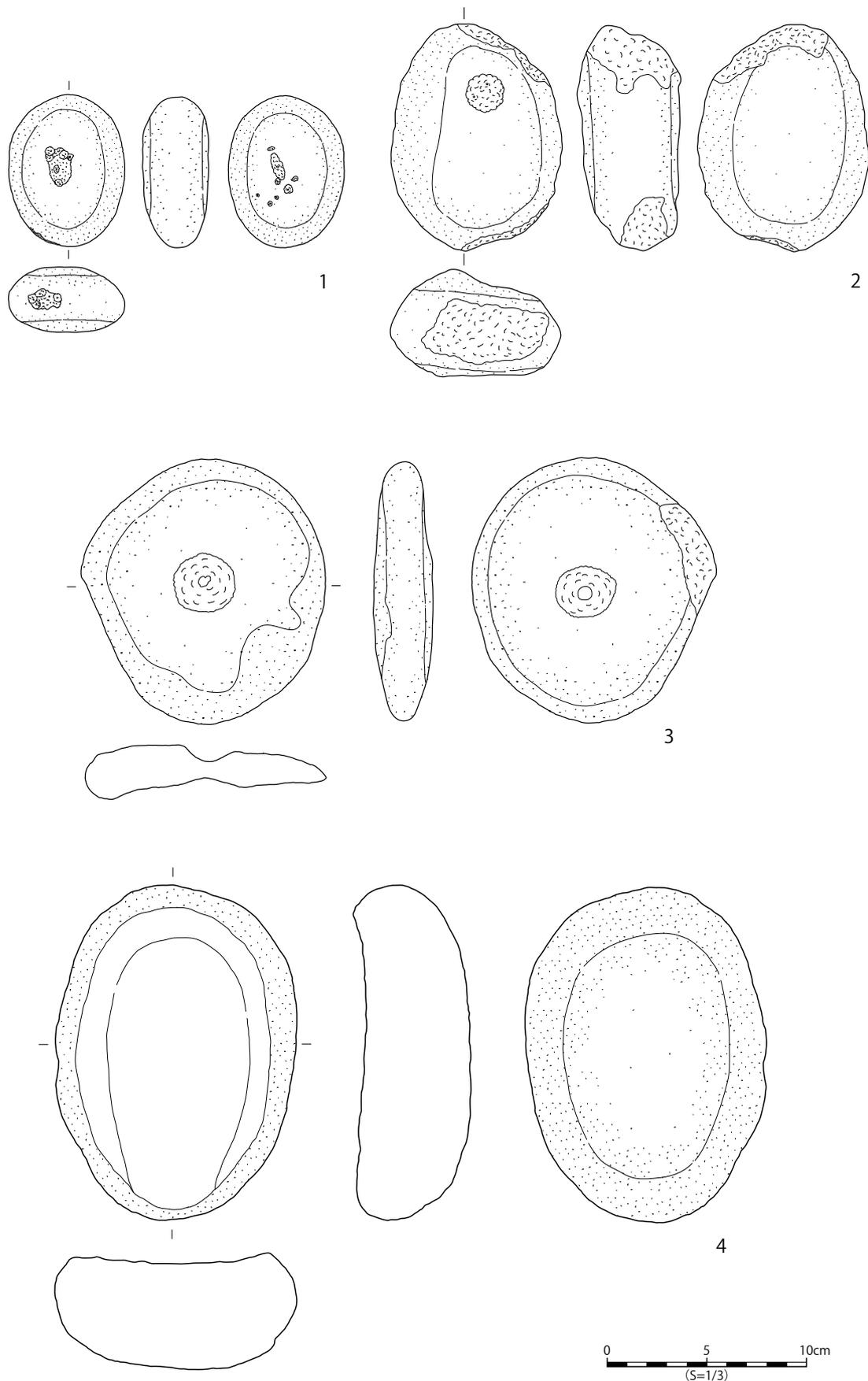


图 21 山王冢遺跡西区IV1 ~ n層 (IV下層) 出土石器 3

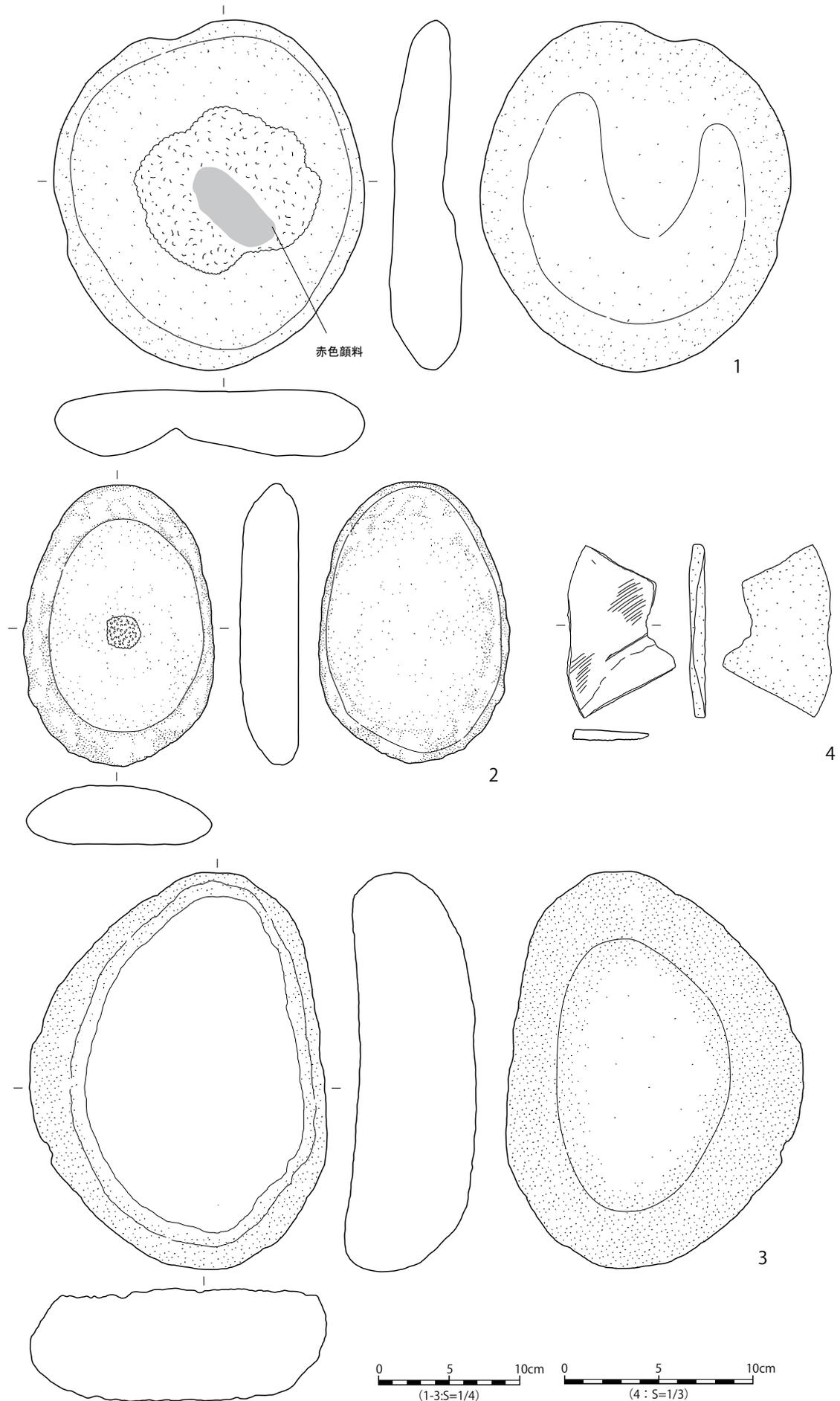


図 22 山王冢遺跡西区ⅣⅠ～ⅣⅢ層（Ⅳ下層）出土石器 4

黒曜石を含む点が特徴である。打面調整は認められない。最大径 2.6 ~ 7.5 cm、平均 4.6 cm で 100g を超える大型 3 点がある。最大剥離面の形状で区分すると、縦形 4 点、横形 7 点で、横形が多い。最大剥離面の大きさは縦形・横形問わず極小型主体である。礫面を残すものが 11 点中 9 点で原礫面を残すものが多い。なお黒曜石の石核は 3.5 × 4.0 × 1.0 cm、16g で 3 cm 角の方形に近い剥片を得ていたとみられる。

図 33-1・2 は石核である。図 33-1 は珪化木で大きさ 7.4 × 4.9 × 3.2 cm、128g で大型に属す。径 8 cm ほどの母岩を半裁した後、その周縁を巡るように敲打して、主に極小～小型の横形剥片を得ている。図 33-2 は黒曜石で 3.5 × 4.0 × 1.0 cm で小型である。扁平で礫面を残す。

剥片 28 点は縦形 12 点、横形 16 点に区分される。縦形 13 点の大きさは平均長さ 3.9 cm で極小型 7 点、小型 5 点である。横形は極小型 7 点、小型 9 点である。いずれも小型が多い。石材は鉄石英 19 点、珪質頁岩 9 点で鉄石英が多い。図 34-5 は鉄石英の縦形剥片である。

碎片 15 点は鉄石英 13 点、珪質頁岩 2 点で平均大きさ 1.7 × 1.5 × 0.6 cm、重さ 1.2g の小片である。

(8) 西区Ⅳ層

Ⅳ層のうち a ~ n 層の細分が不明な資料がある。スクレイパー類 3 点、磨石・敲石類 1 点、石皿・台石類 1 点、石核 2 点、剥片 12 点がある。スクレイパー類はスクレイパー 2 点、RF1 点である。磨石・敲石類 1 点は磨石である。石皿・台石類は I 平敲類である。石核 1 点は鉄石英で径 4 cm、約 55g である。剥片 12 点の石材は鉄石英 2 点、珪質頁岩 9 点、黒曜石 1 点である。縦形 9 点、横形 3 点ある。縦形・横形とも極小型である。図 34-6 ~ 9 は珪質頁岩で同一母岩資料である。全て縦形の極小型である。

(9) 西区Ⅴ層 (図 23 ~ 27) (図版 21 ~ 24)

西区Ⅴ層は大洞 A2 式期である。石鏃 91 点、尖頭器 2 点、石錐 5 点、石筥 3 点、打製石斧 1 点、石匙 1 点、スクレイパー類 26 点、礫器 2 点、磨製石斧 7 点、磨石・敲石類 14 点、石皿・台石類 15 点、砥石 4 点、石錘 1 点、計 172 点のほか、石核 17 点、剥片 74 点、碎片 8 点がある。石器の数量では本対象のなかで最も多い。器種別では石鏃が突出して多く、スクレイパー類、磨石・敲石類、石皿・台石類と続く。上層とは異なり、石鏃が多い点は特徴的である。

石鏃 91 点の形態は 11 種で多様である。55 点が完形品である。まず有茎鏃 71 点、無茎鏃 8 点、欠損・未成品で不明 12 点に区分される。有茎鏃について茎部の長さが全長の 1/3 未満の短茎鏃 45 点、1/3 ~ 1/2 の中茎鏃 18 点、1/2 以上の長茎鏃 1 点がある。また、木葉形 1 点、棒状 1 点がある。無茎鏃は尖基 3 点、円基 5 点、平基 2 点、凹基 1 点がある。円・平基が増え、凹基が見られる点が、この層の特徴である。長さは 2.0 ~ 5.5 cm、平均 2.8 cm、幅は 1.0 ~ 2.5 cm、平均 1.5 cm、先端角は 43 ~ 83°、平均 66° である。Ⅳ下層に比べ先端角は変わらないが、幅が小さくなり細身のものが多くなる。素材は縦形剥片 65 点、横形剥片 17 点で縦形剥片が圧倒的である。石材は鉄石英 65 点、珪質頁岩 25 点、玉髓 1 点で鉄石英が多いものの珪質頁岩も一定量占める。茎部や基部にアスファルトが付着するものは 6 点ある。

図 23-1 ~ 図 23-22 は石鏃である。図 23-1 ~ 10 は短茎鏃、図 23-11 ~ 16 は中茎鏃、図 23-17 は長茎鏃、図 23-18 は尖基鏃、図 23-19 は棒状鏃、図 23-20 は円基鏃、図 23-21 は凹基鏃、図 23-22 は木葉形鏃である。刃部をみると、図 23-2・7・12 は八の字状に下が開く。図 23-7・8 は刃部上半が屈曲し五角形になる。図 23-1・2・5・9・15 にはアスファルトが付着する。図 23-19 の棒状鏃は長さ 5 cm で珪質頁岩製である。石錐の可能性もあるが、上端部が尖り刺突機能を有すことから

石鏃とした。図 23-21 の凹基鏃は長さ 3 cm あり、早期などにみられる凹基鏃の中では大型である。

石鏃 5 点のうち 2 点は鏃部のみの破損品である。ほか 3 点はつまみ部をもつ。長さ 3～4 cm に対し鏃部の長さは 0.8～1.2 cm で短い。つまみ部の整形は粗い。全て鉄石英製である。図 23-23 は石鏃である。長さ 4.2 cm である。つまみ部の整形は粗い。鏃部は 1 cm で短い。

図 23-24・25・26 は石篋である。珪質頁岩製で長さ 6～8 cm である。左右側面は直線的であるが片側がやや湾曲する。刃角は 50° ほどである。刃部平面形は外湾する。実物がある 2 点は珪質頁岩の小～中型の横形剥片が用いられる。

図 23-27 は石匙である。つまみ部が刃縁に対し垂直になる横形石匙である。全体が丁寧に整形される。つまみ部は上辺やや右にあり、つまみ部は大きい。下辺の刃部は扇形に外湾し、両面から刃部調整する。素材は珪質頁岩で横形剥片が用いられる。

図 24-1・2 は尖頭器である。1 は残存長 5.3 cm、幅 2.2 cm、重さ 19.9g で先端を欠く。全体の調整が粗く未成品とみられる。基部は円基である。珪質頁岩の横型剥片が素材である。2 は長さ 5.2 cm、幅 2.5 cm である。形態は非対称の木葉形であることから、片側を柄にはめ込むような刃器であった可能性が高い。鉄石英の縦型剥片が素材である。

図 24-3～7 はスクレイパー類である。これら 26 点の内訳は、スクレイパー 8 点、RF 18 点である。

スクレイパー 8 点は縦形 4 点と横形 4 点に分かれる。縦形の場合、小型 1 点、中型 2 点で、中型が多い。横形は極小型に属す。刃部数は 1 ケ所 1 点、2 ケ所 6 点、3 ケ所 1 点である。刃部角は縦形 36～66°、平均 49°、横形 13～67°、平均 34° である。刃付は両面 3 点、片面 1 点である。刃部の平面形は縦形が直 2 点、外湾 2 点、横形が直、外湾、内湾、直+外湾各 1 点である。石材は珪質頁岩 6 点、鉄石英 2 点である。

図 24-3・4 は縦形のスクレイパーである。図 24-3 は上部 1/3 を欠き、復元すると長さ 10 cm 以上の大型品となる。縁辺を楕円形に整える。剥離は粗い。図 24-4 は重さ 214g の大型縦形剥片が用いられる。下辺と右側辺に刃部をつくる。刃部の剥離は粗く、いずれも 40° 以上であり、搔器のような機能が推定される。

RF 18 点は素材の形によって縦形 6 点と横形 12 点に分かれる。縦形の場合、極小型 2 点、小型 4 点である。横形の場合、横幅は極小型 4 点、小型 7 点で、小型が多い。刃部数は 1 ケ所 18 点、3 ケ所 2 点で、1 ケ所が多い。刃部角は縦形 14～63°、平均 30°、横形 14～63°、平均 35° で大差ない。刃付（微小剥離が見られる面）は両面 3 点で、その他は片面である。刃部の平面形は縦形の場合、直 1 点、外湾 4 点、直+内湾 1 点である。横形の場合、直 2 点、外湾 6 点、内湾 2 点、直+外湾 2 点で、縦形・横形問わず、外湾が多い。アスファルトの付着はない。原礫面を有すもの 18 点中 15 点ある。石材は珪質頁岩 12 点、鉄石英 5 点、黒曜石 1 点である。

図 24-5・6 は横形の RF である。いずれも小型で下辺を中心に微小剥離痕が観察される。刃部角は 40° ほどと鈍い。剥片形状のまま、下辺の刃部平面形は外湾する。図 24-7 は縦形の RF である。小型で側辺に直刃の刃部がある。刃部角は 39° である

図 24-8、図 25-2 は礫器である。いずれも中型の横形礫が用いられる。重さ 250g 以下である。図 24-8 は安山岩で下辺にある刃部は粗く外湾する。刃部角は 28° である。図 25-2 は砂岩で下辺から右側辺にかけての刃部は粗く外湾する。なお、これらは大きさから円盤状石製品の未成品とも考えられる。

