

图 4.14 广原 I 遗迹 3 层出土石器 (4)  
Fig. 4.14. Stone tools from layer 3 of the Hiroppara site I (4)

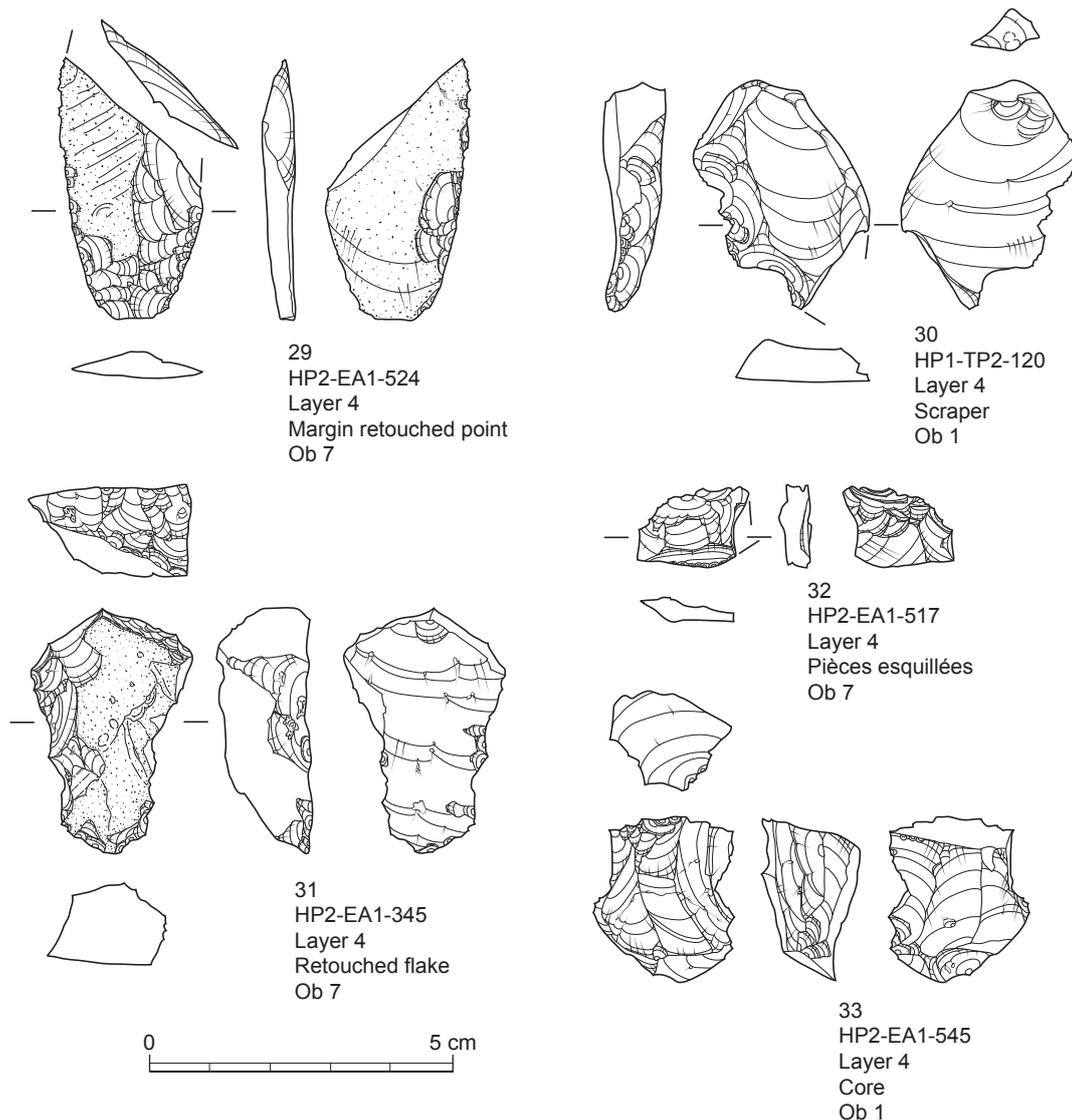


図 4.15 広原I遺跡4層出土石器  
Fig. 4.15. Stone tools from layer 4 of the Hiroppara site I

### 5-2-6 石核・黒曜石原石 (24～28)

24～28は、3層出土石核および黒曜石原石の出土例である。いずれの石核も黒曜石原石の礫面を大きく残しており、剥片剥離の進行度合いは低い。素材となった黒曜石原石は角礫から亜円礫まで、円磨度は比較的多様である。24の石核はブロック状の亜角礫素材で剥片石器への素材供給が可能なサイズの剥片剥離は、ほとんど行われていない。25の石核はやや扁平で、平面形が楕円形の亜円礫が素材で、チョッピングツール状の剥離が、素材となった黒曜石原石の端部表裏に対し施されている。本資料も黒曜石原石の消費の度合いは低い。26は角礫素材で、2回程度の剥離が施されているのみであるため、原石に分類した。27の石核は亜

角礫が素材で、素材礫の平坦な面を打面に小形の剥片が数回剥離されている。28の石器は広原I遺跡出土石器の中でも最大の石器である。球顆を多く含む角礫が素材で、左側面～上面～右側面を打面として剥片剥離が行われている。特に左右の側面からの剥離では、縦長剥片が剥離されている。打面調整は上面に僅かに施されているが、顕著ではない。素材となった黒曜石原石の消費の程度はそれほど大きくなく、4分の1程度が消費された段階であると推定される。このように、3層出土の石核は概して黒曜石原石の消費が進んでいないものが多い。中には、数回の剥離が施されているのみの資料も含まれており、これらについては本遺跡に搬入後、石器石材としての質を確認するための試し割

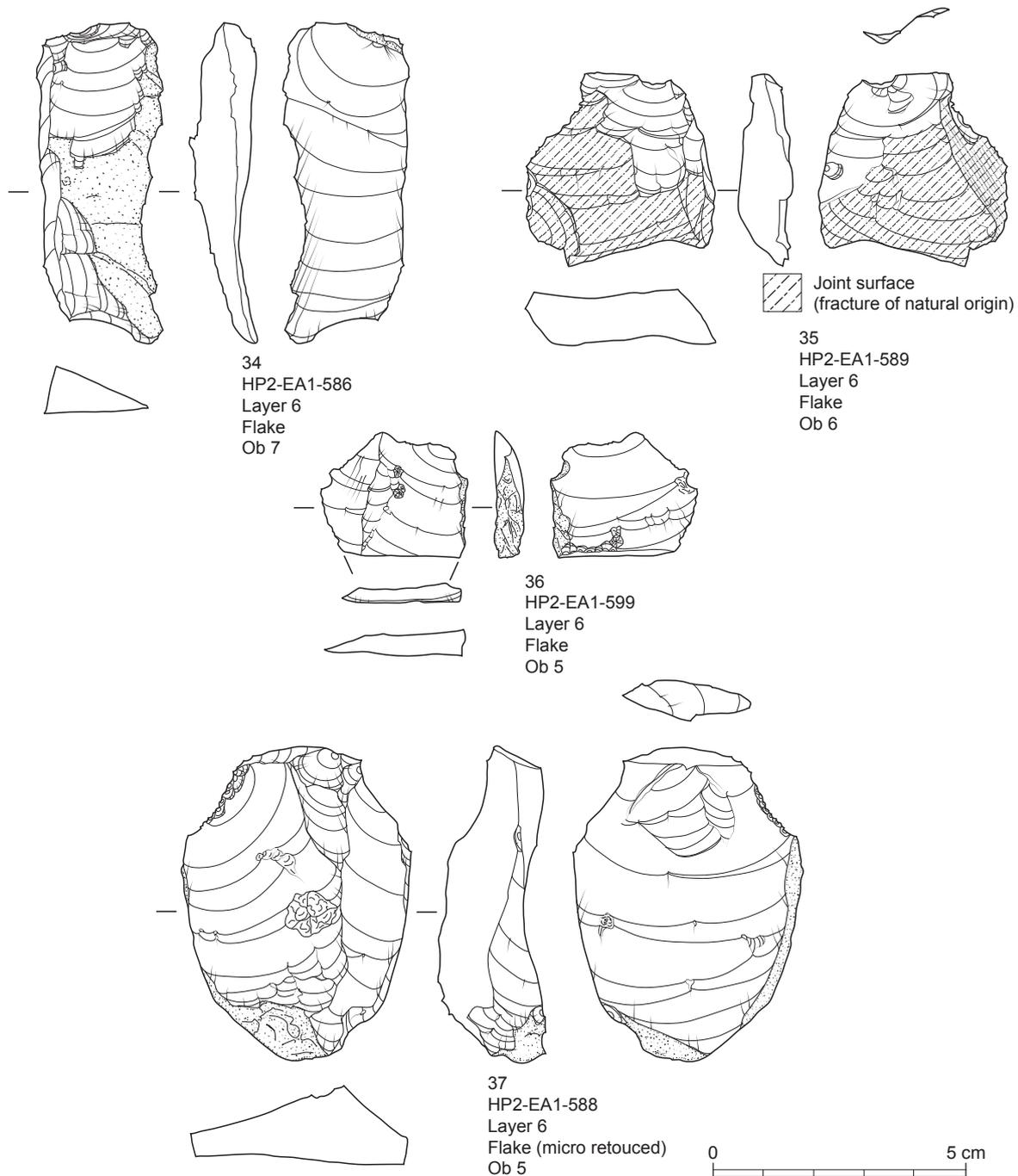


図 4.16 広原 I 遺跡 6 層出土石器  
 Fig. 4.16. Stone tools from layer 6 of the Hiroppara site I

りが行われた後、そのまま廃棄された可能性も推定できる。

### 5-3 4 層出土遺物

#### 5-3-1 周辺加工尖頭器 (29)

扁平で表面にリングなどが観察できるが表面の風化度が高い、いわゆるズリ（磨りガラス状の礫面を持つ

小原石）を素材として用いている。二次加工は正面図右側縁を中心に左側縁下部にかけて連続的に、裏面右側縁には比較的連続に施されている。正面図左側縁と裏面右側縁の中位より上の部分への二次加工はほとんど認められない。尖頭器の完成形態に比較的近い剥片様の黒曜石原石を利用しており、平面形態や二次加工の特徴は、3層出土の 18, 19 に似ている。本資料は

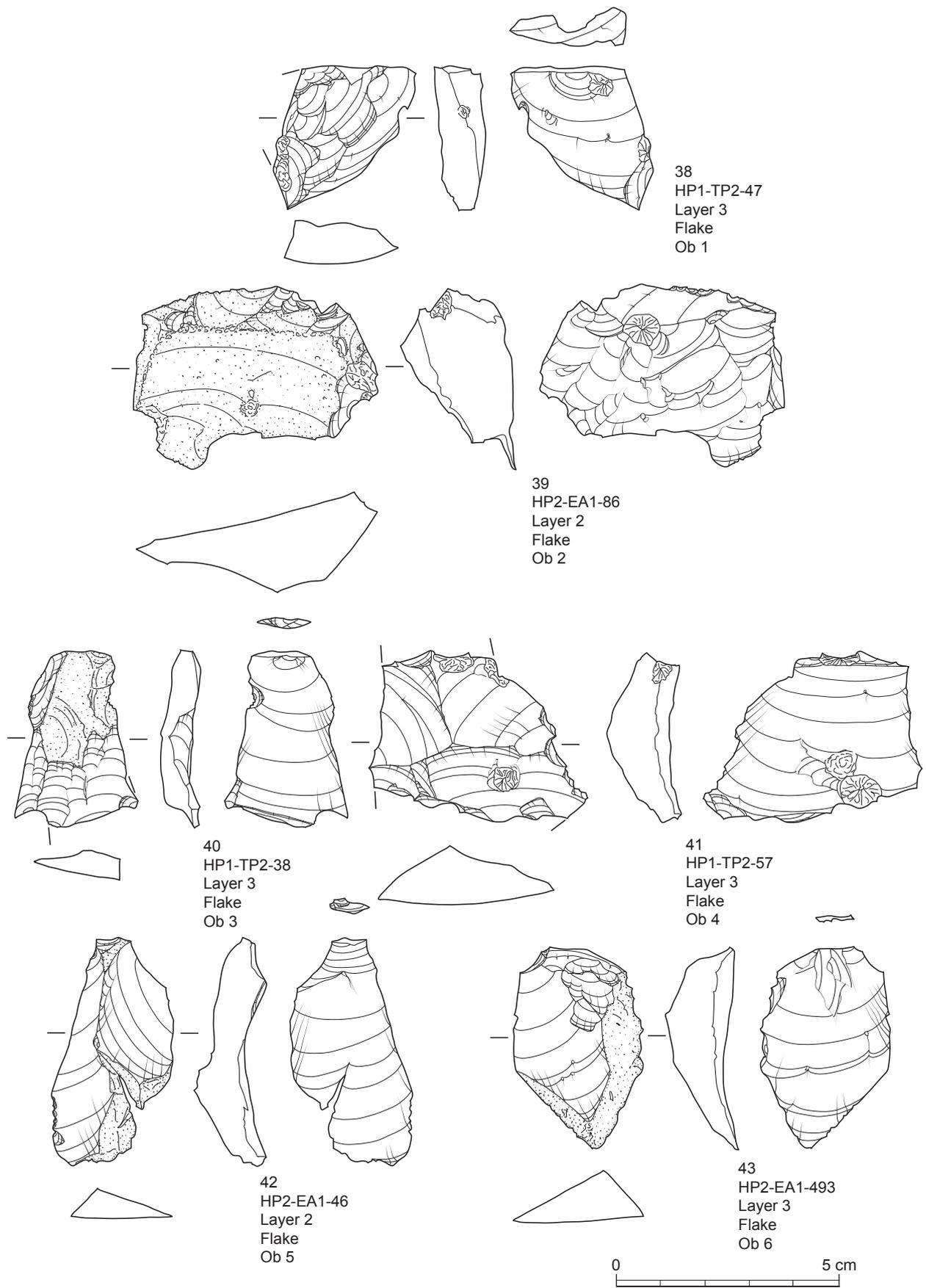


図 4.17 広原 I 遺跡出土 WD-XRF 分析用試料 (1)  
Fig. 4.17. Samples for WD-XRF analysis from the Hroppara site I (1)

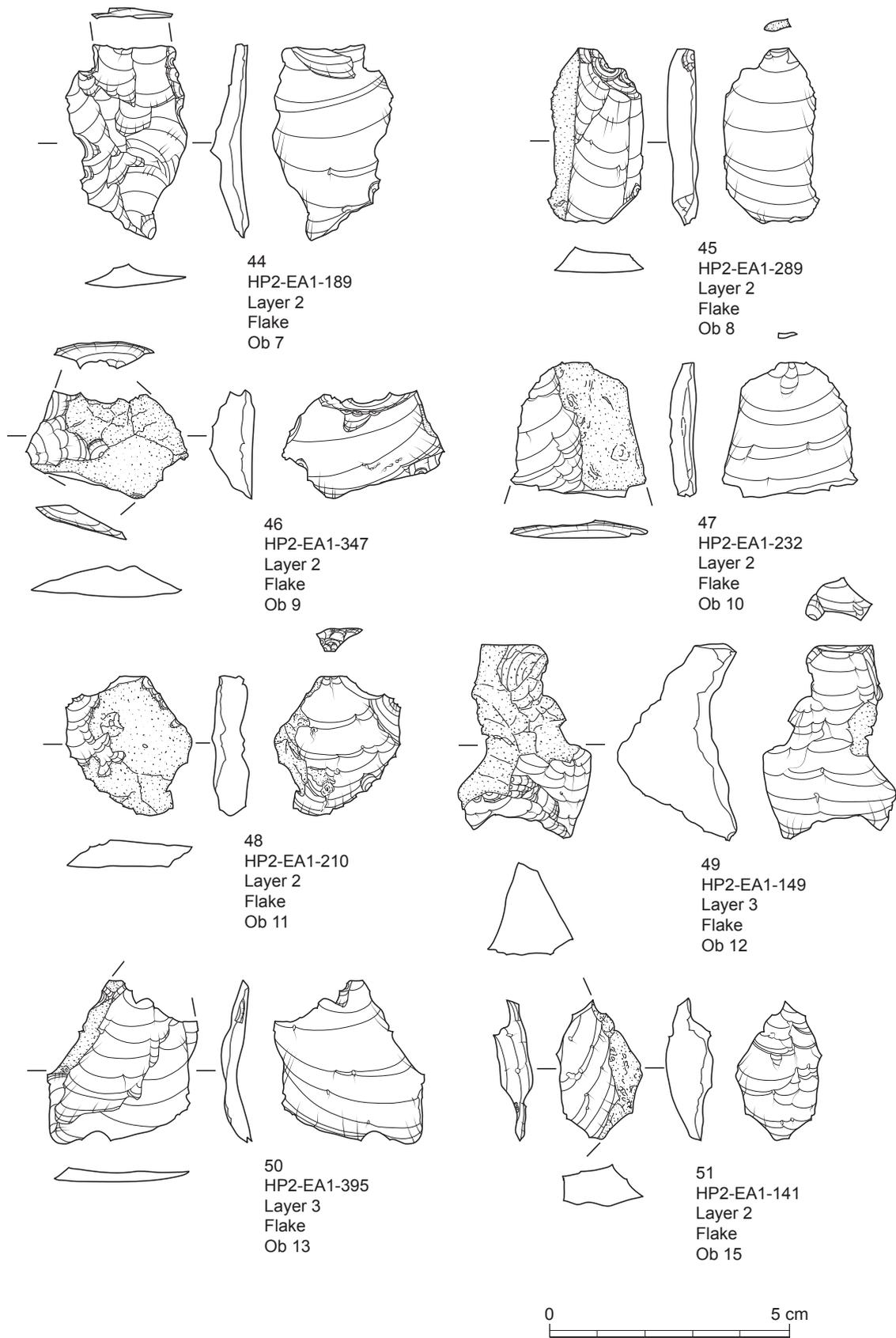


図 4.18 広原 I 遺跡出土 WD-XRF 分析用試料 (2)  
Fig. 4.18. Samples for WD-XRF analysis from the Hroppara site I (2)

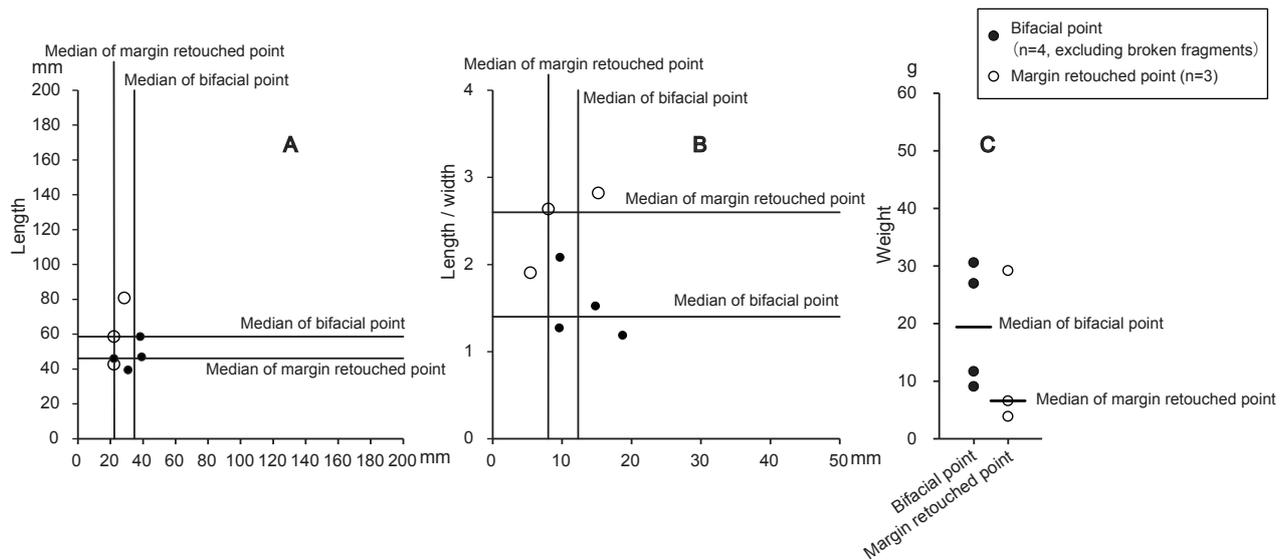


図 4.19 広原I遺跡出土の尖頭器の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B), 重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 4.19. Diagrams showing length vs. width (A), Length/width vs. thickness (B), and weight (C) of the points from EA-1 and TP-2 at the Hiroppara site I

4層出土としたが、発掘次における出土状況の観察所見では、4層中に入りこんだ暗褐色土中からの出土であり、木根などの攪乱によって、より上位の層から落ち込んだ資料である可能性が高い。

### 5-3-2 削器 (30)

素材剥片背面(正面図)左側縁下部から中部にかけて、挟り入り削器状の二次加工が施されている。発掘時の欠損により読み取りが困難な箇所があるが、3か所程度の挟り入り部が作出されていたものと推定される。

### 5-3-3 両極剥離痕を有する石器 (32)

石器の折れにより器体の大半を失っている、小形の両極剥離痕を有する石器の断片である。

### 5-3-4 二次加工のある剥片 (31)

厚みのある亜角礫素材の剥片の打面部分と両側縁に不規則で鈍角な二次加工が施されている。

### 5-3-5 石核 (33)

非常に小形の剥片の剥離が行われている。打面調整は施されていない。

## 5-4 6層出土遺物

### 5-4-1 剥片 (34～37)

6層出土遺物はAT下位の遺物群であることは明瞭であるが、剥片と黒曜石原石が合わせて10点出土しているのみにすぎず、指標的な遺物が含まれていないた

め、時間的な位置付けは困難である。出土した剥片には、34のような縦長剥片のほか、35、36のような寸詰まりの平面形のものや、37のようなやや幅広の剥片がある。打面調整は施されず、比較的コーン(Hertzian cone, 山田・志村, 1989)が発達した剥片が存在する。石器表面の風化度や傷の量は、4層より上位のものに比べ顕著である。37の正面図左上側縁表裏に微細な剥離が観察される。

### 5-5 WD-XRF 分析用サンプル (38～51)

WD-XRF 分析用試料は全て剥片である。各層あるいは、縄文、旧石器などの単位ごとにサンプルを選定できるのが理想ではあるが、抽出可能な出土石器の母数に限りがあるため、出土層位別や旧石器、縄文といった時期別の試料選定は行われていない。あくまで、石質分類の結果に基づいて、各石質より1点ずつ剥片の中から試料を選定した。分析に関わる試料処理に伴って、破壊をされるため、ここで実測図の掲載を行い、データ保存の代替処置とする。44、50などは両面加工尖頭器などの両面加工の石器製作に伴い生じた剥片と推定される。比較的円磨の進んでいない礫面を有する資料が多い。

上記してきた石器はほとんどが黒曜石で占められている。非黒曜石製石器はごく僅かで、礫を除くと、輝

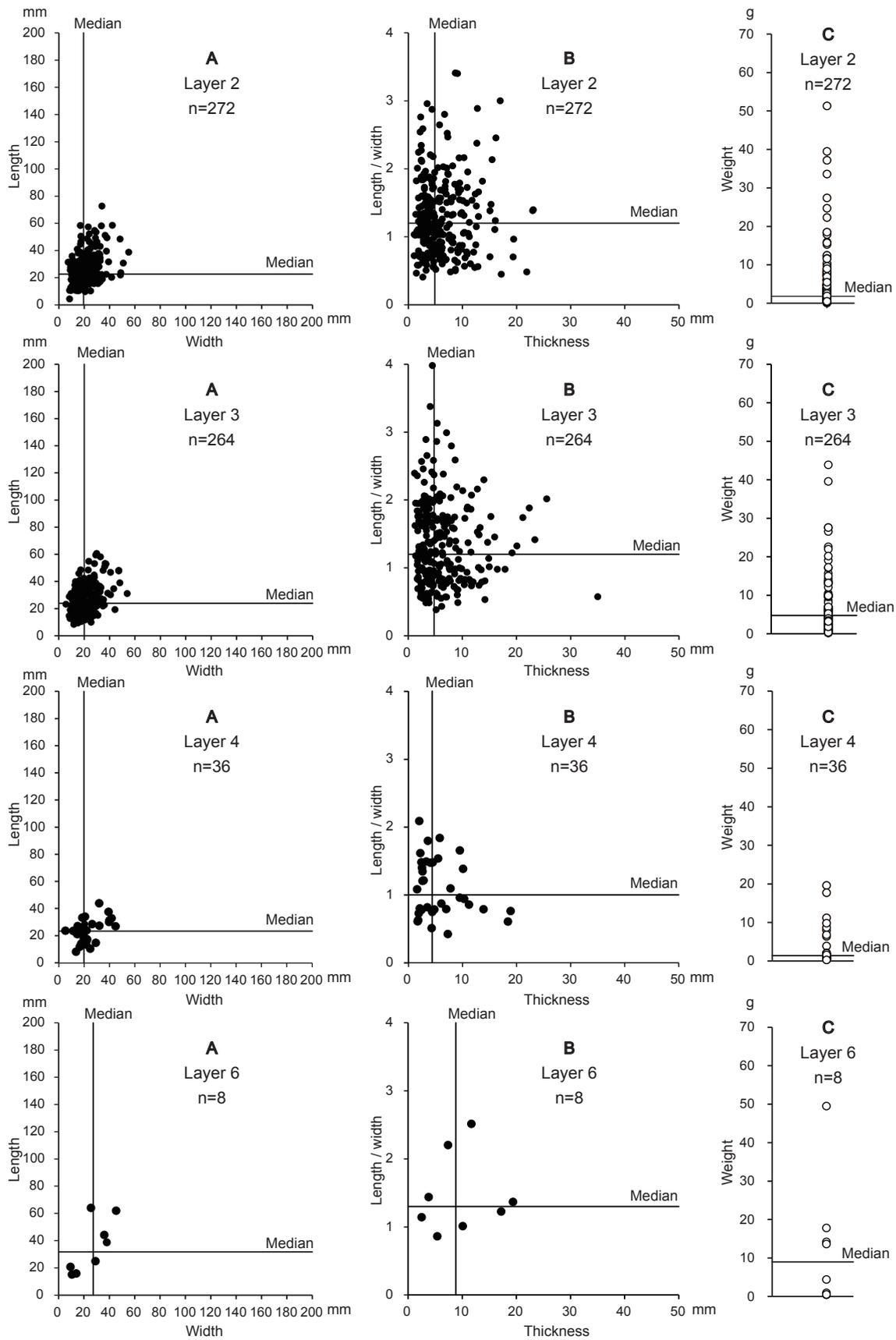


図 4.20 広原 I 遺跡出土の剥片の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B), 重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 4.20. Diagrams showing length vs. width (A), Length/width vs. thickness (B), and weight (C) of the flakes from EA-1 and TP-2 at the Hiroppara site I

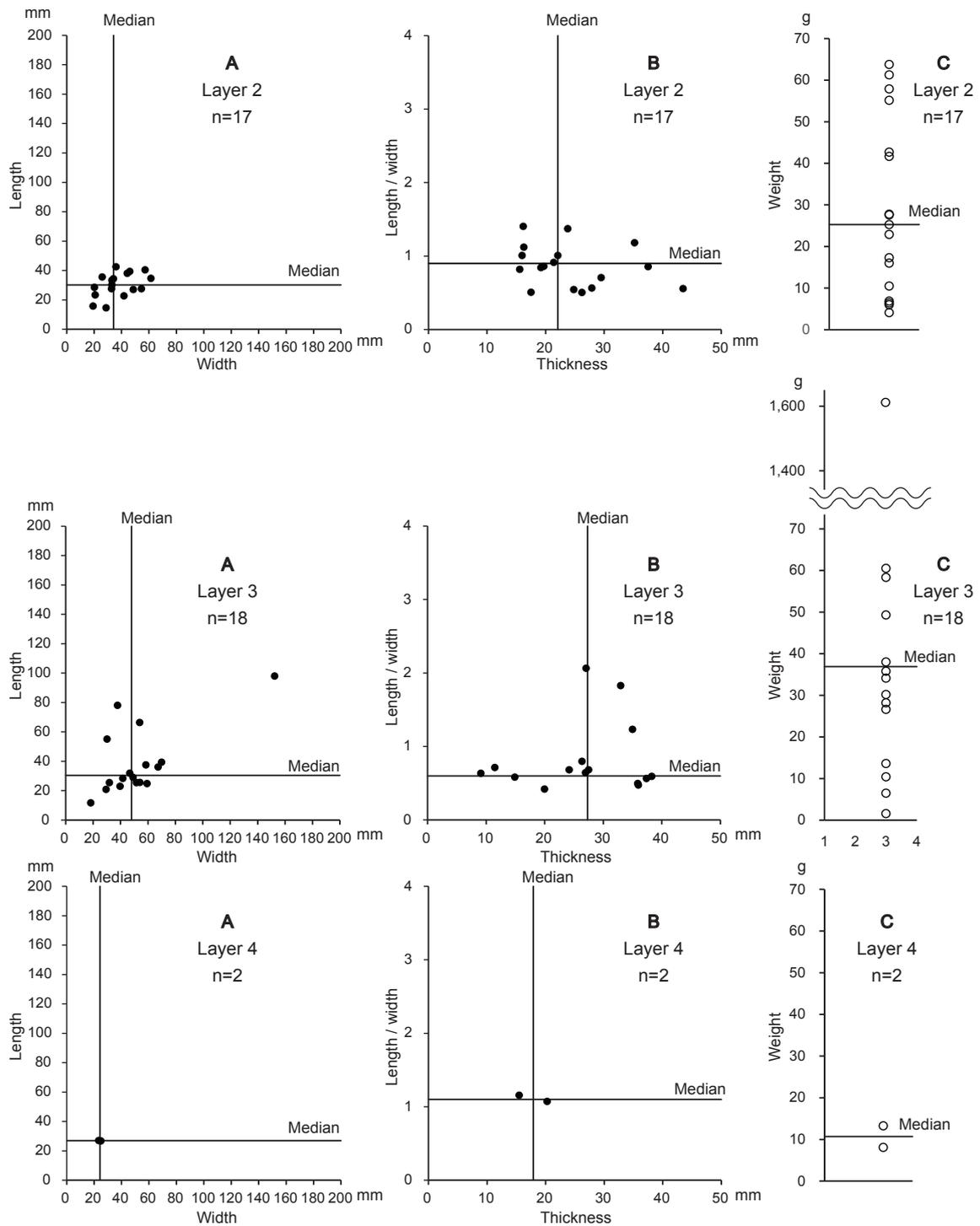


図 4.21 広原 I 遺跡出土の石核の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B), 重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 4.21. Diagrams showing length vs. width (A), Length/width vs. thickness (B), and weight (C) of the cores from EA-1 and TP-2 at the Hiroppara site I

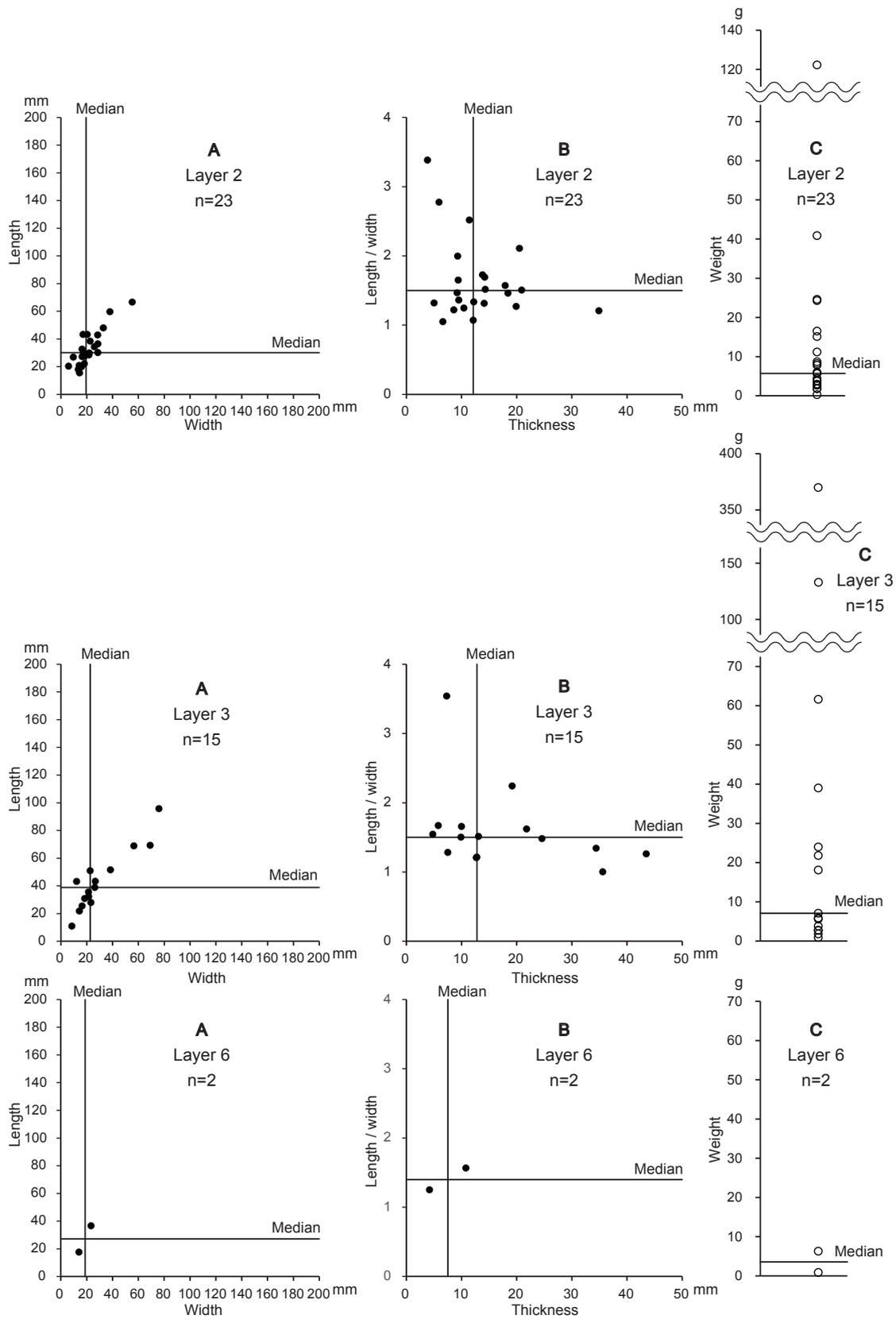


図 4.22 広原 I 遺跡出土の黒曜石原石の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B), 重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 4.22. Diagrams showing length vs. width (A), Length/width vs. thickness (B), and weight (C) of the obsidian raw materials from EA-1 and TP-2 at the Hiroppara site I

石安山岩製の剥片が1点と磨石(図4.8-4, 5)が2点、流紋岩製の敲石(図4.9-6)が1点出土しているのみで、出土層位は全て2層である。遺跡周辺で採集ができない遠隔地石材は含まれていない。接合関係については、作業にかけた時間が不十分である可能性もあるが、現時点で接合例は得られていない。接合例の不在から、本遺跡内では石器製作に関わる作業は顕著ではなかったことを推定できる。加えて、TP-2, EA-1では縄文時代、後期旧石器時代に属する可能性のある遺構は検出されていない。ただし、縄文中期初頭の土器が集中して出土したEA-1主要調査区の南に設定した1×1mの調査区から出土した土器片と剥片は、土坑や住居址などの人為的な構築物に関係している可能性もある。しかし、今回の調査では土器片を検出し、取り上げを行った時点で本調査区での調査を終了したため、詳細は不明である。

## 5-6 石器のサイズ

図4.19～4.22にEA-1, TP-2出土石器のうち、尖頭器(図4.19)、剥片(図4.20)、石核(図4.21)、原石(図4.22)のサイズにかかわる、長さ、幅、厚さ、重量の構成を示した。尖頭器については各層出土のものをまとめて検討し、それ以外については出土層位ごとに検討を行う。

