栃木県栃木市平井町向山旧石器時代遺跡出土資料

向　山

芹澤長介 編

昭和55年

東北大学文学部考古学研究会

考古学資料集

第3冊

栃木県栃木市平井町向山旧石器時代遺跡出土資料

向　　山

芹　澤　長　介　編

昭　和　55　年

東北大学文学部考古学研究会

考古学資料集

第３冊

目　　次

向山遺跡の発掘と出土遺物……(1)

奥村吉信
梶原　洋
岡村道雄
芹沢長介

1　向山遺跡調査の経過……(1)
2　向山遺跡の位置……(2)
3　発掘と層序……(3)
4　出土遺物……(4)
5　顕微鏡による使用痕の観察……(9)
第1図　折断された剝片にみられる使用痕……(10)
第1表　向山遺跡各トレンチ層位別の石器・自然石出土表……(5)
第2表　折断剝片の折断部位別比……(7)
第3表　折断剝片の長幅分布……(14)
第4表　折断剝片の厚さ分布……(14)
第5表　折断剝片の刃角分布……(15)
第6表　Ⅱ層の完全剝片の刃角分布……(15)
第7表　折断調整石器の類型別の折断部の加撃位置……(15)
第8表　石核の最終剝離痕の長幅分布……(16)
第9表　剝片の打面の状態……(16)
第10表　石核の打面の状態……(16)
第11表　石核と剝片の剝離角……(17)
第12表　剝片の長幅分布……(18)
第13表　石核の類型別による剝片生産数……(19)
第14表　剝片の類型別による剝片生産数……(19)
第15表　各層の剝片生産数の平均……(19)
引用文献……(20)
Ⅱ－6トレンチの組成表……(20)
向山出土資料計測表……(112)
英文要約……(Ⅰ～Ⅲ)

図　版　目　次

巻頭図版　向山遺跡の発掘（カラー）

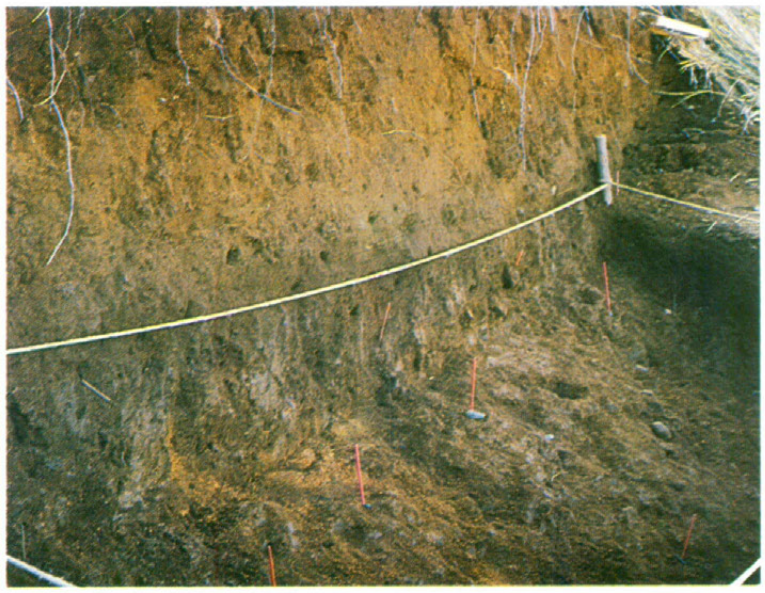
第１図版　向山遺跡の位置……(23)
第２図版　向山遺跡の位置とその断面……(25)
第３図版　向山遺跡のトレンチ配置図……(27)
第４図版　Ⅱ－４トレンチにおける石器の分布状況……(29)
第５図版　向山遺跡の東西セクション（折込）……(31)
第６図版　向山遺跡のトレンチ断面図……(33)
第７図版　第Ⅰ層出土の折断手法による石器（１－９）、ピエス・エスキーユ（10－14）、尖頭器（15）、敲石（16）……(35)
第８図版　第Ⅱ層出土のナイフ（１、２）、尖頭器（３）、ピエス・エスキーユ（４）、彫刻刀形石器（５－10）……(37)
第９図版　第Ⅱ層出土の切断手法による石器（11－20）、加工された剥片（21、22）、スクレイパー（23）……(39)
第10図版　第Ⅱ層出土のスクレイパー（24－28、30－32）、チョパー（29）……(41)
第11図版　第Ⅱ層出土の剥片（43－58）……(43)
第12図版　第Ⅱ層出土の剥片（１－８）……(45)
第13図版　第Ⅱ層出土の剥片（１－10）……(47)
第14図版　第Ⅱ層出土の石核（33－35）……(49)
第15図版　第Ⅱ層出土の石核（36－39）……(51)
第16図版　第Ⅱ層出土の石核（40－42）……(53)
第17図版　第Ⅲ層出土のナイフ（１、２）、彫刻刀（３－６）、スクレイパー（７－９）、ピエス・エスキーユ（10、11）……(55)
第18図版　第Ⅲ層出土のチョパー（41－46）……(57)
第19図版　第Ⅲ層出土の錐（12、13）、剥片（14－23）……(59)
第20図版　第Ⅲ層出土の折断手法による石器（24－40、47）……(61)
第21図版　第Ⅲ層出土のナイフ（１－７）、錐（８－10）、彫刻刀（11）、チョパー（12）……(63)
第22図版　第Ⅲ層出土の石刃と剥片（62－76）……(65)
第23図版　第Ⅲ層出土の石刃と剥片（１－12）……(67)
第24図版　第Ⅲ層出土の石刃と剥片（１－８）……(69)
第25図版　第Ⅲ層出土の石核（48－50）……(71)
第26図版　第Ⅲ層出土の石核（51－53）……(73)
第27図版　第Ⅲ層出土の石核（54－58）……(75)
第28図版　第Ⅲ層出土の石核（59－61）……(77)
第29図版　第Ⅲ層出土の敲石（77－79）……(79)
第30図版　第Ⅲ層出土の石核（１）と敲石（２）……(81)
第31図版　第Ⅳ層出土のナイフ（１－５）、彫刻刀（７）、スクレイパー（６、８、10－13）、小形石刃（９）……(83)
第32図版　第Ⅳ層出土のナイフ（１－８）、彫刻刀（10－12）、スクレイパー（９、13）、尖頭器（14）、小形石刃（15）……(85)
第33図版　第Ⅳ層出土の剥片（１－９）とスクレイパー（10、11）……(87)
第34図版　第Ⅳ層出土の石核（13－16、22）と剥片（17－21）……(89)
第35図版　第Ⅵ層出土のナイフ（１、２）、スクレイパー（３、７）、尖頭石器（６）、石核（５）……(91)
第36図版　第Ⅷ層出土のチョパー（１、３）、スクレイパー（２、４、５）……(93)
第37図版　第Ⅵ層出土のナイフ（１）、第Ⅷ層出土のチョパー（２）、スクレイパー（３、４）……(95)
第38図版　第Ⅷ層出土の尖頭石器（６、７）……(97)
第39図版　チャート剥片にみられる実験使用後の光沢分類……(99)
第40図版　第Ⅳ層出土彫刻刀の刃部にみられる使用痕の光沢……(101)
第41図版　第Ⅲ層出土ナイフの刃部にみられる使用痕の光沢……(103)
第42図版　第Ⅵ層出土ナイフの刃部にみられる使用痕の光沢……(105)
第43図版　第Ⅷ層出土スクレイパーの刃部にみられる使用痕の光沢……(107)
第44図版　第Ⅷ層出土チョパーの刃部にみられる使用痕の光沢……(109)
第45図版　石器の計測例と剥片、石核、折断剥片の分類……(111)

巻頭図版　向山遺跡の発掘

1.　向山遺跡の遠景
Distant view of the Mukō-yama site from the north.

2.　向山遺跡東側の断面
Section exposed at the eastern part of the site. Kanto loam layer including black band, Kanuma pumice and Hassaki pumice can be seen.

3.　Ⅱ－6トレンチの西壁セクション
Section in the western face of Trench Ⅱ-6. Yellowish Kanuma pumice can be seen at the bottom of trench.



4.　鹿沼パミス直上の第Ⅳ層より出土した石器（Ⅱ－4トレンチ）
Artifacts unearthed from level Ⅳ which lies just above the Kanuma pumice.

5.　鹿沼パミスより下位の文化層の発掘（Ⅱ-5トレンチ）
Excavation at Trench Ⅱ-5. Lower horizons below the Kanuma pumice are being excavated.

6.　最下の第Ⅷ層（Ⅱ-5トレンチ）より出土した石器
Uncovered artifact from the lowest horizon (level Ⅷ) at Trench Ⅱ-5.

FRONTISPIECE　Excavations at the Mukō-yama site

向山遺跡の発掘と出土遺物

奥　村　吉　信
梶　原　　洋
岡　村　道　雄
芹　沢　長　介

1　向山遺跡調査の経過

向山遺跡は、かつて栃木市平井町に存在した。

向山のローム層中からチャート製の石器が出土するという事実を最初に注意したのは、栃木市在住の桜井晴氏であった。1970年10月11日、同市星野町の斎藤恒民氏邸において、芹沢は桜井氏の持参された向山出土石器を実見することができた。それらの資料には、ナイフや石刃その他が含まれており、星野遺跡においては欠落している時期のものとして興味ぶかく拝見した。その時点において向山遺跡はブルドーザーによって絶えず削り取られていた最中であり、そのまま放置すれば間もなく消滅してしまう運命にあるということだった。そこで芹沢がすぐに現地を踏査したところ、遺跡の一部はすでに大きく削剝され、鹿沼軽石層をはさむ断面が各所に露呈されていた。表面採集および断面採集の結果から、この遺跡にはチャート製のナイフや石刃をふくむ文化層のほかにも、鹿沼軽石層の下位には別の文化層があるという事実が判明した。そこで芹沢は、すぐに発掘調査をおこなって貴重な資料の消滅を防ぐ必要があると考え、栃木市教育委員会に連絡するとともに、仙台へ戻って緊急発掘の準備をととのえた。それから４日目の10月15日、東北大学考古学研究室から横山英介（当時助手）以下５名の発掘隊が栃木市へむかい、同月23日まで第１次の調査がおこなわれた。第２次調査は翌1971年１月10日から同月21日まで、そして最後の第３次調査は同年３月１日から同月９日まで、それぞれ逐行された。その後間もなく、この遺跡の乗っていた向山は基盤まですっかり削り取られ、永遠にその姿を地上から消してしまった。ブルドーザーに追いかけられながらの発掘作業には充分の時間を投入することができず、出土資料のすべてを記録できたのはⅡ－４トレンチにおいてだけであった。また、発掘終了後の資料整理は現在になってもまだ完了していない。にも拘らずこれを資料集の１冊として編むに至つた理由はつぎのようなものである。まず、すべての発掘資料の整理が完了する時期は予測できないが、現在までにⅡ－６トレンチおよびⅡ－５トレンチ出土資料にかんしては報告可能の段階にきていること、そしてこれだけでも優に資料集１冊を満たすだけの分量があること、などである。これまでの整理の結果からみても、北関東における黒色帯中の石器組成が今までより明らかにされ、また鹿沼軽石層直上のローム層か

ら後期旧石器時代初頭と見られる資料が検出され、さらに鹿沼軽石層より下位のローム層にも２枚の文化層が認められている。そしてまた、「向山出土資料は人工品としての石器ではなく、すべて自然破砕礫にすぎない」というような暴論を公言してはばからぬ研究者がいることも、この資料集出版のひとつの大きな理由となつている。ここに掲載した写真や実測図の資料すべては、私たちが人工品と認定したものである。これらをあえて自然破砕礫であると強調するのはいつたいどういう理由からであろうか。

石器と擬石器とを区別する方法のひとつとして、顕微鏡による使用痕観察がある。このような問題について、チヤート製レプリカ石器の実験によって明らかにされた使用痕のタイプおよび、向山出土石器に残されている使用痕若干例を掲載した。これは私たちの研究室で数年前からおこなっている使用痕研究の一部にすぎないが、石器と擬石器の判別にもきわめて有用である，ということを多くの方々に知って戴ければ幸である。

調査に参加した者はつぎの通りであった。

芹沢長介、須藤隆、横山英介、岡村道雄、西脇俊郎、小井川和夫、八巻正文、千葉英一加藤道男、木本元治、戸田正勝、福田友之、藤沼邦彦、平口哲夫、（以上東北大学文学部考古学研究室)、越田和夫。

他に桜井晴、加藤稔、小林達雄、安田喜憲の諸氏が見学された。

発掘終了後、遺物の整理にあたったのは、横山英介、千葉英一、平口哲夫、岡村道雄、奥村吉信の５名であるが、この資料集にはとくに奥村が担当した第Ⅱ地点６トレンチ出土資料を中心として集録した。実測図、図表などの大部分は奥村によって作製されたものであり、写真については遺跡を平口と芹沢、遺物は芹沢、顕微鏡撮影は阿子島香、梶原洋、芹沢がおこなった。

2　向山遺跡の位置

向山遺跡の地籍は、栃木県栃木市平井町 271番地にあった。

栃木県の西北部から群馬県の東北部にかけて足尾山地がある。足尾山地は、北方では大谷川の谷を狭んで日光火山群に接し、西方では渡良瀬川の谷をへだてて赤城山、袈裟丸山、星海山などに接しており、またその南と東の山稜は広大な関東平野のなかに裾を没している。足尾山地の東南麓の末端には、標高 346m の大平山があり、基盤はチヤートの岩脈によって構成されている。大平山の山裾が東にのびて孤立丘のような形になつており、ここが向山とよばれていた。向山の頂上は標高 110.5m であり、南から西側にかけてはゆるやかな斜面をなしているが、北側はやや急斜面になつている。遺跡は傾斜が急で、しかも陽当りの悪い北側斜面の、標高約90m 付近において発見された。向山の頂上部付近にはチ

ャートの小露頭がみとめられたが、露頭以外はすべて約5mの厚さのローム層によつて蔽われている。巻頭図版および第5図版によつてローム層の状態は明らかであろう。石器時代人は向山の小露頭からチャートの原石を採集し、北東斜面において生活をいとなんだと思われるが、条件の良い南側斜面からは一片の剝片さえ発見されなかつた。これには何かの理由があったと思われる。

向山遺跡の北東約14kmには星野遺跡がある。この遺跡は、1965年から1979年までに栃木市教育委員会と東北大学考古学研究室とが5回の発掘調査をおこなって、約3.2万年前から約8万年前までの旧石器文化層9枚を明らかにしたところである。さらに向山遺跡の周辺には、鹿沼軽石層の下位から石器を出土する和田山、岩出山、後山の諸遺跡が発見されている。地質学者の多くの研究によって明らかなように、約3万年よりもさかのぼる時期の関東平野は古東京湾の海底もしくは氾濫原であって、とうてい人類の居住が許される場所ではなかったといわれている（関東ローム団研1965)。したがって、南関東の多摩・下末吉・武蔵野の各ローム層堆積期においては、人類は古東京湾の周辺に住んでいたと考えるのが当然であり、関東地方北部の山麓地帯こそ彼らの生活の舞台であったと見てよい。この問題については芹沢（1968）が詳しく論じたことがある。足尾山地の各所に産出するチャートは前期旧石器人の好んで用いた石材であり、チャート製石器を出土する遺跡の分布は、栃木市周辺から佐野市、足利市および群馬県桐生市周辺にまでおよんでいる。さらにその延長線上には同県夏井戸、磯、そして岩宿ゼロ文化層などの前期旧石器遺跡群が知られており、関東地方における人類最古の生活の痕跡が濃厚にみられるのである。

3　発掘と層序

私たちが発掘調査を開始したときには、向山の削り取り作業はすでにかなり進んでいた。第3図版の右半分――北東部はすでに鹿沼軽石層まで削られていたので、その北端部を第Ⅰ地点としてⅠ－1トレンチを設定した。このトレンチは、鹿沼軽石層以下の文化層を調査するためのものであった。同図版の中央から左――南半部はまだ原地形が残されていたので、これを第Ⅱ地点とし、Ⅱ－1、Ⅱ－2、Ⅱ－3、（以上第Ⅰ次）Ⅱ－4、Ⅱ－5、Ⅱ－6（以上第2次）トレンチを設定した。これらのうちとくにⅡ－5トレンチは鹿沼軽石層以上が削り取られた部分であり、それ以下の文化層を調査するための発掘がおこなわれた。また第3次調査のさいには、Ⅱ－1トレンチとⅡ－4トレンチの中間部分がブルドーザーで削り取られたあとの断面を精査し、第Ⅲ層および第Ⅳ層中に包含されている資料を採集することに努めた。巻末のリストのなかで（Loc. Ⅱ）と表記したものは、この際の出土資料である。

第１層　茶褐色火山灰層。表土にしては腐植が進んでいない。さらさらしており、亜角塊状の土壌構造をもつ。石器を含む。なお、第Ⅱ地点第４トレンチでは、この層の上位に厚い明瞭な二次堆積層が乗つている。

第Ⅱ層；褐色漸移層。硬い塊状構造をもった火山灰土壌で、ボロボロくずれる。いずれのトレンチでもほかの層に比較して多量の石器を出土する。

第Ⅲ層　暗褐色火山灰層。硬くしまっている。角柱状構造をもち、クラックが発達する。やや粘土化しており、腐植が進み黒色味を帯びる。北関東第１黒色帯に比定される。Ⅱ－４トレンチでは、下部にパミス（軽石粒）が目立つことが確認され、Ⅲa・Ⅲbに細分された。ただし、いずれの場合もⅢ層として遺物を取りあげている。

第Ⅳ層　明褐色火山灰層。硬く、粘土化が進み、角柱状構造をもつ土壌である。パミスを多く含み角礫を混入する（Ⅳa層）。上部は第Ⅲ層に漸移的に変化しやや暗い色調をもつ。第２次調査のⅡ－４トレンチでは最下部に厚さ２cm前後の茶褐色砂質火山灰層（Ⅳb層）が堆積していることが確認された。鹿沼軽石層（本遺跡では第Ⅴ層）の最上部には、一般的に軽石混りの火山砂が堆積している。したがって、Ⅳb層は鹿沼軽石層の最上部であるかもしれない。遺物はⅣa層の下半部とⅣb層の上面から出土している。なお、Ⅱ－４トレンチと第３次調査では、Ⅳa・Ⅳb層出土の石器を区別して取りあげたが、それ以外はⅣ層として一括されている。

第Ⅴ層　橙色軽石層。粒径は比較的大きく、磨滅していない。鹿沼軽石層と考えられる。

以下、暗褐色火山灰層（第Ⅵ層）、八崎軽石層と考えられる第Ⅶ層、風化して崩壊した珪岩の角礫を多く混える火山灰層（第Ⅷ層）へと続き、次第に角礫の量を増すとともに珪岩の岩盤に到達する。ただし、土取りされた露頭を観察すると場所によっては軽石層が見られなかったり、さらに下位の軽石層が認められる地点もあった（巻頭図版参照）。

第Ⅰ・Ⅱ層は、東西方向に15度前後の傾斜をもつが、第Ⅲ・Ⅳ層ではさらに急になり20度もしくはそれ以上の傾斜をもっていた。第２図版下部の向山丘陵断面を見てもわかるように、一般的な住居のための占地にしては、遺跡の傾斜が急峻すぎると思われる。しかもなお、このような場所において、かなりの長期にわたって人類が石器を作り何かを加工した証拠がみとめられるのである。旧石器時代人たちが北向きの、陽あたりの悪い場所をことさらに選んだという事実に注目する必要があろう。

4　出土遺物

(1)　鹿沼軽石層より上位（Ⅰ～Ⅳ層）の出土遺物

第１表は、向山遺跡各層（Ⅰ－１、Ⅱ－１トレンチを除く）から出土した人工品および

自然石としての珪岩角礫の数である。遺跡のすぐ近くに珪岩の露頭があるので、かなり多くの角礫が流れおちていると考えてよいであろう。しかし、人工品と自然石との比率は層と地点によって異っており、自然石が人工品の100%以上の場合、100%から50%の場合、50%から30%の場合、30%以下の場合などである。すでに報告した磯山と岩戸遺跡では、人工品と自然石との比率はそれぞれ27%および14%であった。両遺跡ともに河床から台地上まで運ばれた円礫が人工品とともに散布していたのだった。したがって、自然石が人工品の30%以内の場合には、崩落してきた角礫はほとんどないといつてもよいかもしれない。何らかの目的のために、自然石が用いられたことも充分考えられるからである。また、それが30%をはるかに越え、とくに100%以上になったときには、露頭からの頻繁な角礫崩落に原因を求めるべきであろう。

第 1 表

向山遺跡各トレンチ、層位別の石器・自然石出土数

Numbers of artifacts and natural angular cobbles excavated at each tench of the Mukō-yama site.

トレンチ		Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅵ	Ⅷ	合計
Ⅱ－2トレンチ（3×2m）	石器	542	154	34				730
	自然礫	441	253	—				
Ⅱ－4トレンチ（4×1.5m）	石器		939	567	59			1601
	自然礫		270	215	74			
Ⅱ－5トレンチ（3×2m）	石器					54	14	68
	自然礫							
Ⅱ－6トレンチ（4×2m）とⅡ－6トレンチ間のカベ	石器	173+α	1244	552	24		12	2005+α
	自然礫		427	415	197		23	

※なお第3次調査でⅣa層から63点、Ⅳb層から28点の石器が断面採取されている。表中のαは、Ⅱ－6・Ⅱ－4トレンチ間のカベ第Ⅰ層から出土した石器の数である。

出土資料は石核・剥片・砕片が主体となっており、定形的な石器はごくわずかである。いいかえれば、従来不定形石器といわれているものが主体を占める。この点が、向山遺跡出土石器群の大きな特色である。

a. ナイフ形石器

連続的な二次加工によって基部加工が施され、他に鋭い縁辺が残されている石器。磯山出土資料に比して粗雑なものが多い（第8図版1、2）が、第Ⅳ層のナイフ（第31図版1～5）は注意すべきものであろう。

b. 彫刻刀形石器

剥片を素材としてその一端に樋状剥離が施された石器であるが、まれには角礫を素材にした例（第32図版12）もある。多くは単打型であり（第8図版7、8他）、その他には打面を作ってから彫刻刀面を刻んだアングル・ビュアリン（同10）、ねじ廻し形（第21図版11）、1面と複数面もしくは複数面同志が交叉する多面体形（第8図版6、第31図版7）などがある。とくに最後の1例は第Ⅳ層出土品であり、第40図版にその使用痕を提示した。

c. 錐形石器

剥片を素材にし、両側にノッチを施すことによって鋭い尖頭部を作り出した石器（第19図版12、13）。

d.　スクレイパー

剝片の縁辺に連続的な二次加工が施されている石器。各層ともその形態にはさまざまなものがみられ、定形的なものはない。ただし、外弯する刃部をもつものが多い傾向が認められる（第17図版７～９）。

e.　ピエス・エスキーユ（くさび形石器）

相対する２縁辺（刃部）からの両極剝離痕をもつ石器。小形で四辺形を呈し、両極剝離痕が全面を覆う場合が多い。剝片素材と礫核素材のものとがある（第８図版４他）。

f.　折断調整による石器

剝片の一部を折断によって除去し、残された鋭い縁辺を刃部とした石器である。折断部に二次加工が施される場合もある。そして、刃部と考えられる鋭い縁辺に微細な剝離痕の残されることが多い。形態はさまざまである。刃部の角度を計測すると20～50度に集中し、35～40度にピークがある。完形剝片の鋭い縁辺の角度が、30～65度にバラッキをもってあまり、50～55度にピークをもつのと異なったあり方を示す。したがって、比較的鋭い縁辺をもつ剝片が素材として選択されていたといえる。折断は１縁辺に留まるものが多いが、２縁辺にわたるものも存在する。さらに、それは剝片のさまざまな部位に施されるが、末端部の場合が最も多い。各層とも石器組成の多くを占め、向山遺跡の石器群を特徴ずけるものである（第７、９、20図版）。

g.　チョパー

多くは羊かん状に割りとった角礫を素材としている。素材の長軸の１端に片面から連続的な剝離が施された、重量感ある石器（第10、18図版）。

h.　二次加工ある礫核

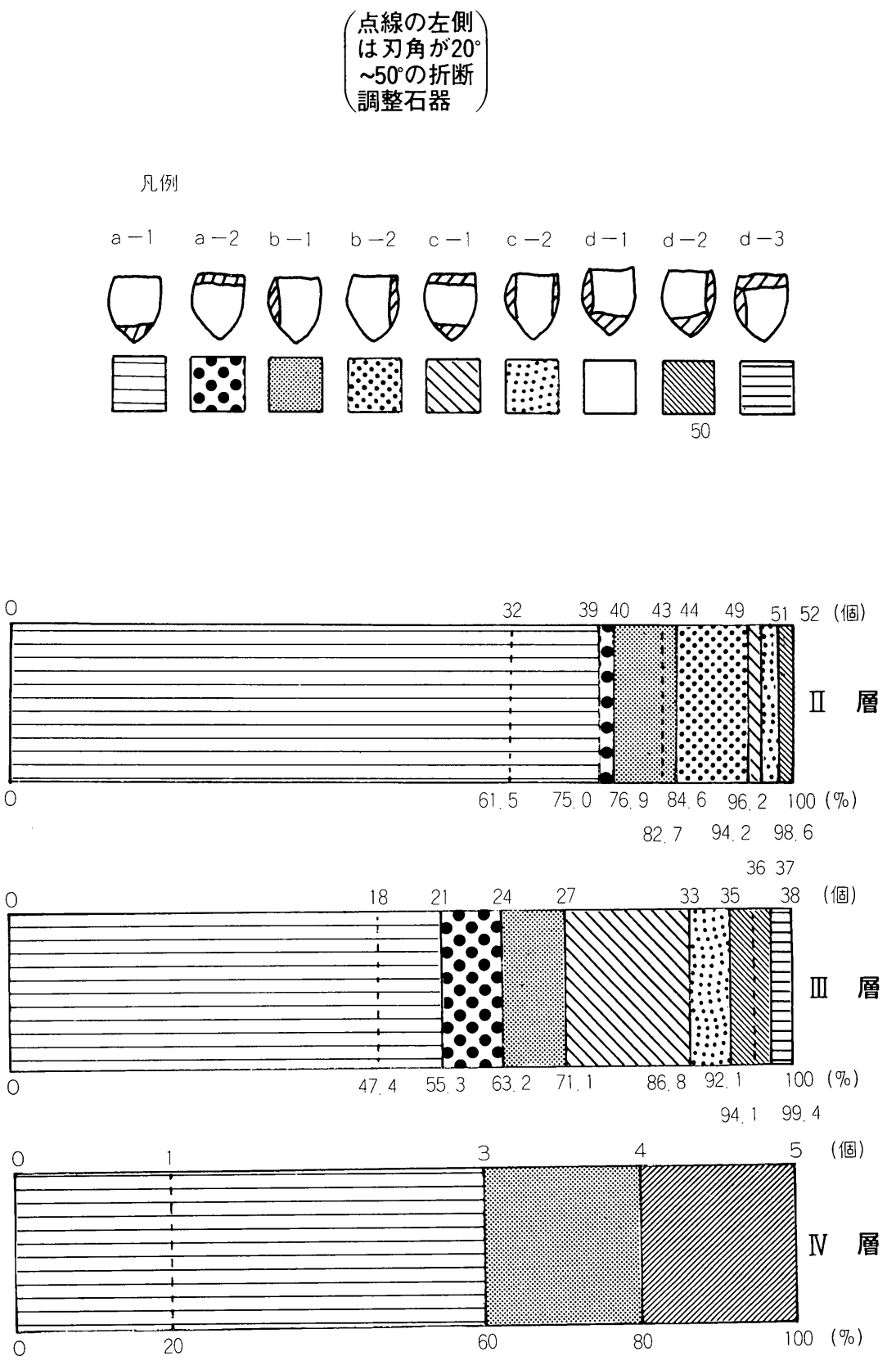
礫核の１部に数回の剝離が施された石器を一括した。なお、第31図版13は両側辺が折断され、さらに刃部に微細な剝離痕が認められる特異な石器であり、かってプテイ・トランシェと仮称されたことがある（岡村1974）。

i.　敲石

石英斑岩、砂岩などの円礫に顕著な敲打痕が認められるもの（第７図版16、第29図版77～79）。

石の割り方――剝片のとり方については、以下石核と剝片の分析を通して説明する。石核は各層とも、平坦な剝離面または角礫の自然面か節理面を打面とし、作業面調整などの石核調整はきわめて稀である。最終剝離面の長幅指数は、100～150の間にまとまる。ここでは一応打面と剝離作業面の位置関係から、石核を次の７類型に分類した（第45図版参照）。

第２表　折断剥片の折断部位別比（Classified segments of flakes and their frequency in each level at Trench Ⅱ－６）



A類；素材の1面を剥離作業面とし、1縁辺から剥片が打ち落されている。

B類；素材の1面を剥離作業面とし、相対する2縁辺から剥片が打ち落されている。

C類；一打面の全周を打点がまわるもの。

D類；相対する2面を打面とし、その打面の全周を打点がまわるもの。

E類；いわゆる90度打面転移の石核である。剥離作業面の位置関係によってさらに細分される。E－1類は以前の作業面が打面として利用されるものであり、E－2類は新旧の作業面がほぼ直交するものであり、E－3類は作業面同志が交又することなく錯交の関係にあるものである。

F類；打面と作業面が交互に入れかわり、結果的にチョピング・トウール状をなす。

G類；打面と剥離作業面の間に一定の関係がみられないもの。

以上の類型を層位別にみると、第Ⅳ層では点数は少ないがA類の石核が主体を占め、第Ⅲ層以上ではA・E類が圧倒的に多くF類が極端に少ない。なお、石核に残された最終剥離面の数から剥片の生産量を推定するならば、A類は3枚弱、その他は4枚前後であろう。

第Ⅰ～Ⅲ層の剥片は、長さ・幅ともに1.5～6.0cmに分布し、あまり集中性はない。長幅指数も100前後にばらついて分布する。剥離角は80～125度に集中し、105度前後にピークをもつ。平坦打面と風化した節理面を打面にした剥片が、全体のそれぞれ約3分の1ずつであり、全体の15%前後が自然面を打面とする。また、調整打面をもつ剥片は、第Ⅳ層にわずか1例、第Ⅲ層にはほとんどないが第Ⅱ層では10%弱認められる。なお、打角、剥片の大きさ、背面の剥離面構成などは、石核の観察結果に符合する。縦長で整った剥片もしくは石刃は第Ⅳ層中にはみいだされないが、第Ⅲ層以上からは多く出土している。

(2) 鹿沼軽石層以下の石器群

Ⅱ－5・6トレンチの整理結果から見ると、出土した石器は珪岩の角礫と板状剥片とを素材にしている。鹿沼軽石層以上の石器に比較して自然面の風化が著しい。縁辺の小剥離痕は貝殻状の割口を示すが、素材の一次剥離面はリングやバルブが発達しないで、いわゆるヒゲ状フイッシャーが認められる。代表的なものを図示し、分類された各器種を以下に説明する。

a. ナイフ形石器

板状剥片を用い、側辺の1部に急角度の二次加工が数回施され、一縁辺がそのまま残されている。後期旧石器時代のナイフ形石器の祖型をなすものと考えられる。第Ⅵ層から2点出土した。うち1例については使用痕の写真を示した（第42図版）。

b.　スクレイパー

板状剥片の縁辺に連続的な剥離が施された石器。チョパーに比較して薄手である。使用痕の写真を第46図版に示した。

c.　チョパー

第Ⅷ層から両面および両端に加工を施した典型的なチョパーが出土した。使用痕の写真を第47図版に示した。

d.　尖頭石器

素材の一端に剥離が施され、尖頭部が形成されている。分厚い板状剥片もしくは角礫を素材にしている。第Ⅵ・Ⅷの両層から出土している（第38図版）。

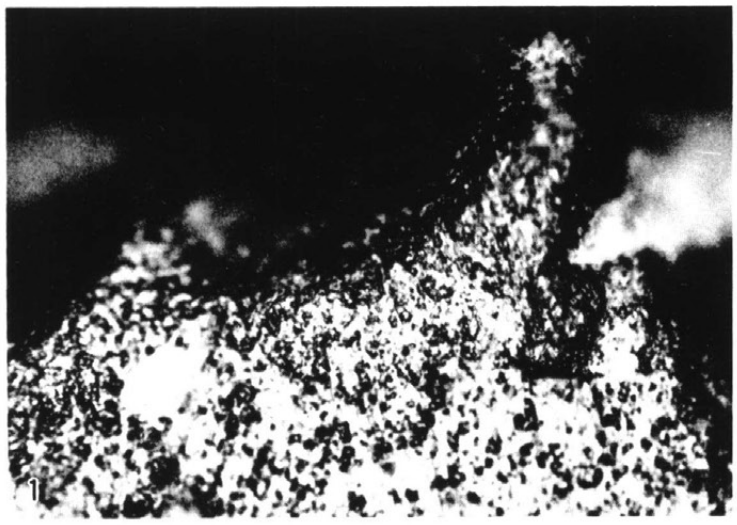
5　顕微鏡による使用痕の観察

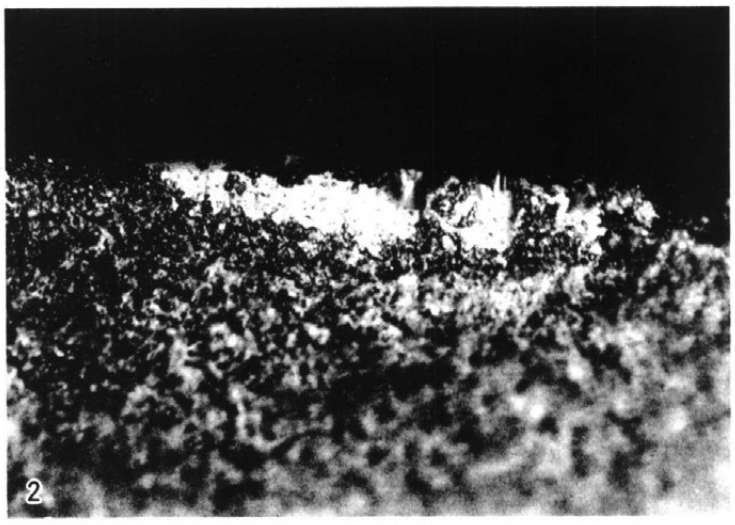
石器と自然石との区別については、縁辺剥離角の測定によるバーンズの方法（A. S. Barnes 1939）あるいはコールズの3条件（J. M. Coles 1968）などがあり、これらの方法によっても向山資料が人工品であることは疑いのないところである。筆者らが数年来おこなっている顕微鏡による使用痕の観察もまた、人工品と自然石とを見わけるための有力な、あるいは決定的な方法となるだろう。第39図版には、東北大学考古学研究室の使使用痕研究チームによって行なわれた実験結果のうち、珪岩製レプリカ石器の刃部にのこされた使用痕の顕微鏡写真を掲載した。すべて200倍に撮ってある。使用痕光沢はAからF_2までの9タイプに分類してあるが、この分類は阿子島香と梶原洋によるものである。この図版には、光沢の9タイプの他に、珪岩の新鮮な割れ面、ローム泥中で攪拌された珪岩剥片の面、そして珪岩と砂岩とを強く擦り合わせた面などが加えられている。このような実験試料と出土資料とを比較検討して、石器の使用痕を判定するのである（阿子島1981、阿子島・梶原1981）。

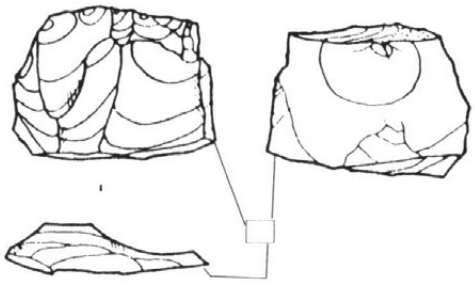
まず、最初に折断手法によって作られた第Ⅲ層出土の石器をいくつか取りあげてみよう。折断面の縁辺には、20度から50度に集中する鋭利な刃部が生じており、この部分か被加工物の切削に用いられたものと考えてよい。第1図Ⅰは石刃の基部をのこして先端部が折り取られたもので、その折断面と腹面の左側辺下端部との接点を中心にして、顕著な使用痕がのこされている。写真は折断部の末端近くの腹面に見られる光沢であり、第39図版のCタイプと判定される。条線は縁辺に対してほぼ直交するように走っている。おそらくこの石器は被加工物にその尖つた部分を当てて、刃の線にほぼ直行する方向に動かされたのであろう。加工の対象はおそらく水漬の鹿角と推定することができよう。

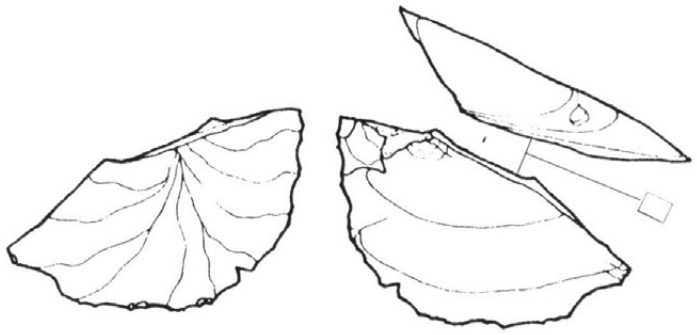
第Ⅰ図2は剥片末端部から折断されたものであり、単なる剥片の断片のように見るかも

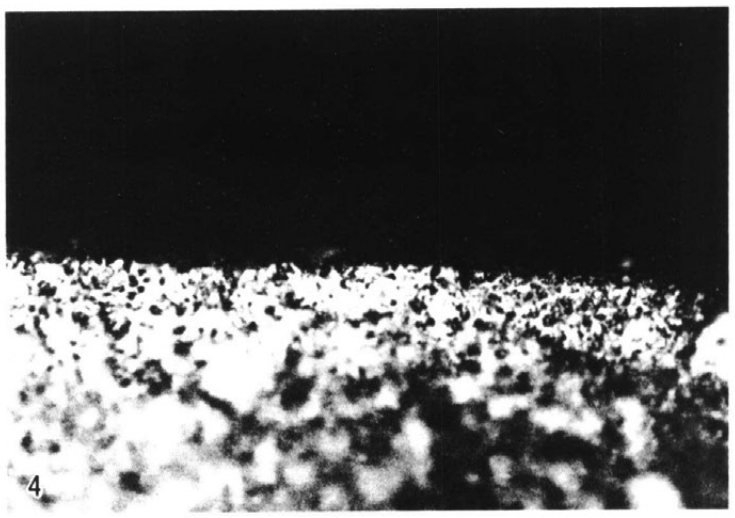
第１図　折断された剝片にみられる使用痕(第Ⅲ層出土)200×
(Microwear polishes on facets of segments of flakes from level Ⅲ)

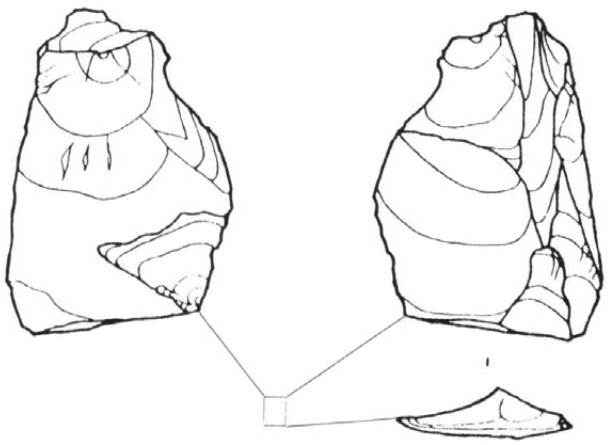


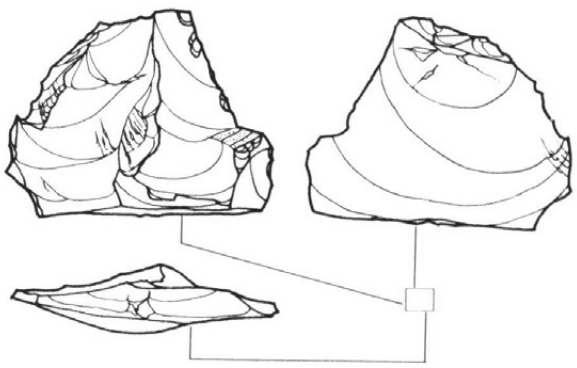












しれない。しかし、折断面の周辺はきわめて鋭利であり、その腹面側中央部には写真のような使用痕がみとめられる。条線はやはり刃線に対して直角に走っており、光沢はDタイプである。おそらく水漬の骨あるいは鹿角を削るために用いられたものであろう。

第1図3の折断された剝片は、腹面の右辺に鋭利な刃を持っているが、折断部は剝片の先端部にある。腹面の右辺末端部と折断面との接点に写真のような使用痕がみとめられた。この光沢はタイプBであり、条線は刃の方向に対してほぼ直角に走っている。おそらく尖った鋭利な部分を木材の表面にあて、溝切りのような作業が行われたのであろう。

第1図4は剝片の上半部であり、先端部が折断されている。この折断面の腹面沿い中央部に、写真のようなザラザラした感じの使用痕がみられる。条線は刃線に対して斜行するが、この光沢はCタイプに最も近いと判断される。この石器はやや斜に保持され、水漬の鹿角を削り取る作業に用いられたと推定される。

つぎに第40～44図版に掲載した使用痕の写真についての説明を加える。

第40図版は鹿沼軽石層直上の第Ⅳ層から出土した多面体の彫刻刀である。No.1およびNo.2の光沢は、D_2タイプあるいはD_1タイプと考えられる。これらは水漬けの骨もしくは鹿角を加工したときに生じる場合が多い。No.3～No.6の光沢はCタイプに最も近いが、確実ではない。条線はいずれも石器の長軸にほぼ平行して走っている。したがって、No.1とNo.2の部分が被加工物に接する状態で彫刻の作業に用いられたものと推定する。

第41図版は第Ⅲ層出土のナイフであり、両側辺は折断手法によって形成されている。腹面のNo.1とNo.2、背面のNo.4にみられる光沢はタイプCにちかいが、面として拡がる部分が少ないという点からみて、別種の未知のタイプではないかと思われる。したがって被加工物は不明。条線は縁辺に対してほぼ直交し、細く直線的に走っている。作業は削りであろう。No.3とNo.5の光沢はD_2タイプに類似している。骨もしくは水漬けの鹿角が対象物と考えられる。条線はNo.3では縁辺に直交しており、削り作業がおこなわれたと見てよい。No.5では条線の方向は不明である。この折断手法によるナイフの場合には、先端の刃部よりもむしろ側辺の折断部において明瞭な光沢が認められる、という事実に注目すべきであろう。

第42図版は鹿沼軽石層よりも下位にある第Ⅵ層出土のナイフにみられる使用痕である。背面No.1の光沢はBタイプに近く、木質を対象としたものであろう。条線は縁辺に対して斜行するものが多い。腹面のNo.3とNo.5には明瞭な光沢がみられないが、このナイフの先端部は背面を被加工物に当てながらの軽い削り作業に用いられたものであろう。腹面左側辺にみられるNo.2とNo.4の光沢はBタイプと考えられ、木質の対象が推定される。条線は

No.2では縁辺に平行に走り、No.4では平行・斜行の両方がみとめられる。したがってこのナイフによって、 木質の被加工物を主として切る（cutting） 作業と、部分的には削る(whittling)作業とが併せおこなわれたと思われる。第41図版のナイフと同じように、この場合にも側辺部により明瞭な光沢がのこされている事実は興味ぶかい。

第43図版は　下層の第Ⅷ層出土のスクレイパー刃部に見られる使用痕である。腹面のNo.1とNo.3、背面のNo.4とNo.5とは、すべて類似の光沢をもつており、Ｂタイプに近いものである。しかし一般に平坦で、かつ丸みが少ないことから、Ａタイプとも考えられる。腹面No.2の光沢はＡタイプに近い。したがってこの石器は、木質あるいはイネ科植物を対象としたものであろう。条線の方向は、長軸に対して直交するものが著しいが、平行・斜行のものもかなり見られるので、何種類かの操作が複合していたと考えられる。

第44図版は、第Ⅷ層出土のチョパーにみられる使用痕である。腹面No.1とNo.2は光沢が島状に拡がり、 面的に連結することはないが、Ｂタイプに相当すると見てよい。したがって木質の対象が考えられる。条線は縁辺に対して直交しているので、削り（whitihg)の操作が推定される。背面のNo.3、No.5、No.6はすべて発達したＢタイプに近い。条線はNo.3では長軸に平行し、No.5とNo.6では直交するものの他に斜行もみられる。対象物は木質のものと考えられるが、操作の方向は複雑で、何種類かの動きが複合していたと推定される。腹面No.4では光沢の類別は困難であるが、条線はNo.5、No.6と対応する。以上の観察からみて、この石器は木質の被加工物に対して、主として背面への接触が頻繁になるような操作によって用いられた、と推定されるのである。木材を加工するための"ちょうな"のような道具であったと考えられよう。

6　結語

まさに消え去ろうとしている向山遺跡の存在を知って、私たちは急拠その発掘をおこなった。時間的にも、また費用の点からしても充分な調査は望みうべくもなかったが、ともあれ或る程度の記録はのこすことができた。向山には鹿沼軽石層を間にはさんで、その上位に４枚、下位に２枚、計６枚の石器包含層が認められた。最上位の第Ⅰ層は後に攪乱を受けているらしいので、鹿沼軽石層の上位において比較資料としての価値をもつものは第Ⅱ、第Ⅲ、第Ⅳ層からの出土品である。石核と剥片の属性分析の結果からみると、第Ⅲ層と第Ⅱ層との間には、ほとんど変化が認められない。しかし、第Ⅳ層と第Ⅲ・第Ⅱ層の石核・剥片にはかなりの相違があるといつてよい。第Ⅳ層の石核にはＡ類だけが認められたの対して、第Ⅲ・第Ⅱ層にはＡ類からＦ類に至るすべてが含まれていた。縦長剥片もしくは石刃が多く残されているのは第Ⅲ層以上であって、第Ⅳ層から出土するのは台形もしくは