図 25-1 は打製石斧である。柄に取り付ける上半部とみられるが、剥離が粗いため石刀などの未成品の可能性が残る。大きさは 11.5 cm×6.9 cm×2.7 cm、289.4g を測る。打製石斧とすれば、長さ 20 cm 程の大型品に復元される。素材は珪化木である。中部・関東地域にみられる打製石斧と異なり厚みがあ

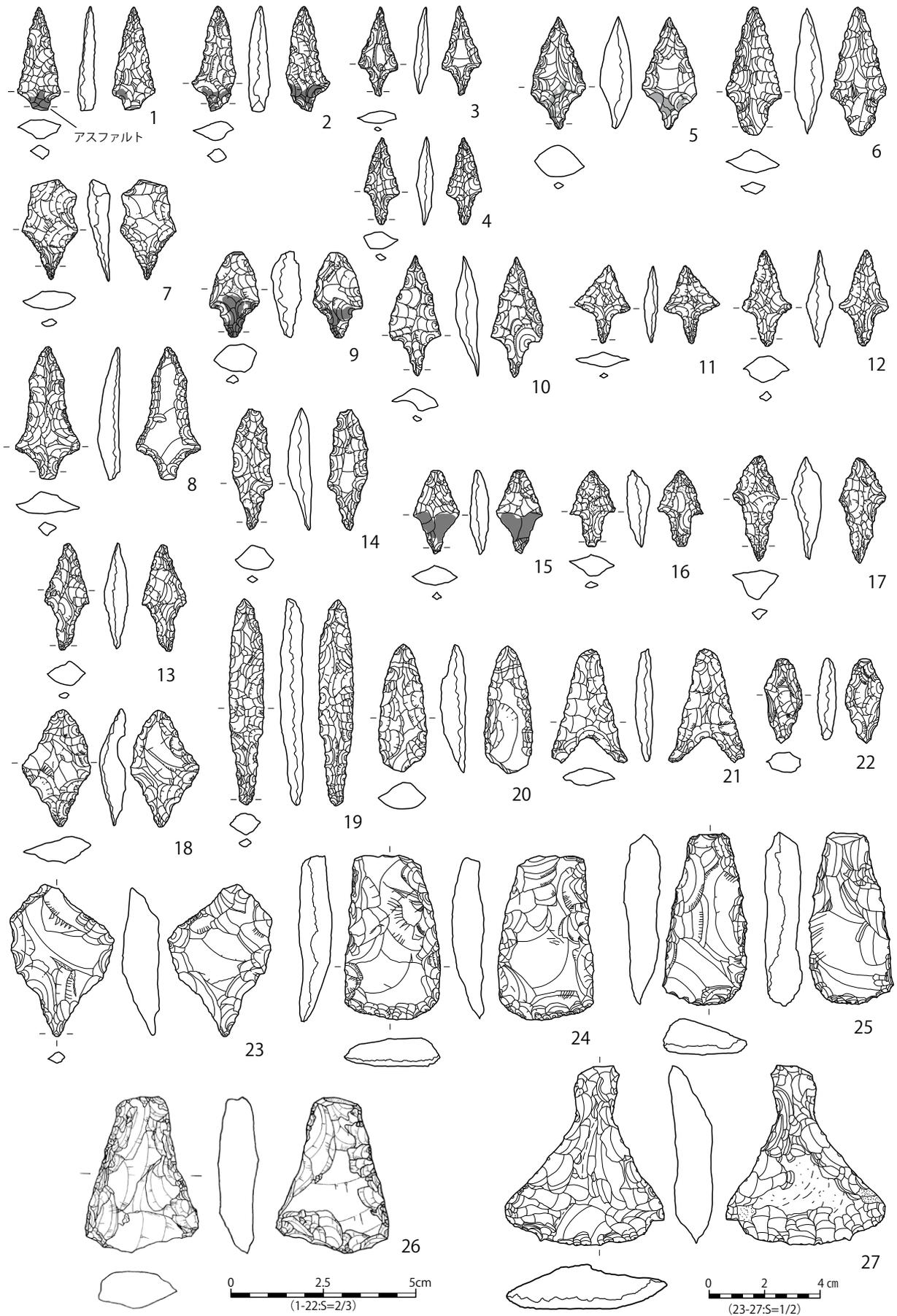


図 23 山王冨遺跡西区V層出土石器 1

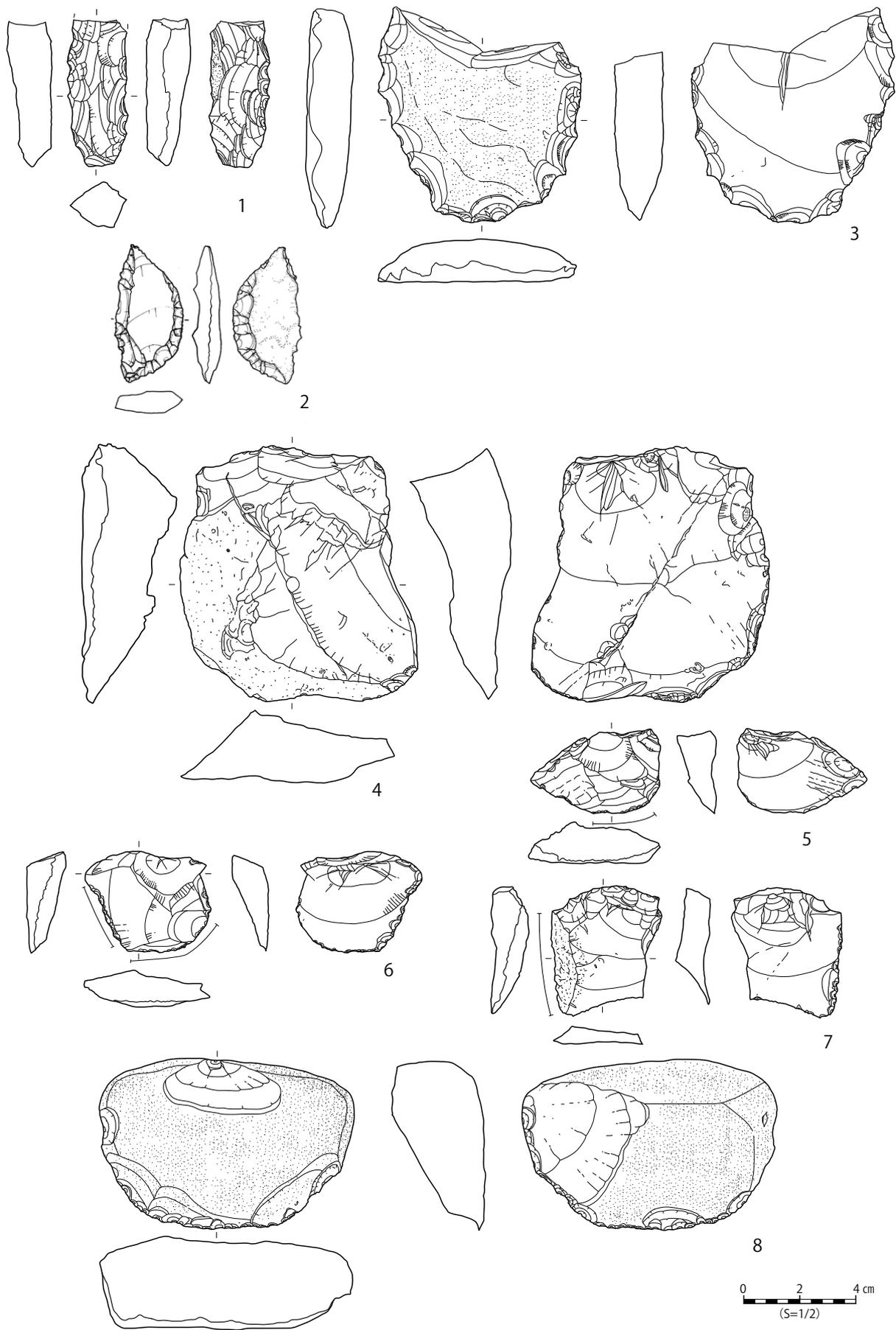


图 24 山王冢遺跡西区V層出土石器 2

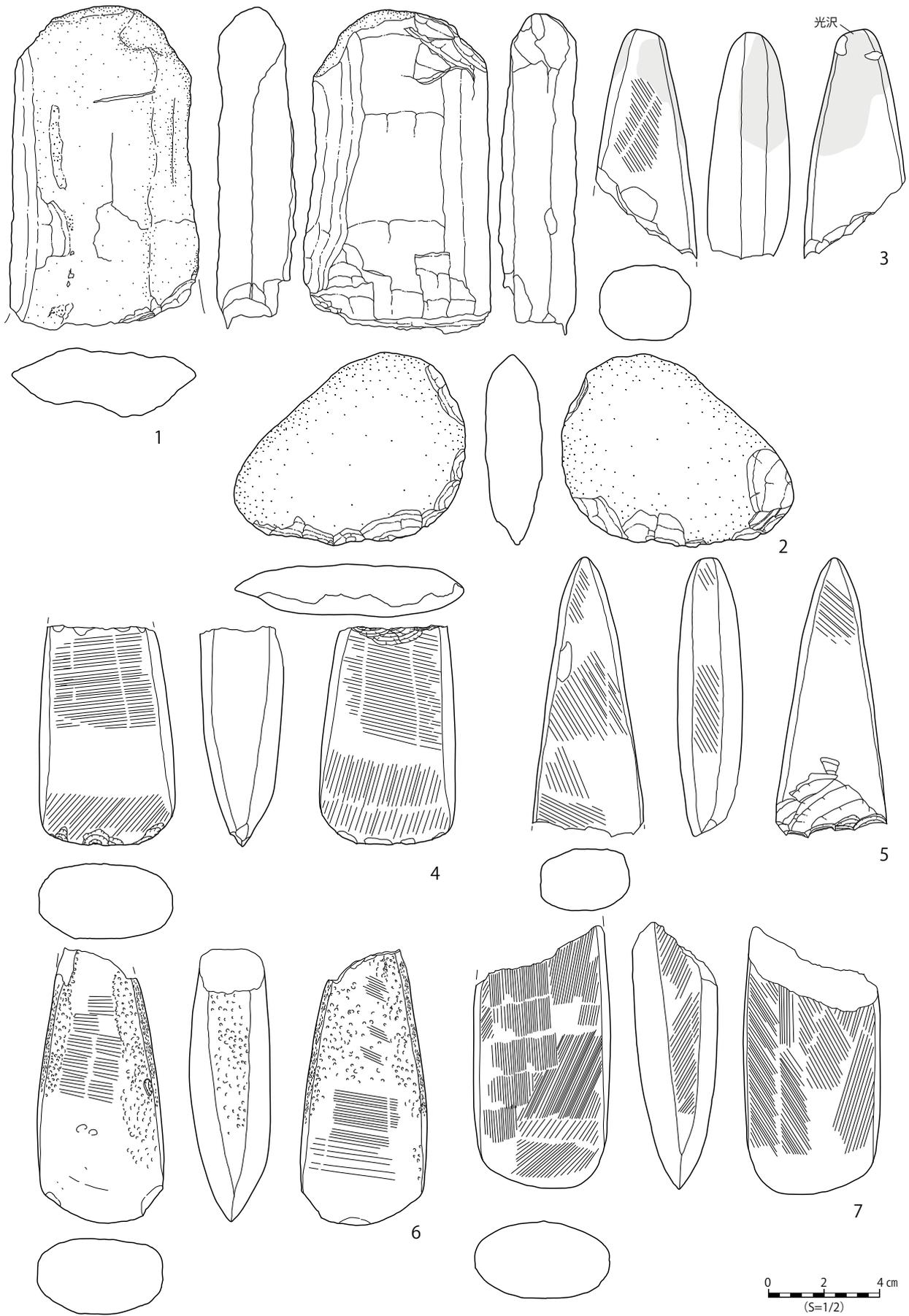


図 25 山王冨遺跡西区V層出土石器 3

り、刃部に顕著な磨耗痕は認められない。

磨製石斧 7 点は全て頭部か刃部を欠く。全て左右側面が平坦な定角式である。長さ最大幅、重さによって小型と大型に二分できる。小型品は長さ 7 cm 以下、幅 4 cm 以下、重さ 60g 以下とし大型品はそれより大きい。結果、小片の 1 点を除く 6 点が大型品である。刃部が残る 3 点の平面形は外湾である。頭部の形態は円基 1 点と尖基 1 点がある。石材は砂岩 4 点、閃緑岩 4 点である。

図 25-3～7 は磨製石斧である。図 25-3 は頭部から中ごろまで光沢が広がる。おそらく柄との装着痕とみられる。図 25-6 には上半の側面から表裏面角にかけて敲打整形痕が観察される。

磨石・敲石類 14 点は磨耗面のみ狭義の磨石 3 点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石 11 点に区分される。分類別では磨類 3 点、凹類 8 点、凹+敲類 3 点である。また表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例はなかった。この点は上層には見られない特徴である。以上より痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 3 点、敲打痕を伴うもの 3 点、凹痕を伴うもの 12 点となり、凹痕が多く、上層に比べ敲打痕が少ない。赤色顔料は磨類 2 点に付着し、磨耗痕と赤色顔料製作との関連がうかがえる。ただし赤色顔料付着資料は上層の肌理の細かな石質とは異なる安山岩に付着する。石材は安山岩 12 点、砂岩 2 点で安山岩に偏る。

図 26-1～3 は磨石・敲石類である。図 26-1 は磨類、図 26-2・3 は凹類である。図 26-1 には発達した磨耗面と長軸に対しやや斜め方向の多数の線状痕が観察できる。図 26-3 の凹痕には線状のもの(凹E類)が含まれる。

石皿・台石類 15 点は、自然礫をそのまま利用した無整形の I 類 8 点と、凹部を形成する II 類 7 点がある。上層に比べて II 類が多い。さらに I 類の断面形は全て I 平類である。I 平類の使用痕は、磨耗面が狭い範囲に集中的にみられるもの(a類)はなく、広い範囲に磨耗面が観察されるもの(b類) 4 点、敲打痕を伴うもの(敲類) 4 点である。II 類は 7 点とも凹部を皿状にくぼめる。凹部の整形痕と、その上を覆う磨耗面が確認できる。石材は安山岩 12 点、砂岩 1 点、閃緑岩 1 点である。整形される II 類には多孔質の安山岩が用いられ、使用痕に敲打痕があるものには硬質の閃緑岩が含まれる。赤色顔料の付着はいずれも I 平類 1 点に観察される。

図 26-5・6、図 27-1～3 は石皿・台石類である。図 26-5 は I 平 b 類である。径 20 cm 以上、重さ 3.8 kg の大型である。表裏面中央に径 15 cm ほどの広い範囲に発達した磨耗面が広がる。図 26-5 は I 平敲類で表面中央に径 3～4 cm の敲打痕が観察される。一部に赤色顔料が付着する。図 27-1～3 は凹部が作出された II A 類である。図 27-1 は完形品で 12 × 10 cm で小型品である中央が凹み前方側に磨耗面が伸びる。裏面には径 4 cm ほどの大きな凹痕が残る。図 27-2 は完形品で 27 × 16 × 7 cm、2.4 kg である。全面を敲打整形して平面形を長楕円にし、盆状に低い縁部を作り出す。この縁部の内側中央径 7 × 5 cm の範囲に磨耗痕が観察される。図 27-3 は 2 つに割れていたものが接合し、ほぼ完形品となる。2 つを合わせた全体形は、32 × 26 × 6 cm、2.3 kg である。全面を敲打整形して平面形を卵形にし、皿状に緩やかな湾曲を作り出す。裏面のも皿状に窪める。最も凹む中央径 13 × 11 cm の範囲に磨耗痕が観察される。

砥石 4 点全て破片である。厚さ 0.4～3.7 cm で扁平ある。厚さが薄いのは研磨の結果によるとみられる。石材は砂岩 3 点、泥岩 1 点で、きめの細かいものが用いられる。

図 27-4・5 は砥石である。図 27-4 は砂岩製で大型品の一部とみられ、表面に広い研ぎ面の一部が見える。一方、図 27-5 は 1/2 程度の破片で、全体形が長さ 16 cm、幅 8 cm、重さ 100g と推定される。扁平な長楕円形で 4 × 1.5 cm 程の細長い研ぎ面が観察される。よって、骨角器などの小型品の研磨に用いられたとみられる。石材は泥岩である。

