

# 板付 11

環境整備構造確認調査－環濠の調査－

2011

福岡市教育委員会

# 板付 11

環境整備構造確認調査－環濠の調査－



調査番号 8866・8990  
遺跡番号 ITZ-54・59

2011

福岡市教育委員会

## 序

アジアの拠点都市を目指して都市づくりが進んでいる福岡市には、日本における稻作農耕文化の発祥の地である板付遺跡や古代の迎賓館である鴻臚館などに代表されるように、海外との盛んな交流を示す遺跡や文化財に恵まれています。

板付遺跡は、大正6年、中山平次郎博士によってはじめて学会に紹介されました。昭和26年には日本考古学協会の手によって発掘調査が行われました。その後、明治大学・九州大学、福岡県教育委員会、福岡市教育委員会へ発掘調査が引き継がれ、教科書を塗り替えるような数々の発見が相次ぎました。中でも「縄文水田」の発掘は、これまでの学説の再検討を迫るばかりでなく、時代区分の問題にも変更を迫るものでした。

昭和51年には、国史跡に指定され、昭和63年には史跡の環境整備に先立って考古学や造園学などの専門家で構成した「板付遺跡調査整備委員会」（委員長 横山浩一九州大学名誉教授）を設置し、遺構確認調査や基本計画の検討を重ねました。

本書は、環境整備の基本的な資料を揃えて遺構復元を正確に行うために実施した史跡地内の確認調査、特に環濠についての報告書です。

本書が、文化財保護への理解と認識を深める一助となり、また弥生時代研究の資料として活用していただければ幸いです。

最後となりましたが、昭和26年の発掘調査以来、発掘作業や用地買収、そして整備工事にご協力いただいた地元の皆様方には、心から謝意を表します。

平成23年3月18日

福岡市教育委員会

教育長 山田裕嗣

## 例言

- 1、本書は史跡・板付遺跡（福岡市博多区板付2・3丁目）の環境整備のための事前調査として、昭和63年度・平成元年度に実施した遺構確認および一部の内容確認調査の内、環濠と弦状濠の石器についての報告書である。なお、土器、土製品については福岡市埋蔵文化財調査報告書第1069集において報告している。
- 2、本書の執筆は山崎純男がおこなった。
- 3、本書に使用した実測図の作成は山崎があたり、図の製図は山崎があたった。
- 4、出土石器はすべてを図化し、収録を試みたが一部収録できなかった資料がある。
- 5、本書の遺物実測図は、石鎌、石錐、使用痕ある剥片等の剥片石器、石核は実大で示し、その他の石器は3分の2の縮尺で示した。
- 6、挿図の石器の番号は遺物の取り上げ番号を付した。
- 7、本書に使用した写真的撮影は首波正人氏によるものである。
- 8、本書の編集は山崎がこれにあたった。

遺跡調査番号	8866・8990	遺跡略号	ITZ-54・59
地番	博多区板付2丁目	分布地図番号	板付24
開発面積		調査対象面積	調査面積 9300m <sup>2</sup>
調査期間	1988.12.1～1989.3.31、1989.4.1～1989.10.31		

## 本文目次

第1章 序説 .....	1
1、はじめに .....	1
第2章 環濠第1区の調査 .....	5
1、環濠第1区の土層 .....	5
(1) 環濠 .....	5
(2) 北壁の土層 .....	5
(3) 南壁の土層 .....	6
2、出土遺物 .....	7
(1) 環濠第1区石器出土状況 .....	7
(2) 石鏃・同未製品 .....	8
(3) 磨製石鏃 .....	8
(4) 使用痕ある剥片 .....	11
(5) 石包丁・同未製品 .....	11
(6) 磨製石斧・同未製品 .....	13
(7) 磨石・叩き石 .....	14
(8) 砥石 .....	14
3、環濠1区出土石器のまとめ .....	14
第3章 環濠第2区の調査 .....	15
1、第2調査区の土層 .....	15
(1) 環濠 .....	15
(2) 北壁の土層 .....	15
(3) 南壁の土層 .....	17
(4) 明治大学第10区トレンチ南壁土層 .....	18
2、出土遺物 .....	18
(1) 石鏃・同未製品・磨製石鏃出土状況 .....	18
(2) 石鏃・同未製品 .....	20
(3) 磨製石鏃 .....	25
(4) 使用痕ある剥片出土状況 .....	26
(5) 使用痕ある剥片 .....	27
(6) 石核出土状況 .....	41
(7) 石核 .....	43
(8) 磨製石斧・同未製品出土状況 .....	48
(9) 磨製石斧・同未製品 .....	48
(10) 石包丁・その他の石器出土状況 .....	52
(11) 石包丁・同未製品・石鏸未製品 .....	52
(12) 紡錘車 .....	54
(13) 石錐 .....	55
(14) 石錐 .....	55
(15) 磨石・叩き石・砥石出土状況 .....	57

(16) 磨石・叩き石	57
(17) 砥石	62
(18) 装身具	66
3、環濠第2区出土石器のまとめ	66
第4章 弦状濠の調査	67
1、弦状濠の土層	67
(1) 弦状濠	67
(2) 南壁の土層	67
2、出土遺物	68
(1) 石鏃・同未製品	68
(2) 磨製石鏃	68
(3) 磨製石剣	71
(4) 使用痕ある剥片	71
(5) 石核	71
(6) 磨製石斧・同未製品	71
(7) 紡錐車未製品	72
3、弦状濠出土石器のまとめ	72
第5章 その他の石器	73
1、出土石器	73
(1) 石鏃・同未製品	73
(2) 使用痕ある剥片	73
(3) 磨製石斧	73
(4) 磨石・叩き石	77
(5) 碓器	77
(6) 滑石製品	77
(7) 砥石	77
2、その他の石器のまとめ	78
第7章 まとめ	79
石器についてのまとめ	79
1、石器組成について	79
(1) 環濠第1区の石器組成	79
(2) 環濠第2区の石器組成	79
(3) 弦状濠の石器組成	80
(4) 出土区不明・表面採集の石器	80
(5) 出土石器の集成と石器組成	80
2、注目される石器	82
使用痕ある剥片	82