不定形の剝片だけであった。剝片の一部を折断して石器とする、いわゆる折断調整石器の多いことは、この遺跡の特色といってよいだろう。折断部の縁辺にのこされている使用痕からみて、鋭利な刃を作ることを意識して折断がおこなわれたと考えることができそうである。この手法は第Ⅳ層から第Ⅱ層までの、すべての層に認められた。定形的な石器の数がすくないので、器種別にみた場合の、各層間の相違については明らかでない。ナイフ、彫刻刀、スクレイパー、折断手法による石器、チョパー、敲石などはすべて第Ⅳ層から第Ⅱ層までに普辺的に含まれていると考えてよいだろう。

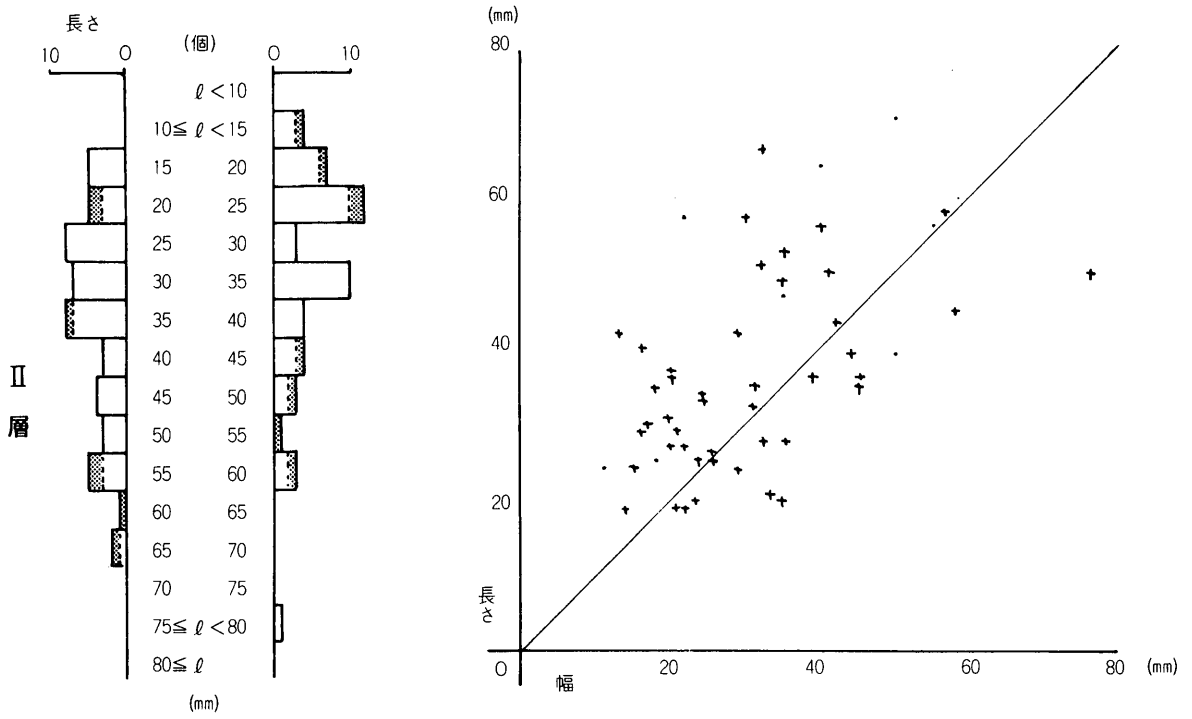
鹿沼軽石層より下位の第Ⅵ層および第Ⅷ層の資料については、出土数がきわめて少ないので詳しいことは不明である。珪岩の角礫を用いたチョパーや尖頭石器、そして板状剝片を用いたナイフやスクレイパーが認められ、これらは星野遺跡の下部文化層群出土資料とまったく同じものであろうと考えられる。星野では多量の出土資料があり、現在なお進行中の整理が完了しだい、詳しい報告を発表する予定である。鹿沼軽石層の上位にみられるナイフや彫刻刀そして折断手法による石器の祖型は、すべて星野下部文化層群の石器の中にあるということ、また岩宿Ⅰや磯山から出土した局部的な磨痕のある石斧の由来もそこから辿ることができること、などが遠からず明らかにされるであろう。

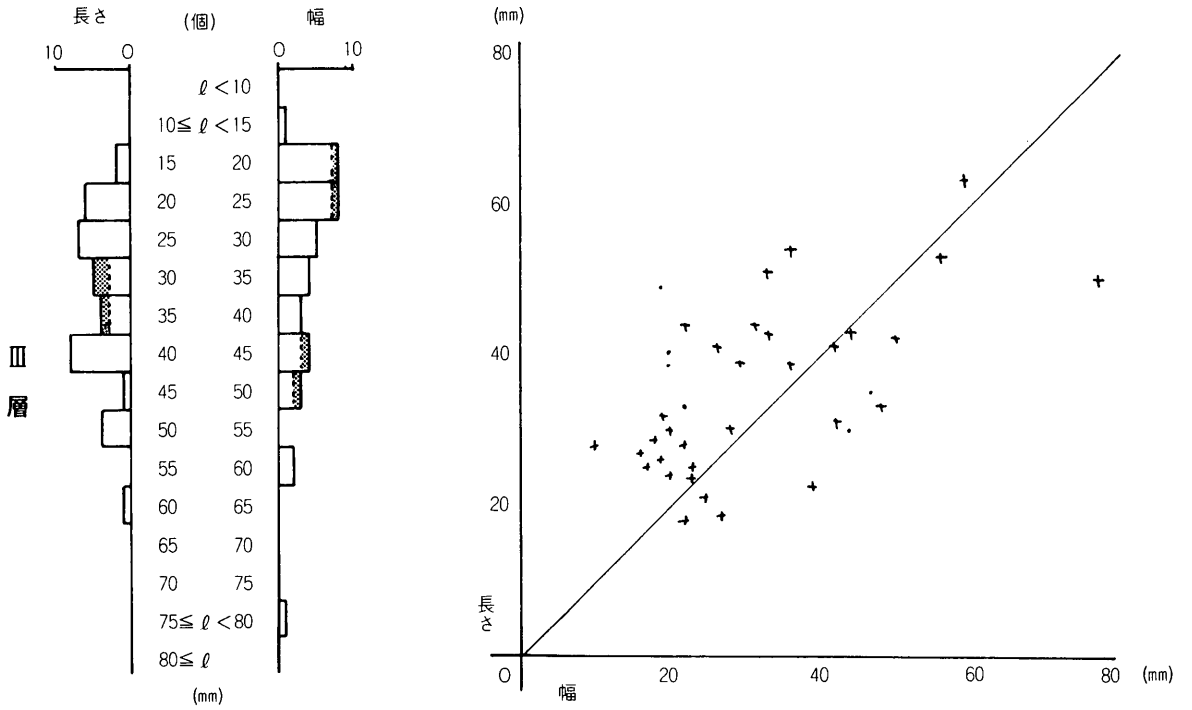
この向山遺跡において、5万年以上前のはるかな昔から人類の生活がいとなまれてきた。石器に残された使用痕からみれば、旧石器時代人はチョパーで木を削り、ナイフで木や骨角を加工し、彫刻刀で骨角に細工し、大形スクレイパーでイネ科植物もしくは木を切る、というような作業をおこなったと推定される。しかし、この向山は急斜面に遺跡がのこされており、常時住むための場所としては陽当りもよくないので、何か特別の目的をもつた場所ではないかと考えられる。この遺跡に立ってみると、北東から南東にかけての眺望がきわめて良好であって、南は古河方面から北は宇都宮方面までほぼ一望のもとに見わたすことができる。したがって鹿沼軽石層以前の古東京湾の時代にあっては、海辺を移動する動物群が見られたであろうし、鹿沼軽石層以後の時代にはローム台地に棲息する動物群を視野の中に捉えることができたであろう。おそらくこの向山遺跡は、旧石器時代人の動物群見張りの場所としてしばしば用いられ、ときには石器を用いてのさまざまの作業がそこでおこなわれたのであろう。

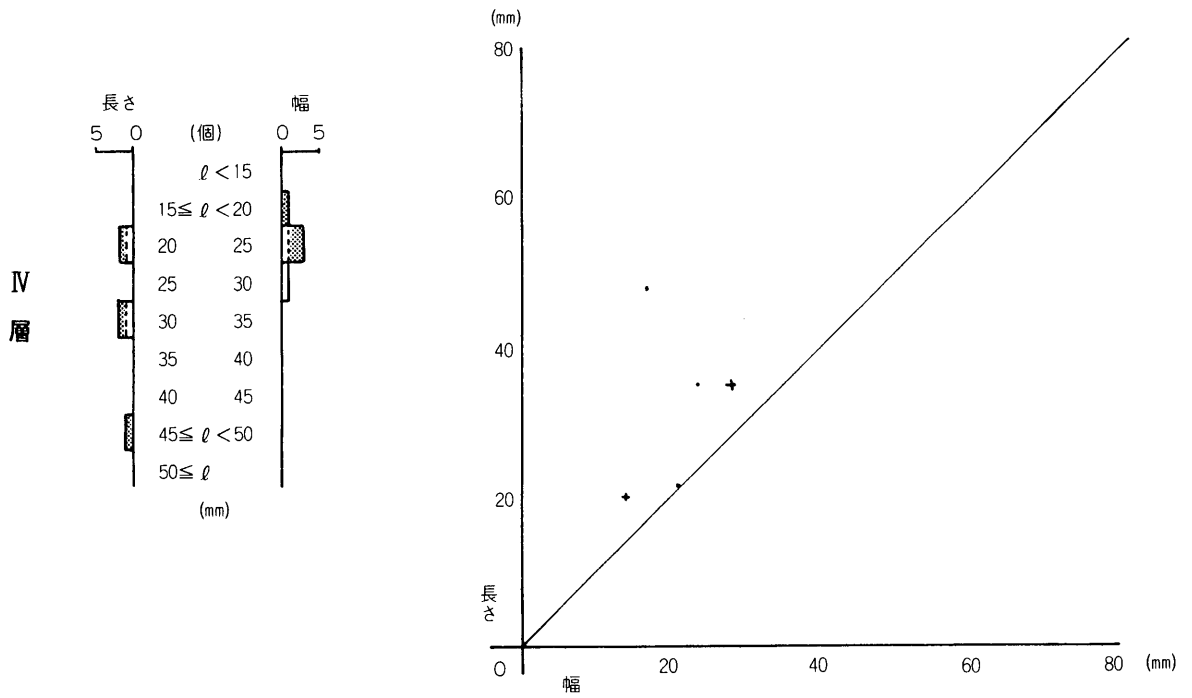
この資料集を刊行するにあたり、向山遺跡の発見者桜井晴氏および、発掘調査にさいして種々御配慮を賜った栃木市教育委員会にたいして、深甚の謝意を表するものである。また、発掘から整理までの間に協力を惜しまれなかった、横山英介氏をはじめとする多くの研究室関係の方々に感謝したいと思う。

第3表　折断剝片の長幅分布 (Distribution of length and width of segments of flakes)

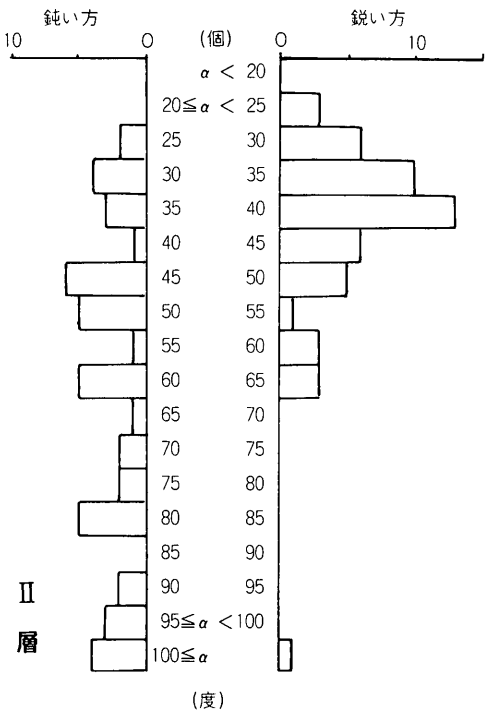
第4表　折断剝片の厚さ分布 (Distribution of thickness of segments of flakes)

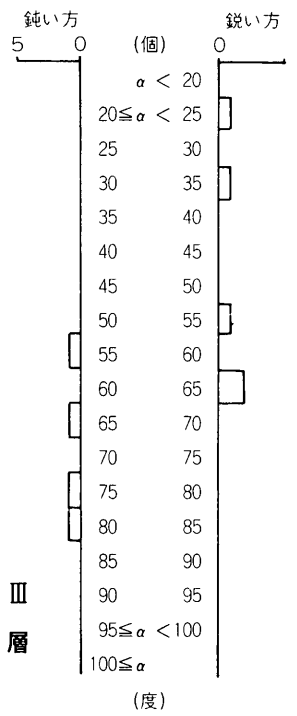


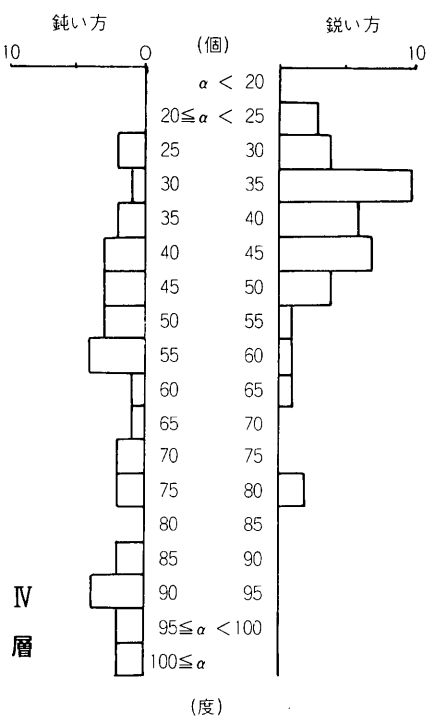




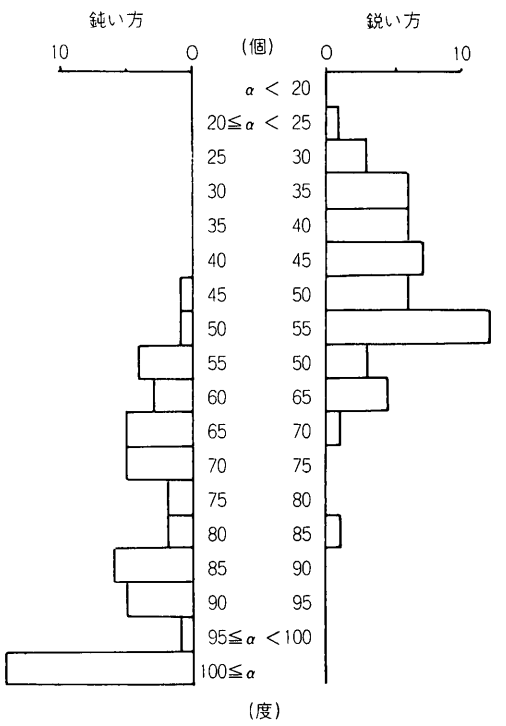
第5表　折断剝片の刃角分布　(Distribution of edge angles of segments of flakes)







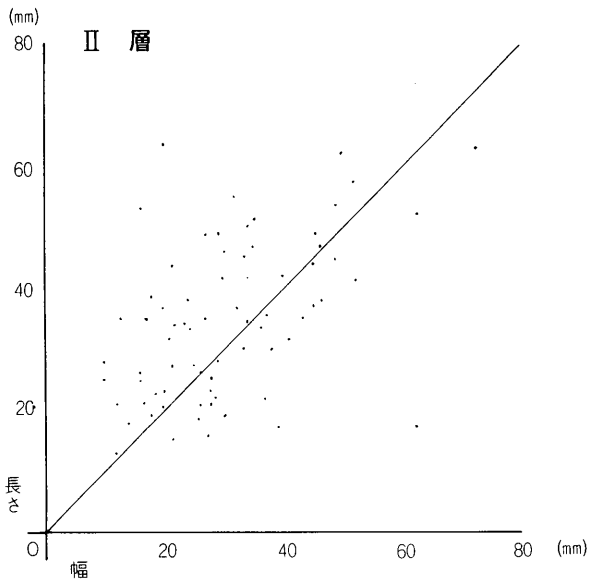
第6表　Ⅱ層の完全剝片の刃角分布（任意の50点）
(Distribution of edge angles of complete flakes from level Ⅱ)

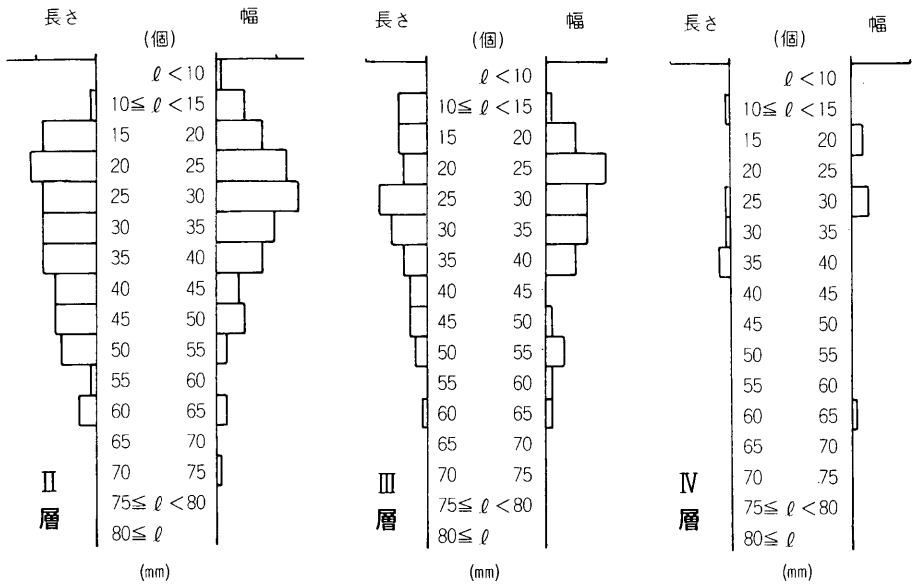


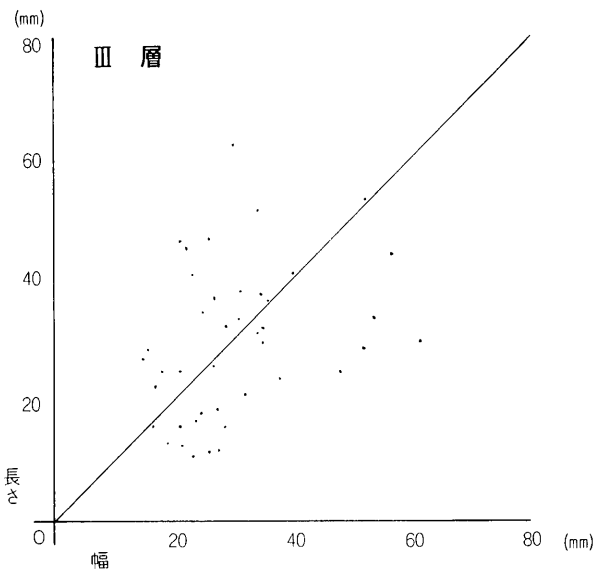
第7表　折断調整石器の類型別の折断部の加撃位置
(Situations of striking points of segments of flakes)

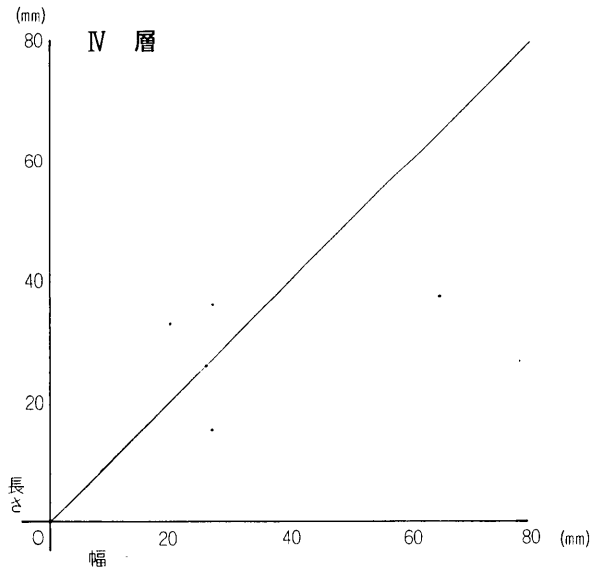
層	類型	腹	背	側	腹＋腹	腹＋背	背＋背
Ⅱ層	a－1	17	16				
	a－2		1				
	b－1	2	2				
	b－2	3	3				
	c－1						1
	c－2				1		
	d－1						
	d－2					1	
	d－3						
Ⅲ層	a－1	13	5				
	a－2	2	1				
	b－1		3				
	b－2						
	c－1				4		3
	c－2					1	
	d－1					1	
	d－2						
	d－3						1
Ⅳ層	a－1	1					
	b－1		1				

第8表　石核の最終剥離痕の長幅分布 (Distribution of length and width of the final flake scars on cores)

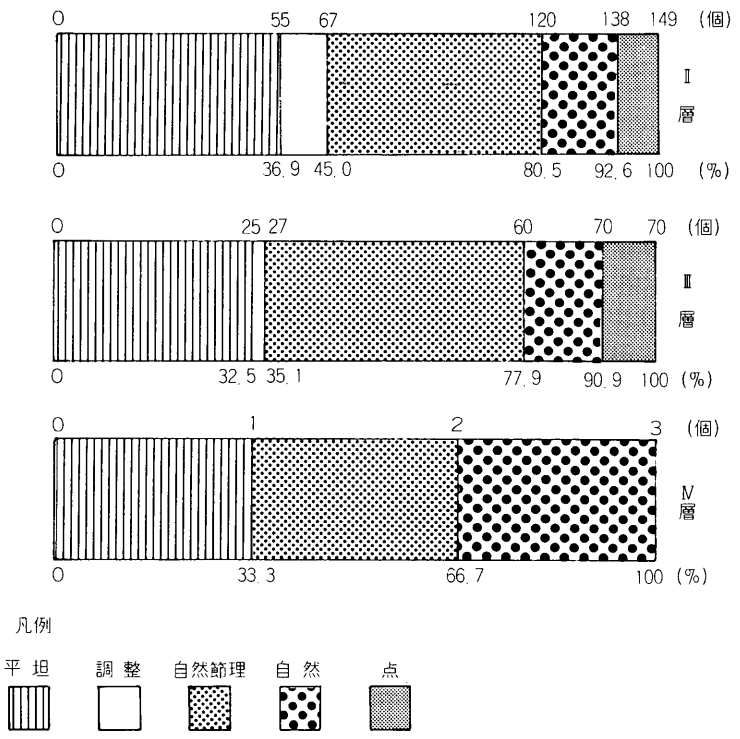








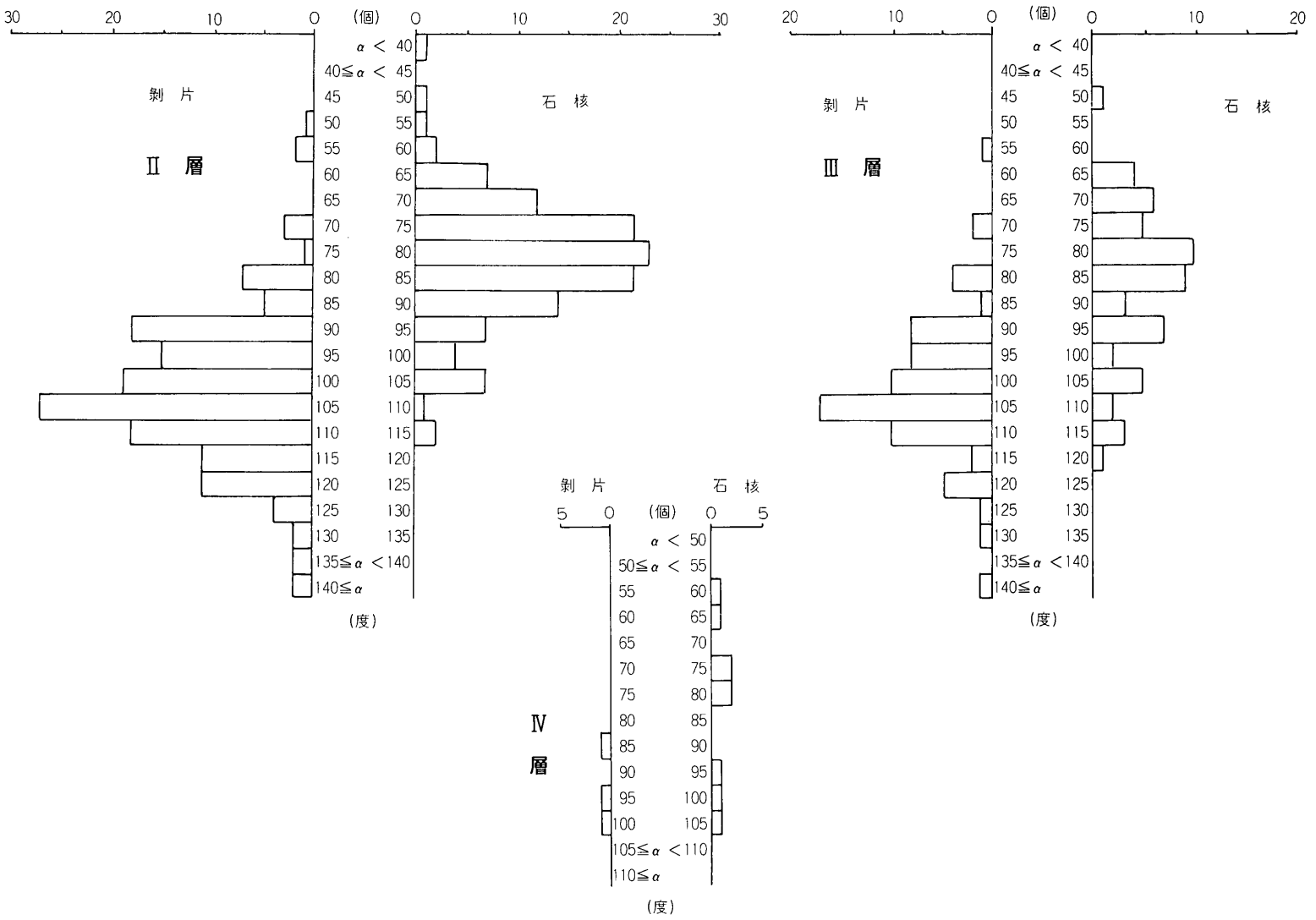
第9表　剥片の打面の状態 (Striking platforms of flakes)



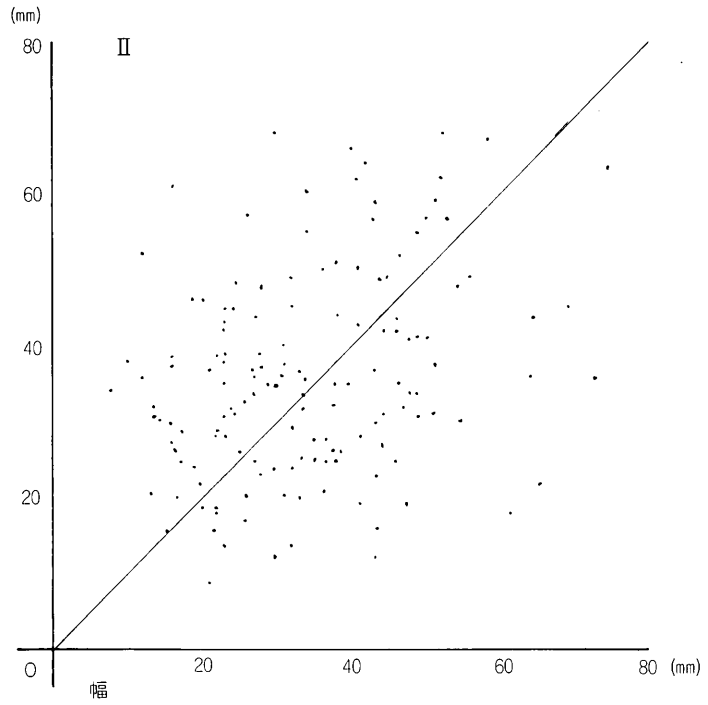
第10表　石核の打面状態 (Striking platforms of cores)

層	類型	平	調	自節	自	自節＋平	平＋平	調＋平	平＋自	自節＋自節	調＋平＋自節	計
Ⅱ層	A	10	1	12	4							27
	B					2		1		1		4
	C		1	1								2
	D						1					1
	E					3	7	2	2			14
	F			1								1
	G	4				2	1				1	8
Ⅲ層	A	11	2	4								17
	B					2	2		2			6
	E						3		1			4
	G	1		1			2					4
Ⅳ層	A	4			1							5

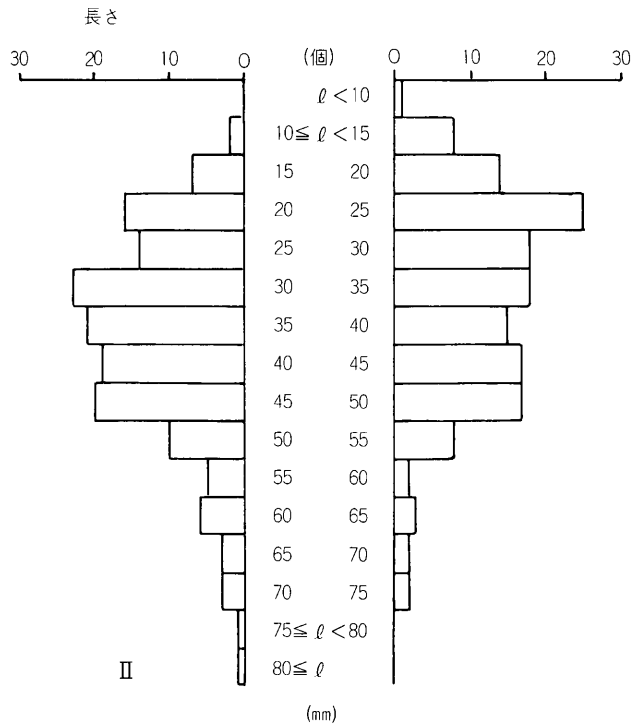
第11表　石核と剥片の剥離角 (Distribution of flaking angles of cores and flakes)

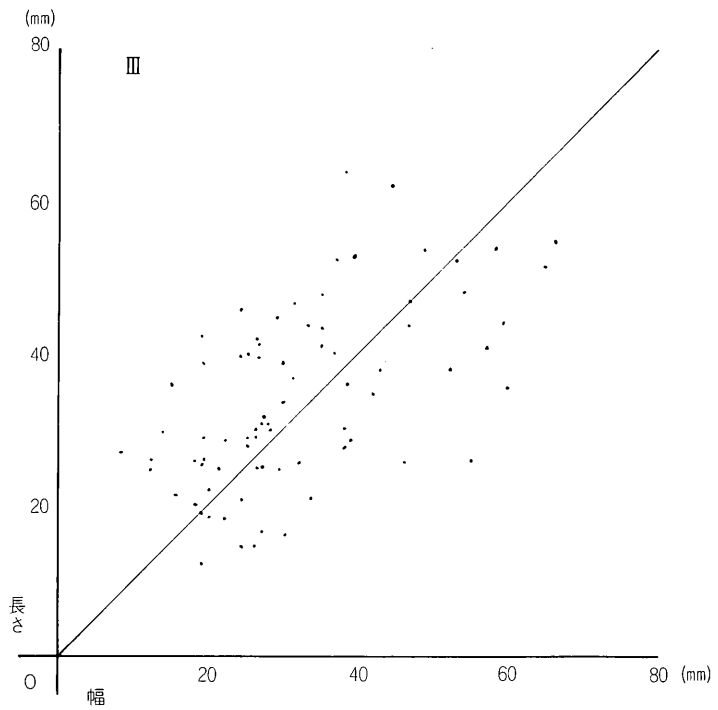


第12表　剝片の長幅分布　(Distibution of length and width of flakes)

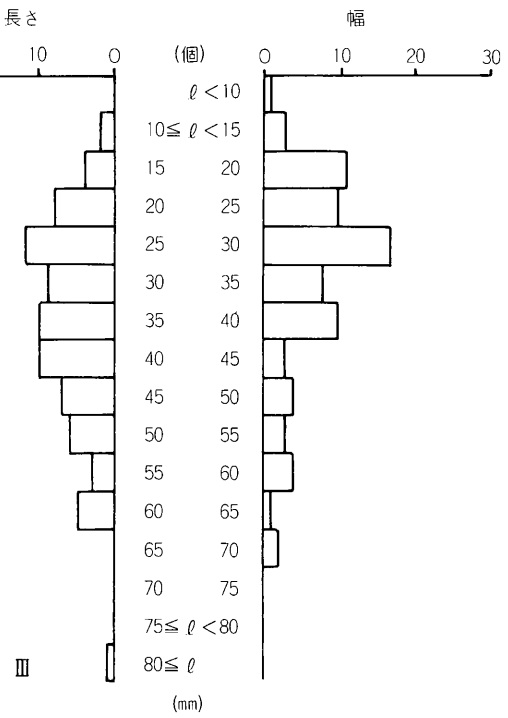


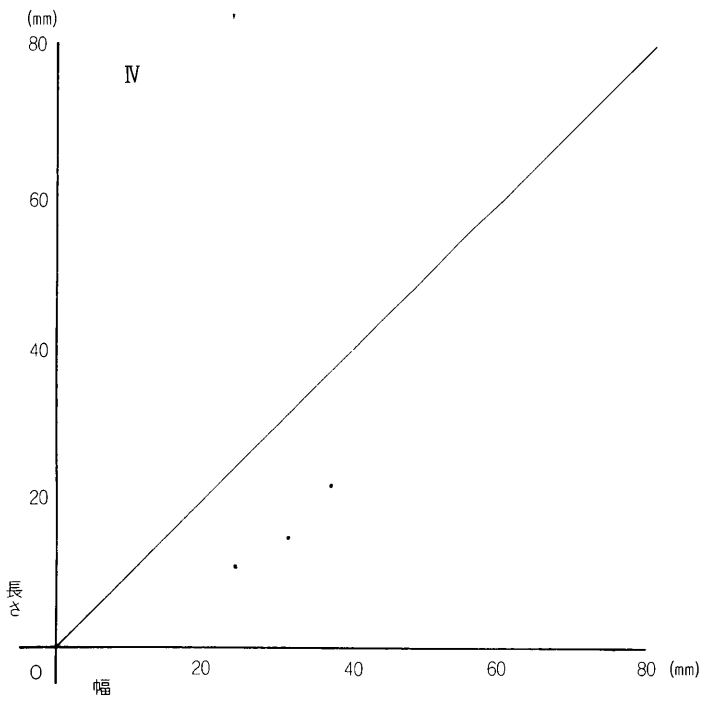
Ⅱ層



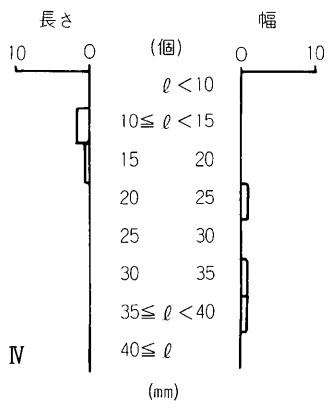


Ⅲ層





Ⅳ層



第13表　石核の類型別による剥片生産数　（石核１個あたりの剥離痕の平均数）　※①石核の個数
②剥離痕の合計

(Numbers of detached flakes based on the scars on cores)

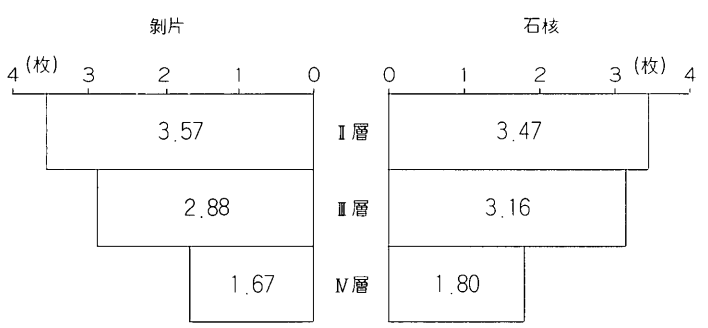
Ⅱ層 (枚)	②	①	類型	①	②	Ⅲ層 (枚)
2.52	68	27	A	17	39	2.29
4.50	18	4	B	6	31	5.12 7
7.00	14	2	C			
6.00	6	1	D			
3.86	54	14	E	4	15	3.75
2.00	2	1	F			
4.50	36	8	G	4	13	3.25

第14表　剥片の類型別による剥片生産数　（剥片の背面の剥離面数＋１の平均数）　※①剥片の個数
②背面の剥離面の合計

(Numbers of detached flakes based on the scars on their dorsal faces)

Ⅱ層 (枚)	②	①	類型	①	②	Ⅲ層 (枚)
3.60	117	45	a	23	45	2.96
3.80	14	5	b	3	14	5.67
5.40	22	5	c	7	14	3.00
4.79	144	38	d	14	43	4.07
4.00	9	3	e	2	7	4.50
6.00	20	4	f			
3.50	60	24	g	2	22	2.83
1.00	0	25	h	14	0	1.00

第15表　各層の剥片生産数の平均　(Average numbers of detached flakes based on flakes and cores)



引 用 文 献

阿子島香　1981　頁岩製石器の使用痕に関する実験的研究　考古学雑誌(印刷中)

阿久津　純　1966　星野遺跡の地学的研究　「星野遺跡第一次発掘調査報告」（芹沢長介編）pp.29～43

Barnes. A. S. 1939 The differences between natural and human flaking on prehistoric stone implements. American Anthropologist vol.41, No.1 pp.99

Coles, J. M. and Higgs, E. S. 1969 The Archaeology of Early Man.

Hayden, B. (ed.) 1979 Lithic Use-wear Analysis. New york.

梶原洋，阿子島香　1981　頁岩製石器の実験使用痕研究――ポリッシュを中心とした機能推定の試み――考古学雑誌(印刷中)

関東ローム研究グループ　1965　関東ローム――その起源と性状

Keeley, L. H. 1980 Experimental Determinaton of Stone Tool Uses. A Microwear Analysis. Chicago

町田洋，新井房夫　1965　広域に分布する火山灰　「科学」46－6　pp.339～347

岡村道雄　1974　前期旧石器　「考古学ジャーナル」100　pp.13～17

芹沢長介　1968　珪岩製旧石器群と古東京湾　『東北大学日本文化研究所研究報告』3　pp.45～93

芹沢長介　1971　前期旧石器に関する諸問題　「第四紀研究」10－4　pp.179～190

柴田秀賢(編)　1968　日本岩石誌Ⅱ

鈴木正男　1975　フイッション・トラック　『日本の旧石器文化』1　pp.138～157

(注)

この報告のなかで、とくに石器の使用痕にかんする部分は、昭和53・54年度特定研究「古文化財」の「石器の刃部にみられる使用痕の実験的研究（代表者芹沢長介)」に交付された文部省科学研究費による研究の一部である。

Ⅱ－6 トレンチの組成表

(Lithic artifacts from levels Ⅰ～Ⅳ at trench Ⅱ－6)

Artifacts / Levels	ナイフ形石器 BACKED KNIVES	彫刻刀形石器 BURINS	スクレイパー SCRAPERS	折断調整石器 TOOLS ON SEGMENTS OF FLAKES	チョパー CHOPPERS	二次加工ある礫核 RETOUCHED COBBLES	ピエス・エスキーユ PIÈCE ESQUILLÉES	石核 CORES	剥片 FLAKES	敲石 HAMMER-STONE	計 TOTALS
Ⅰ			12	37			9	45	64		167
Ⅱ	2	5	4	52		3	1	57	149	1	274
Ⅲ		2	15	38	3	2	1	31	77		169
Ⅳ				1		1		5	4		11
TOTALS	2	7	31	128	3	6	11	138	294	1	621

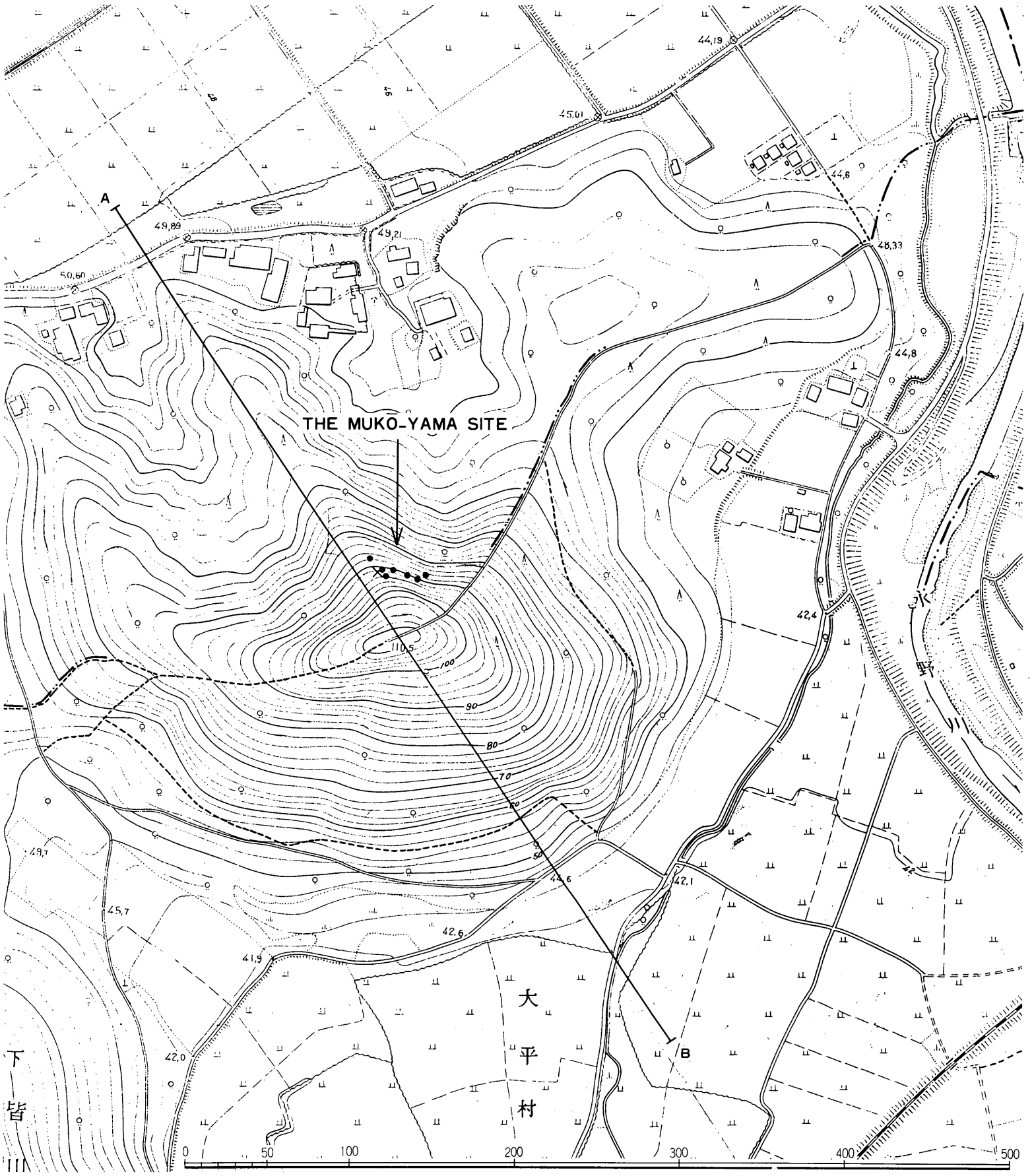
図　　版

(PLATES)