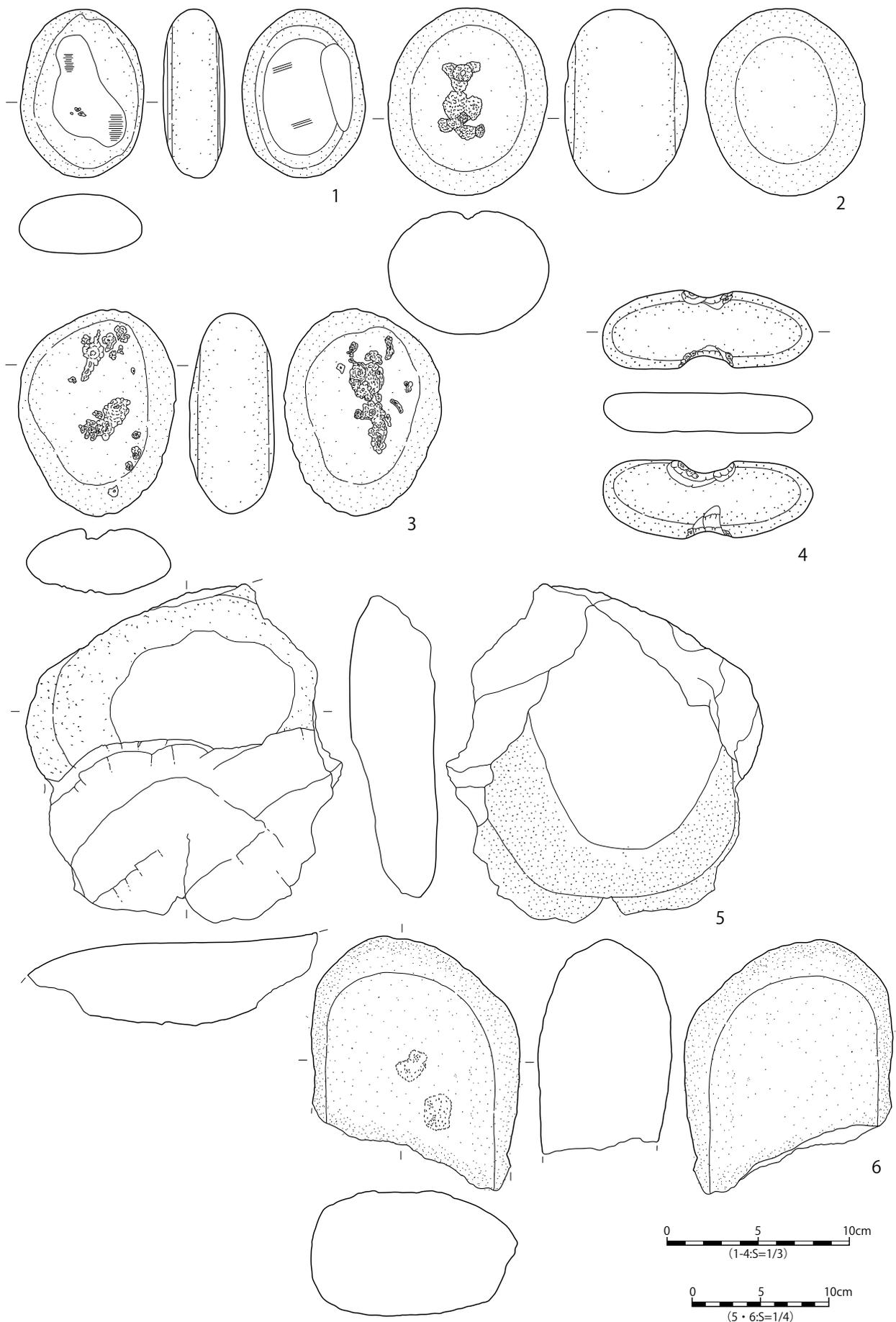


図 26 山王冢遺跡西区V層出土石器 4

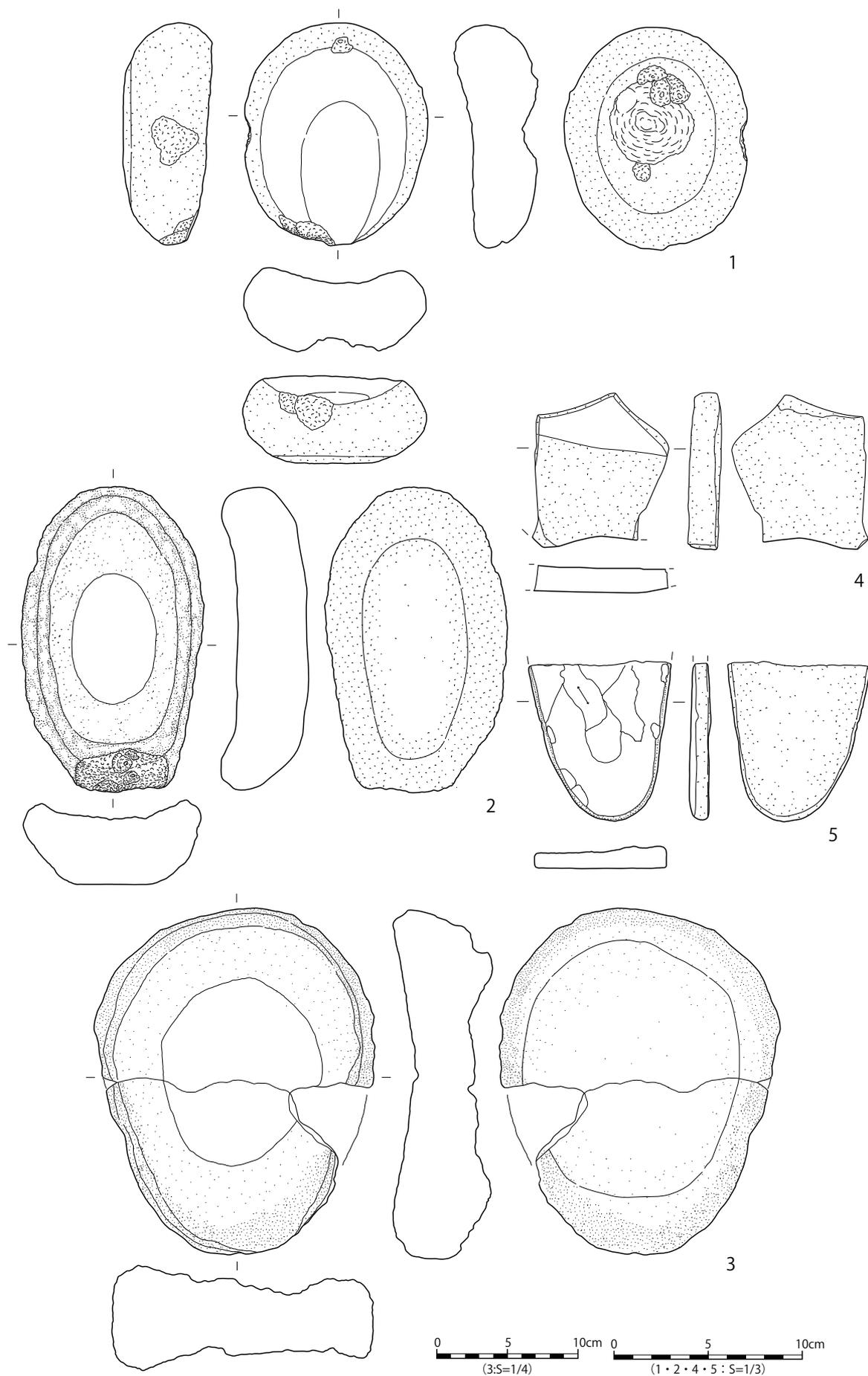


図 27 山王冢遺跡西区V層出土石器 5

図 26-4 は石錘である。12 × 4 × 2 cm の砂岩の長楕円礫が用いられる。重さ 137.5g である。長軸中央上下を剥離により抉る。抉り部は長さ 3 cm、幅 2.9 cm、深さ 0.8 cm である。西区Ⅲ層の例（図 15-3）とほぼ同じ形状、加工である。抉り部の剥離面は磨滅しており、この部分に何かを括り付けていたことがうかがえる。

そのほか、石器製作に関わる石核 17 点、剥片 74 点、碎片 8 点がある。

石核 17 点の石材は鉄石英 11 点、珩質頁岩 5 点、安山岩 1 点である。打面調整は認められない。最大径 2.1 ~ 8.2 cm、平均 4.2 cm で 100g を超える大型 1 点である。最大剥離面の形状で区分すると、縦形 5 点、横形 12 点で横形が多い。最大剥離面の大きさは縦形の場合、極小型 3 点、小型 1 点、中型 1 点である。横形の場合、極小型 9 点、小型 3 点でⅣ下層に比べ小型が増える。礫面を残すものが 15 点ある。

図 33-3 は珩質頁岩の石核である。大きさ 7.7 × 5.3 × 3.5 cm、126g で大型に属す。径 8 cm ほどの母岩を半裁した後、その外周を敲打して、主に極小～小型の横形剥片を得ている。そのため、断面形が楔形を呈する。

剥片 74 点は縦形 34 点、横形 40 点に区分され、横形が多い。縦形 34 点の大きさは平均長さ 3.3 cm で、上層に比べ短い。極小型 27 点と小型 7 点で極小型が多い。横形 22 点は平均幅 3.8 cm で、極小型 26 点、小型 14 点である。石材は鉄石英 41 点、珩質頁岩 31 点、砂岩・玉髓各 1 点で鉄石英が多い。

碎片 8 点は鉄石英 5 点、珩質頁岩 2 点、黒曜石 1 点で平均大きさ 2.2 × 1.6 × 0.7 cm、重さ 1.6g で縦形が多い。黒曜石 1 点は 2.0 × 1.9 × 0.5 cm、1.1g である。

(10) 西区Ⅵ層（図 28 ~ 30）（図版 25 ~ 27）

西区Ⅵ層は大洞 A1 式期である。石鏃 22 点、尖頭器 1 点、石錐 1 点、石篋 2 点、石匙 4 点、スクレイパー類 9 点、磨製石斧 8 点、磨石・敲石類 16 点、石皿・台石類 4 点、砥石 4 点、計 71 点のほか、石核 4 点、剥片 10 点がある。器種別では石鏃が最も多く、磨石・敲石類、スクレイパー類と続く。

石鏃 22 点の形態は 5 種でⅤ層に比べ少なくなる。破損品が多く完形品は 12 点のみである。まず有茎鏃 18 点、無茎鏃 2 点、未成品 2 点に区分される。有茎鏃について茎部の長さが全長の 1/3 未満の短茎鏃 12 点、1/3 ~ 1/2 の中茎鏃 4 点がある。また、棒状 1 点がある。無茎鏃は尖基 1 点、円基 2 点である。円基が減り、木葉形や平基、凹基がなくなる。長さは 1.8 ~ 3.8 cm、平均 2.8 cm、幅は 1.0 ~ 1.9 cm、平均 1.3 cm、先端角は 48 ~ 78°、平均 61° である。Ⅴ層に比べ先端角がやや鋭くなり、幅がⅣ下層よりもさらに狭くなり、より細身となる。素材は縦形剥片 20 点、横形剥片 2 点で縦形剥片が圧倒的である。石材は鉄石英 18 点、珩質頁岩 2 点、玉髓 2 点で鉄石英が主体となる。茎部や基部にアスファルトが付着するものは 22 点中 6 点あり、付着率が 27% で本分析の中で最も高い。

図 28-1 ~ 6 は石鏃である。図 28-1 ~ 3 は短茎鏃、図 28-4 は中茎鏃である。図 28-5 は棒状鏃、図 28-6 は円基鏃である。図 28-1・2 の茎部にはアスファルトが付着する。2 点とも刃部はやや外湾する。石材は図 28-1 ~ 5 が鉄石英、図 28-6 が玉髓である。

図 28-7 は石錐である。不定形に調整されたつまみ部をもつ。長さ 2.7 cm に対し錐部の長さは 0.9 cm で短い。玉髓製である。

図 28-8 は尖頭器である。5.2 × 1.9 × 1.1 cm、11g で珩質頁岩の横形剥片が用いられる。柳葉形で丁寧に整形される。先端角は 75° である。基部は平坦である。石材の一部に化石とみられる黒色部が挿入する。

図 28-9・10 は石篋である。図 28-9 は珩質頁岩製で長さ 7.6 cm である。側面の一部を欠くが左右側

面は直線的で長台形を呈す。下辺の刃部平面形は直線状である。刃角は 78° である。図 28-10 は長さ 4.5 cm の小型品である。左右側面が大きく内湾し撥形を呈す。下辺の刃部平面形は外湾する。刃角は 80° である。図 28-9 は中型の横形剥片、図 28-10 は小型の縦形剥片が用いられる。

図 28-11 ~ 14 は石匙である。5 点中 1 点が未成品である。つまみ部が刃縁に対し垂直になる横形石匙 2 点と並行する縦形 2 点がある。縦形がある点特徴的である。また大きさは縦型のほうが横形よりも大きい。図 28-11・12 は縦形石匙である。いずれもつまみ部は刃縁に対してやや傾く。11 は玄武岩製で被熱により全体が劣化する。刃部は左右それぞれ外湾刃と直刃で、先端は尖る。両面から刃部調整する。刃角は 53° である。つまみ部にアスファルトが付着する。12 も刃部は左右それぞれ外湾刃と直刃で、先端は尖る。両面から刃部調整する。刃角は 60° である。図 28-13・14 は横形石匙である。いずれも刃部中央よりやや偏ってつまみ部がある。13 のつまみ部は挟りが不明瞭で靴形を呈す。刃部は大きく外湾し先端が尖る。両面から刃を付ける。刃角は 50° である。14 のつまみ部は明瞭に挟られる。刃部は直刃である。刃角は 100° でかなり鈍い。素材は全て小～中型の横形剥片である。

図 29-1 ~ 3 はスクレイパー類である。スクレイパー類 9 点の内訳は、スクレイパー 3 点、RF 6 点である。

図 29-1 はスクレイパーである。中型の縦形剥片が用いられる。刃部平面形は直刃で刃部角は 60° ほどである。

RF 6 点は素材の形によって縦形 4 点と横形 2 点に分かれ、縦形のほうが多い。大きさは縦形の場合、小型 1 点、中型 3 点で、中型が主体である。一方横形の幅から極小型、小型各 1 点に属す。刃部数は 1 ケ所 2 点、2 ケ所 3 点、3 ケ所 1 点である。刃部角は縦形 $15 \sim 41^\circ$ 、平均 31° である。横形は $18 \sim 32^\circ$ 、平均 26° である。刃付（微小剥離が見られる面）は両面 4 点と多い。刃部の平面形は縦形の場合、直、外湾、直+外湾、外湾+内湾各 1 点である。横形は直 2 点である。原礫面を有すもの 6 点中 5 点ある。石材は珪質頁岩 4 点、鉄石英 2 点である。

図 29-2・3 は RF である。いずれも珪質頁岩の小～中型の縦形剥片が用いられる。外形の一部を粗く調整するが、刃部は素材剥片をそのまま利用する。左右側縁に微小剥離痕が観察される。2 はノッチ状の挟りが見られるため、石匙の未成品の可能性もある。刃部平面形は外湾+直刃である。刃部角は 15° 、 41° である。3 は外湾刃である。刃部角は 30° 、 41° で鋭い。

磨製石斧 8 点は全て頭部か刃部を欠く。全て左右側面が平坦な定角式である。長さ最大幅、重さによって小型 1 点と大型 7 点に二分できる。刃部が残る 2 点の平面形は外湾である。頭部の形態は円基 1 点と尖基 3 点があり尖基が多い。石材は砂岩 3 点、凝灰岩 3 点、閃緑岩 1 点、玄武岩 1 点で、石材が多様化し、凝灰岩が含まれる。

図 29-4 ~ 8 は磨製石斧である。図 29-7 は小型品でその他は大型品である。図 29-5・6・8 の頭部は尖基である。

磨石・敲石類 16 点は磨耗面のみの狭義の磨石 4 点と、凹痕や敲打痕を伴う敲石 12 点に区分される。分類別では磨類 4 点、凹類 3 点、敲類 1 点、磨+敲類 2 点、凹+敲類 6 点である。また表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例が 1 点ある。以上より痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 7 点、敲打痕を伴うもの 9 点、凹痕を伴うもの 9 点となり、上層に比べ磨耗痕が増える。赤色顔料は磨類 2 点、凹類 1 点、敲類 1 点、磨+敲類 2 点、計 6 点に付着し、15 点中 6 点が赤色顔料製作と関連する。これら赤色顔料が付着する石材は安山岩 4 点、砂岩 2 点で、V 層と同じく安山岩にも付着する。石材は安山岩 11 点、砂岩 4 点、頁岩 1 点で安山岩に偏る。