### 5-6-1 尖頭器

図4.19に尖頭器のうち、欠損により器体の大部分を失っている5点を除いた両面加工尖頭器4点(図4.9-7, 8, 11, 図4.11-16)と、周辺加工尖頭器3点全点(図4.11-18, 19, 図4.15-29)のサイズを示した。両面加工尖頭器は全て欠損資料であるが、最大のものが長さ58.5mmで幅38.4mm、最大の周辺加工尖頭器は長さ80.7mmで幅が28.6mmであり、10cmをこえる大形の尖頭器は今回の調査では出土していない。図4.19-Aに示されるように、長さと幅のレンジは、長さの中央値が両面加工尖頭器は46.2mmで周辺加工尖頭器は58.6mm、幅は前者が34.6mmで後者が22.4mmである。両面加工尖頭器は全て欠損資料であるため、本来はもっと長さの数値が大きいはずであるため、長さの比較は困難であるが、両面加工と周辺加工の尖頭器を比べると、前者がより幅広で、後者がより細身の形態であることを指摘できる。この傾向は図4.19-Bにも

示されており、両面加工尖頭器の長さ／幅の中央値が1.4に対し、周辺加工は2.6でより縦長な平面形であることが分かる。厚さは、両面加工の中央値が12.3mmに対し、周辺加工は8.0mmでありより薄いことが分かる。図4.19-Cに示されるとおり、両面加工の重量の中央値は19.4gに対し、周辺加工は6.6gでより軽いことが分かる。このように、両形態の尖頭器は素材や二次加工の施され方の違いだけでなく、両面加工尖頭器がより幅広で厚みと重量が有るのに対し、周辺加工尖頭器はより細身で縦長な平面形で、より薄く重量も軽いといったサイズの違いが認められる。

### 5-6-2 剥片

図4.20に出土層位ごとの剥片のサイズを示す。長さ／幅のレンジは2層, 3層, 6層でほぼ同じであり、4層ではややレンジが狭まる傾向がある。中央値で見ると、2層から4層は長さが22.7～23.9mmに収まり、幅は19.4～20.0mmに収まり非常に近似している。一方、6層出土剥片については、出土総数8点からの判断ではあるが、長さの中央値は31.8mmで幅は27.3mmであり、他の層からの出土剥片より大きい。図4.20-Bに示されるように、2層と3層は比較的レンジが広く縦長の剥片や、厚みのある剥片が多い。4層, 6層出土剥片はそれに比べてレンジが狭く、より限定されたサイズの剥片が残されている可能性がある。また、中央値で見ると、長さ／幅は2層～4層は1～1.2に収まり、幅は4.4～4.9mmに収まる。2層と3層は縦長の剥片や厚みのある剥片も含むが、全体的な傾向としては長さ／幅の比が1:1に近い寸詰まりな平面形で、厚さが5mm弱の比較的薄い剥片が多いといえる。こうした傾向は4層でも変わらない。6層については中央値で見ると、長さ／幅は1.3で2層から4層と大きく変わらないが、厚さは8.8mmであり厚手の剥片が残されていると推定される。図4.20-Cに示されるように、各層いずれでも、30gをこえる剥片は極端に少ない(2層で4点, 3層で2点, 4層0点, 6層で1点出土)。一方、中央値で見ると2層は1.8g, 3層は4.8g, 4層は1.4g, 6層は9gである。2層と4層では軽い剥片が占める比率が高く、それに対し3層と6層はやや重い剥片の占める比率が高いことが推定される。本遺跡出土の剥片には大形で重量のあるものや、縦長の剥片はあまり残されていないが、重量で見ると2層

と4層に比べ3層にはやや重量のある剥片が残されているといえる。6層出土剥片についてはやや大形で重量のある剥片が存在すると予測されるが、まだ出土点数が少ないため評価は難しい。

### 5-6-3 石核

図4.21-Aに示されるように、石核の長さ(高さ)と幅のレンジは2層に比べ3層が広い。3層には石刃核(図4.12-22)が1点と、長さ(高さ)97.9 mmで幅が152.3 mmの突出して大形の石核が1点存在する(図4.14-28)。4層は2点のみ、6層から石核は出土していないため傾向が把握できない。そのため、4層と6層は以下の分析からは除外する。中央値でみると、2層の石核の長さ(高さ)は30.2 mmで、3層は30.4 mmでほとんど変わらない。幅は2層が34.2 mmなのに対し3層は40.8 mmでやや幅が広い。図4.21-Bに示される長さ(高さ)／幅のレンジは3層のほうがやや広く、縦長のものや厚さが10 mm程度の薄いものが含まれている。中央値でみると、長さ(高さ)／幅は2層が0.9、3層は0.6で横長のものが比較的多く含まれている。厚さは2層が22.1 mm、3層が27.3 mmで大きくは変わらない。3層には2層に比べ、石刃核などの縦に長い石核が数点含まれるが、中央値でみるとサイズは大きく変わらない。図4.21-Cに示される重量は、3層で1,611.7 gの大形の石核が1点存在するが(図4.14-28)、それを除くと、2層で最大の石核が63.8 g、3層で最大の石核は60.5 gである。両層とも60 gをこえる石核はほとんど存在しない。中央値でみると2層が25.3 gで、3層が36.9 gであり、重量からみると3層の石核のほうがやや大きい。

石核のサイズを剥片(図4.19)と比べると、幅、重量のいずれの属性においても、石核のサイズを大きくこえる剥片は存在しない。

### 5-6-4 黒曜石原石

図4.22-Aに示されるように、原石の長さ(高さ)と幅のレンジは2層に比べ3層がやや広い。6層は2点のみ、4層からは原石が出土していないため傾向が把握できない。そのため、4層と6層は以下の分析から除外する。中央値でみると、2層の原石の長さは30.1 mmで3層は38.8 mmで3層のほうがやや長い。幅は2層が19.4 mmなのに対し3層は22.7 mmで両層の間でほとんど違いはない。図4.21-Bに示される長さ(高さ)

／幅のレンジは3層のほうがやや広い。2層、3層ともに縦長のものも少量含まれるが、中央値は両層とも1.5でそこから大きく外れるものは少ない。厚さは中央値でみると、2層が12.1 mmで3層が12.8 mmとなり、両層の間に大きな違いはない。図4.21-Cに示される重量は、2層で61.6 gのものが1点、3層に122.3 g、133.1 g、370.0 g(図4.13-26)の比較的大形の黒曜石原石が存在するが、それを除くとほとんどが40 gをこえない。中央値でみると2層が5.7 gで、3層が7.1 gである。重量からみると、本遺跡出土の黒曜石原石の多くは小形であることが分かる。

黒曜石原石のサイズを石核(図4.21)と比べると、幅、厚さ、重量いずれの属性でも、石核を大きくこえる黒曜石原石は存在しない。特に重量の中央値を比較すると、2層では石核が25.3 gに対して黒曜石原石は5.7 g、3層では石核が36.9 gに対して黒曜石原石は7.1 gと、黒曜石原石のほうが著しくサイズが小さい。小形の原石は剥片剥離あるいは二次加工を全く施されない、あるいはわずかにしか施されず、廃棄されたため本遺跡内に残されたと推定できる。

### 5-7 石器に残された礫面

ここでは石器に残された礫面について特に、両極剥離痕を有する剥片、削器、石鏃、両面加工尖頭器、周辺加工尖頭器、彫器、二次加工を有する剥片、剥片について検討する。上記の石器器種の総数614点のうち426点(69.4%)に礫面が残されていた。また、剥片以外の石器器種については、石鏃が3点中1点(33.3%)にのみ礫面が認められたのに対し、その他の器種では6割以上～全点に礫面が観察された。剥片には、580点のうち403点(69.5%)に礫面が残されていた。こうした礫面の残存率の高さは、黒曜石原産地に囲まれた石材環境を反映しているといえる。さらに、剥片に残された礫面について、出土層位ごとに比較を行うと、2層出土剥片272点中180点(66.2%)に、3層出土剥片264点中194点(73.5%)に、4層出土剥片36点中21点(58.3%)に、6層では8点中全点(100%)に礫面が残されていた。このように、層位ごとに礫面の残存率に差が有り、相対的に3層と6層で残存率が高く、4層で低い。遺跡外である程度礫面の除去が行われたのちに石器が搬入されるなど、本遺跡への占地以

前の行動に、時期的な差異が存在する可能性を示唆するデータと考えられる。

また、礫面の円磨度を石核および黒曜石原石の出土例で示すと、図 4.13-26 や図 4.14-28 のような角礫、図 4.14-24, 27 のような亜角礫、図 4.14-25 のような亜円礫まで、多様な円磨度の資料が存在する。多様な円磨度の礫面を有するこうした傾向は、剥片やその他の二次加工が施された石器器種でも変わらない。露頭から河床礫まで、多様な地点で黒曜石原石の採集が行われたことを推定可能である。本遺跡では接合資料が確認されていないことや、残された石核や原石に剥離の進行したものがほとんど存在しないといった特徴が認められることから、石割りはほとんどが本遺跡の外で行われていたことや、持ち込まれた原石も質を確認する程度のごくわずかな剥片剥離が施されたのみであったことなどを推定することができる。(橋詰)

#### 引用文献

- 御堂島正 1991「石鏃と有舌尖頭器の衝撃剥離」『古代』92：79-97
- 中村由克 2015「和田・鷹山地域の黒曜石河川礫の分布調査」『資源環境と人類』5：53-64
- 中村由克 2016「広原遺跡群に持ち込まれた非黒曜石の石器石材」小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫(編)『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』明治大学黒曜石研究センター資料・報告集1(本報告書), 明治大学黒曜石研究センター
- 及川 穰 2003「出現期石鏃の型式変遷と地域的展開—中部高地における黒曜石利用の視点から—」『黒曜石文化研究』2：145-166
- 佐瀬 隆・細野 衛 2016「長野県長和町, 広原湿原と周辺陸域の植物珪酸体分析—イネ科植物相の地史的動態からみた MIS3 以降の古環境変遷—」小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫(編)『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』明治大学黒曜石研究センター資料・報告集1(本報告書), 明治大学黒曜石研究センター
- 佐瀬 隆・細野 衛 2015「長野県長和町, 広原湿原地域におけるササ類の地史的動態と黒ボク土層生成史」『資源環境と人類』5：1-17
- 隅田祥光・土屋美穂 2016「長野県霧ヶ峰地域における広原遺跡出土の黒曜石製石器の原産地解析」小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫(編)『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』明治大学黒曜石研究センター資料・報告集1(本報告書), 明治大学黒曜石研究センター
- 早田 勉 2016「広原湿原および広原 I・II 遺跡におけるテフラ分析」小野 昭・島田和高・橋詰 潤・吉田明弘・公文富士夫(編)『長野県中部高地における先史時代人類誌—広原遺跡群第1次～第3次調査報告書—』明治大学黒曜石研究センター資料・報告集1(本報告書), 明治大学黒曜石研究センター
- 田中英司 2004『石器実測法—情報を書く技術—』, 87p., 東京, 雄山閣
- 山田しょう・志村宗昭 1989「石器の破壊力学(1)」『旧石器考古学』38：157-170

## 5 広原 II 遺跡の発掘調査

### 1. 土層堆積

広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 で確認された土層堆積を図 5.1 に示した。1 層：黒色腐食土層。表土である。2 層：黒褐色土層は、上半部の 2a 層と下半部の 2b 層に区分できる。2a 層は均質な黒褐色土であるが、2b 層は、黒褐色混ローム土層で、粒状～ブロック状のローム・マトリクスが混ざる。3 層：黄褐色ローム質土層は、黒褐色土が混ざり、また部分的に層相が汚れている。主に根攪乱によりセクションでは部分的に検出される。4 層：明褐色ローム質土層は、上半部の 4a 層と 4b 層に区分できる。色調、含有物、層相ともに共通しているが、4b 層は 4a 層と比較して色調が暗い。4a 層は径 5 mm 程度の灰白色粒子を含む。4b 層は径 10 mm 程度の腐食礫を含み、径 1 mm 程度の白色粒子を多く含む。4a 層の下部に始良-Tn テフラに含まれる火山ガラス粒子の検出ピークが認められる（早田，2016）。検出ピークは、図 5-1 の TP-3 及び深堀区北壁 (G) のサンプル番号 25 である。また、西区の 4b 層で検出された炭化材（図 5.6）の放射性炭素年代測定を実施した。その結果、 $26550 \pm 90$   $^{14}\text{C}$  BP (31020 ~ 30625 cal BP) の年代が得られた（工藤，2016）。

後述するように 2a 層から 4b 層にかけて縄文時代から後期旧石器時代の遺構と遺物が出土した。EA-2 の地表面はほぼ水平で、以下、調査区で確認された 2a 層から 4a 層の下底までは、ほぼ水平に堆積している。4b 層の下底は東西方向ではほぼ水平であるが、南北方向に若干傾斜しており、この傾斜は、後述する遺物分布にも反映している。

5 層以下、調査区の最下底で検出された 10 層までは、無遺物層である。5 層～10 層は、TP-3 及び EA-2 の深堀りトレンチで確認している（図 5.1-F, G）。5 層上半部は EA-2 中央区でも面的に確認している。9 層・10 層は、深堀りトレンチの東隅でのみ部分的に確認した。

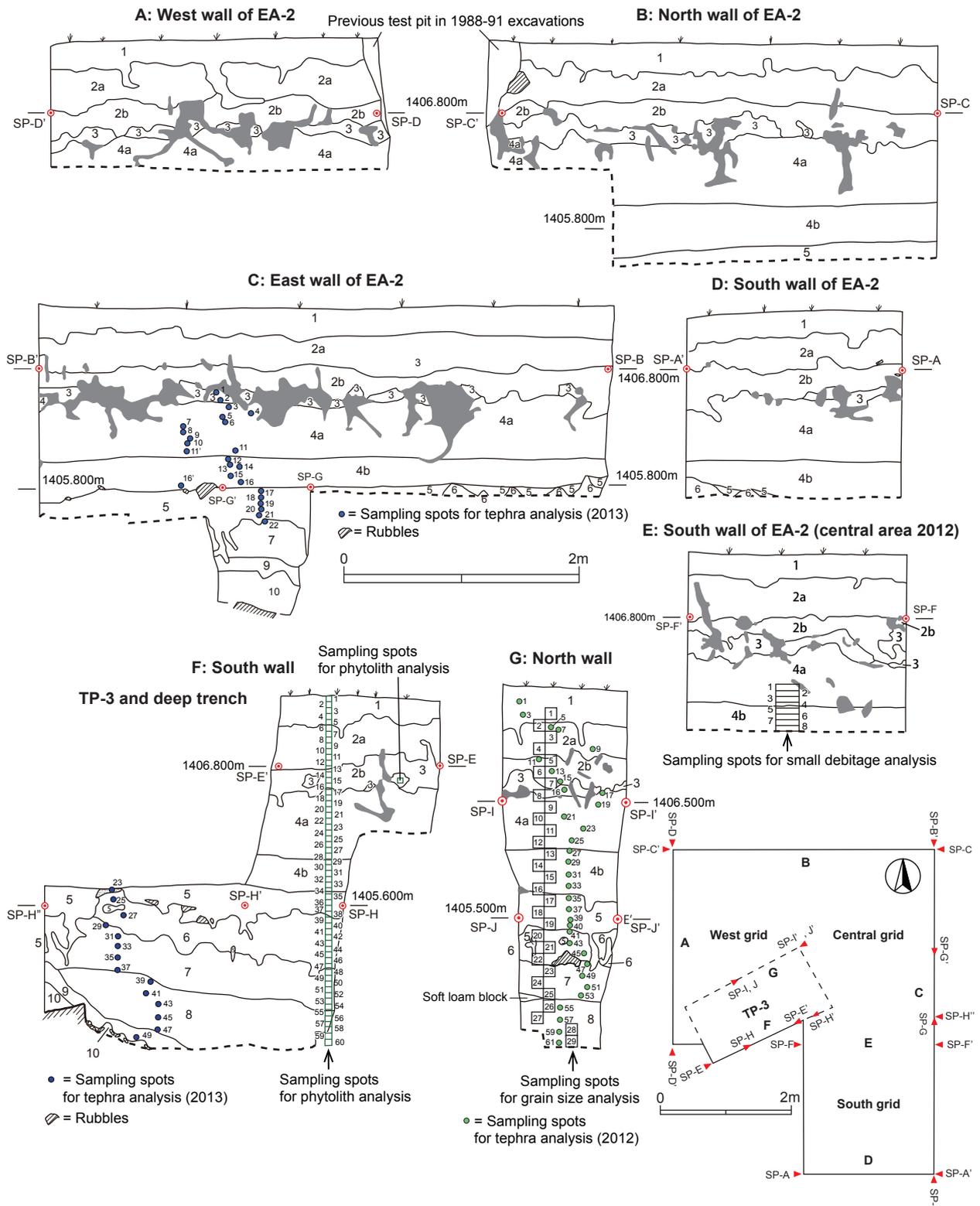
5 層：灰黄褐色ローム質土層は軟質で、径 2 mm 程度の白色粒子含む。粘性が強く、礫を多数含む。下位の 6 層との境界は、著しい波状を呈する。6 層：褐色ローム質土層は、非常に硬質で砂質である。水平方向に礫が多数堆積している。また、赤色・黒色・灰色粒子が沈殿・同化した様相のレンズ状の固結部が認められた。7 層：暗褐色ローム質土層は、硬質・緻密で固結した層相を呈する。橙色の粒子が混じり、黒色・灰色の粒子も多く含む。下部には、褐鉄鉱を含む固結部が認められる。8 層：暗褐色ローム質土層は硬質・緻密な層相で、7 層よりも暗みが増し、含まれる粒子は減る。9 層：明褐色砂質ローム質土で脱色したような色調を呈し、EA-2 深堀りトレンチ東端で一部確認されたただだが、堆積は東から西に大きく傾斜している。10 層：軟質灰褐色ロームも同深堀りトレンチの東端で一部確認されたただであるが、非常に大形の礫のほか、大小の礫を多数、緻密に含み、これ以上の掘削はできなかった。

なお、図 5.1 に示すようにテフラ分析（早田，2016）、植物珪酸体分析（佐瀬ほか，2015；佐瀬・細野，2016）、及び粒度分析用のサンプリングを実施した（図 5.1-C, F, G）。また、第 2 次調査の中央区南壁（図 5.1-E）で 20 cm×20 cm 四方、厚さ 5 cm を単位として微細遺物分析用のサンプリングを行った。（島田）

### 2. 出土状況

広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 の全遺物の平面・垂直分布図を図 5.2 に示した。以下に、調査時の所見と合わせて出土状況の概要を述べる。

遺物の垂直分布は 2a 層からほぼ途切れることなく連続して認められるが、出土遺物の出現頻度ピークは、2a 層と 4a 層下部にある。発掘調査時の所見として、次のとおり標式的な遺物群の出土状況を把握した。表土からは、有茎尖頭器が 1 点採集された。2a 層にな



Layer 1: Humic soil  
 Layer 2a: Blackish-brown soil  
 Layer 2b: Blackish-brown soil including loam matrix  
 Layer 3: Loam including blackish-brown soil  
 Layer 4a: Bright-brown loam  
 Layer 4b: Bright-brown loam (slightly darker than layer 4a)

Layer 5: Grayish-yellow loam (sterile layer)  
 Layer 6: Brown sandy-loam (sterile layer)  
 Layer 7: Dark-brown hard-loam (sterile layer)  
 Layer 8: Dark-brown hard-loam (darker than layer 7) (sterile layer)  
 Layer 9: Bright-brown sandy-loam (sterile layer)  
 Layer 10: Grayish-brown soft-loam (sterile layer)

図 5.1 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 の土層堆積と分析用サンプリング位置  
 Fig. 5.1. Stratigraphy and sampling spots of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

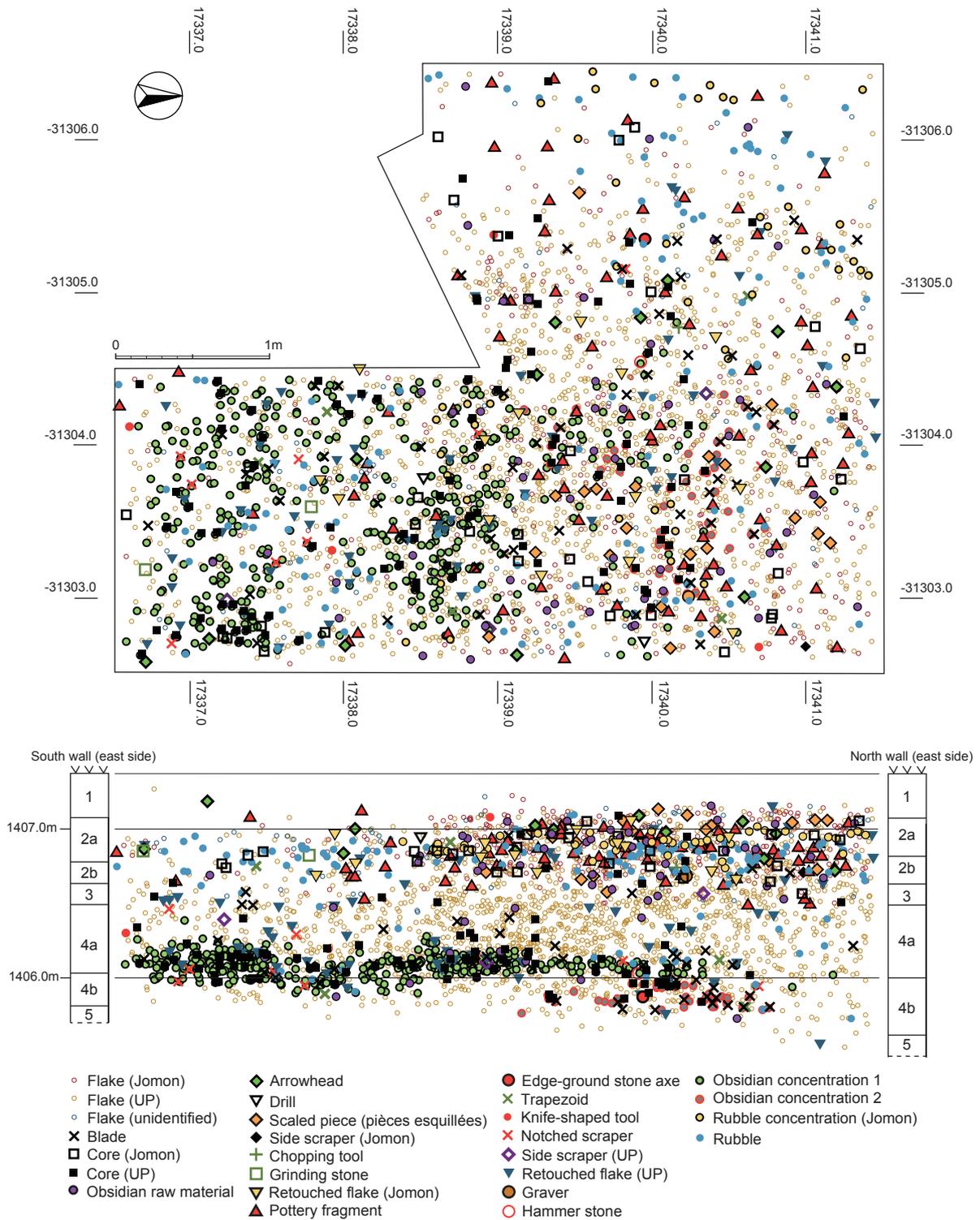


図 5.2 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の全出土遺物の平面・垂直分布図  
 Fig. 5.2. Distribution map of all artifacts from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

ると多数の黒曜石片ともに縄文土器片が出土しはじめ、角礫からなる集石も検出された。また、2a層を掘り込み面とする性格不明の小竪穴 (P-1) が検出された。遺物は、後述するように縄文早期前半の押型土器を中心とする土器片と石鏃、楔形石器、礫器、磨石などの

石器が出土している。

2b層から3層にかけて漆黒のob 8黒曜石製で、(4層石器群の剥片とは対照的に) 打面調整を特徴とする剥片類のほか削器、ナイフ形石器を検出した。ただし、同層位からは縄文時代の石器 (以下、縄文石器とする)

やその他の旧石器時代の石器（以下、旧石器とする）も出土している。後述するように、2a層から3層の出土石器は、縄文石器と旧石器に判別し集計した。

発掘が4層に到達すると、途端に大形剥片の出土が目立つようになる。4層の石器群は4層全体から出土したが、4a層中部から4b層にかけて「黒曜石集石1」と「黒曜石集石2」が検出された（図5.2）。黒曜石集石の出土状況は、大形の剥片と石核が特に密集して検出されることで、他の4層石器の出土状況とは異なっていた。第2次調査（2012年）で、EA-2中央区4a層中部から下部にかけてまず検出され、これを黒曜石集石1と呼称した。この時点で、EA-2南区へ分布が広がることが予測された。第2次調査では、中央区の黒曜石集石1を完掘していない。

第3次調査（2013年）では、中央区の黒曜石集石1の残りを発掘したのち、中央区の掘り下げを継続したところ、4b層から新たに大形剥片・石核が検出されはじめたため、これを黒曜石集石2とした。したがって、前者は4a層中部～下部に、後者は4b層上部に安定して分布すると判断した。一方、南区へ拡張した黒曜石集石1の分布は予想よりも広く、南区全体に広がった。第3次調査時には、南区での黒曜石集石の分布に疎密が認められたため、便宜的に黒曜石集石1に連続する分布と、より南側に分布する黒曜石集石3に区分して取り上げた。しかしながら、整理作業の過程で黒曜石集石1と3の間に接合関係が認められたため、両者を一つの黒曜石集石の分布と理解し、黒曜石集石1にまとめた。したがって、第2・3次調査で発掘された後期旧石器時代の黒曜石集石は1と2の2基である。黒曜石集石については後述する。

第3次調査で発掘されたEA-2西区では、中央区・南区に比べ、遺物の分布が散漫であった（図5.1）。西区の4層発掘の過程では、黒曜石集石と判断される遺物集中は認められなかった。西区4b層の発掘により透閃石岩製で完形の局部磨製石斧が1点出土した。また、西区の北西隅では、和田村教育委員会による調査トレンチの一部が現れた。立地から考えて、おそらくA04bの一角だろう。

4b層の上面はほぼ水平であるが、4b層の下底は、調査区内で南から北に緩やかに傾斜している。図5.2の垂直分で明らかなように、遺物の出土も南北方向で緩

やかに傾斜していることが示されている。なお、垂直分布図で南区側の遺物分布が希薄に見えるが、これは未発掘区があるためであり、本来の遺物の疎密を表していない。（島田）

### 3. 遺物群の区分と分布

表5.1に基づき、広原II遺跡EA-2及びTP-3出土遺物の組成と分布を報告する。1cm四方以下の剥片は層位一括回収としたが、表5.1にそれらの資料は含まれていない。一括回収石器の総重量は、3,143.6gである。EA-2出土遺物の総点数は2,810点、総重量は47,711.8gである。EA-2出土礫の回収点数は176点、総重量は103,357.1gである。TP-3出土遺物の総点数は238点、総重量は3,510.9gである。TP-3試掘調査では、礫は原則として記録回収していない。

#### 3-1 縄文石器と旧石器の区分

先に図5.1に示した通り、本調査区から出土した遺物の垂直分布は連続しており、文化層として層位的に区分することは現実的ではない。そこで、2a層から3層にかけて出土した石器全点を対象に縄文石器と旧石器の判別を行った。これにより、出土遺物全体を縄文時代遺物群と後期旧石器時代石器群に区分する。

2a層～3層遺物群で標式石器を比較すると、明らかに風化の度合いが旧石器で高く、また表面の擦痕状の傷が旧石器に顕著で、縄文石器にほとんど見出せないことが、10倍程度のルーペで容易に観察できた。そこで、標式石意外の2a層～3層出土の剥片・石核・二次加工を有する剥片の全点について、同様の観察を行い、形態属性の特徴を考慮しつつ縄文石器と旧石器の区別を判定した。2a～3層出土の剥片・石核の判定結果を表5.1のA欄（EA-2）とE欄（TP-3）に、縄文石器（tools）と旧石器（tools）及び二次加工を有する剥片の判定結果を表5.1のB欄（EA-2縄文）、C欄（EA-2旧石器）とE欄（TP-3）に示した。被熱や非黒曜石製であることなどにより判定できない2a層～3層出土剥片は、EA-2とTP-3を合わせて72点であった。

表5.1-Aに示されるように、2a層～3層出土の縄文石器の剥片・石核は、2a層に点数のピークがあり、2b層から3層にかけて減少する。4a層には認められない。

表 5.1 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の出土遺物の組成

Table 5.1. Composition of artifacts from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

A: Debitage, B: Jomon stone tools and potteries, C: Upper Palaeolithic stone tools, D: Rubbles, E: Artifacts from TP-3.

EA-2		Number / Weight		Number of artifacts by layers*							o.c.1***		o.c.2	
		Num.	Wt. (g)	2a	P-1	2b	3	4a	4b	etc.**	Num.	Wt. (g)	Num.	Wt. (g)
A	Jomon	325	626.0	238	4	56	27							
	Flake UP	2,005	30,707.3	229	5	118	342	1,070	238	3	369	14,896.7	26	2,431.0
	Unidentified	67	147.5	49		6	12							
	Blade	49	486.8	1		2	4	26	15	1	16	238.2	6	80.0
	Core Jomon	30	536.6	19		9	2							
	UP	83	10,077.1	4		3	5	56	15		42	5,832.7	13	2,880.1
	Obsidian raw material	45	438.9	24		6	8	5	2		2	108.9		
B	Stemmed point	1	2.1							1				
	Arrowhead	12	9.5	9		1				2				
	Drill	2	3.4	2										
	Scaled piece (pièces esquillées)	21	90.8	15		4	2							
	Side scraper	2	11.7			1				1				
	Chopping tool	1	747.9			1								
	Grinding stone	2	1,255.1	2										
	Retouched flake	13	151.8	8	1	4								
	Fragment of Jomon pottery	71	564.8	42	2	19	6	1		1				
C	Edge-ground stone axe	1	110.3							1				
	Trapezoid	6	20.9	2				1	2	1				
	Knife-shaped tool	3	11.8	1			1	1						
	Notched scraper	9	283.3					8	1		5	196.6		
	Side scraper	3	60.2				1	2			1	20.0		
	Retouched flake	57	1,078.7	10		1	12	30	4		14	566.9		
	Graver	1	3.2			1								
	Hammer stone	1	286.1					1			1	286.1		
	Total of artifacts (EA-2)	2,810	47,711.8	655	12	232	422	1,201	278	10	450	22,146.1	45	5,391.1
D	Rubble concentration	48	67,047.9	48										
	Other rubbles	128	36,309.2	64	4	33	6	18	3		5	15,719.5	1	3,739.3
	Total of rubbles (EA-2)	176	103,357.1	112	4	33	6	18	3		5	15,719.5	1	3,739.3
TP-3		Number / Weight		Number of artifacts by layers										
		Num.	Wt. (g)	2	3	4	etc.**							
E	Jomon	37	126.4	20		15			2					
	Flake UP	162	2,157.3	12		19		128		3				
	Unidentified	5	32.6	1		3				1				
	Blade	2	6.3					2						
	Core Jomon	3	37.7	1		2								
	UP	10	896.0					10						
	Obsidian raw material	4	153.3					4						
	Fragment of Jomon pottery	9	41.7	4		5								
	Arrowhead	2	1.4	2										
	Knife-shaped tool	1	1.9	1										
	Retouched flake (Jomon)	1	0.4	1										
	Retouched flake (UP)	2	55.9					2						
	Total of artifacts (TP-3)	238	3,510.9	42		44		146		6				
	Total of EA-2 and TP-3	3,224	154,579.8											

\* Including the obsidian concentrations 1 and 2.

\*\* Including artifacts from the layer 1 (humus), disrupted layers, and surface collection.