第１図版　向山遺跡の位置

PLATE 1　Maps showing the location of the Mukō-yama site

第２図版　向山遺跡の位置とその断面



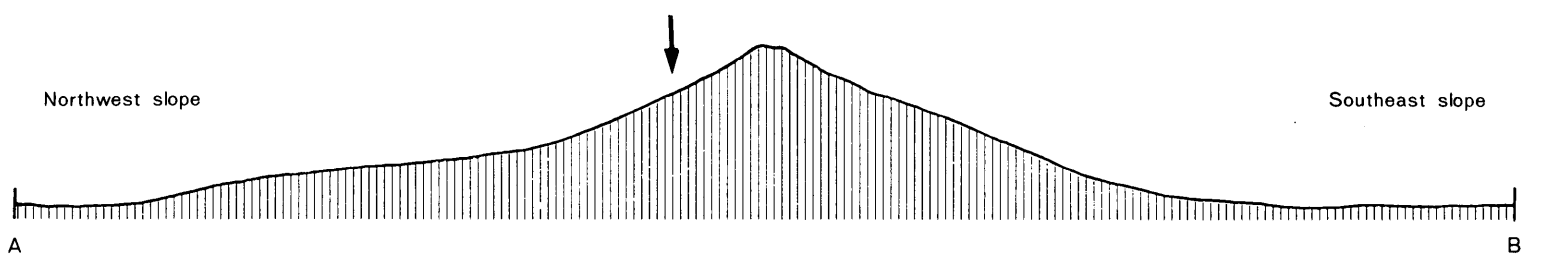


PLATE 2　Map showing the location of the Mukō-yama site and its cross-section

第3図版　向山遺跡のトレンチ配置図

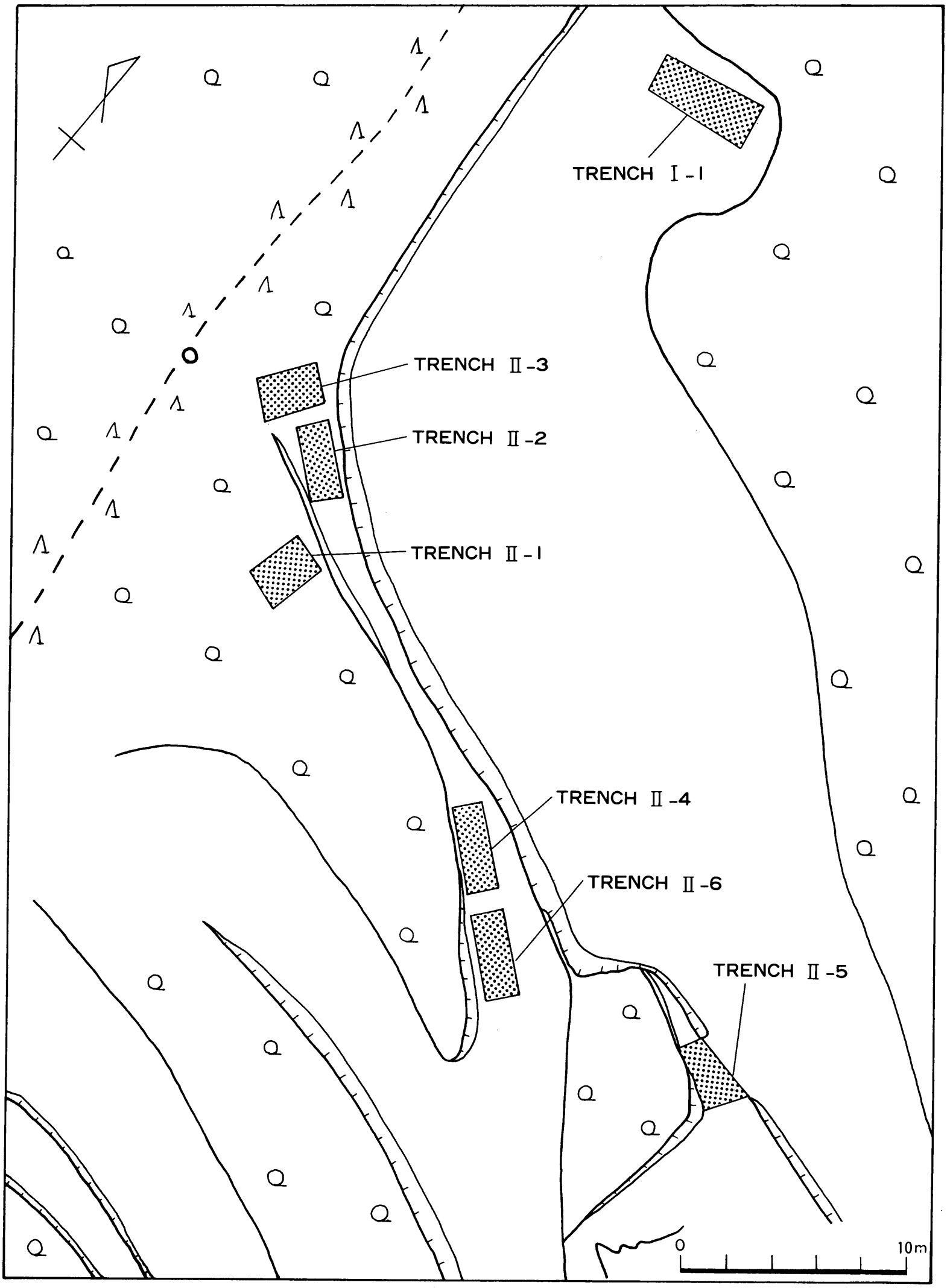


PLATE 3　Map showing trenches at the Mukō-yama site

第４図版　Ⅱ－４トレンチにおける石器の分布状況

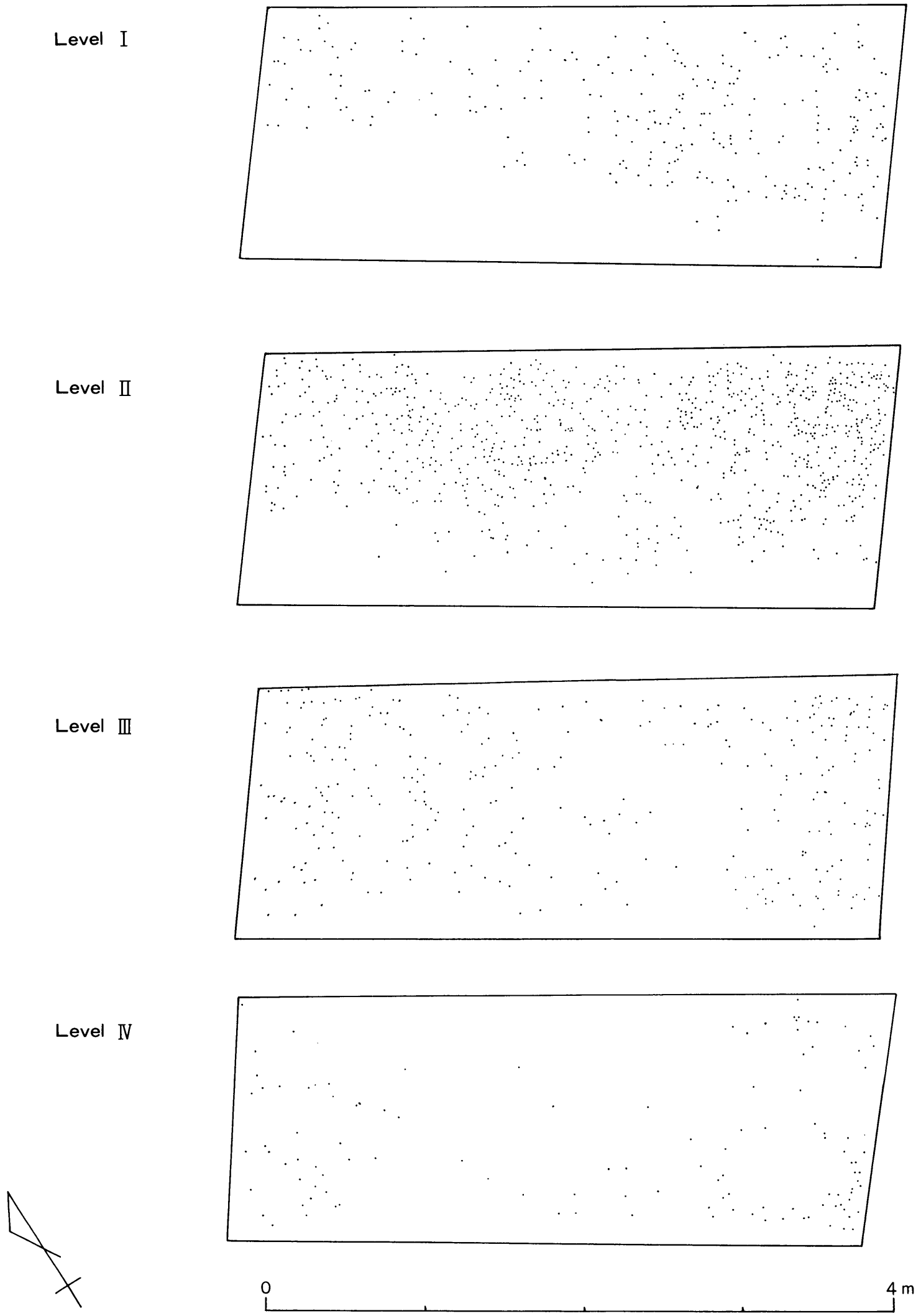
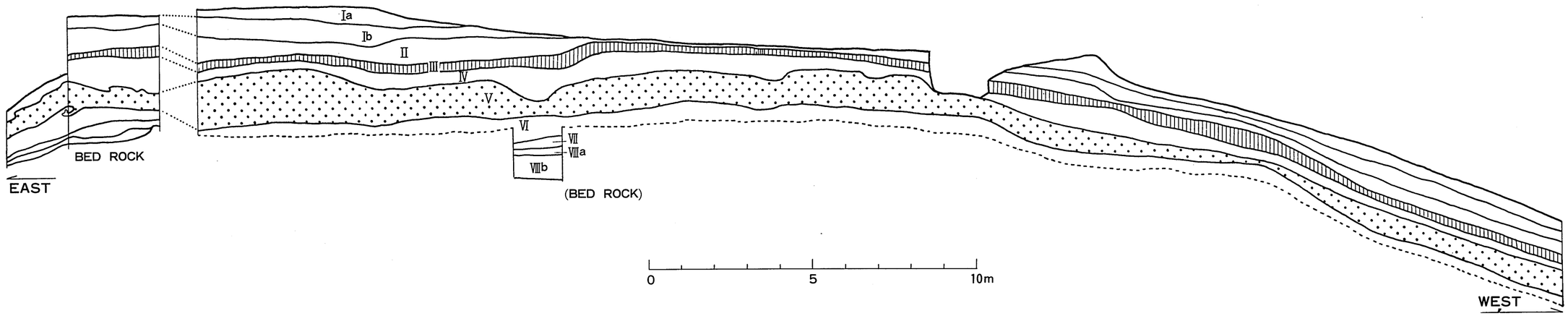


PLATE 4　Plans of lithic artitacts excavated at Ⅱ－4 trench of the Mukō-yama site

第５図版　向山遺跡の東西セクション



Ⅰ Brown loam (Cultural horizon 1)

Ⅱ Dark brown loam (Cultural horizon 2)

Ⅲ Black band (Cultural horizon 3)

Ⅳ Light brown loam (Cultural horizon 4)

Ⅴ Kanuma pumice (c. 32,000 years BP)

Ⅵ Dark brown loam (Cultural horizon 5)

Ⅶ Hassaki pumice (c. 50,000 years BP)

Ⅷ Dark brown loam (Cultural horizon 6)

PLATE 5　East-west cross-section of the Mukō-yama site

第6図版　向山遺跡のトレンチ断面図

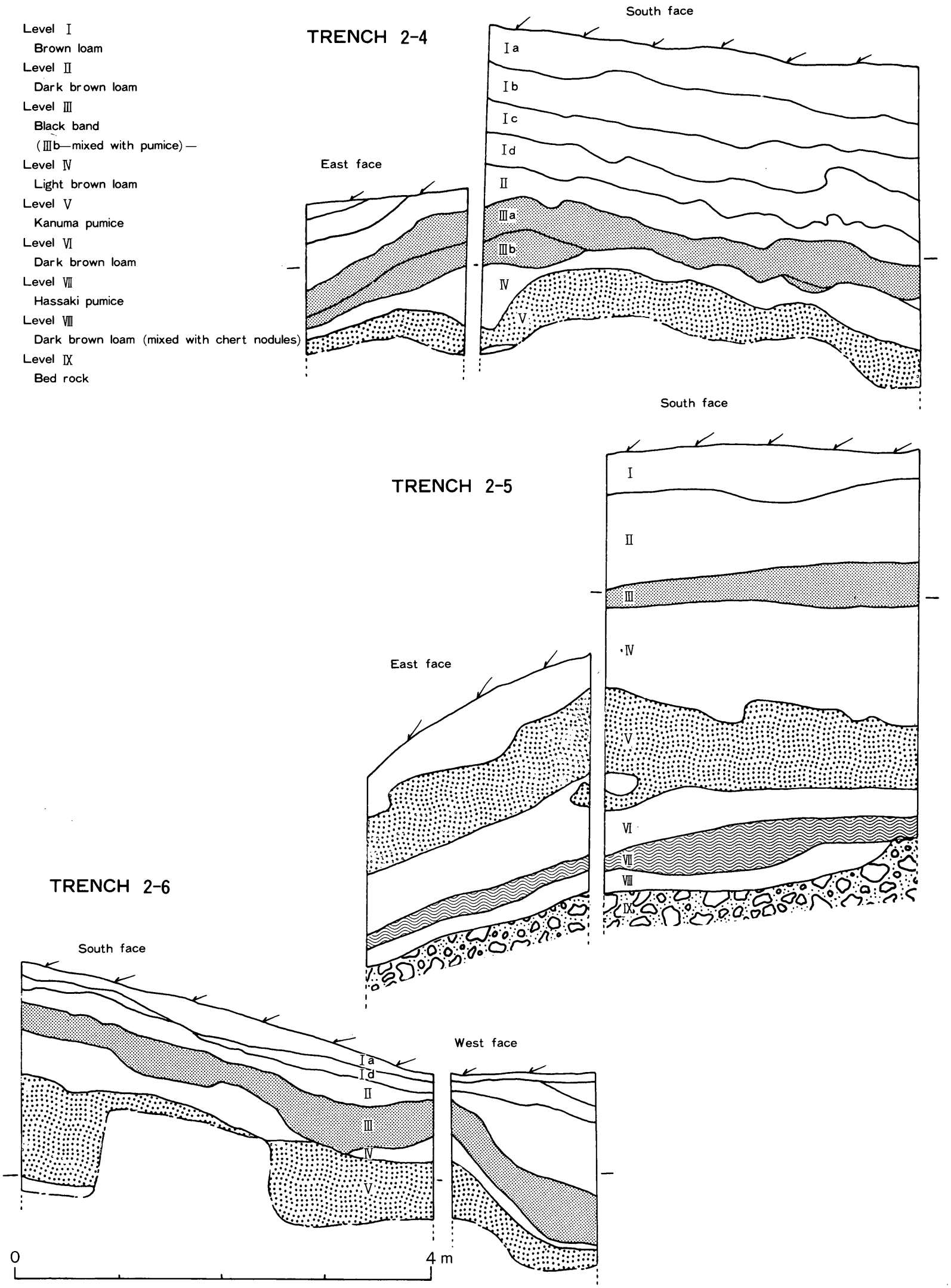


PLATE 6　Sections of trenches at the Mukō-yama site

第７図版　第Ⅰ層出土の折断手法による石器（１－９）、ピエス・エスキーユ（10—14）、尖頭器（15）、敲石（16）

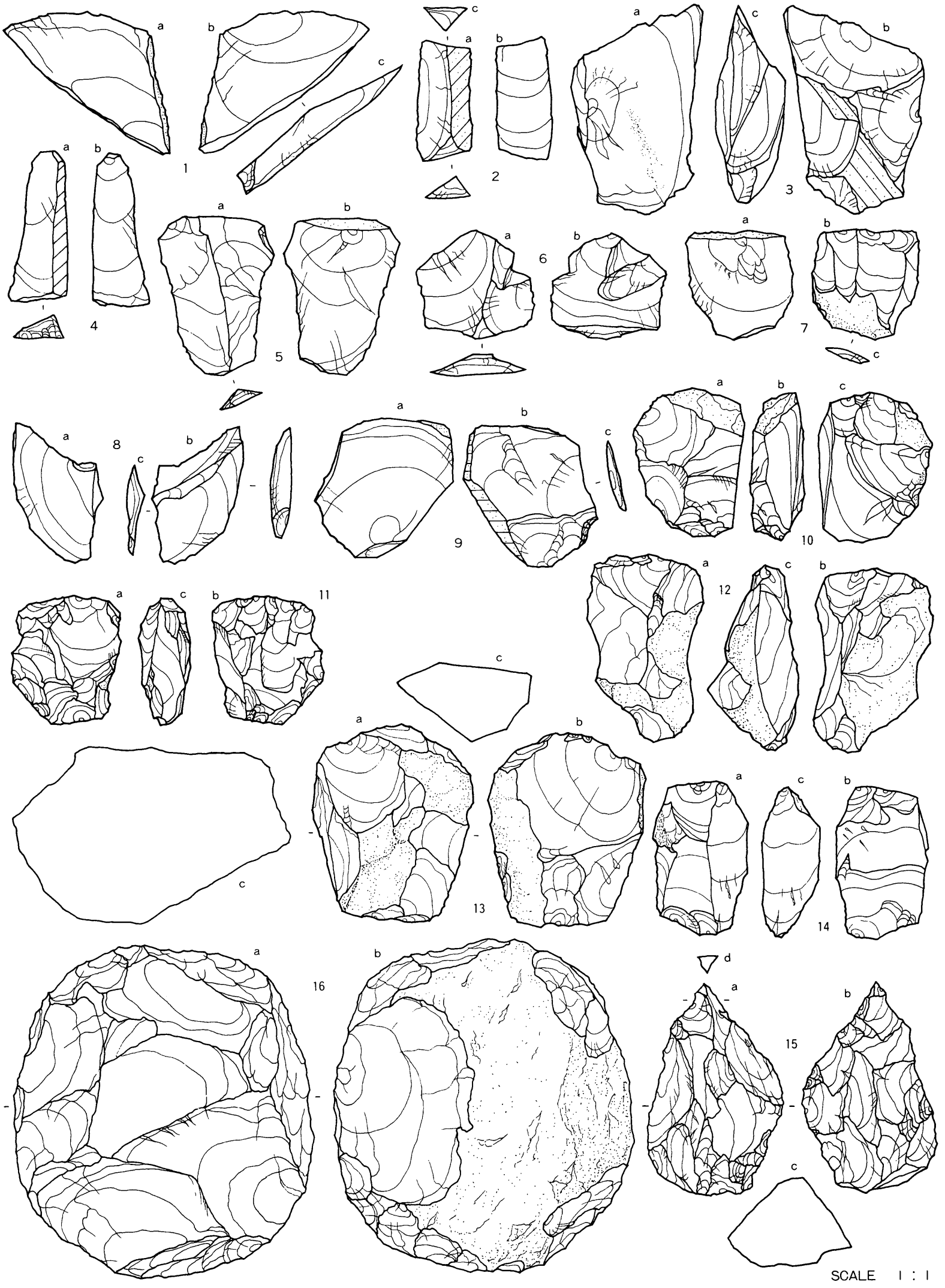


PLATE 7　Tools on segments of flakes (Nos. 1 — 9), pièces esquillées (Nos. 10—14), point (No. 15) and hammerstone (No. 16) from level Ⅰ

第８図版　第Ⅱ層出土のナイフ形石器（１、２）、尖頭器（３）、ピエス・エスキーユ（４）、彫刻刀形石器（５—10）

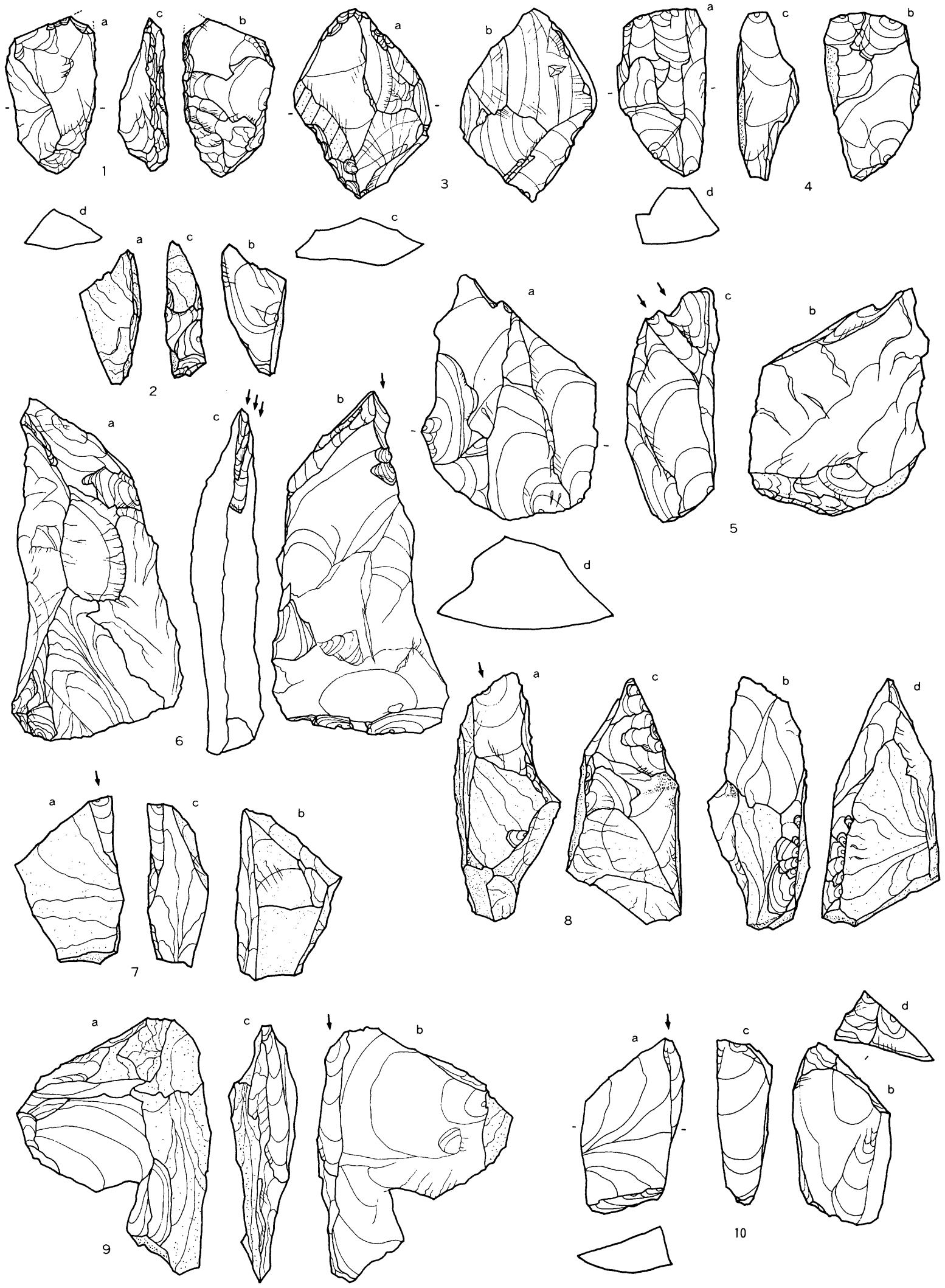


PLATE 8　Backed knives (Nos. 1 and 2), pointed tool (No. 3), pièces esquillée (No. 4) and burins (Nos. 5—10) from level Ⅱ

第９図版　第Ⅱ層出土の切断手法による石器(11—20)、加工された剝片(21、22)、スクレイパー(23)

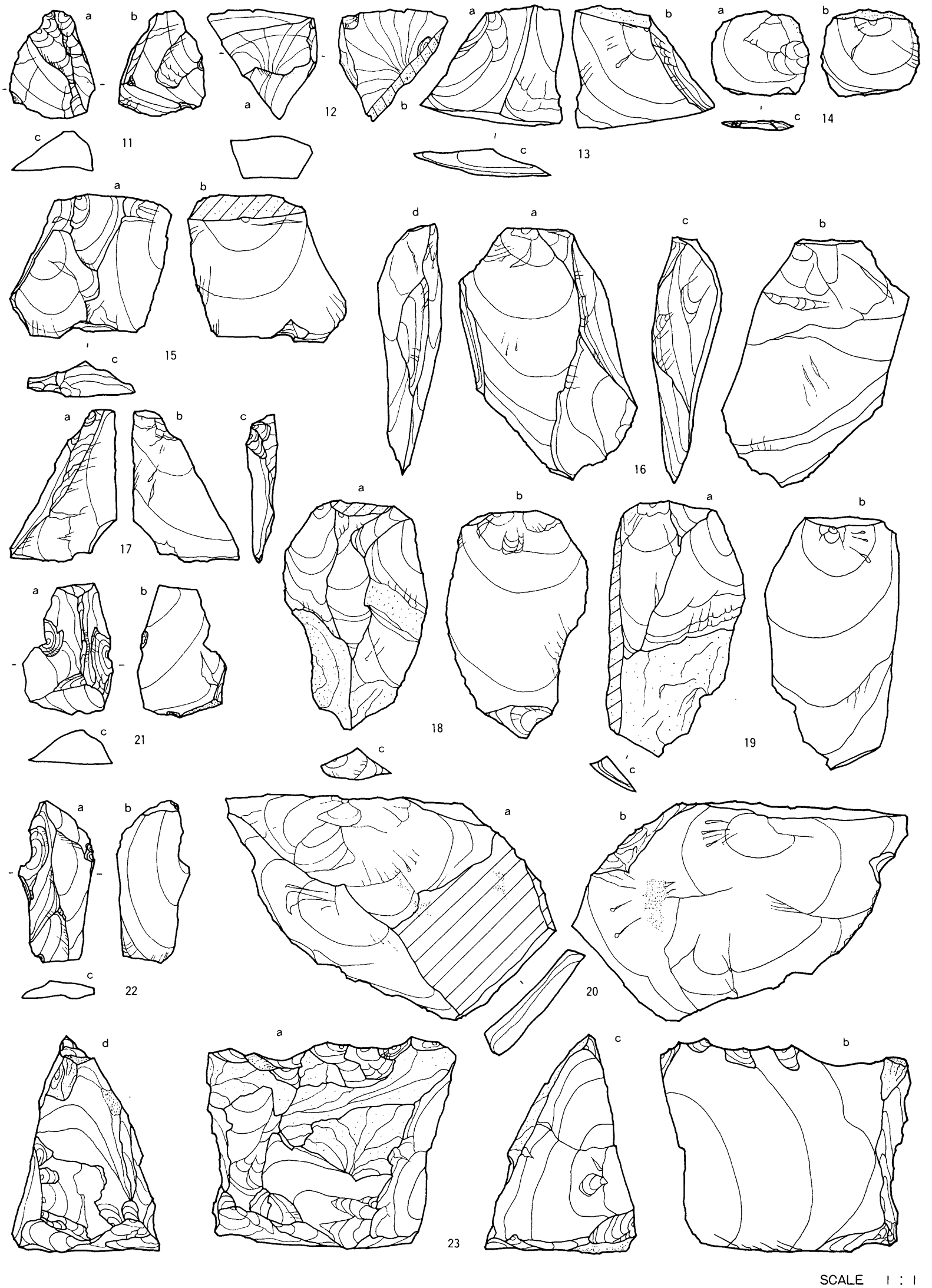
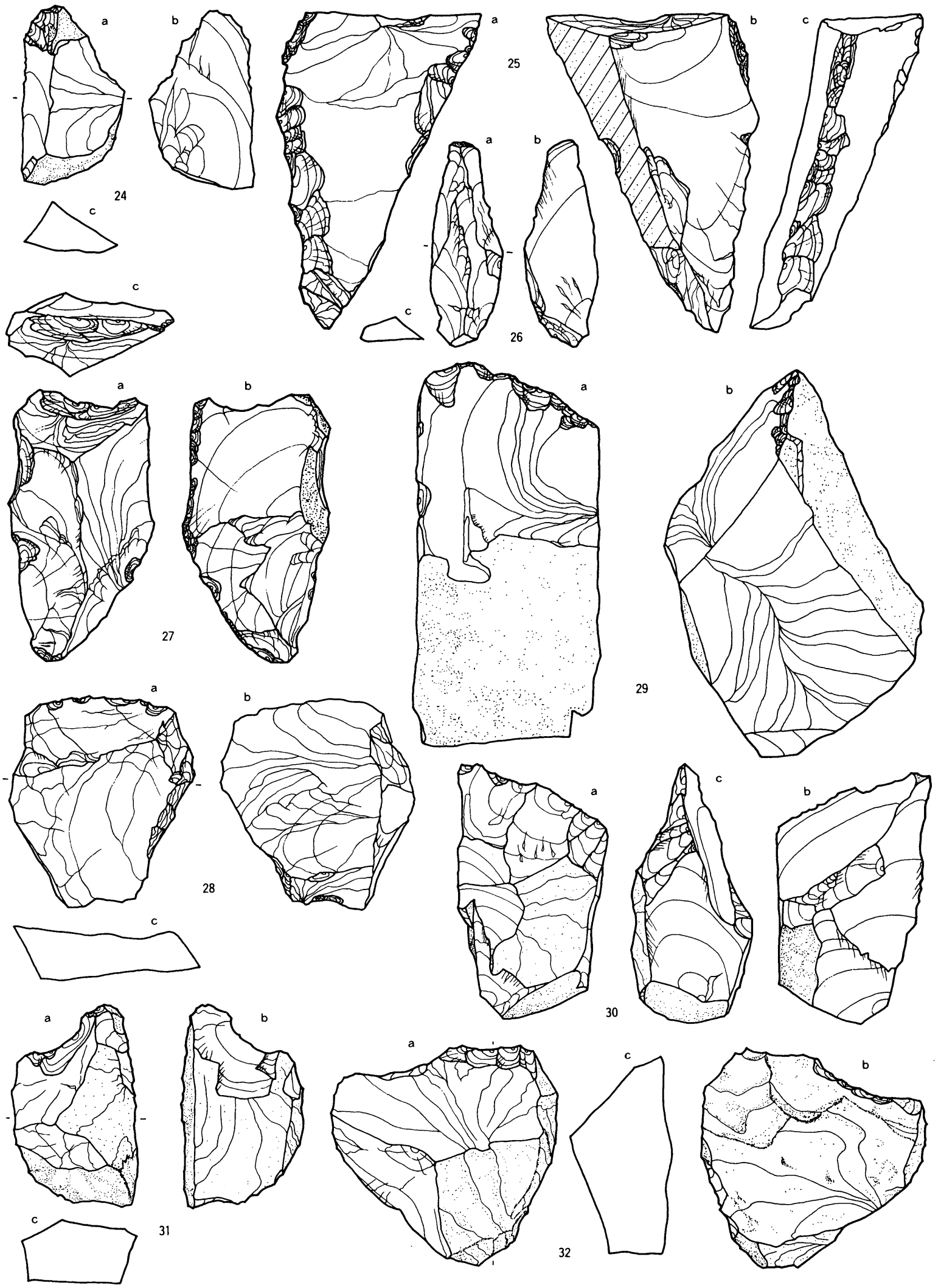


PLATE 9　Tools on segments of flakes (Nos. 11—20), retouched flakes (Nos. 21 and 22) and scraper (No. 23) from level Ⅱ

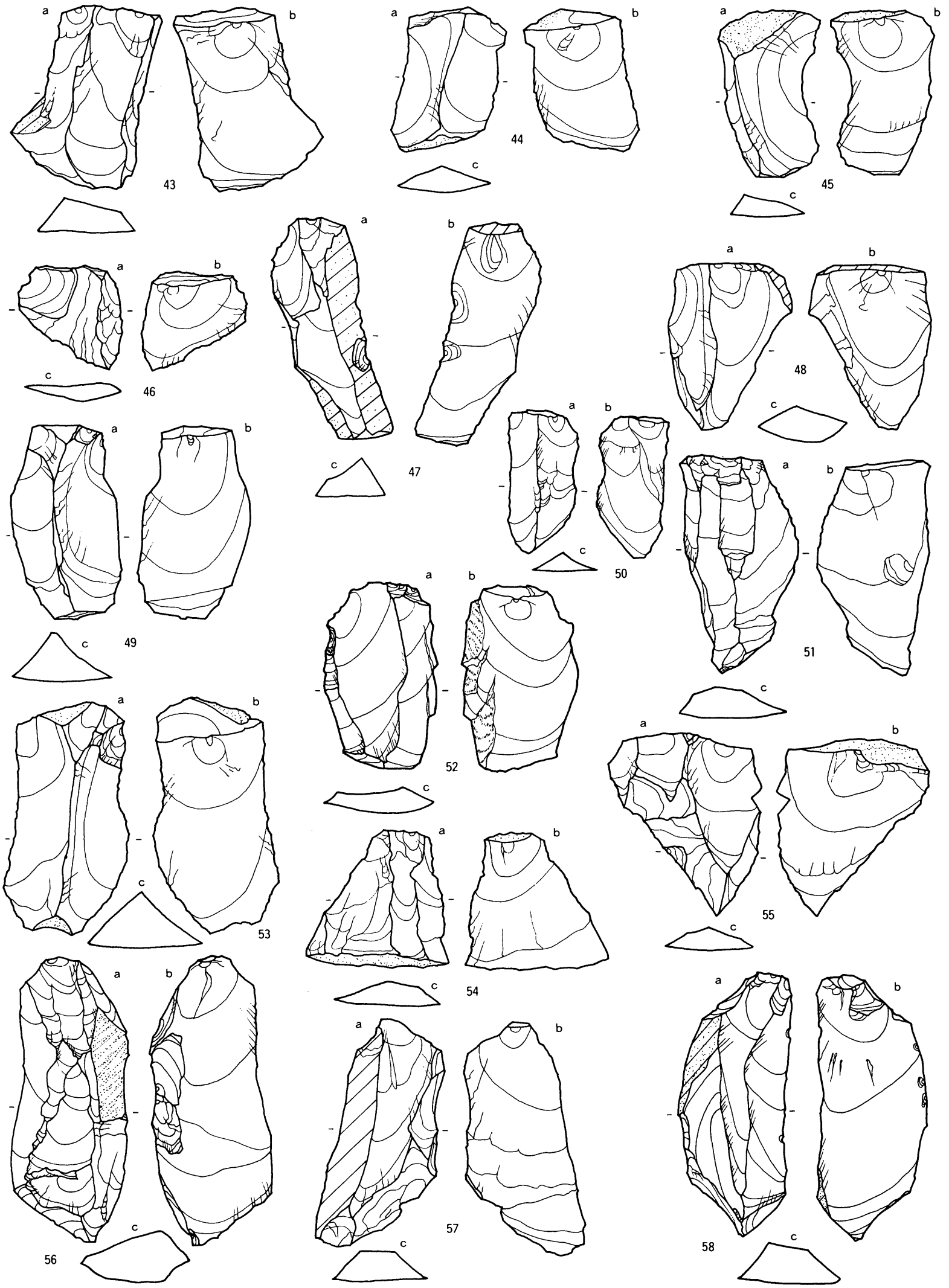
第10図版　第Ⅱ層出土のスクレイパー(24—28、30—32)、チョパー(29)



SCALE　1 : 1

PLATE 10　Scrapers (Nos. 24—28, 30—32) and choppers (No. 29) from level Ⅱ

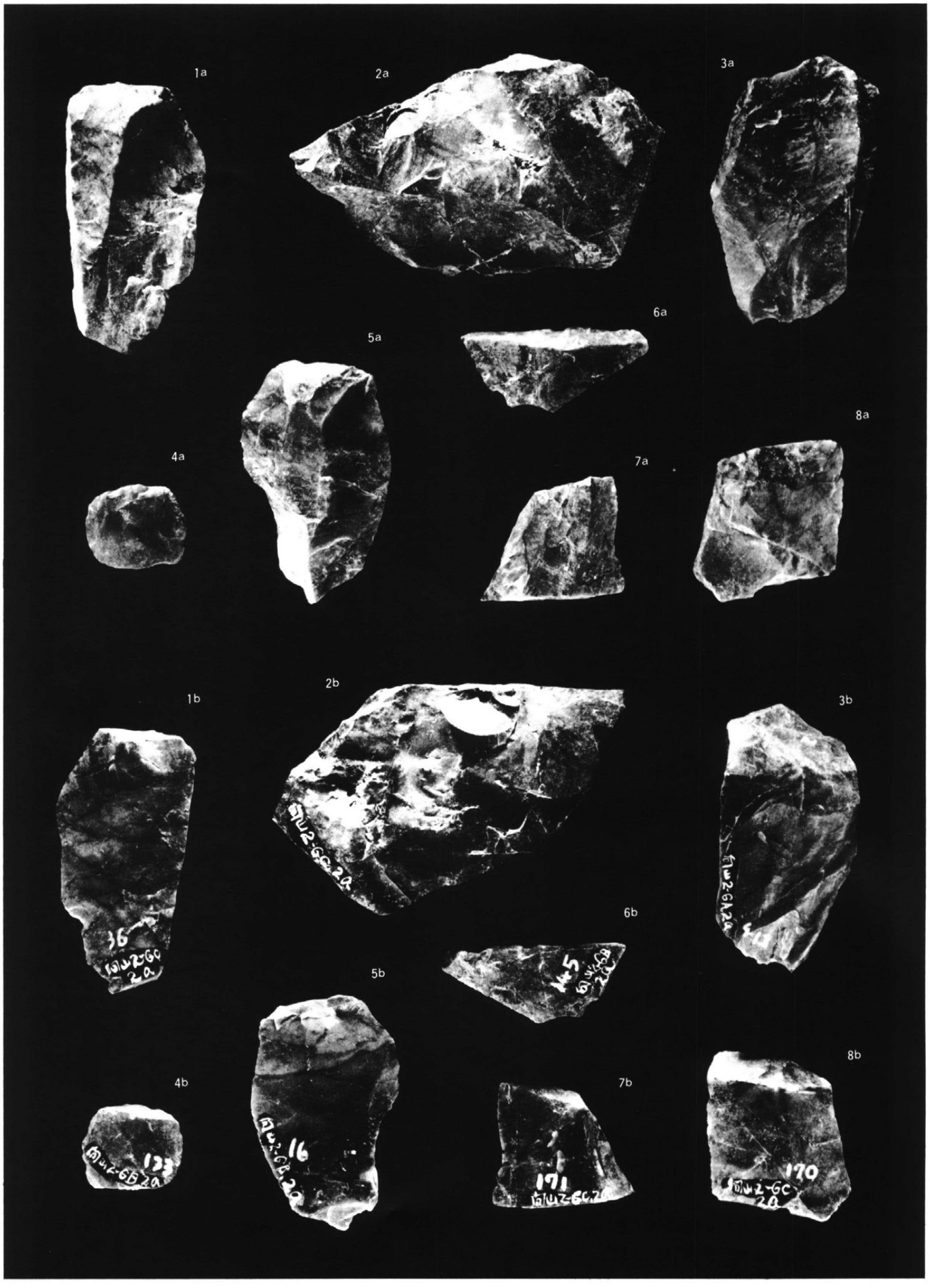
第11図版　第Ⅱ層出土の剝片(43—58)



SCALE　1 : 1

PLATE 11　Flakes from level Ⅱ (43—58)

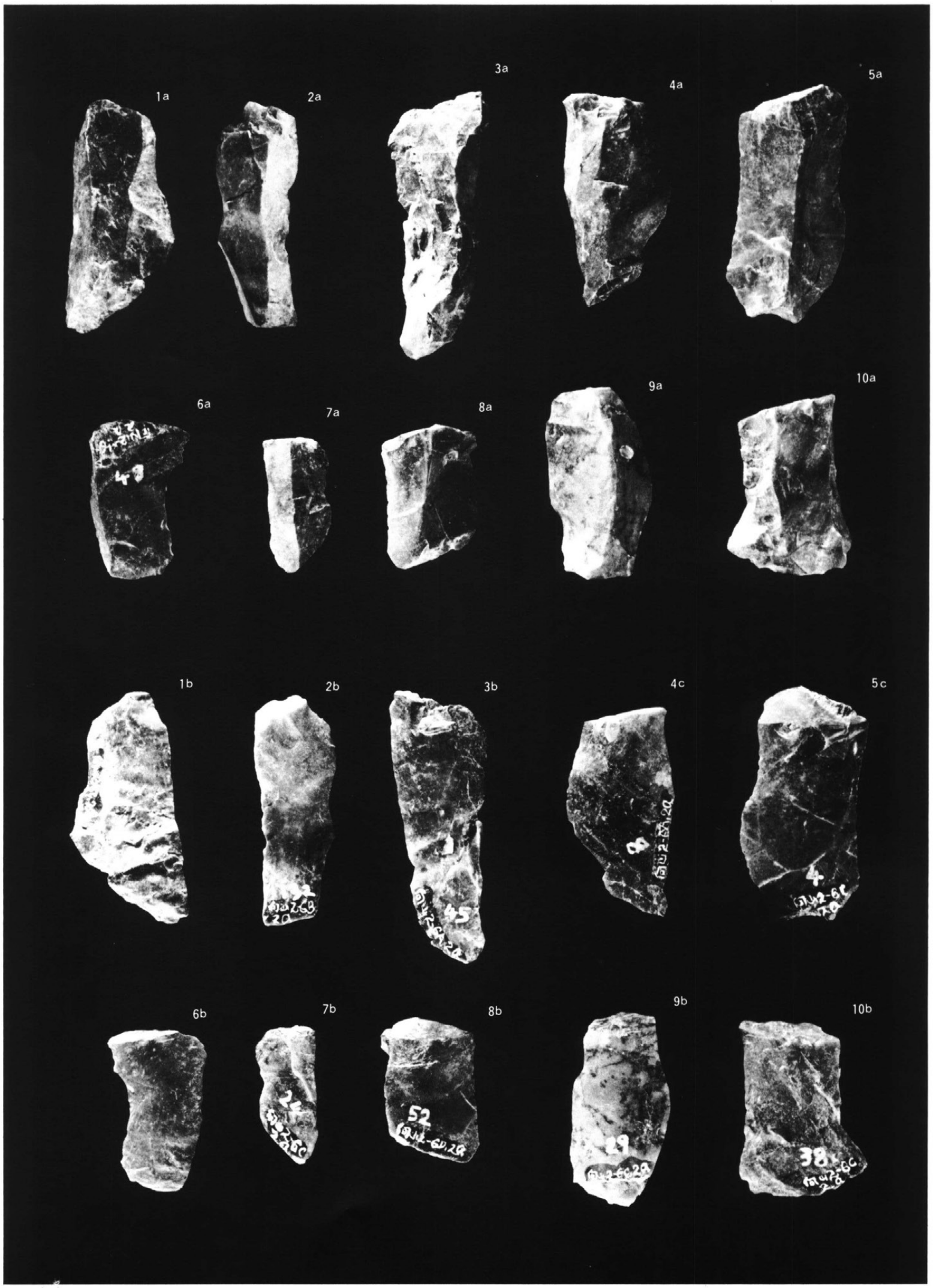
第12図版　第Ⅱ層出土の剝片（1－8）



SCALE　1：1

PLATE 12　Flakes from level Ⅱ（1－8）

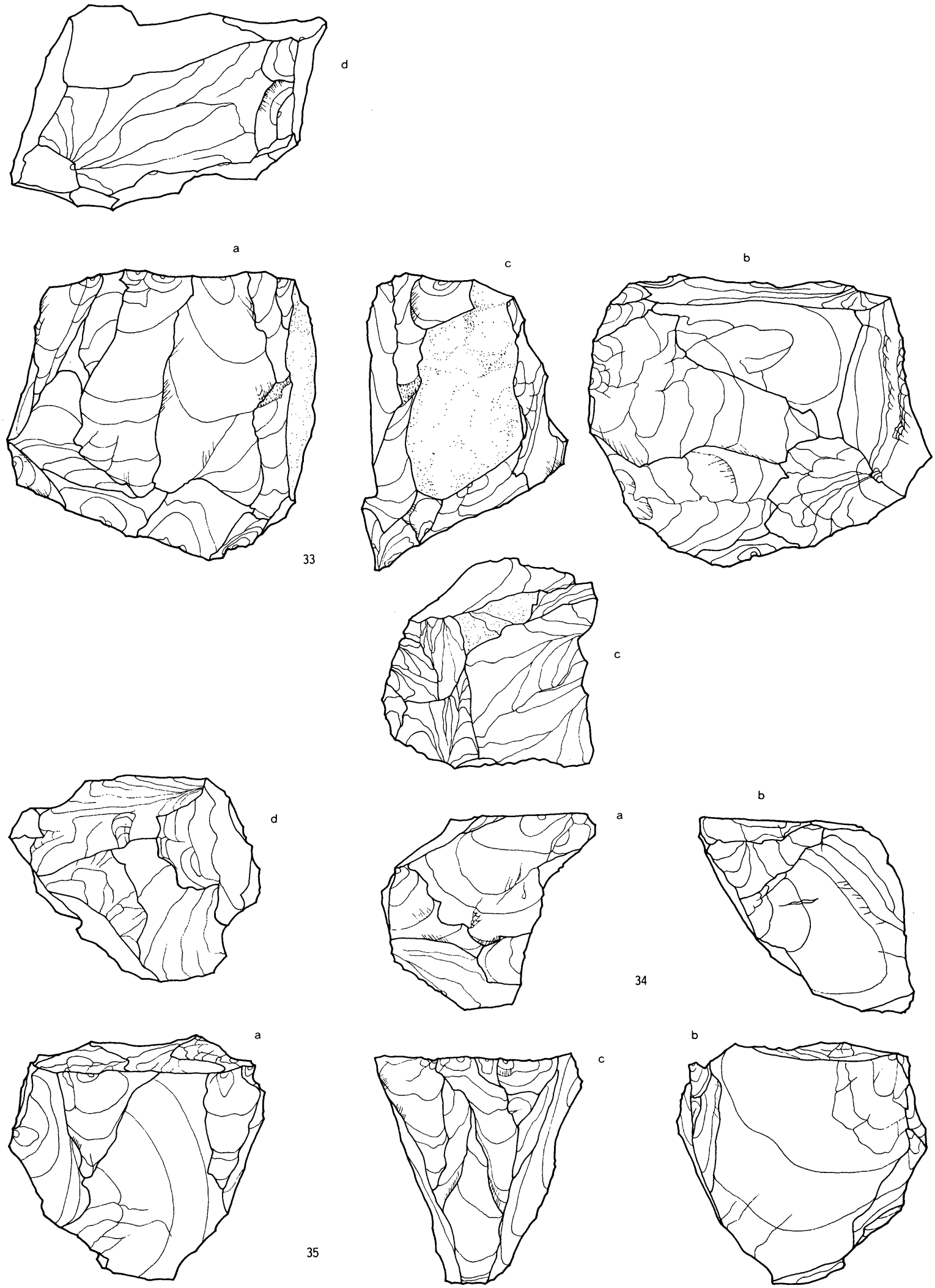
第13図版　第Ⅱ層出土の剝片（1—10）



SCALE　1 : 1

PLATE 13　Flakes from level Ⅱ (Nos. 1—10)

第14図版　第Ⅱ層出土の石核 (33—35)



SCALE 1 : 1

PLATE 14　Cores from level Ⅱ (Nos. 33—35)

第15図版　第Ⅱ層出土の石核 (36—39)