図 30-1・2 は磨石・敲石類である。図 30-1 は磨+敲類、図 30-2 は凹+敲類である。図 30-1 には

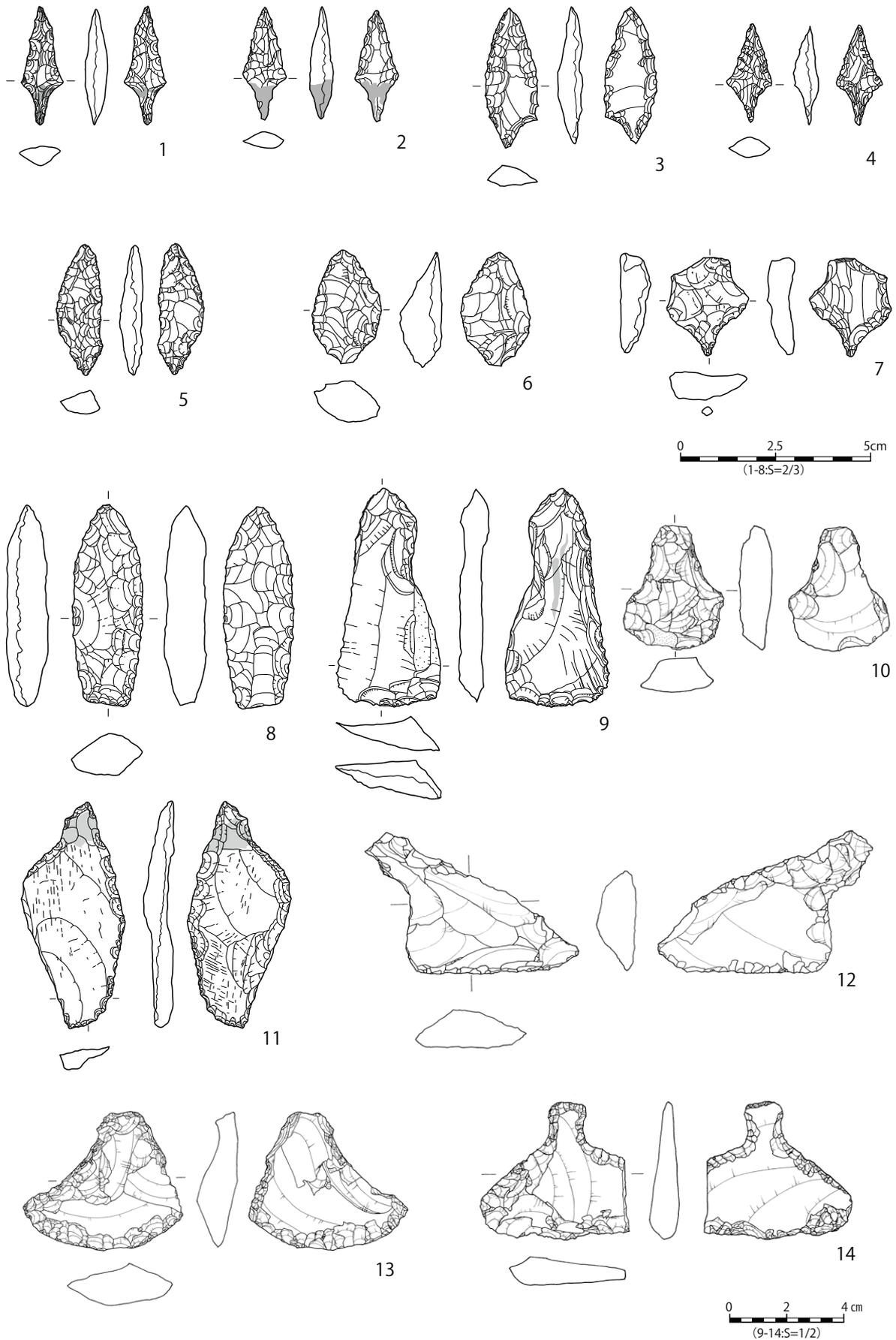


图 28 山王冢遺跡西区VI層出土石器 1

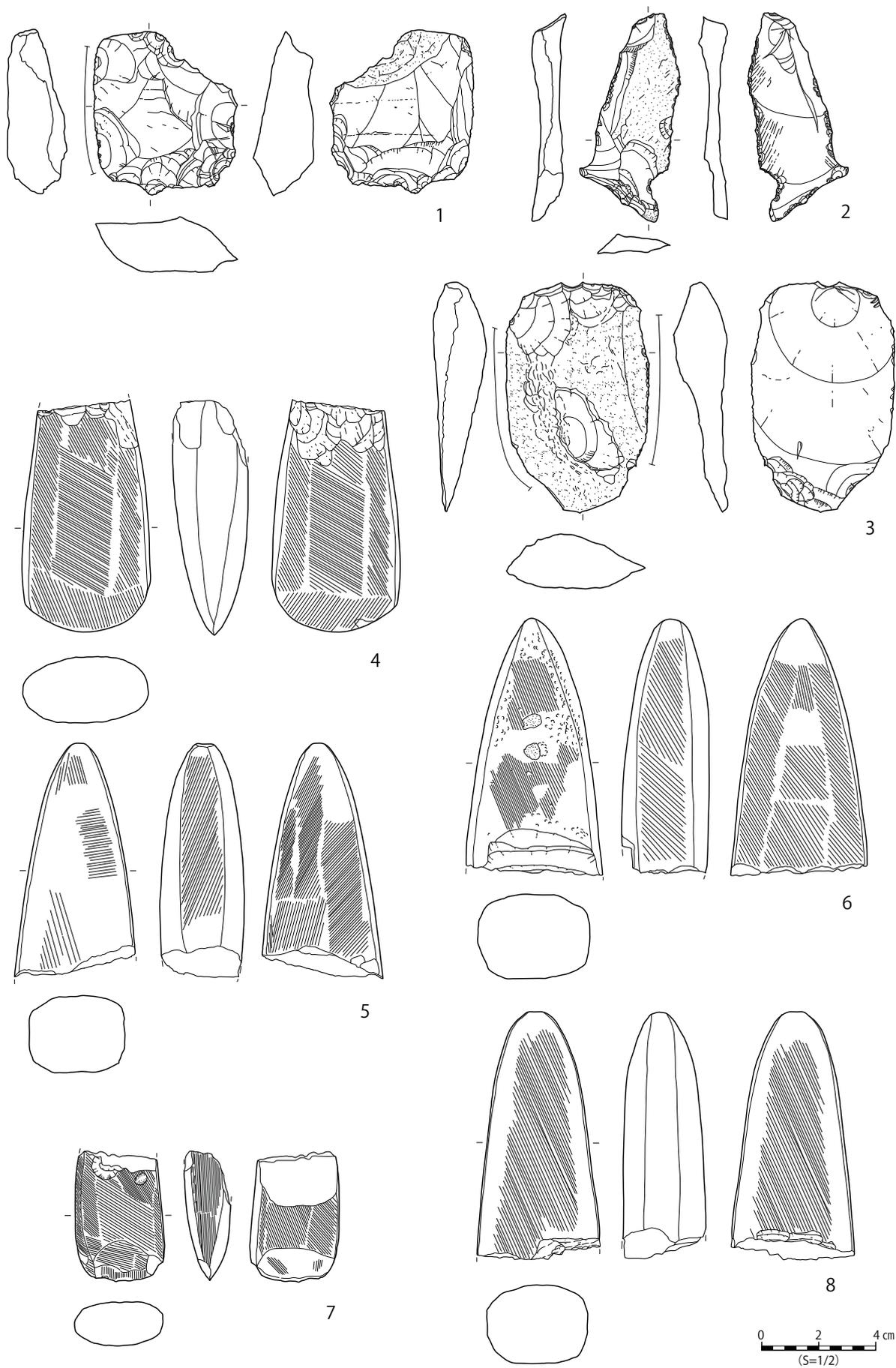


图 29 山王冢遺跡西区VI層出土石器 2

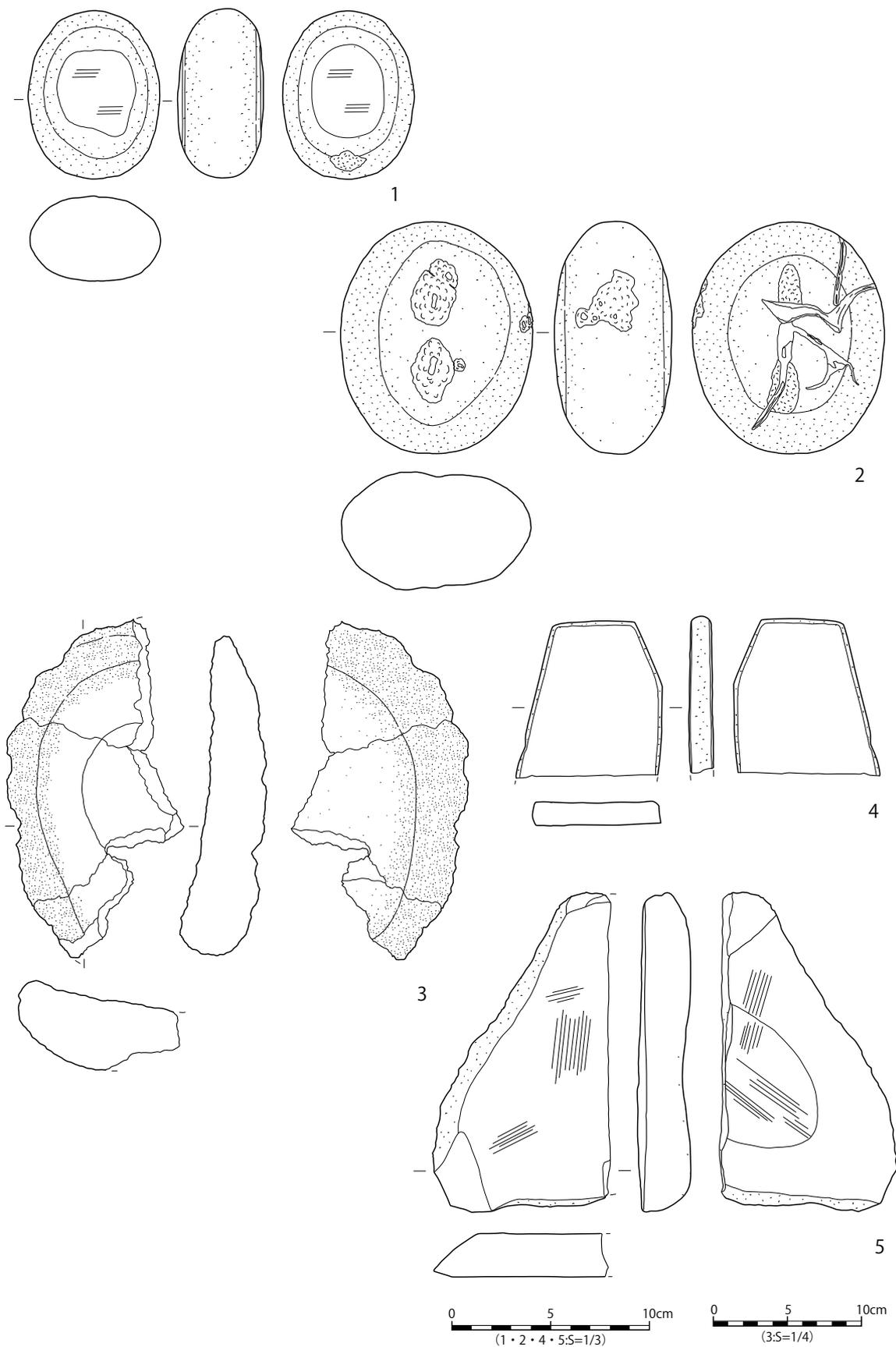


图 30 山王冢遺跡西区VI層出土石器 3

発達した磨耗面と長軸に対し垂直方向の多数の線状痕が観察できる。図 30-2 には長軸に対し上下 2ヶ所の凹痕がある。

石皿・台石類 4 点は、自然礫をそのまま利用した無整形のⅠ類 1 点と、凹部を形成するⅡ類 3 点がある。ただし、Ⅱ類 3 点が接合したため実数は 1 点となる。

図 30-3 は石皿・台石類である。図 30-3 はⅡ類で径 22 cm が残存し、復元すると径 30 cm ほどの大型になる。連続敲打によって皿状に凹部を窪めた後、使用する。凹部中央にある磨耗痕は径 10 cm ほどである。石材は全て安山岩である。うち図 30-3 は多孔質安山岩である。

砥石は 4 点全て破片である。厚さ 1.3 ～ 2.3 cm で扁平である。石材は砂岩 2 点、泥岩 2 点で、きめの細かいものが用いられる。図 30-4 は幅 10 cm ほどの手持ち型の砥石である。表裏面が広く磨耗する。線状痕は不明瞭である。石材は泥岩である。

図 30-4・5 は砥石である。図 30-5 は幅 16 cm の扁平礫が用いられ据え置き型の砥石である。広い範囲に研磨面がある。さらにそのなかに楕円形に凹む範囲がある。その範囲は長さ 10 cm、幅 8 cm と推定される。よって磨製石斧などの大型品の研磨に用いられたとみられる。

そのほか、石器製作に関わる石核 4 点、剥片 10 点がある。

石核 4 点の石材は鉄石英 1 点、珪質頁岩 2 点、玄武岩 1 点である。打面調整は認められない。最大径 4.5 ～ 9.0 cm、平均 7.8 cm で 100g を超える大型 3 点がある。最大剥離面の形状で区分すると、すべて横形となる。最大剥離面の大きさは極小型 1 点、小型 1 点、中型 1 点である。4 点全てが礫面を残す。

図 33-4 は母岩の角を割って得た大型剥片が用いられる。大型剥片の割面の角を上から連続敲打して横形剥片を得ている。

剥片 10 点は鉄石英 6 点、珪質頁岩 3 点、砂岩 1 点である。縦形 3 点、横形 7 点に区分される。縦形は極小型 1 点、小型 2 点、横形は 7 点全て小型である。

(11) 西区Ⅶ層 (図 31) (図版 28)

西区Ⅶ層は大洞 C2 式期である。磨製石斧 2 点、磨石・敲石類 5 点、計 7 点である。土器の量に対して石器の量が極めて少ない。なお当時作成された遺物台帳でも磨石・敲石類 5 点を含む 8 点の記録にとどまっており、発掘調査時点ですでに出土数が少なかったことが分かる。

磨石・敲石類 5 点 (図 31-1 ～ 3) は磨石がなく、すべて凹痕や敲打痕を伴う敲石に区分される。分類別では凹類 2 点、凹+敲類 3 点である。磨石はないが、表裏面に凹痕のほか磨耗痕が観察される例が 1 点ある。以上より痕跡数別にみると磨耗痕を伴うもの 1 点、敲打痕を伴うもの 3 点、凹痕を伴うもの 5 点となる。赤色顔料付着資料はない。石材は安山岩 4 点、砂岩 1 点で安山岩に偏る。

図 31-1 ～ 3 は凹+敲類で、表裏面に凹痕、側縁に敲打痕がある。図 31-1・3 には中央に播鉢状の深い凹痕がある。

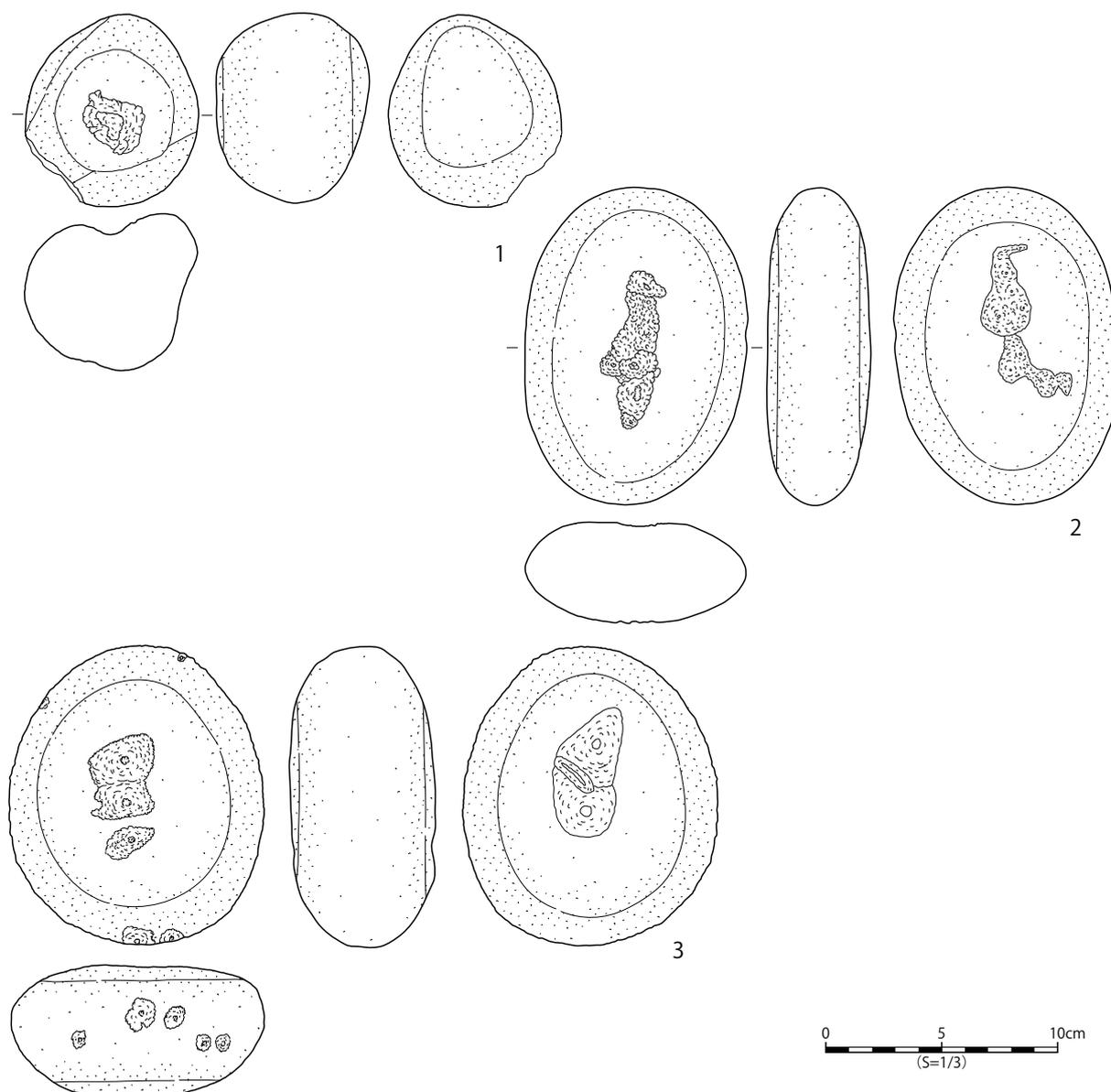


图 31 山王冢遺跡西区Ⅶ層出土石器

第5節 器種別検討

本節では層位ごと検出された器種に対し、分類および属性間の比較を行い、層位間の変化を検討する。

(1) 石核 (図 32・33) (図版 29・30)