\*\*\* o.c.: Obsidian concentration

また、2a層～3層出土の旧石器の剥片は、2a層に一定数認められるが、2b層から3層にかけて増加し、4a層でピークを形成している。そして、4b層で出土点数は減少している。旧石器の石核は、ほぼ4a・4b層に集中している。

表5.1-Bに示されるように、縄文石器 (tools) と縄文土器片の出土は、明らかに2a層、2b層に集中している。旧石器 (tools) は、2a層から4b層にかけて出土しているが、主要な出土層位は3層～4b層である。

### 3-2 縄文時代遺物群の組成と分布

図5.3に縄文時代遺物群の平面・垂直分布を示した。

また、図5.4に集石とその他礫及び黒曜石原石の分布を示した。

#### 3-2-1 組成

表5.1に基づく縄文時代遺物群の組成は、以下の通りである。剥片362点(752.4g)、石核33点(663.0g)、黒曜石原石30点(2a・2b層、264.6g)、有茎尖頭器1点(表面採集、2.1g)、石鏃14点(うち攪乱等2点、10.9g)、石錐2点(3.4g)、両極剥離痕を有する石器21点(90.8g)、削器2点(うち攪乱等1点、11.7g)、両刃礫器1点(747.9g)、磨石2点(1255.1g)、二次加工を有する剥片14点(152.2g)、土器片80点(606.5g)。加えて、集石を構成する礫が48点(67,047.9g)、

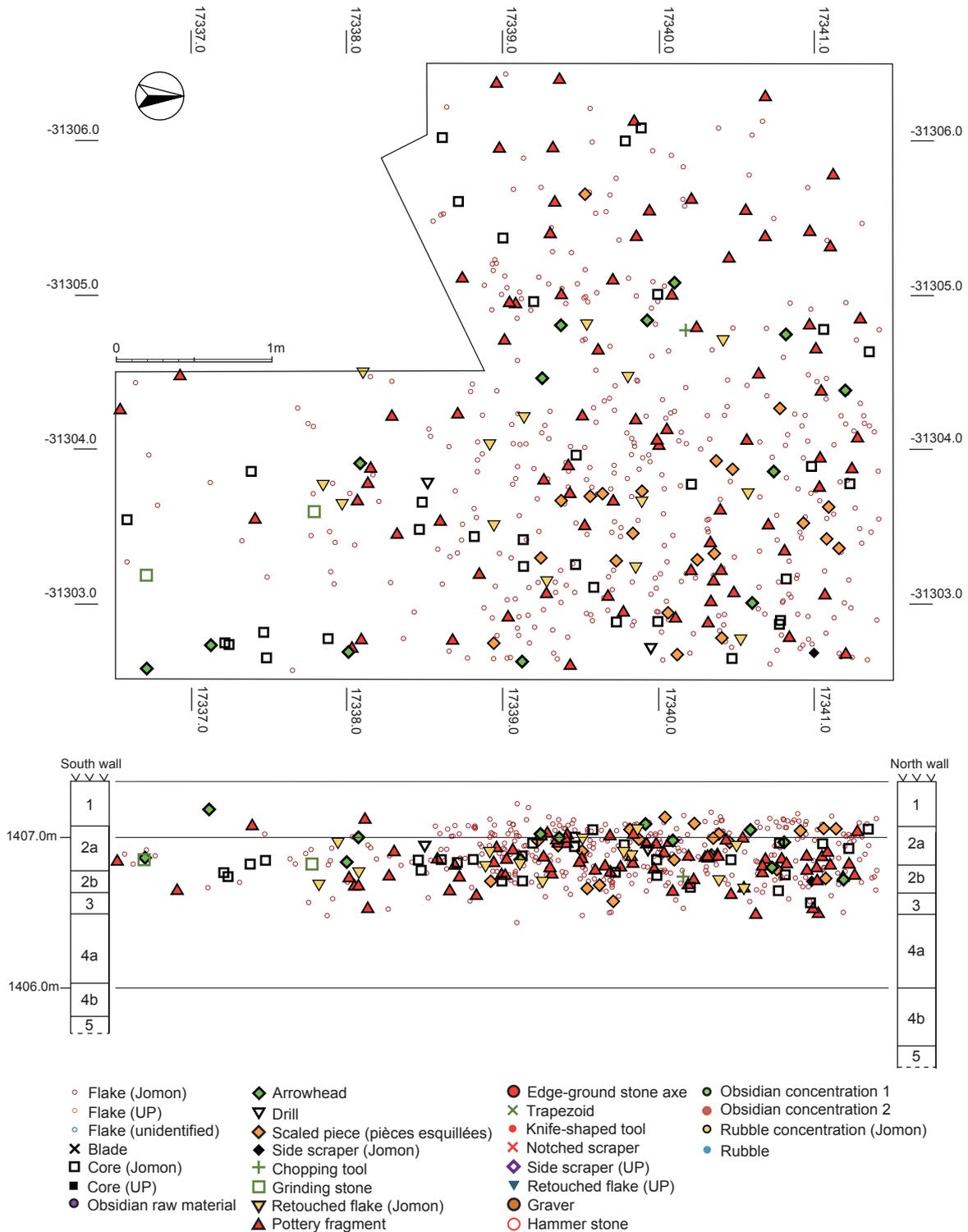


図 5.3 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の縄文時代遺物群の平面・垂直分布図  
 Fig. 5.3. Distribution map of Jomon industry from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

その他の礫が 101 点 (2a・2b 層, P-1 覆土, 14,674.8 g) ある。

### 3-2-2 分布

縄文時代遺物群の主要な包含層は、2a・2b 層であるが、表 5.1 と図 5.3 の垂直分布が示すように、遺物は

2a 層を中心に出土している。集石として認定した礫集中も 2a 層に位置している (図 5.4)。

平面分布では、縄文時代遺物群は調査区の北東側、中央区に集中し、西区、南区へと分布が散漫になる (図 5.3)。土器片は、遺物群全体の傾向と同じく中央区を

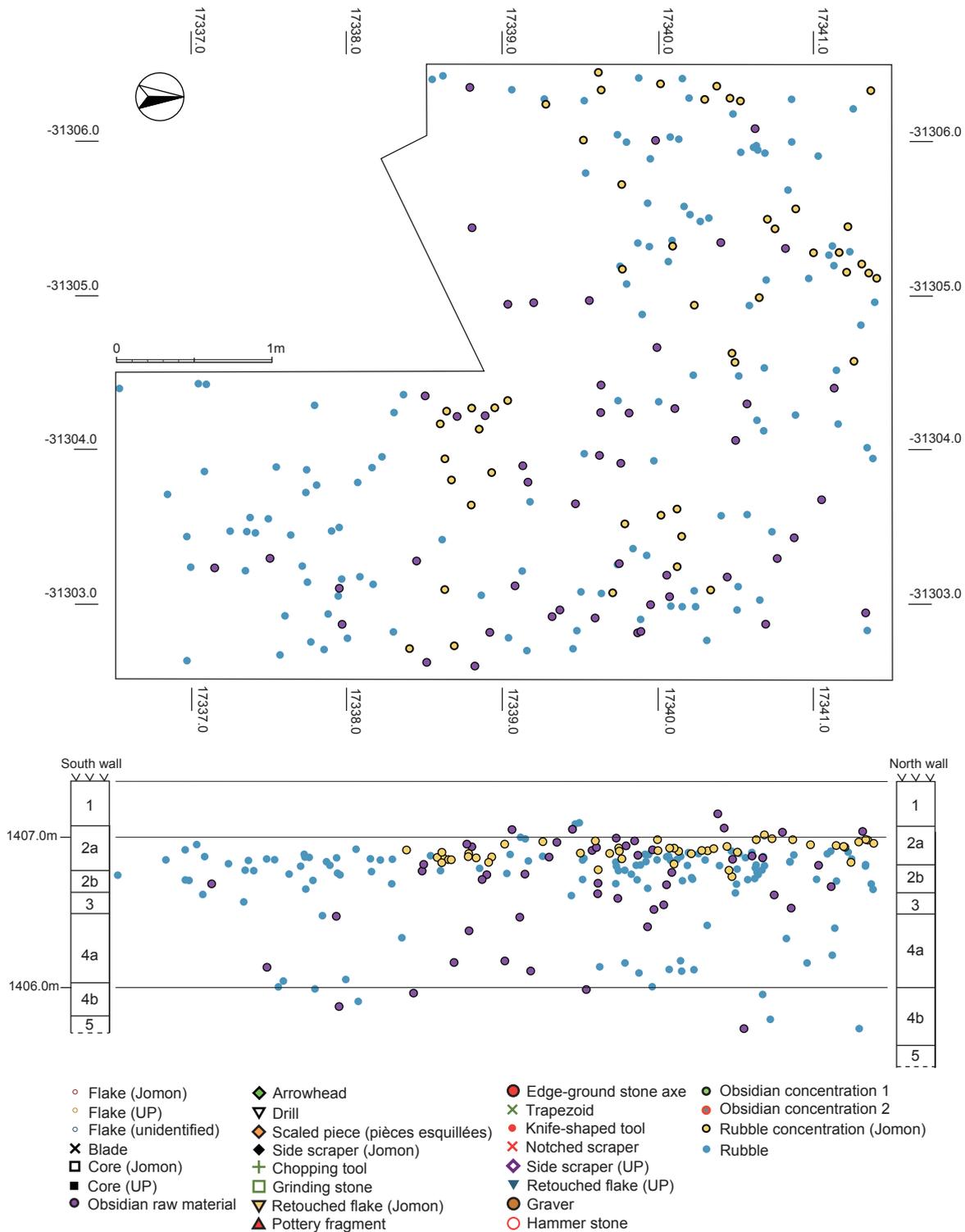


図 5.4 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 の縄文時代集石・その他礫、黒曜石原石の平面・垂直分布図  
 Fig. 5.4. Distribution map of the Jomon rubble-concentration, other rubbles, and obsidian raw materials from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

中心に周辺部にかけて分布している。両極剥離痕を有する石器の分布が中央区に集中域を形成していると指摘できるほかは、組成上主要な石鏃、剥片、石核は全体的に分布し特に集中域を形成しない。集石の平面分

布は、幾つかのまとまりを形成するよう見えるが、特定の遺物、焼土や赤化礫などに関連する有意なまとまりはない。

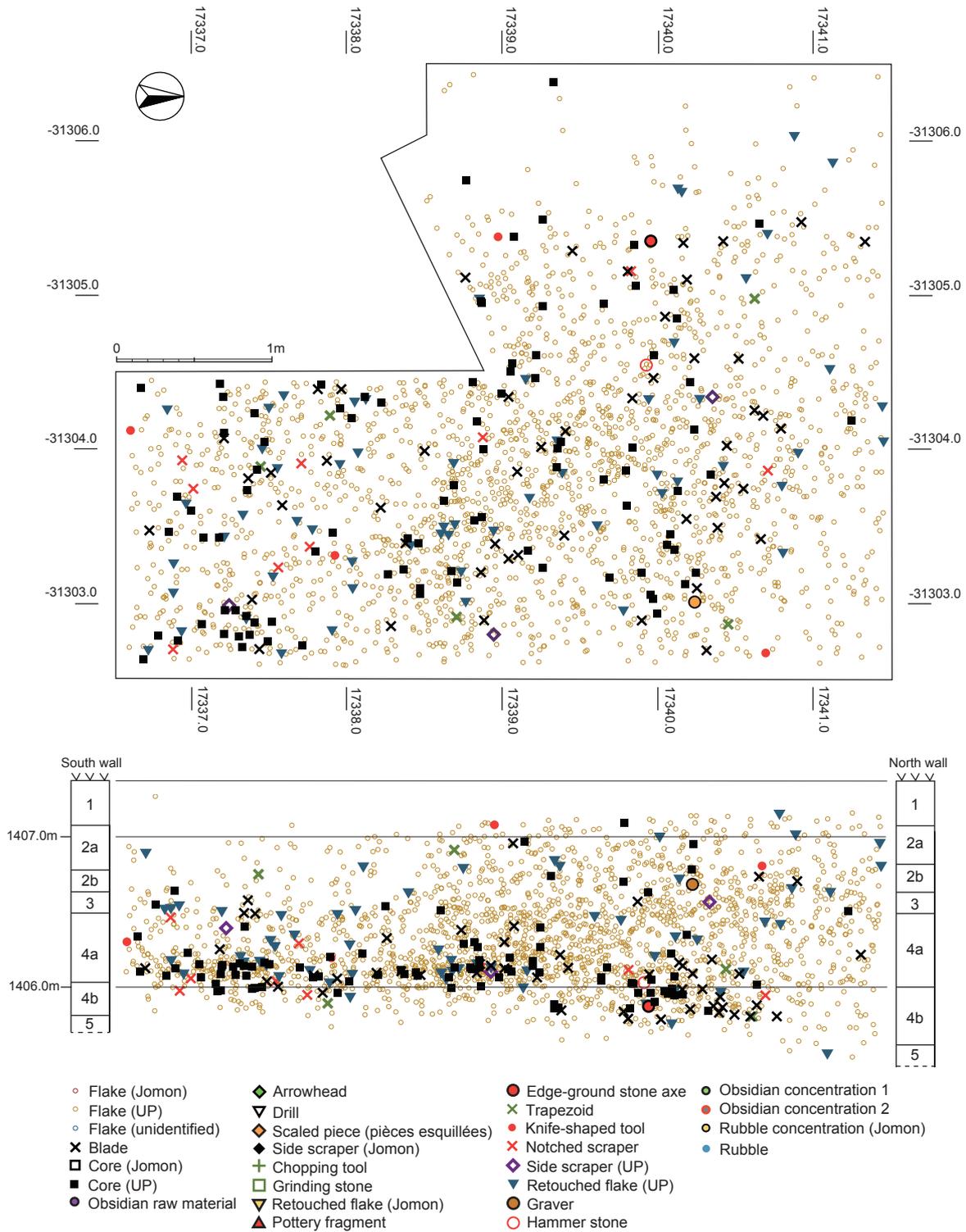


図 5.5 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 の後期旧石器時代石器群の平面・垂直分布図

Fig. 5.5. Distribution map of Upper Palaeolithic industry from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

### 3-3 後期旧石器時代石器群の組成と分布

図 5.5 に後期旧石器時代石器群の平面・垂直分布を示した。図 5.6 には、黒曜石集石の平面・垂直分布を示した。また、図 5.7 には接合資料の平面・垂直分布を示した。

#### 3-3-1 組成

表 5.1 に基づく、後期旧石器時代石器群の組成は、以下の通りである。剥片 2,167 点（うち攪乱等 6 点, 32,864.6 g）、石刃 51 点（うち攪乱等 1 点, 493.1 g）、石核 93 点（10,973.1 g）、黒曜石原石 19 点（3～4b 層、

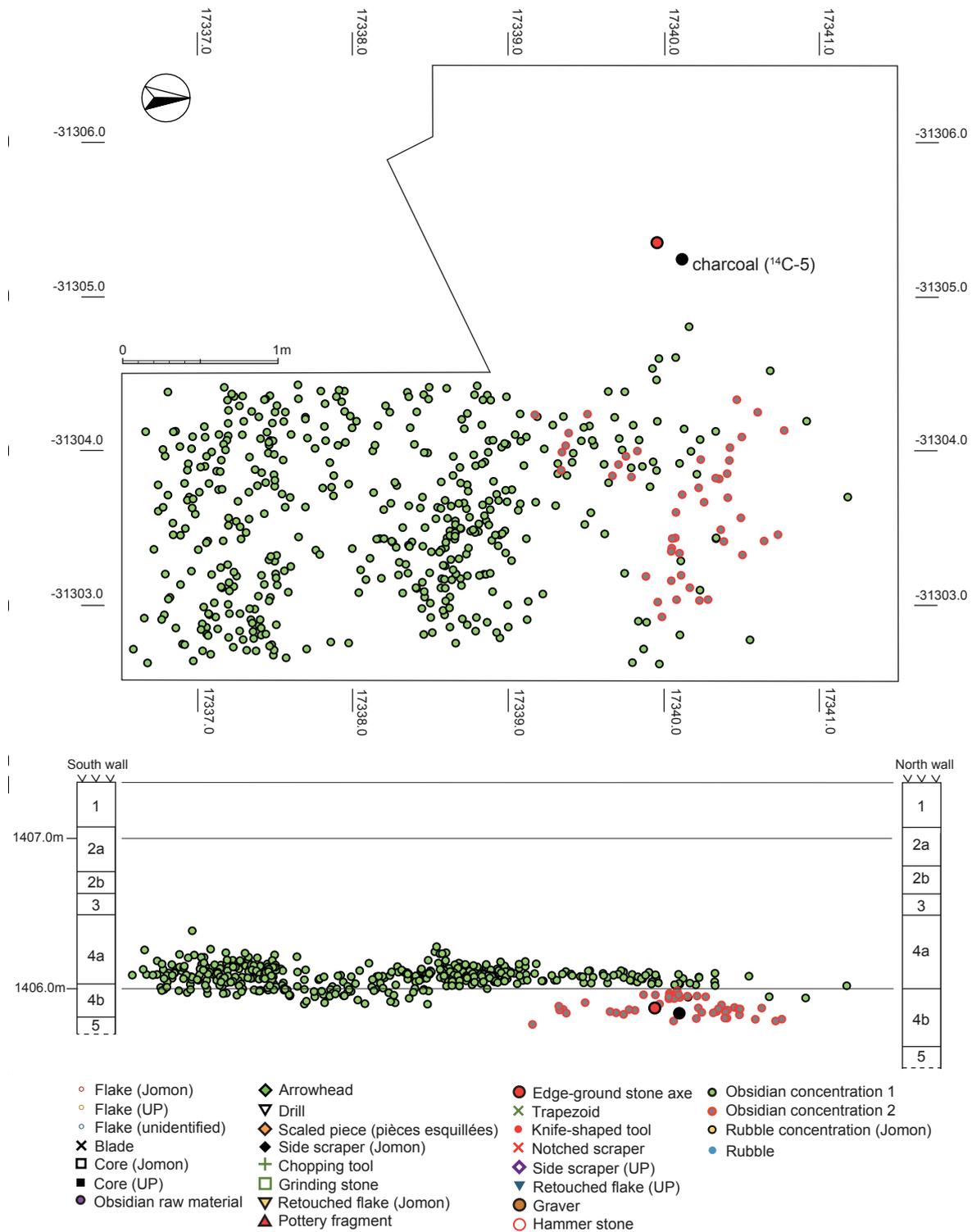


図 5.6 広原II遺跡 EA-2 出土の黒曜石集石 1・2 の平面・垂直分布図

Fig. 5.6. Distribution map of obsidian concentrations 1 and 2 from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

327.6 g), 局部磨製石斧 1 点 (110.3 g), 台形様石器 6 点 (うち攪乱等 1 点, 20.9 g), ナイフ形石器 4 点 (13.7 g), ノッチ 9 点 (283.3 g), 削器 3 点 (60.2 g), 二次加工を有する剥片 59 点 (1,134 g), 彫器 1 点 (3.2 g), 敲石 1 点 (286.1 g). 加えて, 礫が 27 点 (21,634.4 g)

ある. この石器群組成は, 黒曜石集石 1 と 2 の組成を含んでいる. 黒曜石集石の組成については, 「後期旧石器時代の遺構と遺物」の項目で述べる. 表 5.1 によると, 礫を除く黒曜石集石 1 と 2 の石器点数は 495 点で, 後期旧石器時代石器群全体の 16.0% であるが, 総重量は

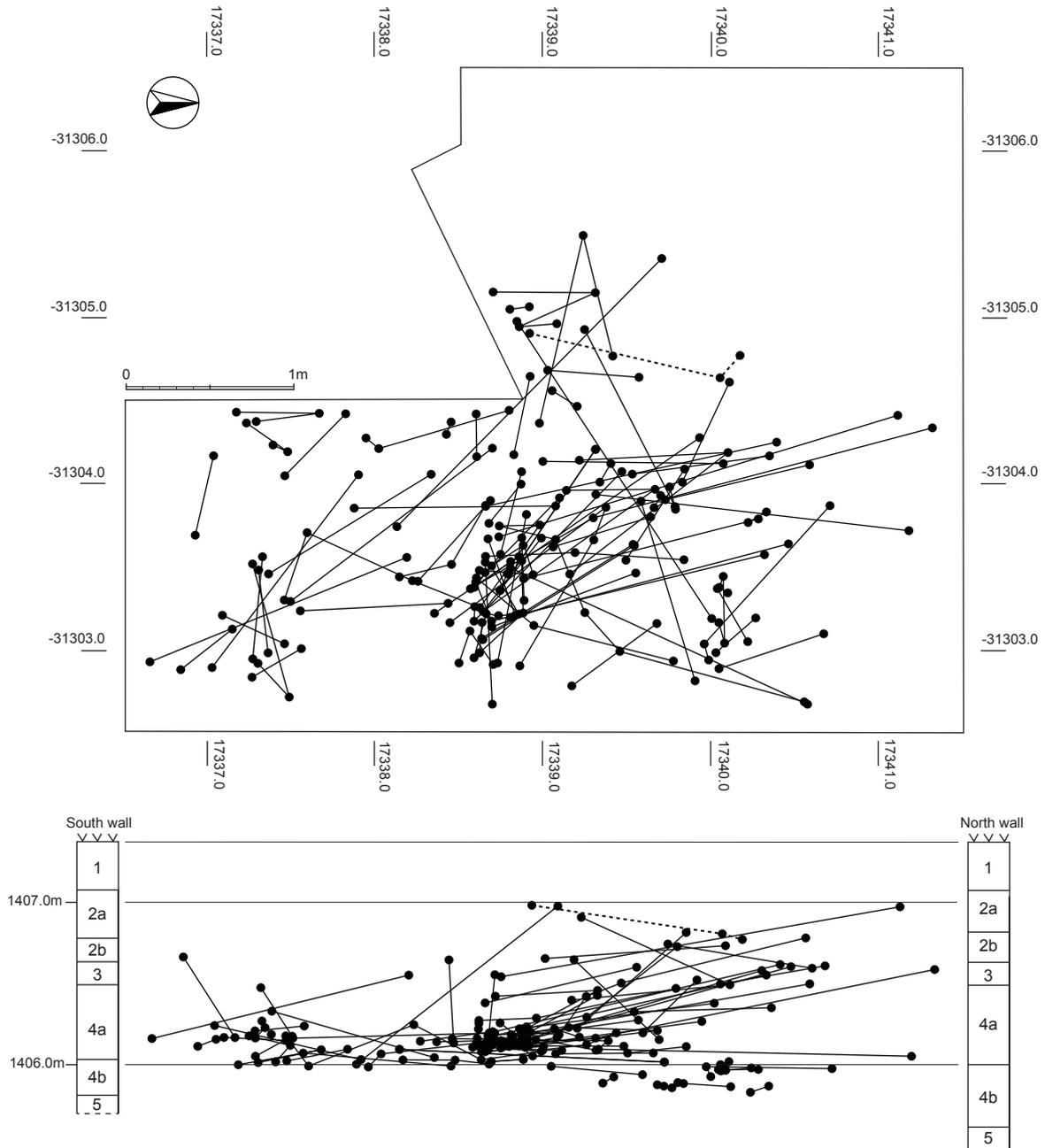


図 5.7 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の接合資料の平面・垂直分布図  
 Fig. 5.7. Distribution map of refitted lithic artifacts from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II  
 Solid line: lithic artifacts of the Upper Palaeolithic. Dotted line: lithic artifacts of the Jomon.

27,537.2 g で全体の 57.7% を占めている。

後期旧石器時代石器群の大半は、多かれ少なかれ表面上に擦痕状の傷が残り、また縁辺部に大小の剥離痕が残される例が非常に多くなる。定形的な石器の認定には大きな影響はないが、人為的な加工の判定を含め、不定形な二次加工を有する剥片に関する認定の幅が曖昧である。多くの場合、石器分布の密度が高いため、二次的な遺物の移動に伴う石器同士の接触によって生

じた縁辺の欠損がかなりの確率で存在すると考えられる。そこで、二次加工の認定は、最低 10 mm 以上に連続する剥離であり、かつ貝殻状剥離と縁辺の細調整が組み合わさっており、加工部位がランダムではなく一定の傾向を持つ場合に加工痕（二次加工を有する剥片）と認定した。こうした理由から、使用痕を有する剥片の認定は現実的ではないので行っていない。

### 3-3-2 分布

後期旧石器時代石器群は、2a層から4b層にかけて出土している。しかしながら、図5.5の石核とこれを含む図5.6の黒曜石集中1と2の垂直分布が示すように、明らかに重量石器の出土は4a層中部から4b層に集中している。そして、図5.7の接合資料の分布は、黒曜石集中での接合を中心に、より上層の石器との接合が存在することを示している。一方、広原湿原の湿地堆積物の花粉分析の結果から、30 ka cal BP～20 ka cal BPまでの湿原周辺は、非森林環境の高山帯の景観であったことが示されている (Yoshida et al. 2016a, 吉田ほか, 2016b)。最終氷期に堆積した4a・4b層から3層は、周氷河環境における凍結融解作用など土壌擾乱を強く受けた可能性が高い。したがって、「後期旧石器時代の遺構と遺物」の黒曜石集石の項目で後述する剥片と石核の重量組成も考慮すると (図5.61)、2a層から4層上半部にかけての旧石器の大半は、黒曜石集石から上方に二次的に移動した相対的に軽量の石器であると判断できる。完新世以降に埋没した縄文時代遺物群の垂直分布が相対的に安定していることは、最終氷期の自然擾乱が後期旧石器時代石器群の埋没後過程に強く影響を及ぼしたことを示唆する。

以上の考察から、EA-2とTP-3の後期旧石器時代石器群は、黒曜石集石が本来の包含層を示していると判断されることから、図5.5に示される後期旧石器時代石器群のまとまりを4層石器群と呼ぶことにする。

出土状況の項目で述べたように、調査所見では、2a層から3層にかけて出土した石器にナイフ形石器群の存在が想定された。しかしながら、整理作業の過程では有意なまとまりとして抽出できなかった。本報告では、これらを4層石器群の一部として計上している。

おそらく、本来的に単発的な出土ないし散漫な分布を示しているのだろう。石器 (tools) と石核の項目で2a層から3層出土旧石器について記載する。

黒曜石集石1と2のそれぞれ内部では、頻繁な接合関係が認められるが、両者の間には接合関係は認められなかった。黒曜石集石1と2にはレベル差があることから、両者の形成には時間差があると判断される。しかしながら、両者の剥片・石核の形態的特徴から見た石器技術に有意な違いを見出せないことから、形成の時間差に時期的な間隔を想定することはできない。詳細は「5-1 石器群の年代」で検討する。局部磨製石斧は、西区の4b層から出土し、黒曜石集石2と同じレベルである (図5.6)。黒曜石集石2の分布からは約1.2 m 離れているが、両者の関係は強いと判断している。

### 3-4 非黒曜石石材の石器

非黒曜石製石器の一覧を表5.2に示した。第1次調査から第3次調査出土石器で一括回収資料を除く黒曜石以外の石材には、安山岩、玉髄、凝灰質頁岩、頁岩、細粒砂岩、砂岩、チャート、流紋岩質 (酸性) 凝灰岩、透閃石岩が検出された (中村, 2016)。非黒曜石製石器の合計重量は2,634.9 gである (うち両刃礫器、磨石、局部磨製石斧で2113.3 g)。2a層から3層にかけて出土した非黒曜石製剥片は、縄文石器と旧石器の判定ができず、判定不可に計上している。それ以外は、技術形態と出土層位から帰属時代を判定している。(鳥田)

## 4. 縄文時代の遺構と遺物

### 4-1 縄文土器の出土状況

表5.2 広原II遺跡EA-2及びTP-3出土の非黒曜石製石器の組成  
Table 5.2. Non-obsidian lithic assemblage from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

EA-2, TP-3	Arrowhead	Chopping tool	Side scraper	Grinding stone	Core	Flake	Blade	Retouched flake	Hammer stone	Edge-ground stone axe	Total
Andesite				2		2		2	1		7
Chalcedony						1					1
Tuffaceous shale						2					2
Siliceous tuffaceous shale							1				1
Shale					1						1
Fine-grained sandstone		1				2					3
Arenite sandstone						1					1
Chert	1		1			7					9
Rhyolitic (acid) tuff						2					2
Tremolite rock										1	1
Total	1	1	1	2	1	17	1	2	1	1	28

表 5.3 広原Ⅱ遺跡 EA2 及び TP-3 の層別別土器文様点数

Table. 5.3. The number of pottery fragments classified by pottery ornamentation from Ea-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

Pottery ornamentation	II site						Total
	Layer 2 (TP-3)	layer 2a	Layer 2b	Layer 3	Layer 4	Pit 1	
楕円文 Oval rouletted reliefs	3	6	3	3			15
山形文 Mountain-shaped rouletted reliefs		5	3			2	10
山形文・平行線文 Mountain-shaped and parallel incised rouletted reliefs		2					2
格子目文 Checkered rouletted reliefs			1	1			2
押型文 (文様不明) Rouletted reliefs							0
縄文 Cord marks		1		1			2
撚糸文 Pattern made by rolling a cord-wrapped stick		6	4	2			12
絡条体圧痕文 Pattern made by impressing a cord-wrapped stick		2		1			3
沈線文 Incised lines			8	1			9
刺突文 Puncture marks				1			1
沈線文・刺突文 Incised line and puncture marks							0
縄文・結節状浮線文 Cord marks and notched linear applique pattern							0
無文 Plain	1	6	7				14
不明細片 Unidentified pottery fragments		6	1	2	1		10
Total	4	42	19	12	1	2	80

TP-3 試掘調査を含め、第1次調査から第3次調査にわたって発掘した面積は、南北5 m×東西4 mの範囲のうち、およそ16 m<sup>2</sup>である。縄文土器の出土総数は80点である。土器の出土状況は図5.3のとおり、北壁寄り中央付近の縄文時代早期の小竪穴を中心に、出土層位は2a層に42点と大半が集中して、下層の2b層に19点、3層に12点が出土している。後述する小竪穴の埋土からはわずかに2点の押型文系土器山形文が出土しているのみで(表5.3)、小竪穴上面にも出していない。小竪穴の西及び東にやや集中して、ちょうど集石の範囲に重なる。

層位的知見は、表5.3のとおり2a層、2b層に76%が出土する。内訳は2a層の楕円文、山形文、撚糸文、沈線文の数は大差なく、混在する状況であり、出土点数の半数にあたる52%が集中している。2b層では楕円文と撚糸文が主体を占める。3層は楕円文が多い。全体に数量が少ないことから、何らかの傾向を見出すことはできない。

#### 4-2 出土土器の特徴

図5.8と図5.9にEA-2及びTP-3から出土した縄文土器の拓影図を掲載した。

押型文系土器：図5.8-1と2は格子目文で、胎土も文様も立野タイプである。3～8は山形文であるが、5～7は山形のやや大きい、鋭い山形をなすタイプである。9は山形文と平行線文の横位施文で、文様構成は異種文様並列である。塞の神式に併行する。

10～18は楕円文である。文様構成は、15が異方向帯状、10・11・12・13が異方向密接、14は不規則、16は横位密接であろうか。17・18はやや大粒で円形、そのほかは小粒の米粒状である。

押型文系土器は、黒鉛入りの典型的な樋沢式はないものの、それと前後する立野式、細久保式、塞の神式など、少量であるにもかかわらず各型式の土器が残されている。このことから、押型文系土器期にはこの地が継続的に居住地として利用されていたことを示していると考えられる。

撚糸文土器：19・20は細い撚糸を用いているが、残りの21～25、27・28は太い撚糸である。押型文と共存するタイプの撚糸文である。28の拓図中央の沈線様の太い凹みは、発掘時の傷であり文様ではない。

沈線文：29～33は同一個体破片である可能性が高い。細い鋭いタッチの沈線が格子目状に描かれている。三戸式併行の沈線文であろう。

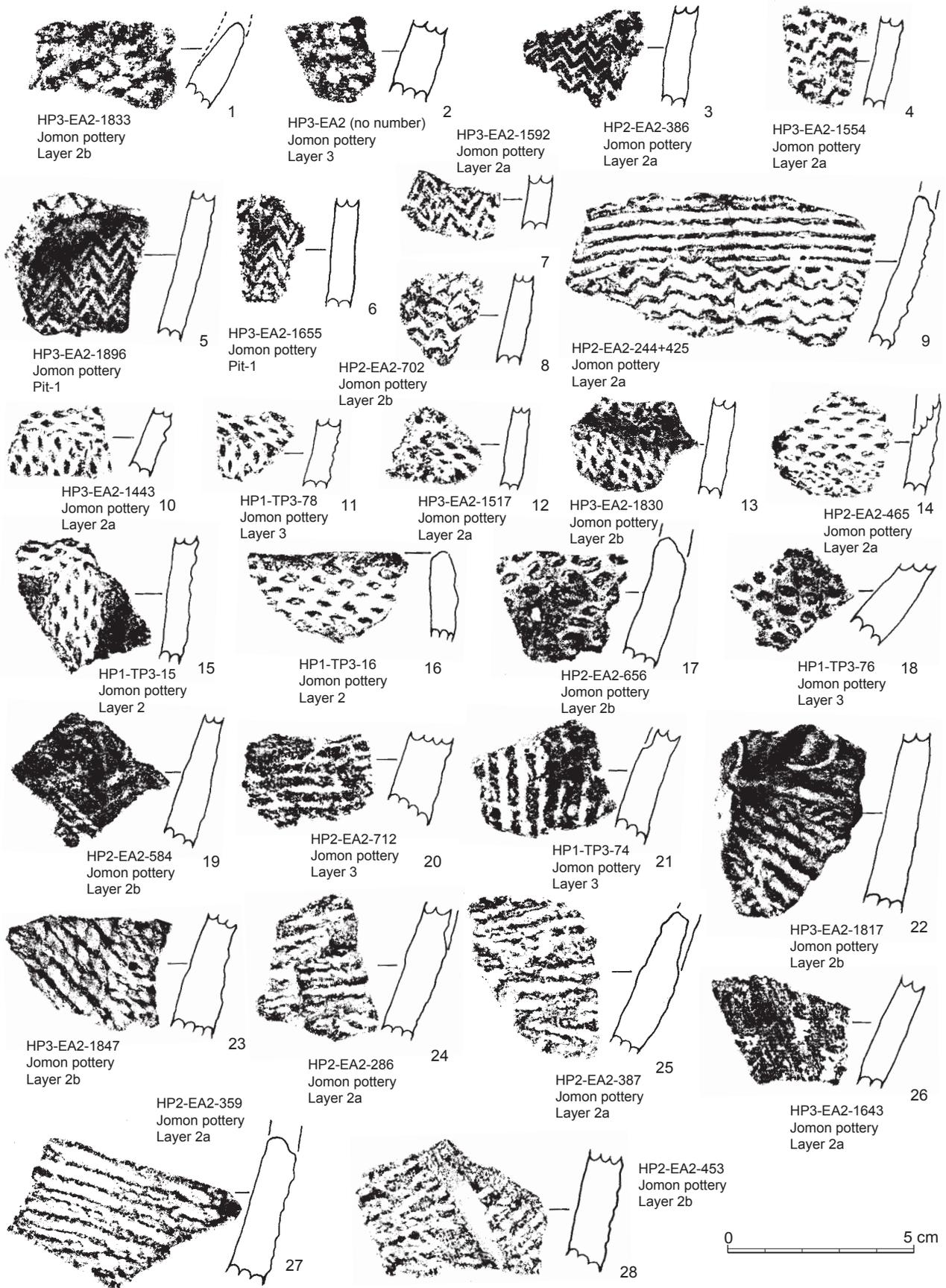


図 5.8 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土土器の拓影図 (1)

Fig. 5.8. Fragments of Jomon pottery from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

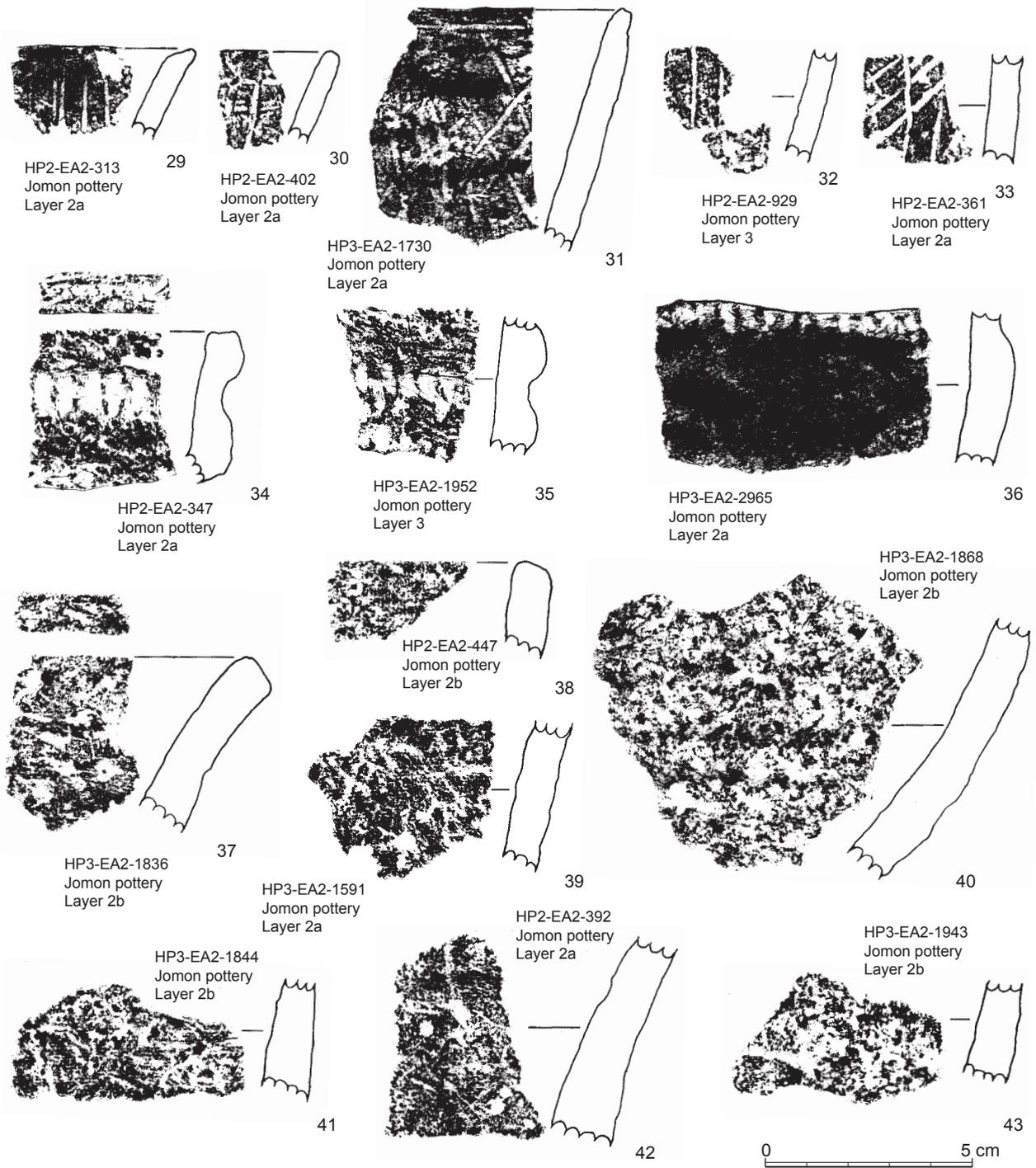


図 5.9 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土土器の拓影図 (2)

Fig. 5.9. Fragments of Jomon pottery from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