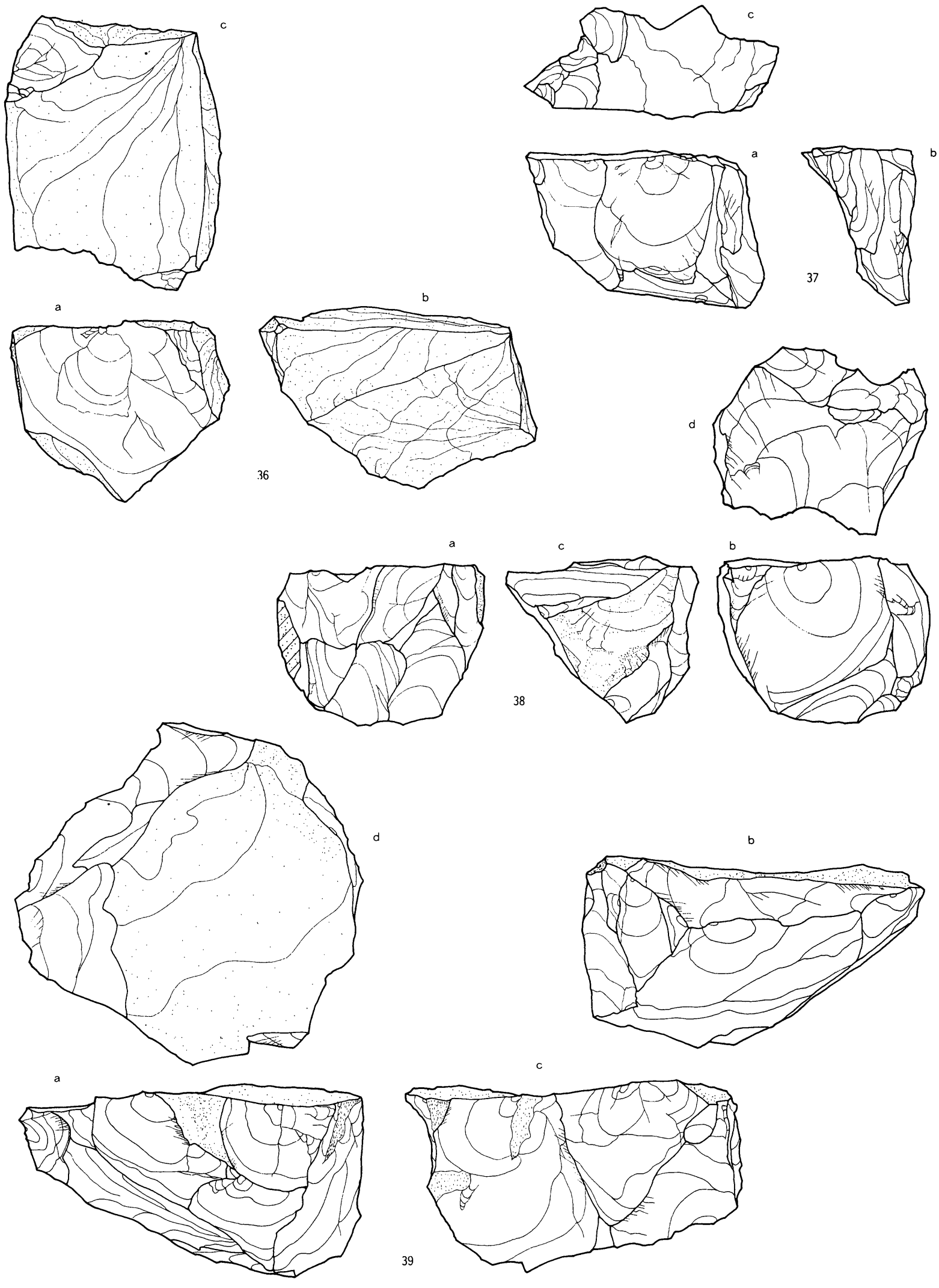


PLATE 15　Cores from level Ⅱ (Nos. 36—39)

第16図版　第Ⅱ層出土の石核 (40—42)

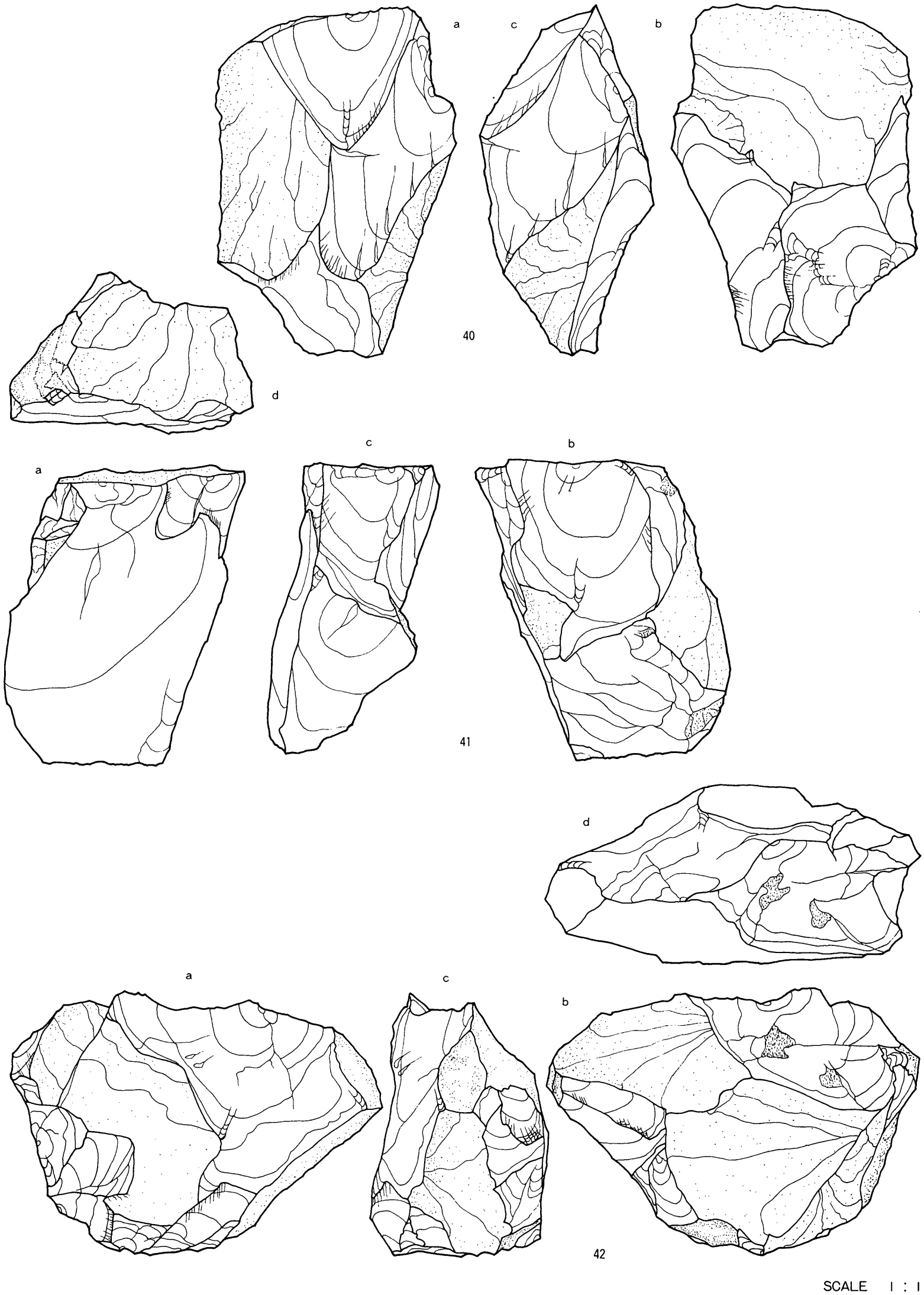


PLATE 16　Cores from level Ⅱ (Nos. 40—42)

第17図版　第Ⅲ層出土のナイフ(1、2)、彫刻刀(3－6)、スクレイパー(7－9)、ピエス・エスキーユ(10、11)

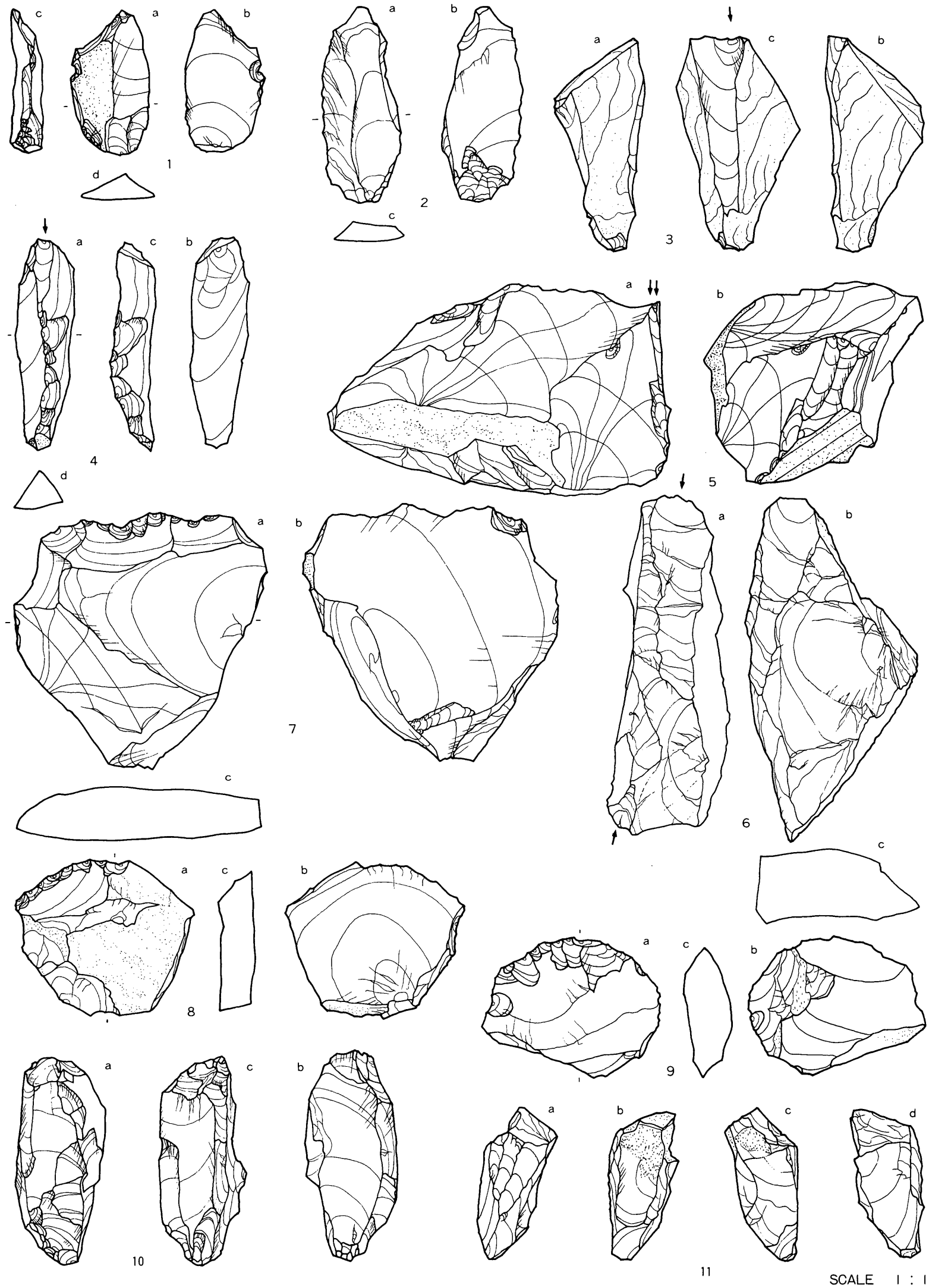
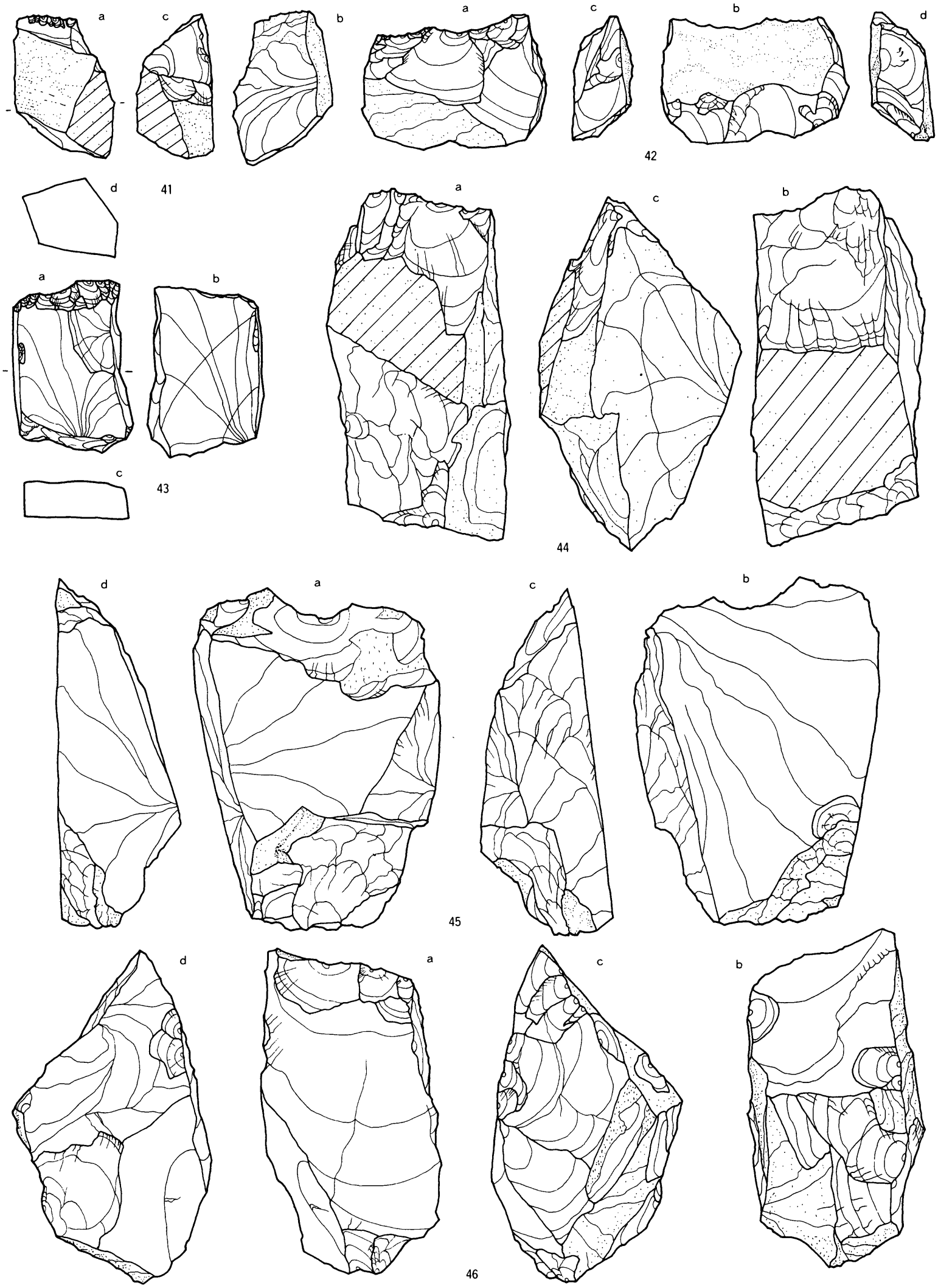


PLATE 17　Backed knives (Nos. 1 and 2), burins (Nos. 3 — 6), scrapers (Nos. 7 — 9) and pièces esquillées (Nos. 10 and 11) from level Ⅲ

第18図版　第Ⅲ層出土のチョパー(41—46)



SCALE　1 : 1

PLATE 18　Choppers from level Ⅲ (Nos. 41—46)

第19図版　第Ⅲ層出土の錐(12、13)、剥片(14—23)

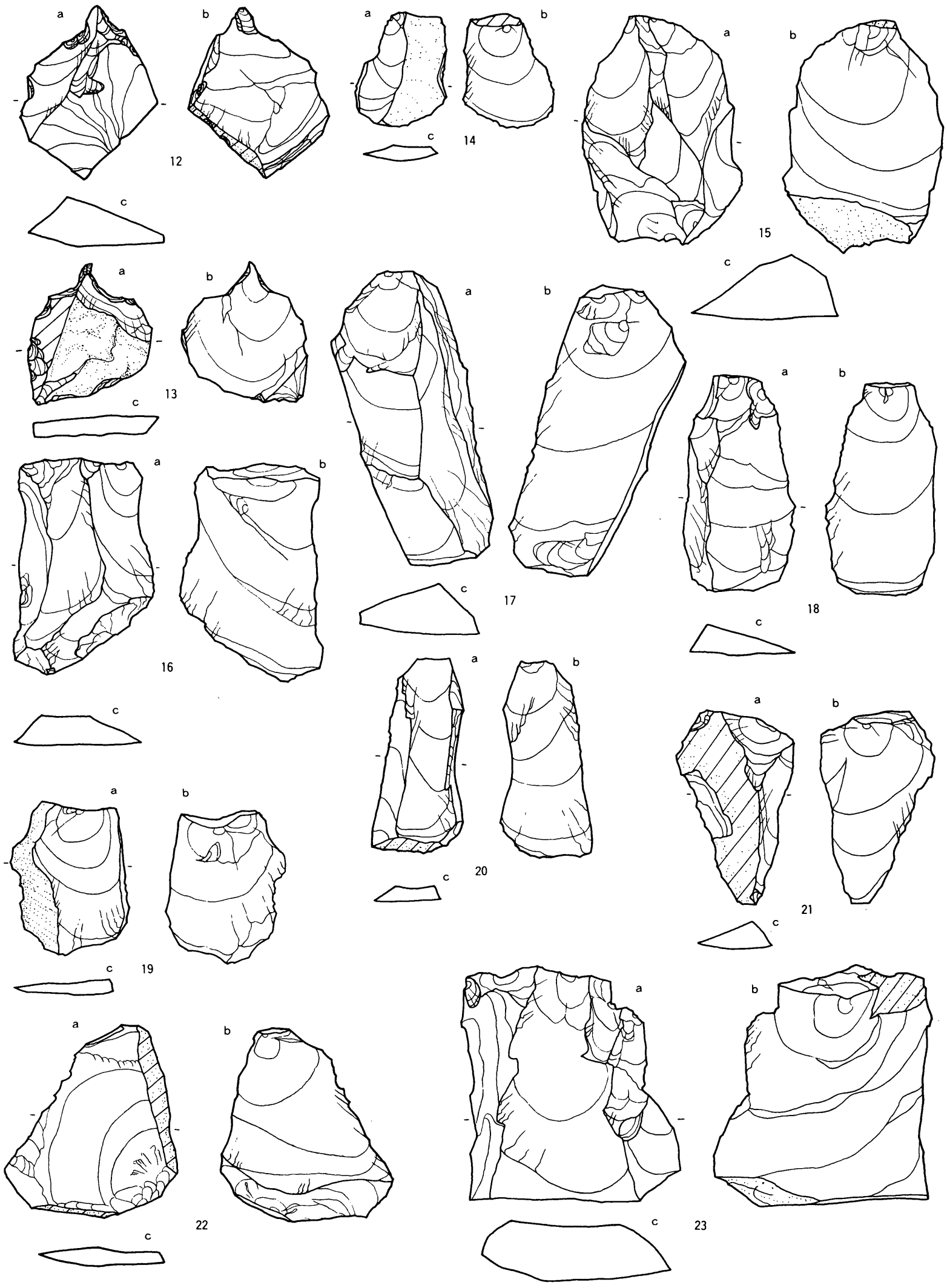
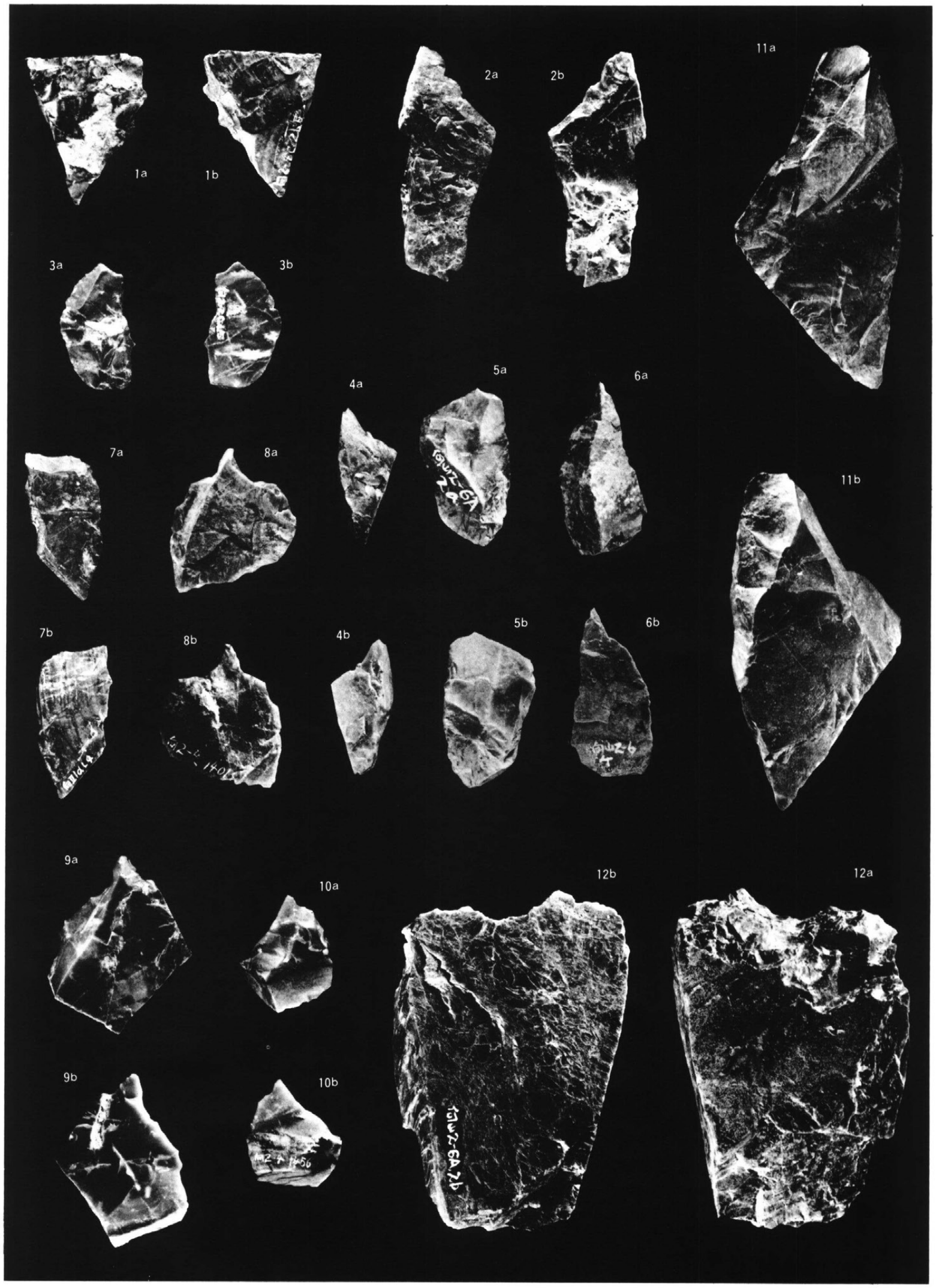


PLATE 19　Borers (Nos. 12 and 13) and flakes (Nos. 14—23) from level Ⅲ

第20図版　第Ⅲ層出土の折断手法による石器(24—40、47)

PLATE 20　Tools on segments of flakes from level Ⅲ (Nos. 24—40 and 47)

第21図版　第Ⅲ層出土のナイフ（1－7）、錐（8－10）、彫刻刀（11）、チョパー（12）



SCALE　1：1

PLATE 21　Backed knives (1－7), borers (8－10), burin (11), chopper (12), from level Ⅲ

第22図版　第Ⅲ層出土の石刃と剝片 (62—76)

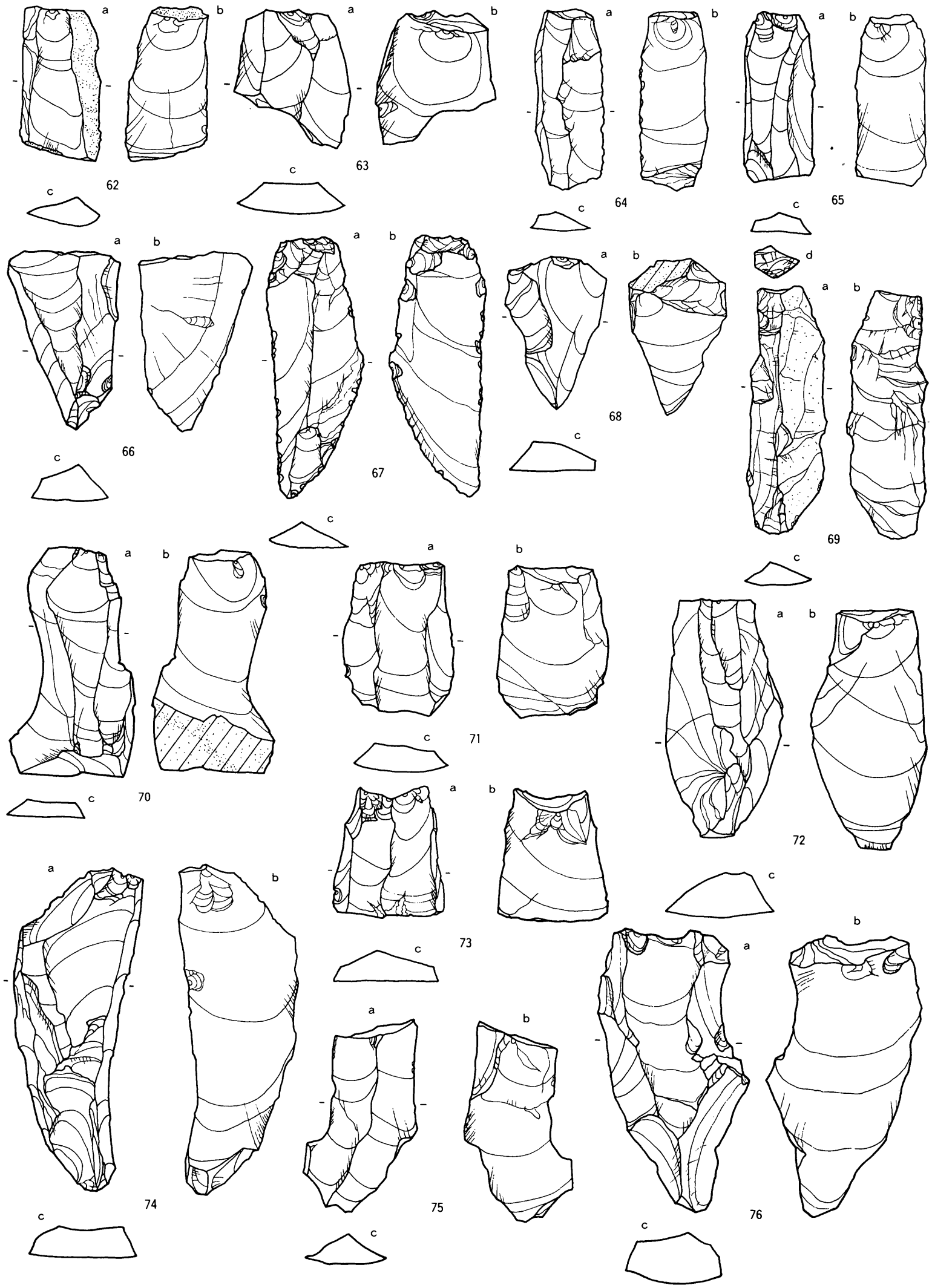
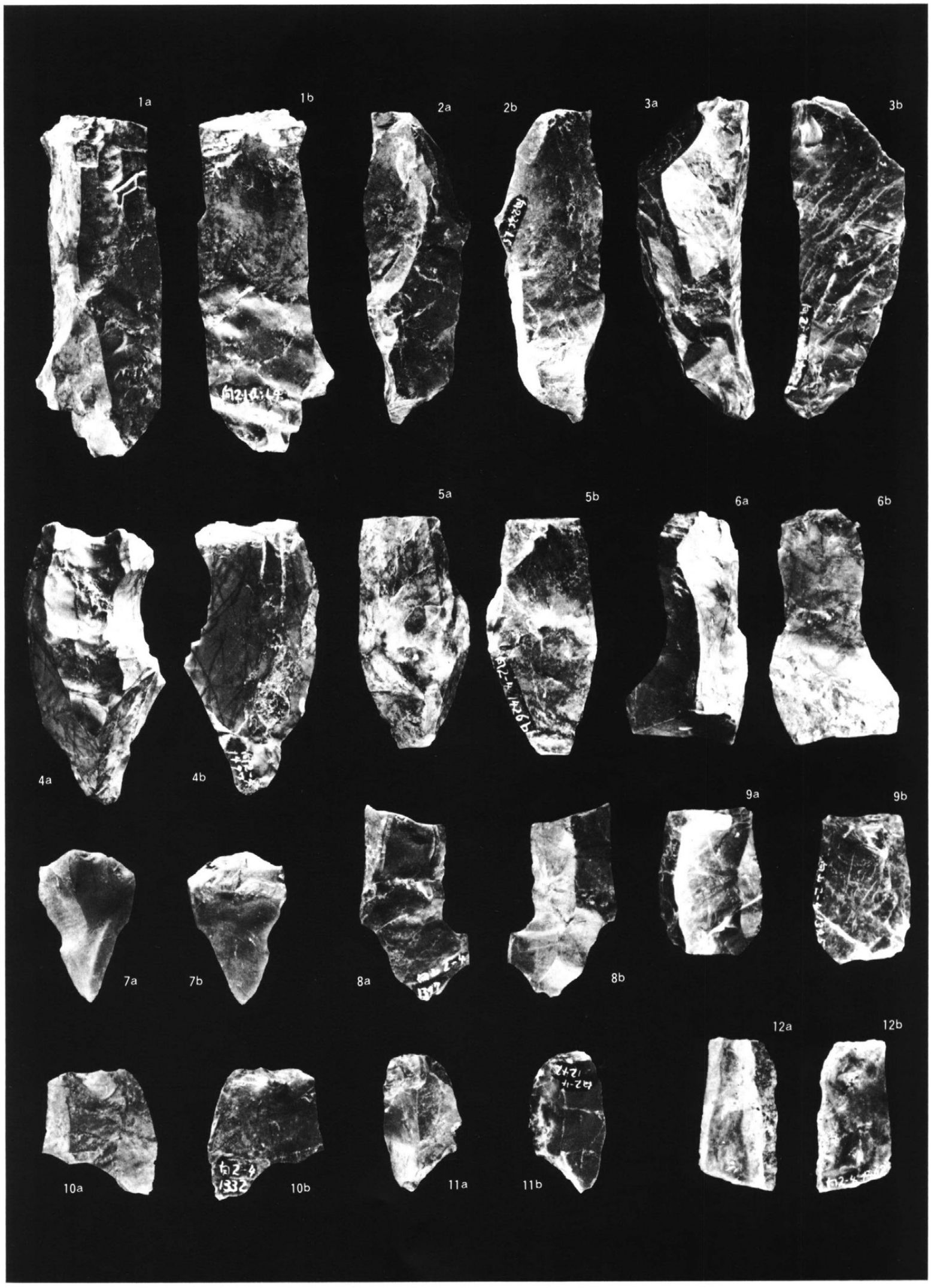


PLATE 22　Blades and flakes from level Ⅲ (Nos. 62—76)

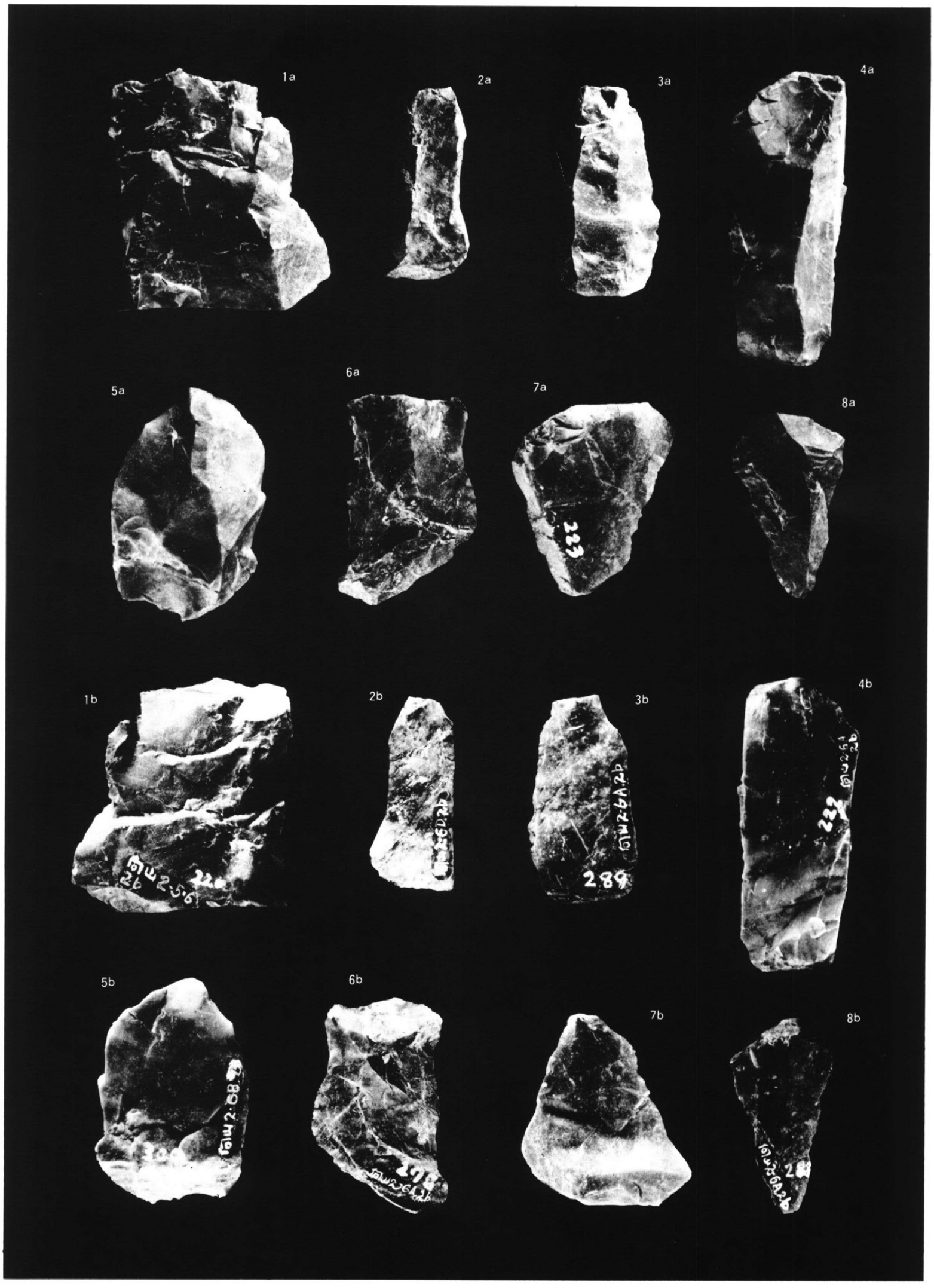
第23図版　第Ⅲ層出土の石刃と剥片（1—12）



SCALE　1：1

PLATE　23　Blades and flakes from level Ⅲ (Nos. 1—12)

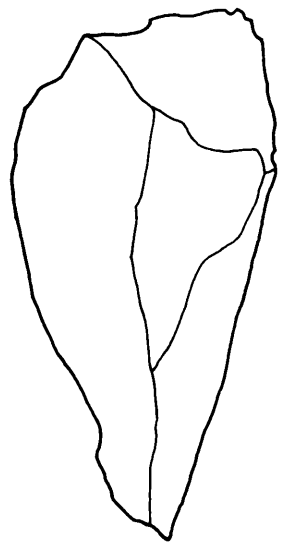
第24図版　第Ⅲ層出土の石刃と剝片（1－8）

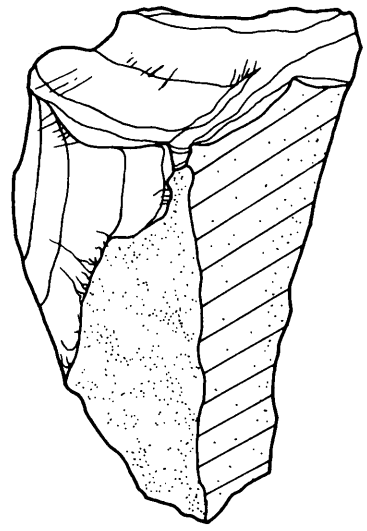


SCALE　1 : 1

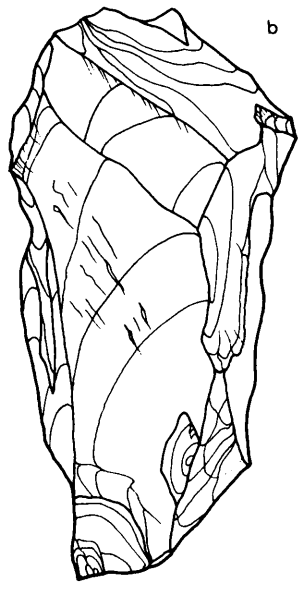
PLATE 24　Blades and flakes from level Ⅲ (Nos. 1 — 8)

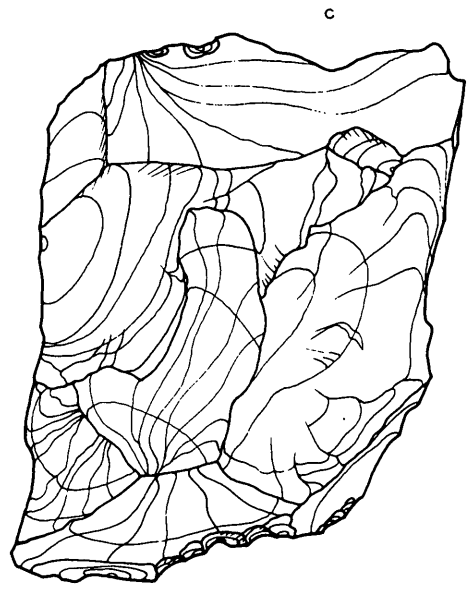
第25図版　第Ⅲ層出土の石核 (48—50)



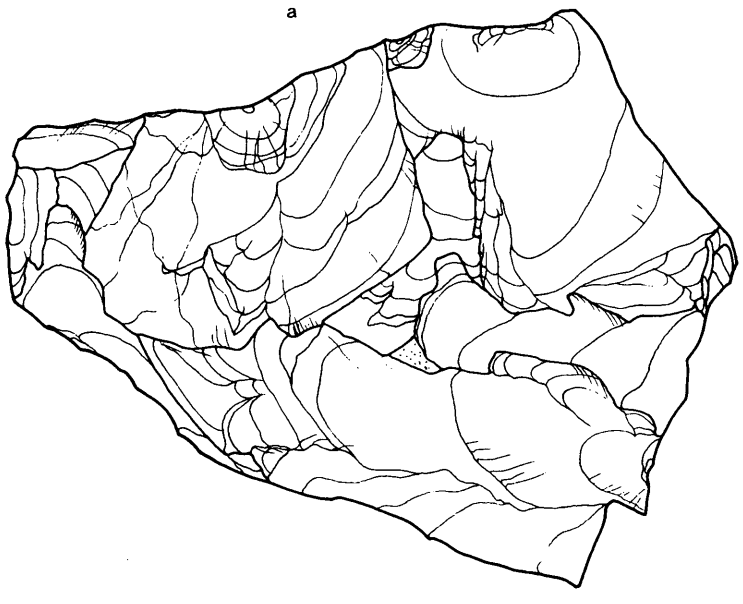


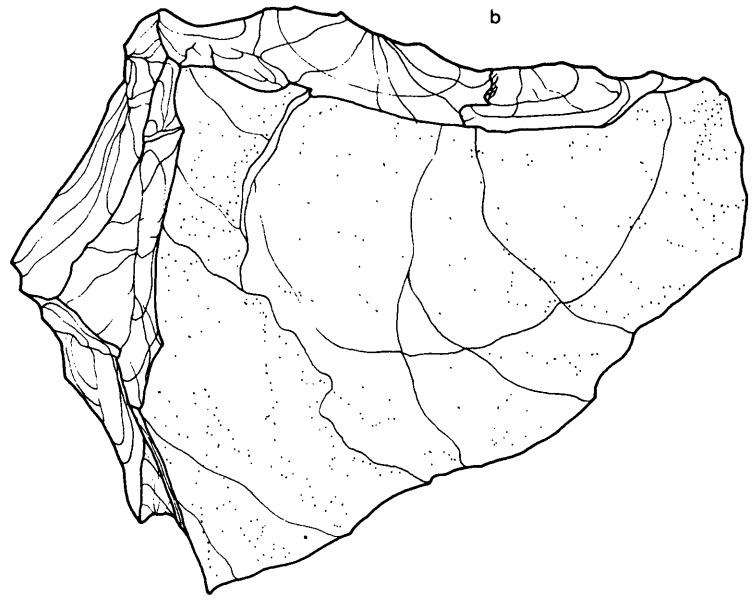
48





49



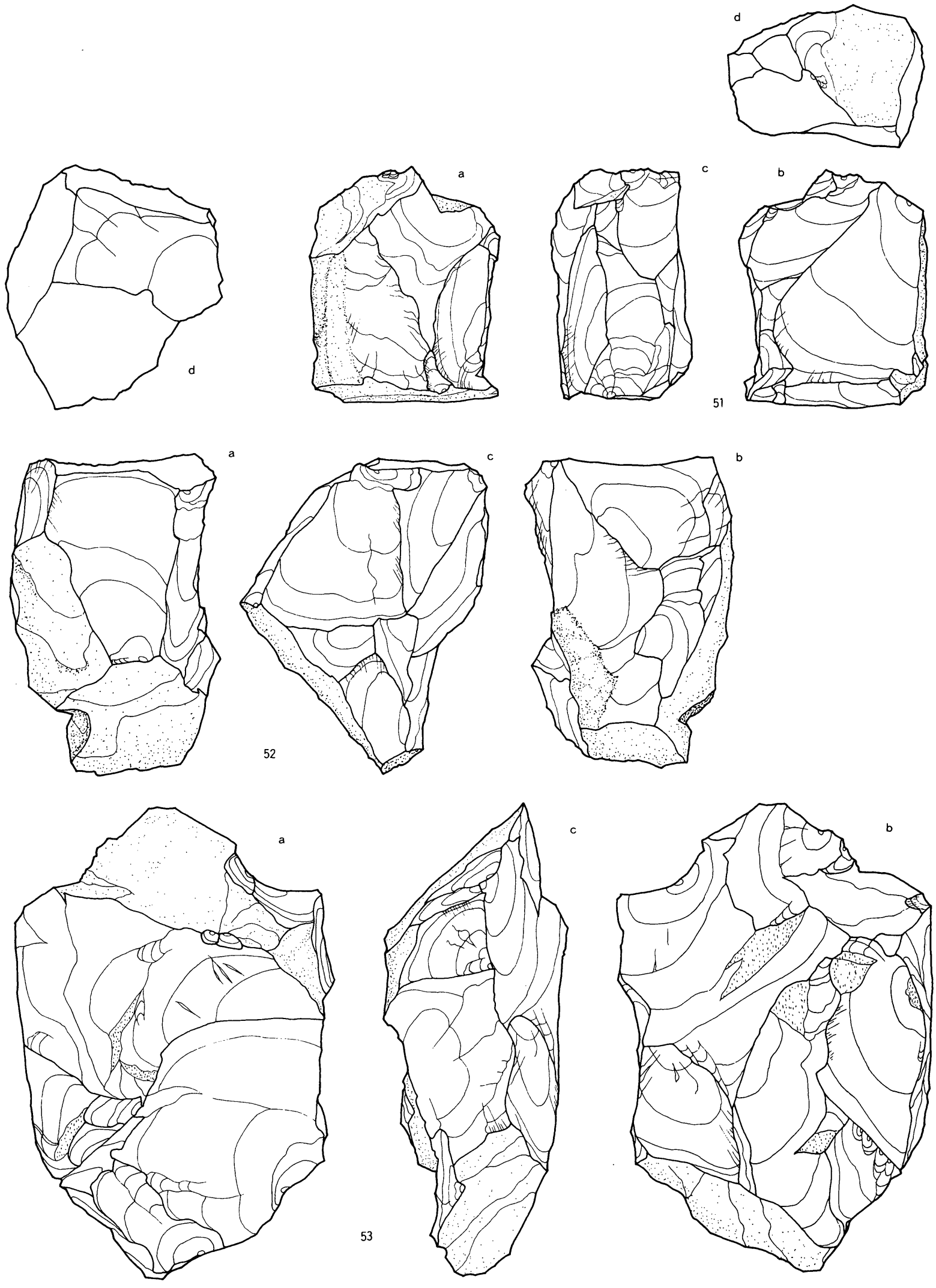


50

SCALE　1 : 1

PLATE 25　Cores from level Ⅲ (Nos. 48—50)

第26図版　第Ⅲ層出土の石核 (51—53)



SCALE　1 : 1

PLATE 26　Cores from level Ⅲ (Nos. 51—53)

第27図版　第Ⅲ層出土の石核 (54—58)