## 挿図目次

第1図	遺跡の位置	2
第2図	遺跡全体図	3
第3図	調査区全体図	4
第4図	環濠第1区土層断面実測図	6
第5図	環濠第1区石器出土状況	8
第6図	環濠第1区出土石鎌・同未製品・磨製石鎌・弦状濠出土磨製石劍実測図	9
第7図	環濠第1区出土使用痕ある剥片実測図	10
第8図	環濠第1区出土石包丁・同未製品・磨製石斧・叩き石・砥石実測図	12
第9図	環濠第1区出土磨石・叩き石実測図	13
第10図	環濠第2区土層断面実測図	16
第11図	環濠第2区石鎌・同未製品・磨製石鎌出土状況	19
第12図	環濠第2区出土石鎌・同未製品実測図Ⅰ	21
第13図	環濠第2区出土石鎌・同未製品実測図Ⅱ	22
第14図	環濠第2区出土石鎌・同未製品実測図Ⅲ	23
第15図	環濠第2区出土磨製石鎌実測図	25
第16図	環濠第2区使用痕ある剥片出土状況	26
第17図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅰ	28
第18図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅱ	29
第19図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅲ	31
第20図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅳ	33
第21図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅴ	34
第22図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅵ	36
第23図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅶ	37
第24図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅷ	39
第25図	環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅸ	40
第26図	環濠第2区石核出土状況	42
第27図	環濠第2区出土石核実測図Ⅰ	44
第28図	環濠第2区出土石核実測図Ⅱ	45
第29図	環濠第2区出土石核実測図Ⅲ	46
第30図	環濠第2区磨製石斧・同未製品出土状況	47
第31図	環濠第2区出土磨製石斧・同未製品実測図Ⅰ	49
第32図	環濠第2区出土磨製石斧・同未製品実測図Ⅱ	50
第33図	環濠第2区石包丁・その他の石器出土状況	51
第34図	環濠第2区出土石包丁・同未製品実測図Ⅰ	53
第35図	環濠第2区出土石包丁・同未製品実測図Ⅱ	54
第36図	環濠第2区出土紡錘車・砥石・石錘・磨製石錐実測図	55
第37図	環濠第2区叩き石・磨石・砥石出土状況	56
第38図	環濠第2区出土磨石・叩き石実測図Ⅰ	58
第39図	環濠第2区出土磨石・叩き石実測図Ⅱ	59

第40図	環濠第2区出土砥石実測図 I	60
第41図	環濠第2区出土砥石実測図 II	61
第42図	環濠第2区出土砥石実測図 III	63
第43図	環濠第2区出土砥石実測図 IV	64
第44図	環濠第2区出土装身具実測図	65
第45図	弦状濠土層断面実測図	67
第46図	弦状濠出土石器実測図 I	69
第47図	弦状濠出土石器実測図 II	70
第48図	その他の石器実測図 I	74
第49図	その他の石器実測図 II	75
第50図	その他の石器実測図 III	76

## 図版目次

図版1	環濠出土弥生土器 I	85
図版2	環濠出土弥生土器 II	86
図版3	環濠出土石器 I (磨製石剣・磨製石鎌・磨製石斧・滑石製品)	87
図版4	環濠出土石器 II (石包丁・石錐・砥石)	88
図版5	環濠出土石器 III (石鎌)	89
図版6	環濠出土石器 IV (装身具・紡錘車・石錐・石核・使用痕ある剥片)	90

# 第1章 序説

## 1、はじめに

板付遺跡は福岡市博多区板付2丁目～5丁目にかけて存在する弥生時代初期の大規模な集落遺跡である。

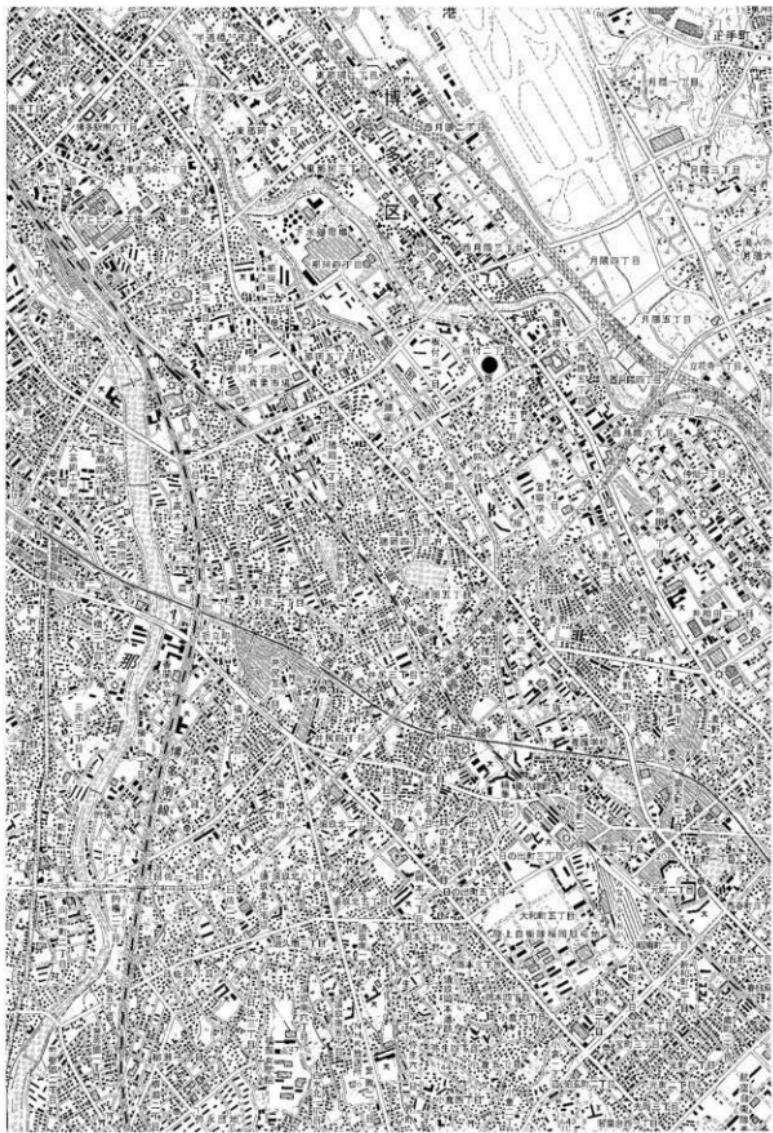
昭和51年6月21日には、最古の農村として日本歴史の解明に書くことのできない重要な遺跡として、環濠集落とその西側の水田を含む遺跡の中心地27796m<sup>2</sup>が国の史跡として指定されることになった。