繊維土器：繊維を含む土器は図 5.9 の 34～43 である。34～36 は多量の繊維を含み、絡状体圧痕文である。同一個体であろうか。38 は口唇に斜めの刻み目が入る。  
(会田)

#### 4-3 縄文時代の石器

図 5.10～5.14 に EA-2 及び TP-3 から出土した縄文時代の石器を掲載した。

##### 4-3-1 石鏃 (1～14)

EA-2 及び TP-3 から出土した石鏃は 14 点あり、以下のように分類できる。平面形が二等辺三角形を呈し、基部が緩やかに湾曲する凹基無茎石鏃 (1・2)。平面

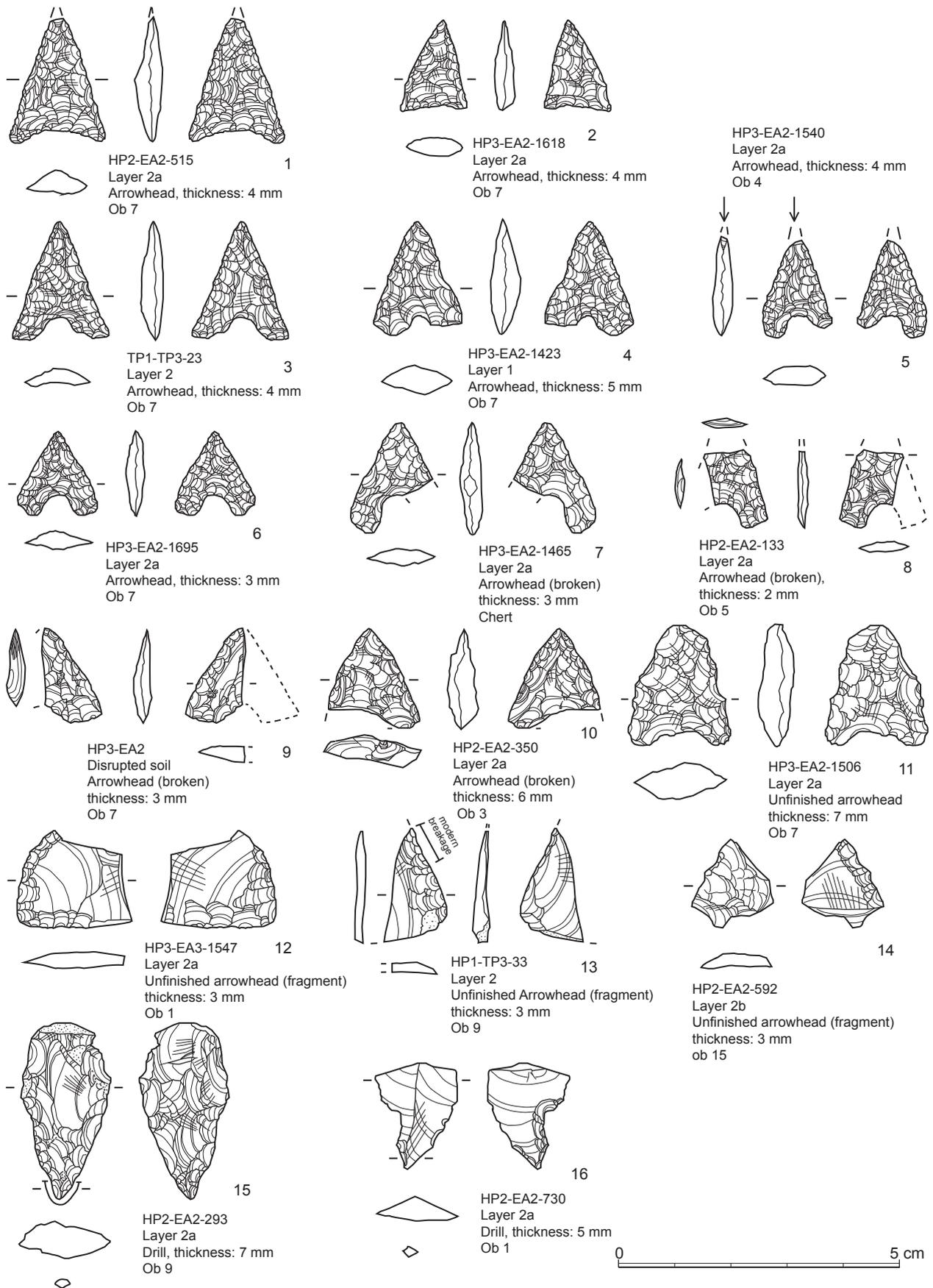


図 5.10 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の縄文時代の石器 (1)  
 Fig. 5.10. Stone tools of the Jomon from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)



図 5.11 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の縄文時代の石器 (2)

Fig. 5.11. Stone tools of the Jomon from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

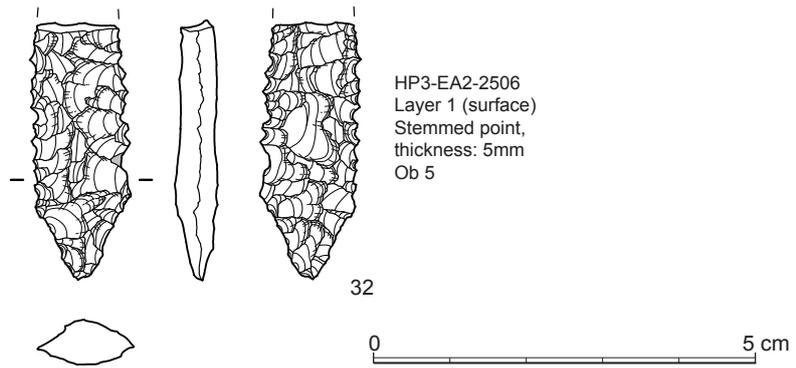


図 5.12 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の縄文時代の石器 (3)  
Fig. 5.12. Stone tools of the Jomon from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (3)

形が二等辺三角形から正三角形を呈し、基部に逆U字型の抉りが形成されるいわゆる鋏形鏃の一群 (3～9). 未成品 (11～14). 10は欠損品であるが、平面形正三角形の平基無茎石鏃だろう。器面に研磨痕が残される石鏃は出土していない。チャート製である7を除き、全て黒曜石製である。

1は基部に角度の深い押圧剥離を施し、薄く深い角度で基部縁辺を作り出している。先端部は欠損している。2は、基部の加工角度が浅くやや急斜で、1と比較して基部が肥厚している。右側縁の加工も比較的急斜

で、断面もやや肥厚したレンズ状を呈している。

3～6・9は基部の抉入部が相対的に浅い鋏形鏃である。脚部が比較的短く、脚部の加工は緻密ではない。平面形が二等辺三角形を呈する3～5と、正三角形を呈する6・9がある。5の先端部は欠損しており、角度の浅い槌状剥離痕が認められる。9の石鏃破片には、折れ面を含めて被熱の痕跡が認められる。

7・8は基部の抉入部が相対的に深く、脚部も相対的に長く加工も緻密な鋏形鏃である。7はチャート製。8は薄手に仕上げられており、2カ所で折れているが、折

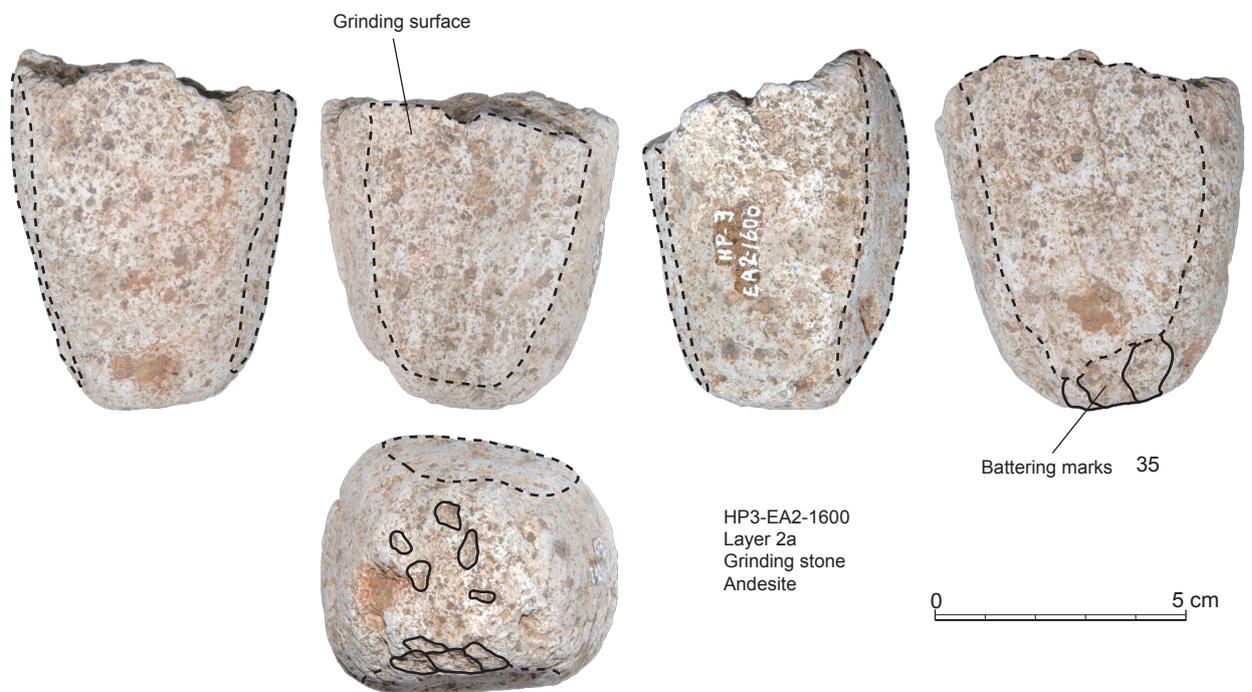
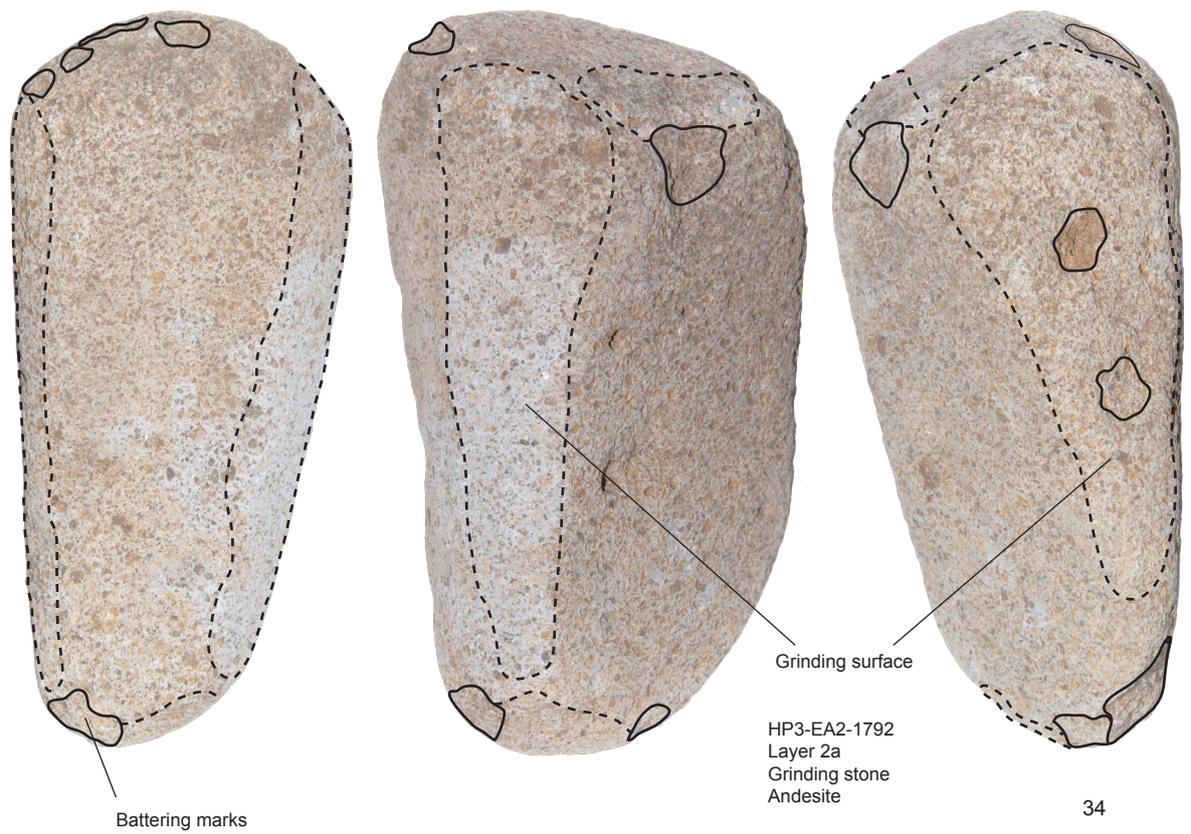


図 5.13 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の縄文時代の石器 (4)  
Fig. 5.13. Stone tools of the Jomon from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (4)

れ面が接する部分に石鏃の縁辺が僅かに残されている。

11の未成品は、鋳形鏃のおおよその形状が作り出されているが、縁辺付近に残るコブ状の肥厚部を除去しきれていない。12～14はいずれも未成品の破片と判断した。

#### 4-3-2 石錐 (15・16)

石錐は2点出土した。15は交互剥離による両面加工で器体を整形している。先端部付近を両面にわたり緻密に細部調整し、機能部としている。先端部には、特に正面からみた右縁辺に顕著な磨滅が認められる。16は、器体の先端部付近を中心に、素材剥片の背面から主要剥離面側に調整加工が施され機能部が作出されている。15と比較すると簡便な加工である。裏面右側縁の加工はノッチ状に抉れている。

#### 4-3-3 両極剥離痕を有する石器 (17～31)

両極剥離痕を有する石器は21点出土した。これらは、ネガ面をもち石核的な性格の強い一群 (17～27) とポジ面を持ち剥片的な性格の強い一群 (28～31) に大別できる。

石核的な性格の一群には、最終的に上下二極からの剥離痕が残されている17～21と上下を含め多極からの剥離痕を残す25～27がある。また、いわゆる截断面を残し紡錘形を呈する22～24もある。剥片的な性格の一群の形状は多様である (28～31)。

#### 4-3-4 有茎尖頭器 (32)

表土の除去の際に発見された細身の有茎尖頭器。先端部は欠損している。全面に押圧剥離による調整加工が加えられており、基部は逆三角形に整形され、並行する器体の縁辺は鋸歯状に整形されている。

#### 4-3-5 両刃礫器 (33)

33は、細粒砂岩製の両刃礫器。刃部は表裏とも数回の剥離で作出された簡便な作りであるが、刃部縁辺に沿って縁辺の潰れや不規則な小剥離が多数残されており、使用による刃部の損壊であると判断される。図示していないが、この刃部に刃部再生剥片1点 (接合後1点) が接合する。その剥片の打面縁 (旧刃部) にも現存する刃部と同様の小剥離が認められ、礫器の使用と刃部再生とがこの地点で行われたことを示している。

#### 4-3-6 磨石 (34・35)

磨石は2点出土した。34はいわゆる石摺り石 (会田, 2000) である。先細りの断面三角形の安山岩礫を素材

とし、3つの稜線上に磨耗痕が残されている。また、下端部にも磨耗痕と思われる面が残されている。下端及び上半部には、剥離状あるいは凹み状の敲打痕も認められる。35の磨石は、表裏の広い範囲に面的な磨耗痕が認められる。他の面よりも表面が円滑になっていることが観察できる。下端には、剥離状あるいは潰れ状の敲打痕が認められる。半折品であろう。

#### 4-3-7 剥片・石核 (図5.14)

図5.14に縄文時代石器群の剥片の長さ・幅・厚さ・重量、そして石核の重量を示した。剥片の構成は長さ・幅ともに40mmを超えるものはわずかで、いずれの中央値も20mm以下である。厚さの中央値も5mm以下で、重量も中央値で1g未満である。石核は、20g以上のものはわずかで、中央値は10g前後となっている。これら石核のほとんどは、原石・剥片素材の単設打面石核で短寸幅広剥片の剥離作業痕を残している。

(島田)

#### 4-4 縄文時代の集石

第2次調査及び第3次調査によってEA-2西区と中央区に2a層中から集石が検出された (図5.4・5.15)。集石の石材は、安山岩 (27点)、輝石安山岩 (16点)、流紋岩 (4点)、流紋岩質軽石 (1点) である (石材鑑定は中村由克による)。礫の大きさは小児拳大から40cmを超える三角柱状の礫、20×30cmほどの板状の礫など大小さまざまである。この集石については、発掘中において、集石址として捉えられるかどうか検討したが、集石に伴う遺物の集中や小竪穴状の落ち込みなど、積極的根拠が観察されなかったため、遺構とは認定しなかった。

なお、集石を構成する礫は西側後背地である広原小丘の地表面に露出する大小礫と同じである。自然の転石か人の手によって持ち込まれたか、発掘範囲が狭いこともあって明らかにできなかった。 (会田)

#### 4-5 小竪穴

第2次調査において、中央区の西北隅に4分の1ほど落ち込みが確認されていた小竪穴は、第3次調査の西区の掘り下げとともに全掘することができた (図5.15)。調査の過程では2a黒褐色土層を掘り下げの際に、小竪穴上面の埋土落ち込みが観察できている。土

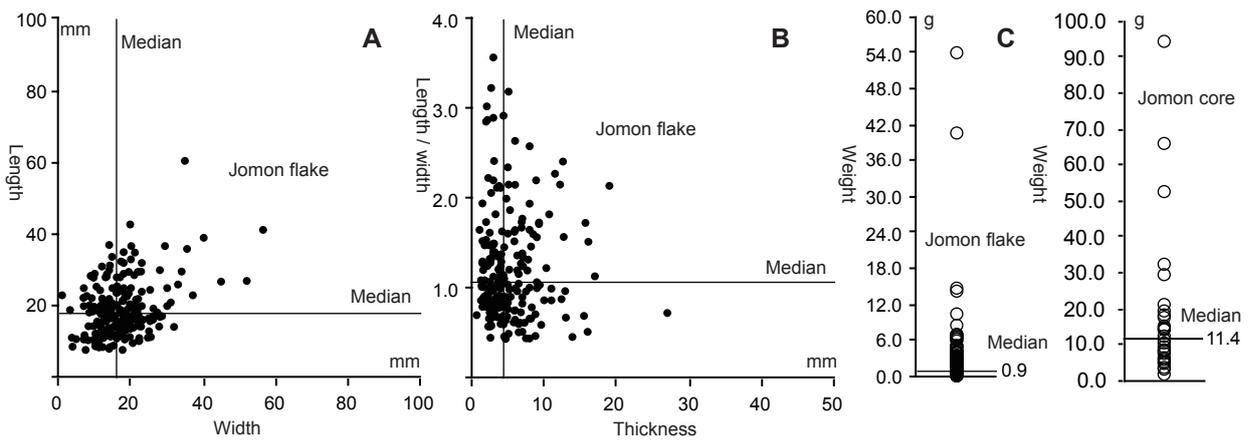


図 5.14 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の縄文剥片の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B), 重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 5.14. Diagrams showing length vs. width (A), length/width vs. thickness (B), and wight (C) of the Jomon flakes from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

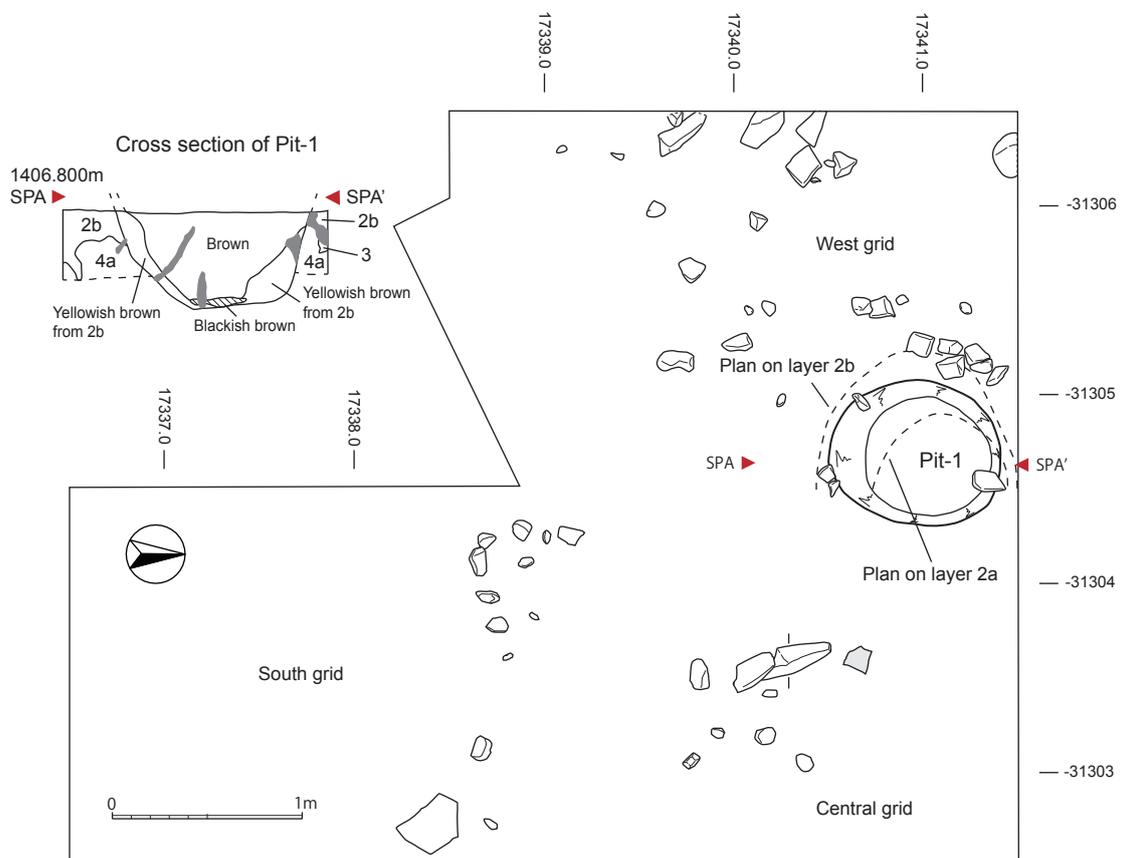


図 5.15 広原Ⅱ遺跡 EA-2 の縄文時代集石と小竪穴の実測図  
 Fig. 5.15. Detailed plan of the rubble concentration and the pit-1 from EA-2 at the Hiroppara site II

層セクションの観察では 2 a 層中に小竪穴の壁を確認できなかったが、図 5.15 が示すように集石が小竪穴上面に検出されなかったことを考え併せると、集石形成後の 2 a 層から掘り込まれた小竪穴と考えられる。埋土セクションでは北壁側に三角堆土が見られるほかは

明瞭な堆積土層は観察されていない。大きさは平面形が 70×90 cm の楕円形で、確認面から坑底まで深さ 50 cm、断面形はコップ形の形状である。

本址の出土遺物は押型文系土器の山形文破片 2 点と石器 10 点が出土している。石器は二次加工を有する剥

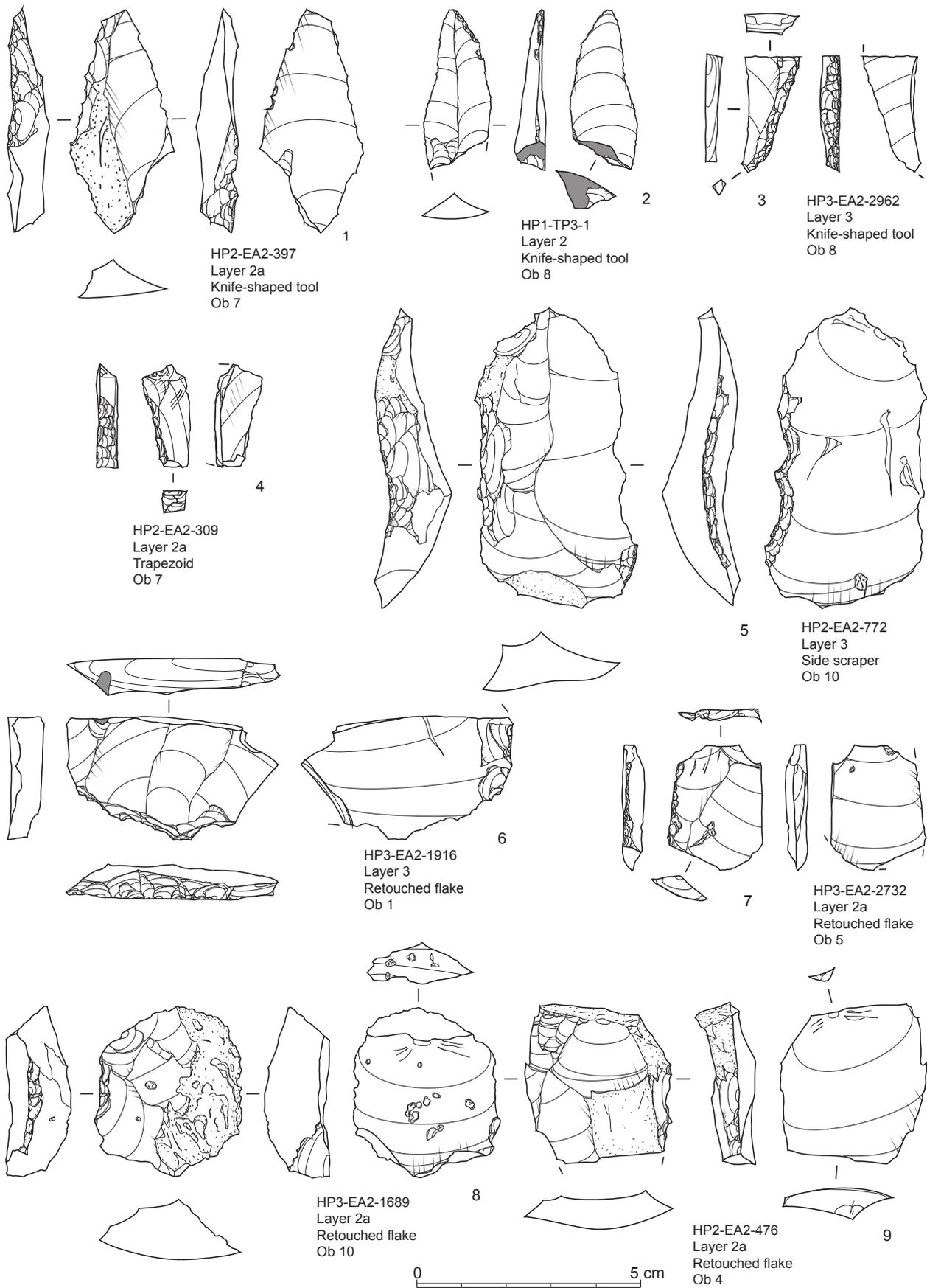


図 5.16 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 2a 層～3 層出土の後期旧石器時代石器 (1)

Fig. 5.16. Upper Palaeolithic stone tools from Layers 2a-3 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

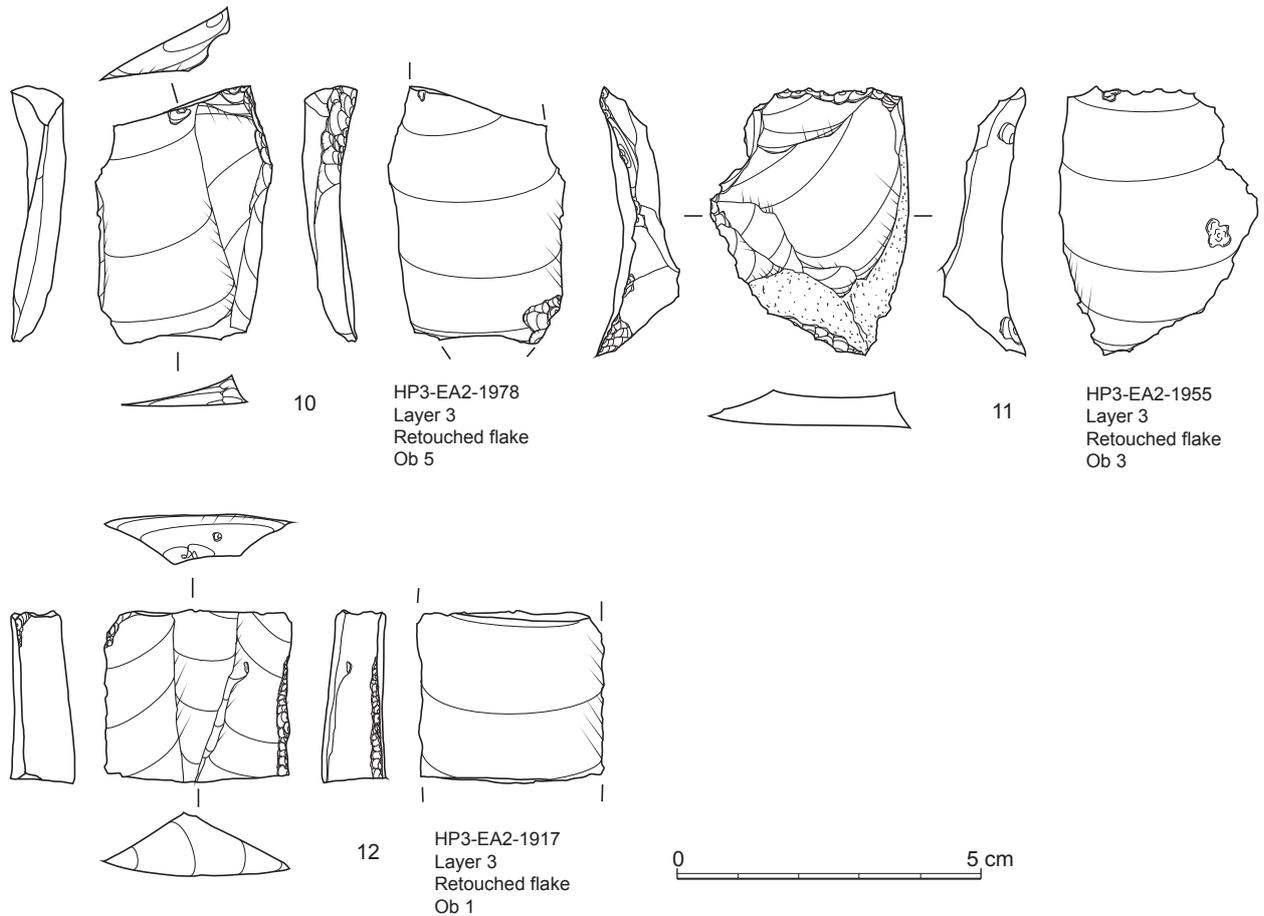


図 5.17 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 2a 層～3 層出土の後期旧石器時代石器 (2)  
 Fig. 5.17. Upper Palaeolithic stone tools from Layers 2a-3 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

片（縄文石器）1 点のほかは全て剥片である。剥片のうち 5 点は旧石器と判定できた。

本址の所属時期は、上記のとおり押型文土器が出土していることや、包含層から掘り込んでいることから、縄文土器の時期かそれ以降の時期に属すると考えられる。

なお、小竪穴の埋土約 220 リットル、土嚢袋でおよそ 30 袋の土壌フローテーションを実施し、炭化種実を採集した。その結果、不明マメ類 3 粒および不明種子類 10 粒を検出したが、種を同定できる炭化種実は検出できなかった。そのため、年代測定はしていない。（会田）

### 5. 後期旧石器時代の遺物：2a 層～3 層出土石器

出土層位が 2a 層～3 層であり、縄文時代遺物群と混在する後期旧石器時代の石器 (tools) には、時期的に新しく位置付けられる可能性が高い石器が認められる。

本報告書では 4 層石器群に含めて計上しているが、ここでは EA-2 の 2a 層～3 層 (TP-3 の 2 層・3 層) 出土石器として機械的に抽出し (図 5.16～5.17)、4 層石器群の石器から区別して記載する。

#### 5-1 ナイフ形石器 (1～3)

1 は 2a 層出土の二側縁加工ナイフ形石器である。素材は礫面を残す縦長剥片である。素材剥片の打面部を基部側に設定し、器体の左側縁上半部と右側縁下半部に急斜度調整を施して右刃を保持している。左側縁の下半部は調整加工がない。2 は、下半部を欠損しているが、石刃を素材とした基部加工ナイフ形石器の可能性が高い。TP-2 出土であり、2 層として取り上げられている。現存する調整加工としては先端右側縁に細部調整が施されている。折れ面に接する右側縁には、微小であるがフルーティング状の剥離が認められ、折れの衝撃に関係するかもしれない。3 は、欠損が著しく全体

形状が不明であるが、急斜度調整と縁辺の細調整が緻密に連続することから、ナイフ形石器の破片と判断した。3層出土である。

## 5-2 台形様石器 (4)

4は2a層出土であり、台形様石器の破片と判断した。素材剥片を横位に用いて打面部側の左半部が現存している。打面部を折り取った面が一部残り、これに急斜度調整が施されている。刃部に相当する部分には、微細な刃こぼれ状の剥離が認められる。器体の底辺の一部にも器体表面からの加工が認められるが詳細は不明である。

## 5-3 削器 (5)

5は、左側縁表面と右側縁裏面に刃部が形成された削器である。左側縁の刃部は素材剥片の形状に合わせて直線的に整形されている。比較的大きな貝殻状剥離による調整加工の一部縁辺に細調整が施されている。一方、右側縁裏面側に形成された刃部はダブル・ノッチ状を呈する。

## 5-4 二次加工を有する剥片 (6～12)

6は欠損により素材剥片の形状は不明であるが、素材剥片の端部に鋸歯状の調整加工が施されている。7は、左側縁に刃こぼれ状の細かな剥離と一部貝殻状剥離が施されている。8は左側縁に裏→表の加工と表→裏の加工が施されている。9は、右側縁に急斜度調整に似た加工が施されているが、ナイフ形石器への素材形状修正の意図も認められず、欠損により全体形状も不明なこともあり、二次加工を有する剥片とした。10は、上下端部を欠損している。右側縁に比較的緻密な急斜度調整と左側縁下部裏面に小規模な平坦剥離が認められる。削器刃部とは評価できず、また定形石器への加工意図も見られないことから二次加工を有する剥片とした。11は、素材剥片の打面部と左側縁末端に連続的に貝殻状剥離が施されている。12は、おそらく両側縁が平行する石刃を素材としている。その打面部は折れにより欠損している。右側縁にやや細かい貝殻状剥離が緻密に施されている。素材下部の折れ面は調整加工を切っている。(鳥田)

## 6. 後期旧石器時代の遺物：4層石器群

図5.18～5.23に4層石器群の石器 (tools) を掲載した。以下に広原II遺跡EA-2出土石器の技術形態を記載する。

### 6-1 局部磨製石斧 (13)

13の局部磨製石斧は、黒曜石集石2の遺物集中範囲から約1.2m離れた西区の4b層から出土した(図5.6)。やや緑がかかった灰色の透閃石岩製である。全体に基部側が狭まり、刃部方向にかけて次第に幅広となる撥形に整形されている。裏面の胴部半ばには大きく自然面を残している。刃部の表裏以外に、研磨された面は観察されない。刃部は左右非対称であるが、最末端からその左半部にかけて、裏面側の刃縁に衝撃による欠損と考えられる剥離が連続的に認められることから、本来は概ね左右対称の刃部形状であったと考えられる。刃部の下端にわずか1cm未満の範囲に残された欠損のない刃部からは、刃縁は表裏からよく研磨され直線的に整形されていたことが観察できる。実測図で表現している刃部の研磨範囲は、ほぼ全体に均一な程度で研磨が施されており、複数の研磨面からなる稜線は観察されない。