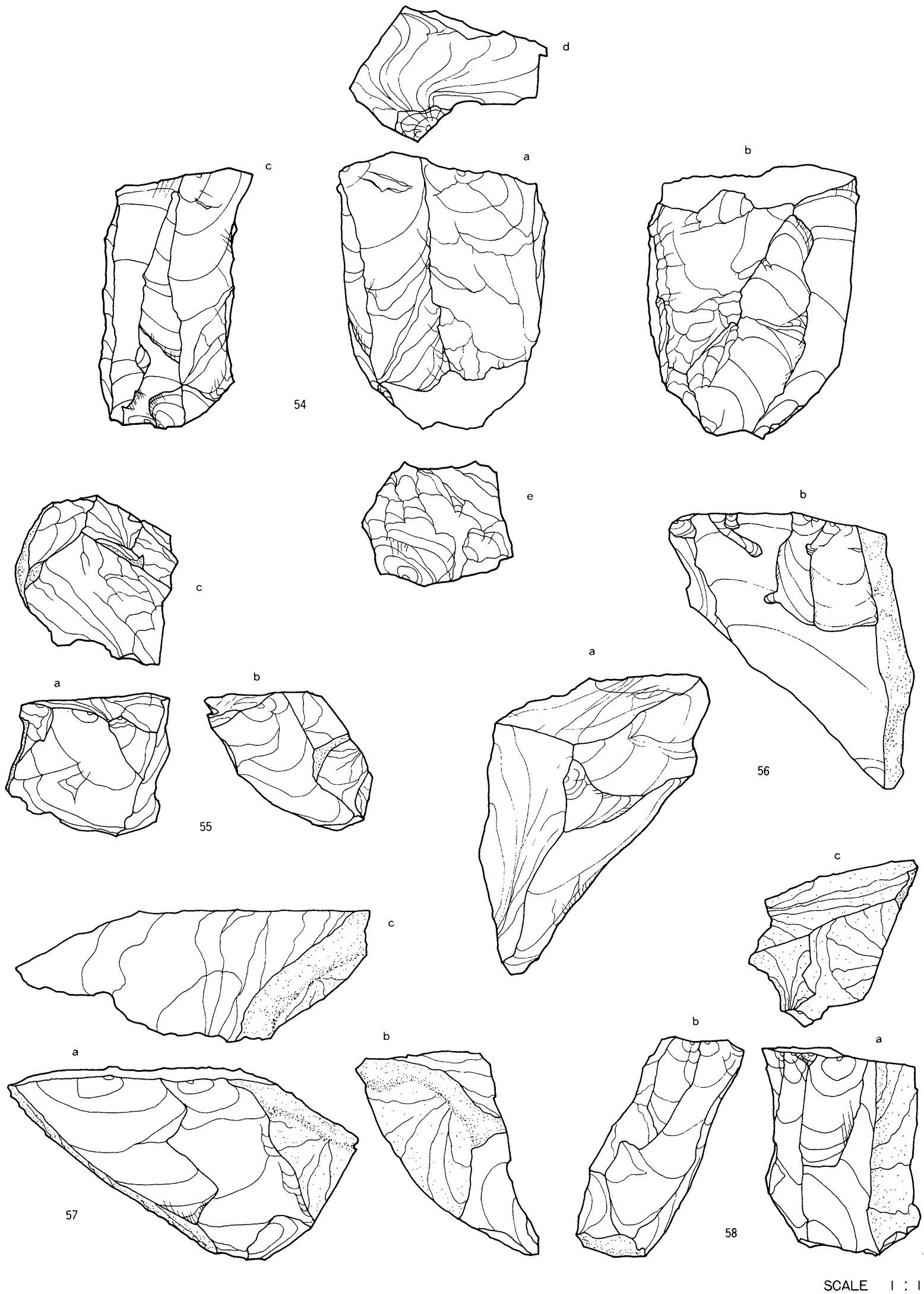
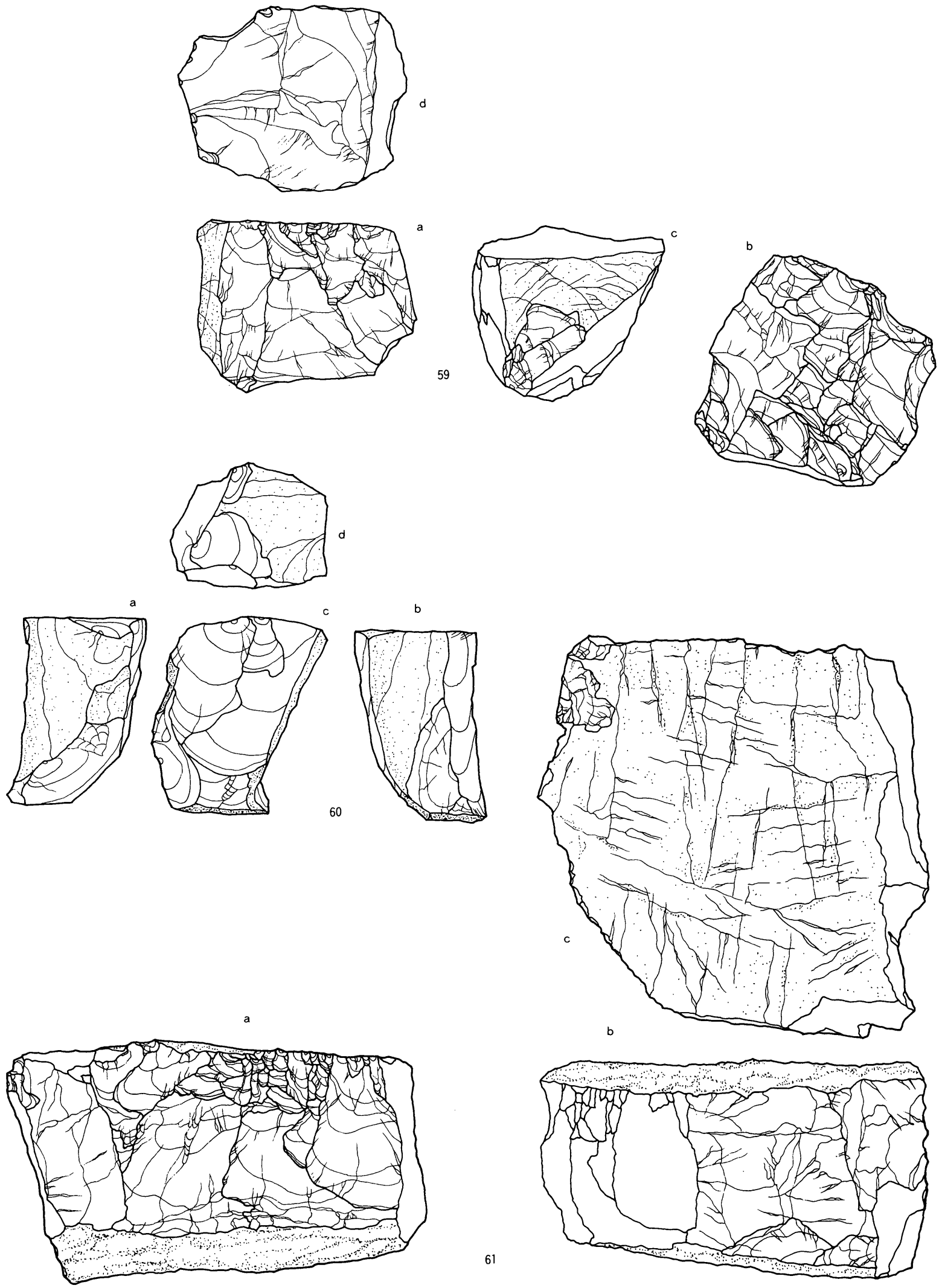


PLATE 27　Cores from level Ⅲ (Nos. 54—58)

第28図版　第Ⅲ層出土の石核 (59—61)



SCALE　1 : 1

PLATE 28　Cores from level Ⅲ (Nos. 59—61)

第29図版　第Ⅲ層出土の敲石(77—79)

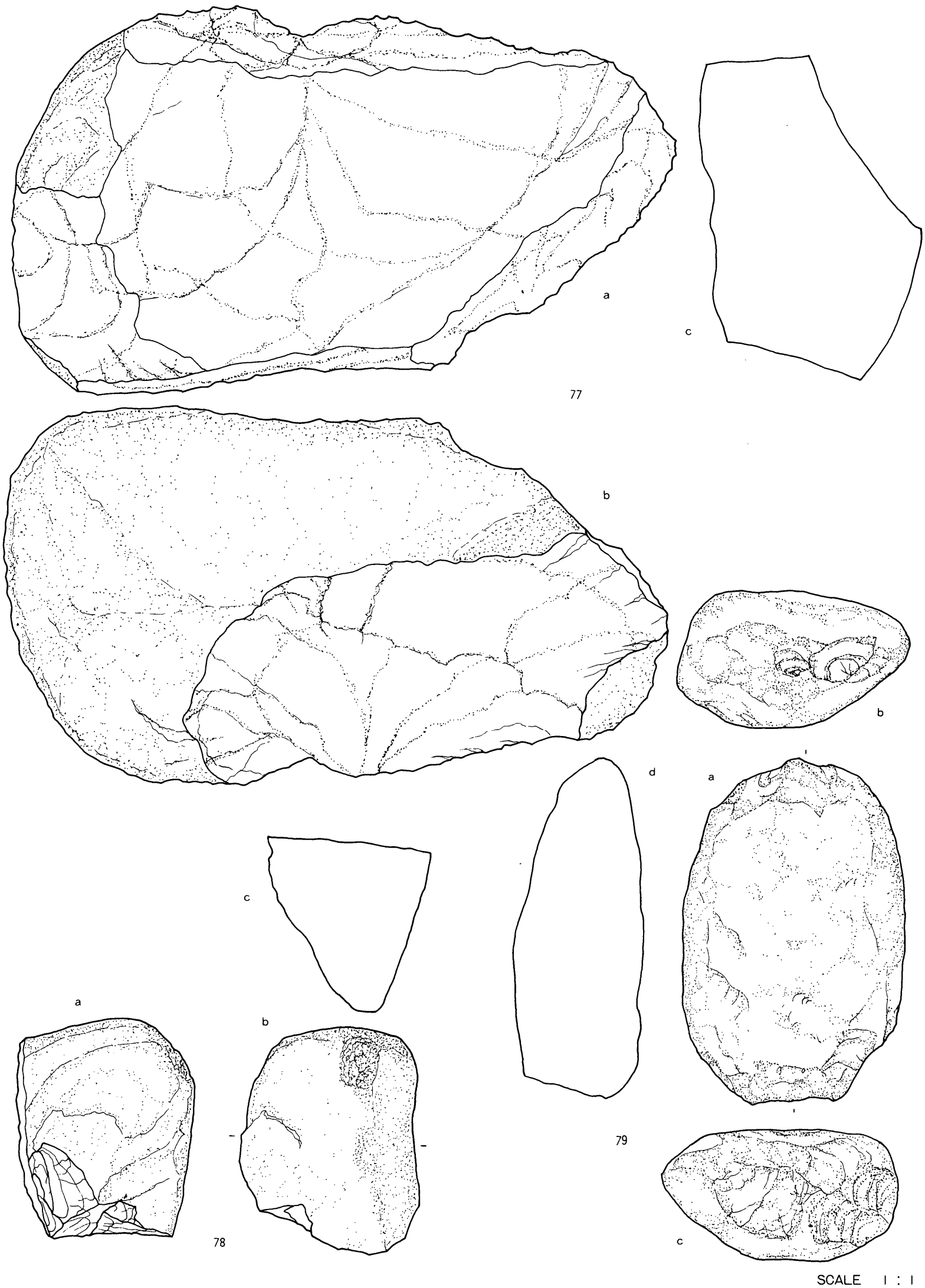
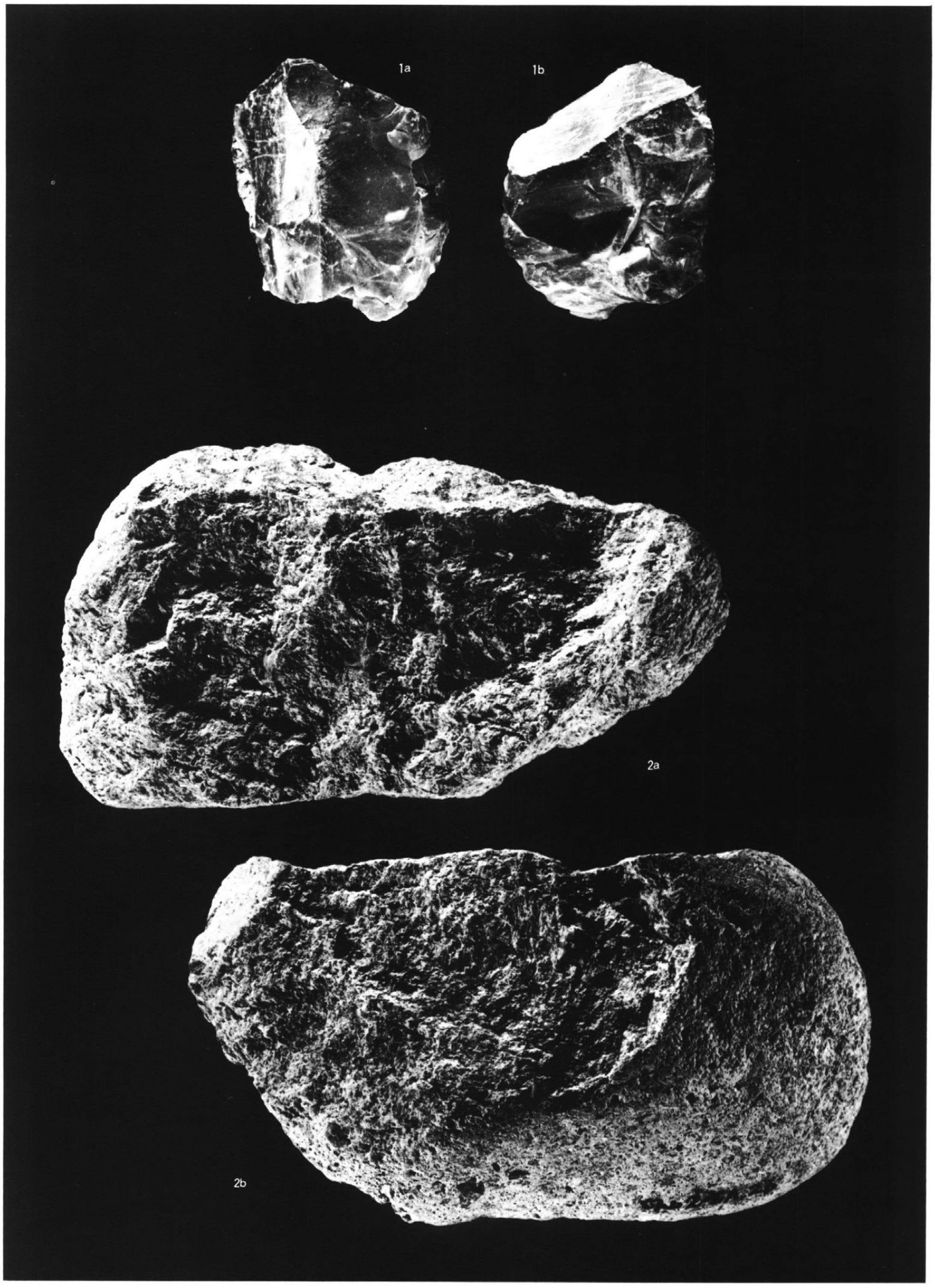


PLATE 29　Hammerstones from level Ⅲ (Nos. 77—79)

第30図版　第Ⅲ層出土の石核（1）と敲石（2）



SCALE　1 : 1

PLATE 30　Core (No. 1) and hammerstone (No. 2) from level Ⅲ

第31図版　第Ⅳ層出土のナイフ(1－5)、彫刻刀(7)、スクレイパー(6、8、10—13)、小形石刃(9)

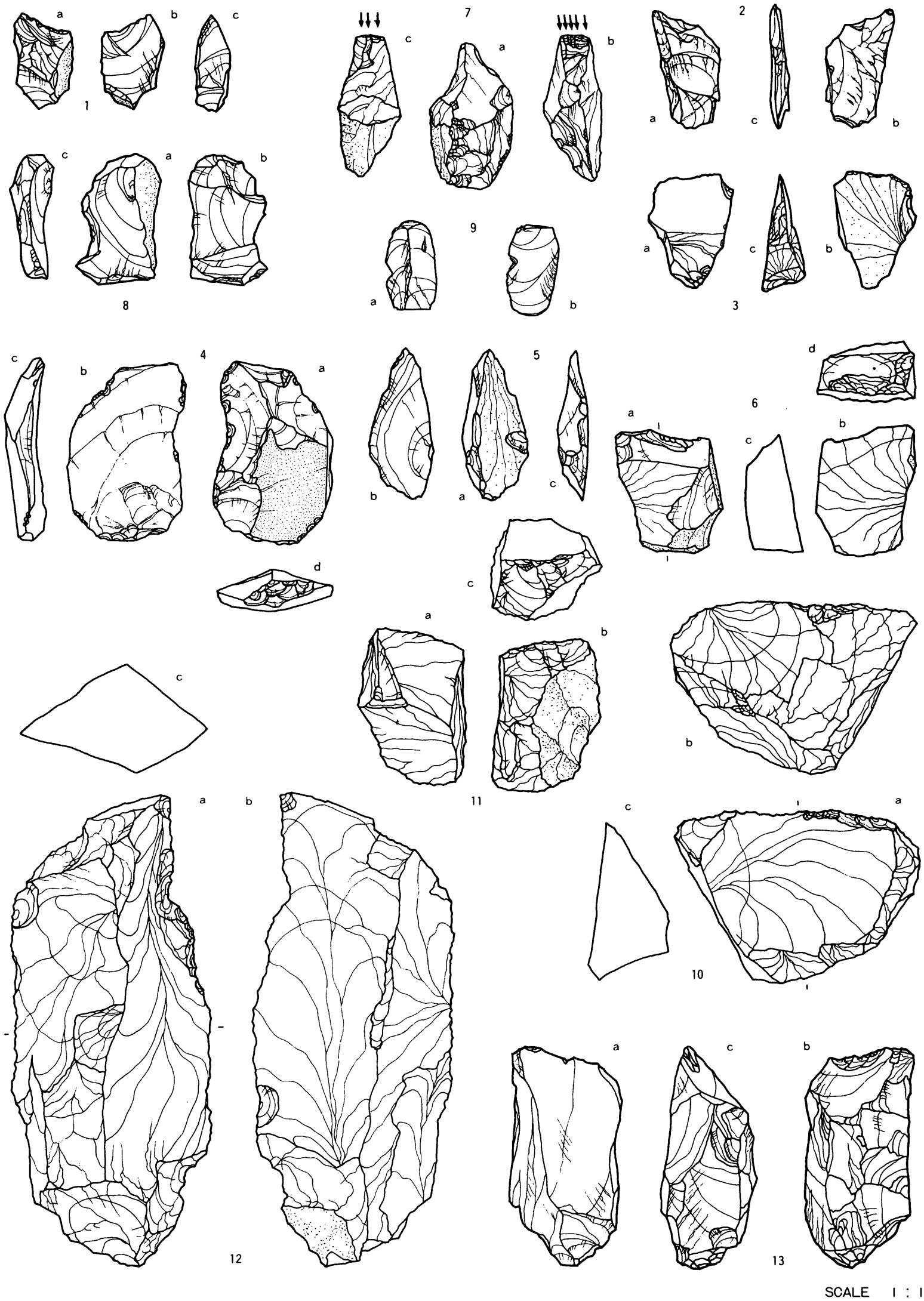
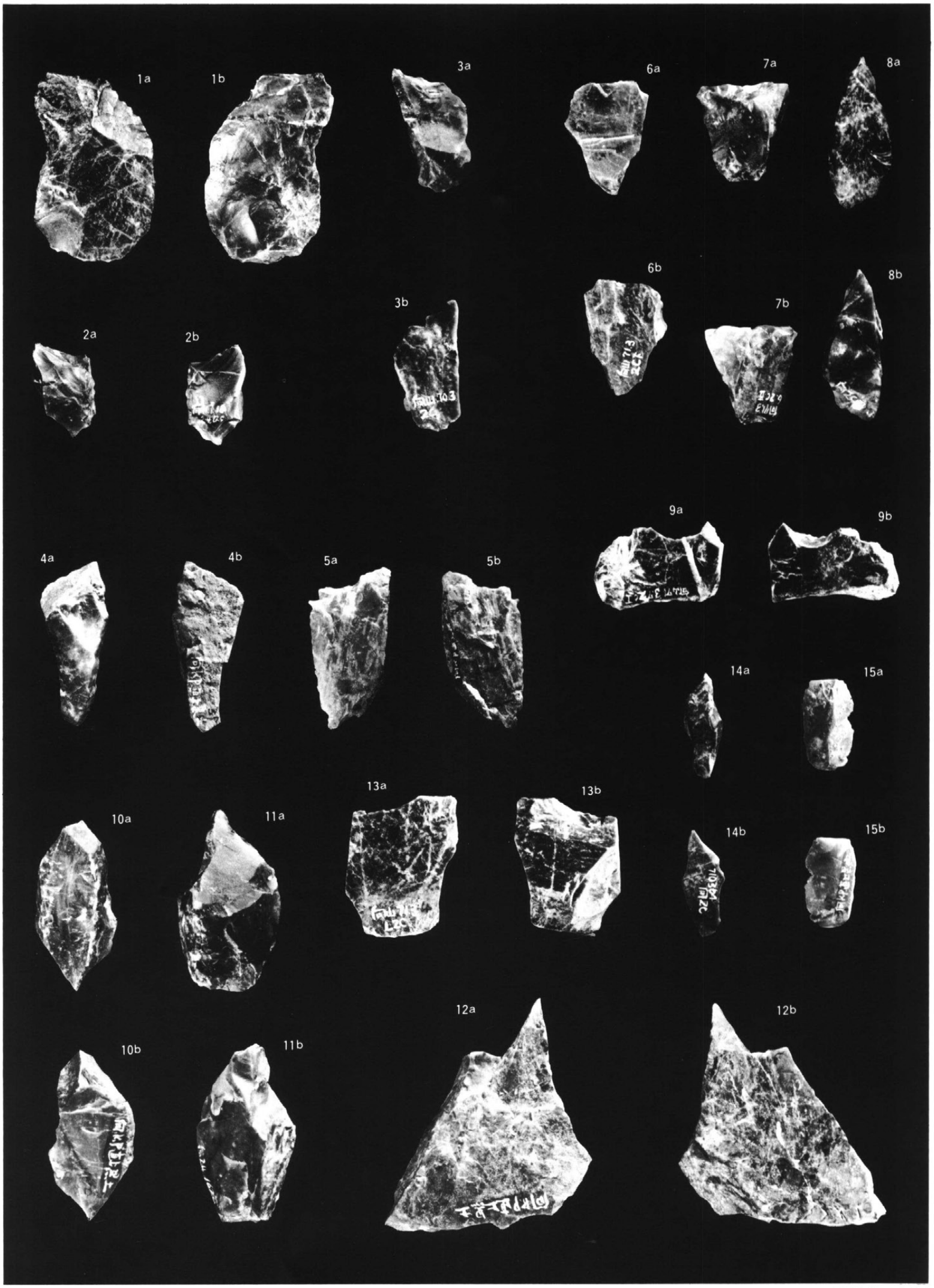


PLATE 31　Knives (Nos. 1—5), burin (7), small blade (9), scrapers (6, 8 and 10—13), from level Ⅳ

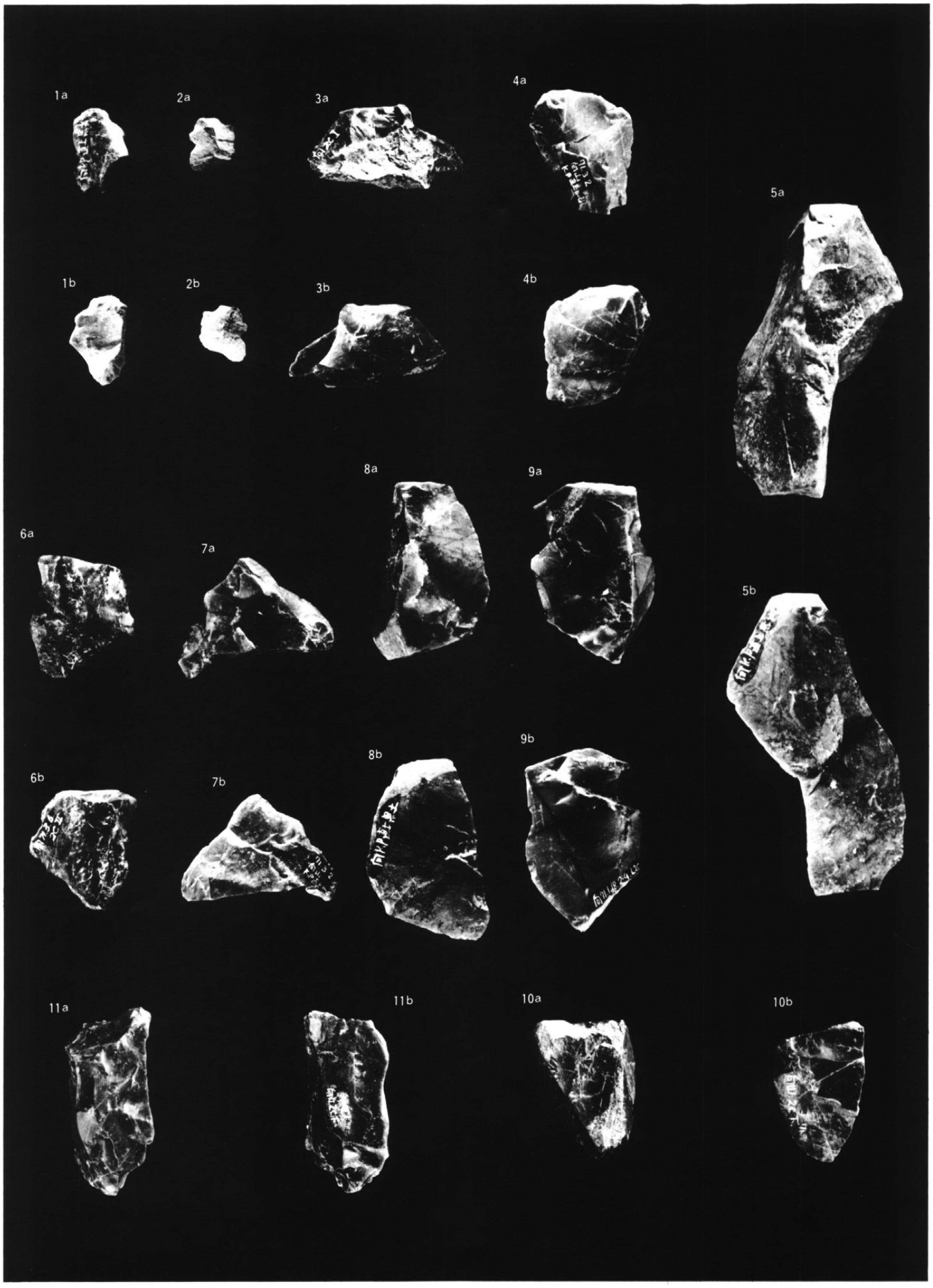
第32図版　第Ⅳ層出土のナイフ(1－8)、彫刻刀(10—12)、スクレイパー(9、13)、尖頭器(14)、小形石刃(15)



SCALE　1：1

PLATE 32　Backed knives (1－8), burins (10—12), scrapers (9, 13), pointed tool (14) and small blade (15) from level Ⅳ

第33図版　第Ⅳ層出土の剥片（1－9）とスクレイパー（10、11）



SCALE　1：1

PLATE 33　Flakes (1 — 9) and Scrapers (10 and 11) from level Ⅳ

第34図版　第Ⅳ層出土の石核(13—16、22)と剝片(17—21)

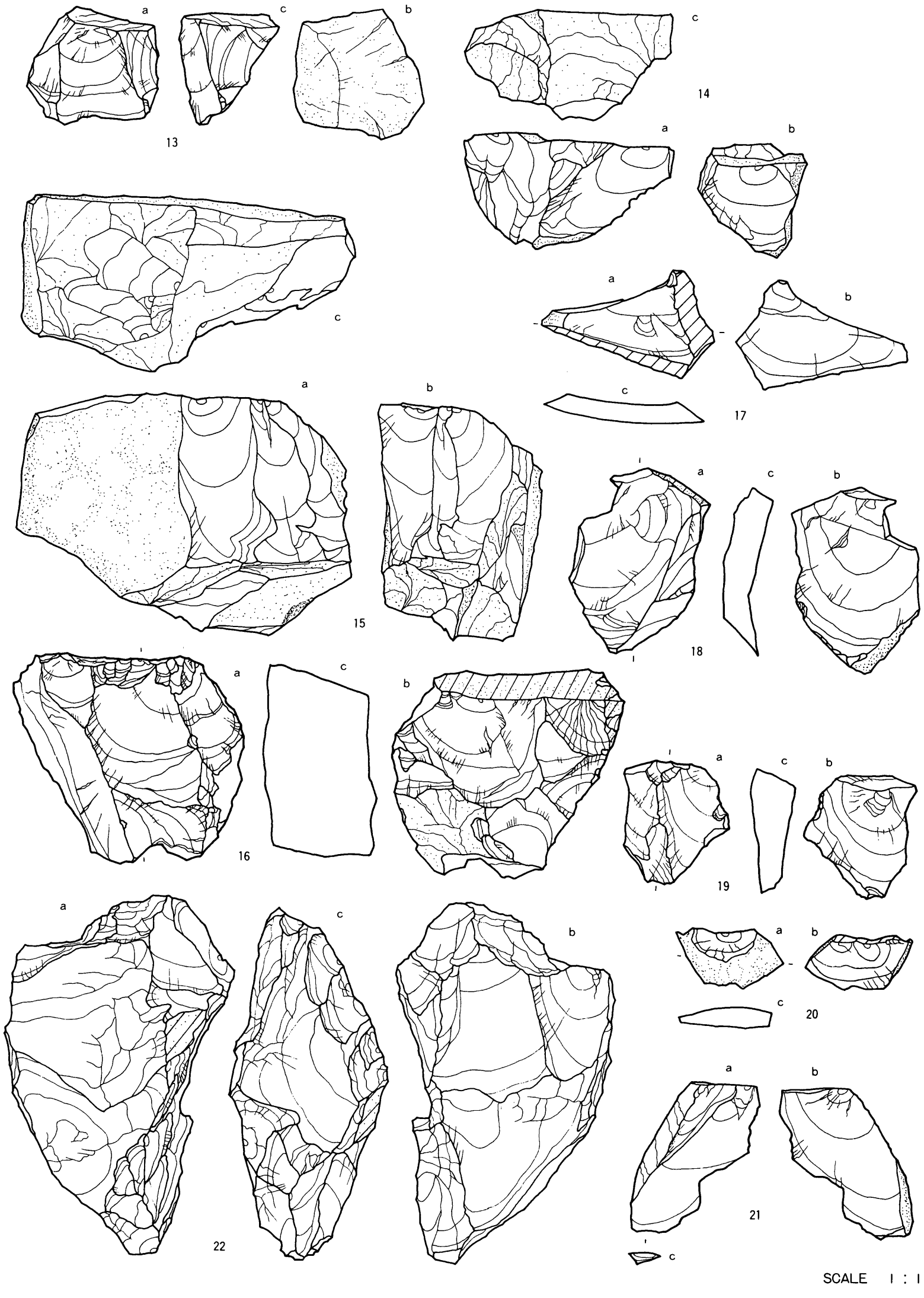


PLATE 34　Cores (Nos. 13—16 and 22) and flakes (17—21) from level Ⅳ

第35図版　第Ⅵ層出土のナイフ(1、2)、スクレイパー(3、7)、尖頭石器(6)、石核(5)

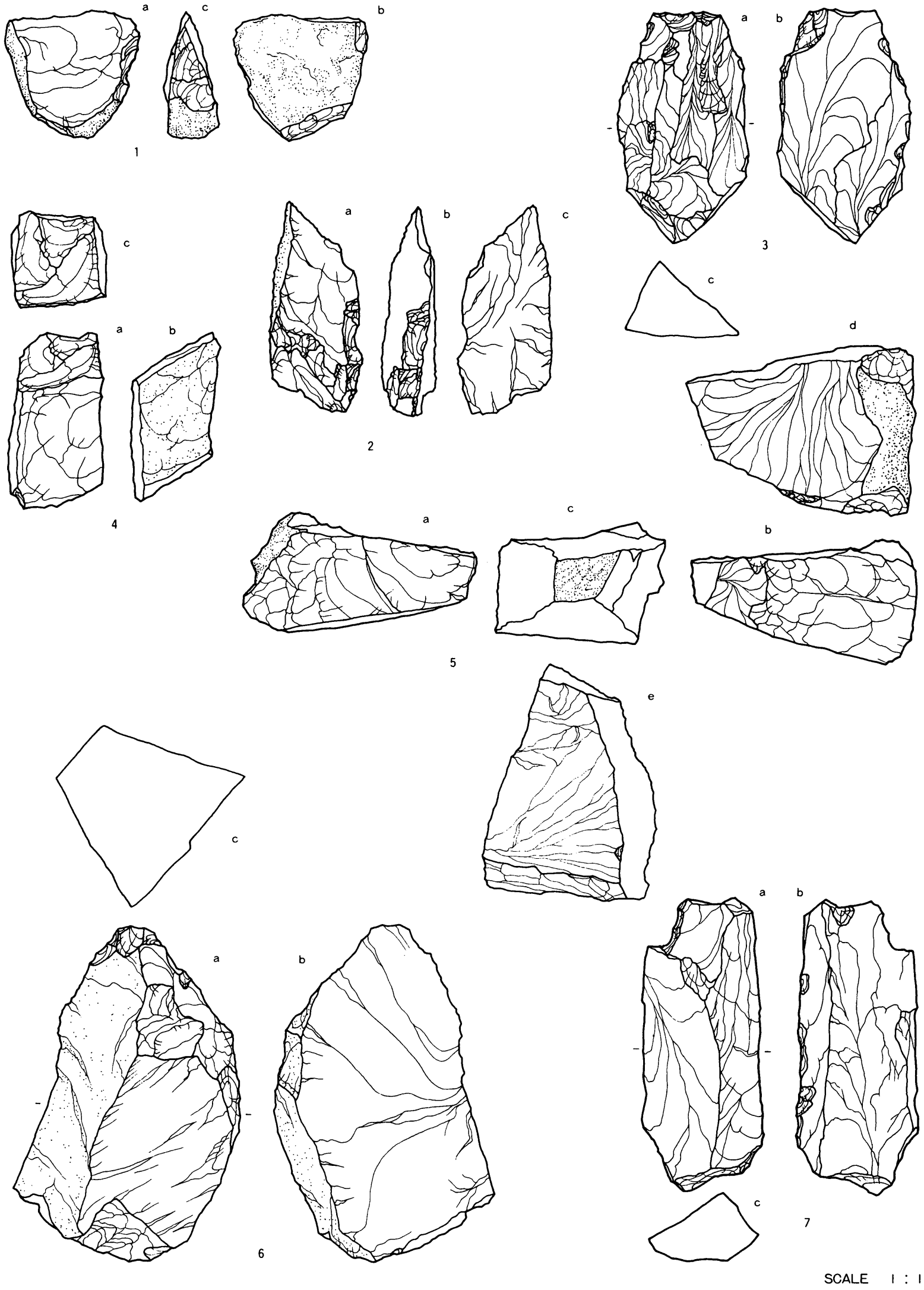
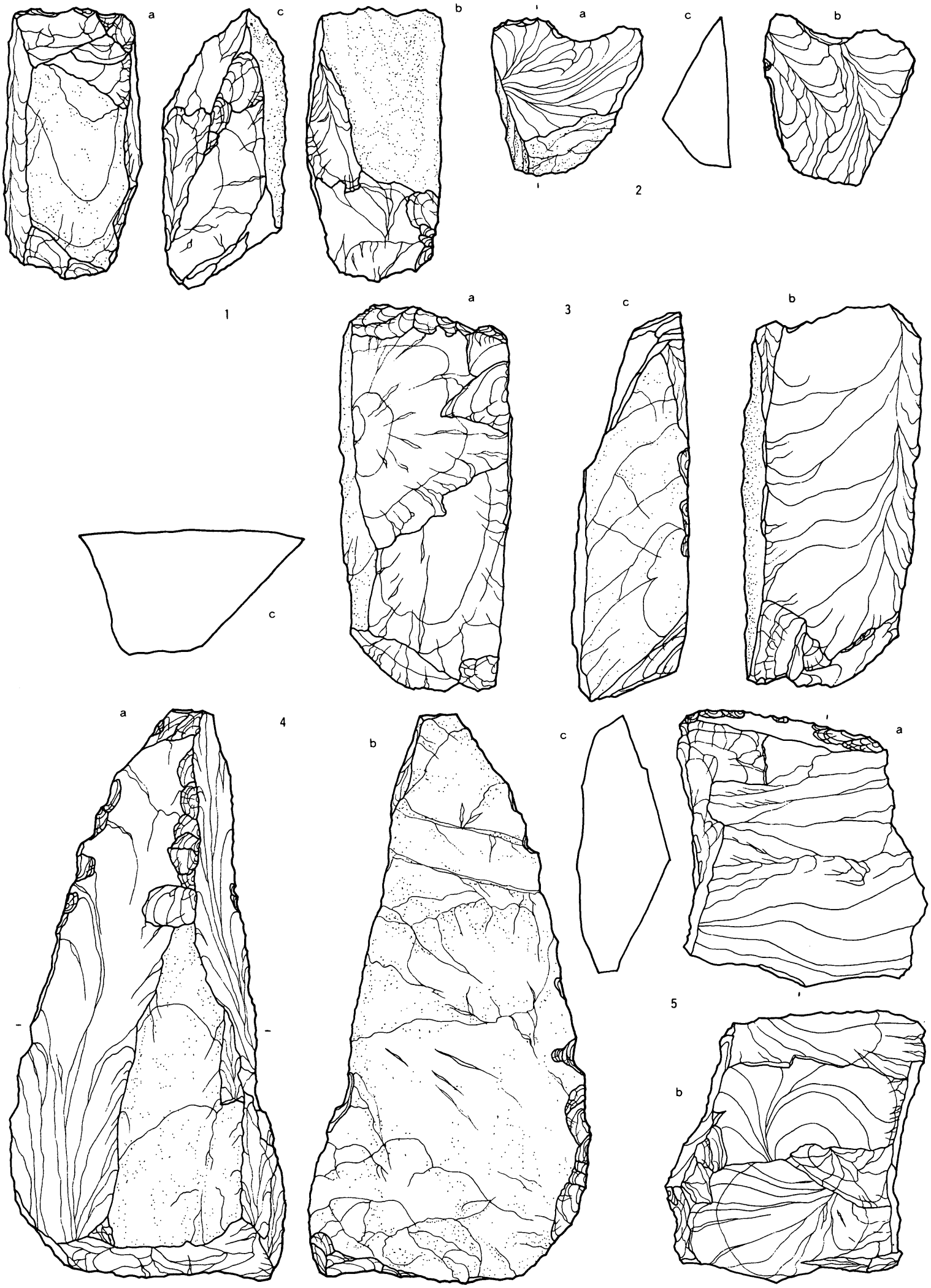


PLATE 35　Backed knives (Nos. 1 and 2), scrapers (Nos. 3 and 7), pointed tools (No. 6) and core (No. 5) from level Ⅵ

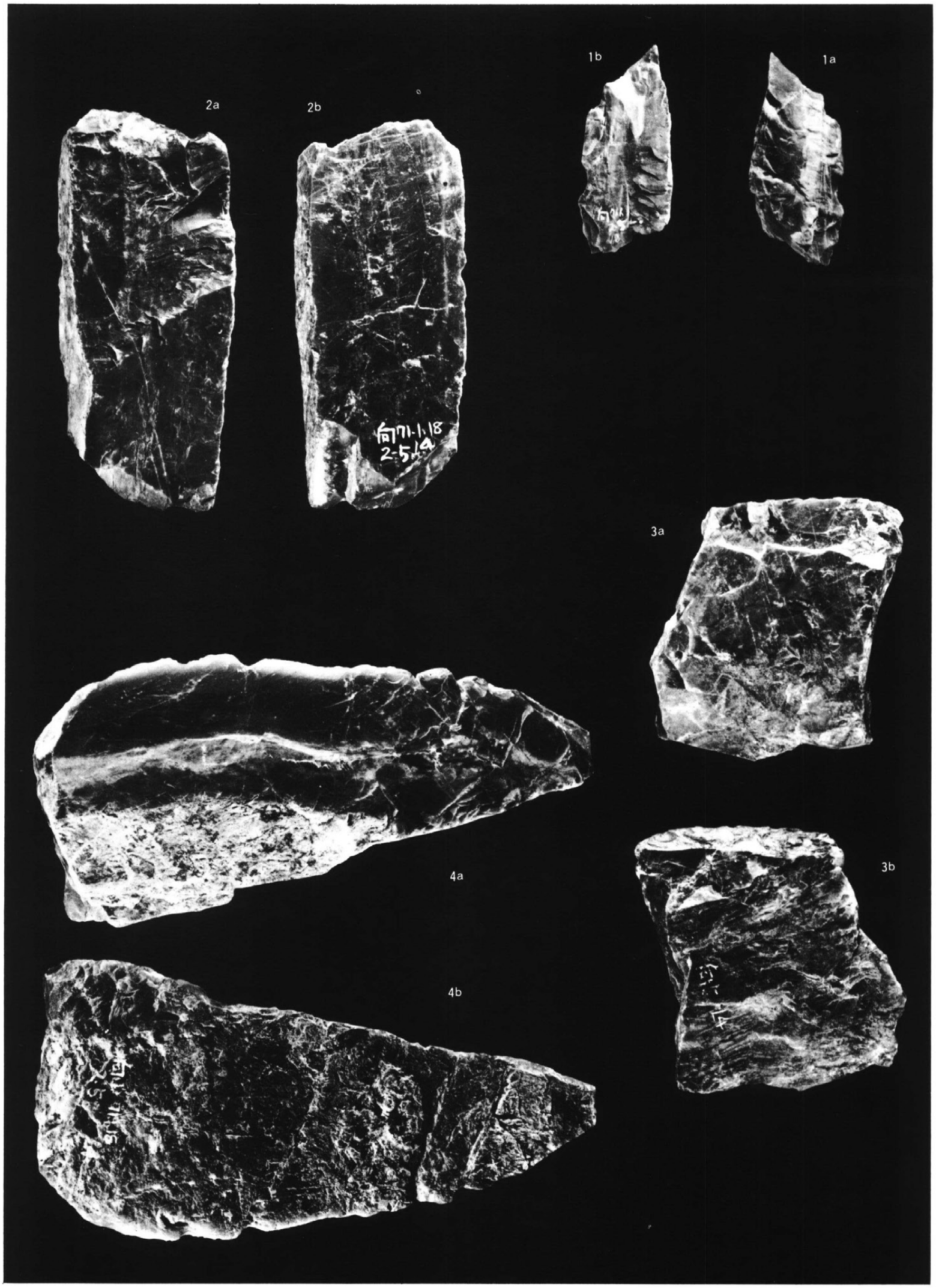
第36図版　第Ⅷ層出土のチョパー（1、3）、スクレイパー（2、4、5）



SCALE 1 : 1

PLATE 36　Choppers (Nos. 1 and 3) and scrapers (2, 4 and 5) from level Ⅷ

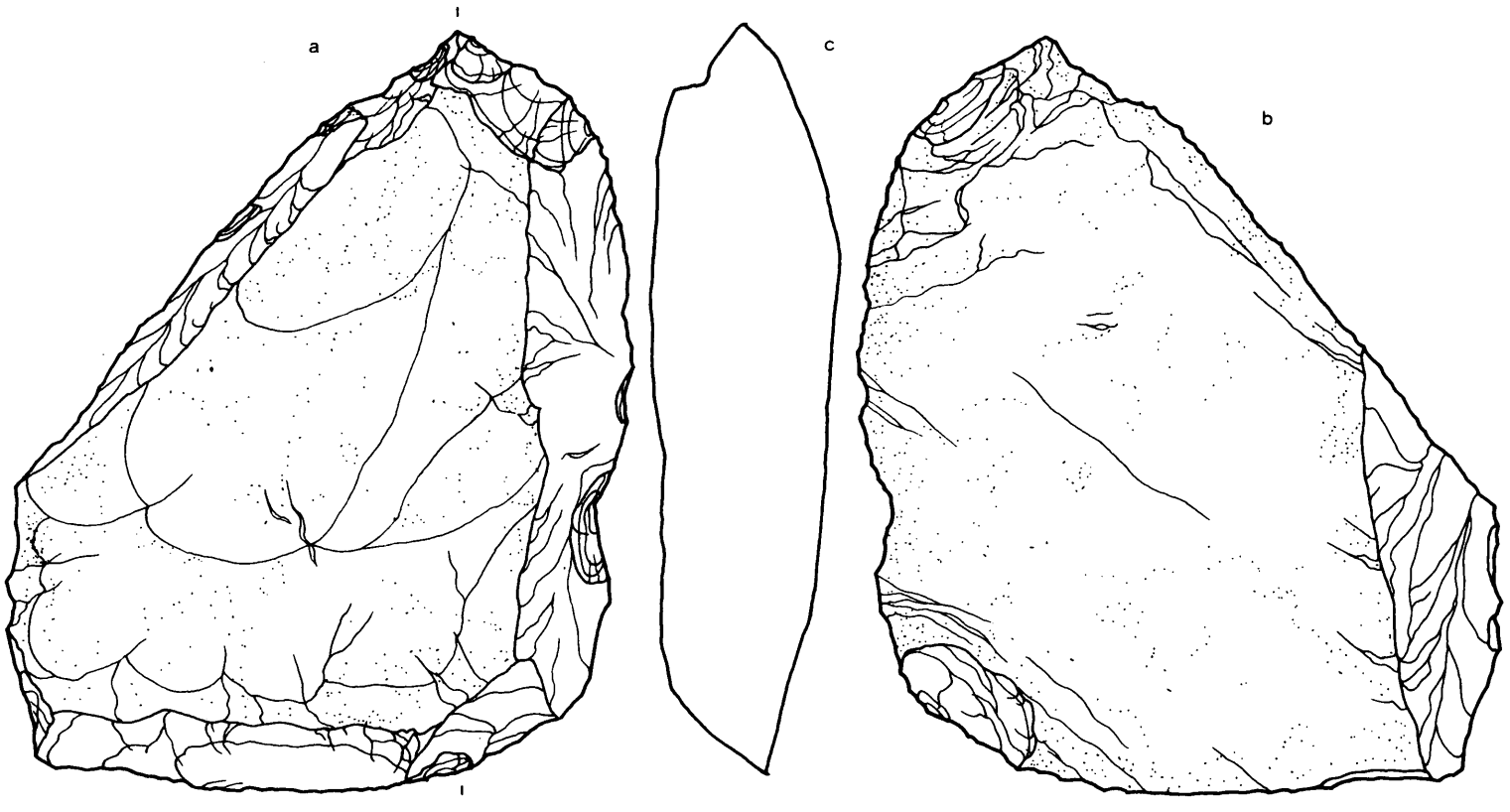
第37図版　第Ⅵ層出土のナイフ（1）、第Ⅷ層出土のチョパー（2）、スクレイパー（3、4）