昭和48年から始められた遺跡中心部の公有化は、長年にわたる交渉の結果、ようやく昭和61年度に終了した。しかし、公有化に伴う個人住宅の移転地が指定地周辺に求められたために、これに対応する調査は、遺跡の保存を意図しながらも周縁部の遺構を破壊すると言う矛盾も抱えることになった。周縁部は遺跡の中心部に近いため重要な遺構が数多く確認された。環濠のすぐ南側に建設された県道、あるいは県道南側の住宅建設地からは貯蔵穴群が検出され、集落の一部を構成していることが判明した。また、この県道の台地西側の両側の沖積地、G-7a・7b調査区からは板付I式土器段階の水田遺構が検出され、さらにその下部から刻目突帯文土器單純期の水田遺構が検出されるなど大きな成果をあげている。現在までに71次におよぶ発掘調査が実施され、日本列島における弥生時代開始期の代表的な遺跡として周知されている。

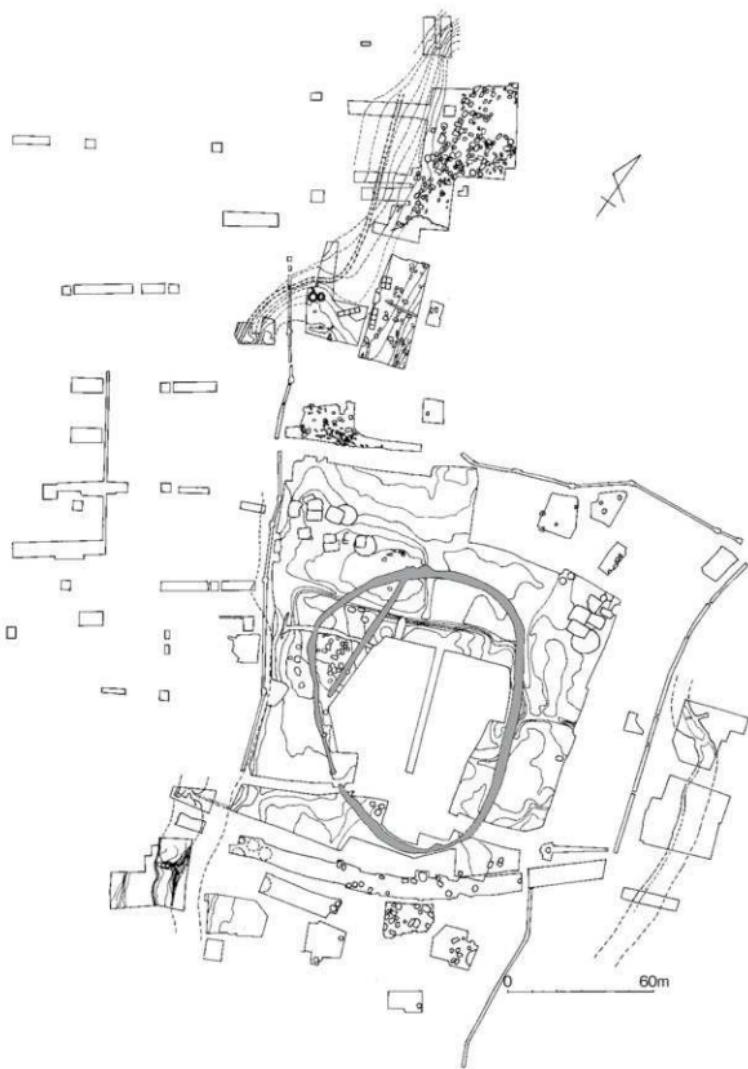
史跡指定地内の公有化終了後は地元や多くの市民から、早期の整備が強く要望された。教育委員会文化課管理係では、要望に答えるべく、整備案の策定に先立って指定地内の遺構確認調査を実施する必要があることから、その実施を具体化するために予算化を急ぎ、昭和63年度から整備に先立つ指定地内の遺構確認調査が認められ、昭和63・64年の二ヶ年にわたって指定地内の調査を実施することとなった。調査は表土層を除去し、遺構を確認することを主体に、一部についてはその内容を確認すべく最低限の発掘調査を実施した。

調査の成果については福岡市埋蔵文化財調査報告書第410集、において調査概要を、『板付10一環境整備遺構確認調査（環濠の調査）』福岡市埋蔵文化財調査報告書第1069集、2010年において遺構と出土土器についての報告書を刊行したが、時間と予算の関係で出土石器について未報告であった。また、その他についても前報告で未完成であったので、本報告においてその欠を補う。その上で、板付遺跡の意義について改めて論じることにする。

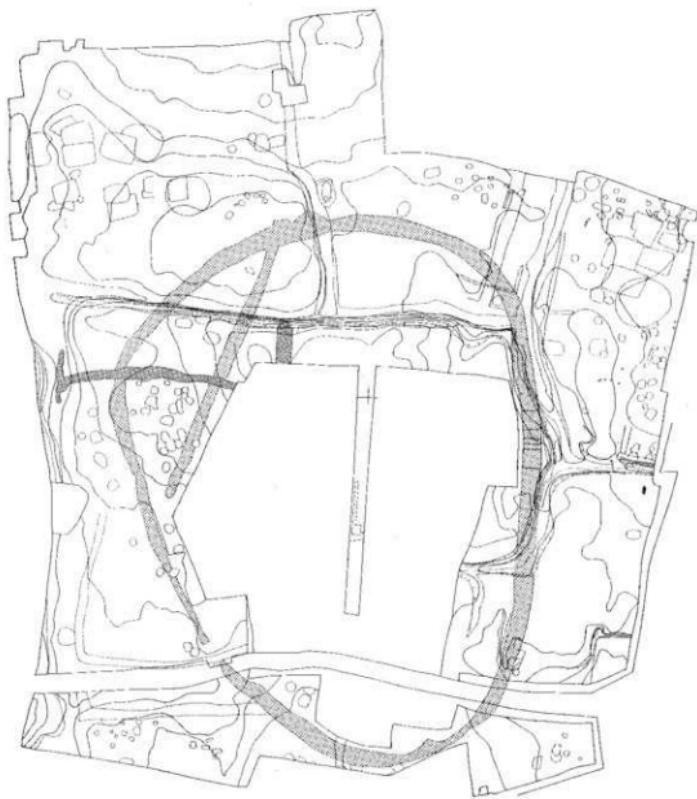
なお、遺跡の立地、歴史的環境は報告書第1069集において詳細に述べているので本書においては省略した。ただし、遺跡の位置図、中央台地から北台地にかけての遺構図と中央台地の環濠を中心とした調査区の全体図、各調査区の土層断面実測図は先の報告書と重複するが、出土遺物（石器）の理解のために必要であるので再録した。