先に述べた刃部縁辺の破損剥離を除いて、研磨部分を切る剥離は存在せず、現存する磨製刃部の形成後に、器体形状に対する大きな修正加工は受けていないと判断される。しかしながら、本石斧は、以下の理由から形状全体が縮小する形で再生加工を受けていると考えられる。器体の表裏面には、刃部方向からの剥離による大きな剥離面が残されているが、表裏ともそれらの剥離末端は顕著なステップとなっている。そのため、刃部付近の断面図に示されるように、胴部中央に比較して刃部断面の厚みが大きく失われている。旧刃部の破損に関係する可能性が高い。また、胴部の左右両側縁からの調整加工を比較すると、右側縁の正面観は直線的で、側面から見た縁辺も比較的レベルに整形されている。これに対して、左側縁の正面観は内湾し、右側縁からの調整加工よりも剥離面が密集し加工量が多く、結果、側面から見た縁辺は胴部中央で大きく窪んでいる。こうした特徴は、現存する器体形状以前の段階で、刃部の厚みを減小させた大掛かりな刃部欠損が器体表

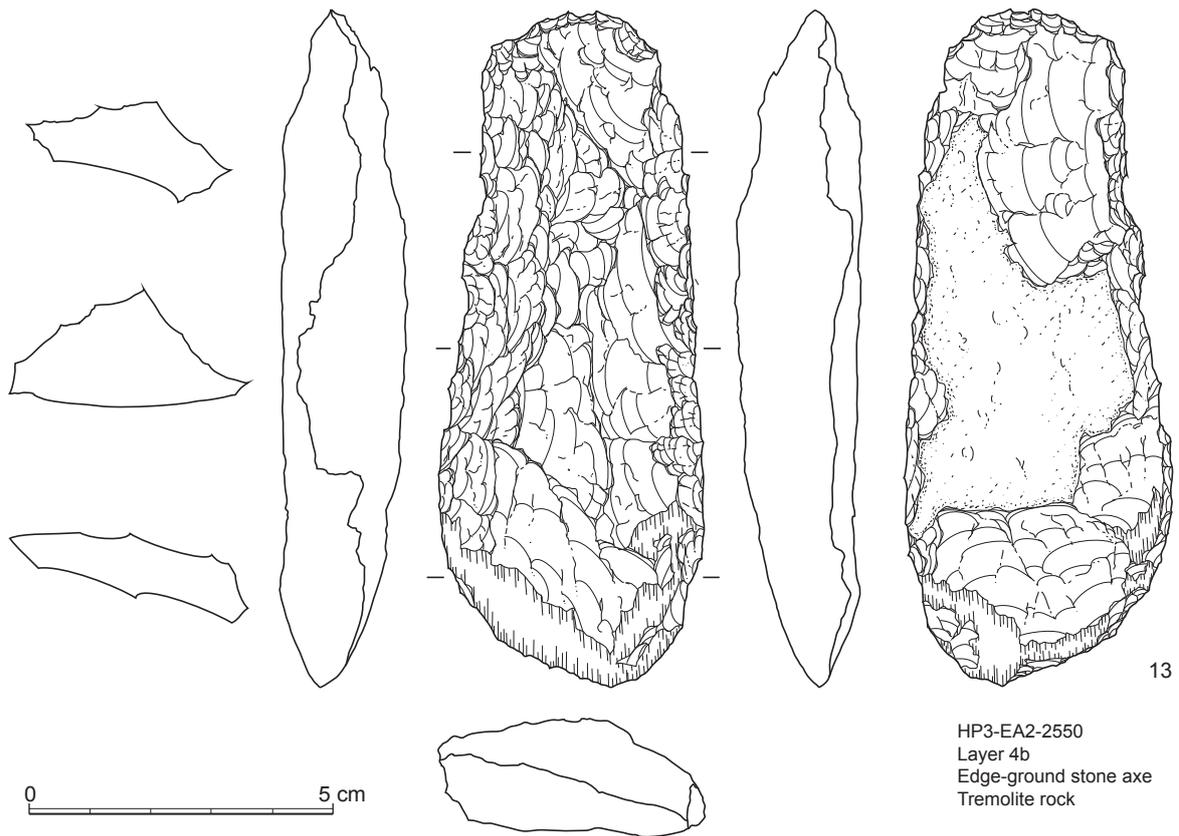


図 5.18 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (1)  
 Fig. 5.18. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

裏にわたって生じ、その後、これに合わせ左半部を中心とした器体の全体形状の再加工と現存する新たな磨製刃部の再形成が行われたことを強く示唆する。再加工以前の形状は、基部から刃部にかけて左右側縁がともに直線的に整形されたより幅広な撥形ないしは略台形状を呈していたと推測される。なお、本石斧以外に透閃石岩製の剥片などは、発見されていない。

#### 6-2 台形様石器 (14～17)

4 層石器群の台形様石器は、折れ面を残置、ないしは折れ面に急斜度調整を加える例 (14～16) と幅が長さの 2 倍前後になる横長の例 (17) から構成されている。3-3 で述べた二次加工を有する剥片の認定と同じ理由から、「微細な剥離痕を一部に残す台形様石器の形状をした剥片」は台形様石器とは認定していない。

14 は素材剥片を横位に用いて、左側縁には未加工のまま折れ面が残置されている。右側縁にも一部折れ面を残しており、上半部に急斜度調整が施されている。刃

部と下縁部にも微細な剥離が残されている。15 は素材剥片を横位に用い、右側縁に打面を残置している。左側縁にも折れ面が残置されている。本例では両側縁に二次加工は認められない。刃部と下縁には対向する位置に剥離面が認められ、二次加工というよりは衝撃剥離痕に関係する剥離と考えられる。刃部から裏面に及ぶ剥離痕は明確な打点をもたず、剥離は湾曲して進み、器体中央付近にまで達している。16 は、素材剥片を横位に用いて、素材剥片の打面部と端部に相当する左右両側縁に急斜度調整が施され、直線的な縁辺が形成されている。右側縁の調整加工には対向剥離が用いられている。下縁には素材の自然面が残されている。17 は縦長剥片を横位に用いており、素材の打面部と端部に相当する部位に貝殻状剥離が施され、縁辺は急斜度にはならず緩く立ち上がる。左側縁は刃部と鋭角をなすように整形され、左右非対称の形状となっている。

#### 6-3 ナイフ形石器 (18)

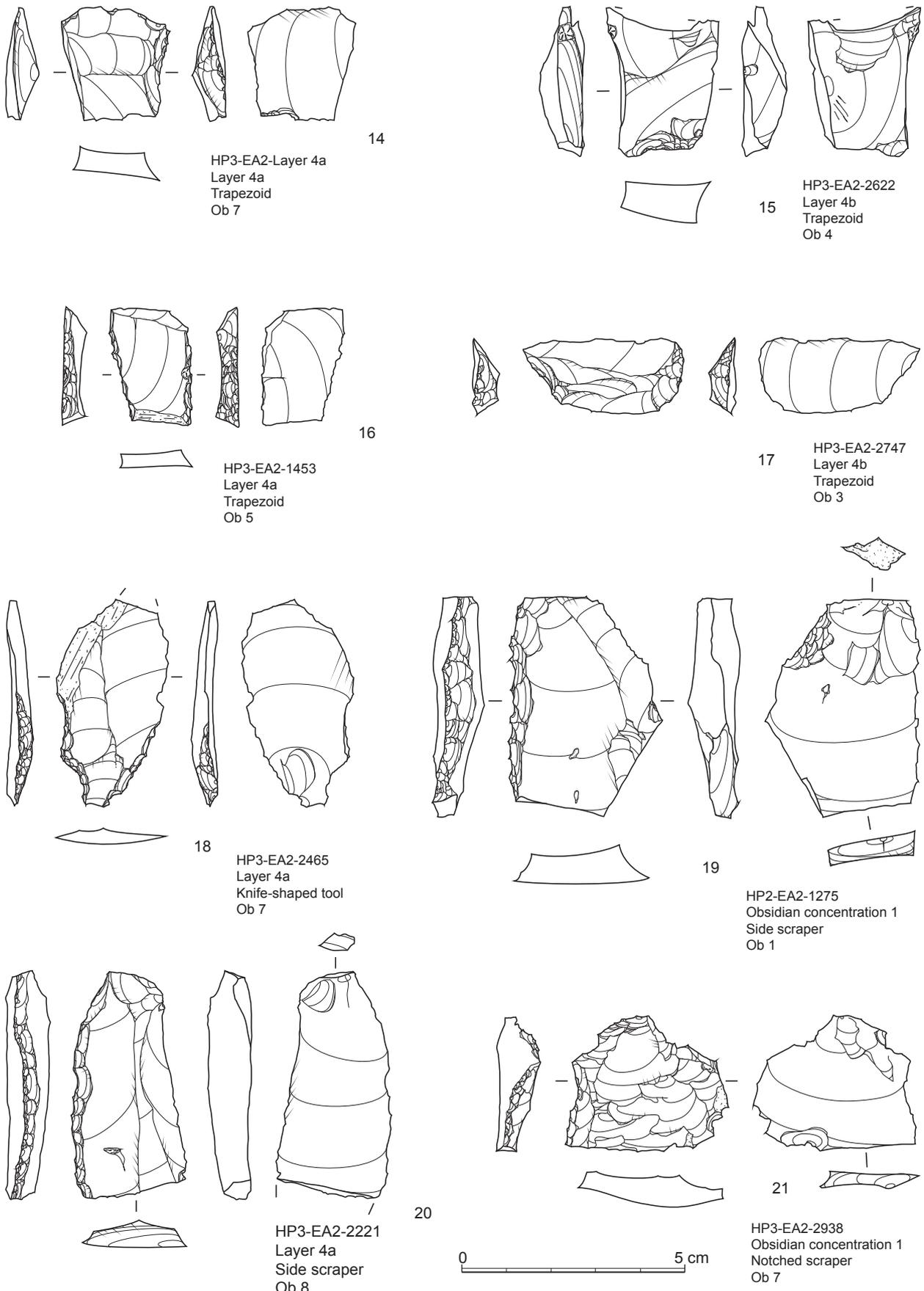


図 5.19 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (1)  
 Fig. 5.19. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

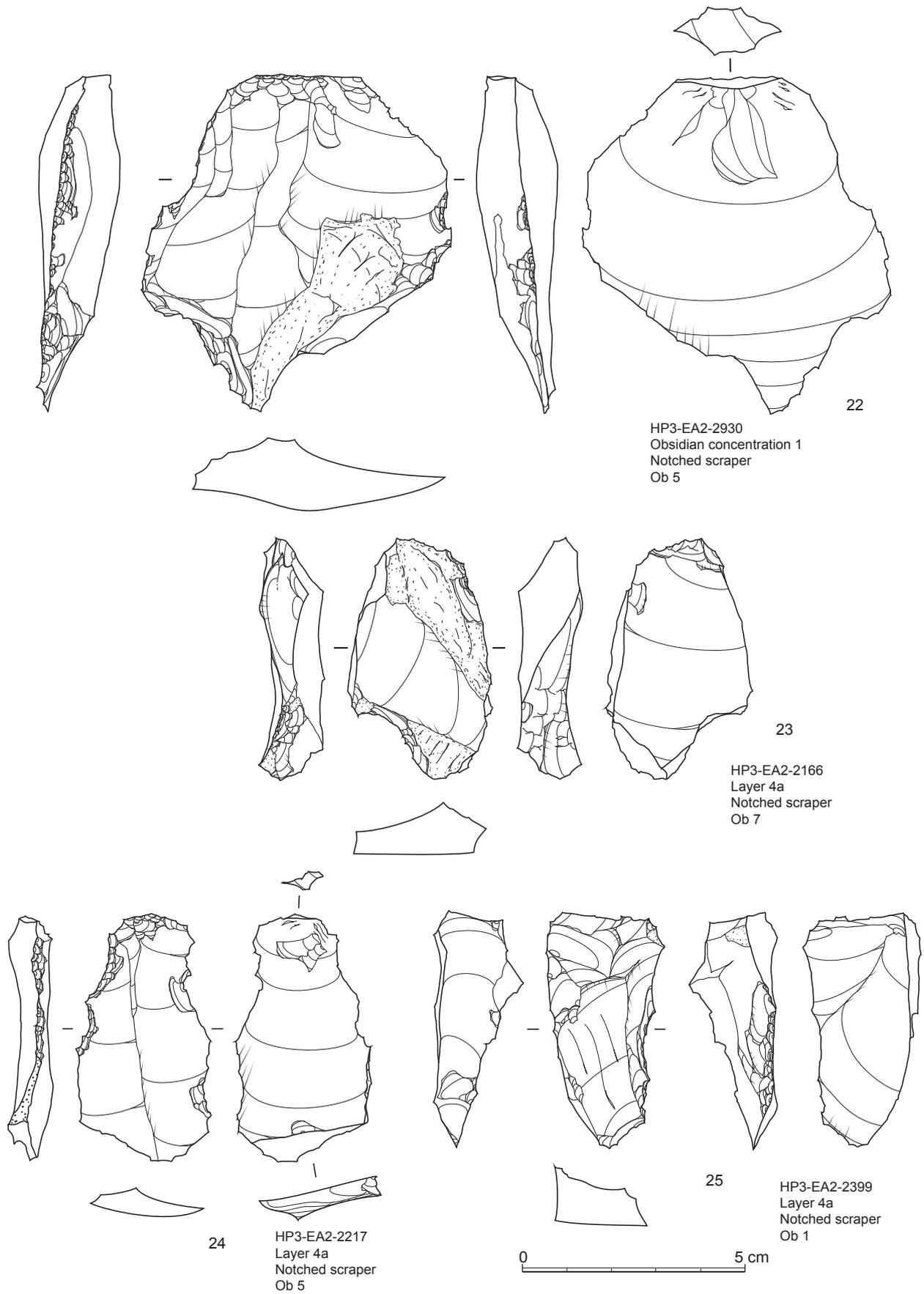


図 5.20 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (3)  
 Fig. 5.20. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (3)

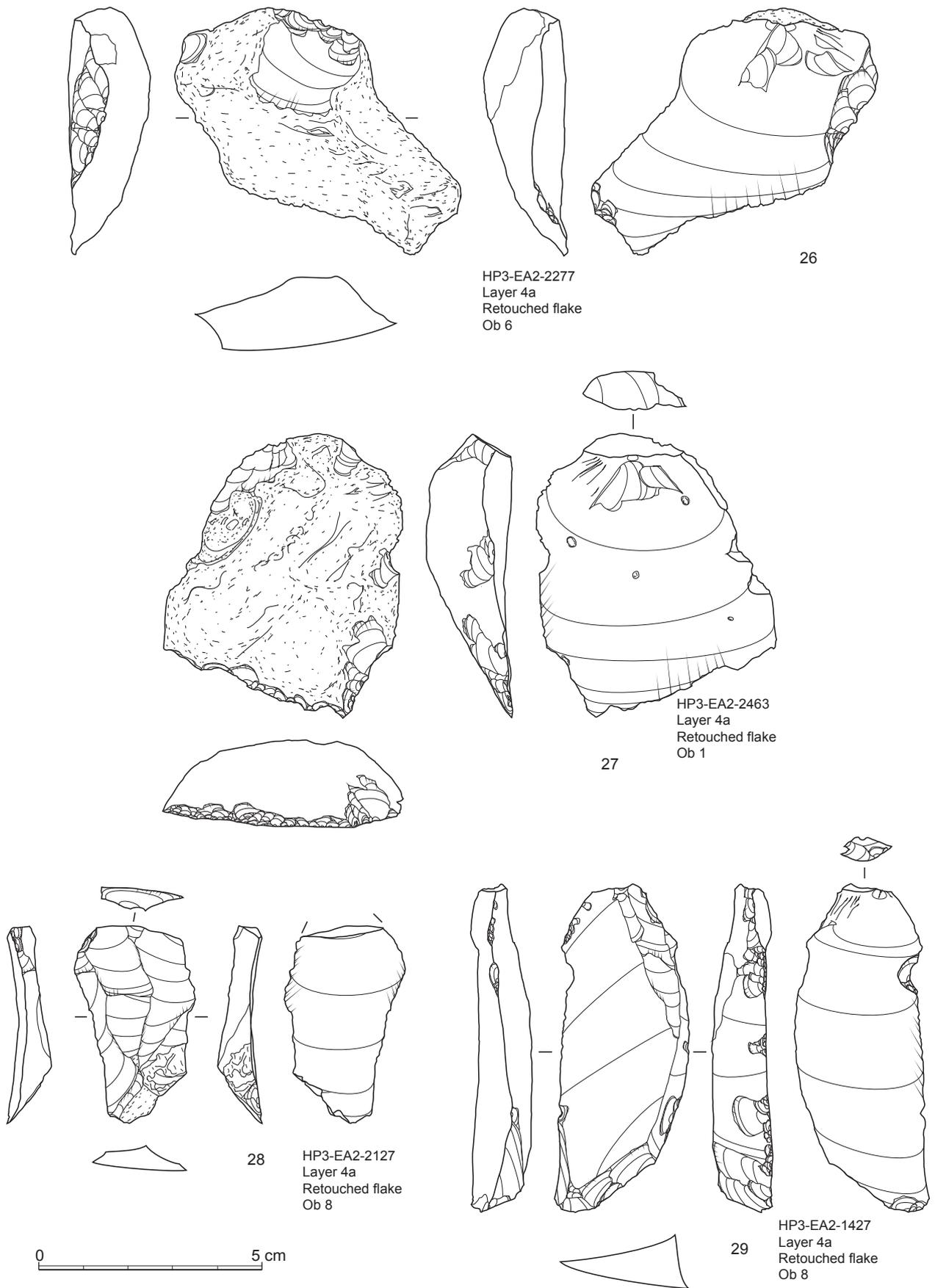


図 5.21 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (4)  
 Fig. 5.21. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (4)

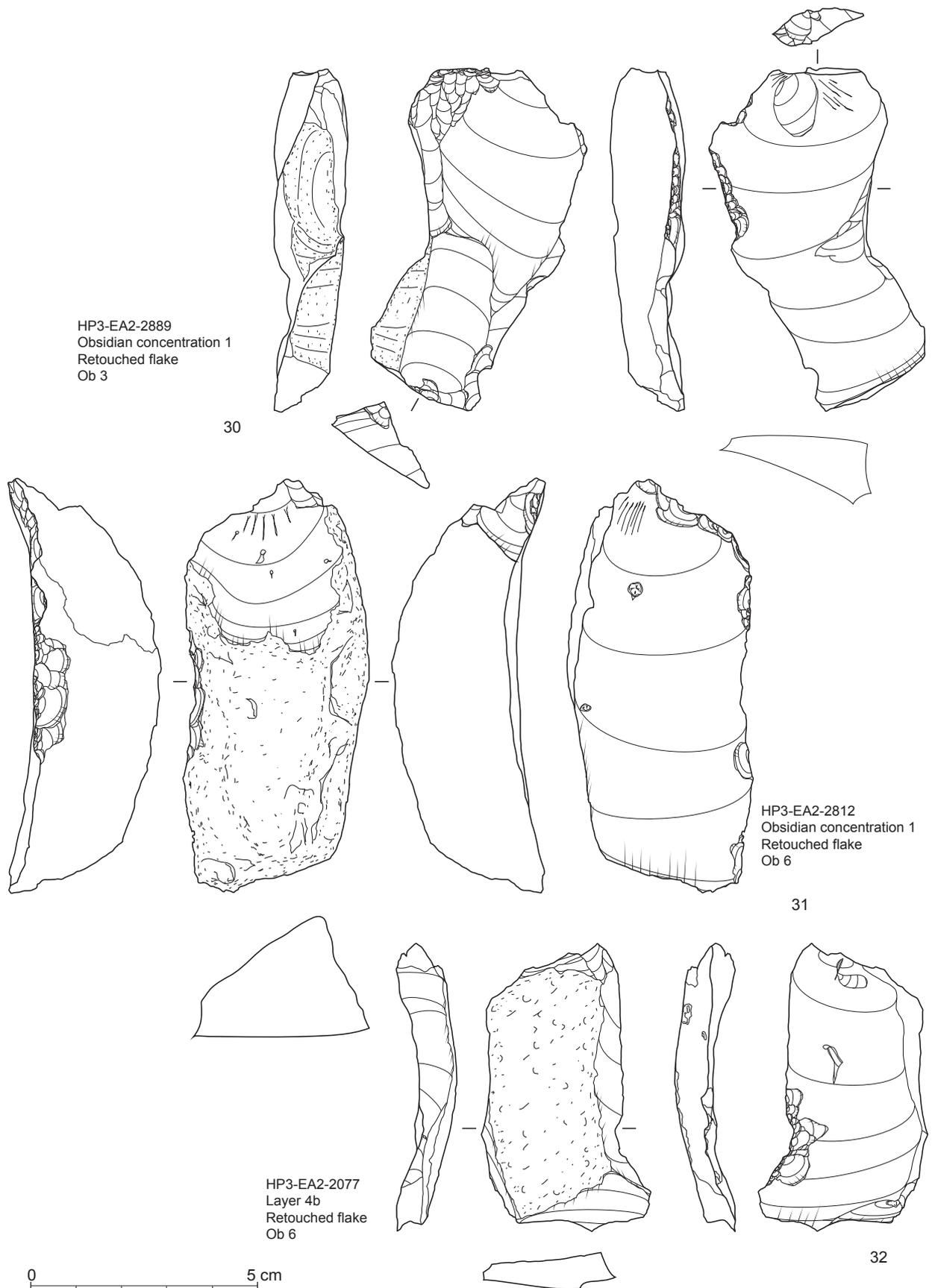


図 5.22 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (5)  
Fig. 5.22. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (5)

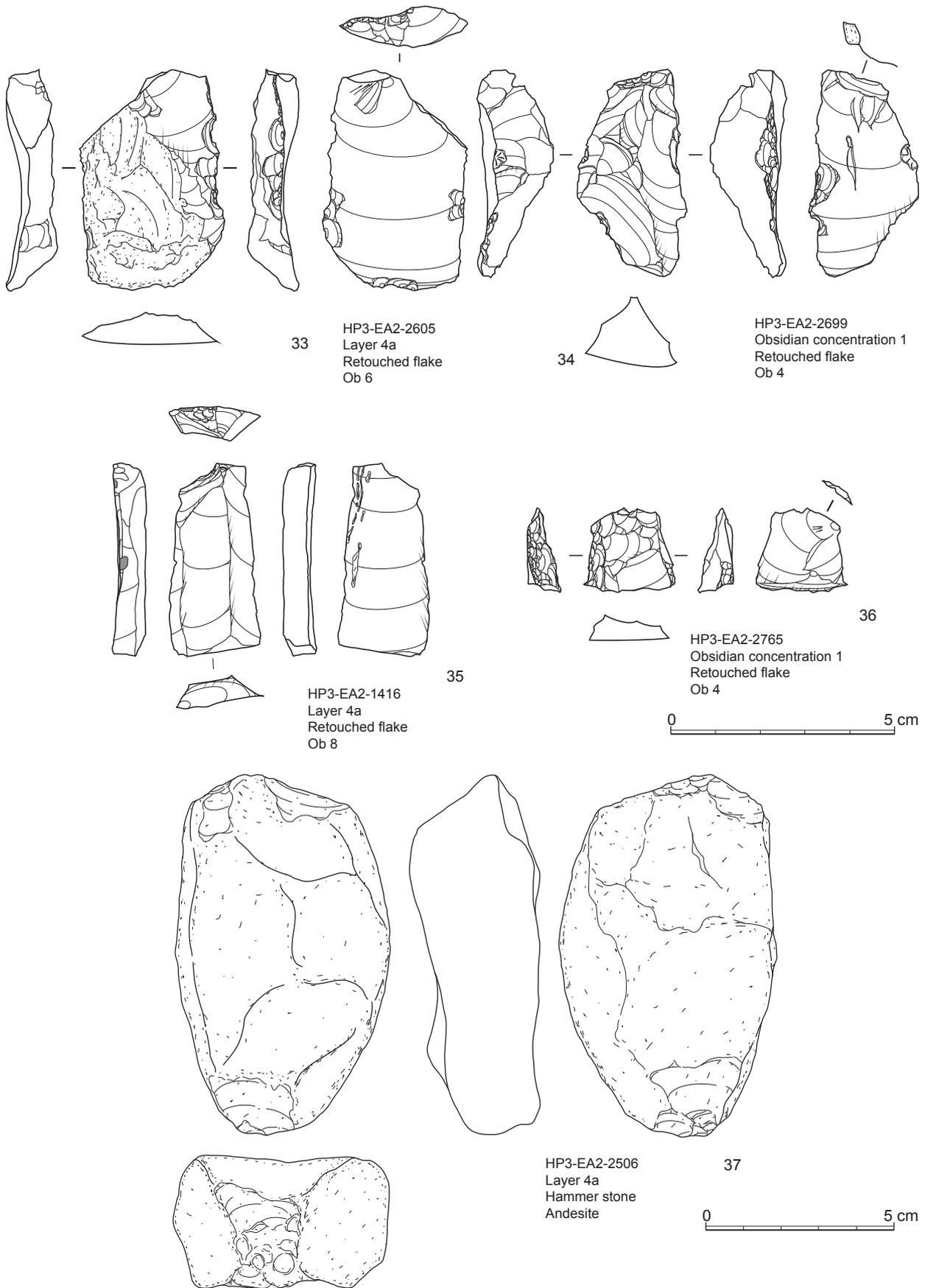


図 5.23 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 の 4 層石器群の石器 (6)  
Fig. 5.23. Upper Palaeolithic stone tools from Layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (6)

18は、基部加工ナイフ形石器である。先端部は欠損している。左右両側縁の調整加工は胴部半ばに達する。右側縁の加工部位は直線的であるが、左側縁はダブル・ノッチ状を呈している。明確に急斜度調整を用いてナイフ形石器の基本形態を満足させることを判断基準とすると、4層石器群で認定できるナイフ形石器は18のみである。台形様石器の場合と同様に、埋没過程で生じた微細剥離痕などを加工縁辺と認定してしまう可能性もあるため、4層石器群におけるナイフ形石器の範疇を広く捉えることは避けた。

#### 6-4 削器 (19～20)

素材剥片縁辺の広範囲に、明確な直線状の刃部形成が認められるものを削器に認定している。19は、おそらく縦長剥片を素材としている。器体下部が欠損しており、複数の折れ面が残されている。左側縁に連続的な貝殻状剥離と縁辺の細調整で刃部が形成されている。裏面の打面部付近に平坦剥離が認められるが、性格は不明。20は縦長剥片剥片を素材とし、器体下部は欠損している。ナイフ形石器の急斜度調整に近い緻密な加工で、左側縁に刃部が形成されている。

#### 6-5 ノッチ (21～25)

4層石器群では、剥片縁辺に内湾する加工縁辺を持つことで共通する石器をノッチとした。ノッチと分類した石器は8点である。そのうち5点を図示している。素材剥片の共通性を特に見出すことはできない。21は幅広の剥片を素材とし左側縁に貝殻状剥離による刃部形成が認められる。22は、比較的厚手の剥片を用いて左側縁の上半部と下半部に刃部が形成されている。23は素材剥片の末端部付近を断ち切るように内湾する刃部が形成されている。24は、18のナイフ形石器の加工縁辺に共通したダブルノッチ状の刃部が左側縁に形成されている。加工が比較的荒く急斜度調整とは認められず、加工も片縁に限られていることから、ナイフ形石器とはせずノッチとした。25の素材は石核片である。器体の右側縁に大小の貝殻状剥離により内湾する刃部が形成されている。

#### 6-6 二次加工を有する剥片 (26～36)

剥片の一部に10mm以上の連続した調整加工が施さ

れ、同時に縁辺の微細剥離が観察される例を認定した。二次加工を有する剥片の素材も、後述する各種の剥片を素材としており、素材形状との固定的な関係はみられない。4層石器群では59点を二次加工を有する剥片と認定している。そのうち11点を図示した。26は、素材剥片の右主要剥離面側に比較的大きな連続する貝殻状剥離が認められる。剥片末端部にも主要剥離面に小範囲の平坦剥離が認められる。27は、素材剥片の末端部に対して左右両側縁に二次加工が加えられ、ドリル状の端部が形成されている。しかし、明確な先端部の作り出しに関わる細部調整ないし刃こぼれ状の剥離は認められず、ドリルとは認定できない。28は、素材剥片上半部の折れ面に接する左縁辺に二次加工の一部が残されている。29は、厚形縦長剥片の右側縁全体に、不連続な調整加工が施されている。30は、厚形縦長剥片の右側縁の腹面に貝殻状剥離により直線状の加工縁辺が形成されている。31は、厚形縦長剥片の急斜な右側縁に直線状の連続する調整加工が施されている。打面部周りの裏面にも剥離が認められるが、一定した連続剥離ではなく、人為的とは思えない。32は、素材剥片の右側面腹面に荒い貝殻状剥離でノッチ状の二次加工が施されている。加工が不規則なためノッチとはしなかった。33と34は、素材剥片の右縁辺背面と腹面に二次加工が施されている。いずれも背面側の加工は比較的急斜で腹面は平坦である。35は、石刃を素材とし打面部を斜めに断ち切るように二次加工が施されている。下半部は欠損。加工は、折れ面様の複数の剥離面にさほど緻密ではない細部調整が伴っている。肩部様の作り出しではあるが、石器の性格は不明。36の素材剥片は末端がヒンジフラクチャーになっており、完形である。左側縁の全体と右側縁の一部に二次加工が施されている。特に左側縁の加工は緻密で縁辺の微細剥離も明確である。

#### 6-7 敲石 (37)

37は、安山岩製の敲石である。黒曜石集石1から出土した。器体の下端に敲打に伴う小孔が集中している。器面の風化が著しいため明確ではないが、上下からの打剥による剥離面が表裏面に残されている。

#### 6-8 剥片 (図5.24～5.37, 表5.4～5.6)

### 6-8-1 分類

EA-2 及び TP-3 から出土した 4 層石器群の剥片の分類と点数を表 5.4 (上段) に示した。黒耀石原産地の分布地域に立地する本石器群の性格を考慮し、剥片を分類した。4 層石器群の剥片の全点を観察の対象とし、概ね 5 g 以上の剥片で、完形・欠損を含め、以下に述べる特徴を観察できる剥片を I, II, III, IV に分類した。

剥片 I として 262 点を抽出した。38 ~ 55 に示した

ように、剥片 I は背面が全て自然面に覆われ、剥離痕が残されていない剥片、もしくは、背面の主要な剥離痕が 1 枚程度残されている剥片である。原石加工のもっとも早い段階を反映している。剥片 II として 303 点を抽出した。56 ~ 78 に示したように、剥片 II は背面に自然面を残すが、2 枚以上の複数の剥離痕が残されている剥片である。剥片剥離作業が剥片 I よりも進化した段階を反映している。剥片 III として 152 点を抽出し

表 5.4 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土剥片の分類  
Table 5.4. Classification of flakes from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

Age	Classification	Complete pieces		Broken pieces		Total
		Cortex	Non-cortex	Cortex	Non-cortex	
Upper Palaeolithic flakes Layers 2a-3 Layer 4	Flake I	152		110		262
	Flake II	176		127		303
	Flake III		84		68	152
	Flake IV		27		41	68
	Blade (flake IV)		24		27	51
	Platform preparation / rejuvenation flake	7	6			13
	Crested flake	2			2	4
	Other flake	220	266	357	520	1363
	Burned piece				2	2
	Total	557	407	594	660	2218
Jomon flakes	Flake	102	100	60	96	358
Layers 2a-3	Burned piece	1	2	1		4
Total	103	102	61	96	362	
Unidentified flakes	Flake	15	7	18	13	53
Layers 2a-3	Burned piece	5	5	3	4	17
Total	20	12	21	17	70	

表 5.5 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土 4 層石器群の剥片の背面構成

Table 5.5. Variety of flaking scar pattern of Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II  
Numbers represent complete or near complete pieces.