1 度以上剥片剥離作業が行われた資料で 93 点検討した。うち、現物のない 1 点を除く総重量は 5,368.1g である。大きさ平均は長 4.79 cm × 幅 4.43 cm × 厚 2.24 cm、重量 65.46g である。形質頁岩と鉄石英の角礫・亜角礫・円礫が主体である。分類は、剥離作業の手順から 4 区分した。

I. 剥離作業面を固定して求心的に石核の周辺から剥離するもの (図 32-1、図 33-1・3)

東区 15～26 層に 5 点ある。西区ではⅢ層 2 点、Ⅱ層およびⅣ層上層で各 1 点ずつ、Ⅳ下層で 3 点、Ⅴ層で 4 点ある。

II. 打面、剥離作業面を固定しながら、石核の両面から剥離するもの (両面剥離的) (図 32-3・5)

東区 15～26 層に 2 点ある。西区ではⅢ層で 3 点、Ⅳ下層で 1 点ある。

III. 打面、剥離作業面を固定しながら、同一方向への打撃で剥離するもの (図 32-2、図 33-4)

東区 15～26 層に 3 点ある。西区ではⅢ層で 3 点、Ⅱ層、Ⅳ上層、Ⅵ層で各 1 点ずつある。

IV. 打面、剥離作業面とも固定せず、ランダムに剥離するもの (図 32-4)

本遺跡の石核に見られる剥離手順で最も多い。東区では 7～14 層で 8 点、15～26 層で 11 点ある。西区ではⅢ層で 11 点、Ⅳ上層で 5 点、Ⅳ下層で 8 点、Ⅴ層で 10 点ある。

また、同一個体内で剥離作業面によって異なる剥離作業の手順がとられる場合、「I + IV」のように、上記分類を組み合わせて分類した。東区では 15～26 層で I + II 類、I + III 類、I + IV 類が各 1 点ずつ出土している。西区ではⅢ層で I + III 類 2 点、I + IV 類 1 点、Ⅳ層で II + IV 類 1 点、Ⅴ層で I + II 類 1 点、III + IV 類 2 点、Ⅵ層で I + IV 類 1 点が出土している。これらの複合タイプは、主に 2 つの剥離作業面で固定しながら、それぞれ別の剥離手順がとられるものであるが、I + IV 類は求心状剥離に先行して、ランダムな剥離によって縁辺を打ち割るような手順がとられる。

表 2-1 石核属性表

区	層位	計上数	分類					計測値(平均)				最大剥離面(平均)		剥離面数		剥離角		原礫形状						石材					
			I	II	III	IV	複合	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	長さ(cm)	幅(cm)	平均	平均	亜角礫	角礫	円礫	不定形	不明	無	珪質頁岩	鉄石英	黒曜石	安山岩	珪化木	砂岩		
東区	7～14層	8	0	0	0	8	0	3.9	4	1.8	31.3	2.7	3.6	6	86	1	3	0	0	2	2	1	7	0	0	0	0	0	
	15～26層	24	5	2	3	11	I + II、I + III、I + IV 各 1 点	4.3	4.8	2.4	62.9	3	3.2	8	86	4	6	1	1	9	3	5	17	1	0	1	0		
西区	Ⅱ層	2	1	0	1	0	0	5.6	4.6	2.5	46.6	3.3	2.8	7	111	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0		
	Ⅲ層	22	2	3	3	11	I + III 2 点、I + IV 1 点	4.6	4.4	2	58	2.9	3.2	7	89	4	6	0	0	9	3	6	15	0	0	0	1		
	Ⅳ上層	6	0	0	1	5	0	4.7	3.9	2.4	49.5	2.4	3.2	7	87	1	0	0	0	4	1	0	5	0	1	0	0		
	Ⅳ下層	12	3	0	0	8	II + IV 1 点	5	4.7	2.2	72.2	2.3	3	7	86	3	1	1	0	6	1	3	6	1	1	1	0		
	Ⅴ層	17	4	0	0	10	III + IV 2 点、I + II 1 点	4.2	4	2.2	39.8	2.6	2.7	7	92	3	1	2	0	9	2	5	11	0	1	0	0		
	Ⅵ層	3	0	1	1	0	I + IV 1 点	7.8	7.8	3.7	255.4	5.5	5.2	11	—	1	2	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0		

表 2-2 石核石材の属性

石材	計上数	分類					計測値(平均)				最大剥離面(平均)		剥離面数		剥離角		礫面形状					
		I	II	III	IV	複合	長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	重(g)	長(cm)	幅(cm)	平均	平均	亜角礫	角礫	円礫	不定形	不明	無		
頁岩	24	4	1	5	10	I + IV 2 点、I + II、I + III 各 1 点	5.6	4.9	2.5	88.4	3.3	3.4	7	84	5	4	1	0	11	3		
鉄石英	62	9	4	3	41	III + IV 2 点、I + II、I + III、I + IV 各 1 点	4.1	4.1	2.1	43.1	2.6	3	7	90	11	13	2	2	25	9		

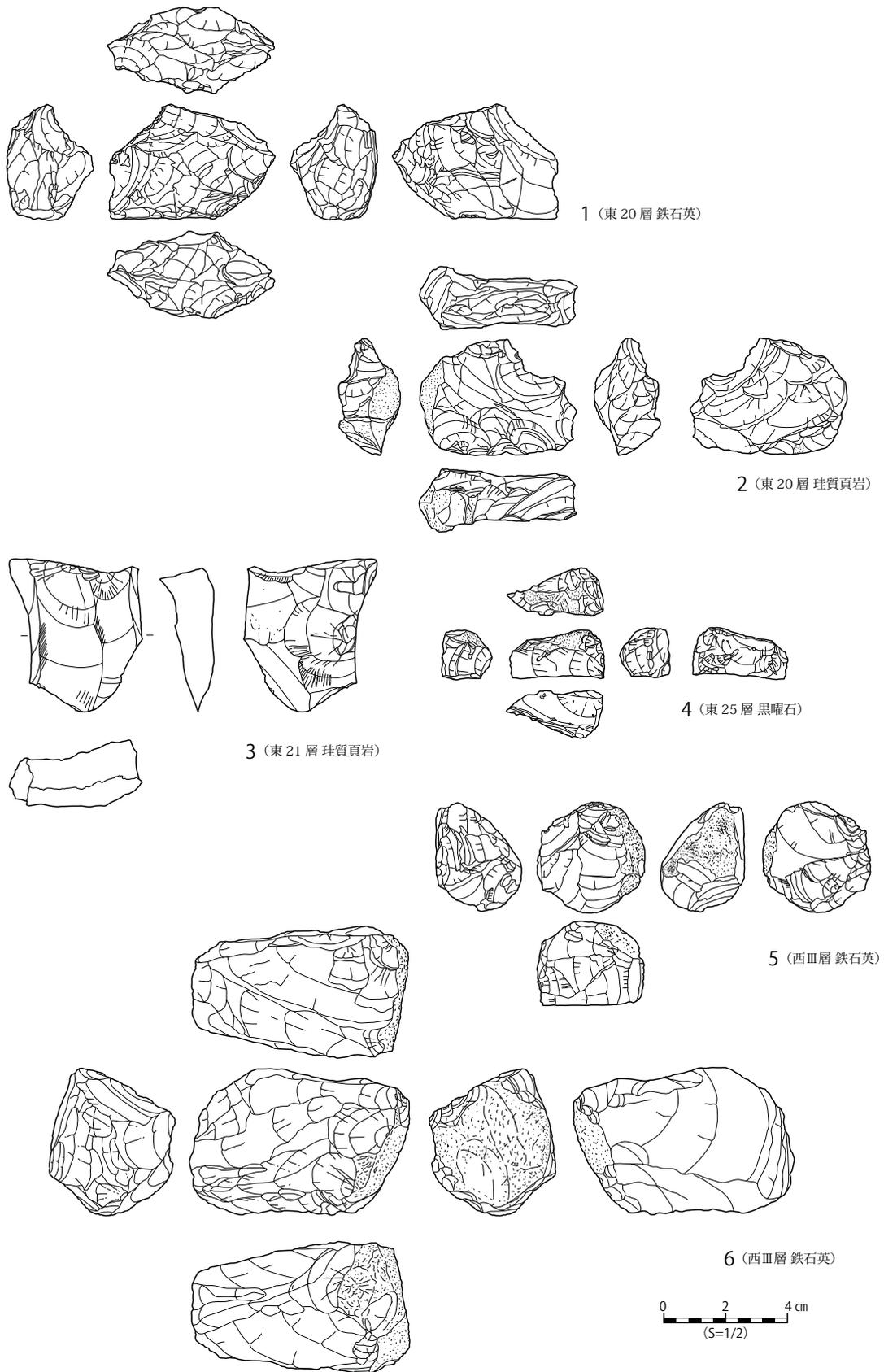
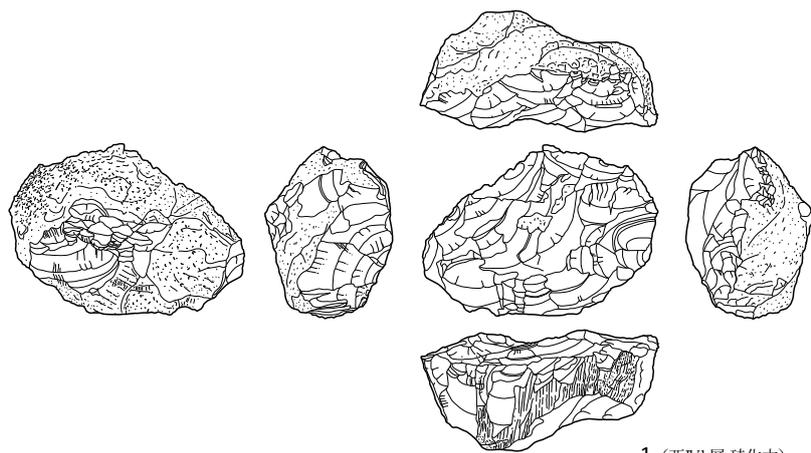
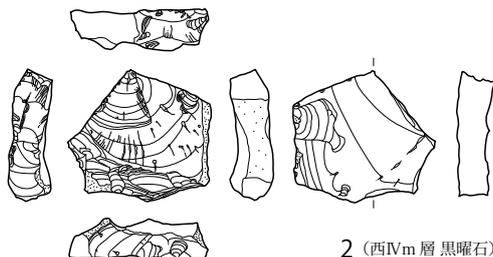


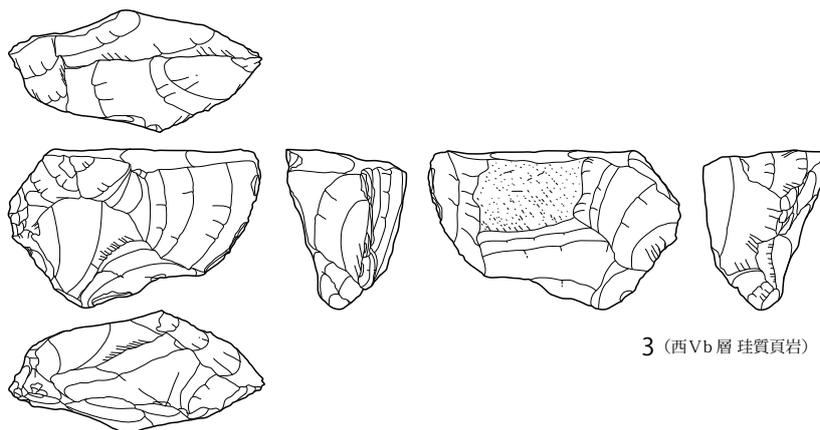
図 32 山王冢遺跡出土石核 1



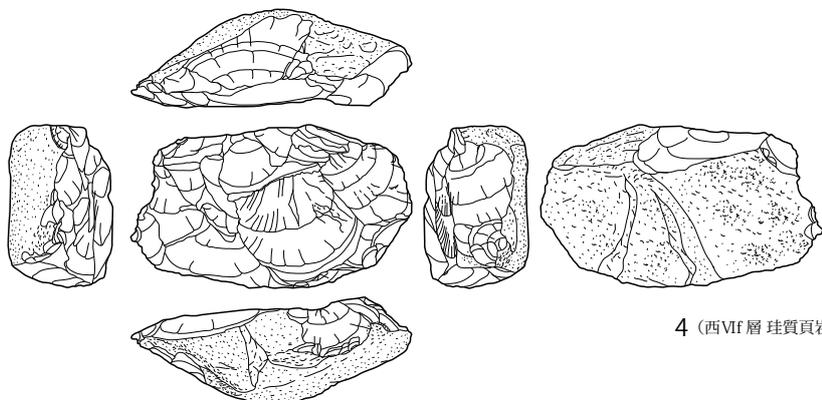
1 (西VI層 珪化木)



2 (西IVm層 黒曜石)



3 (西Vb層 珪質頁岩)



4 (西VI層 珪質頁岩)

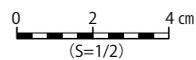


图 33 山王冢遺跡出土石核 2

各層位での分類ごとの出土傾向をみると、東区 15～26 層ではⅣ類とⅠ類が主体であるが、Ⅲ類、Ⅱ類、Ⅰ類とⅡ、Ⅲ、Ⅳがそれぞれ複合したものが少数ながら出土しており、剥離手順にバラエティーがみられる。一方、7～14 層では出土石核全てがⅣ類で、剥離手順の多様性がみられなくなる。西区では、Ⅴ層とⅣ下層でⅠ類とⅣ類が主体で、少数の複合タイプがみられる組成となっているが、Ⅳ上層ではⅣ類が突出するようになる。Ⅲ層ではⅤ層・Ⅳ下層での組成と同様の傾向を示す。Ⅱ層ではⅠ類とⅢ類のみがみられる組成となる。

各層位での大きさ平均は、他の層位に比べて出土点数が少ない西区Ⅵ層とⅡ層を除くと、おおよそ長さ 4 cm前後から 5 cm前後、幅 4 cm前後、厚さ 2 cm前後に収まる。しかし、重さは各層位で差が大きい。遺跡内に持ち込まれた原石サイズの差が反映されていると考えられる。最大剥離面の大きさは、西区Ⅵ層で長さ・幅共に最も大きい、他の層位では長さ・幅共に 2～3 cm前後で、概ね横長剥片を作出した剥離面を残す。剥離面数は、Ⅵ層で 11 面と最も多いが、他の層位では平均して 7 面の剥離面を残し、層位ごとの差はみられない。剥離角は西区Ⅱ層で最も大きい、他の層位では概ね 80°後半～90°前後の値となる。これらの項目でやや突出した数値を示す層位は、石核の出土点数が他の層位に比べて大幅に少ないため注意が必要である。石材は各層位とも鉄石英と珪質頁岩が主体で、少数の黒曜石や安山岩、珪化木、砂岩が伴う。剥片石器での使用石材の傾向とも符合的な組成を示す。