第1図 遺跡の位置



第2図 遺跡全体図



第3図 調査区全体図

## 第2章 環濠第1区の調査

### 1、環濠第1区の土層

#### (1)、環濠

環濠は中央台地の最も高い部分を中心に形成されている。そのほぼ中心に通津寺が建立されていたことになる。環濠の全体形は卵形をなすが若干北側が広く、南側が細くなる。環濠の規模は濠の芯芯で南北径 110m、東西径 86m を測る。環濠の南西部には濠の掘り残し部分があり、陸橋となっている。陸橋の幅は約 5m、この集落の出入り口となっている。また、環濠の北側の中央よりやや西側の環濠から分岐した弦状濠が南北に直線的に走り、環濠西側中央部の手前で終わり、環濠と弦状濠の間が陸橋となっている。陸橋の幅は約 3m を測る。弦状濠の端や環濠の陸橋部分は鋭い角度で立ち上がる。環濠の幅は削平もあるが、所によって大きな違いがある。概して東側が広く、西側が狭い。幅は 1 ~ 4m、削平を考えれば、2 ~ 6m あったと考えることができる。

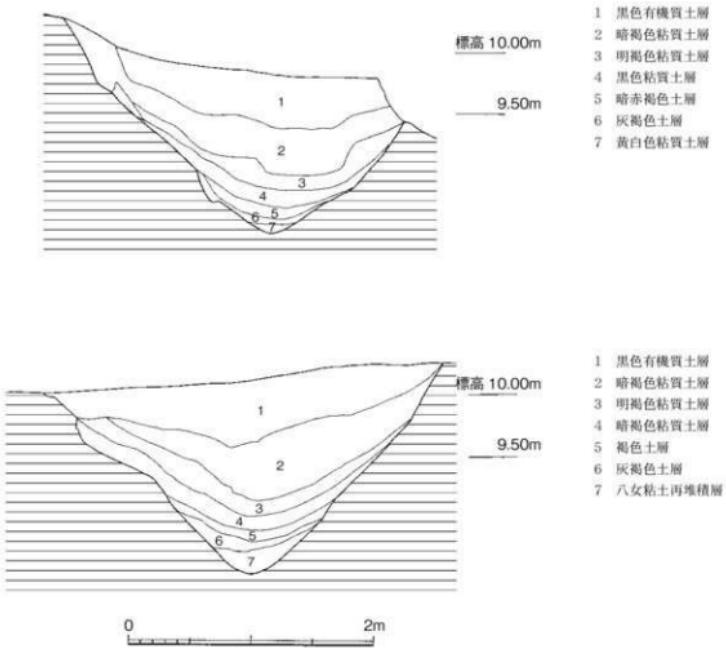
第1区では環濠の東側が大きく削平され浅くなっているが、北側で幅 2.84m、深さ 1.78cm を測り、南側で幅 3.26m、深さ 1.70m を測る。濠底は北側で標高 7.52m、南側で 7.55m を測り、南側から北側に向かってわずかに傾斜している。

#### (2)、北壁の土層（第4図上）

第1区の環濠は通津寺境内と民家の境界にあたり、後世の溝の掘削等の改変により大きく削平されている。特に東側が顕著で、環濠の東側の立ち上がりは近世の溝に切られている。

第1区の北壁の土層堆積いずれもレンズ状をなし、自然堆積であることがわかる。環濠の西側における確認面は標高 10.30 m、東側の確認面は標高 9.44 m、濠底は標高 9.03 m、濠幅 2.90 m、深さ 1.77 m を測る。断面形は V 字形というよりは三角形に近い。遺構の確認面は黄褐色の鳥栖ローム層であるが、標高 9.40 m のところで白色の八女粘土層に変わる。

濠内の土層堆積は、第1層、黒色有機質土層、土層中央部に少量の炭を含んでいる。また、直径 5 cm 前後の鳥栖ロームの塊が均一に少量に含まれている。層の厚さは中央部が最も厚く 43 cm を測るが、壁に向かって徐々に薄くなり、壁に近いところで 20 cm を測る。元来はまだ厚さがあったと考えられる。第2層は暗褐色粘質土層、第1層に比較してやや大きめの鳥栖ロームの塊が均一に混じる。炭も散在している。この層も中央部が最も厚く 39 cm、壁際に向かって徐々に薄くなり、15 cm を測るが、壁際に厚く堆積している。第3層は明褐色粘質土層、直径 1 ~ 3 cm の鳥栖ロームの塊が多量に混じっている。また、極少量の炭も混在している。全体に薄い層であり、厚いところで 22 cm を測る。東側に偏つて堆積した土層であり、東側では壁に直接接しているが、西側では途中の第4層の上で終わっている。環濠の外側から堆積土が供給された可能性が強い。第4層は黒色粘質土層である。両壁際に鳥栖ロームの小さな塊が多量に含まれているが、中央部にはほとんど含まれていない。炭がごく少量含まれている。中央部が最も厚く、厚さ 10 cm を測る。壁に沿って薄くなる。西壁ではこの層が終わるところで鳥栖ロームの大きいブロックが乗っている。第5層は底近くに堆積した土層である。暗赤褐色土層、中央部が最も厚く、11 cm を測る。第6層は灰褐色土層、全体に薄く堆積しているが、より西壁に沿った部分に堆積しているので、堆積土の供給源は環濠内と考えられる。第7層は濠底に堆積した土層である。黄白色粘質土層、ほぼ水平に堆積している。厚さ 7 cm 前後、八女粘土層が再堆積であり、灰色の土塊を含んでいる。