EA-2, TP-3	Flake I (N=262)	Flake II (N=303)	Flake III (N=152)	Flake IV (N=119)	%
Full cortex	84				12.4%
Unidirectional 0°	92	126	34	63	
Unidirectional 180°	6	3	2	1	55.8%
Bidirectional 0°+180°	3	20	15	12	
Unidirectional 90°	14	6			
Multidirectional	0°+90°	39	10		
	0°+90°+180°			4	1
	90°+180°	1			
	90°+90°	3			
	Centripetal+90°	5		7	
Centripetal	19	42	44	17	18.0%
Total	221	245	116	94	676

表 5.6 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土 4 層石器群の剥片の打面形態

Table 5.6. Morphology of striking platform of Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

Striking platform	Flake I		Flake II		Flake III		Flake IV		Other		Total	
	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%	Num.	%
Cortex	77	38.1%	34	14.8%	12	10.6%	11	12.8%	98	13.2%	232	16.9%
Plane	86	42.6%	123	53.7%	67	59.3%	58	67.4%	302	40.8%	636	46.4%
Faceted	13	6.4%	29	12.7%	19	16.8%	5	5.8%	29	3.9%	95	6.9%
Pointed / Linear	26	12.9%	43	18.8%	15	13.3%	12	14.0%	311	42.0%	407	29.7%
Total	202	100.0%	229	100.0%	113	100.0%	86	100.0%	740	100.0%	1370	100.0%

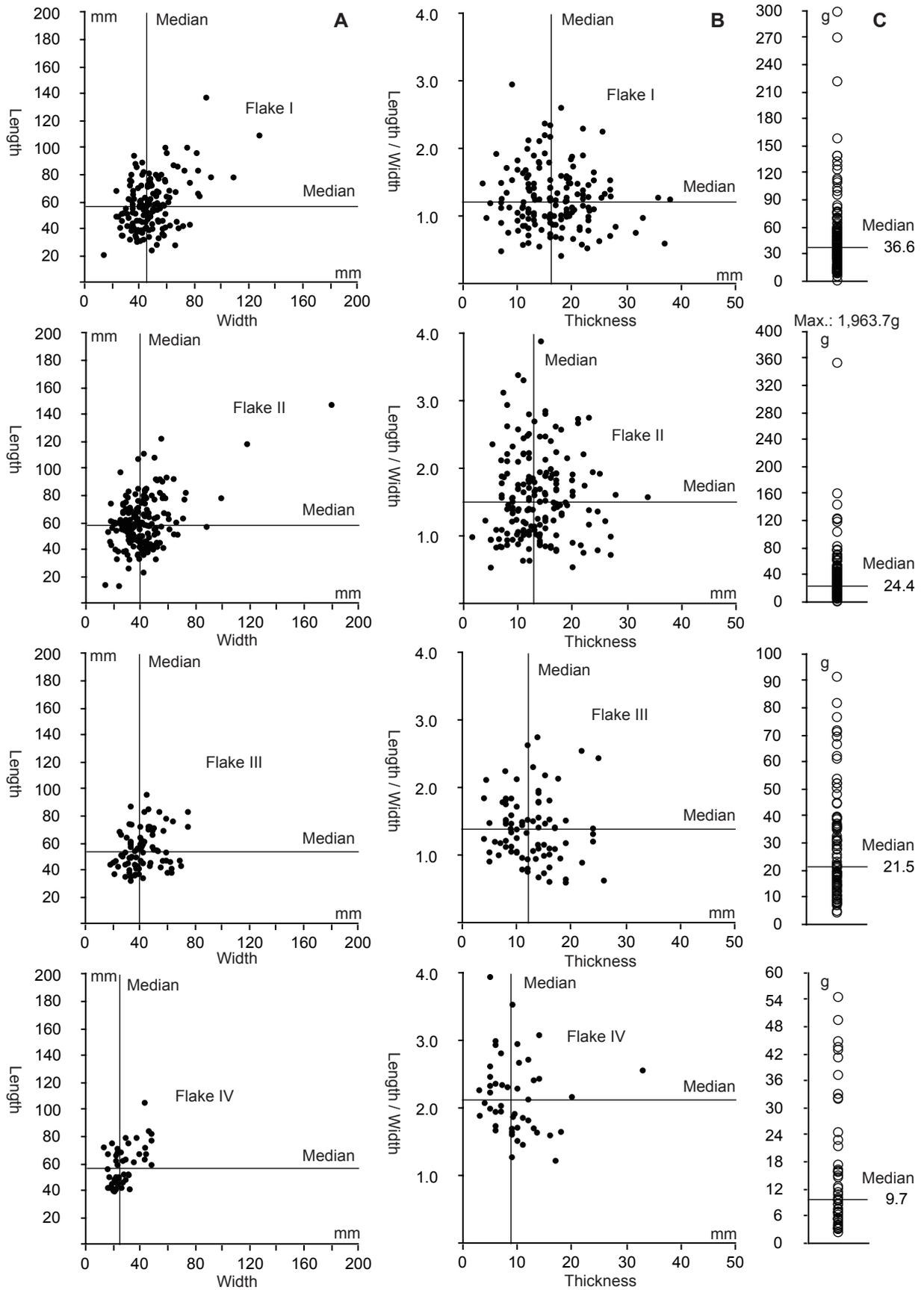


図 5.24 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土 4 層石器群の剥片の長さ／幅 (A), 長さ／幅 vs. 厚さ (B) 及び重量組成 (C) グラフ  
 Fig. 5.24. Diagrams showing length vs. width (A), length/width vs. thickness (B), and weight (C) of the Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II

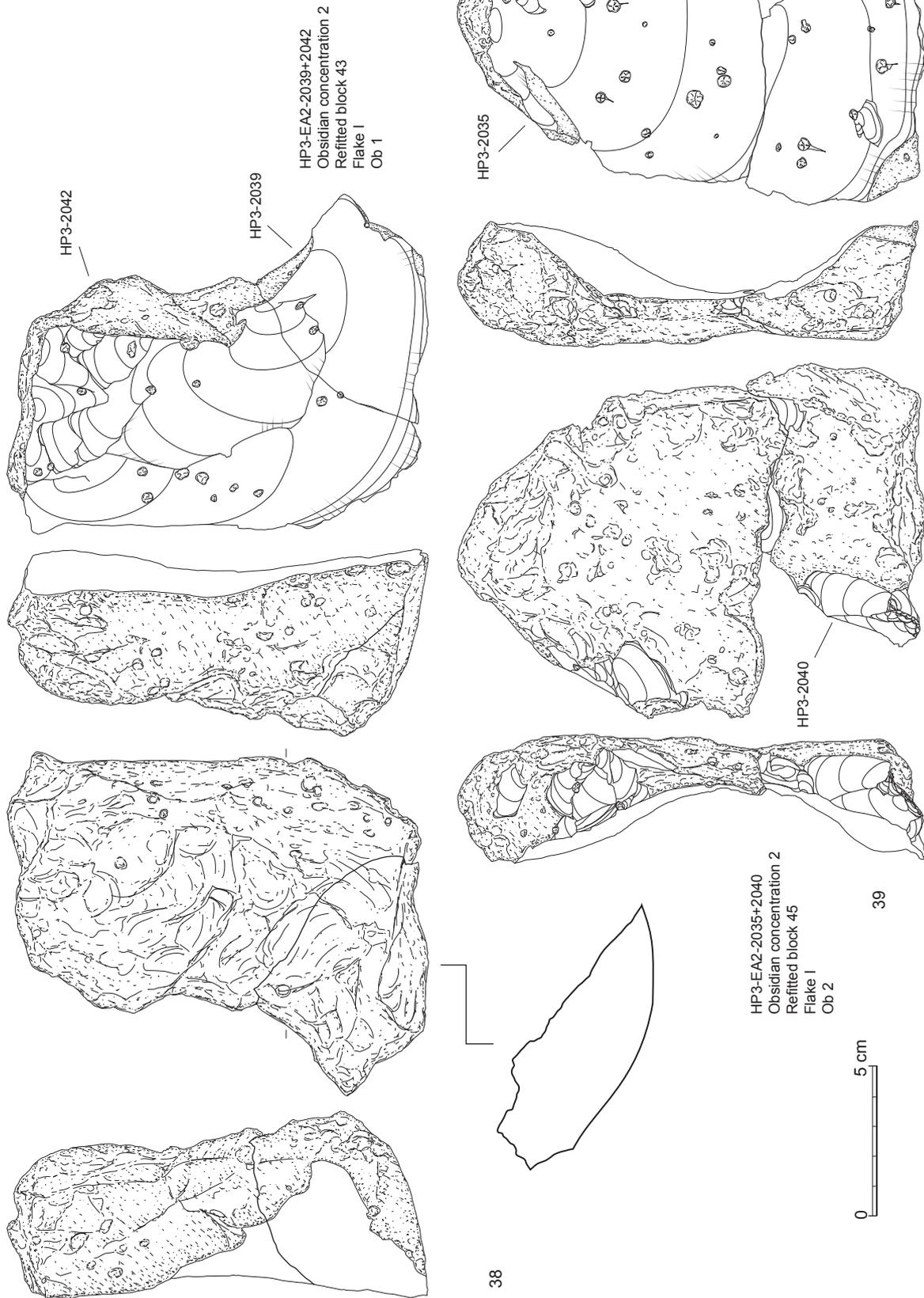


図 5.25 広原II遺跡EA-2及びTP-3出土の4層石器群の剥片(1)  
Fig. 5.25. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

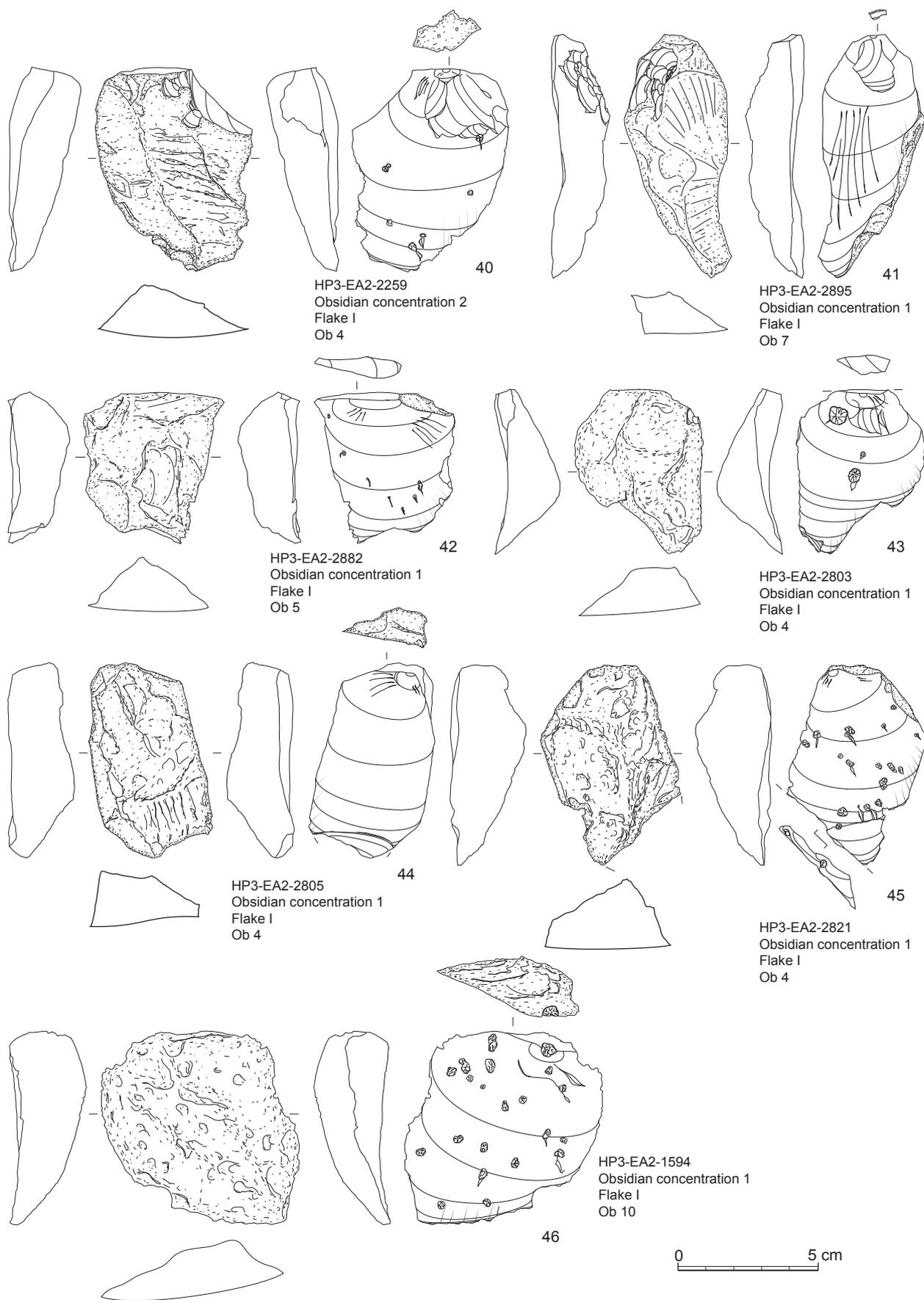


図 5.26 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (2)  
Fig. 5.26. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

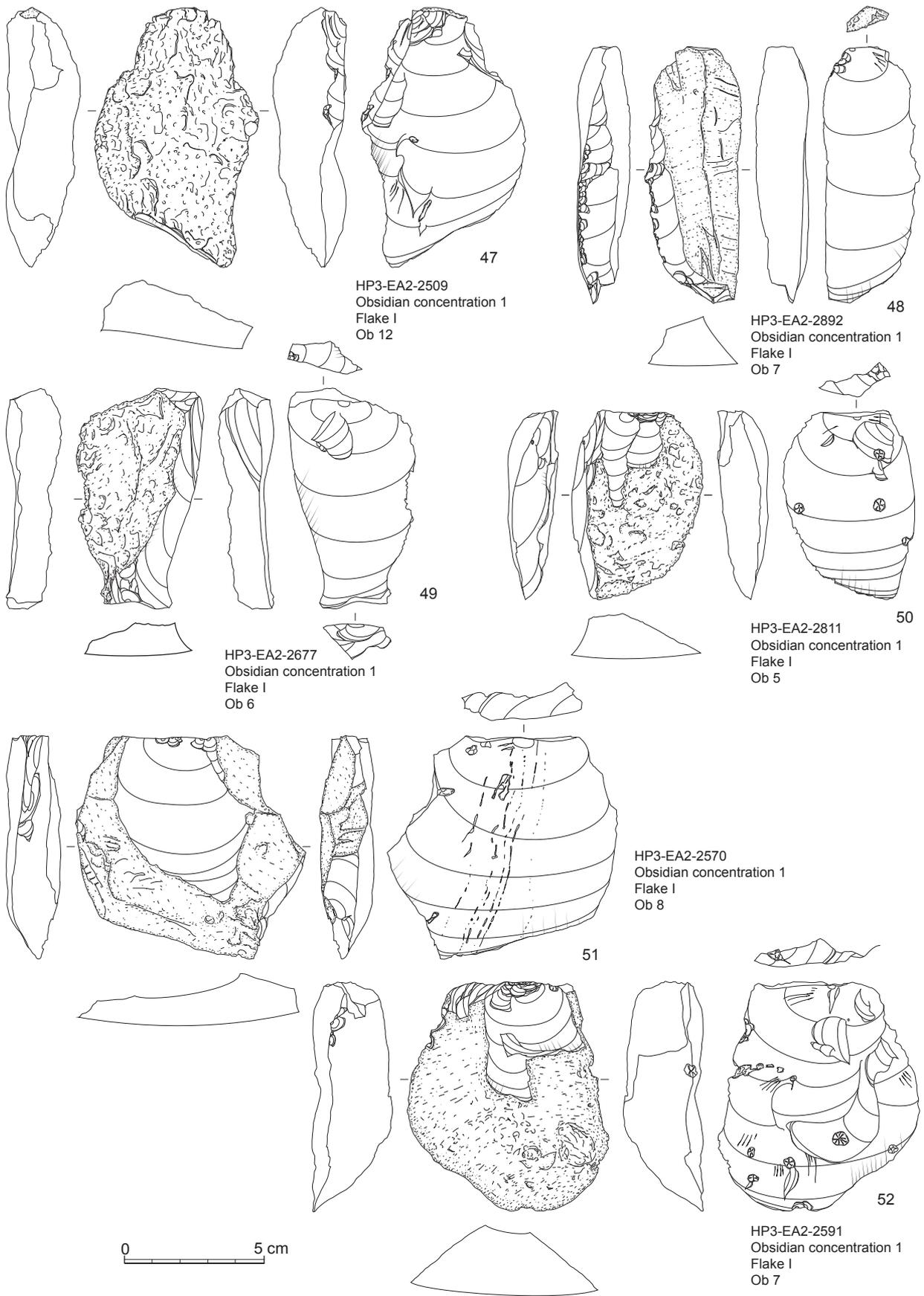


図 5.27 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (3)  
Fig. 5.27. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (3)

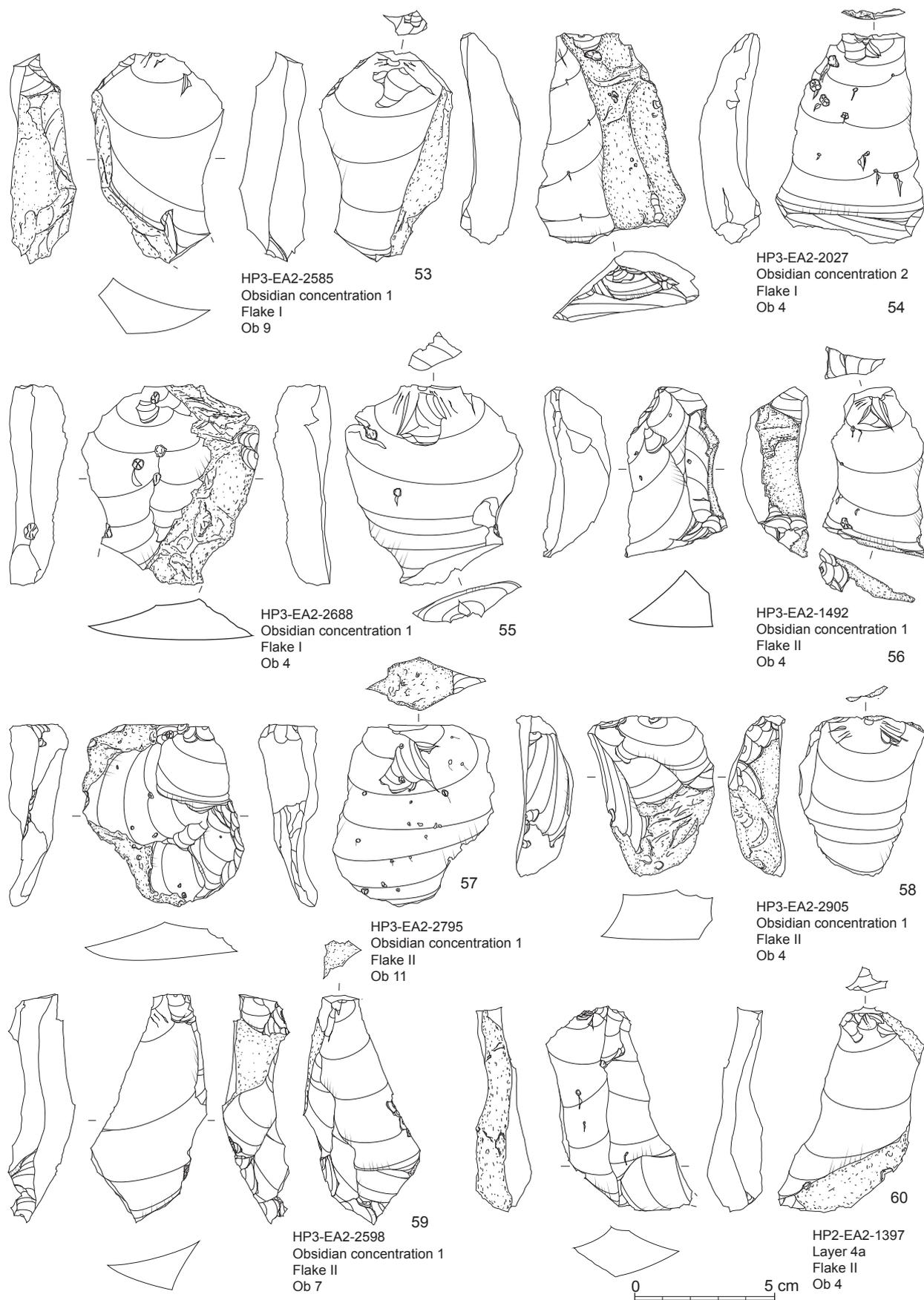


図 5.28 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (4)  
 Fig. 5.28. Flakes of the Upper Palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (4)

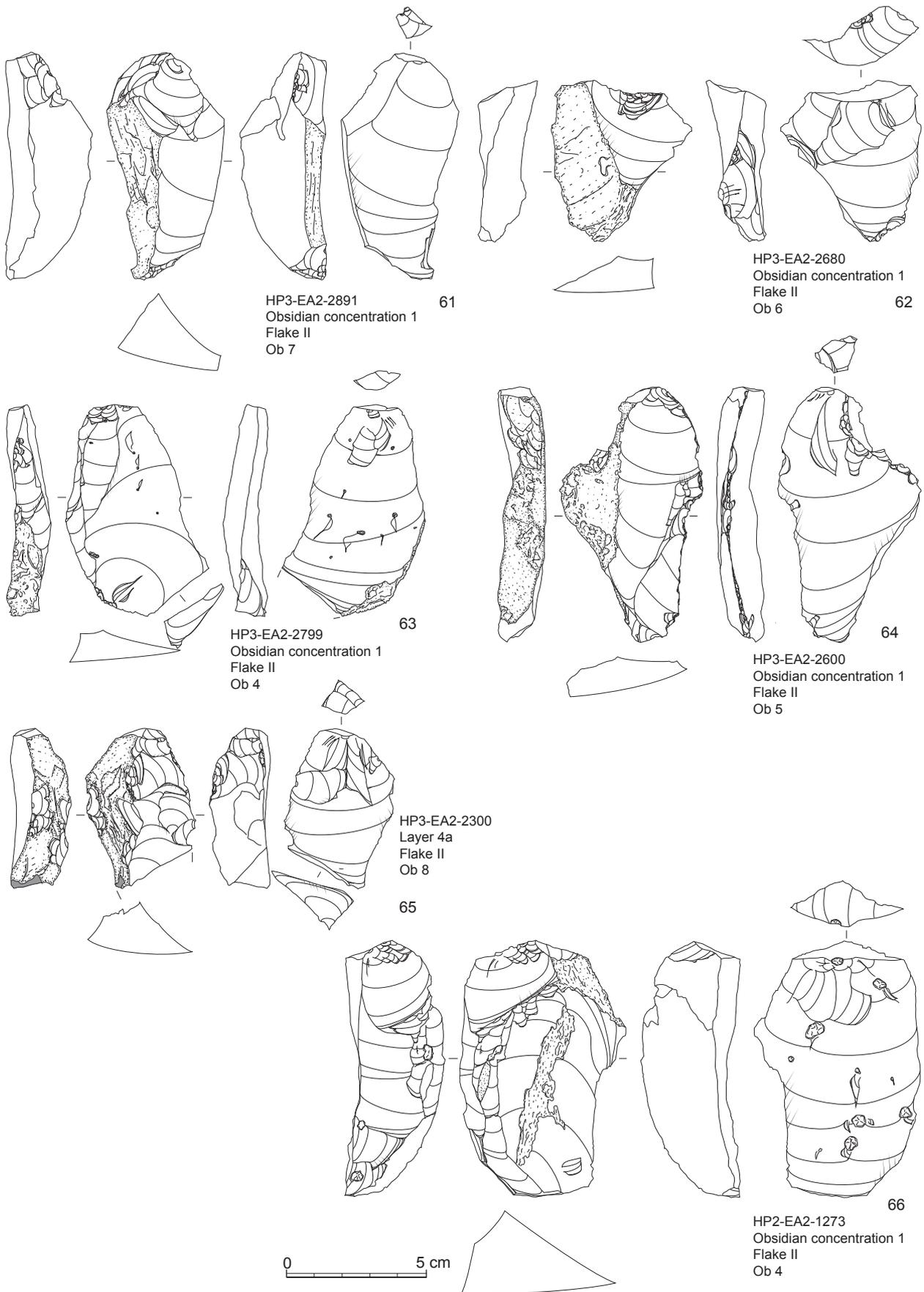


図 5.29 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (5)

Fig. 5.29. Flakes of the Upper Palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (5)

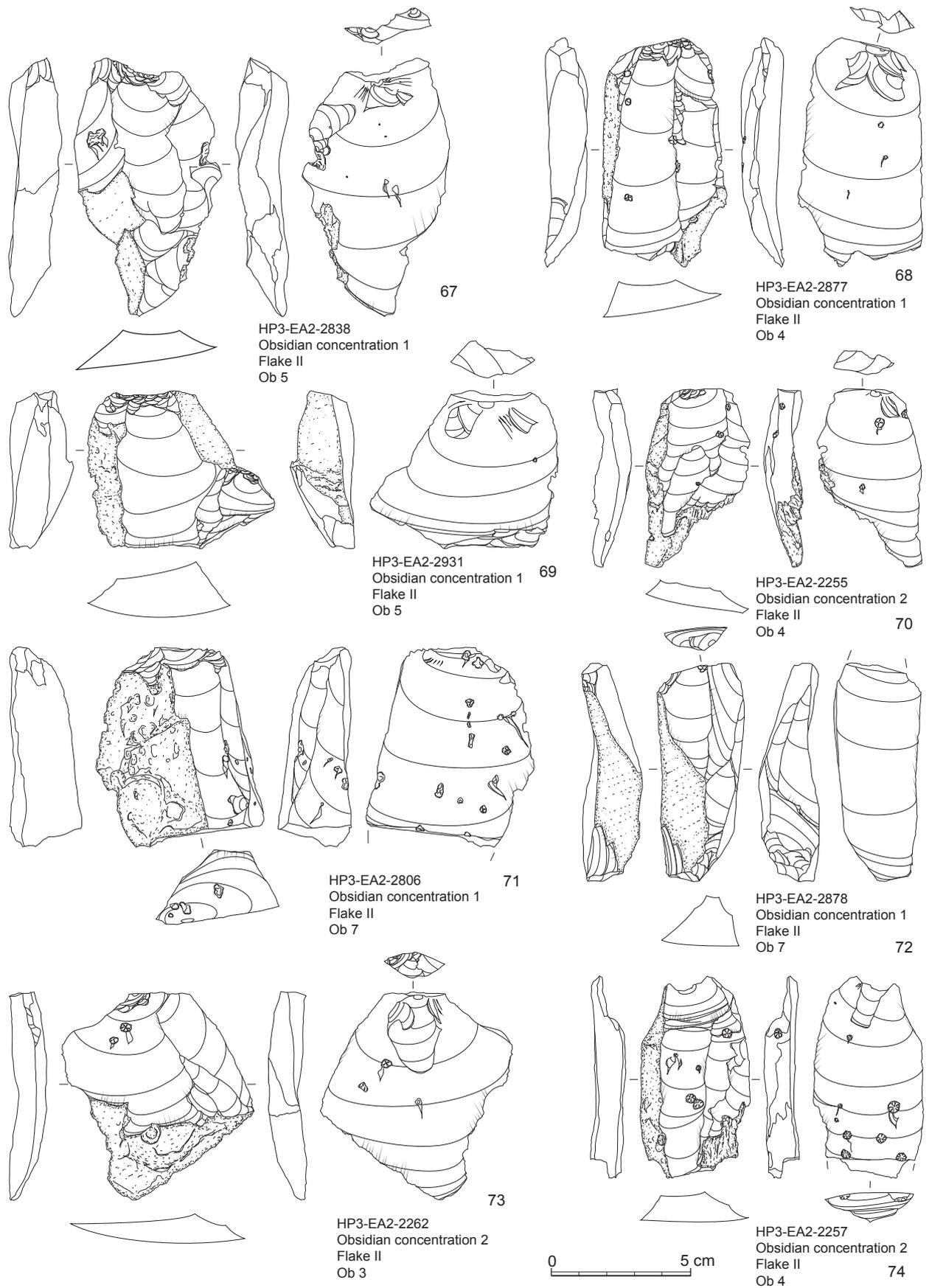


図 5.30 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (6)  
 Fig. 5.30. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (6)

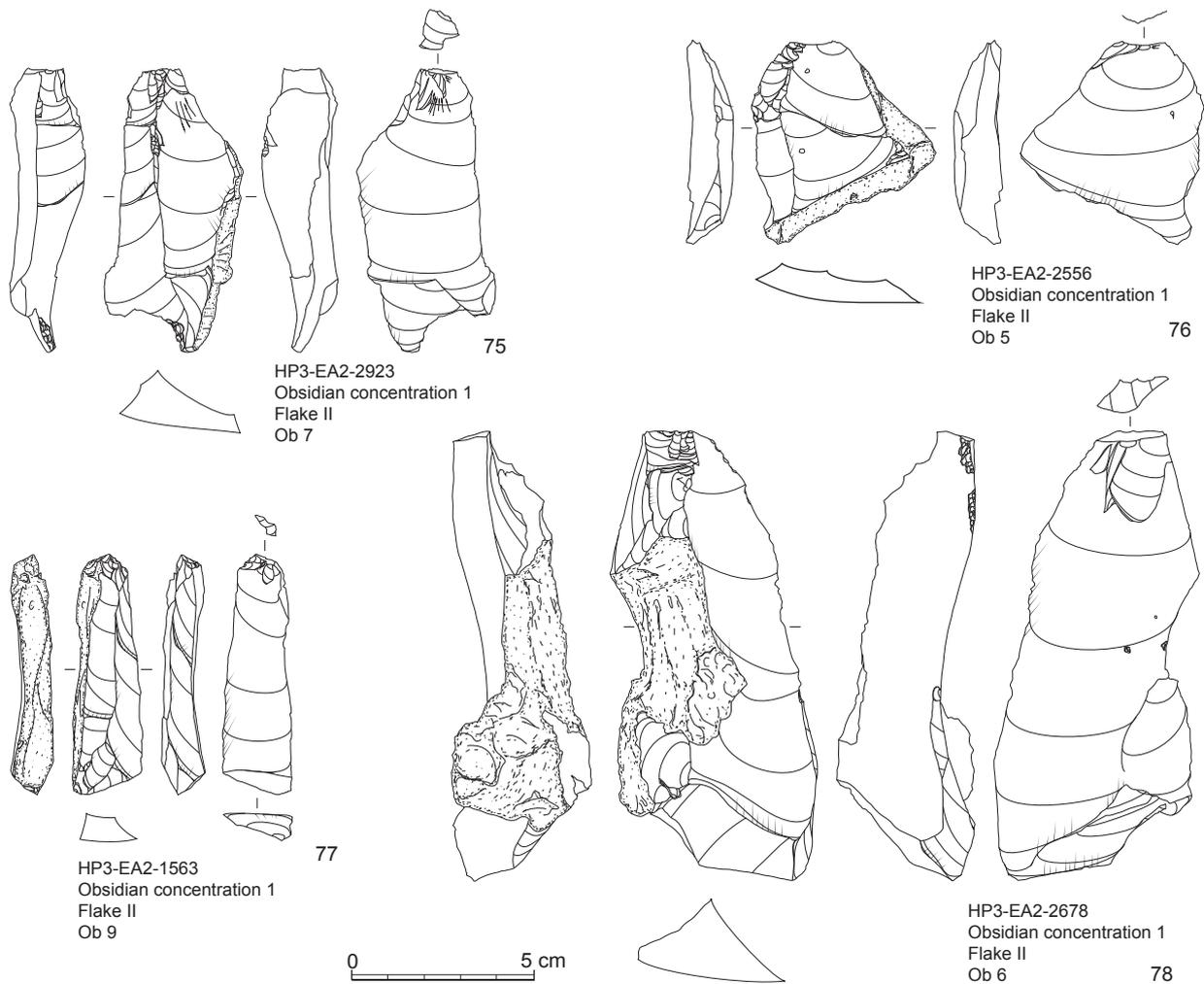


図 5.31 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (7)  
 Fig. 5.31. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (7)

た。79～93 に示したように、剥片 III は背面に自然面を残さず、先行する剥離痕だけが残されている剥片のうち、不定形な剥片であり、剥片 I と II に準ずるあるいは後続する剥離作業を反映している。剥片 IV として 68 点を抽出した。94～124 に示したように剥片 IV は縦長剥片であり、背面は自然面を残さず先行する剥離痕だけで構成されている。剥片 III に準ずるあるいは後続する縦長剥片剥離作業の過程を反映している。剥片 IV のうち特に側縁が並行し、主要な背面の稜線が一稜ないし二稜で構成される一群を石刃と分類した。剥片 IV のうち、51 点が該当する。また、剥離工程を特徴的に示す剥片として、稜付き剥片 4 点 (125～127)、打面作出／再生剥片 13 点 (128～132) を分類した。また、明らかな被熱痕跡を持つ剥片は 2 点であった。これら以外の剥片は、その他の剥片として一括た。1,363

点ある。

#### 6-8-2 背面構成

表 5.5 に剥片の背面構成を示した。完形剥片と完形に近い剥片について背面構成を観察した。ほぼ完全に背面が自然面で覆われる剥片は、全体の 12% である。当然ながら全て剥片 I が占めている (38～47)。

剥離軸と同方向の 0 度ないし 180 度異なる剥離痕が残されている剥片は、55.8% あり、もっとも比率が高い。剥片 I では、剥離軸と同方向の背面構成が最も多く (e.g. 48～55)、180 度対向する剥離痕を含む背面構成は少ない。剥片 II でも剥離軸と同方向の背面構成が多出し (e.g. 59・68・70・71・74・75・77)、180 度対向を含む背面構成の比率は剥片 I よりも増える (e.g. 56・66・72)。剥片 III と IV も、剥片 II と同様に同方向の背面構成を主体とし (e.g. 89・93～96・

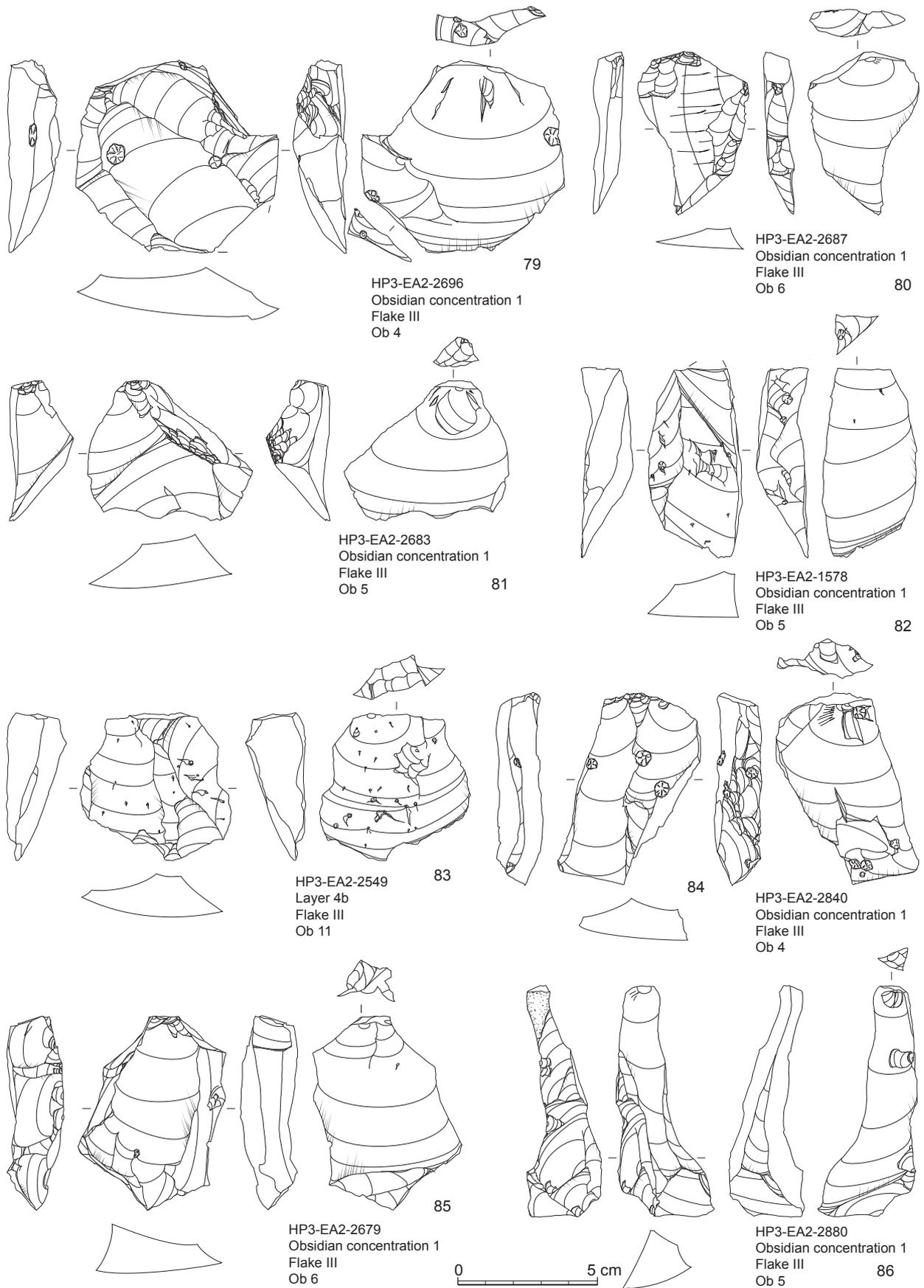


図 5.32 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (8)  
 Fig. 5.32. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (8)

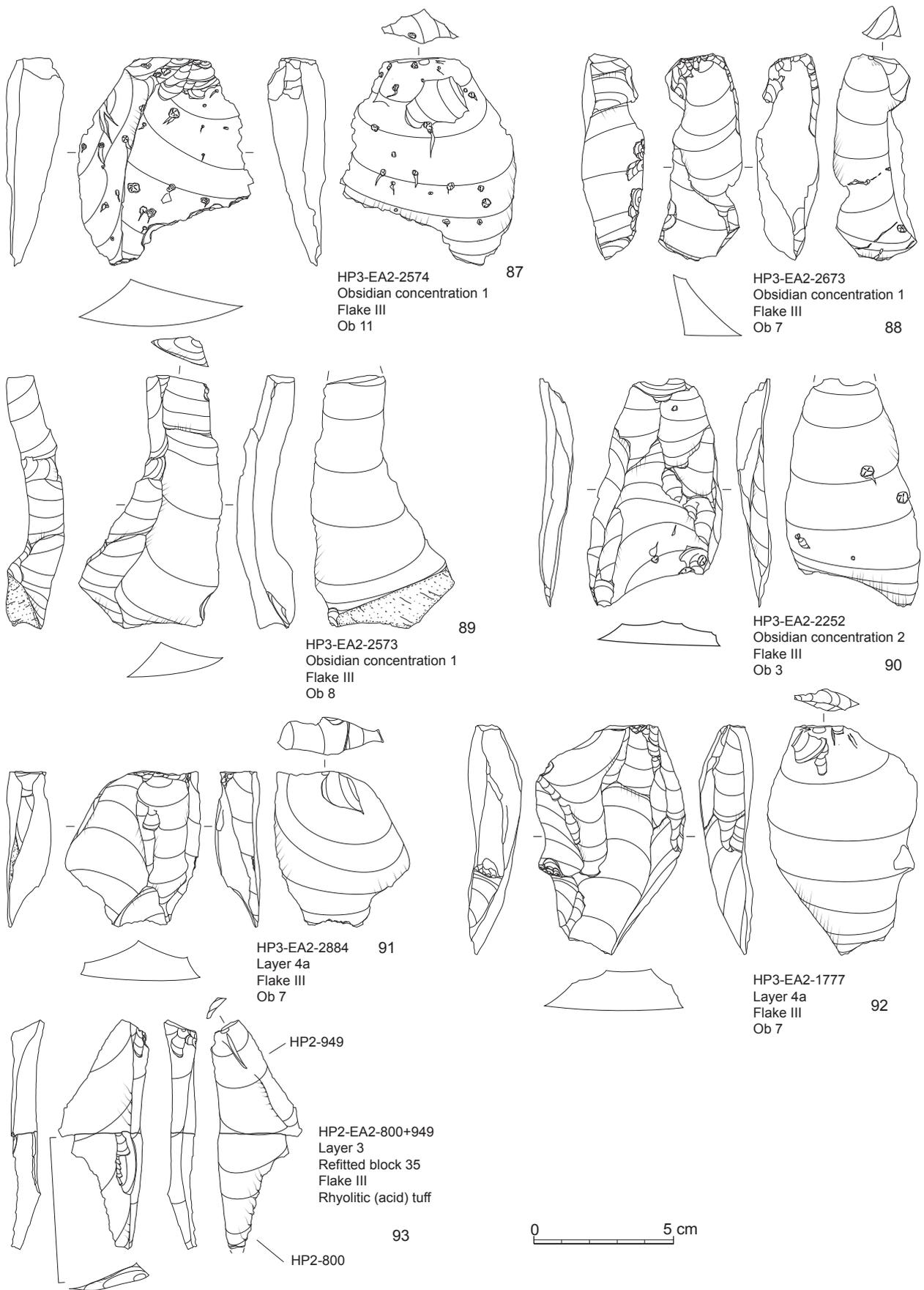


図 5.33 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (9)  
 Fig. 5.33. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (9)