次に、石核のうち、本遺跡での主要石材である鉄石英と珪質頁岩での傾向について述べる。剥離手順は、両者ともⅣ類が最も多い。珪質頁岩ではⅣ類に続いてⅠ類とⅢ類が多いが、鉄石英ではⅣ類に続いてⅠ類が多く、次点のⅡ類とⅢ類がほぼ同数みられる。石材による剥離手順の差を示している可能性がある。大きさ平均は、珪質頁岩が長さ、幅、厚さで鉄石英よりも高い数値を示し、重さは珪質頁岩が 2 倍を超える。遺跡内に持ち込まれている原礫サイズに差があると考えられる。それに対応して、最大剥離面においても珪質頁岩の方が大きい傾向を示している。剥離面数、剥離角、礫面形状についても、両者はほぼ同じ傾向を示している。

個々の最大剥離長と幅をみると横長が多い傾向にある。石材は珪質頁岩と鉄石英が主体的に存在する。また、一部例外が認められるものの、珪質頁岩の石核は約 100～200g 超の重いものがみられるのに対し、鉄石英は 10g 程度～50g 程度のやや小さいものが主である。

(2) 剥片・碎片 (図 34) (図版 31)

母岩から剥離され、微小剥離痕もみられず、刃部形成もされていない「未使用」の剥片で、定型石器の素材や刃器の素材となりうるものを剥片、その際に産出された石器製作に適さないような細かなものを碎片(チップ)とした。剥片の打点を基準として縦と横の最大値を計測し、剥片の縦の値が横の値よりも大きいものを縦形剥片、剥片の横の値が縦の値よりも大きいものを横形剥片とした。打点のわからないものに関しては、リングの方向等から打点の位置を推定し計測した。層位が分かる計 295 点を計測した。

縦形剥片に関しては剥片の縦の値を基準とし、横形剥片に関しては横の長さを基準として、極小・小型・中型・大型の 4 つに分類した。なお、その分類基準は町田勝則氏の論文を基にした(町田 2002)。

極小型(最大長 4.0 cm未満): 摘みみ具(三指でつまんで作業する)。182 点。

小型(最大長 4.0～6.9 cm): 摘みみ具(五指あるいは四指でつまんで作業する)。111 点。

中型(最大長 7.0～9.9 cm): 握り具。5 点。

大型(最大長 10.0～12.9 cm): 握り具。0 点。

極小型が 6 割以上を占める。大きさ平均は長 3.3 cm、幅 3.2 cm、厚 1.1 cm、重量 11.0g である。縦形 52.7%と横形 47.3%の比 9:8 で縦長のほうがやや多いが、有意な差ではない。以下分類別にみる。

表 3-1 剥片属性表

区	層	縦形									横形									石材					
		計上数	分類				計測値平均					計上数	分類				計測値平均					珪質頁岩	鉄石英	黒曜石	砂岩他
			極小	小	中	大	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	剥離角		極小	小	中	大	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	剥離角				
東区	9～14層	3	1	2		4.6	1.8	0.8	6.3	91° (計測可能剥片1点の測定値)	3	2	1		2.3	3.5	1.1	9.5	— (計測不可剥片のため)	3	3				
	15～26層	25	16	8	1	3.8	2.7	1.5	11.4	105°	16	9	5	2	2.9	4.1	1.2	17.0	103°	6	32		3		
	計・平均	28	17	10	1	0	3.8	2.6	1.5	10.7	104°	19	11	6	2	0	2.8	3.9	1.2	15.4	103°	9	35	0	3
西区	II層	6		6		4.8	3.1	1.2	14.9	107°	5	3	2		2.7	3.8	1.1	13.3	106°	7	4				
	III層	51	35	16		3.5	2.6	1.0	8.7	114°	50	31	17	2	2.7	3.8	1.0	10.5	112°	35	62		4		
	IV層	32	21	11		3.7	2.8	1.3	9.4	110°	23	12	11		3.0	4.0	1.1	14.0	106°	27	27	1			
	V層	30	21	9		3.5	2.2	1.1	7.3	109°	41	24	17		2.8	3.9	1.3	12.9	110°	28	41		2		
	VI層	3	1	2		3.9	2.9	1.1	11.9	115°	7		7		3.6	5.0	1.1	20.1	117°	3	6		1		
	計・平均	122	78	44	0	0	3.6	2.7	1.1	8.8	111°	126	70	54	2	0	2.9	3.9	1.1	12.8	110°	100	140	1	7

表 3-2 剥片石材の属性

石材別		東区		西区				
		9～14層	15～26層	II層	III層	IV層	V層	VI層
珪質頁岩	縦形	2	4	3	12	17	8	
	横形	1	2	4	17	10	20	3
鉄石英	縦形	1	19	3	34	14	20	3
	横形	2	13	1	23	13	18	3
砂岩他	縦形		2		2	1		
	横形		1		2		2	1

a 縦形剥片は 150 点計測した。西区III層 51 点、同IV層で 32 点が多い。

- a. 極小型 95 点。西区III層 35 点、同IV・V層で各 21 点と続く。
 - b. 小型 54 点。西区III層 16 点、同IV層 11 点と続く。
 - c. 中型 東区 15 層で 1 点出土している。
- 大型はない。

縦形剥片の分類ごとの変化は大きく、極小型と小型の比がおおよそ 2：1 で推移する。剥離角はおおよそ 100° 後半～ 110° 前半である。

横形剥片は 145 点計測した。西区III層 50 点、同V層で 41 点と多い。

- a. 極小型 81 点。西区III層 31 点、同V層 24 点と続く。
 - b. 小型 61 点。西区III層と同V層で各 17 点と多い。
 - c. 中型 4 点。東区 20 層と 23 層で各 1 点、西区III層で 2 点出土している。
- 大型はない。

横形剥片は、西区III層でその下層に比べて極小型が大きく増加し、中型も現れる。剥離角はおおよそ 100° 後半から 110° 前半の範囲に収まり、縦形剥片との差はみられない。

石材は珪質頁岩 109 点と鉄石英 175 点で、鉄石英のほうが多い。そのほか砂岩と安山岩が 3 点ある。自然面を残す剥片が多い。層位別に石材ごとの剥片形状の傾向をみると、珪質頁岩は西区V層で縦形剥片と横形剥片の比は 2：5 で横形剥片が多いが、西区III・IV層では横形剥片が卓越する傾向はみられなくなる。一方、鉄石英は西区IV・V層で、ほぼ 1：1 で推移するものの、西区III層で縦形剥片の割合が増加する。碎片は 44 点、82.0g である。剥片より少ないのは、低湿地遺跡調査の中で、小さい碎片は泥に紛れて回収されなかった点、注記が難しく未注記の資料が多く、層位ごとの判別が難しかった点の 2 つが要因とみられる。よって実数はこれよりかなり多いとみられる。ただし、層位的にみると西区III～V層の出土量が多く石核、剥片と同じ傾向がみられる。石材は剥片と同じく鉄石英と珪質頁岩がみられ、鉄石英が 7 割ほどを占める。黒曜石 1 点がある。

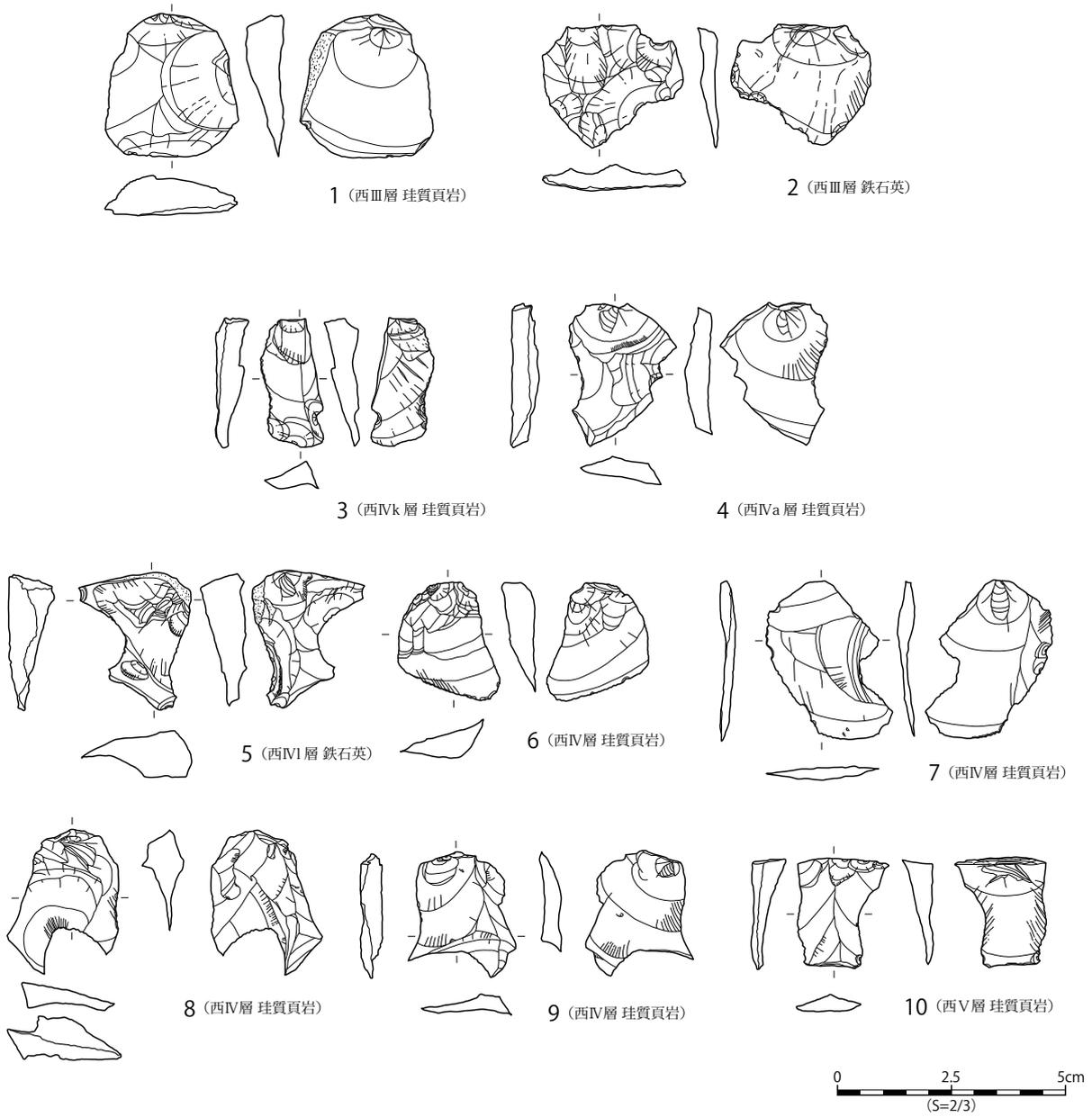


図 34 山王冨遺跡出土剥片

(3) 石鏃 (図 3-1~11、図 11-1~33、図 16-1~6、図 19-1~6、図 23-1~22、図 28-1~6) (表 4)

両面側縁に調整剥離が施された打製石鏃が未成品含めて 240 点ある。西区 V 層 91 点で最も多く、西区 III 層 59 点、東区 15~26 層 38 点と続く。なお、遺物台帳には 417 点の記載がある。台帳では西区 III 層 117 点で最も多く、東区 15~26 層 107 点、西区 V 層 94 点が記載されている。

茎部の有無、茎部の長さ、基部の形の 3 つの観点で分類した。(図 35)。まず茎部の有無により有茎鏃と無茎鏃に大別した。次に長さを 6 分割し、茎部長が全体の 1/2 以上におよぶものは「長茎」、1/3 以上 1/2 未満のものは「中茎」、1/3 未満のものを「短茎」とした。さらに、基部形態を凸基・平基に 2 分した。なお有茎の凹基鏃はなかった。そのほか、基部がないものとして、茎部が菱形を呈す尖基、刃部と茎部の比がほぼ同じ木葉形、細身のものを棒状がある。無茎鏃は平基・凹基・円基に分類した。結果、12 種に分類できた (図 35 細別)。

各分類を層位別にみると、有茎・無茎ともには各層位に通じて認められる。有茎鏃のなかでは、西区 V 層で長凸があり、東区 15~26 層や西区 V 層では中凸・中平が一定量しめるのに対し、西区 III・IV 層ではこれらがない。よって大洞 A 式期から大洞 A' 式期にかけて茎部の短茎化がうかがえる。この点は、相対的に機能する刺突部分が徐々に長くなっていることを示す。尖基、木葉、棒状は、西区 III 層で増加する。凹基は西区 V 層のみにある。円基、平基は各層で一定数占め続ける。

大きさ平均をみると、西区 V・VI 層で長 2.8 cm、幅 1.4 cm、重さ 2g であるのに対し、西区 III・IV 層で長 2.5 cm、幅 1.2 cm、重さ 1.5g となっている。西区 V 層と IV 層の間で細身化、軽量化という傾向がある。このように大洞 A' 式期には形態と大きさに変化が認められる。

機能部である鏃身をみると、刃長や刃幅は各層大きな変化はない。鏃身側辺部の形状は、各層とも直刃が主体的である。

アスファルトの付着は有茎鏃の茎部を中心に全体の 14%、31 点に認められる。層位別には東区 15~26 層 26%、西区 VI 層 29%、同 V 層 6%、同 IV 層 5%、同 III 層 15% である。西区 V 層 (大洞 A' 式期) になると減少する。

素材剥片は縦形 186 点、横形 42 点で、縦形が 8 割を占める。各層をみると、西区 III 層で横形が 27% を占め目立つ。石鏃に礫面を残す例は全体の 18%、44 点ある。これも西区 III 層で増加する。

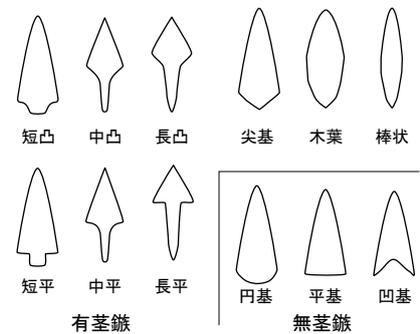


図 35 石鏃分類模式図

表 4 石鏃属性表

層位	計上数	分類										計測値 (平均)				機能部 (平均)			側辺部形状		装着痕跡	石材			素材剥片		礫面						
		短凸	短平	中凸	中平	長凸	尖基	木葉	棒状	円基	平基	凹基	分類不可	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	刃長 (cm)	刃幅 (cm)	先端角 (度)		茎長 (cm)	外湾	直線	内湾	アスファルト		鉄石英	硅質頁岩	玉髓	黒曜石	縦	横
西 III 層 (山王 III 層式)	59	24	8	5		1	4	2	3	2		7	2.5	1.2	1.1	1.5	1.1	0.9	42	0.7		56	1	8	41	16	1	1	41	16	2	16	
西 IV 上層 (山王 IV 上層式)	10	4	3				2		1			0	2.5	1.2	0.6	1.5	1.1	1.0	43	0.7		7	3	0	7	3			9	1		3	
西 IV 下層 (大洞 A' 式)	12	5				2		1	1			3	2.3	1.3	0.6	1.6	1.0	0.8	45	0.6		9	2	1	11	1			11	1		3	
西 V 層 (大洞 A2 式)	91	42	3	16	2	1	3	1	1	5	2	14	2.8	1.5	0.8	2.6	1.1	1.0	43	0.8		81	1	6	65	25	1		65	17	9	11	
西 VI 層 (大洞 A1 式)	22	12		4			1		1	2		2	2.8	1.4	0.8	1.7	1.0	0.9	46	0.8		18	4	6	18	2	2		20	2		4	
東 10~14 層 (大洞 A1・A2 式)	8	3		1					1	1	1	1	2.9	1.5	0.7	2.7	1.5	1.3	46	0.6		7		0	6	1	1		8			2	
東 15a~26 層 (大洞 C2 式新)	38	6	1	13			4	4		3	3	4	2.4	1.4	0.7	1.8	1.1	1.1	51	0.7	1	33	2	10	33	4	1		32	5	1	5	
計	240	96	15	39	2	1	1	16	7	7	16	8	1	2.6	1.4	0.8	2.1	1.1	1.0	60	0.7	1	211	13	31	181	52	6	1	186	42	12	44

石材は鉄石英 181 点、珪質頁岩 52 点の 2 種が主である。特に、鉄石英は全体の 7 割以上を占め、どの層でも大きな変化はない。そのほか玉髓 6 点、黒曜石 1 点がある。このうち黒曜石製は短凸類で西区Ⅲ層検出である。また玉髓製の 1 点は西区Ⅵ層出土で数少ない円基鏃である。形態分類別にみると、西区Ⅴ層で特徴的な中・長茎鏃は鉄石英がほとんどを占める。そのなかで凹基鏃は珪質頁岩製である。よって分類した一部の形態で石材との相関が認められる。

(4) 石錐 (図 1-1・2、図 3-12、図 11-34～37、図 16-8、図 23-23、図 28-7)