第4図 環濠第1区土層断面実測図

### (3)、南壁の土層（第4図下）

第1区の南壁は北壁に比較して遺存状態は良好である。わずかに東側に傾斜する程度である。ただし周辺の造構の遺存状態からすれば上部を1m前後削平されている可能性が強い。環濠西側の壁の確認面は標高10.27m、東側の確認面は10.05mを測る。鳥栖ローム層と八女粘土層の境は西壁が標高9.00m、東壁が9.08mである。環濠の埋土は上から、第1層、黒色有機土層。中央部に多量の炭を含む。径1cm前後の鳥栖ロームの塊が均一に混じっている。堆積土は中央部が最も厚く、東西壁側が薄くなりレンズ状をなしている。中央部で厚さ53cmを測る。第3層の東壁に沿った部分が第1層に切ら

れていることから、第1層は漆の再掘削後に堆積した可能性がある。第2層は暗褐色粘質土層。炭を少量含み、鳥栖ロームの径1cm前後の塊を均一に含むのは第1層と同様である。第2層も第1層と同様にレンズ状の堆積を示しているが、この層の東の端は東壁まで達していない。西壁側に厚く堆積することから、この層の供給源は環濠西側、つまり環濠内部からによると考えられる。この層も中央部が最も厚く約60cmを測る。西側は壁際までこの厚さをあまり損なわず維持しているが、中央部過ぎたところから東では極端に薄くなる。第3層は明褐色粘質土層。炭を少量含んでいる。直径1~2cmの鳥栖ロームの塊を比較的多量に均一に含んでいる。この層は第1.2層に比較して薄い。また、第2層とは逆にこの層の供給源は東側、すなわち、環濠の外側から流れ込んだと考えられる。土層が最も厚いのは中央部ではなく東壁に沿って堆積した部分で厚さ25cmを測る。東側の土層は上部が第1層によって切り取られているので詳細は明らかでない。堆積は中央部から西壁に沿って徐々に薄くなり、標高9.80mのところで終わっている。第4層は暗褐色粘質土層。炭を含んでいる。両壁沿いに直径3cmの鳥栖ロームの塊が多量に流れ込んだ状態で堆積している。第3層と同じような堆積を示している。土層の供給源は東側で、環濠外側からのものである。土層が最も厚いのは東壁に沿って堆積した部分で厚さ20cm前後であるが、西側に向かって徐々に薄くなる。西壁に沿ったもっとも端は標高9.63mのところである。第5層は漆底に薄く堆積する土層である。褐色土層で炭が含まれる。鳥栖ロームの大小の塊が多量に含まれる。厚さ8cm前後で、ほぼ均一である。西壁に沿った土層の端は標高9.16m、東壁に沿った土層の端は標高9.20mと東西にほとんど差はない。環濠の内外から均一に土層の流れ込みがあったと考えられる。第6層は灰褐色土層、ところどころに炭が混じる。東側の壁に沿った部分の堆積が最も厚く、厚さ14cmを測る。東側に向かって徐々に薄くなる。東側すなわち環濠外側から流れ込んだ土層である。第7層は漆底に堆積する土層である。八女粘土層の流れ込み層である。灰色の八女粘土層の塊を含んでいる。中央部が最も厚く、厚さ18cmを測る。東壁に沿った土層の端は標高8.78m、西壁に沿った土層の端は標高9.00mで、この土層の堆積は西側、すなわち、環濠内からの流れ込みである。

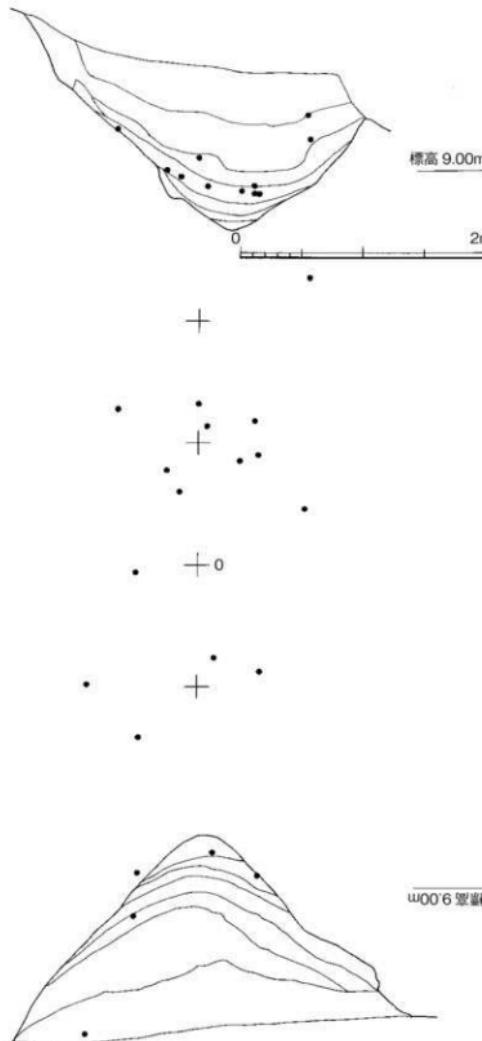
北壁、南壁の土層の対比は第1層から第7層まで同一の層として把握することができる。

## 2、出土遺物

### (1) 環濠第1区石器出土状況(第5図)

環濠第1区から出土した石器の量は比較的小ない。石鏃2点・同未製品1点・磨製石鏃1点・使用痕ある剥片6点・磨製石斧未製品1点・石包丁2点・同未製品2点・叩き石2点・磨石2点・砥石1点・投弾7点の計27点があり、投弾を除いたすべて第5図~第8図に示した。その他、黒曜石の石核数点がある。