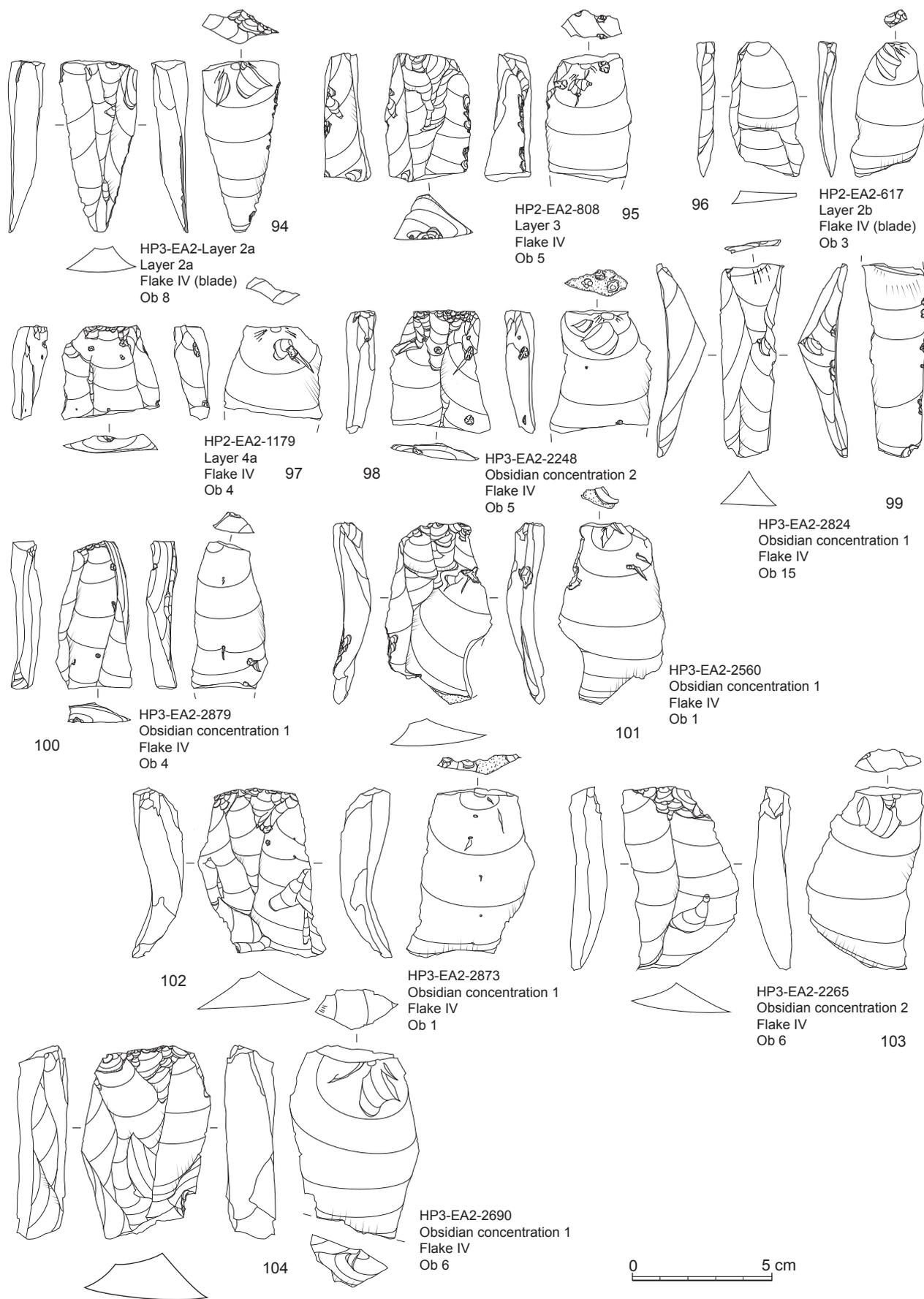


図 5.34 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (10)

Fig. 5.34. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (10)

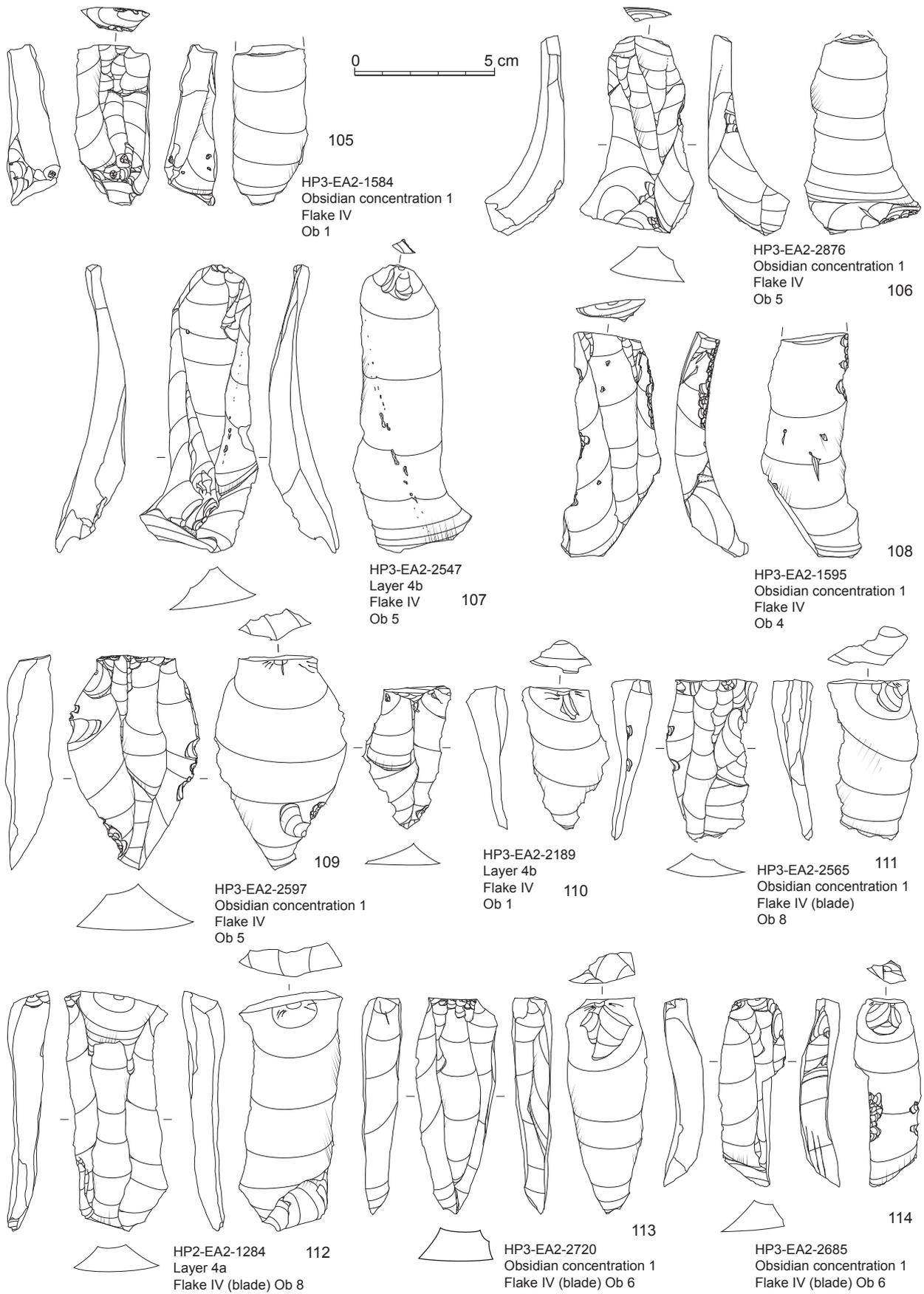


図 5.35 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (11)

Fig. 5.35. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (11)

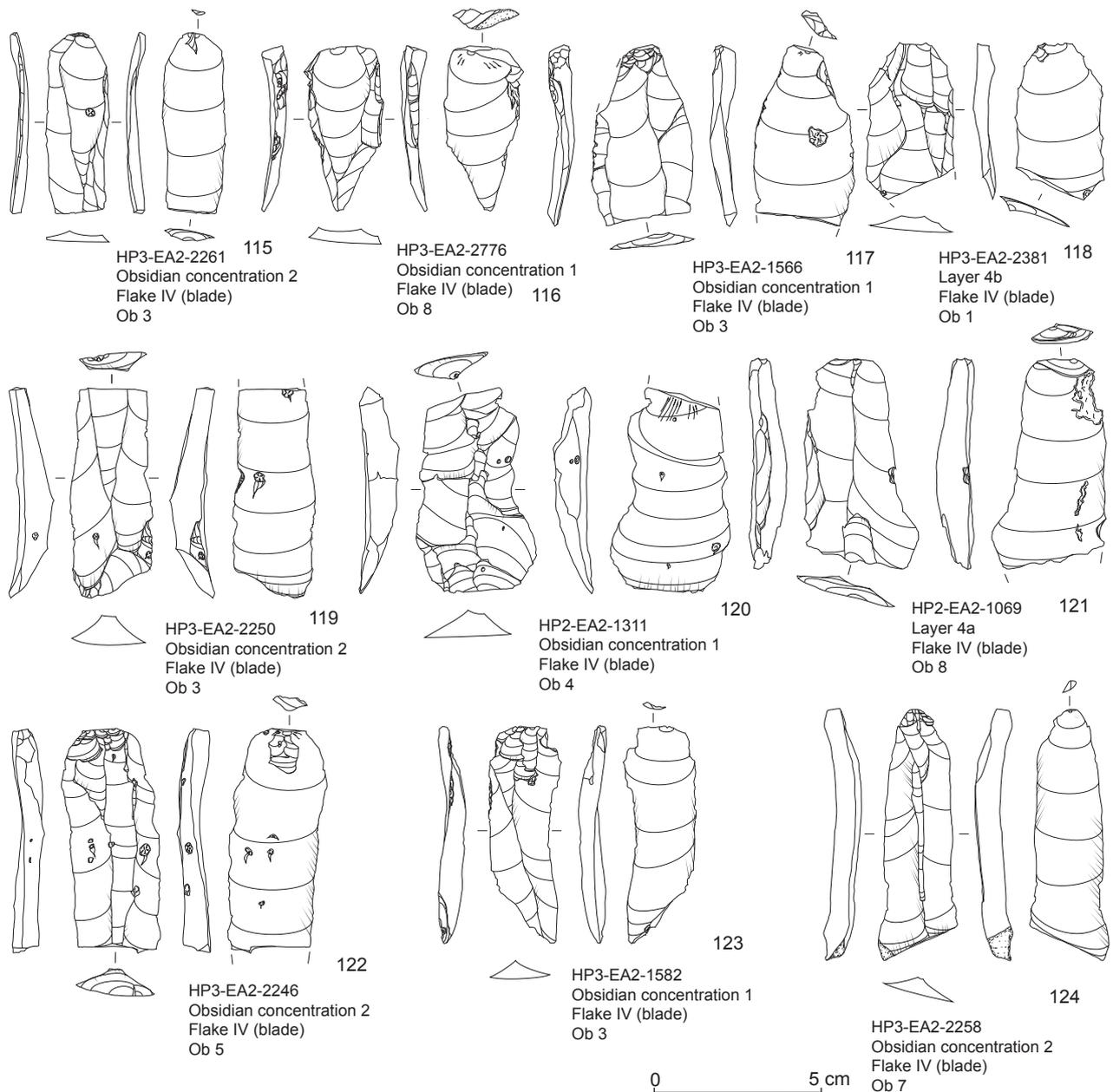


図 5.36 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (12)  
Fig. 5.36. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (12)

100・101・103・108 ~ 113・115・118・119・121 ~ 124), 180 度対向を含む背面構成が一定数含まれる (e.g. 86・88・90・92・105・106・107・114・117・120).

背面構成に剥離軸と 90 度方向で異なる打面から剥離痕が含まれる剥片は, 全体の 13.8% である. 90 度方向で異なる打面からの剥離痕だけが背面に残される剥片は, 剥片 I と II のみに認められる. 剥離軸と同方向の剥離痕と 90 度方向で異なる打面からの剥離痕とが背面に残される剥片が最も多し, 剥片 II と III を中心に出

現している (e.g. 58・61・62・85). 剥離軸と 90 度方向で異なる打面からの剥離痕を背面に残す剥片のその他のパターンの出現は全体に低い, 剥片 II と III を中心に認められる傾向がある.

求心的な剥離痕が背面に残される剥片は, 全体の 18.0% 認められる (e.g. 49・57・58・60・63・67・73・79・80・81・83・87・91). 剥片 I から IV まで全体的に出現する傾向がある.

### 6-8-3 打面

剥片 I ~ IV とその他剥片の打面形態を表 5.6 に示し

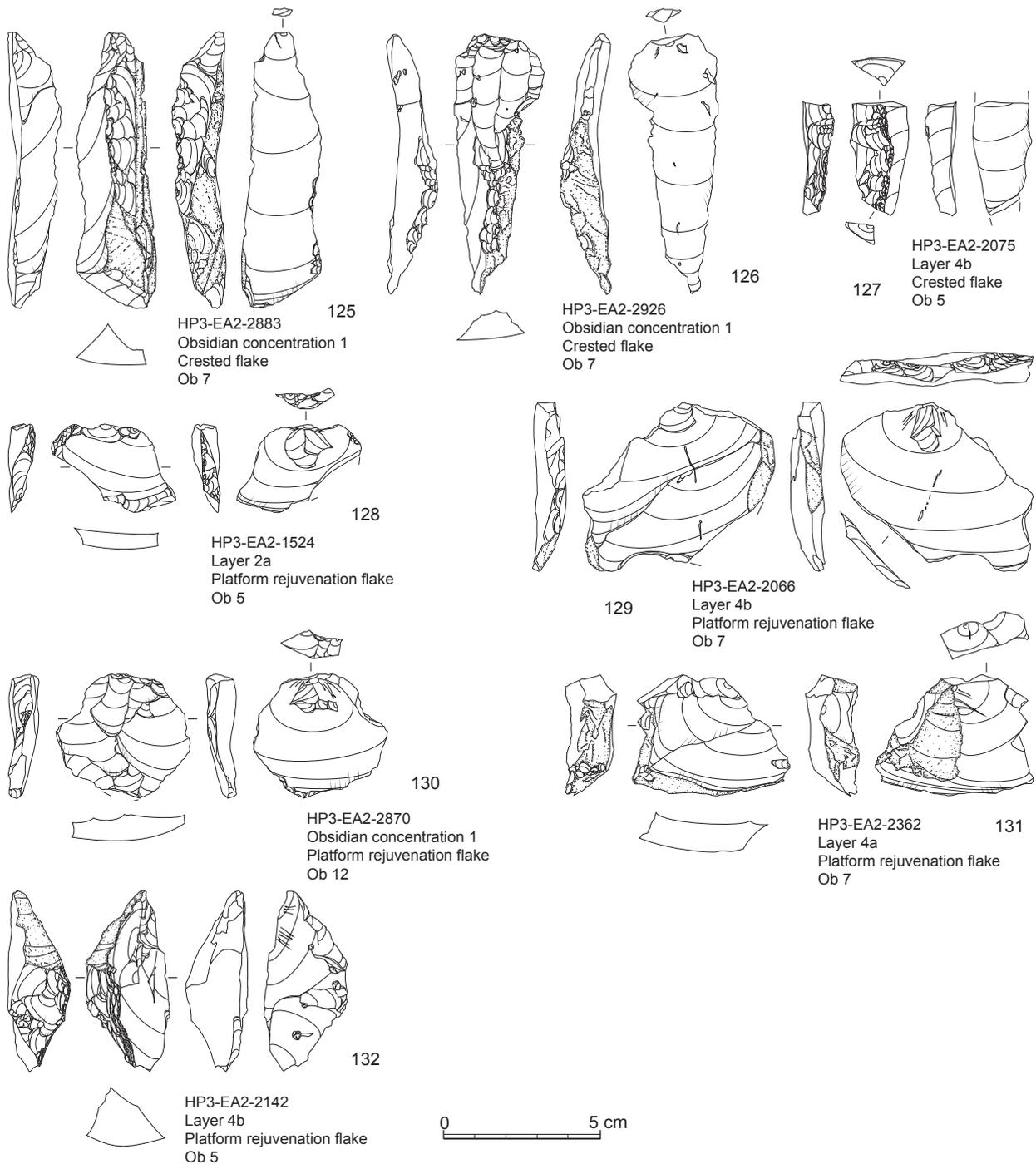


図 5.37 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の剥片 (13)

Fig. 5.37. Upper Palaeolithic flakes from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (13)

た。打面には自然面打面，剥離面による平坦打面，調整打面，点打面，線打面からなる破碎打面が認められた。点・線打面は，加撃方法に関係するよりも多分に偶発的に残された打面と判断される。全打面形態のうち，平坦打面が 46.4% を占め，最も一般的な打面形態である。16.9% を占める自然面打面も，形状は平坦打面と共通するので，合わせて 63.3% を占める自然面あるい

は剥離面による平坦打面が，4 層石器群の打面形態を代表する。これに対して，調整打面は 6.9% で最も出現頻度が低い。これらのほとんど全ては複剥離打面であり，打面縁調整を伴うと判断できる調整打面は全剥片のうち 3 点確認されただけである。統計はとっていないが，平坦打面には先行する加撃によるパンチ痕を取り込んでいる例が多出する傾向にある。

自然面打面は、剥片 I で 38.1% を占め、比較的多出するが、剥片 II, III, IV では各剥片形態の 10% 前後で頻度は下がる。剥離面による平坦打面は、各剥片形態に安定して出現している。

その他剥片を除く剥片 I ~ IV の各打面形態の幅・厚さを最大値、最小値、中央値の順に記載する。

自然面打面：(幅) 最大値 61 mm；最小値 3 mm；中央値 19 mm。(厚さ) 最大値 27 mm；最小値 2 mm；中央値 9 mm。平坦打面：(幅) 最大値 84 mm；最小値 1 mm；中央値 18 mm。(厚さ) 最大値 26 mm；最小値 1 mm；中央値 8 mm。調整打面：(幅) 最大値 59 mm；最小値 4 mm；中央値 22 mm。(厚さ) 最大値 26 mm；最小値 4 mm；中央値 10 mm。破碎打面：測定不可。

なお、頭部調整は実測図に示されるように剥片 I ~ III では少ないが、剥片 IV には顕著に認められる。

#### 6-8-4 サイズ

図 5.24 に 4 層石器群の剥片の長さ、幅、厚さ、重量の構成を示した。

図 5.24-A に示されるように、長さのレンジは剥片 I と II ではほぼ同じであり、剥片 III から IV にかけてレンジが狭まる傾向にある。長さの中央値は剥片 I ~ IV ともにほぼ 60 mm 前後であり変化がないが、幅の中央値は剥片 I から IV にかけて減少する。図 5.24-B に示されるように、剥片長幅比は剥片 I ~ III で幅広傾向にあり、剥片 IV で縦長傾向を示す。厚さは、剥片 I から IV にかけて次第に減少する傾向が認められる。図 5.24-C に示されるように、重量の中央値では剥片 I が最も重く、剥片 II と III で約 10 g 減少する。そして剥片 IV でさらに約 10 g 減少するように、重量が段階的に減少することが示されている。

なお、4 層石器群中で最大の剥片は、黒曜石集石 I から出土した剥片 II の 1963.7 g である (図 5.60 参照)。加えて、38・39 の剥片 I が示すように、最大で長軸 15 cm ~ 20 cm に達する黒曜石原石の獲得と搬入、加工が行われていたと考えられる。なお 38 は、接合状態を図示していないが石核 134 の打面部に接合し、総重量は 1,701.3 g になる。

#### 6-8-5 稜付き剥片・打面作出／再生剥片 (図 5.37)

稜付き剥片は 4 点あり、うち 3 点を図示している。4 層石器群の剥片では、明確な稜付き剥片は極めて少

ない。125 ~ 127 ともに石核素材面と思われる平坦な剥離面を背面に残しており、これに接する面を調整し、稜を形成している。

128 ~ 132 は、当該剥片の剥離に先行する作業面を器体の一部に取り込んでいる打面再生剥片である。接合により打面作出剥片と分類した剥片を含めて 13 点ある。後述する接合資料に示されるように、打面再生あるいは作出剥片は、通常の剥片とは形態的に区別できない場合がある。4 層石器群の剥片の打面は剥離面による平坦打面が多いことから、おそらく剥片 I ~ III に分類した剥片のなかに打面作出あるいは再生に関する剥片がかなりの数量含まれている可能性が高い。

### 6-9 石核 (図 5.38 ~ 図 5.45)

4 層石器群の石核は、単設打面石核、両設打面石核、求心状剥離石核、単設打面板状石核に分類することができる。

#### 6-9-1 2b 層出土の石核

133 は 2b 層から出土した石核である。器体の左側面に石核整形面を残し、打面は複剥離打面で打面縁調整も顕著である。最終形状は単設打面石核であるが、剥離作業が進みかなり消耗した残核であると考えられる。

すでに出土状況や石器 (tools) の項目で説明したように、2a 層から 3 層にかけて 4 層石器群の本体とは時期が異なる石器が一部混在している可能性がある。本

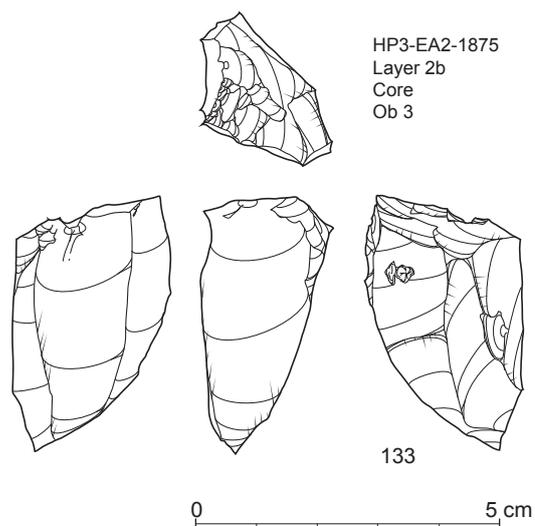


図 5.38 広原 II 遺跡 EA-2 出土の後期旧石器時代の石核 (2b 層)

Fig. 5.38. An Upper Palaeolithic core from EA-2 (Layer 2b) at the Hiroppara site II

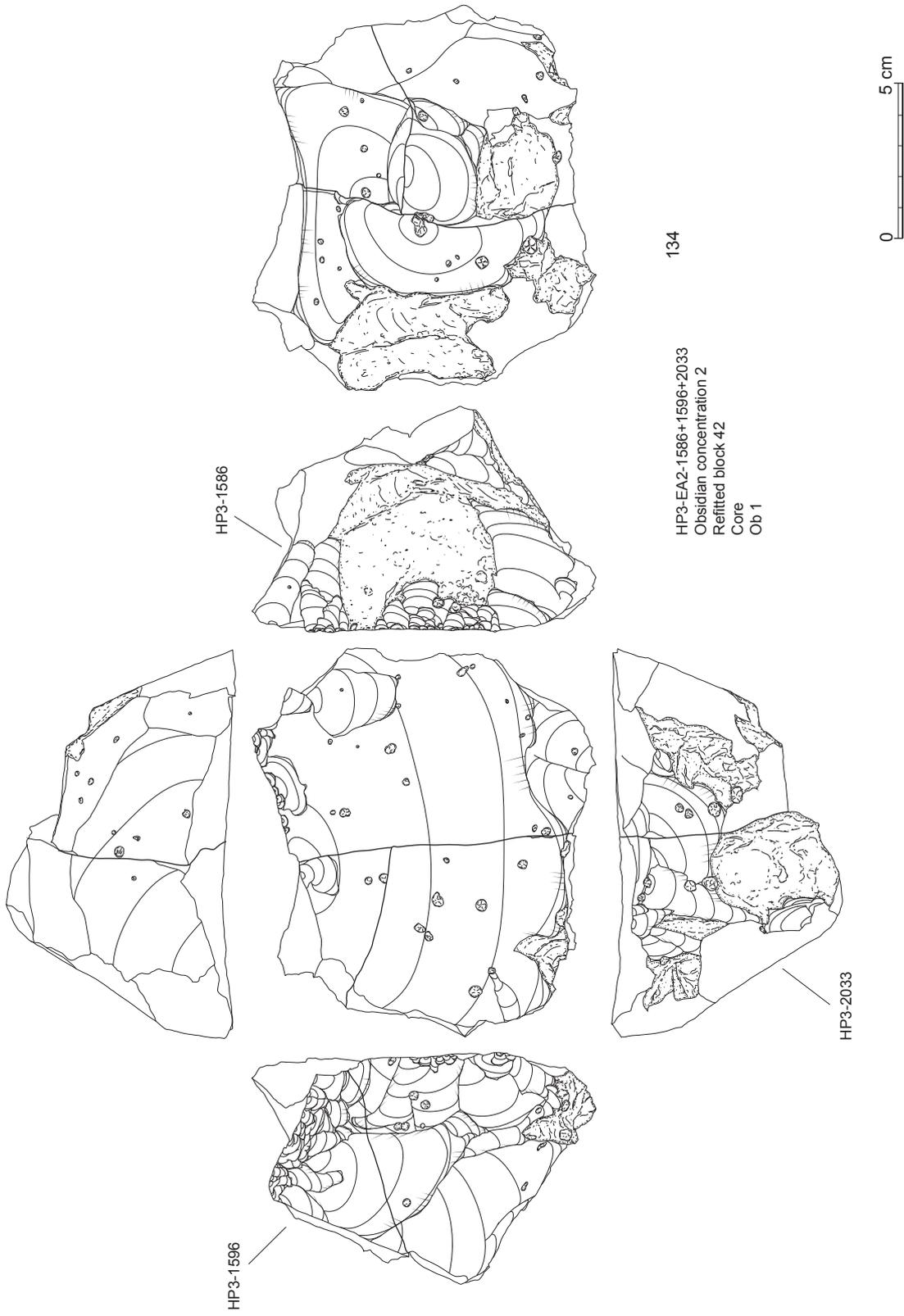


図 5.39 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (1)  
 Fig. 5.39. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

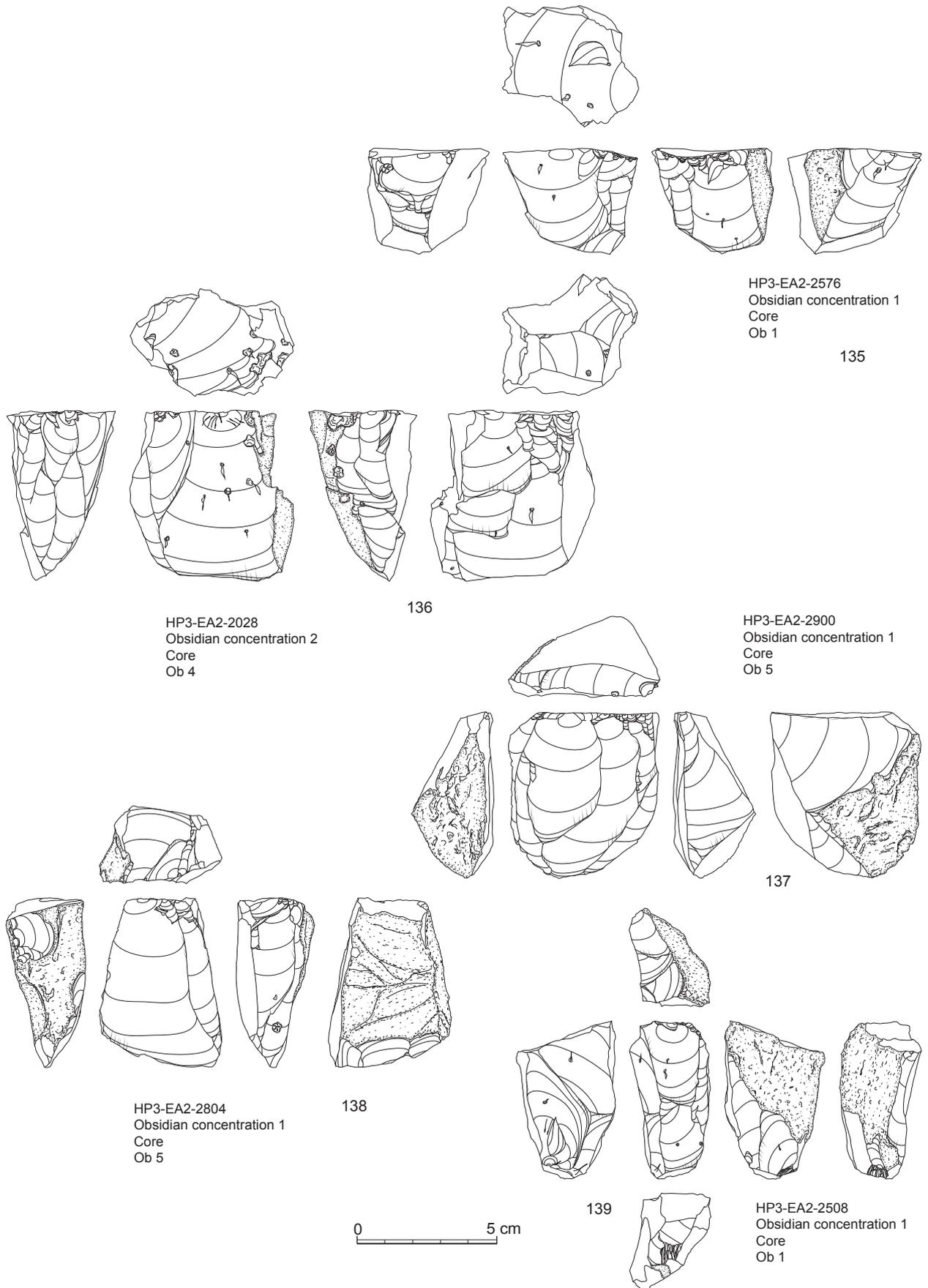


図 5.40 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (2)  
 Fig. 5.40. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

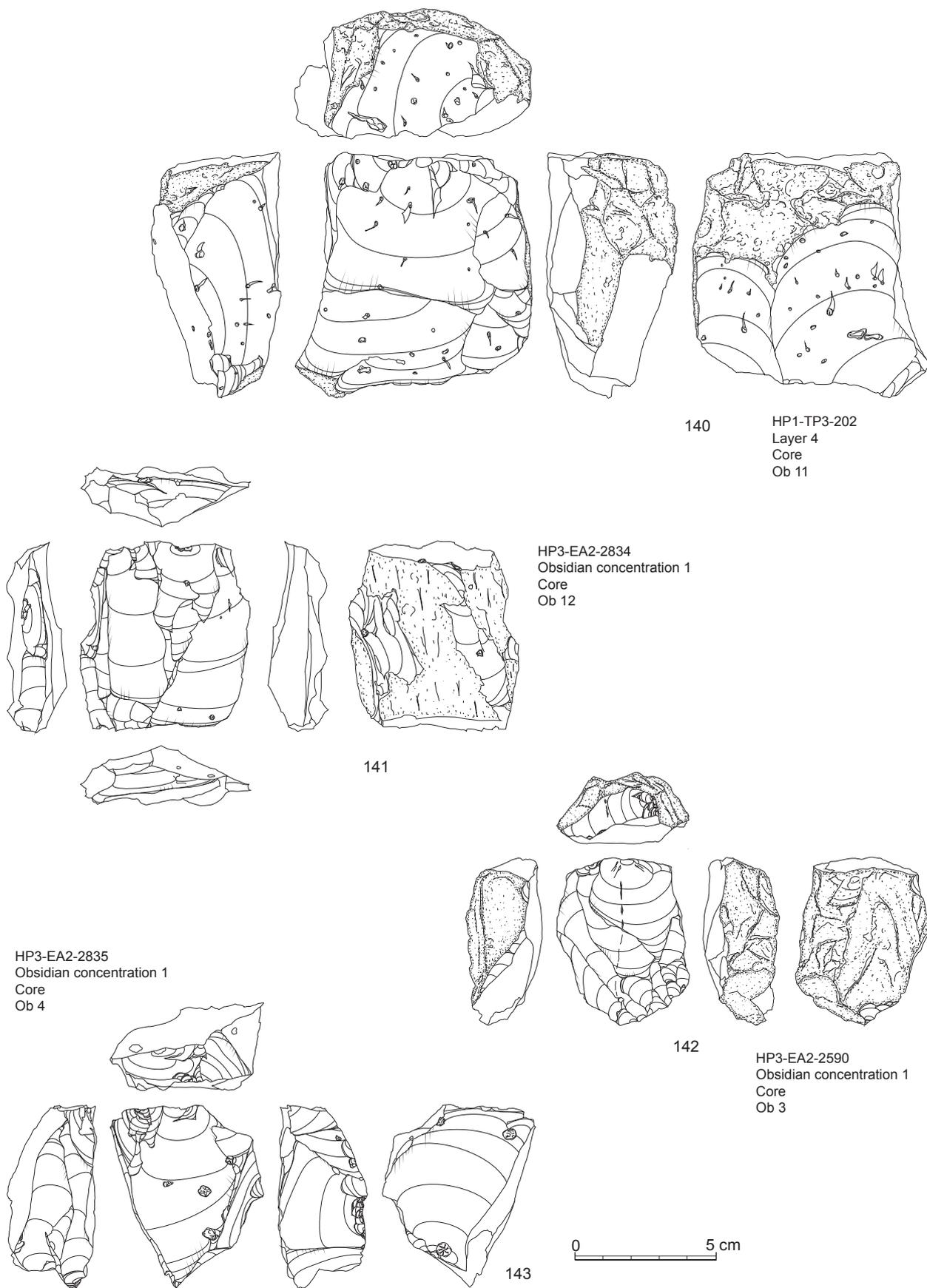


図 5.41 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (3)

Fig. 5.41. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (3)