長い尖部をもち、穿孔作業が想定される資料である。18 点ある。平均長 3.6 cm、平均幅 2.6 cm、平均厚 0.8 cm、平均重量 5.5g である。錐先端には破損や使用による摩耗の激しいものが一定数ある。晩期中葉から弥生時代前期まで通時的にみられ、特に晩期終末から弥生時代までが多い。

全て、頭部と錐部の境が明瞭なつまみ付きである。錐部は全て両面加工され断面形は三角形、菱形、長方形、楕円形に 4 区分したが、層位的な傾向はない。石材は鉄石英、珪質頁岩、玉髓があり、鉄石英使用が最も多い。石鏃に次いで使用石材が多様で、どれかを集中して使う傾向はない。3 点にタール状に薄く広がる黒色物がみられる。

(5) 石篋 (図 1-3、図 16-9、図 19-7、図 23-24・25、図 28-9)

撥形の縦に長い剥片を利用した剥片石器で、刃部が下辺に調整剥離で作出されたものである。未成品含め 10 点ある。長方形と撥形の 2 種がある。現物のないものを除く平均長は 6.88 cm、平均幅 4.12 cm、平均厚 1.81 cm、平均重量 62.5g である。石篋は大洞 A' 式期Ⅳ層までみられ、弥生時代に入るとほとんどなくなる。

石材はほとんどが珪質頁岩で、1 点玄武岩、未成品に鉄石英が用いられる。現物のないものの石材は不明だが恐らく頁岩系で、時代を通じて石器製作に用いられてきたことがわかる。付着物は 1 点のみに黒色付着物が観察できる。アスファルトかの判断が難しいほど微量である。

(6) 石匙 (図 1-4・5、図 3-13・14、図 23-27、図 28-11～14)

つまみが形成された刃器で 10 点ある。石匙はつまみ部を上にした場合の形態から縦形と横形に分類する。縦形 5 点、横形 4 点、未成品 1 点がある。このうち、図はあるが実物がない資料が 3 点ある。大きさの平均は、長 5.9 cm、幅 4.3 cm、厚 1.9 cm、重量 24.7g である。図 3-14 の石匙のみ鉄石英製の小型品である。出土層位は東区 10～14 層 2 点、同 17 層 2 点、西区Ⅴ層 1 点、同Ⅵ層 5 点で、大洞 C2 式～A 式期にまとまる。形態分類別では縦形が東区 14・17 層、西区Ⅵ層、横形が東区 10 層、西区Ⅴ・Ⅵ層にあり、数が少ないものの大洞 C2 式期から大洞 A 式期にかけて縦形から横形への変化がうかがえるかもしれない。

刃部数は横形が下辺 1 辺のみであるの対し、縦形は左右 2 辺に刃部形成する。刃付は全て両面である。刃長は 2.7～6.1 cm、刃角は 44～68°、刃部角は 9～11° で形態分類との相関はない。刃部形態は縦形が直刃と外湾刃の組み合わせ、横形が外湾刃である。

つまみ部の長さは 0.6～1.8 cm、幅 0.7～2.1 cm で、形態分類との相関はない。つまみ部の反対側にある先端部の形状は円形、尖形の 2 種がある。形態分類との相関はない。

アスファルトは 7 点中 3 点に付着する。つまみ部の抉りに付着する。これらのうち 1 点はつまみだけでなく石器上半分を巻くように付着しており、石匙の装着方法の一例をうかがい知ることができる。

石材は珪質頁岩 4 点、玄武岩 1 点、鉄石英 1 点で、珪質頁岩が多い。

(7) 尖頭器 (図 3-15、図 12-1、図 24-1・2、図 28-8)

剥離加工によって、刺突機能が付加された資料である。6点ある。長さ 4.0～8.3 cm、幅 1.9～3.5 cm で全て 10 cm 以下である。数が少ないものの、東区 23 層、西区 VI 層といった大洞 C2～A 式期の資料に比べ、西区 III 層の資料 (図 12-1) は一回り大きい。刃部の長さは 2.1～4.7 cm、刃部幅 0.6～3.1 cm、刃部角は 10～12°、刃角 67～75° でまとまりはない。図 3-15、図 24-1 は未成品である。基部先端は図 3-15、図 28-8 が平坦だが、西区 III 層 (図 12-1) のものは弧状である。図 3-15 には刃部左右の片側にアスファルトとみられる黒色物が付着する。また図 24-2 は左右が非対称である。これらは先端形から尖頭器としての機能を推定したが、実際には刃部片側を柄に差し込んでアスファルトで接着しナイフとして使用された可能性が高い。

石材は全て珪質頁岩 4 点、鉄石英 1 点、砂岩 1 点である。鉄石英が少ない点で、石鏃とは異なる選択性がうかがわれる。素材剥片は縦形 4 点、横形 1 点で、縦形剥片の利用が多い。

(8) スクレイパー類 (図 2-6、図 4-17、図 5-1～8、図 12-2～7、図 16-10～13、図 19-8～10、図 24-3～7、図 29-1～3) (表 5)

不定形の両面加工石器であるスクレイパーと、いわゆる二次加工のある剥片 (リタッチドフレイク: RF) に 2 区分される。147 点ある。器種判定の基準は、スクレイパーは剥片縁辺に連続した調整剥離を施したもの、リタッチドフレイクは剥片縁辺に使用した際の微細剥離痕が肉眼でも観察できるほど顕著なものとした。内訳はスクレイパー 43 点、リタッチドフレイク 104 点で、圧倒的にリタッチドフレイクが多い。それぞれの計測値平均はスクレイパー平均長 4.7 cm、幅 4.2 cm、厚 1.4 cm、重量 38.4g、リタッチドフレイク平均長 4.2 cm、幅 3.9 cm、厚 1.1 cm、重量 19.2g である。スクレイパーのほうが一回り大きい素材が用いられる。

スクレイパーは縦形 24 点、横形 19 点ある。層序が明確な 41 点について表 5 にまとめた。縦形は大洞 A～A' 式期に比べ山王 III 式期のほうで増加する。大きさをみると山王 III 式期は極小～小型が多いが、大洞 A' 式期以前は小～中型が多い。刃部数をみると、1 ケ所 16 点、2 ケ所 18 点、3 ケ所以上 6 点ある。2 ケ所以上は大洞 A2 式期に増加する。刃部角は 30° 以下 34 ケ所、31～45° 18 ケ所、46～90° 19 ケ所ある。大洞 A～A' 式期は 31° 以上が多い一方、山王 III 式期は 45° 以下が多い。刃角は 70° 以下 37 点、71～90° 34 点でほぼ半々である。次に刃部平面形は外湾刃 17 ケ所が最も多く、続いて直刃 15 ケ所である。横形において山王 III 層式期に直刃が増える。石材は珪質頁岩 29 点が最も多く鉄石英が続き、層位的な変化は認められない。原礫面が観察される例はどの層も約 6 割程度で推移する。

リタッチドフレイク (RF) は縦形 60 点、横形 43 点ある。層序が明確な 95 点について表 5 にまとめた。縦形は山王 III 層式期に多く、大洞 A' 式期以前では横形が多い点が特徴的である。また大きさをみると山王 III 式期は極小～小型が多いが、下層ほどは小～中型が多い。相関して刃長も下層ほど長くなる。さらに刃部数をみると、1 ケ所 69 点、2 ケ所 21 点、3 ケ所以上 5 点ある。2 ケ所以上は大洞 A2 式期以降に増加する。これらの傾向は上記のスクレイパーでも同じであった。刃部角は 30° 以下 51 ケ所、31～45° 45 ケ所、46～90° 32 ケ所ある。刃角は 30° 以下 5 点、31～70° 96 点、71～90° 27 点で、スクレイパーとは異なり、31～70° が多い。上層ほど搔器に該当する 71～90° が増加する。刃部平面形は外湾刃 51 ケ所が最も多く、続いて直刃 20 ケ所で層位間の変化は認められない。刃付は両面側に見られる例 17 点あり、大洞 A' より下層で認められる。石材は珪質頁岩 66 点が最も多く鉄石英 26 点と続き、層位的な変化は認められない。原礫面が観察される例はどの層も約 7 割程度で推移する。このように、不定形石器は形態、大きさ、刃部において弥生時代との違いを見出すことができる。

表5 スクレイパー類属性表

1. スクレイパー

時期(区・層位)	分類	計上数	計測値平均(cm・g)				刃部																石材										
			長さ	幅	厚さ	重さ	大きさ分類			刃数			刃長(cm)	刃部角(カウント数)			刃角(カウント数)			刃縁形状				刃付両面数	アスファルト付着	鉄石英	頁岩	黒曜石	その他	礫面あり			
							極小	小	中	大	1	2		3~	~30	~45	~90	~30	~70	~90	直	外湾	内湾								外+内	直+外	直+内
西III層(山王III層)	縦	10	4.6	3.5	1.2	28.8	6	3	1	5	5	3.7	8	5	2	9	6	3	4			2	5	1	1	8	1	7					
	横	5	3.8	4.4	1.1	23.6	1	2		2		3	2.9	9	1	2	6	6	4	1			4		1	2	2	3					
西IV上層(山王IV上層)	縦	0																															
	横																																
西IV下層(大洞A')	縦	3	7.4	4.1	2.2	68.8	1	1	1			2	1	5.1	4	1	2	3	4	1		2	3			3		2					
	横	1	3.6	4	0.64	10.2	1					1	2.6	1	1			1	1	1			1		1			0					
西V層(大洞A2)	縦	4	3.7	5.2	1.8	85.8		1	1			4	5.7		4	4	7	1	2	2			2			4		3					
	横	4	2.1	3.1	1.0	8.4	3	1		1	2	1	1.5	3	2	3	2	6	1	1	1		4		2	2		1					
西VI層(大洞A1)	縦	1	6.6	5.6	2.11	65.3		1				3.3			1		1	1				0			1		1						
	横	2	3.5	4.4	1.3	26	1	1		2		3.5	2			2		1	1			0		1	1		1						
東10~14層(大洞A1・A2)	縦	0																															
	横	3	2.6	4.2	1.4	16.4	1	1		1	1	4.1			3		3	1	1			1		1	1		2						
東15a~26層(大洞C2新)	縦	5	5.8	4.1	1.2	56.8	1	2	1	4	1	4.1	3	3		1	5	2	3			3	1	1	4		2						
	横	3	3.9	6	3.5	36.5	1	1	1	2	1	4.4	4	1	2	6	1	2			1	2		1	2		2						
計・平均		41	4.3	4.4	1.6	38.8	16	14	3	2	16	18	6	3.7	34	18	19	0	37	34	15	17	1	0	6	0	25	2	8	29	0	3	24

2. リタッチドフレイク(RF)

時期(区・層位)	分類	計上数	計測値平均(cm・g)				刃部																石材										
			長さ	幅	厚さ	重さ	大きさ分類			刃数			刃長(cm)	刃部角(カウント数)			刃角(カウント数)			刃縁形状				刃付両面数	アスファルト付着	鉄石英	頁岩	黒曜石	その他	礫面あり			
							極小	小	中	大	1	2		3~	~30	~45	~90	~30	~70	~90	直	外湾	内湾								外+内	直+外	直+内
西III層(山王III層)	縦	15	4.6	3.3	1.0	15.7	6	8	1	9	6	2.7	8	7	5	17	4	3	7	1		2	2	0		2	12	1	11				
	横	9	3.3	4.4	1.0	13.4	5	3	1	7	2	2.5	3	4	4	9	2	1	5	1	1	1	0		0	3	6		7				
西IV上層(山王IV上層)	縦	8	4.5	3.4	1.2	15.8	3	5		5	2	2.8	4	2	6	8	4	1	3	2	1		1	0		7		1	6				
	横	2	3.6	4.3	1.0	15		2		1	1	2.9	1	1	1	3		2					0	1		2		1					
西IV下層(大洞A')	縦	5	4.4	2.9	1.0	10.3	1	4		1	3	2.8	3	2	5	6	4	1	2			2	0		3	2		4					
	横	5	3.1	4.3	1.1	14.1	2	3		4	1	3.6	5	1		5	1	1	4				3		1	4		3					
西V層(大洞A2)	縦	6	4.4	3.4	1.3	18.7	2	4		6		3.1	3	2	1	3	5	1	4			1	1	2		2	4		6				
	横	12	3.5	4.6	1.0	14.2	5	7		10	2	2.5	8	4	4	12	4	2	6	2		1	1	2		3	8	1	9				
西VI層(大洞A1)	縦	4	7.7	3.8	1.3	34.4		1	3		1	3	5.2	4	3		7		1	1		1	1	3		4		3					
	横	2	3	3.9	0.7	7.6	1	1		1	1	2.7	4		4		2						1		2			2					
東10~14層(大洞A1・A2)	縦	4	5.5	3.9	1.2	26.5	1	2	1	4		3.5	3	1		4		1	2			1	2			4		3					
	横	1	3.6	5.2	1.3	21.8			1	1		3.7	1		1				1				1			1		1					
東15a~26層(大洞C2新)	縦	11	4.9	3.5	1.2	23.1	3	7	1	8	3	3.6	2	9	4	13	1	1	8	1		0			8	3		6					
	横	11	4.1	5.9	1.3	34.4	2	6	3	11		4.2	2	9	2	9	2	3	8			4			2	9		9					
計・平均		95	4.3	4.1	1.1	18.9	31	53	10	1	69	21	5	3.3	51	45	32	5	96	27	20	51	7	3	9	5	17	1	26	66	1	2	71

(9) 磨製石斧(図6-1~8、図12-8~10、図25-3~7、図29-4~8)(表6)

39点ある。多くが破片であるため、復元される最大幅が4.0以上のものを大型、それ未満を小型とした。大型は長さ13cm、幅5.0cm、重さ400gほどに復元される。一方、小型は、長さ7cm、幅3cm、重さ50gほどであり、違いは明瞭である。大型33点と小型6点あり、およそ大型が小型の5倍程度ある。双方とも大洞C2から山王III層式期まで継続的にみられる。頭部の形は円基と尖基に分けた。縄文時代晩期までは双方あるが、弥生時代には尖基のみとなる。

研磨痕の下に敲打整形痕を残すことから、製作手順は敲打整形後の研磨が推定される。側辺を面取りするものが多い。擦痕は刃部を下にした際、右下方向になる場合が多い。よって研磨方向に一定の規則性があるとみられる。石材は砂岩、閃緑岩、凝灰岩、玄武岩がある。ただし、肉眼による判定のため、さらに細分、変更の可能性はある。砂岩、閃緑岩が主体的であるが、弥生時代になると凝灰岩などが無

くなり石材が限定されるようである。

弥生時代の石斧で東北地方南部では大陸系の蛤刃石斧や柱状片刃石斧などがよくみられる。しかし山王冢遺跡の石斧には大陸の要素を持ったものは確認されなかった。

表6 磨製石斧属性表

層位	分類	計上数	刃部(平均)		頭部形			石材			
			刃幅(cm)	刃部角(度)	円基	尖基	欠	砂岩	凝灰岩	閃緑岩	玄武岩
西Ⅲ層(山王Ⅲ層)	大型	2	4.4	17.5			2			2	
	小型	1	3.3	18.0		1		1			
西Ⅳ上層(山王Ⅳ上層)	大型	1	—	—		1		1			
	小型	0									
西Ⅳ下層(大洞A')	大型	0									
	小型	0									
西Ⅴ層(大洞A2)	大型	7	4.3	21.3	1	2	4	4		3	
	小型	0									
西Ⅵ層(大洞A1)	大型	7	4.1	25.0	1	3	3	3	2	1	1
	小型	1	2.1	19.0			1		1		
西Ⅶ層(大洞C2新)	大型	2	—	—			2	2			
	小型	0									
東10~14層(大洞A1・A2)	大型	1	—	—			1	1			
	小型	0									
東15a~26層(大洞C2新)	大型	13	4.3	20.5	1	4	8	10	2	1	
	小型	4	3.0	—	1	2	1	4			
計・平均		39	4.0	20.2	4	13	22	26	5	7	1

(10) 磨石・敲石類(図3-1~7、図7-1~9、図8-1~6、図9-1~4、図13-1~7、図17-1~4、図20-1~8、図21-1~3、図26-1~3、図30-1・2、図31-1~3)(表7・8)

使用痕跡で判断される石器のうち、片手での持ち上げが可能な資料。東区39点、西区113点、遺構内1点の計153点出土した。うち西区30点、東区25点、遺構内1点の計56点を図示した。

a. 石材・大きさ

石材は安山岩が113点(75%)と主体的である。次に多いのが砂岩23点(15%)であり、他に頁岩、泥岩、閃緑岩、凝灰岩、花崗岩が少量ある。図8-4は石核を転用したものである。それ以外はすべて楕円礫か垂角礫である。