石器は集中することなく調査区の全域に散在して検出されている。このうち石鏃I-6は第3層、I-5は第4層、石鏃未製品I-59は第7層の出土、いずれも下層からの出土である。後述する環濠第2区の石鏃・同未製品が各層にわたって検出されていることを加味するとやや特異であるが、環濠第2区に比較して遺物の見逃しが多い可能性を考慮する必要があろう。磨製石鏃I-4は第2層下部からの出土である。使用痕ある剥片はI-11が第3層、I-83、I-76は第4層、I-244は第3層、I-1307は第5層出土。I-01は出土層位不明である。石包丁・同未製品はI-32は第4層、I-1113は第4層出土。I-02・03は出土層位不明である。磨製石斧未製品I-22は第7層出土。叩き石I-83は第4層、I-04は出土層位不明である。磨石I-74は第4層、I-131は第2層出土。砥石I-70は第1層の出土である。



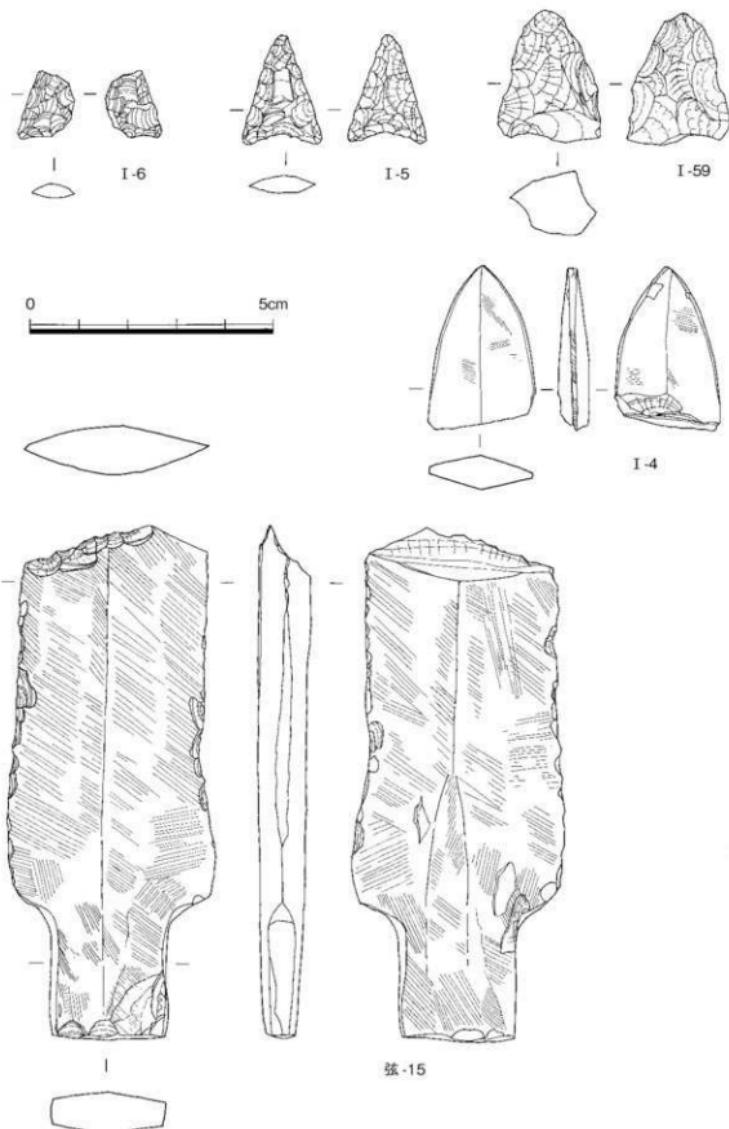
第5図 環濠第1区石器出土状況

### (2) 石鎌・同未製品 (第6図)

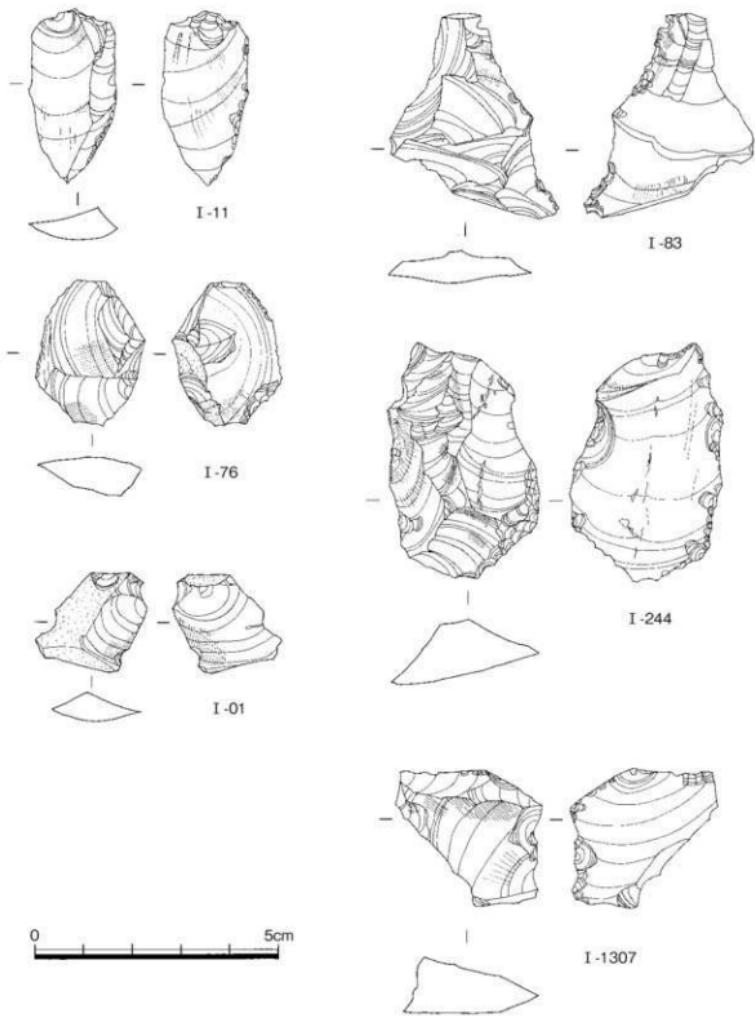
I - 6、黒曜石 A、形態は A、両面から細かい剥離を加えて整形している。先端部と片脚を欠損しているが小型の三角形をなすと考えられる。基部の抉りはほとんどない。現存長 1.4 cm、現存幅 1.1 cm、厚さ 0.3 cm、現存重量 0.44 g を測る。I - 5、古銅輝石安山岩の剥片を素材にする。形態は A、a 面に主要剥離面を残している。両面からやや粗い押圧剥離を加え整形している。長さ 2.2 cm、幅 1.6 cm、厚さ 0.4 cm、重量 0.94 g を測る。I - 59、古銅輝石安山岩を素材にした石鎌未製品である。側辺から粗い剥離を加えて整形しているが、製品にするにはさらに剥離を加え薄くする必要があるが、最初の整形段階で製作を中断している。長さ 2.7 cm、幅 2.2 cm、厚さ 1.3 cm、重量 5.82 g を測る。