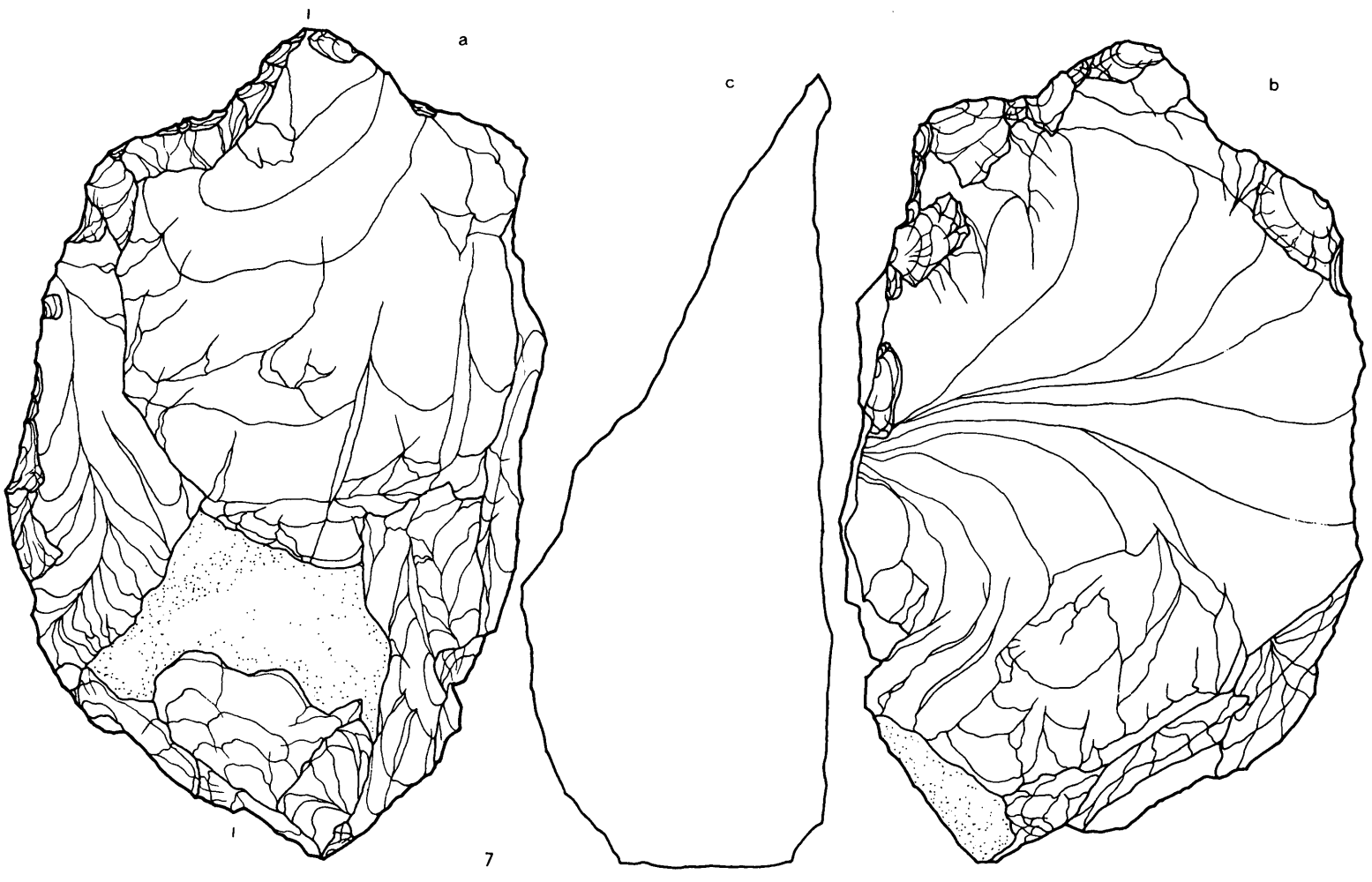


SCALE　1 : 1

PLATE 37　Backed knife from level Ⅵ (No. 1) and chopper (No. 2) and scrapers (Nos. 3 and 4) from level Ⅷ

第38図版　第Ⅷ層出土の尖頭石器（6、7）



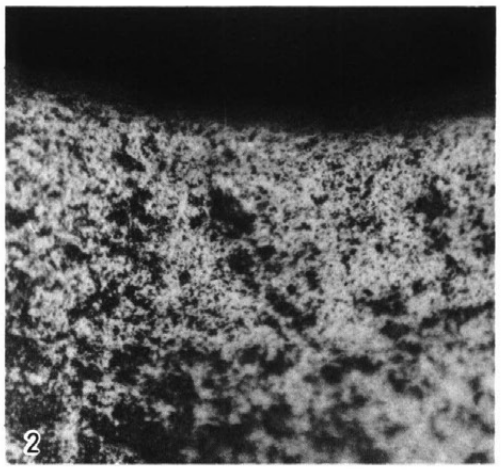


SCALE 1 : 1

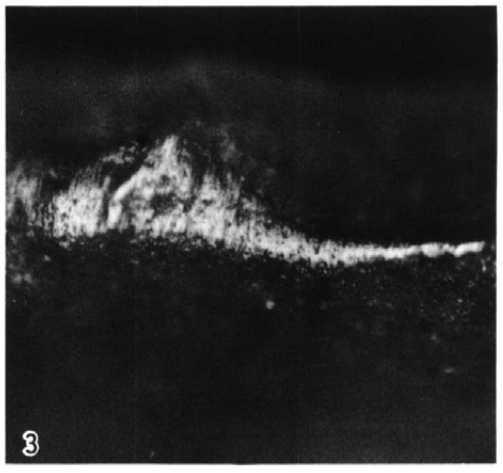
PLATE 38　Pointed tools from level Ⅷ (Nos. 6 and 7)

第39図版　チャート剝片にみられる実験使用後の光沢分類（200×）

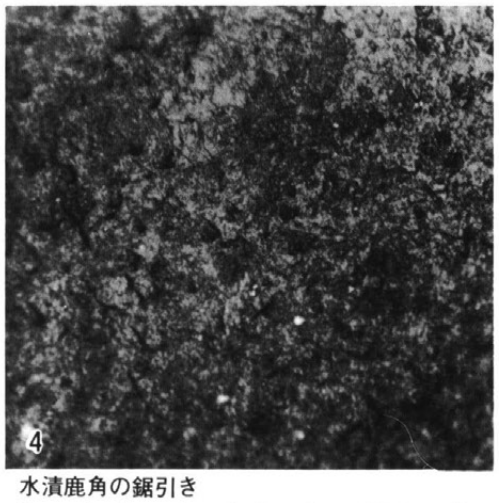
新鮮な剝片の表面
Fresh flake scar surfce.



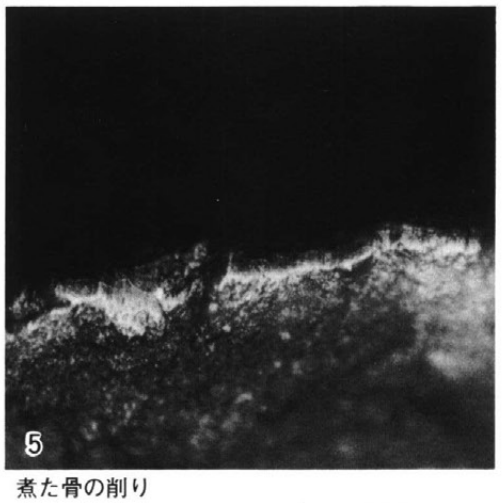
ススキの刈り取り
Type A. Cut pampas. 2000 strokes.



松の削り
Type B. Whittled pine. 1000 strokes.



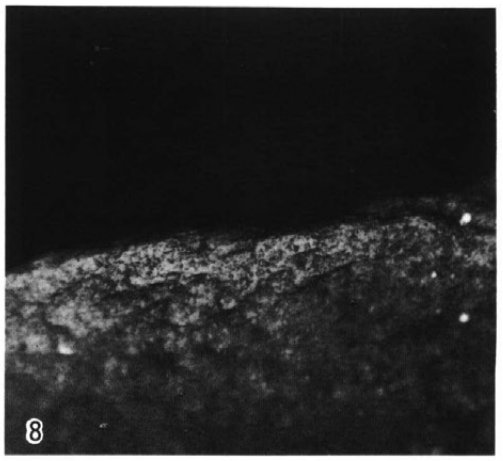
水漬鹿角の鋸引き
Type C. Sawed soaked antler, 2000 strokes.



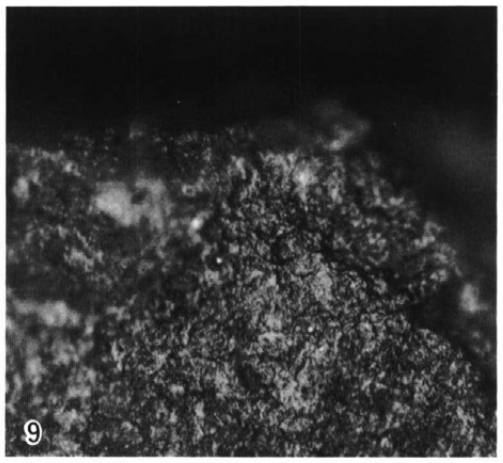
煮た骨の削り
Type D. Whittled boiled bone. 2000 strokes.

水漬鹿角の鋸引き
Type D_2. Sawed soaked antler. 2000 strokes.

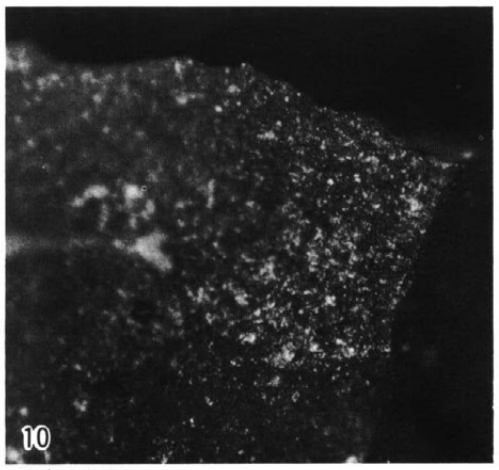
豚肉の切断
Type E_1. Cut meat. 2000 strokes.



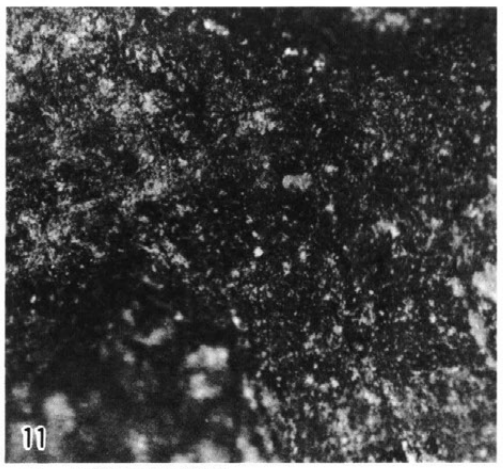
乾いた皮の切断
Type E_2. Cut dry hide. 1000 strokes.



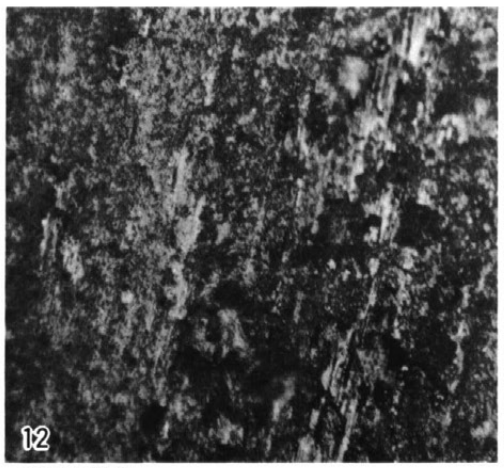
乾いた鹿角の削り
Type F_1. Scraped dry antler. 1000 strokes.



豚肉の切断
Type F_2. Cut meat. 700 strokes.



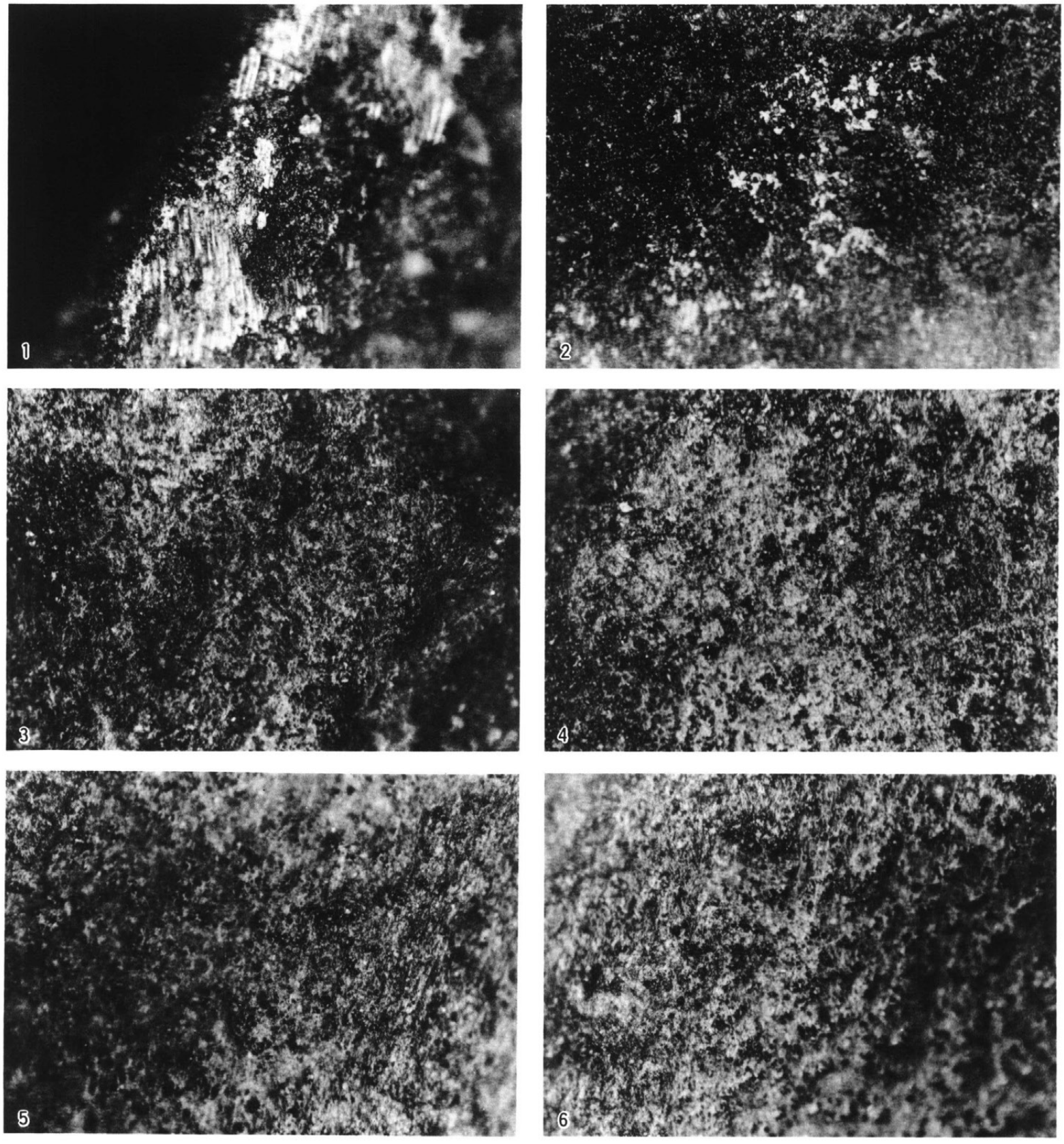
ローム泥中での攪拌
Agitated flake with loamy mud. 10,000 strokes.



砂岩と磨擦
Scrubbed flake surface against sandstone. 1000 strokes.

PLATE 39　Classification of microwear polishes on the working edges of experimental chert flakes. (classified by K. Akoshima and H. Kajiwara in 1980) 200×

第40図版　第Ⅳ層出土彫刻刀の刃部にみられる使用痕の光沢（200×）



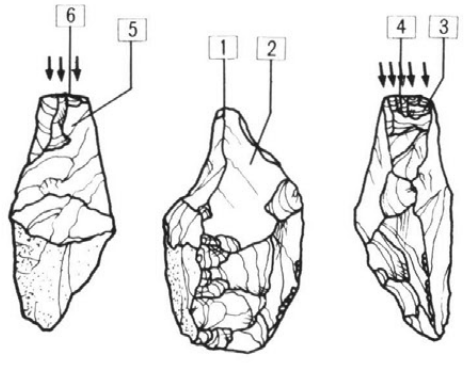


PLATE 40　Microwear polishes on the working edge of burin from level Ⅳ (200×)

第41図版　第Ⅲ層出土ナイフの刃部にみられる使用痕の光沢(200×)

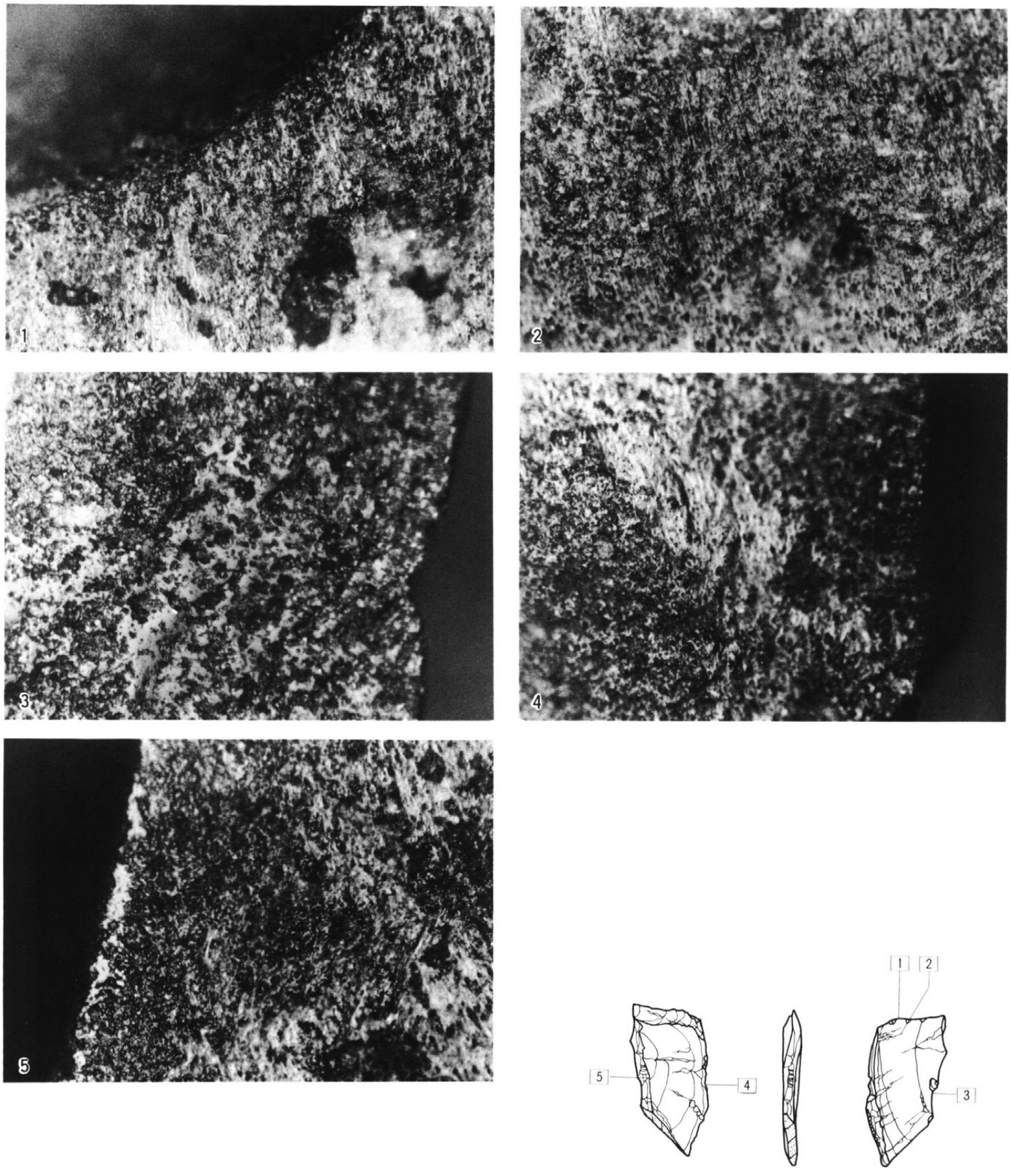
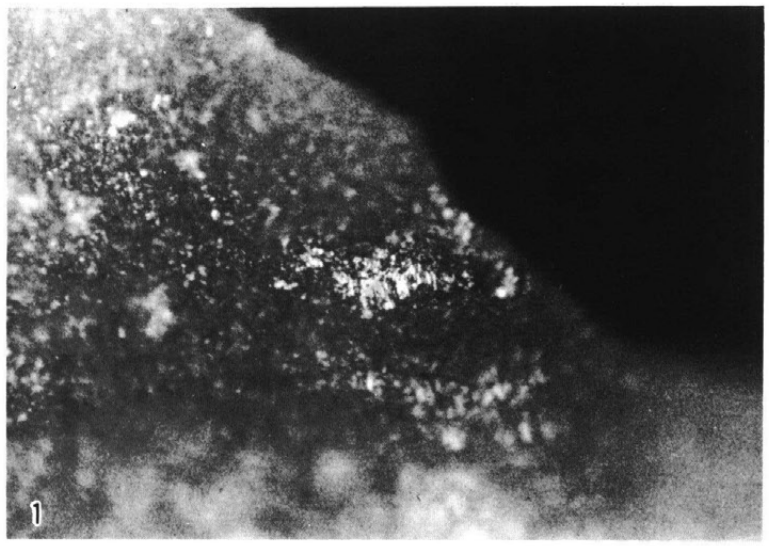
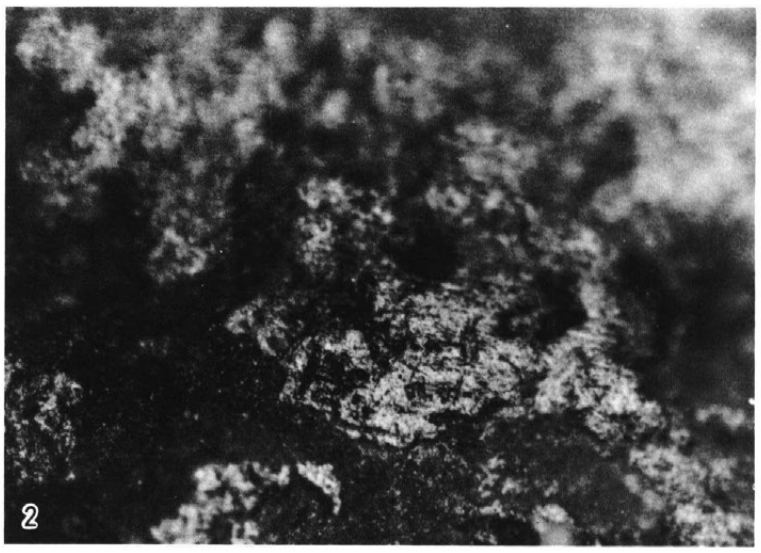
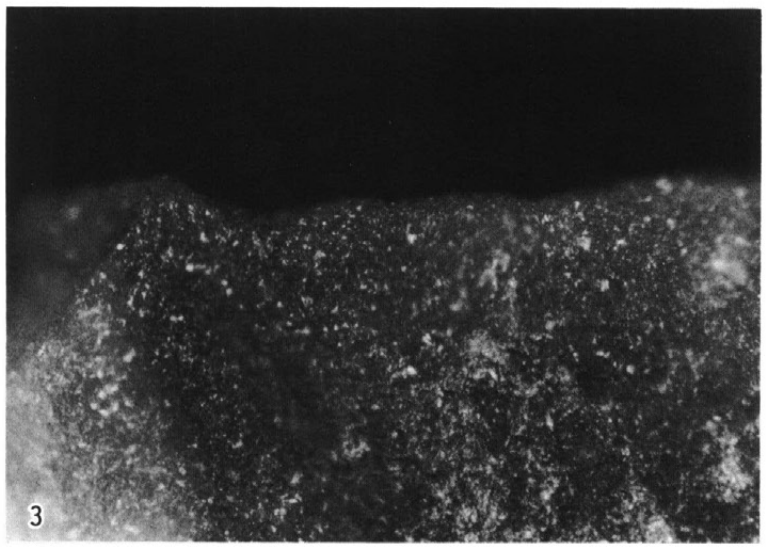


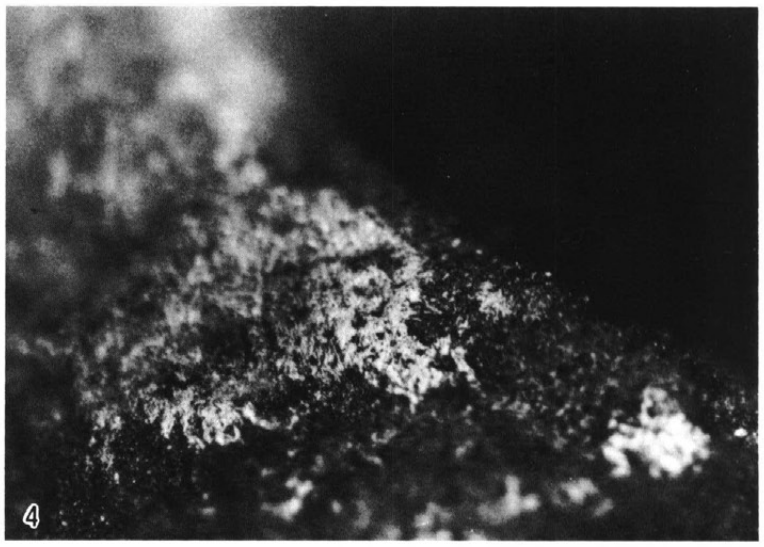
PLATE 41　Microwear polishes on the working edge of knife from level Ⅲ (200×)

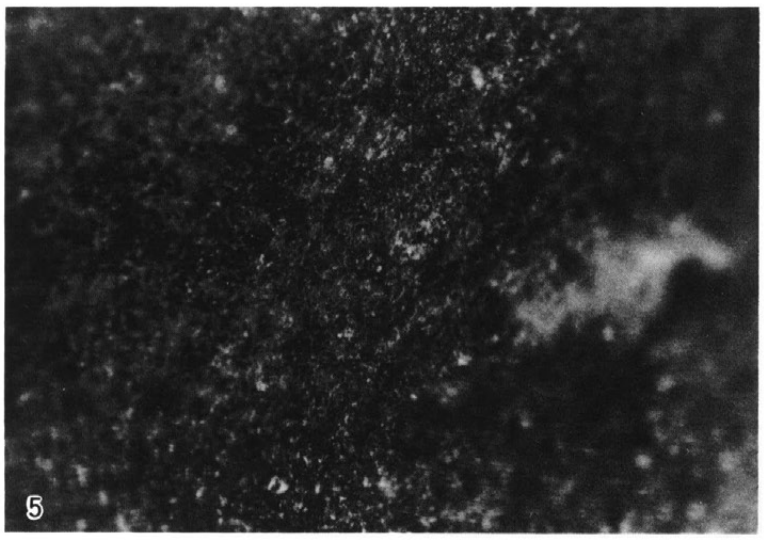
第42図版　第Ⅵ層出土ナイフの刃部にみられる使用痕の光沢 (200×)











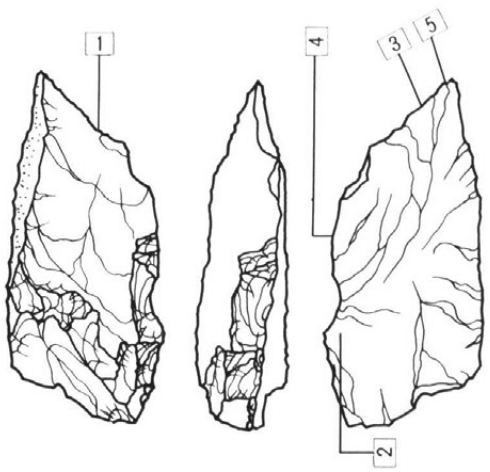
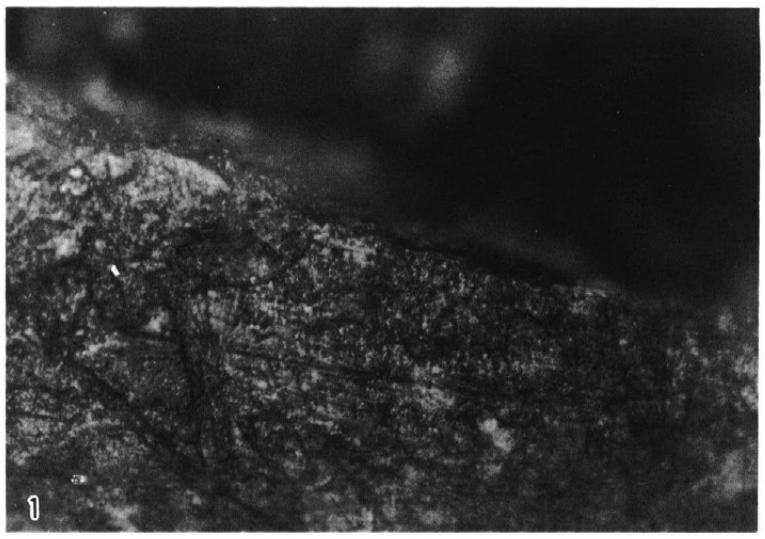
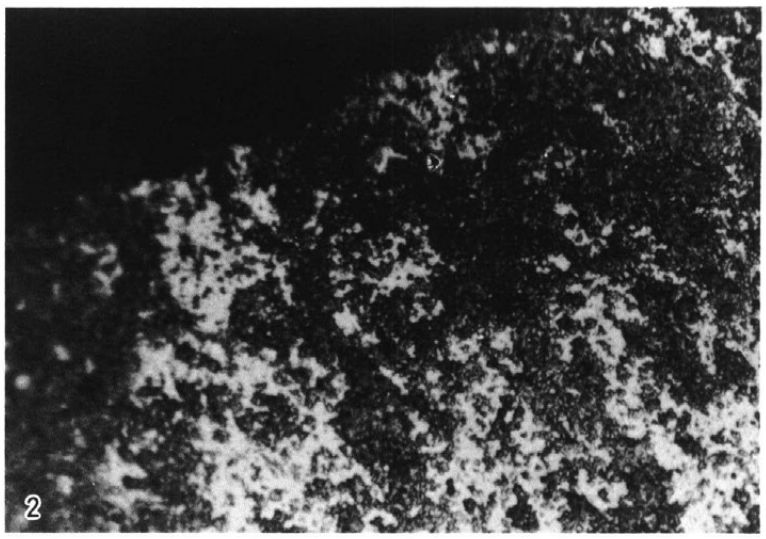
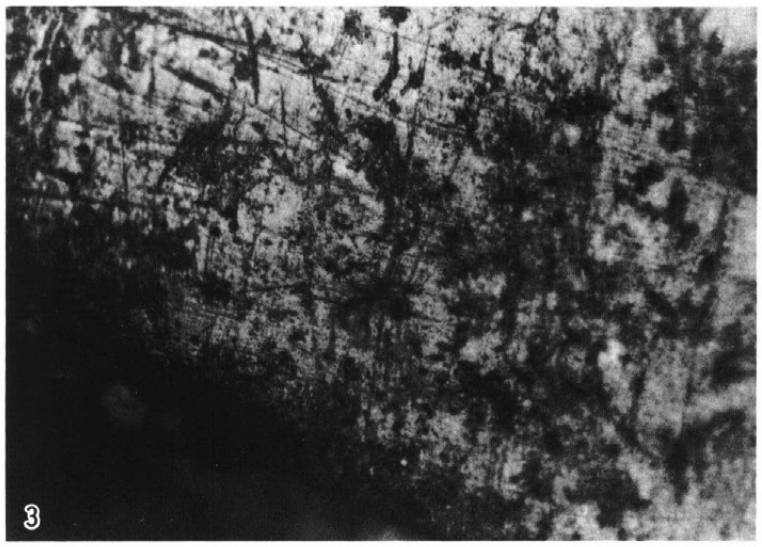


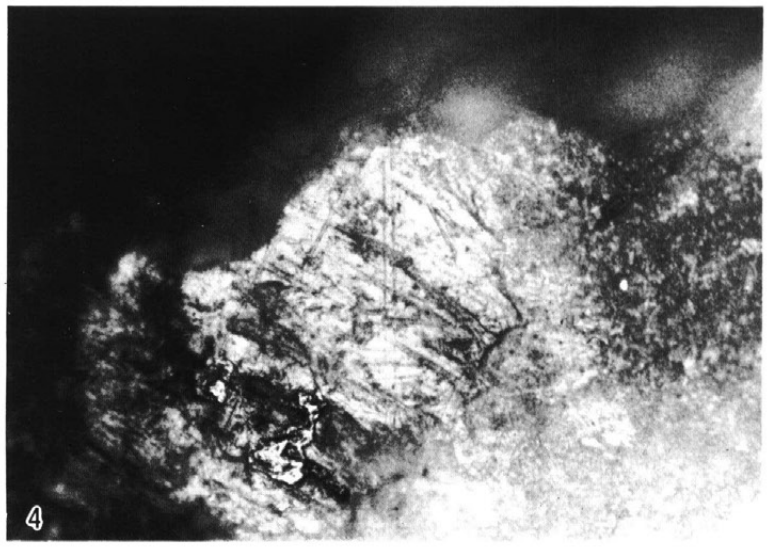
PLATE 42　Microwear polishes on the working edge of knife from level Ⅵ (200×)

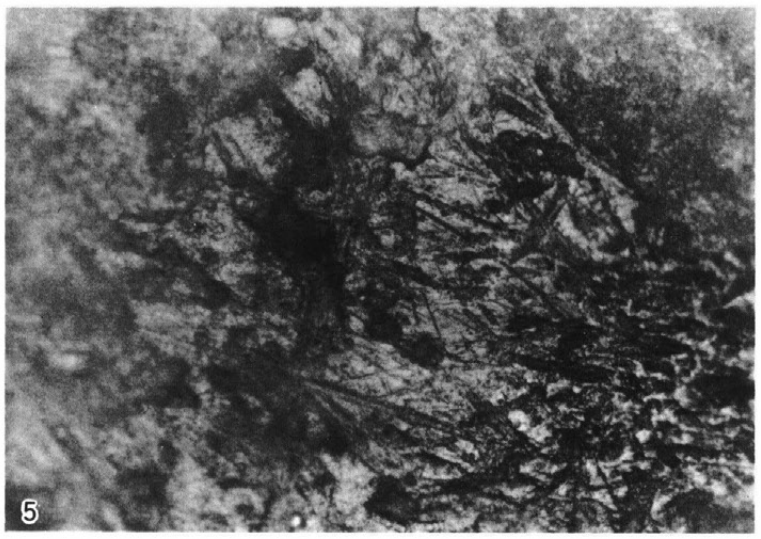
第43図版　第Ⅷ層出土スクレイパーの刃部にみられる使用痕の光沢(200×)

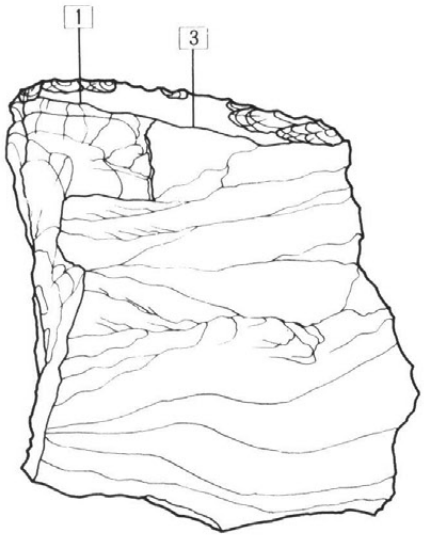


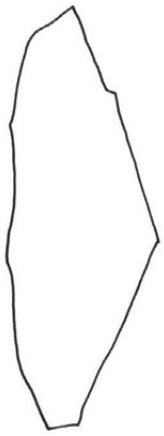












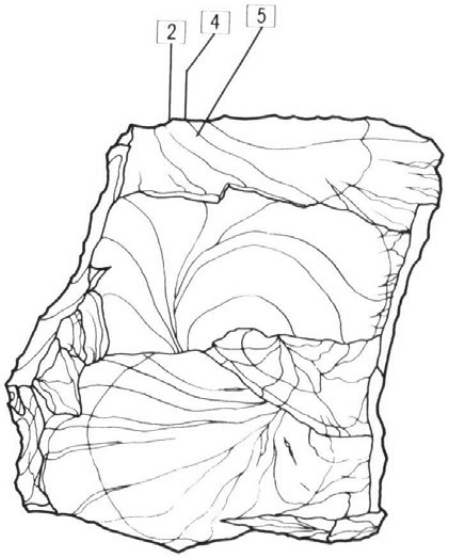


PLATE 43　Microwear polishes on the working edge of scraper from level Ⅷ (200×)

第44図版　第Ⅷ層出土チョパーの刃部にみられる使用痕の光沢(200×)

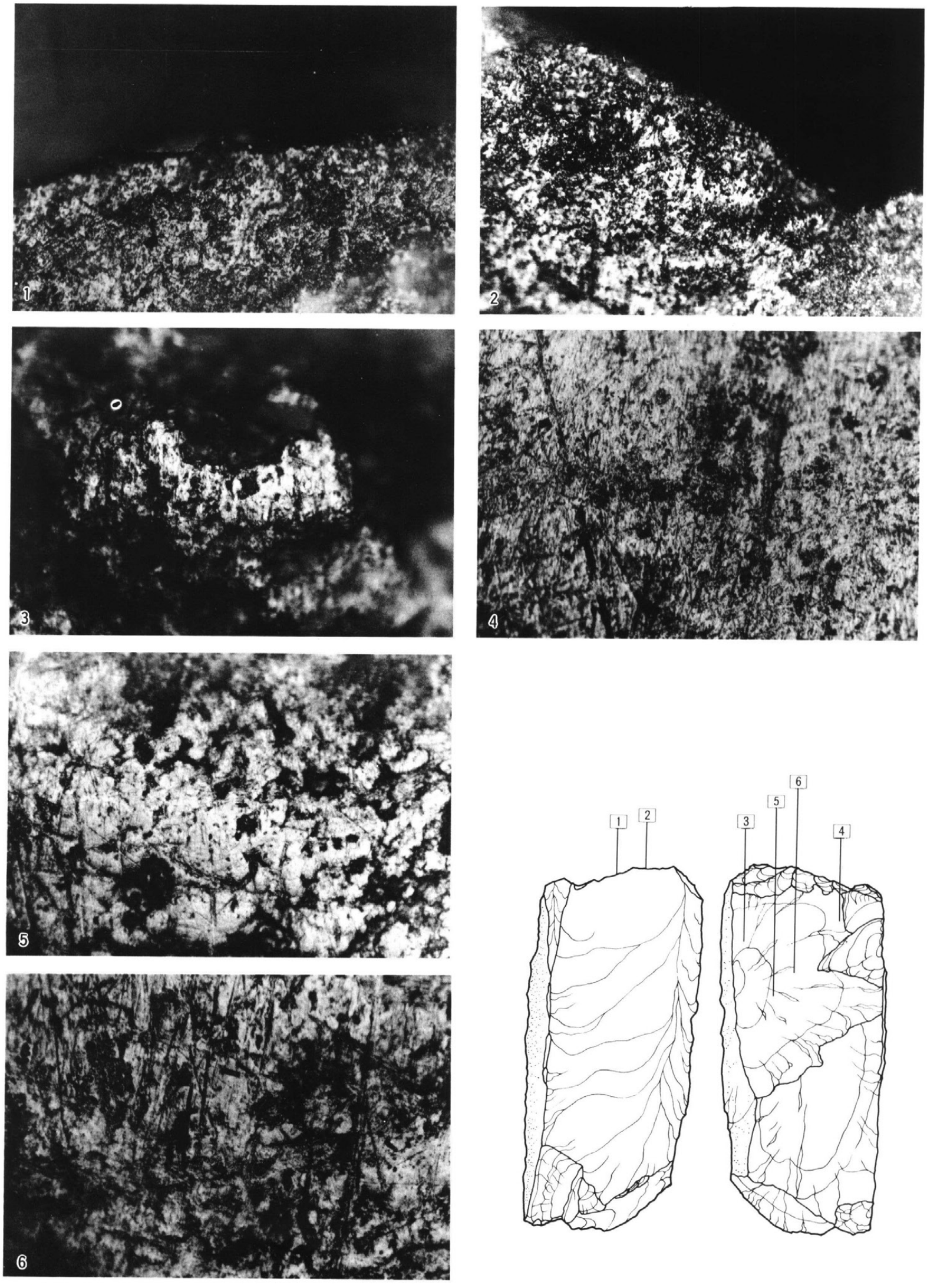
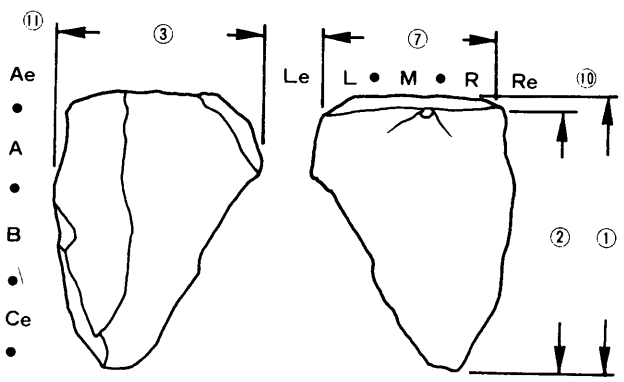


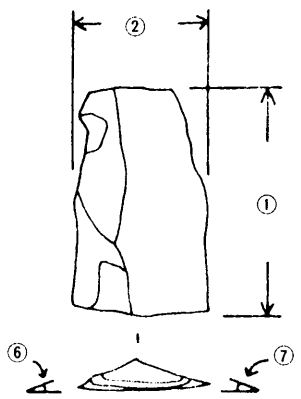
PLATE 44　Microwear polishes on the working edge of chopper from level Ⅷ (200×)

第45図版　石器の計測例と剥片、石核、折断剥片の分類

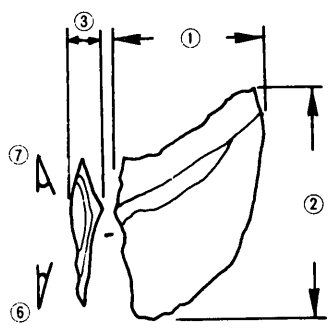
剥片 (Flake)



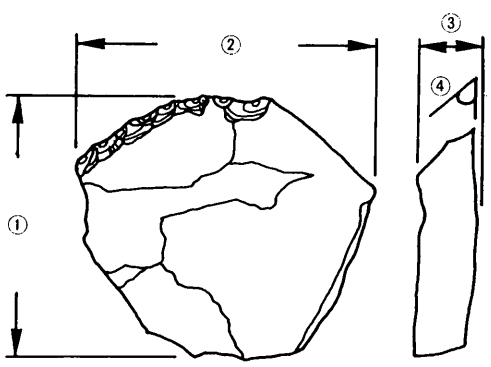
折断剥片
(Segment of flake)



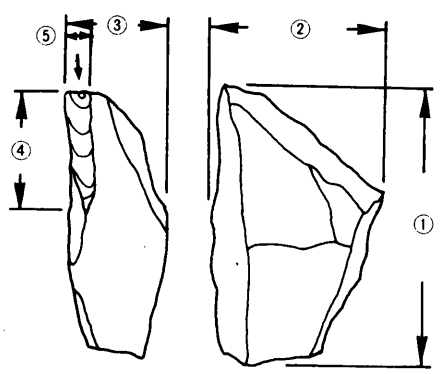
折断剥片を用いた石器
(Tool on segment of flake)



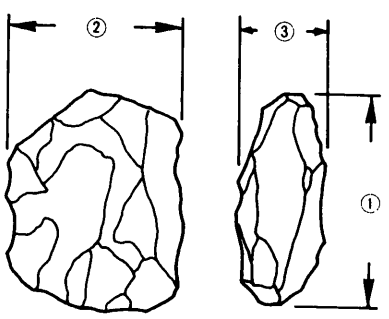
スクレイパー (Scraper)



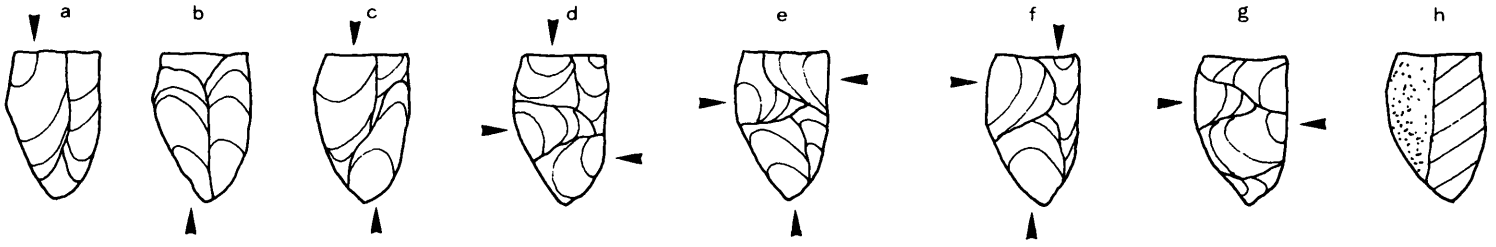
彫刻刀 (Burin)



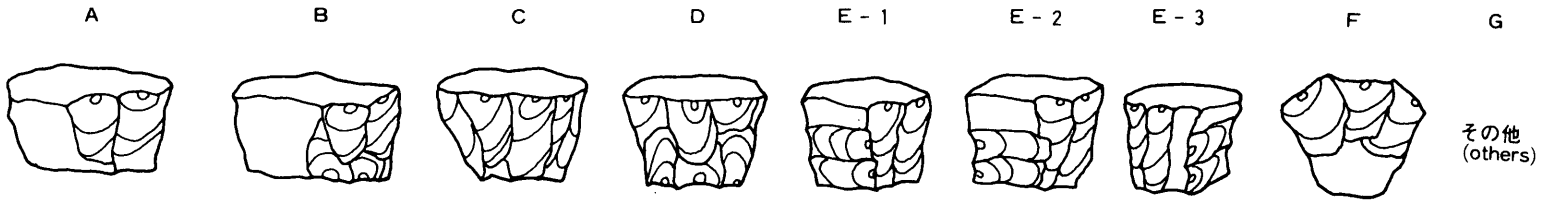
ピエス・エスキーユ
(Pièces esquillée)



剥片の分類 (Classification of flakes)



石核の分類 (Classification of cores)



折断剥片の分類 (Classification of segments of flakes)

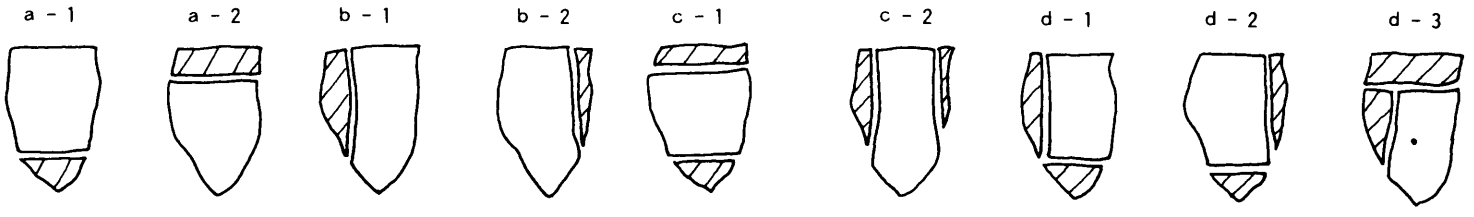


PLATE 45　Examples of mesurement of stone artifacts and classification of flakes, cores, and segments of flakes.