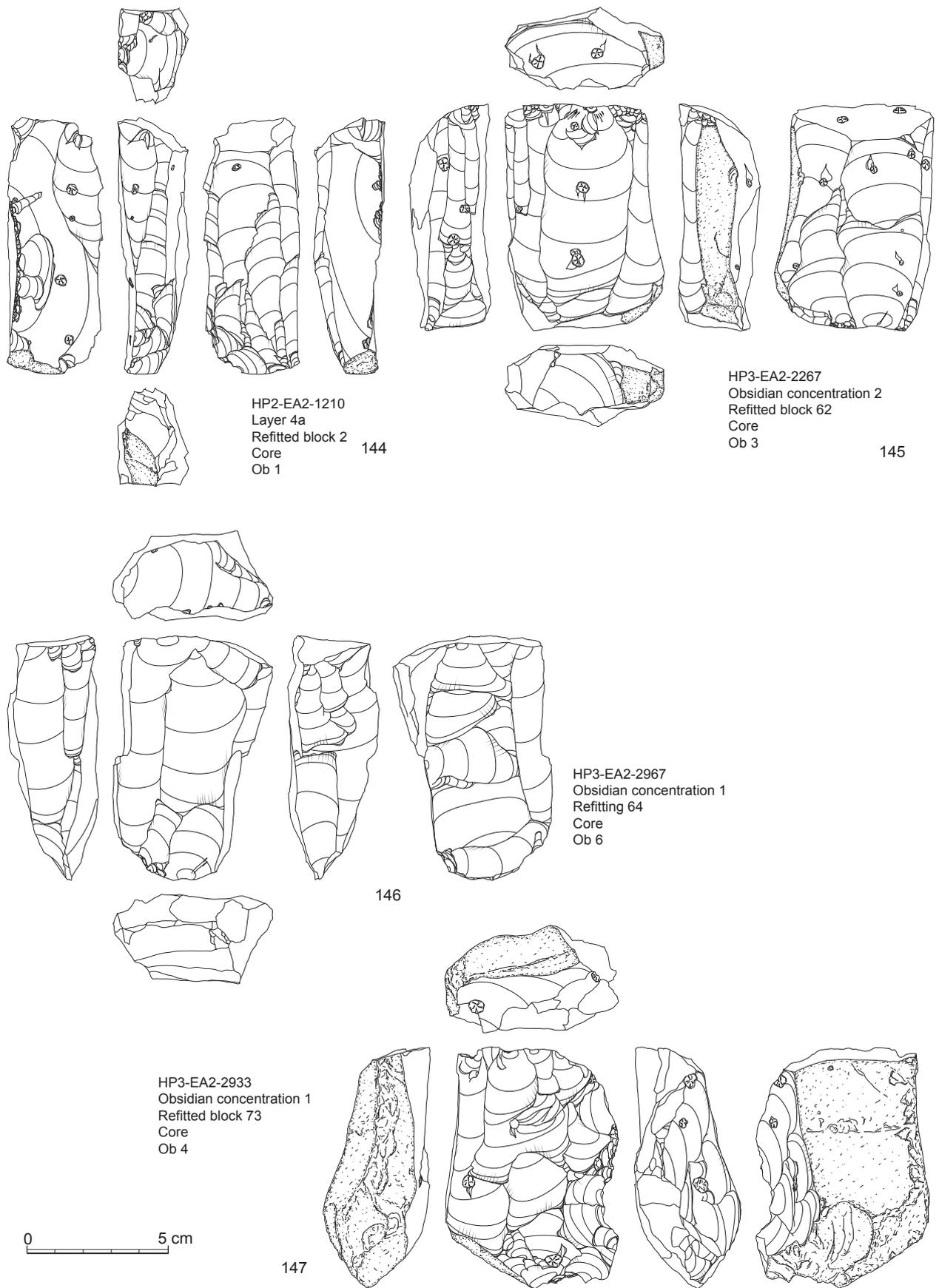


図 5.42 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (4)  
 Fig. 5.42. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (4)

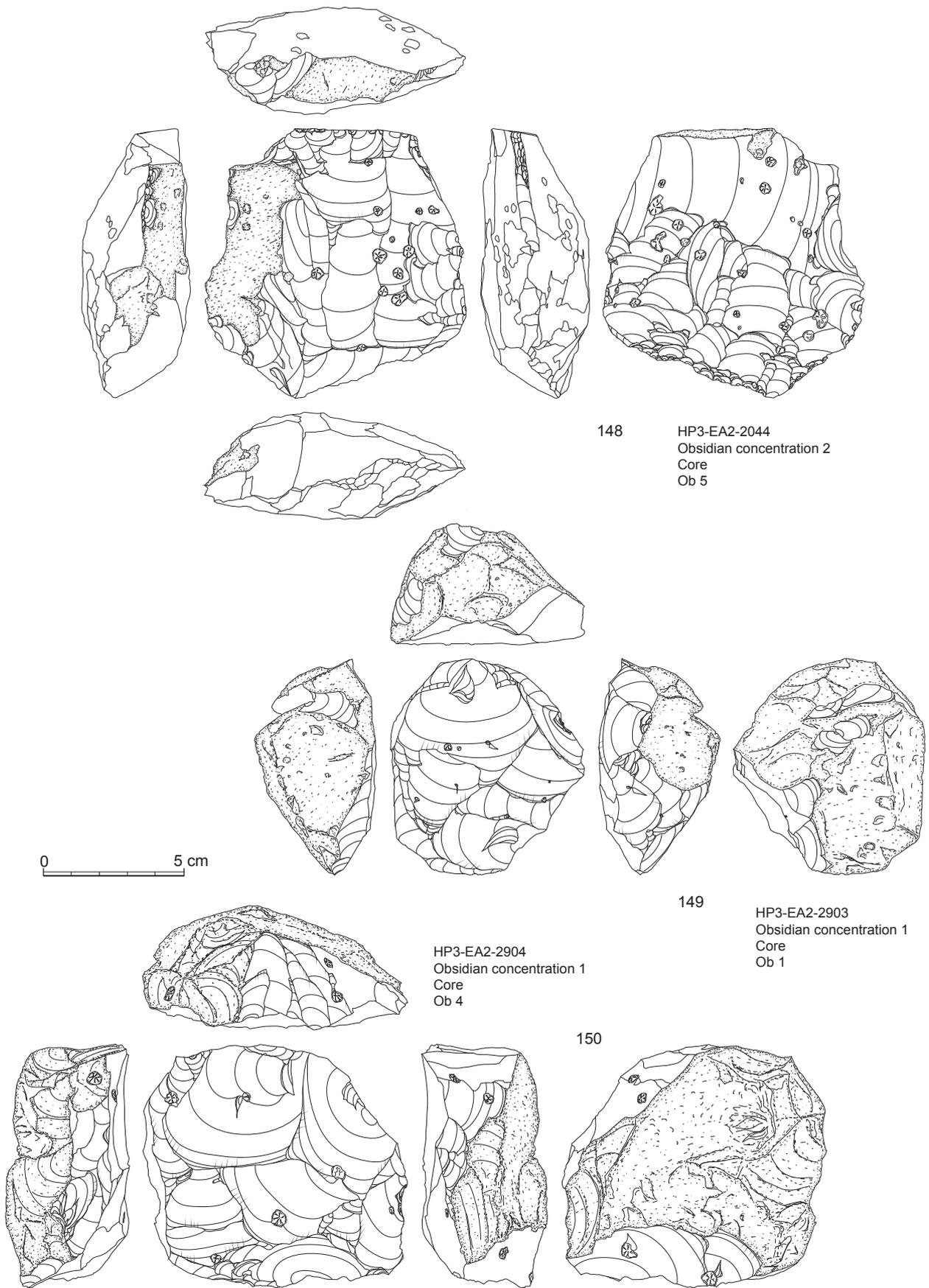


図 5.43 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (5)  
 Fig. 5.43. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (5)

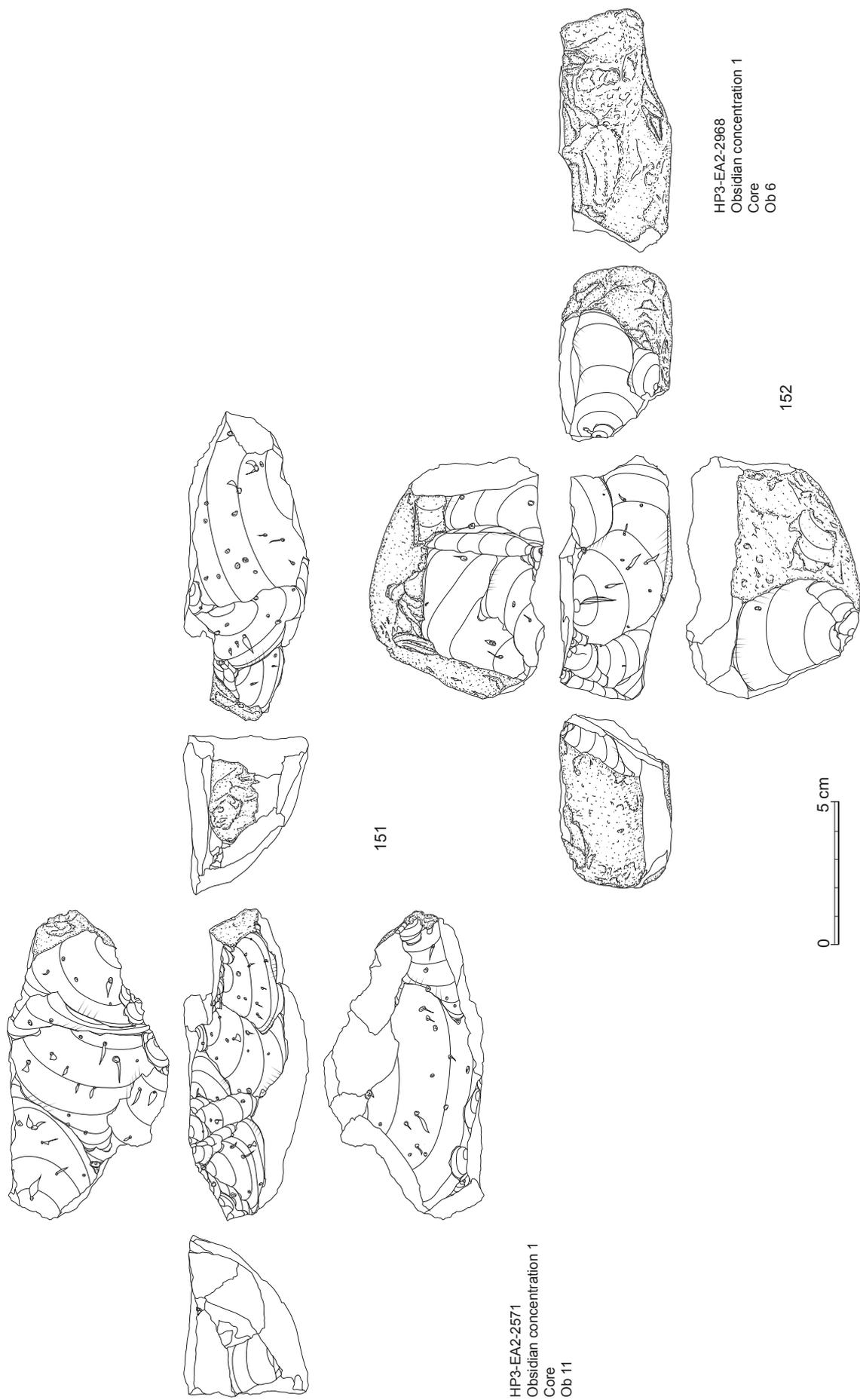


図5.44 広原II遺跡EA-2及びTP-3出土の4層石器群の石核(6)  
Fig. 5.44. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (6)

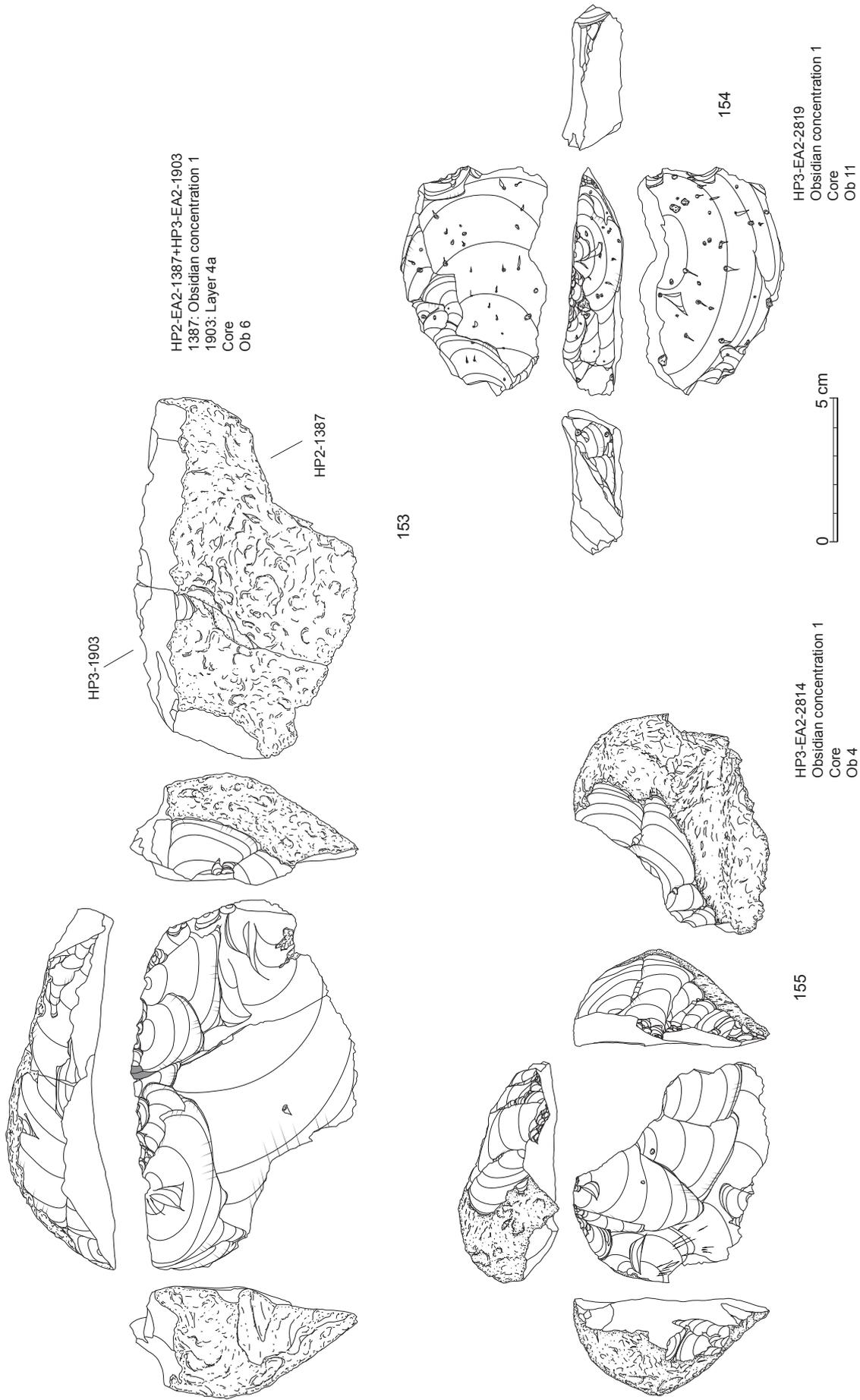


図 5.45 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の石核 (7)  
 Fig. 5.45. Upper Palaeolithic cores from layer 4 of EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (7)

例も上記した特徴において、以下に述べる石核よりも新しい時期の旧石器である可能性が高いことから、別に掲載した。ただし、4層石器群として計上してある。

### 6-9-2 石核素材

134は破碎した3つの石核片が接合した石核である。前節でも述べたように、図示していないが38の剥片Iが打面部に接合する。黒曜石集石2から相互に接する距離で出土した。134は左側面で主に剥離作業が行われているが、さほど進行していない。接合状態で、ほぼ石核素材の状態を示していると考えられる。本例は、図の裏面中央部の一点に加わった衝撃で3片に最終的に破碎している。左側面の剥離痕の前後関係は判断できないが、おそらく破碎後には、一切の剥離作業は行われず廃棄されたと考えられる。

### 6-9-3 単設打面石核

135～138は単設打面石核である。縦長から短寸幅の剥片を剥離した痕跡が残されている。いずれも打面は単剥離平坦打面で、打面縁調整は認められない。剥離作業は、正面・側面の間で90度単位に作業面を形成・展開しながら進行している。背面や側面に石核整形と判断できる面は認められない。

### 6-9-4 両設打面石核

139～146は両設打面石核である。基本的に縦長剥離の連続剥離痕が残されている。139は、最終剥離面が小口状に狭まった石核の正面に位置し、それ以前の剥離履歴は不明だが、下設打面が一部残存し、左側面を中心に下設打面からの剥離作業の痕跡が残されている。140は石核の表裏で両設打面から幅広剥片が剥離されており、下設打面は単剥離平坦打面上設打面からの剥離作業により切られている。141の背面は節理剥離した自然面。上下に単剥離平坦打面が残されている。下設打面からの剥離作業痕は、左側面に残されている。142は、上設・下設打面からの剥離作業が、石核正面で交叉している。下設打面は自然面打面で、正面観において上設打面に対して斜めに傾斜している。143は、正面に上設打面からの剥離作業痕が残され、左側面と裏面に下設打面からの剥離作業痕が残されている。下設打面からの剥離作業が最終の剥離作業痕である。現存する上下の打面からの剥離作業に先行して、右側面に90度方向で異なる打面からの剥離が認められる。144は、167の接合資料に含まれる石核。裏面と

左側面に石核素材面と考えられる広い剥離面が残されている。主に下設打面からの剥離作業痕が右側面と正面に残され、上設打面からの剥離は左側面に1面残されている。その剥離の後、167の接合資料に示されるように、上設打面を再生した段階で剥離作業は終了している。145は、156の接合資料に含まれる石核である。正面、裏面、左側面に上下の打面からの剥離作業痕が残されている。上設・下設打面ともに単剥離による平坦打面である。146は、上下の打面からの剥離作業痕が、正面と左右側面に残されている。裏面の剥離はいずれも浅く、剥片剥離作業面というよりは石核整形面であろう。下設打面は上設打面に対して裏面側に著しく傾斜している。

### 6-9-5 求心状剥離石核

147～150は、求心状に進行した剥離作業痕を残す石核である。147は、163の接合資料に含まれる石核である。基本的に単剥離平坦打面の単設打面石核で縦長剥片の剥離作業痕を残している。剥離作業の最終段階で、右側面から下縁にかけて貝殻状剥片の求心的な剥離作業が行われている。148は、基本的に自然面平坦打面の単設打面石核で、縦長剥片の剥離作業痕を残しているが、裏面を中心に求心的な貝殻状剥片の剥離作業痕が残されている。剥離作業の単位としては後者の方が新しい。裏面の上部に残る広い剥離面は、石核素材面であると考えられる。149は、石核正面で求心状剥離作業が展開している。右側面に打面形成と思われる交互剥離状の剥離面が残されているが、これを打面とした剥離作業は行われていない。150は、上部から右側面に複剥離打面が、下部には単剥離平坦打面が形成され、求心状の剥離作業痕が残されている。石核正面の左側には縦長剥片の連続剥離痕も残されている。

### 6-9-6 単設打面板状石核

151～155は、単設打面板状石核である。剥片を石核素材とし、剥片背面を打面として主要剥離面を横長から貝殻状剥片の剥離作業面としている。151は、下面に素材剥片のポジ面が残されている。152は、原石を石核素材としており、打面と作業面を交互に入れ替えることで剥離作業を進めた石核とも考えられるが、素材原石の小口面を横位に用いた状態で最終剥離作業が行われているので、単設打面板状石核とした。153～155はそれぞれ、図の正面、裏面、正面に素材剥片

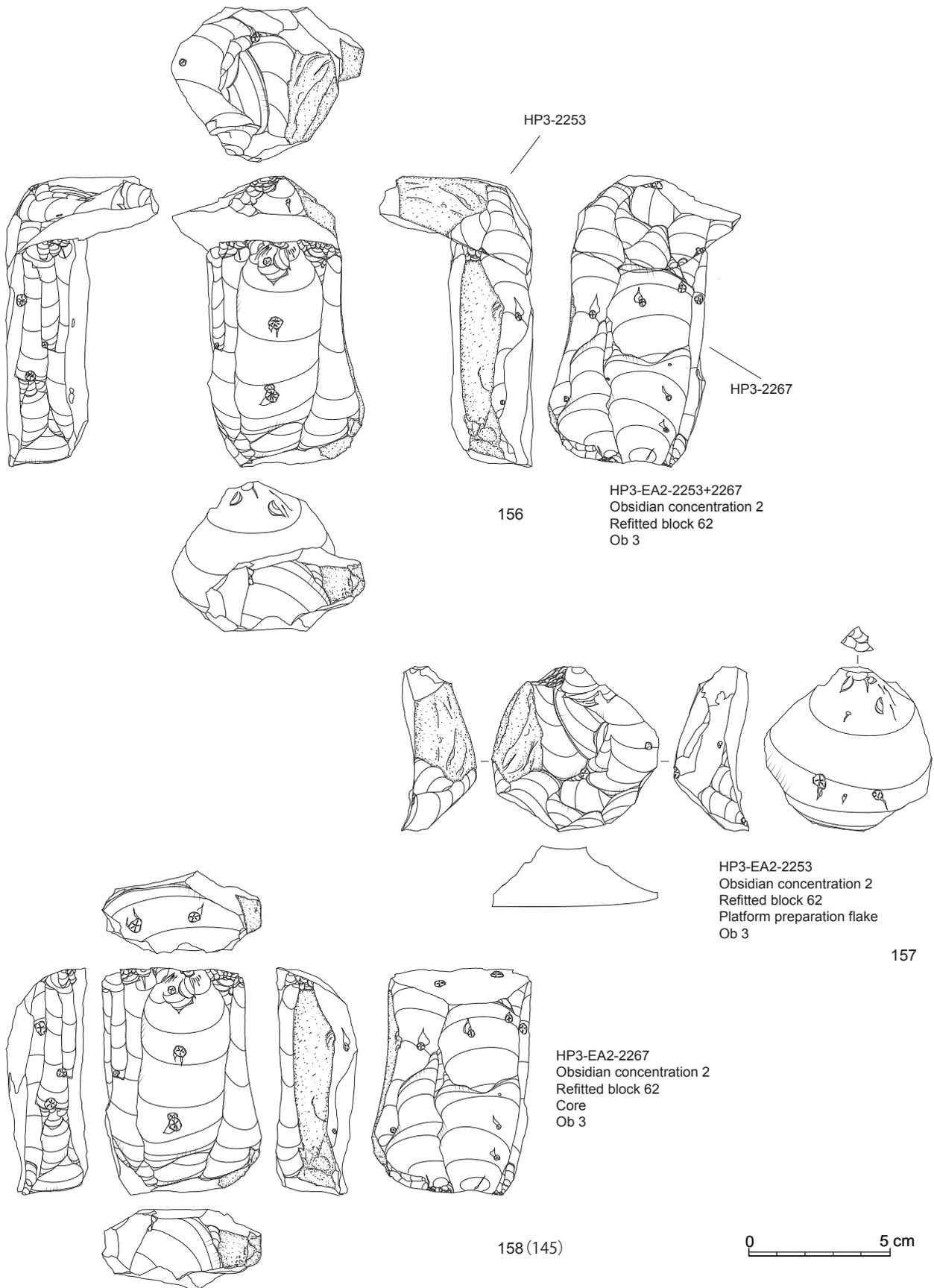


図 5.46 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の接合資料 (1)

Fig. 5.46. Refitted lithic artifacts of the Upper palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (1)

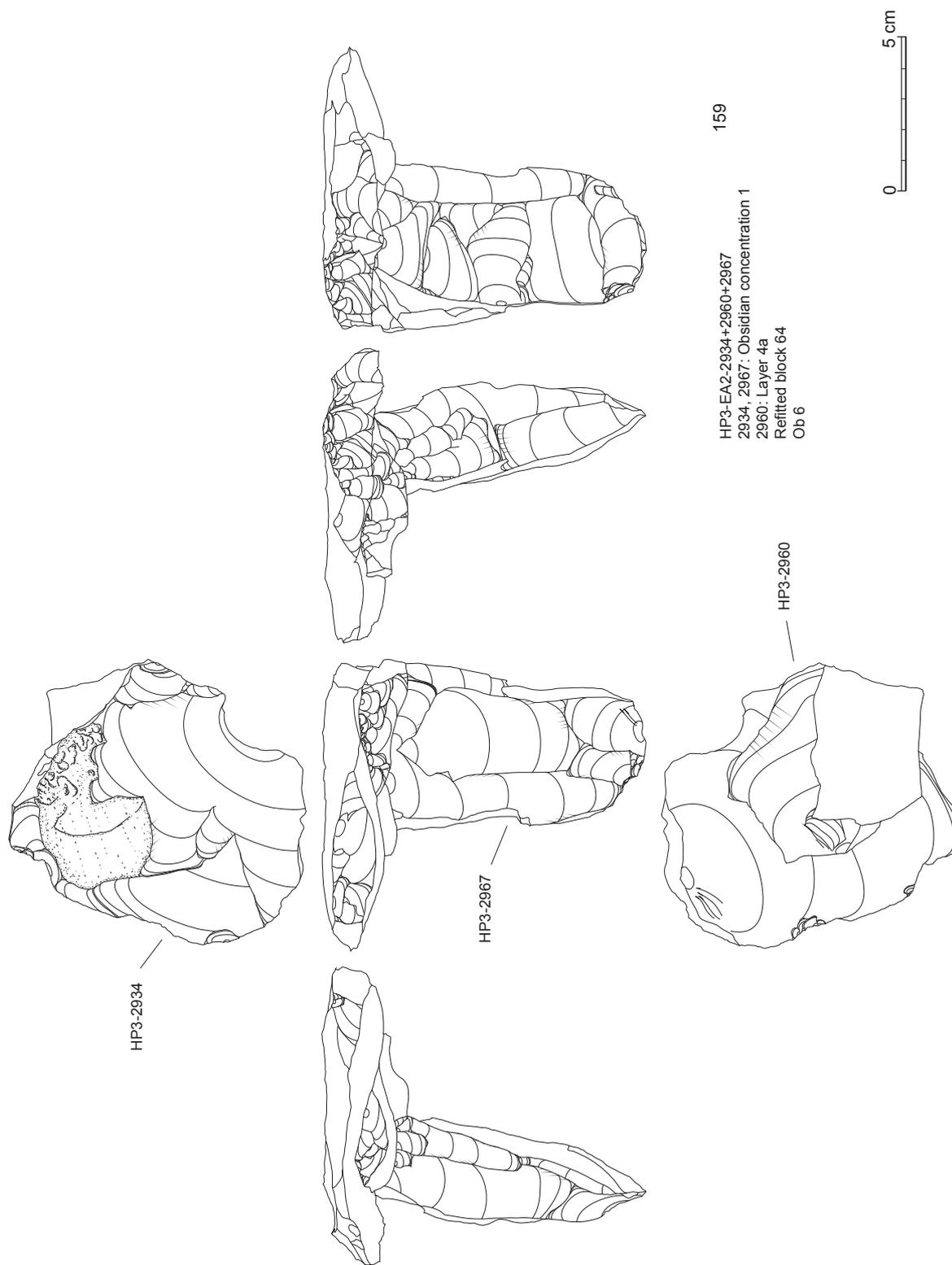


図 5.47 広原 II 遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の接合資料 (2)  
Fig. 5.47. Refitted lithic artifacts of the Upper palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (2)

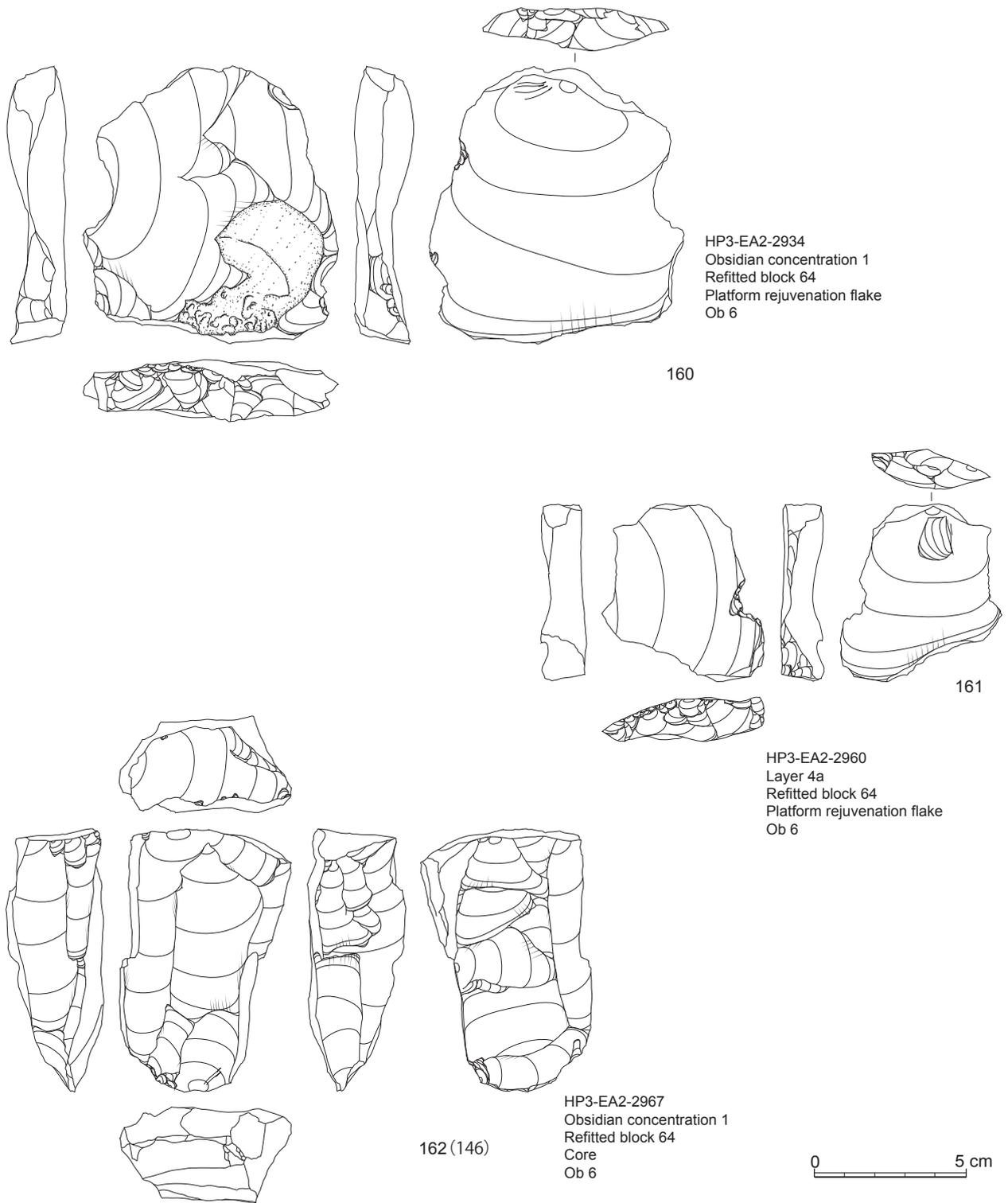


図 5.48 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の接合資料 (3)  
Fig. 5.48. Refitted lithic artifacts of the Upper palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (3)

のポジ面を残している。

#### 6-10 接合資料 (図 5.46 ~ 5.59)

今回の整理作業によって得られた接合資料は、時間

的制約により十分な内容とはいえないが、合計 76 資料ある。縄文石器では両刃礫器と調整剥片の接合が 1 資料ある。旧石器の接合では、剥片と石核の接合が 15 資料、剥片と剥片の接合が 37 資料、剥片の折れ接合が

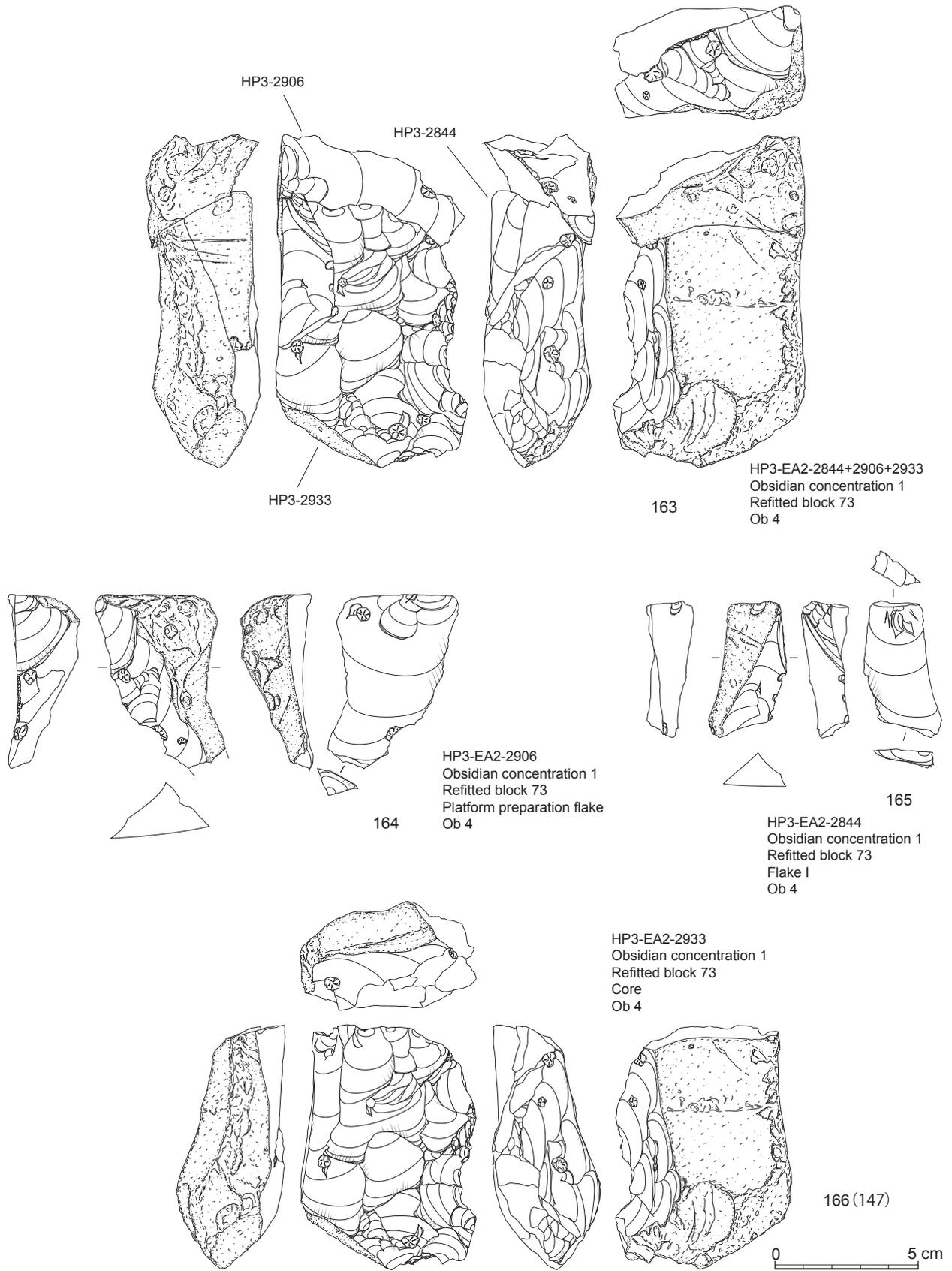


図 5.49 広原Ⅱ遺跡 EA-2 及び TP-3 出土の 4 層石器群の接合資料 (4)

Fig. 5.49. Refitted lithic artifacts of the Upper palaeolithic from EA-2 and TP-3 at the Hiroppara site II (4)