### (3) 磨製石鎌 (第6図)

I - 4、1 点が出土している。やや大型で石剣か石鎌かの判断に苦しむ資料である。比較のために弦状漆出土の磨製石剣を図示した。石剣と比較すると磨製石鎌の可能性が強いことがわかる。磨製石鎌の先端部の破片である。先端部は丸みをもって尖る。全体に丁寧な研磨を加えている。中央部には鎌が走る。ただし、刃部には刃つぶしの研磨が加えられているので未製品であることがわかる。さらに研磨を加えて仕上げるものと考えられる。製品はさらに幅が狭くなると考えられる。断面形は菱形をなす。頁岩を素材としている。現存長 3.4 cm、現存幅 2.2 cm、厚さ 0.6 cm、現存重量 4.21 g を測る。



第6図 環濠第1区出土石鏃・同未製品・磨製石鏃・弦状濠出土磨製石劍実測図



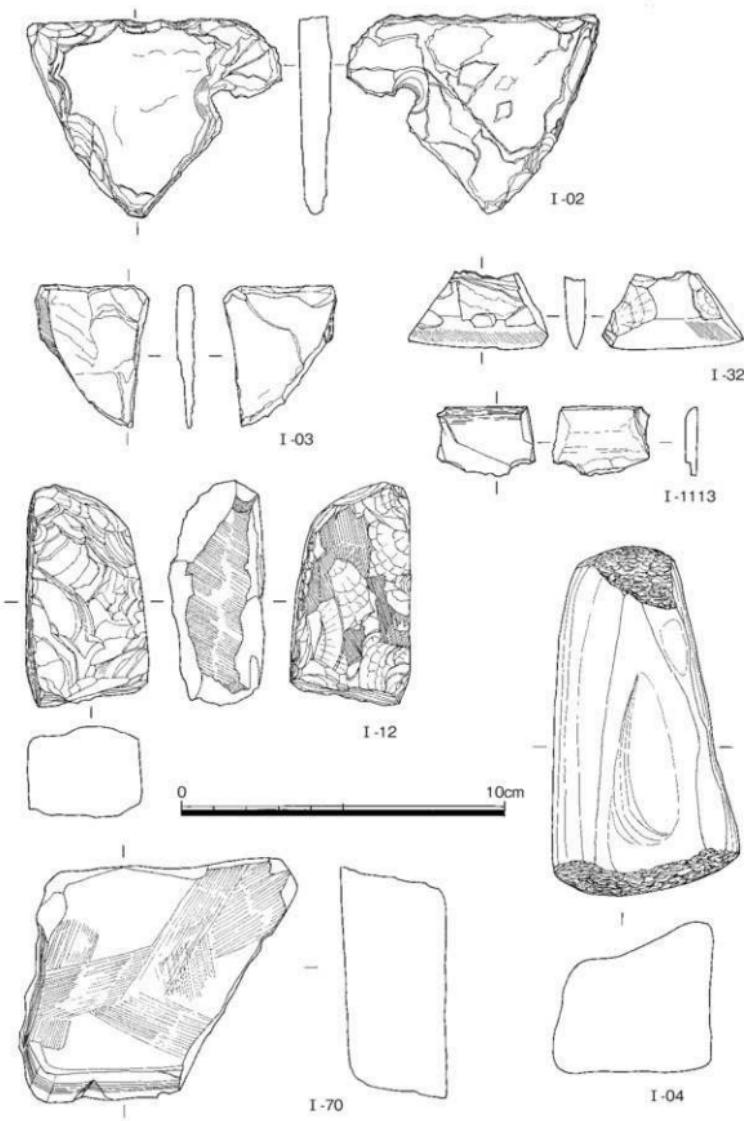
第7図 環濠第1区出土使用痕ある剥片実測図

#### (4) 使用痕ある剥片（第7図）

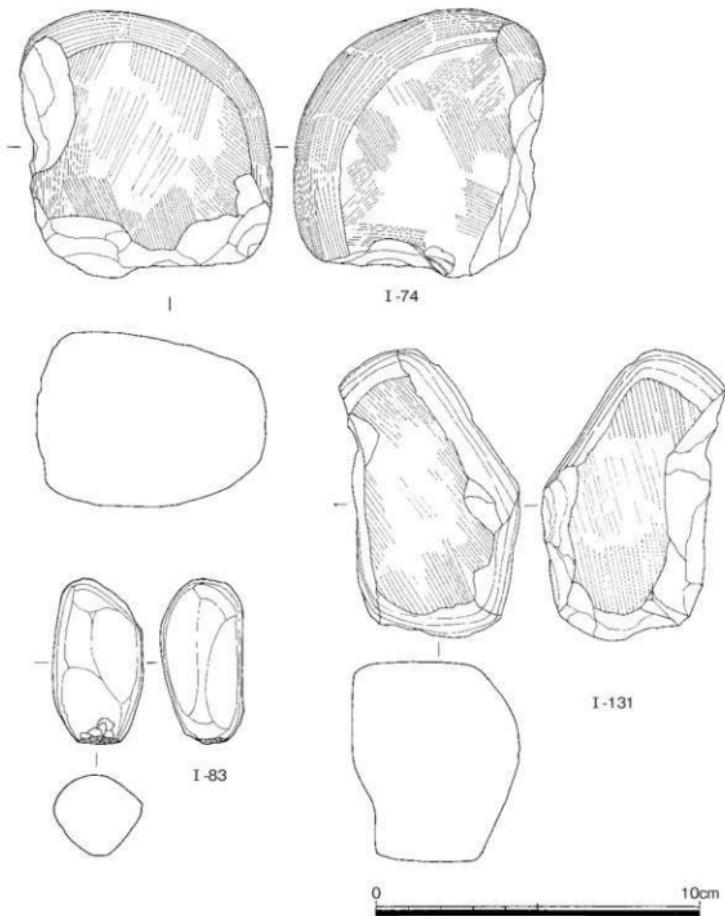
使用痕ある剥片も環濠第2区に比較すると、その量は極めて少ない。確認した剥片は6点に過ぎない。I-11、黒曜石A、縦長の剥片を素材としている。a面には4面の剥離痕を残し、b面は主要剥離面である。先端部は尖る。a面の打点部分には打面調整の細かい剥離が認められる。a・b面の右側辺には使用による細かい剥離が顕著に認められる。長さ3.6cm、幅1.8cm、厚さ0.7cm、重量3.30gを測る。I-83、黒曜石B、縦剥ぎの不定形の剥片を素材とする。a面には多方向からの剥離が数多くみられる。b面は主要剥離面である。左側辺に小さな剥離を加えて刃部を形成している。長さ4.2cm、幅3.5cm、厚さ0.6cm、重量5.90gを測る。I-76、黒曜石B、横剥ぎの剥片を素材としている。a面には2面の剥離痕がある。b面は主要剥離面である。b面の打面と反対側のエッジの一部には二次加工の剥離が加えられ残りの部分の両面には使用による小さな刃こぼれが顕著に認められる。長さ2.3cm、幅3.0cm、厚さ0.8cm、重量3.82gを測る。I-244、黒曜石A、大型の縦長の剥片を利用している。a面には打面側からの剥離とその反対からの剥離がみられる。右側辺の下半部に細かい二次加工を加えて刃部を形成している。b面は主要剥離面で打面側が折られている。右側辺と左側辺の上半部に細かい二次剥離を加えて刃部を形成している。また、打面側の折れ面の右半部に使用による細かい剥離がみられ、ほぼ全周が使用されている。長さ4.9cm、幅3.2cm、厚さ1.1cm、重量14.95gを測る。I-01、黒曜石A、縦剥ぎの剥片を素材としている。a面には1面の剥離痕が残る。他は原石の表皮が残る。b面は主要剥離面で打面には原石の表皮が残っている。両側辺に使用痕が観察できる。長さ2.0cm、幅1.7cm、厚さ0.6cm、重量1.69gを測る。I-1307、黒曜石B、縦剥ぎの不定形剥片を素材としている。a面の剥離はb面の主要剥離面の両側辺から剥離された各2面がある。b面の打面部分と左側辺に2次加工の剥離を加え刃部を形成している。長さ2.9cm、幅3.0cm、厚さ1.2cm、重量7.37gを測る。