第Ⅰ層出土石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level Ⅰ)

(Dimensions in millimeters)

スクレイパー
(SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	52.4	45.0	17.8	66.5	Ⅱ－6	
2	48.5	22.9	16.4	68.5	〃	
3	41.3	39.3	18.9	88.5	〃	
4	32.7	21.5	7.0	78.0	〃	
5	32.2	28.0	12.4	62.5	〃	
6	29.4	22.7	8.9	78.5	〃	
7	33.0	25.8	14.7	77.0	〃	
8	30.6	22.4	12.6	80.0	〃	
9	71.5	46.5	25.3	69.0	〃	
10	72.7	45.4	27.1	70.0	〃	
11	86.7	53.8	42.0	73.0	〃	
12	44.2	41.4	24.6	65.0	〃	

ピエス・エスキーユ
(PIÈCES ESQUILLÉES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	素材 (Blank)	截断面の有無 (Presence of snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	43.6	34.8	19.3	Cobble	－	Ⅱ－6	7－13
2	19.5	25.0	6.5	Flake	＋	〃	
3	27.5	23.6	10.3	－	＋	〃	7－11
4	32.2	25.0	11.9	－	＋	〃	7－10
5	40.4	25.6	15.4	(Cobble)	＋	〃	7－12
6	33.2	21.0	11.3	Flake	＋	〃	7－14
7	19.2	27.4	8.2	Flake	－	〃	
8	23.2	36.7	10.3	Flake	－	〃	
9	27.5	26.8	26.8	－	－	〃	

尖頭器
(POINT)

No.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	47.6	29.9	21.7	2－1	7－15

敲石
(HAMMERSTONE)

No.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	74.0	66.3	39.7	2－1	7－16

折断調整石器
(TOOLS ON SEGMENTS OF FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	折断方法 (Variety of segmentation)	加撃点の位置 (Position of striking point)	左辺の刃角 (Left lateral edge angle)	右辺の刃角 (Right lateral edge angle)	末端の刃角 (Distal edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	24.4	44.8	6.4	a－1	Ven.	94.0	96.0		Ⅱ－6	
2	54.4	20.8	9.0	b－1	Dor.	64.5	26.5		〃	
3	35.6	54.3	13.7	a－1	Ven.	43.5	71.5		〃	
4	34.2	45.0	16.7	a－1	Ven.	46.0	52.5		〃	
5	34.9	25.6	10.5	a－1	Ven.	35.5	44.0		〃	7－5
6	38.9	40.7	16.5	b－2	Dor.	82.5		86.5	〃	
7	34.5	41.2	15.5	a－1	Ven.	41.5	34.5	/	〃	
8	41.5	33.6	15.8	a－1	Ven.	37.0	44.5		〃	
9	28.4	40.0	9.3	c－2	Dor.: Dor.:			28.0	〃	
10	25.5	46.2	15.7	d－1	Ven.: Ven.:		85.5		〃	
11	52.3	24.2	12.4	b－1	Dor.		72.5	108.5	〃	
12	37.6	19.6	9.2	a－1	Ven.	46.0	56.0		〃	
13	33.0	32.2	18.7	b－1	Dor.		98.5	37.0	〃	7－1
14	29.5	38.2	5.6	a－1	Dor.	25.0	25.0		〃	
15	24.3	23.2	12.6	a－1	Dor.	126.5	90.5		〃	
16	33.3	23.3	11.4	a－1	Ven.	42.0	38.5		〃	
17	36.4	26.8	9.5	a－1	Ven.	39.5	67.0		〃	
18	38.3	26.3	8.8	a－1	Ven.	38.5	33.5		〃	
19	29.8	31.1	10.6	a－1	Dor.	39.5	70.5		〃	7－9
20	18.9	35.0	10.3	c－1	Ven.: Ven.:	95.0	75.0		〃	
21	44.8	20.3	9.1	a－1	Dor.	32.5	77.5		〃	
22	26.6	22.9	7.8	b－1	Dor.		43.5	107.0	〃	
23	19.7	31.2	4.8	c－1	Ven.: Ven.:	83.5	41.0		〃	7－8
24	24.3	23.4	5.9	a－1	Ven.	48.0	37.5		〃	7－7
25	24.3	30.0	9.8	b－2	Dor.	56.5		68.0	〃	
26	29.5	23.8	4.8	b－2	Ven.	37.5		22.0	〃	
27	32.3	21.2	7.2	a－1	Ven.	32.5	52.0		〃	
28	34.1	23.0	7.2	b－1	Dor.		71.0	24.0	〃	
29	20.2	19.8	5.8	d－2	Ven.: Ven.:	37.0			〃	
30	23.2	24.6	7.5	a－1	Ven.	30.5	28.0		〃	7－6
31	22.8	27.2	4.8	b－1	Dor.		24.0	64.0	〃	
32	33.4	12.7	5.8	a－1	Ven.	35.5	68.0		〃	7－4
33	30.2	17.0	5.3	a－2	Dor.	48.0	25.0		〃	
34	26.3	15.4	7.4	b－2	Dor.	37.5		H	〃	
35	13.0	27.7	5.8	c－1	Ven.: Ven.:	32.5	35.0		〃	
36	26.6	11.8	5.8	c－1	Dor.: Dor.:	31.0	53.5		〃	7－2
37	25.2	19.2	4.3	a－1	Ven.	40.0	58.5		〃	

石核 (CORES)

Nos.	類型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formation of striking platrorm):平坦(plain), 調整(prepared), 自然面(natural), 節理面(joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	E－1	76.4	45.1	58.3	Plain	54.1	40.4	133.9	89.5		4	Ⅱ－6	
					Plain	27.9	41.3	67.6	98.5			〃	
2	E－3	45.2	42.4	32.0	Plain	37.3	21.6	172.7	90.0		4	〃	
						18.8	20.6	91.3	68.5			〃	
						14.5	19.3	75.1	96.5			〃	
					Plain	13.9	20.8	66.8	89.5			〃	
3	B	33.0	80.7	47.8	Joint Joint	37.2	39.9	93.2	73.5	75.5	3	〃	
4	A	59.0	53.3	66.5	Plain	62.4	58.0	107.6	74.0		3	〃	
5	A	30.0	35.0	79.4	Plain	54.6	29.9	182.6	43.5		2	〃	
						17.0	15.4	110.4	60.0			〃	

6	E−3	54.6	86.4	44.0	Joint	44.6	50.8	87.8	72.0		3	Ⅱ−6	
					Joint	29.0	38.8	74.7	106.0			〃	
7	A	62.5	33.5	87.0	Natural	49.0	43.5	112.6	62.0		2	〃	
8	A	27.4	54.0	36.2	Plain	36.7	39.5	80.3	67.5		3	〃	
9	A	43.6	36.3	54.5	Plain	34.3	32.7	104.9	60.5		1	〃	
10	A	38.9	43.6	42.8	Plain	28.2	38.5	73.2	83.5		3	〃	
11	B	43.0	28.8	21.8	Plain	31.5	26.2	120.2	92.5		2	〃	
12	A	31.2	45.0	23.2	Plain	34.6	45.0	76.9	75.0		1	〃	
13	E−1	25.8	38.5	43.3	Joint Plain	23.7	25.8	91.9	70.0		3	〃	
14	E−1	56.7	53.2	50.0	Plain	45.0	39.5	113.9	98.5		3	〃	
					Plain	11.5	32.5	35.4	86.0			〃	
15	B	36.0	50.0	33.0	Plain Joint	31.7	36.4	87.1	77.0		2	〃	
16	A	37.9	42.4	22.4	Joint	28.8	35.4	81.4	80.5		1	〃	
17	E−2	17.9	46.0	45.0	Natural Natural	14.6	35.9	40.7	66.0	77.0	2	〃	
18	E−3	31.5	42.4	32.6	Joint Joint	34.6	28.3	122.3	68.0		4	〃	
19	A	30.8	50.5	42.4	Joint	41.9	33.4	125.4	54.5		1	〃	
20	A	30.4	17.0	27.5	Natural	37.0	17.8	207.9	58.0		1	〃	
21	E−1	66.0	58.4	38.5	Joint	29.6	44.0	67.3	70.5		5	〃	
					Plain	17.6	25.8	68.2	111.0			〃	
22	E−2	36.8	50.9	33.9	Joint Joint	25.9	38.7	66.9	72.0	60.5，81.5	5	〃	
23	E−2	49.3	85.6	30.0	Joint	35.2	54.2	64.9	88.0	70.5	4	〃	
					Natural	20.0	37.2	53.8	97.0			〃	
						18.8	46.9	40.1	89.5			〃	
24	B	62.0	65.3	52.8	Joint Plain	50.7	50.7	100.0	88.5		2	〃	
25	A	33.5	60.5	38.0	Joint	37.0	45.4	81.5	73.5		1	〃	
26	B	52.5	35.4	25.4	Plain Joint	37.6	26.5	141.9	81.0		4	〃	
27	E−1	53.4	54.5	30.3	Joint	24.7	35.5	69.6	95.5	93.0	5	〃	
					Plain	33.6	18.8	178.7	120.0			〃	
					Plain	20.5	27.8	73.8	67.0			〃	
28	B	28.3	55.0	35.1	Plain Joint	28.4	28.8	98.6	67.5	68.5	2	〃	
29	E−1	30.1	65.5	28.0	Plain Plain	20.2	42.1	48.0	56.0	84.5	2	〃	
30	B	30.2	32.8	24.3	Joint Joint	26.0	22.7	114.5	80.0	88.0	3	〃	
31	G	13.6	48.4	29.3	Plain	14.8	38.4	38.5	71.5		2	〃	
					Joint	12.4	30.4	40.8	63.5			〃	
32	G	53.2	65.5	65.0	Joint	34.0	29.3	116.0	72.0		3	〃	
					Joint	31.0	40.3	76.9	80.0			〃	
33	A	54.2	60.2	32.8	Prepaired	41.0	39.0	105.1	71.0		1	〃	
34	A	19.1	45.5	40.0	Joint	23.5	28.0	83.9	60.0		2	〃	
35	A	22.3	35.8	45.4	Joint	39.6	26.7	148.3	44.5		2	〃	
36	E−2	50.7	44.0	56.7	Plain	45.5	32.0	142.2	83.0		5	〃	
					Plain	31.1	35.2	88.4	89.0			〃	
37	A	28.5	53.2	48.3	Natural	22.6	17.6	128.4	66.0	73.0	2	〃	
38	A	30.0	44.8	42.0	Plain	31.2	32.4	96.3	70.0		2	〃	
						28.0	33.3	84.1	73.0			〃	
39	E−2	67.4	44.4	32.9	Joint Joint	21.0	37.6	55.9	75.5	76.5	2	〃	
40	G	35.7	62.6	34.1	Plain Natural	23.8	31.2	76.3	76.0		7	〃	
41	G	27.4	49.3	26.3	Joint Plain	32.4	38.0	85.3	68.0		6	〃	
					Joint	24.3	22.7	107.4	61.0			〃	
42	A	37.2	48.8	67.5	Prepared	36.2	30.6	118.3	72.0	80.0，88.0	3	〃	
43	A	33.0	68.6	53.9	Prepaired	26.6	41.4	64.3	74.0		4	〃	
						30.9	35.3	87.5	82.0			〃	
44	B	68.5	47.7	74.9	Natural Natural	30.5	38.0	80.3	108.0		3	〃	
45	G	24.4	42.8	52.9	Natural	26.8	33.7	79.5	81.5		5	〃	
					Plain	20.6	19.7	104.6	78.0			〃	
					Joint	17.0	20.6	82.5	52.0			〃	

剝　　片 (FLAKES)

Nos.	長 (Length)	腹面長 (Length of ventral surface)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	剝離角 (Flaking angle)	長幅比 (Length-width ratio)	打面幅 (Width of striking platform)	打面厚 (Length of striking platform)	打面状態 (Formation of striking platform)：平坦(Plain)，調整(prepaired)，自然面(natural)，節理面(Joint surface)，点状(pointed proximal end)	打点位置 (Position of striking point)	最大幅位置 (Position of the largest width)	末端形状 (Termination)	背面構成 (Feature of dorsal surface)	背面の剝離面数 (Number of flake scar on dorsal surface)	図版番号 (Plate number)
1	43.7	33.5	53.0	26.3	133.5	63.2	37.9	15.6	Plain	M	B	F	d−2	4	Ⅱ−6
2	50.5	44.2	50.0	21.4	108.5	88.4	29.0	18.6	Plain	M	B	F	d−2	2	〃
3	36.0	33.5	40.3	10.0	106.5	83.1	26.0	9.5	Plain	M	Ce	F	Joint	0	〃
4	48.7	48.7	55.0	24.4	—	88.5	—	—	Pointed	—	C	F	d−2	2	〃
5	45.4	43.4	39.6	26.0	119.0	109.6	13.8	19.9	Plain	R	B	F	Joint	0	〃
6	47.0	47.0	33.0	15.7	94.5	142.4	17.8	11.8	Natural	Re	A	F	d−2	3	〃
7	47.0	46.5	47.2	16.0	101.5	98.5	25.6	19.0	Joint	M	C	F	g−2	1	〃
8	38.6	37.3	54.9	24.2	118.0	67.9	17.8	5.5	Plain	M	B	F	f−2	3	〃
9	43.5	41.4	44.2	12.6	118.0	93.7	26.2	8.0	Natural	L	B	F	h	0	〃
10	15.2	15.2	26.5	7.9	81.0	57.4	15.7	8.3	Plain	M	C	F	h	0	〃
11	30.9	28.8	33.4	9.8	107.5	86.2	24.1	7.7	Plain	M	B	F	a−2	2	〃
12	19.7	16.8	27.6	7.0	111.0	60.9	19.3	6.3	Plain	M	B	F	h	0	〃
13	54.1	49.6	38.0	10.2	122.0	130.5	21.4	9.0	Plain	M	B	F	a−2	1	〃
14	43.2	37.1	45.1	14.8	117.0	82.3	20.6	13.2	Plain	R	Ce	F	d−1	3	〃
15	35.2	35.2	40.6	8.8	99.0	86.7	14.8	5.0	Plain	M	B	F	d−1	3	〃
16	40.5	36.4	26.0	11.7	113.0	140.4	15.5	8.0	Plain	R	B	H	a−1	3	〃
17	32.9	30.8	28.3	9.3	101.0	108.8	16.9	8.4	Plain	R	B	F	Joint	0	〃
18	29.0	27.3	21.6	4.5	101.0	126.4	11.2	5.0	Joint	L	C	H	a−1	2	〃
19	23.9	20.0	31.8	9.8	101.0	62.9	23.7	11.3	Joint	M	B	F	Joint	0	〃
20	39.5	39.5	13.7	7.4	66.5	289.8	12.3	7.4	Joint	R	B	H	h	0	〃
21	24.6	24.6	24.8	5.2	94.5	99.2	17.1	4.0	Plain	M	B	F	Joint	0	〃
22	33.8	30.7	19.2	6.8	109.0	159.9	13.2	7.2	Joint	M	B	F	g−2	3	〃
23	19.6	19.6	30.6	4.0	—	65.3	—	—	Pointed	—	C	H	a−1	1	〃
24	19.2	18.0	23.4	9.2	111.5	76.9	10.2	3.4	Joint	M	B	F	h	0	〃
25	45.0	37.2	59.4	26.6	108.5	62.6	44.0	25.4	Natural	L	C	F	g−2	1	〃
26	32.4	30.5	32.2	13.8	94.0	94.7	32.2	14.8	Natural	R	Ae	F	a−2	2	〃
27	66.8	58.9	20.5	17.8	119.0	287.3	19.5	15.6	Plain	M	B	F	f−2	6	〃
28	28.6	28.6	45.8	23.0	67.0	62.4	45.8	23.0	Plain	M	Ae	F	h	0	〃
29	43.6	36.0	32.8	20.0	112.0	109.8	10.5	3.6	Plain	L	B	F	h	0	〃
30	39.9	35.5	62.7	19.6	102.5	56.6	19.6	9.2	Natural	M	C	F	g−2	1	〃
31	31.2	30.0	44.0	16.0	—	68.2	—	—	Pointed	—	C	F	d−1	4	〃
32	41.9	38.4	32.0	9.2	108.5	120.0	20.0	18.6	Plain	M	A	H	a−1	2	〃

33	37.4	35.8	31.5	9.8	89.5	113.7	17.9	9.5	Plain	R	C	F	d−2	2	Ⅱ−6
34	30.2	27.0	31.7	6.7	121.0	85.2	24.0	6.8	Plain	M	A	F	a−1	2	〃
35	33.6	31.8	29.0	14.1	76.0	109.7	19.2	9.7	Plain	Le	C	F	b−1	2	〃
36	26.9	22.8	39.8	12.5	113.5	57.3	21.7	9.6	Plain	M	B	F	e−1	4	〃
37	28.3	26.5	37.5	13.5	129.5	70.7	11.2	3.9	Plain	M	C	F	f−1	4	〃
38	20.8	17.0	36.7	10.9	101.0	46.3	28.9	8.4	Joint	M	B	F	e−2	4	〃
39	34.8	34.0	50.2	11.6	111.0	67.7	27.4	9.1	Plain	L	B	F	g−1	3	〃
40	33.4	28.6	19.0	16.0	96.5	150.5	14.0	15.4	Joint	M	A	F	h	0	〃
41	29.4	28.2	27.8	7.0	123.5	101.4	10.2	3.2	Joint	M	A	F	a−2	1	〃
42	45.3	38.8	31.3	11.0	105.5	124.0	19.4	10.3	Joint	R	B	F	a−2	1	〃
43	20.0	18.9	32.0	17.6	95.5	59.1	19.1	6.7	Joint	M	Ce	F	a−2	3	〃
44	28.7	27.0	28.0	7.8	105.5	96.4	6.6	3.5	Joint	L	B	F	g−2	1	〃
45	30.8	26.5	21.5	8.0	98.5	123.3	8.7	9.0	Plain	L	B	F	g−1	1	〃
46	16.3	16.3	31.1	8.2	76.0	52.4	21.8	8.6	Prep.	M	B	F	a−1	2	〃
47	25.0	14.3	16.6	8.0	106.5	86.1	10.9	5.4	Joint	M	B	F	a−1	3	〃
48	24.8	24.8	30.1	6.2	87.0	82.4	19.8	5.4	Prep.	R	B	F	g−1	1	〃
49	25.6	25.6	16.6	8.0	84.0	154.2	16.6	6.3	Prep.	M	Ae	H	a−1	1	〃
50	22.8	22.8	30.5	8.7	86.0	74.8	22.3	6.9	Plain	R	A	F	a−1	1	〃
51	22.8	22.8	18.9	3.8	101.0	120.6	12.5	3.8	Plain	M	B	F	d−1	3	〃
52	49.4	48.6	35.4	7.4	110.0	137.3	16.8	5.0	Plain	Re	B	F	h	0	〃
53	36.2	28.6	46.1	25.0	92.0	62.0	46.1	26.3	Plain	R	Ae	F	h	0	〃
54	33.4	28.6	14.2	9.2	108.0	201.4	14.2	10.2	Plain	L	Ae	F	d−2	3	〃
55	24.8	20.6	22.0	7.7	117.5	93.6	13.6	6.7	Plain	M	B	H	a−2	1	〃
56	46.2	46.2	26.0	14.2	80.0	177.7	18.4	13.3	Joint	M	A	F	h	0	〃
57	41.7	36.2	42.5	18.0	108.0	85.2	29.0	15.3	Plain	R	B	F	g−1	2	〃
58	46.0	46.0	32.3	10.4	—	142.4	—	—	Pointed	—	B	F	g−2	1	〃
59	32.2	32.2	36.2	13.6	97.0	89.0	14.1	4.5	Natural	M	B	F	h	0	〃
60	38.7	38.7	29.5	11.6	—	131.2	—	—	Pointed	—	C	F	g−2	2	〃
61	22.0	20.0	19.8	7.7	106.5	101.0	19.8	9.2	Natural	L	Ae	F	a−1	1	〃
62	26.5	25.1	19.2	8.9	110.0	130.7	12.2	5.8	Prep.	R	B	F	b−1	3	〃
63	21.8	21.8	15.3	6.0	—	142.5	—	—	Pointed	—	Ce	F	b−1	1	〃
64	25.8	23.6	24.5	12.0	98.0	96.3	15.0	11.0	Joint	M	B	F	h	0	〃

第Ⅱ層の石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level Ⅱ)

ナイフ形石器
(BACKED KNIVES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	33.6	19.8	9.9	(27.0)	Ⅱ−6	8−1
2	29.3	12.9	7.1	32.5	〃	8−2

尖頭石器
(POINTED TOOL)

No.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	41.6	30.4	11.8		Ⅱ−4	8−3

ピエス・エスキーユ
(PIÈCES ESQUILLÉE)

No.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	素 材 (Blank)	截断面の有無 (Presence of snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	35.9	19.7	13.0	Flake	+	Ⅱ−6	8−4

彫刻刀形石器 (BURINS)

Nos.	長 (Tength)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	彫刻刀面の長 (Length of burin facet)	彫刻刀面の幅 彫刻刀面の剥離角 (Width of burin facet)	彫刻刀面の剥離角 (Flaking angle of burin facet)	打面 (Formation of Platform)：平坦 (plain)，節理面 (joint surface)，折断面 (snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	51.4	40.0	19.5	18.2	13.7	66.0	Plain	Ⅱ−6	8−5
2	46.6	13.2	8.5	16.2	5.4	65.5	Plain	〃	8−10
3	37.4	22.2	10.1	17.1	6.8	62.0	Joint	〃	8−7
4	54.7	27.2	20.8	22.8	12.4	62.0	Plain	〃	8−8
5	55.6	42.2	13.6	(33.0)	6.8	—	Snapped	〃	8−9
6	74.4	37.8	14.3	21.0	2.8	65.5	Plain	Ⅱ−4	8−6

スクレイパー
(SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	44.1	36.8	14.2	52.5	Ⅱ−6	
2	73.4	45.3	14.1	68.0	〃	
3	38.6	22.2	16.2	50.5	〃	10−24
4	55.6	45.0	32.5	68.5	〃	9−23
5	69.5	43.4	20.8	56.0	Ⅱ−4	10−25
6	44.5	15.8	8.7	54.5	〃	10−26
7	58.0	31.5	17.4	58.5	〃	10−27
8	47.4	42.8	16.4	48.5	〃	10−28

二次加工ある礫核
(RETOUCHED NODULES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	84.2	40.6	57.6	71.0	Ⅱ−4	10−29
2	56.2	32.4	26.4	58.5	Ⅱ−6	10−30
3	44.4	26.2	18.5	67.5	〃	10−31
4	49.9	47.6	22.2	66.0	〃	10−32

二次加工ある剥片
(RETOUCHED FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	30.0	20.5	8.2	54.5	Ⅱ−4	9−21
2	36.4	17.0	4.0	42.5	〃	9−22

折断調整石器
(TOOLS ON SEGMENTS OF FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	折断方法 (Variety of segmentation)	加撃点の位置 (Position of striking point)	左辺の刃角 (Left lateral edge angle)	右辺の刃角 (Right lateral edge angle)	末端の刃角 (Distal edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	23.6	18.8	9.6	a−1	Dor.		35.5		II−4	9−11
2	20.6	27.7	10.0	b−1	Dor.		50.0		〃	9−12
3	55.6	39.7	14.0	c−2	Ven.			33.0	II−6	9−16
4	48.9	34.8	13.4	a−1	Ven.	31.5	60.0		〃	
5	19.7	34.5	10.2	b−2	Dor.	112.5		38.0	〃	
6	47.4	35.3	10.6	b−1	Dor.		35.5	75.0	〃	
7	41.8	29.2	12.7	a−1	Ven.	93.5	44.5		〃	
8	26.0	25.9	7.7	a−1	Ven.	72.5	36.3		〃	
9	49.7	49.7	14.9	a−1	Ven.	39.5	64.0		〃	9−20
10	26.6	19.4	9.2	b−2	Dor.	38.5		33.5	〃	
11	29.0	21.2	8.3	d−2	Ven.	33.5			〃	
12	19.5	23.0	7.6	b−2	Ven.	30.5			〃	
13	28.3	32.0	8.2	a−1	Dor.	49.5	41.0		〃	9−13
14	30.8	20.2	4.8	a−1	Dor.	26.5	25.5		〃	
15	30.0	17.1	8.7	a−1	Ven.	48.5	33.0		〃	
16	18.6	21.5	4.9	a−1	Ven.	30.0	28.0		〃	9−14
17	26.5	22.4	5.0	a−2	Dor.	36.0	26.0	37.0	〃	
18	34.4	23.6	6.8	b−1	Ven.		31.0	H	〃	9−17
19	42.0	13.4	7.5	a−1	Dor.	54.5	36.0		〃	
20	24.0	10.6	3.4	a−1	Dor.	60.0	81.0		〃	
21	25.0	24.4	8.5	a−1	Dor.	62.5	37.0		〃	
22	36.8	20.3	9.0	a−1	Dor.	39.0	47.0		〃	
23	22.6	22.8	5.6	d−1	Ven.		119.0		〃	
24	35.8	19.6	6.7	a−1	Dor.	48.5	48.5		〃	
25	24.0	29.0	8.6	a−1	Ven.	50.0	39.5		〃	
26	50.7	32.4	11.9	a−1	Dor.	39.5	37.5		〃	9−18
27	32.7	24.4	6.8	a−1	Dor.	107.0	45.5		〃	
28	50.4	40.8	17.0	b−2	Dor.		84.5	48.0	〃	
29	35.6	38.5	9.4	a−1	Dor.	62.0	34.5		〃	
30	64.4	40.0	14.9	a−1	Ven.	55.5	95.5		〃	
31	39.8	15.7	7.5	a−1	Dor.	44.5	47.0		〃	
32	21.2	33.2	10.6	a−1	Ven.	47.0	38.5		〃	
33	32.4	31.1	11.3	a−1	Ven.	83.0	41.5		〃	9−15
34	24.8	18.3	10.5	b−1	Ven.		56.0	102.5	〃	
35	28.7	15.6	4.4	a−1	Dor.	31.0	26.5		〃	
36	39.3	44.0	12.4	a−1	Ven.	39.5	70.0		〃	
37	27.7	35.4	7.8	a−1	Dor.	31.5	34.5		〃	
38	52.5	34.8	20.7	a−1	Ven.	48.5	98.5		〃	
39	35.3	30.5	14.7	a−1	Ven.	93.5	49.0		〃	
40	56.5	30.0	11.0	a−1	Dor.	65.5	22.0		〃	9−19
41	58.4	56.8	14.5	a−1	Ven.	39.0			〃	
42	65.8	31.6	12.6	a−1	Dor.	51.5	43.5		〃	
43	42.7	42.4	10.8	a−1	Ven.	35.5	59.0		〃	
44	38.5	49.6	19.4	a−1	Ven.	64.5	106.0		〃	
45	45.3	57.5	14.0	a−1	Ven.	29.5	31.5		〃	
46	34.9	17.6	7.5	a−1	Dor.	82.0	34.5		〃	
47	56.9	21.9	13.8	a−1	Ven.	52.0	54.5		〃	
48	18.7	13.6	3.2	c−1	Dor.	42.0	21.5		〃	
49	35.9	45.2	14.8	a−1	Dor.	51.5	41.5		〃	
50	23.9	14.5	7.2	b−2	Ven.		75.5	28.0	〃	
51	34.7	45.0	11.5	b−1	Dor.		97.0	34.5	〃	
52	18.5	20.6	4.0	a−1	Ven.	21.5	27.0		〃	
53	55.5	55.3	30.6	a−1	Ven.	81.0	61.5		〃	
54	69.8	50.0	20.0	a−1	Dor.	58.5	60.0		〃	

石　　核 (CQRES)

Nos.	類型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formation of striking platrorm)：平坦(plain)，調整(prepared)，自然面(natural)，節理面(joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	A	63.1	41.9	28.8	Plain	31.7	21.1	150.2	75.5	67.0	3	II−6	
2	A	46.8	51.7	51.2	Plain	18.7	30.4	61.5	76.0	50.0	3	〃	
3	A	48.3	28.5	16.6	Plain	38.8	18.1	214.4	76.5	72.0	2	〃	
4	E−2	50.4	32.1	21.1	Joint Plain	28.0	10.1	278.2	80.0	92.0 98.0 88.0	5	〃	
5	A	70.1	45.5	49.1	2	13.3	12.2	108.2	72.0	77.5，74.5	4	〃	
6	A	30.7	42.9	32.1	Joint	18.5	26.0	71.2	84.0	89.5	2	〃	
7	A	58.9	44.4	22.9	Joint	53.2	16.2	328.4	88.0		2	〃	
8	A	48.0	61.9	95.8	Plain	38.0	24.3	156.4	81.0	78.0	3	〃	
9	A	56.7	75.6	56.9	Joint	34.0	21.5	158.1	70.0	69.5，68.0	4	〃	
10	A	50.4	44.8	55.1	Plain	54.5	32.3	168.7	72.0		3	〃	
11	E−1	42.6	51.0	23.5	Plain Plain	25.3	27.6	91.7	80.0	73.5，71.0	3	〃	
12	A	31.4	59.3	39.5	Plain	29.9	43.0	69.5	76.0		1	〃	
13	A	24.8	41.3	22.7	Plain	20.8	12.1	171.9	77.5		1	〃	
14	A	34.9	21.2	39.2	Natural	35.4	12.9	274.4	68.0		3	〃	
15	A	42.6	76.1	42.1	Natural	45.4	33.4	135.9	113.5	102.5	2	〃	
16	A	34.3	34.2	21.7	Joint	34.6	17.2	201.2	74.0		1	〃	
17	E−1	42.7	52.5	45.9	Joint Plain	44.5	48.2	92.3	73.0	60.0	2	〃	14−34
18	A	29.4	28.6	17.0	Joint	16.0	26.7	59.9	104.5		2	〃	
19	A	35.0	47.9	59.0	Joint	37.4	44.7	84.2	63.5		1	〃	15−36
20	A	33.3	54.8	24.0	Joint	26.9	25.1	107.2	69.5	65.0	3	〃	15−37
21	E−1	42.2	60.8	53.0	Prepared Plain	32.6	36.2	90.1	76.0	74.5 93.0 103.5	5	〃	
22	A	37.6	33.0	47.3	Plain	18.9	18.1	104.4	85.5	58.5，88.0	4	〃	
23	A	38.5	54.9	83.2	Joint	22.2	36.7	60.5	75.0		2	〃	
						37.5	45.8	81.9	68.0			〃	
24	A	48.2	94.5	57.4	Natural	51.5	61.5	83.7	74.5	90.0	2	〃	
25	E−3	62.9	45.7	51.7	Plain	21.1	17.2	122.7	90.5	91.5，88.5	5	〃	
					Plain	27.7	28.6	96.9	80.0			〃	
26	E−2	84.2	85.9	56.0	Natural Plain	54.0	49.2	109.8	83.5	80.5	5	〃	

27	A	40.8	101.7	77.0	Natural	22.6	27.6	81.9	50.0	83.5	3	Ⅱ−6	
28	A	27.8	32.1	26.5	Joint	26.1	15.8	165.2	89.0		3	〃	
						24.9	9.9	251.5	88.5				
29	A	37.8	64.3	48.4	Joint	50.2	34.0	147.6	103.0	107.0	4	〃	
30	B	55.7	50.3	43.7	Prepared Plain	35.0	27.2	128.7	76.0	76.5,110.5	5	〃	
31	A	44.9	22.4	44.1	Joint	41.8	29.7	140.7	89.0		1	〃	
32	A	33.6	51.6	55.8	Plain	42.0	51.6	81.4	45.0	100.5,95.0	2	〃	
33	A	49.4	54.1	24.3	Joint	48.2	46.3	104.1	75.5		4	〃	
34	D	34.7	41.4	40.4	Plain Plain	35.0	33.7	103.9	70.0		6	〃	15−38
35	B	52.4	67.5	72.2	Joint	41.6	39.9	104.3	69.5	98.5, 89.5	5	〃	
					Plain	24.6	15.8	155.7	96.0				
36	E−1	62.4	41.2	22.7	Prepared	61.9	38.6	160.4	81.0		3	〃	
37	G	18.5	51.1	33.0	Joint Plain	21.2	28.3	74.9	72.0		3	〃	
38	C	37.2	74.6	76.1	Prepared Plain	56.8	52.2	108.8	73.5	89.5,74.5,84.5,76.0	9	〃	15−39
39	E−3	61.2	76.5	44.5	Joint	49.2	26.8	183.6	74.0	76.5	7	〃	14−33
					Plain	52.0	34.8	149.4	77.5				
40	E−1	48.5	43.6	53.0	Plain Plain	26.8	21.9	122.4	83.5	83.5, 80.0	7	〃	14−35
41	F	39.6	82.2	60.2	Joint	43.6	44.9	97.1	81.5	70.0	2	〃	16−42
42	B	36.9	39.5	95.8	Joint Joint	33.7	22.8	147.8	91.5		3	〃	
43	E−1	46.6	60.2	81.2	Plain Plain	34.8	36.7	94.8	87.5		3	〃	
44	B	73.7	55.0	36.8	Joint	36.5	32.0	114.1	63.0	68.0	5	〃	16−40
					Plain	30.2	38.4	78.6	85.0				
45	E−1	50.0	74.8	28.2	Natural	62.7	71.6	87.6	74.5		2	〃	
					Plain	49.1	45.1	108.9	69.5				
46	E−2	50.9	76.7	37.0	Plain	33.0	23.6	139.8	76.5		3	〃	
					Plain	36.6	20.0	183.0	76.0				
47	G	60.3	51.8	56.9	Prepared	43.8	20.8	210.6	90.5		4	〃	
					Plain	20.8	26.0	80.0	103.5				
					Joint	16.9	39.4	42.9	93.5				
48	E−1	45.2	28.8	25.8	Plain Plain	19.8	20.4	97.1	76.0		5	〃	
49	A	65.4	57.0	40.7	Plain	45.6	30.3	150.5	75.0		3	〃	
50	E−1	44.2	51.9	19.5	Plain Plain	46.7	35.3	132.3	33.0	83.0	2	〃	
51	G	57.8	59.0	19.1	Plain Plain	21.9	28.8	76.0	64.5		5	〃	
52	G	48.6	38.9	46.8	Plain	17.5	13.6	128.7	108.5		8	〃	
					Natural	23.4	18.7	125.1	83.5				
53	G	54.5	27.6	35.4	Plain	23.0	20.3	113.3	82.5	82.5, 63.0	3	〃	
54	G	25.2	49.7	34.3	Plain	32.4	41.2	78.6	72.0		4	〃	
						25.5	25.8	98.8	59.0			〃	
55	G	115.8	77.0	29.3	Plain	17.0	61.7	27.6	66.0		3	〃	
						63.5	20.0	317.5	84.5				
56	G	36.1	80.3	58.9	Plain	29.6	32.5	91.1	88.5		6	〃	
						15.4	21.0	73.3	60.5				
						49.4	28.7	172.1	82.0				
57	C	64.3	45.4	26.7	Joint	42.3	33.2	127.4	89.0		5	〃	16−41

剝　　片 (FLAKES)

Nos.	長さ (Length)	腹面長 (Length of ventral surface)	幅 (Width)	厚さ (Thickness)	剝離角 (Flaking angle)	長幅比 (Length-width ratio)	打面幅 (Width of striking platform)	打面厚 (Length of striking platform)	打面状態(Formaton of striking platform), : 平坦 (plain),調整 (prepaired), 自然面 (natural), 節理面 (joint surface), 点状 (pointed proximal end)	打点位置 (Position of striking point)	最大幅位置 (Position of the largest width)	末端形状 (Termination)	背面構成 (Feature of dorsal surface)	背面の剝離面数 (Number of flake scar on dorsal surface)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	43.8	43.8	63.9	28.2	85.0	68.5	32.2	16.8	2	M	B	F	d−2	3	Ⅱ−6	
2	51.2	43.6	26.6	15.7	122.0	117.4	23.0	14.6	Plain	M	B	F	d−2	3	〃	11−53
3	45.2	45.2	22.8	8.5	90.0	198.2	10.9	1.2	Plain	R	B	F	a−2	2	〃	
4	45.8	39.0	21.5	14.2	116.0	184.7	14.6	14.5	Joint	M	C	F	a−2	3	〃	
5	32.9	29.8	18.8	8.0	106.0	158.5	12.7	8.9	Joint	M	B	F	d−1	4	〃	
6	45.8	45.0	23.9	7.8	99.5	188.3	18.7	7.2	Plain	L	B	F	a−1	6	〃	11−51
7	45.6	42.0	45.8	10.5	118.5	91.7	20.9	8.9	Joint	R	C	H	d−2	5	〃	
8	24.6	24.6	38.2	13.0	86.0	64.4	12.7	34.3	Joint	M	B	F	b−2	2	〃	
9	40.0	34.4	33.5	11.2	120.5	102.7	23.8	9.3	Joint	M	A	F	d−1	4	〃	
10	42.4	39.3	16.0	11.2	123.0	245.6	12.4	8.8	Joint	M	B	F	a−2	1	〃	
11	57.4	57.4	52.5	18.5	54.0	109.3	52.6	24.1	Natural	M	Ae	F	g−1	2	〃	
12	49.3	32.6	37.7	24.1	131.0	86.5	36.5	21.9	Plain	M	A	F	d−1	8	〃	
13	40.3	40.3	30.8	19.0	95.5	130.8	13.8	6.2	Plain	R	B	F	g−2	2	〃	
14	63.6	62.2	40.7	15.0	112.5	152.8	21.0	8.0	Joint	M	B	H	g−2	2	〃	
15	20.0	15.8	44.1	11.6	116.5	35.8	30.5	13.0	Natutal	R	A	F	a−2	1	〃	
16	64.8	61.5	52.1	14.9	107.0	210.0	19.0	13.3	Joint	L	C	F	b−2	2	〃	
17	55.2	37.6	50.6	19.8	128.5	74.3	50.5	22.5	Joint	M	Ae	F	c−2	5	〃	
18	47.4	45.4	32.2	14.9	122.0	141.0	9.3	4.2	Plain	M	B	H	c−1	5	〃	
19	30.6	30.6	13.8	7.0	91.5	221.7	12.0	5.8	Natural	M	B	H	a−1	2	〃	11−50
20	51.2	48.7	45.3	10.7	105.5	107.5	41.0	10.2	Plain	M	Ae	F	d−2	4	〃	
21	30.4	30.4	32.2	8.2	108.0	94.4	11.7	3.5	Natural	L	Ce	F	a−2	4	〃	11−54
22	35.7	35.7	12.2	3.8	90.5	292.6	11.0	2.1	Natural	M	Ae	F	f−2	3	〃	
23	42.0	38.0	23.2	12.9	100.0	163.8	15.8	10.0	Plain	M	B	F	d−2	3	〃	11−49
24	31.5	31.5	46.9	14.3	102.0	67.2	18.2	9.4	Plain	M	Ce	F	d−2	6	〃	
25	31.6	28.6	21.7	10.5	91.5	131.8	20.0	10.8	Plain	M	A	F	h	0	〃	
26	45.5	42.9	22.6	9.1	94.0	189.8	15.9	8.5	Joint	M	B	F	d−2	2	〃	
27	53.6	49.0	55.7	22.2	107.0	88.0	22.0	12.0	Plain	L	C	F	d−2	4	〃	
28	30.8	26.2	39.1	11.8	113.5	67.0	25.2	9.5	Plain	M	B	F	a−2	2	〃	
29	24.2	24.2	31.9	8.4	—	75.9	—	—	Pointed	—	C	H	a−1	2	〃	
30	38.5	34.4	27.0	9.8	111.0	127.4	22.4	10.6	Plain	M	C	S	d−1	3	〃	11−43
31	70.0	67.8	29.8	15.2	109.0	227.5	22.0	7.7	Plain	M	B	F	h	0	〃	
32	49.2	49.2	31.8	13.2	103.5	154.7	14.4	4.7	Plain	M	B	F	a−2	3	〃	
33	45.0	48.1	24.9	11.2	167.0	193.2	15.5	13.8	Plain	Re	C	F	d−1	4	〃	
34	41.5	41.5	23.4	9.9	111.0	177.4	5.1	2.8	Joint	M	C	F	f−2	4	〃	11−57
35	54.8	54.8	34.0	15.0	116.0	161.2	19.4	3.2	Plain	M	Ae	F	a−2	5	〃	
36	44.4	34.8	46.1	16.0	117.5	75.5	22.9	16.8	Plain	M	C	F	g−2	2	〃	
37	36.0	34.5	21.8	7.5	112.5	158.3	19.5	5.4	Natural	M	A	H	d−2	2	〃	11−45
38	23.5	20.0	25.8	9.4	92.0	77.5	12.2	7.9	Prepared	R	C	F	g−2	2	〃	
39	21.4	18.8	21.8	6.3	106.5	86.2	17.4	6.5	Plain	M	A	F	g−1	2	〃	11−46
40	37.8	37.8	10.0	5.5	—	378.0	—	—	Pointed	—	C	F	a−1	5	〃	
41	32.4	28.4	23.0	7.5	117.0	123.5	20.5	8.4	Plain	M	C	F	g−2	3	〃	11−44
42	47.5	47.5	28.0	23.4	109.0	169.6	6.4	2.4	Plain	M	C	O	g−2	1	〃	