大きさは長さ5.2~20.4cm、平均長さ10.1cm、幅4.6~12.2cm、平均幅7.6cm、厚さ0.9~9.1cm、平均厚さ4.4cm、重さ50~1680g、平均重さ509gである。

b. 分類

すべて採集礫を加工せずそのまま利用される。

磨類 表裏面に磨耗面が観察されるもの。20点。

凹類 表裏面に凹痕が観察されるもの。51点。

敲類 側面もしくは上下面に敲打痕が観察されるもの。12点。

磨+磨類 表裏面と側面に磨耗面が観察されるもの。2点。

磨+敲類 表裏面に磨耗面が、側面もしくは上下面に敲打痕が観察されるもの。5点。

凹+敲類 表裏面に凹痕が、側面もしくは上下面に敲打痕が観察されるもの。59点。

他に不明4点がみられた。

凹類・凹+敲類が主体的で、110点(72%)ある。表裏面と側面・上下面の複数面に使用痕をもつ磨+磨・磨+敲・凹+敲が66点(43%)ある。また凹類・凹+敲類は同一面に磨耗痕と凹痕が併存するものを含むことから、複合的な機能・用途をもつものが多いと考えられる。

出土層位の特徴は、西区Ⅳ下層において磨・凹・凹+敲類が急増し、西区Ⅳ上層で減少し、西区Ⅲ層で再び凹・凹+敲類が増加する点である。また東区では10~14層において全体的に減少し、9層より上層では出土しない。

c. 使用痕

【磨耗痕】

- 磨A類 他の礫面に比べ凹凸がなく、結晶・基質ともに滑らかで、光を当てると光沢をおびるほど、特に磨耗しているもの。
- 磨B類 他の礫面に比べ、結晶が滑らかであるが基質がさほど磨耗、損耗していないもの。平滑な高所に弱い光沢がみられるもの。
- 磨C類 他の礫面に比べ、結晶・基質ともにやや滑らかで、基質を中心に損耗しているもの。結晶と基質の高低差が小さく、結晶の高所が磨耗し、丸みをおびているもの。触感はざらつく。
- 磨D類 自然礫面より結晶部分が滑らかであるものの、磨耗せず自然礫面の表面形状をそのまま維持するもの。手ずれなどの軽度の接触や、使用痕の発達初期に生じるような、やや磨耗しているもの。
- 磨E類 いわゆる擦痕。引っ掻き傷状の線状痕。

【凹痕】

- 凹A類 平面形が円形で断面がスリバチ状に深く凹むもの。凹みの内面が滑らかで摩滅する。
- 凹B類 尖状物への敲打の連続によって、敲打痕が集中して凹みが形成される。凹痕の集合体。凹痕の内部は粗い。
- 凹C類 尖状物への敲打の連続によって、敲打痕の浅い広がり形成するもの。凹B類の初期段階も含まれる。
- 凹D類 尖状物への敲打の連続による凹痕のうち、凹B・凹C類に比べて径1mm以下の小さく細かな傷が集合しているもの。なお、結晶粒が抜け落ちやすい岩石、多孔質な岩石では判別しにくく、頁岩などの硬質かつ緻密な岩石でのみ観察可能である。
- 凹E類 板状の長い角を有するものへの敲打の連続によって、線状・溝状の凹みを形成しているもの。

【敲打痕】

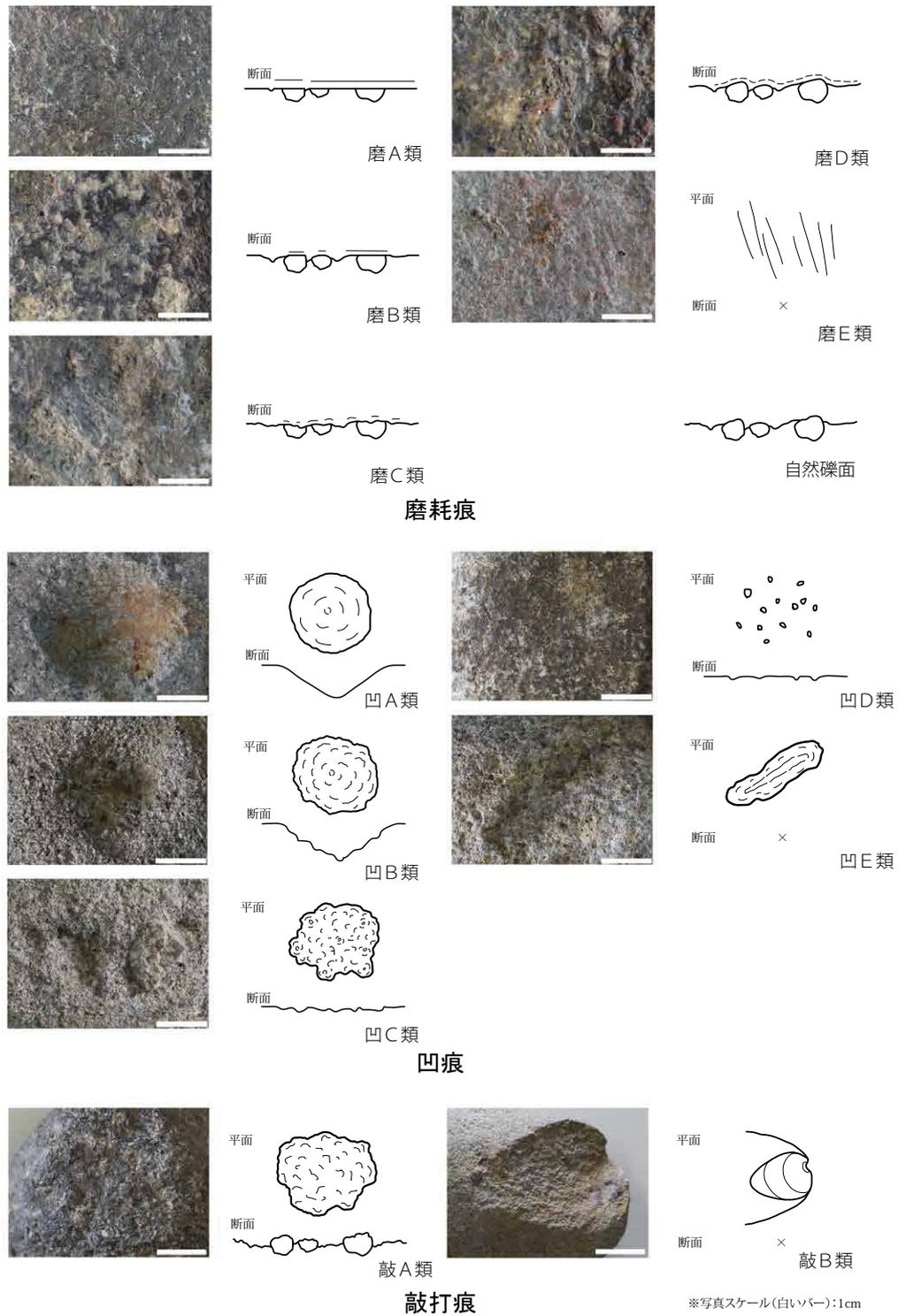
- 敲A類 結晶・基質の粒子が粗い。鉍物の脱落や損傷が激しく、高低差が大きいもの。敲打による面形成に類似するもの。

表7 磨石・敲石類属性表

分類	計上数	計測値平均				石材							使用痕 (カウント数)												
		長さ	幅	厚さ	重量	安山	花崗	閃緑	凝灰	砂岩	珪頁	泥岩	磨A	磨B	磨C	磨D	磨E	凹A	凹B	凹C	凹D	凹E	敲A	敲B	
磨	20	9.3	6.9	4.3	422	7				10	3	2	5	21		1	2			3	1				
凹	51	10.4	7.8	4.5	504	45			1	3		1		24				5	14	67	2	7	1		
敲	12	11.1	7.6	4.6	513	7			1	3	1			1									10	10	
磨+磨	2	11.6	9.4	7.8	1226	2								2	1	1							1		
磨+敲	5	9.6	7.1	4.1	385	3				1	1		3	3		1	2						5	1	
凹+敲	59	10.6	8.0	4.5	539	49	1	2		6		1		24				8	29	70		27	79	1	

表8 磨石・敲石類出土層位

区・層位 (型式)	分類	磨	凹	敲	磨+磨	磨+敲	凹+敲
西III層 (山王III層式)		1	10	1			14
西IV上層 (山王IV上層式)		2	2				4
西IV下層 (大洞A'式)		6	17	3	1		16
西V層 (大洞A2式)		3	8				3
西VI層 (大洞A1式)		4	3			2	6
西VII層 (大洞C2式新段階)			2				3
東10~14層 (大洞A1・A2式)		1	1			1	4
東15a~26層 (大洞C2式新段階)		5	7	8	1	2	9



分類	0	1	2	3	4	5	6
平面模式図							
断面模式図							

図 36 礫石器使用痕模式図

敲B類 いわゆる剥落。打点もしくはリングの観察が可能なもの。単発的な強い衝撃による破損。

磨類は磨B類が主体である。磨C類は磨+磨類の1点のみに認められる(図20-2)。凹類と凹+敲類は凹C類が主体で、磨B類と併存するものが多くみられる。凹+敲類は凹類と比べて凹B類と凹E類の割合が比較的高い。磨+敲類、凹+敲類は敲A類が主体的だが、敲類は敲B類が多く認められる。図3-4は表面に凹痕とともに研磨面が認められ、石器製作用の敲石であると同時に砥石としても利用されたと考えられる。石材は粒の粗い閃緑岩であり、荒研ぎ用であることが想定される。

【使用痕の面形状】

0類 面形成がないもの。

1類 一つの平坦面あるいは凸曲面をなすもの。そのうち平坦面は短軸断面、長軸断面ともに観察可能なもの。

2類 一つの平坦面あるいは凸曲面をなすもの。そのうち平坦面が外周を巡り短軸断面よりも長軸断面での観察が可能なもの。

3類 石材の短軸にそって数個の平坦面を形成するもの。平坦面は、短軸断面で数面、長軸断面で1面観察が可能なもの。

5類 石材の長短軸問わず多数の平坦面を形成するもの。平坦面は、短軸断面で数面、長軸断面でも数面観察可能で凸状を呈するもの。いわゆる凸多面体。

6類 石材の長軸に対し斜めの方向の平坦面を形成するもの。

磨耗痕・敲打痕ともに0・1類が主体で、これらの割合は同程度である。2・3・5・6類はすべて敲打痕である。

【付着物】

赤色顔料が付着したものが東区9点、西区14点の計23点認められた(図2-2・3、図7-2・4、図8-2・3、図20-1、図26-1)。うち17点は磨耗痕が認められる資料である。磨B類がほとんどで、面形成する1類としない0類の割合は同程度である。多量に出土している層位は、東区15a～26層(7点)、西区IV下層(5点)、西区VI層(6点)である。

(11) 石皿・台石類(図3-8、図10-1・2、図14-1～3、図15-1・2、図18-1～3、図21-4、図22-1～3、図26-6、図27-1～3、図30-3)(表9・10)

使用痕跡で判断される石器のうち、持ち上げが困難で、据え置いて使用することが想定される資料。西区47点、東区5点の計52点出土した。うち西区21点、東区3点の計24点図示した。

a. 石材・大きさ

石材は安山岩が主体的で、42点(81%)である。他に花崗岩、砂岩、閃緑岩、泥岩、礫岩が少量ある。磨石・敲石類の組成と類似する。

大きさは、長さ12.9～28.4cm、平均長さ18.8cm、幅11.1～24.9cm、平均幅16.4cm、厚さ1.5～10.0cm、平均厚さ5.8cm、重さ961～4,920g、平均重さ2,480gである。

b. 分類

分類は上條(2015)に拠った。無加工のI類と製作痕跡のあるII類の両方がみられた。

I類 採集礫をそのまま使用したもの。33点。

II類 凹部の形成痕跡があるもの。18点。

またI類を断面形状から3区分(凸・平・凹)した。原礫の断面が外湾する凸類、平坦な平類、磨耗により深く内湾する凹類がある。I平類が主体で、29点(62%)あり、他はI凸類3点(6%)、I

凹類 1 点 (2%) と少量である。I 平類は破損品が 20 点 (43%) と多くあり、I 凸・I 凹類は少量ながらすべて完形品である。

さらに、I 類を使用痕の種類とその広がりから 3 区分 (a・b・敲) した。磨耗痕の広がり狭い範囲に集中する a 類と、広く均一な b 類、敲打痕が広がる敲類がある。b・敲類が主体であり、b 類は I 平 b 類が 17 点 (36%)、敲類は I 凸敲類 3 点と I 平敲類 10 点の計 13 点 (28%) である。a 類は I 平 a 類 2 点、I 凹 a 類 1 点の計 3 点 (6%) である。

II 類は、断面形が不定形な凹部を形成する A 類のみ認められた。さらに破損により不明なもの以外は、掃き出し口のあるもの (1 類) とないもの (2 類) に 2 区分した。II A2 類が 8 点と最も多く、II A1 類が 6 点、掃き出し口が不明なものが 4 点である。うち 12 点 (66%) が破損品である。

出土層位の特徴は、西区では西 V 層で I 平・II A 類が共に増加し、I 平類が次の西 IV 下層でも出土量を維持するのに対し、II A 類が減少する点である。なお I 平類は西区 IV 上層で減少し、西区 III 層で再び増加する。また東区ではそもそも出土量が少ない。

c. 使用痕

分類は前項の磨石・敲石類に拠った。磨 A・B・D 類、凹 A・B・C・E 類、敲 A 類が認められた。磨 B 類と凹 C 類が多く認められ、中でも II A 類はすべてが磨 B 類を有する。同一面に磨耗痕と凹痕が併存する例はほとんどなく、I 凹 a 類 (図 3-8) の 1 点のみである。また I 類のなかで表裏両面を使用しているものは 16 点 (48%) だが、破損品は 20 点中 7 点 (35%) であるのに対し、完形品は 13 点中 9 点 (69%) と高い割合で表裏両面を使用している。

d. 付着物

赤色顔料が付着したものが東区 4 点、西区 5 点の計 9 点認められる (図 10-1・2、図 18-1、図 22-1、図 26-6)。すべて I 平類である。使用痕の広がり a 類 2 点、b 類 5 点、敲類 1 点である。磨 B 類を有するものが多い。多量に出土している層位は、東区 15a~26 層 (4 点) で、大洞 C2 式期である。

(12) 砥石 (図 2-9、図 22-4、図 27-4・5、図 30-4・5)

細粒の石材を利用した、帯状の研磨面をもつ資料。西区 9 点、東区 3 点の計 12 点出土した。うち西区 6 点、東区 1 点の計 7 点図示した。石材は砂岩 8 点、次いで泥岩 4 点である。すべて破損品であり、板状である。長さ幅が 10 cm 以下で、厚さ 1 cm 前後の、小さく薄いものが多い。研磨面は表面のみ使

表 9 石皿・台石類属性表

分類	計上数	法量平均				破損	石材					使用痕								
		長さ	幅	厚さ	重量		安山	花崗	砂岩	閃緑	泥岩	礫岩	磨 A	磨 B	磨 D	凹 A	凹 B	凹 C	凹 E	敲 A
I 凸	3	21.9	14.2	7.8	2807		2		1							2	2			
I 平	29	17.2	15.6	5.1	1913	20	21	1	3	1	1	2	4	18	3	2	2	10	8	6
I 凹	1	23.3	18.5	7.7	4800		1							2			2			
II A	18	18.2	15.5	6.4	1660	12	18							18		1	1	1		3

表 10 石皿・台石類出土層位

区・層位 (型式)	分類	I 凸	I 平	I 凹	II A
西 III 層 (山王 III 層式)		2	5		2
西 IV 上層 (山王 IV 上層式)			1		2
西 IV 下層 (大洞 A' 式)	1		9		4
西 V 層 (大洞 A2 式)			8		7
西 VI 層 (大洞 A1 式)			1		3
東 10~14 層 (大洞 A1・A2 式)				1	
東 15a~26 層 (大洞 C2 式新段階)			4		

用しているものが10点と、表裏両面使用しているものが2点ある。いずれも研磨面が表面または表裏面の全面を覆っているものが多い。また研磨面の断面はいずれも湾曲せず、平坦である。多量に出土する層位は西区Ⅵ・Ⅴ層で、いずれも4点出土している。

(13) 石錘 (図 10-3、図 15-3、図 26-4)

紐を掛ける部位があり、錘としての機能が想定される資料。西区2点、東区1点の計3点出土した。石材は砂岩、泥岩、安山岩が一点ずつである。いずれも長さが10cm程度、重さが150g程度の小形品である。すべて礫の短軸に、打ち欠きによって抉り部を作り出す。図26-4は機能部に紐ずれ痕が認められる。出土層位は東区22層、西区Ⅲ層、西区Ⅴ層である。

(早川太陽・浅野 溪・山本ひなた・上條信彦)