43	37.4	35.4	23.2	8.0	110.0	152.6	15.0	7.8	Prepared	M	B	F	g−2	2	II−6	
44	40.9	36.5	21.2	14.5	106.0	172.2	11.0	14.3	Plain	M	B	F	g−1	4	〃	
45	49.4	42.8	41.0	16.3	77.0	104.4	16.6	12.7	Joint	R	C	F	d−1	8	〃	
46	23.1	16.8	25.6	13.3	101.5	65.6	22.3	12.7	Plain	Re	C e	F	e−1	3	〃	
47	25.1	23.0	27.5	7.5	103.5	83.6	12.2	7.4	Prepared	L	B	F	a−2	1	〃	
48	40.5	36.8	32.9	11.8	105.5	111.9	31.5	9.9	Natural	M	A e	F	a−1	6	〃	
49	28.2	28.2	23.0	5.2	98.0	122.6	7.2	2.8	Joint	M	B	H	h	0	〃	
50	25.6	24.2	29.5	9.7	104.0	82.0	9.2	7.1	Joint	M	C e	F	a−2	3	〃	
51	22.4	18.9	47.2	8.8	103.0	40.0	28.5	9.1	Plain	M	B	F	a−2	2	〃	
52	28.9	28.0	22.4	7.8	98.0	125.0	18.0	7.8	Prepared	R	B	H	h	0	〃	
53	20.7	20.7	30.5	5.2	92.5	67.9	15.4	5.4	Natural	M	B	F	h	0	〃	
54	27.8	26.8	16.2	6.5	99.0	165.4	14.8	5.8	Plain	M	A e	F	a−2	1	〃	11−55
55	27.1	24.4	19.2	4.8	111.5	127.1	8.6	3.9	Joint	Re	B	H	g−1	3	〃	
56	16.0	12.4	43.2	34.2	103.0	28.7	17.0	13.2	Plain	M	B	F	g−2	4	〃	
57	67.2	62.9	73.7	30.4	88.0	85.3	21.0	14.8	Plain	Re	Ce	F	f−1	4	〃	
58	75.1	66.3	39.8	25.5	112.0	166.6	11.2	3.2	Plain	Le	B	F	f−1	9	〃	
59	41.8	28.4	40.5	14.9	136.5	70.1	39.6	19.8	Joint	M	B	F	c−2	5	〃	
60	70.8	66.6	58.0	31.8	107.0	114.8	33.3	12.3	Prepared	M	B	F	a−2	2	〃	
61	41.1	41.0	47.8	26.0	83.5	85.8	47.8	26.0	Joint	M	Ae	F	h	0	〃	
62	41.6	39.3	27.4	11.9	108.0	143.4	10.6	4.6	Joint	M	A	F	a−2	2	〃	
63	41.2	35.5	33.6	11.0	95.5	105.7	17.2	11.2	Plain	M	A	F	a−2	2	〃	
64	66.0	59.3	42.6	16.4	114.5	139.2	23.0	10.2	Joint	L	Ce	F	h	0	〃	
65	52.6	51.2	37.7	22.1	84.5	135.8	28.0	18.8	Joint	M	B	F	d−2	5	〃	
66	62.4	55.0	48.7	33.2	82.0	112.9	35.2	32.0	Plain	Le	B	F	b−2	4	〃	
67	41.4	38.2	30.8	11.0	121.0	124.0	27.5	6.6	Joint	M	Ae	F	h	0	〃	
68	27.6	25.5	25.4	6.9	121.0	100.4	6.6	3.7	Natural	M	A	F	d−2	2	〃	
69	71.0	63.6	42.1	30.0	82.5	149.6	23.0	16.8	Joint	L	B	F	b−2	3	〃	
70	60.5	57.0	26.0	12.9	115.5	219.2	15.8	8.2	Joint	Re	C	F	g−1	4	〃	
71	30.8	19.7	33.3	19.8	98.5	59.2	33.3	20.2	Joint	M	Ae	F	d−2	4	〃	
72	39.3	28.2	37.0	26.6	109.5	76.2	37.2	20.5	Prepared	M	Ae	F	a−2	4	〃	
73	48.7	43.9	37.9	13.6	110.0	115.8	23.1	7.9	Natural	M	B	F	d−2	2	〃	
74	46.0	42.0	44.0	26.0	129.5	95.5	32.5	12.4	Joint	M	Ae	F	g−2	4	〃	
75	87.9	87.9	48.2	27.6	116.5	182.4	25.3	11.2	Plain	R	C	F	d−2	4	〃	
76	31.2	31.2	50.5	15.1	82.0	61.8	37.4	15.0	Joint	M	Ce	F	d−1	8	〃	
77	35.9	35.9	26.9	9.6	80.5	133.5	13.7	9.6	Joint	M	B	F	a−1	4	〃	
78	46.4	46.4	20.2	7.4	—	229.7	—	—	Pointed	—	C	F	a−1	1	〃	
79	32.6	30.2	43.3	15.7	105.5	69.7	33.9	7.3	Joint	M	B	F	c−2	3	〃	
80	35.9	30.7	44.2	12.7	105.0	69.5	28.1	12.6	Joint	M	B	F	g−1	5	〃	
81	36.2	32.4	38.1	18.0	90.0	85.0	32.6	18.6	Plain	M	B	F	g−1	2	〃	
82	52.4	52.4	12.4	9.1	—	422.6	—	—	Pointed	—	B	F	d−2	3	〃	
83	22.6	20.8	36.4	10.3	97.5	57.1	18.0	3.0	Joint	M	B	F	g−1	3	〃	
84	37.3	34.2	7.9	26.2	99.0	432.9	21.9	8.0	Joint	M	A	F	g−1	2	〃	11−48
85	36.5	35.6	63.5	18.1	98.0	56.1	29.8	15.0	Prepared	L	C	F	g−2	1	〃	
86	17.8	17.8	60.7	6.5	73.0	29.3	56.8	7.2	Joint	M	Ce	H	h	0	〃	
87	54.5	50.0	36.4	19.2	117.0	137.4	16.2	11.0	Joint	M	B	F	d−1	5	〃	
88	33.3	33.3	25.7	6.1	102.0	129.6	6.0	3.8	Plain	M	B	F	a−2	2	〃	
89	43.4	40.8	49.8	8.5	105.0	81.9	26.7	5.9	Natural	M	B	F	h	0	〃	
90	42.7	35.3	29.9	14.2	113.5	118.1	28.5	14.8	Joint	M	A	F	d−1	4	〃	
91	48.0	44.1	45.9	12.4	101.0	96.1	26.2	12.7	Joint	M	B	H	a−2	1	〃	
92	32.2	32.2	31.5	6.9	93.5	102.2	19.5	5.0	Natural	M	A	F	a−2	1	〃	
93	30.1	25.1	46.0	17.7	112.0	54.6	28.6	11.3	Plain	M	B	F	d−1	5	〃	
94	65.9	56.7	49.7	21.2	105.5	114.1	45.0	21.5	Plain	M	B	F	d−2	4	〃	
95	39.4	26.7	43.9	12.6	122.5	60.8	43.9	20.0	Joint	M	Ae	F	h	0	〃	
96	35.5	31.0	22.9	7.8	106.0	135.4	22.0	9.4	Plain	Le	Ae	F	a−2	1	〃	
97	48.0	35.7	73.0	20.9	117.0	48.9	65.5	25.4	Natural	R	A	F	a−1	4	〃	
98	49.2	49.2	43.6	17.8	88.0	112.8	44.6	18.1	Joint	L	A	F	h	0	〃	
99	28.9	23.3	43.0	19.2	95.5	54.2	43.0	19.2	Joint	L	Ae	F	a−1	4	〃	
100	31.6	24.9	32.6	8.4	134.0	76.4	18.4	11.8	Joint	M	A	F	e−1	3	〃	
101	39.6	36.9	27.3	14.6	100.0	135.2	3.0	5.0	Plain	M	B	F	d−2	4	〃	
102	33.2	33.9	48.5	11.2	80.0	69.9	34.7	8.9	Plain	M	Ae	F	c−1	4	〃	
103	53.0	49.8	40.7	25.2	108.0	122.4	22.0	8.6	Joint	Le	B	F	d−2	3	〃	
104	26.2	26.2	37.8	70.5	100.0	69.3	7.2	2.5	Plain	M	Ce	F	Joint	0	〃	
105	39.2	37.1	27.7	11.4	101.5	133.9	27.7	14.2	Joint	M	Ae	F	d−1	2	〃	
106	34.7	34.7	38.8	13.7	90.0	89.4	11.4	1.8	Joint	R	B	F	d−2	2	〃	
107	21.1	14.2	41.0	8.2	125.5	34.6	41.0	8.9	Plain	M	Ae	F	d−1	3	〃	
108	37.8	36.4	31.0	7.4	103.5	117.4	15.5	5.8	Plain	M	C	F	a−2	3	〃	
109	47.4	45.6	19.0	9.3	117.0	240.0	12.0	5.8	Joint	M	A	F	a−2	4	〃	11−47
110	31.5	31.5	23.7	6.5	—	132.9	—	—	Pointed	—	A	F	d−2	3	〃	
111	25.8	24.8	36.8	7.0	94.0	67.4	24.0	8.5	Joint	M	B	F	d−2	7	〃	
112	49.9	36.8	43.0	24.0	95.5	85.6	43.0	29.5	Joint	R	Ae	F	g−2	2	〃	
113	30.6	28.2	34.8	14.6	120.0	81.0	19.9	4.9	Plain	L	Ce	F	g−2	1	〃	
114	52.8	22.0	65.4	29.3	137.0	33.6	49.5	34.7	Plain	M	Ce	F	e−2	6	〃	
115	48.0	40.9	48.8	13.1	111.5	83.8	19.8	15.2	Natural	M	C	F	h	0	〃	
116	30.0	30.0	15.7	4.6	95.5	191.1	6.5	2.3	Plain	R	Ce	F	a−2	3	〃	
117	24.5	24.5	37.8	5.6	96.5	64.8	17.4	4.6	Plain	M	C	F	g−1	3	〃	
118	35.8	32.2	23.7	6.5	114.5	135.9	6.9	4.3	Plain	R	C	H	g−1	2	II−6	
119	42.6	31.4	14.3	6.4	170.0	219.6	14.3	13.6	Natural	R	Ae	F	Joint	0	〃	
120	61.2	67.9	52.2	18.9	106.5	130.1	38.3	14.8	Plain	M	B	H	a−1	7	〃	
121	44.6	44.6	68.7	18.2	108.0	64.9	68.3	17.6	Plain	M	Ce	F	h	0	〃	
122	33.8	31.0	48.7	19.9	92.0	63.7	20.4	9.7	Prepared	Re	B	F	a−2	1	〃	
123	53.9	52.4	46.5	9.3	109.0	112.7	21.2	7.3	Prepared	M	C	F	a−2	2	〃	
124	37.4	33.8	48.0	18.7	106.5	70.4	8.8	6.7	Joint	M	Ce	F	h	0	〃	
125	55.0	47.8	54.6	18.6	119.0	87.5	27.6	14.5	Joint	L	B	F	a−2	2	〃	
126	34.5	34.5	38.0	6.4	—	90.8	—	—	Pointed	—	B	H	d−1	5	〃	
127	26.1	25.0	34.7	7.0	109.0	72.0	14.8	5.0	Plain	L	A	F	a−1	2	〃	
128	31.6	31.6	33.0	9.4	95.0	95.8	7.0	5.8	Natural	M	B	F	a−2	2	〃	
129	58.9	58.9	50.8	38.0	74.0	115.9	34.8	40.8	Joint	M	B	F	h	0	〃	
130	62.7	60.5	16.3	22.0	109.5	371.2	23.2	20.1	Plain	M	A	F	h	0	〃	
131	59.0	57.2	42.8	9.9	121.0	133.6	22.4	10.0	Joint	L	A	F	h	0	〃	
132	38.4	38.4	16.5	5.7	—	232.7	—	—	Pointed	—	C	F	d−1	4	〃	
133	30.8	30.8	13.9	6.2	—	221.6	—	—	Pointed	—	C	F	a−2	2	〃	
134	36.4	32.8	25.5	10.3	109.5	128.6	15.3	9.1	Prepared	R	C	F	a−2	4	〃	
135	24.4	21.8	20.0	5.0	112.0	109.0	17.8	6.7	Plain	M	B	F	g−2	2	〃	
136	21.4	21.4	13.0	6.7	90.0	164.6	3.8	2.0	Joint	R	B	F	a−1	3	〃	
137	17.0	12.0	29.7	5.3	93.0	40.4	22.6	3.8	Plain	M	A	F	h	0	〃	
138	20.3	20.0	16.7	3.3	104.0	119.8	12.0	2.9	Joint	M	B	F	a−1	2	〃	
139	27.0	25.6	15.7	6.6	97.0	163.1	8.6	4.5	Plain	M	B	F	h	0	〃	
140	20.4	19.1	19.9	5.7	104.5	96.0	8.3	4.9	Joint	M	C	F	d−1	2	〃	
141	14.2	14.2	22.6	4.6	88.0	62.8	13.4	3.9	Plain	M	A	F	h	0	〃	
142	23.6	15.3	32.4	7.2	128.5	47.2	20.8	12.3	Natural	M	B	F	a−2	1	〃	

143	25.3	25.3	16.7	6.3	—	151.5	—	—	Pointed	—	C	H	b—1	3	II—6	
144	28.6	28.6	17.2	7.2	—	166.3	—	—	Pointed	—	B	H	g—2	1	—	
145	17.9	17.9	20.8	7.6	104.5	86.1	4.4	2.7	Joint	M	B	F	h	0	—	
146	16.2	16.2	15.4	6.2	92.0	105.2	9.2	4.5	Natural	M	B	F	h	0	—	
147	10.2	9.2	21.2	3.2	104.0	43.4	13.7	4.5	Plain	M	B	F	a—1	3	—	
148	16.8	15.6	21.6	4.4	102.0	72.2	11.3	3.7	Prepared	L	Ce	H	d—2	2	—	
149	16.0	16.0	14.7	2.4	—	108.8	—	—	Pointed	—	B	F	h	0	—	
150	40.8	39.2	25.8	8.0	102.5	151.9	14.8	6.9	Joint	M	B	F	a—1	3	II—4	11—52
151	62.6	62.6	24.9	9.9	104.0	251.4	5.0	2.2	Plain	M	C	F	a—1	8	〃	11—56
152	58.2	56.5	24.0	10.5	106.5	235.4	7.5	4.6	Plain	M	B	F	d—1	6	〃	11—58

第III層の石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level III)

ナイフ形石器 (BACKED KNIVES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	31.5	18.0	7.0	39.0	II—4	17—1
2	43.0	16.7	5.9	40.0	〃	17—2

ピエス・エスキーユ (PIÈCES ESQUILLÉES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	素材 (Blank)	裁断面の有無 (Presence of snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	45.8	19.9	15.9	—	+	II—4	17—10
2	34.6	16.1	13.2	—	—	II—6	17—11

彫刻刀形石器 (BURINS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	彫刻刀面の長 (Length of burin facet)	彫刻刀面の幅 (Width of burin facet)	彫刻刀面の剥離角 (Flaking angle of burin facet)	打面(Formation of platform), : 平坦(plain), 節理面(joint surface), 折断面(snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	39.1	27.3	9.2	34.8	12.0	66.5	2	II—6	17—3
2	47.9	27.0	19.6	41.2	12.3	62.0	Plain	〃	17—4
3	77.9	53.3	32.0	19.5	5.1	89.5	Plain	II—4	17—5
4	76.0	39.8	25.3	46.3	16.0	50.5	Plain	II—2	17—6

スクレイパー (SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trenche)	図版番号 (Plate number)
1	59.2	52.2	27.0	69.0	II—6	
2	62.3	50.9	26.0	82.0	〃	
3	48.3	40.8	17.0	62.0	〃	
4	39.9	32.2	14.5	78.5	〃	
5	40.8	32.6	15.3	49.0	〃	
6	34.6	40.0	9.5	68.5	〃	17—8
7	38.0	28.8	9.8	64.0	〃	17—9
8	41.8	25.4	12.2	11.5	〃	
9	57.8	63.0	22.0	55.0	II—4	17—7

二次加工ある礫核 (RETOUCHED NODULES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	29.8	23.8	15.7	56.0	II—6	18—41
2	39.8	27.4	12.2	66.0	〃	18—42
3	37.4	25.3	14.4	71.0	II—4	18—43

錐形石器 (BORERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	37.7	30.6	10.3		II—4	19—12
2	31.7	26.6	6.0		〃	19—13

チヨパー (CHOPPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	75.4	40.0	46.6	75.0	II—6	18—44
2	75.4	47.7	24.7	55.0	〃	18—45
3	70.5	34.8	43.2	76.0	〃	18—46

折断調整石器 (TOOLS ON SEGMENTS OF FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	折断方法 (Variety of segmentetion)	加撃点の位置 (Position of striking point)	左辺の刃角 (Left lateral edge angle)	右辺の刃角 (Right lateral ebge angle)	末端の刃角 (Distal edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	20.6	21.6	13.0	a—2	Ven.	—	70.0	87.0	II—4	20—24
2	48.6	22.0	7.4	b—2	Ven.	72.5		33.0	〃	20—26
3	25.1	33.3	9.8	c—1	Dor. Dor.		57.0		〃	20—32
4	19.4	23.0	8.7	c—1	Dor. Ven.		32.5		〃	20—35
5	28.0	24.5	6.6	b—2	Dor.	30.0		27.5	〃	20—36
6	50.0	77.2	24.0	c—1	Ven. Ven.	33.0	35.0		II—6	
7	40.6	42.0	13.8	d—1	Dor. Ven.	34.5			〃	
8	51.0	33.3	15.2	b—1	Dor.		115.5	30.0	〃	
9	54.3	35.7	15.1	a—1	Dor.	31.0	57.0		〃	
10	62.6	58.6	23.3	b—1	Dor.		79.5	32.0	〃	
11	43.1	44.4	13.9	a—1	Ven.	47.5	44.5		〃	20—39
12	53.3	56.2	29.8	a—1	Ven.	94.5	42.5		〃	
13	43.2	33.2	19.1	a—1	Ven.	39.0	80.5		〃	
14	24.5	23.0	9.5	c—1	Ven. Ven.	43.0	48.5		〃	
15	49.3	18.5	11.8	a—1	Ven.	128.0	53.5		〃	
16	39.0	28.9	7.8	a—1	Ven.	38.0	28.5		〃	
17	30.1	44.2	15.1	a—1	Ven.	97.0	75.5		〃	
18	39.2	20.0	12.2	c—1	Dor. Dor.	59.0	75.5		〃	
19	43.1	31.0	11.6	a—1	Dor.	30.0	89.0		〃	20—47
20	35.4	47.2	9.6	d—1	Ven. Ven.	79.0			〃	
21	39.1	35.9	8.1	a—1	Ven.	46.0	38.5		〃	
22	23.4	39.0	10.5	a—1	Ven.	45.5	55.5		〃	
23	29.6	28.3	10.6	a—1	Ven.	47.5	63.5		〃	
24	32.8	47.8	9.2	c—2	Dor. Ven.			38.5	〃	
25	42.0	49.7	14.5	d—3	Dor. Dor.		38.5	95.5	〃	
26	29.5	19.5	5.6	c—1	Dor. Dor.	38.5	26.0		〃	20—34
27	43.6	22.3	9.4	b—1	Dor.		23.5	26.0	〃	20—40

28	40.6	26.4	7.8	a−1	Ven.	90.0	43.5		〃	
29	40.0	19.8	8.0	a−1	Ven.	40.0	43.5		〃	
30	19.0	27.0	9.0	a−1	Ven.	54.0	44.0		〃	20−37
31	24.6	17.2	10.8	a−1	Dor.	49.5	55.5		〃	
32	27.6	22.0	9.7	a−1	Ven.	89.0	39.5		〃	
33	30.7	41.9	7.8	a−2	Ven.	42.0	30.5	77.0	〃	20−33
34	17.6	22.0	7.8	c−1	Dor. Dor.	68.0	30.5		〃	20−39
35	31.8	18.7	6.0	c−1	Dor. Ven.	57.5	25.5		〃	20−35
36	26.3	19.3	3.6	a−2	Dor.	49.5	31.5	22.0	〃	
37	27.1	15.8	7.6	c−1	Ven. Ven.	49.5	54.0		〃	20−36
38	32.0	21.8	12.8	a−1	Ven.	95.0	62.5		〃	
39	29.2	17.5	5.7	a−1	Dor.	40.5	52.5		〃	
40	23.5	20.1	5.6	a−1	Ven.	29.5	94.0		〃	
41	24.0	22.5	6.8	a−1	Dor.	33.5	73.5		〃	
42	28.2	10.1	4.1	a−2	Ven.	43.5	32.0		〃	
43	21.3	25.2	5.7	a−1	Ven.	26.5	21.0		〃	20−31

石　　核 (CORES)

Nos.	類　型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formatin of striking platform)：平面(plain)，調整(prepared)，自然面(natural)，節理面 (joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	A	35.8	40.6	65.3	Plain	29.5	35.4	83.3	67.0		2	Ⅱ−6	
2	A	27.0	33.0	25.0	Joint	27.8	26.9	103.3	76.5		2	〃	
3	E	30.2	60.9	10.0	Plain	30.2	60.9	49.6	76.5		2	〃	
					Plain	45.0	21.6	208.3	91.5				
4	A	28.4	78.9	68.0	Prep	24.3	37.7	64.5	90.5		1	〃	
5	A	25.6	39.2	23.9	Joint	25.7	27.4	93.8	63.5		2	〃	
6	A	31.9	22.6	22.3	Plain	25.0	20.9	119.6	70.5		1	〃	
7	G	14.3	29.9	23.3	Plain	12.9	21.0	61.4	73.5		2	〃	
					Plain	18.6	27.4	67.9	102.5				
8	A	48.5	84.7	61.5	Plain	34.1	52.9	64.5	76.5		2	〃	
9	A	30.9	33.5	18.0	Plain	30.9	33.5	92.2	73.5		1	〃	
10	G	35.6	26.1	23.2	Plain	12.4	26.3	47.1	82.0		3	〃	
11	E	66.6	53.2	35.6	Plain Natural	33.4	29.0	115.2	85.0	86.0	4	〃	
12	A	43.6	66.9	25.9	Plain	38.3	34.7	110.4	72.5		2	〃	
13	E	46.8	27.7	17.8	Plain Plain	46.8	26.2	178.6	79.5	74.0・49.0	4	〃	
14	A	21.7	21.7	15.0	Plain	23.1	16.5	140.0	69.0		4	〃	
15	A	42.6	49.2	39.6	Prapared	10.9	22.7	48.0	—	93.5	2	〃	
16	A	23.0	41.3	25.0	Plain	16.9	23.5	71.9	110.0		3	〃	
						15.6	20.9	74.6	80.5				
17	A	15.8	23.6	29.3	Plain	13.4	18.9	70.9	78.5		4	〃	
18	A	13.2	33.4	23.5	Joint	15.8	17.1	92.4	107.0	103.0	2	〃	
19	B	71.4	53.5	44.7	Natural Plain	40.9	22.5	181.8	112.0	101.5・90.5	5	〃	
20	B	59.9	89.4	50.2	Plain	29.3	52.1	56.2	110.5		4	〃	
					Plain	17.6	24.6	71.5	83.5				
21	B	39.7	92.2	50.0	Plain	20.7	31.9	64.9	90.0		4	〃	
						25.2	17.6	143.2	105.0				
					Plain	37.2	36.1	103.0	75.5				
22	G	22.0	65.0	44.7	Plain	32.3	35.3	91.5	82.0	66.5	3	〃	
					Plain	35.0	24.6	142.3	80.5				
23	G	81.7	128.7	81.4	Joint	24.8	47.7	52.0	91.0	67.0・83.5	5	〃	
						61.8	30.0	206.0	92.0				
24	A	47.6	33.4	29.0	Plain	26.8	14.6	183.6	69.5	75.0・82.0	4	〃	27−58
25	A	34.4	36.5	36.1	Plain	34.1	31.4	108.6	78.5	61.5	3	〃	27−55
26	B	74.2	69.0	77.5	Plain	53.1	52.2	101.7	84.5		7	〃	26−53
					Joint	43.7	55.6	78.6	79.0				
27	B	69.4	53.6	42.2	Plain Natural	38.0	33.1	114.8	98.0	96.5	6	〃	26−52
28	A	46.0	79.7	40.0	Plain	40.5	39.5	102.5	60.5	64.0	3	〃	27−57
29	E	43.3	36.2	24.1	Plain	28.6	16.1	177.6	83.0	101.0	5	〃	28−60
					Plain	12.0	27.4	43.8	116.0				
30	A	44.9	31.7	29.2	Joint	45.9	20.5	223.9	75.5		1	〃	
31	B	51.3	42.0	26.8	Joint Plain	50.8	34.0	149.4	68.0	88.0・100.0	5	〃	26−51
32	A	66.0	48.6	35.8	Plain	22.4	29.0	77.2	—		8	Ⅱ−4	25−48
33	B	75.6	55.6	33.9	Joint	46.1	49.8	92.6	72.5		2	〃	25−49
34	A	78.5	98.2	27.4	Plain	46.0	35.2	130.7	68.5	77.0	6	〃	25−50
35	D	59.2	46.6	35.1	Plain	45.0	19.6	229.6	71.0	69.5	8	〃	27−54
36	A	59.0	61.2	25.8	Plain	23.8	14.0	168.6	71.5		4	〃	27−56
37	C	36.0	48.0	41.4	Plain	33.6	13.7	245.3	79.5	68.0	11	〃	28−59
38	A	35.4	80.3	79.2	Joint	30.4	24.4	124.6	88.0	73.0・86.0	12	Ⅱ−2	28−60

剥　　片 (FLAKES)

Nos.	長さ (Length)	腹面長 (Length of ventral surface)	幅 (Width)	厚さ (Thickness)	剥離角 (Flaking angle)	長幅比 (Length-width ratio)	打面幅 (Width of striking platform)	打面厚 (Length of striking platform)	打面状態(Formation of striking platform)：平道(plain)，調整(repared)，自然面(natural)，節理面(joint surface)，点状(pointed proximal end)	打点位置 (Position of striking point)	最大幅位置 (Position of the largest width)	末端形状 (Termination)	背面構成 (Feature of dorsal surface)	背面の剥離面数 (Number of flake scar on doroal surface)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	59.5	53.2	39.3	17.4	112.0	135.4	14.4	12.7	Joint	M	Ce	F	d−1	5	Ⅱ−6	
2	62.7	54.6	66.0	17.0	58.0	82.7	41.5	20.6	Joint	M	B	F	g−2	1	〃	
3	37.6	37.6	52.4	15.8	105.0	71.8	32.4	16.5	Joint	M	A	F	h	0	〃	
4	58.8	51.0	65.4	18.6	108.5	78.0	45.2	16.6	Joint	M	B	F	d−2	4	〃	
5	51.7	44.3	47.3	13.8	108.5	93.7	33.4	16.6	Plain	M	C	F	d−2	4	〃	19−23
6	36.0	30.8	27.1	12.8	91.5	113.7	27.1	14.7	Plain	M	Ae	H	g−1	4	〃	
7	64.1	61.5	43.6	12.5	110.0	141.1	11.6	7.6	Plain	M	B	F	d−2	4	〃	19−17
8	43.4	35.5	37.9	9.9	109.0	93.7	7.6	5.0	Plain	Le	C	F	g−2	2	〃	
9	30.4	30.0	13.2	6.9	102.5	227.3	9.6	3.8	Plain	M	A	H	c−2	2	〃	
10	23.8	21.0	33.2	9.0	112.0	63.3	29.7	7.4	Plain	M	B	F	a−2	2	〃	
11	29.6	26.3	45.5	11.4	109.0	57.8	28.6	11.0	Joint	M	Ce	F	a−1	3	〃	
12	29.4	29.0	39.1	16.3	73.0	74.2	33.8	14.8	Joint	M	B	F	a−1	1	〃	
13	86.7	84.0	34.4	24.6	106.5	244.2	12.6	10.0	Plain	L	C	F	d−2	6	〃	

14	49.9	40.5	56.6	19.8	104.5	71.6	34.5	9.5	Natural	L	B	F	e−1	5	〃	
15	31.3	31.0	27.5	7.5	101.5	112.7	27.5	7.0	Prepared	M	Ae	H	d−2	2	〃	
16	35.0	34.0	29.5	12.2	108.0	115.3	10.2	5.3	Natural	M	B	F	g−2	1	〃	
17	30.4	30.4	28.4	4.5	88.0	107.4	8.8	3.1	Plain	M	C	F	g−2	1	〃	
18	23.5	20.8	23.9	9.4	105.5	87.0	12.5	8.6	Plain	M	C	F	g−1	2	〃	
19	25.1	25.1	21.2	4.4	96.5	118.3	10.1	3.5	Plain	M	C	F	a−2	4	〃	
20	41.4	41.4	35.0	14.4	—	118.3	—	—	Pointed	M	Ae	H	a−2	3	〃	
21	39.8	36.4	60.0	18.3	113.5	60.7	57.5	19.7	Plain	L	Ae	F	h	0	〃	
22	62.2	52.2	53.4	20.3	112.0	97.8	53.4	23.5	Joint	M	Ae	F	g−2	1	〃	
23	52.9	39.7	37.3	20.1	114.0	106.4	37.3	20.9	Joint	R	Ae	F	c−2	2	〃	
24	37.8	37.8	43.4	23.7	92.0	87.1	8.4	7.7	Natural	M	Ce	F	d−2	2	〃	
25	40.0	40.0	25.0	7.5	—	160.0	—	—	Pointed	—	B	F	a−2	1	〃	
26	37.1	29.0	18.6	9.6	162.0	155.9	13.3	11.0	Plain	M	Ce	F	h	0	〃	
27	46.8	46.8	46.8	11.8	109.0	100.0	5.6	2.0	Joint	M	B	F	g−2	2	〃	
28	25.0	25.0	29.2	11.9	101.5	85.6	4.4	1.5	Plain	M	C	F	e−2	2	〃	
29	52.8	47.7	54.0	23.4	90.5	88.3	54.0	23.6	Natural	M	Ae	F	a−1	3	〃	
30	44.7	42.6	59.2	19.0	101.5	72.0	17.6	6.3	Joint	R	Ce	F	d−2	3	〃	
31	55.8	52.9	37.0	11.7	110.0	143.0	15.8	8.0	Pointed	M	B	F	b−2	6	〃	
32	24.5	24.5	26.2	5.7	—	93.5	—	—	Pointed	—	B	F	g−2	1	〃	
33	23.7	15.5	30.4	12.8	120.5	51.0	16.0	8.7	Natural	M	C	F	h	0	〃	
34	24.7	22.4	19.7	5.5	107.0	113.7	12.2	6.2	Plain	M	C	F	a−1	1	〃	19−14
35	18.0	16.8	25.8	5.0	94.0	65.1	17.7	3.4	Joint	M	A	F	a−1	2	〃	
36	31.0	31.0	37.5	7.8	81.5	82.7	37.5	7.6	Natural	R	Ae	F	h	0	〃	
37	29.5	28.2	24.8	15.1	110.5	113.7	12.4	4.0	Joint	L	C	F	a−2	3	〃	
38	22.0	19.2	20.4	6.4	130.0	94.1	10.9	4.6	Natural	M	B	F	h	0	〃	
39	14.7	14.7	26.0	6.2	80.0	56.5	26.0	6.8	Joint	R	Ae	F	b−1	2	〃	
40	54.4	54.4	48.5	24.4	74.5	112.2	48.5	24.7	Natural	L	Ae	F	h	0	〃	
41	36.2	25.8	55.0	22.9	83.0	46.9	10.7	8.2	Joint	M	B	F	h	0	〃	
42	44.9	44.2	35.1	12.5	106.0	125.9	18.2	6.3	Joint	R	M	F	g−2	1	〃	
43	54.2	47.9	34.7	16.9	104.5	138.0	34.7	18.4	Natural	M	Ae	F	a−2	1	〃	
44	47.8	45.0	29.4	11.0	107.0	153.1	25.8	10.4	Plain	M	B	F	d−2	3	〃	19−16
45	64.8	63.5	38.0	15.6	109.5	167.1	11.9	7.0	Joint	M	B	F	g−2	3	〃	
46	46.7	35.2	41.8	23.1	120.0	84.2	32.5	20.4	Joint	R	Ce	H	c−2	2	〃	
47	45.3	42.0	26.9	11.6	94.5	156.1	3.8	3.4	Joint	M	Ce	F	a−2	2	〃	
48	21.8	19.1	22.4	12.6	91.0	85.3	22.4	12.2	Plain	R	Ae	F	h	0	〃	
49	39.9	39.2	18.6	8.1	96.5	210.8	18.6	6.5	Joint	M	Ae	H	h	0	〃	
50	32.4	24.5	27.4	11.7	115.0	89.4	27.4	12.8	Plain	M	Ae	F	d−2	2	〃	
51	41.2	38.6	29.6	10.9	103.5	130.4	19.2	8.0	Plain	M	B	F	d−1	5	〃	
52	41.7	39.8	25.6	7.8	108.5	155.5	14.1	7.6	Joint	L	A	F	d−2	2	〃	19−21
53	46.4	45.5	23.9	8.5	102.0	190.4	10.8	4.2	Joint	M	C	H	a−1	2	〃	19−18
54	42.7	42.7	19.0	7.2	92.0	224.7	7.4	2.3	Joint	M	C	F	a−1	3	〃	19−20
55	29.2	29.2	21.7	9.4	—	134.6	—	—	Pointed	—	B	F	a−2	1	〃	
56	32.3	29.0	24.6	13.4	113.0	117.9	10.9	7.8	Plain	M	C	F	a−2	1	〃	
57	40.4	40.4	23.5	7.8	83.5	171.9	8.7	6.0	Joint	M	B	H	Joint	0	〃	
58	32.2	31.0	26.5	7.0	97.0	85.5	16.9	6.7	Plain	M	B	F	a−2	2	〃	19−19
59	30.6	29.7	25.7	4.9	99.0	116.5	8.2	3.2	Joint	M	B	F	a−2	1	〃	
60	28.8	26.2	32.0	14.3	122.5	81.4	4.3	1.6	Plain	L	B	O	h	0	〃	
61	27.0	25.8	11.6	6.8	98.5	222.4	11.6	7.5	Plain	L	Ae	F	a−1	2	〃	
62	36.2	35.8	15.0	10.8	96.5	238.7	5.6	4.1	Plain	M	B	F	c−1	3	〃	
63	30.8	29.0	25.5	8.0	100.0	113.7	11.8	7.5	Joint	L	B	F	a−2	1	〃	
64	50.4	43.6	32.9	16.1	110.0	132.5	8.7	5.6	Joint	M	B	F	b−1	6	〃	19−15
65	60.9	54.2	58.2	22.2	118.0	93.1	44.2	16.0	Joint	M	A	F	a−2	1	〃	
66	41.8	37.0	31.3	8.3	125.5	118.2	23.0	10.3	Joint	L	B	F	d−1	4	〃	
67	47.4	47.4	30.9	11.3	—	153.4	—	—	Pointed	—	C	F	a−2	1	〃	
68	38.5	28.3	37.6	16.4	106.5	75.3	27.8	18.5	Joint	L	C	F	a−2	2	〃	
69	18.3	15.0	24.2	7.7	95.5	62.0	24.2	8.0	Plain	L	Ae	F	g−1	3	〃	
70	19.7	19.7	17.5	5.9	104.5	112.6	6.3	1.9	Joint	M	B	F	h	0	〃	
71	25.5	25.5	18.6	6.0	96.0	137.1	4.6	2.0	Natural	M	C	H	a−1	1	〃	
72	19.7	18.9	18.7	6.4	93.5	161.1	16.8	7.3	Natural	M	Ce	F	h	0	〃	
73	26.2	26.2	17.5	4.8	—	149.7	—	—	Pointed	—	B	F	a−1	1	〃	
74	25.9	24.7	12.0	5.6	98.0	205.8	12.0	5.7	Joint	M	Ae	F	h	0	〃	19−22
75	14.2	13.2	18.7	4.0	105.5	70.6	18.7	4.3	Natural	R	Ae	F	Joint	0	〃	
76	23.9	21.8	15.2	4.9	124.5	143.4	10.0	3.2	Plain	M	A	F	c−1	3	〃	
77	27.4	27.4	8.3	6.4	—	330.1	—	—	Pointed	—	B	F	c−2	2	〃	
78	33.1	31.6	17.5	6.1	92.5	180.6	12.7	6.1	Ntural	M	B	F	a−2	2	II−4	22−62
79	31.2	27.5	25.0	8.3	99.5	110.0	17.7	7.3	Plain	M	B	F	a−1	4	〃	22−63
80	32.5	35.2	15.5	5.4	104.5	227.1	7.7	3.7	Plain	M	B	F	a−1	5	〃	22−65
81	39.2	39.0	24.0	8.8	—	162.5	—	—	Pointed	—	A	F	c−1	3	〃	22−66
82	33.6	28.4	21.7	8.5	100.5	130.9	13.8	10.7	Plain	L	Ae	F	a−1	3	〃	22−68
83	50.5	41.4	26.6	16.4	108.5	155.6	13.0	5.4	Plain	M	C	O	a−1	4	〃	22−70
84	34.2	36.6	24.0	9.8	106.0	152.5	16.8	7.4	Plain	M	B	F	a−1	3	〃	22−71
85	52.7	50.6	26.0	10.7	100.5	194.6	16.6	10.0	Plain	M	B	F	c−1	5	〃	22−72
86	29.0	24.8	24.1	7.8	104.5	102.9	15.8	5.6	Plain	M	Ce	F	a−1	5	〃	22−73
87	68.6	65.6	25.2	13.0	109.5	260.3	7.8	3.0	Plain	M	B	F	c−1	8	〃	22−74
88	40.6	40.6	25.3	9.5	90.0	160.5	18.4	9.8	Plain	M	B	F	a−1	2	〃	22−75
89	61.9	54.8	33.0	16.0	120.5	166.1	25.6	12.7	Joint	M	B	F	d−1	6	〃	22−76
90	39.0	35.4	14.9	5.5	96.0	237.5	10.3	3.4	Plain	M	B	F	a−1	4	—	22−64
91	55.9	55.9	20.9	7.6	—	267.5	—	—	Pointed	M	B	F	a−1	3	—	22−67
92	53.2	53.2	16.6	7.5	80.5	332.5	9.6	6.2	Plain	M	C	F	g−2	2	—	22−69

敲　　石
(HAMMERSTONES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃　角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	150.5	85.6	55.0		II−6	29−77
2	49.6	39.6	37.4		II−4	29−78
3	77.8	50.8	31.5		—	29−79

第Ⅳ層の石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level Ⅳ)

ナイフ形石器
(BACKED KNIVES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	25.5	17.5	8.7	23.0	Ⅱ－4	31－3
2	32.8	13.7	7.3	28.5	Ⅱ－4	31－5
3	41.0	29.1	7.3	28.0	Ⅱ－4	31－4
4	20.9	13.9	7.1	33.0	Loc. Ⅱ	31－1
5	26.6	14.1	5.0	21.0	Loc. Ⅱ	31－2

二次加工ある礫核 (RETOUCHED NODULES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	27.3	24.7	12.2	65.0	Loc. Ⅱ	31－6
2	37.5	25.8	22.6	90.0	〃	31－11
3	50.9	18.9	22.3	82.5	〃	
4	46.6	18.6	20.3	53.5	〃	31－13
5	49.6	29.4	22.8	47.0	〃	
6	57.8	26.1	18.2	70.0	〃	
7	36.2	28.7	18.8	86.0	〃	
8	60.4	41.0	27.4	63.0	〃	
9	79.3	48.3	23.0	78.5	〃	
10	47.2	37.2	14.7	66.5	〃	

二次加工ある剥片
(RETOUCHED FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	31.4	8.1	13.2	78.0	Loc. Ⅱ	
2	18.9	10.9	8.1	81.5	〃	
3	36.7	21.0	12.7	38.0	〃	
4	28.9	20.2	11.1	44.5	〃	
5	33.9	28.9	9.1	66.0	〃	
6	33.1	18.7	8.7	52.0	〃	

スクレイパー
(SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	36.5	17.0	7.0	86.0	Loc. Ⅱ	
2	29.4	17.2	9.2	64.5	〃	31－8
3	23.1	9.5	5.5	82.5	〃	
4	34.4	17.2	8.9	83.5	〃	
5	38.7	55.1	19.7	82.5	〃	31－10
6	10.7	44.5	26.2	74.0	〃	31－12

彫刻刀形石器
(BURINS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	彫刻刀面の長 (Length of burin facet)	彫刻刀面の幅 (Width of burin facet)	彫刻刀面の剥離角 (Flaking angle of burin facet)	打面(Formation of platform)：平坦(plain)，節理面(joint surface)，折断面 (snapped facet)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	31.2	18.6	12.1	8.2	2.8	46.5	—	Loc. Ⅱ	31－7
2	41.5	43.7	8.8	25.1	8.8	73.0	Plain	〃	
3	29.6	15.3	11.2	6.6	4.5	85.5	Plain	〃	

折断調整石器
(TOOLS ON SEGMENTS OF FLAKES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	折断方法 (Variety of segmentation)	加撃点の位置 (Position of striking point)	左辺の刃角 (Left lateral edge angle)	右辺の刃角 (Right lateral edge angle)	末端の刃角 (Distal edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	38.5	25.1	10.7	c －2	Ven.			73.5	Loc. Ⅱ	
2	41.1	27.6	13.6	a －1	Dor.	60.0	45.5		〃	
3	37.7	20.8	6.1	b －1	Dor.		29.5	41.5	〃	
4	26.9	13.6	4.8	c －1	Dor. Ven.	27.0	30.0		〃	
5	21.7	20.5	10.4	b －2	Dor.	62.5		66.5	〃	
6	36.1	16.1	8.6	a －1	Dor.		43.5		〃	
7	28.1	25.3	9.2	a －1	Dor.	42.5	35.5		〃	
8	30.9	30.0	7.8	a －1	Dor.	60.0			〃	

石　　核
(CORES)

Nos.	類 型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formatin of striking platform)：平面(plain)，調整(prepared)，自然面(natural)，節理面 (joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	A	37.8	66.6	65.7	Plain	37.5	64.6	58.0	91.0	78.0	2	Ⅱ－6	
2	A	24.8	47.0	24.1	Plain	26.3	26.1	100.8	58.0	64.0	2	〃	34－14
3	A	53.3	47.0	75.9	Plain	36.3	26.4	137.5	70.5	78.0，96.0	3	〃	34－15
4	A	42.8	43.6	29.4	Natural	33.0	19.5	169.2	85.5		1	〃	
5	A	15.4	31.8	16.0	Plain	14.9	26.9	55.4	71.5		1	〃	
6	A	29.6	30.0	24.1	Plain	20.6	19.9	103.5	—		3	—	34－13
7	E2	56.5	46.3	26.5	Plain	25.0	24.7	101.2	—	69.5	8	Ⅱ－4	34－16

剥　　片
(FLAKES)

Nos.	長 さ (Length)	腹面長 (Length of ventral surface)	幅 (Width)	厚 さ (Thickness)	剥離角 (Flaking angle)	長幅比 (Length-width ratio)	打面幅 (Width of striking platform)	打面厚 (Length of striking platform)	打面状態(Formation of striking platform)：平坦(plain)，調整(prepared)，自然面(natural)，節理面(joint surface)，点状(pointed proximl end)	打点位置 (Position of striking point)	最大幅位置 (Position of the largest width)	末端形状 (Termination)	背面構成 (Feature of dorsal surface)	背面の剥離面数 (Number of flake scar on dorsal surface)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	22.2	22.2	37.0	8.2	96.5	60.0	30.8	4.9	Plain	L	B	F	a －2	1	Ⅱ－6	34－17
2	14.7	14.7	30.5	15.9	89.0	48.2	30.5	17.6	Natural	L	Ae	F	h	0	〃	
3	12.3	11.1	23.9	4.2	102.5	46.4	18.1	4.1	Joint	L	B	F	a －2	1	〃	34－20

4	(34.6)	—	28.3	6.5	—	—	15.2	7.0	Plain	R	B	—	a −1	2	〃	34
5	41.6	38.2	28.6	9.6	114.5	133.6	12.9	5.7	Plain	M	A	F	c −1	3	Ⅱ−4	34
6	38.4	25.4	24.0	7.6	107.5	105.8	12.2	7.0	Plain	M	A	H	a −1	3	〃	
7	19.1	18.4	35.7	8.8	98.5	51.5	13.8	5.5	Plain	M	C	F	a −1	2	〃	
8	65.3	62.1	36.5	19.4	120.5	107.1	10.4	5.9	Plain	M	A	F	a −2	4	〃	
9	19.5	19.5	11.2	3.1	99.0	174.1	6.6	1.8	Plain	L	B	H	a −1	2	〃	
10	34.6	28.3	6.5													

第Ⅵ層の石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level Ⅵ)

ナイフ形石器
(BACKED KNIVES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	27.4	29.7	10.7	32.0	Ⅱ−5	35−1
2	44.8	20.0	11.4	44.5	〃	35−2

スクレイパー
(SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	51.0	30.0	18.5	73.5	Ⅱ−5	35−3
2	65.0	26.8	16.1	71.5	〃	35−7

二次加工ある礫核
(RETOUCHED NODULES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	102.2	41.0	22.0	50.5	Ⅱ−5	
2	37.9	20.0	17.9	60.0	〃	35−4
3	100.6	56.5	41.0	76.0	〃	

尖頭石器
(POINTED TOOL)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番 (Plat numbe
1	72.5	41.7	42.0		Ⅱ−5	35−1

石　　核 (CORE)

No.	類 型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formatin of striking platform):平面(plain), 調整(prepared), 自然面(natural), 節理面(joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	A	38.0	51.2	25.8	Plain	15.7	25.6	61.3	90.0		3	Ⅱ−5	35−5

第Ⅷ層の石器計測表 (Attribute lists of lithic artifacts from level Ⅷ)

スクレイパー
(SCRAPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	60.1	52.4	21.2	68.0	Ⅱ−5	36−5
2	33.1	32.6	16.5	36.0	〃	36−2
3	122.9	59.0	27.9	73.5	〃	36−4
4	54.8	50.0	14.0	73.5	〃	

チョパー
(CHOPPERS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	60.0	26.6	27.8	64.0	Ⅱ−5	36−1
2	84.2	36.2	24.6	60.0	〃	36−3

尖頭石器
(POINTED TOOLS)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	108.1	83.7	24.4		Ⅱ−5	38−6
2	124.5	77.0	44.7		〃	38−7

二次加工ある礫核
(RETOUCHED NODUIES)

Nos.	長 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	刃 角 (Edge angle)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	53.3	28.4	22.4	57.5	Ⅱ−5	
2	56.0	58.1	27.8	64.0	〃	

石　　核
(CORES)

Nos.	類 型 (Type)	高 (Length)	幅 (Width)	厚 (Thickness)	打面(Formatin of striking platform):平面(plain), 調整(prepared), 自然面(natural), 節理面(joint surface)	最終剥離痕の長さ (Length of final flake scar)	最終剥離痕の幅 (Width of final flake scar)	長幅比 (Length-width ratio)	剥離角 (Flaking angle)	その他の剥離痕の剥離角 (Flaking angles of other flake scars)	剥離面数 (Number of flake scar)	トレンチ (Trench)	図版番号 (Plate number)
1	A	66.4	92.6	49.8	Natural	61.5	60.0	102.5	104.0		2	Ⅱ−5	
2	A	97.0	60.0	39.6	Plain	35.5	54.3	65.4	82.0		2	〃	

RECORDS OF ARCHAEOLOGICAL MATERIAL

No. 3

PALAEOLITHIC INDUSTRIES

EXCAVATED AT THE MUKŌ-YAMA SITE, TOCHIGI PREFECTURE, JAPAN

MUKŌ-YAMA

EDITED BY CHOSUKE SERIZAWA

1980

LABORATORY OF ARCHAEOLOGY, FACULTY OF ARTS AND LETTERS

TOHOKU UNIVERSITY, SENDAI, JAPAN