#### (5) 石包丁・同未製品（第8図）

I-02は灰黒色の頁岩を素材とした石包丁の未製品である。全形を略三角形になるように周辺に粗い剥離を加えて整形しているが、半折している。孔の一部が残っている。孔は敲打によって穿たれている。敲打の上にドリル痕がみられる。現存長7.8cm、現存幅6.0cm、厚さ1.8cm、現存重量47.44gを測る。I-03は緑色の片岩を素材としている。先端部の一部を残す小破片である。粗い剥離を加え、半月形に整形している。背の部分と刃部の一部に研磨が加えられている。製品か未製品かの判断は困難である。現存長3.5cm、現存幅4.4cm、厚さ0.5cm、現存重量11.33gを測る。I-32、灰黒色の頁岩を素材とした石包丁の刃部破片である。全体によく研磨されているが、体部は板状に剥離したところが多い。刃部は両面から研がれた両刃で鋭い。小破片であるために形態は不明。現存長4.4cm、現存幅2.4cm、厚さ0.7cm、現存重量7.59gを測る。I-1113、前記同様の頁岩を素材とする。背から孔にかけての小破片である。背はやや傾斜をもって研磨される。体部表面の研磨は丁寧でなく、剥離面にわずかに研磨を加える。孔は敲打によって穿孔されたとみられる。現存長3.0cm、現存幅2.1cm、現存厚0.4cm、現存重量4.10gを測る。



第8図 環濠第1区出土石包丁・同未製品・磨製石斧・叩き石・砥石実測図



第9図 環濠第1区出土磨石・叩き石実測図

(6) 磨製石斧・同未製品（第8図）

磨製石斧は未製品1点が出土している。I-12は黄白色の頁岩を素材とした柱状片刃石斧の未製品と考えられる。上半部を残す破片であり、刃部形態は明らかにできないが片刃になることは間違いない。粗い剥離と敲打によって全体を整形した後に、研磨を加えている。研磨段階に破損したと考えられる。現存長6.8cm、幅3.8cm、厚さ2.8cm、現存重量110.83gを測る。

### (7) 磨石・叩き石 (第8・9図)

磨石は2点ある。I-70は大きな斑点状の黒色の結晶を多量に含んだ石材を利用している。大きな円礫を素材とするが使用途中において破損して約四分の一を残すのみである。よく使用され上下面是扁平になり、擦痕状の条線が観察できる。また、破損部にも使用痕がみられ、破損後にも使用されたことがうかがえる。現存長8.3cm、現存幅7.7cm、厚さ5.4cm、現存重量576gを測る。I-131は花崗岩の大きめの円礫を利用しているが、割れて小さくなつたものを再利用している。上下の面は平坦となり、割れた側面にも使用痕が観察できる。長さ8.9cm、幅5.7cm、厚さ7.2cm、重量362gを測る。叩き石は2点存在する。I-04は砂岩の棒状の礫を素材としている。上下端部に使用部があり、打痕で平坦になっている。断面形は不整の方形をなす。長さ10.9cm、幅5.8cm、厚さ4.7cm、重量464gを測る。I-83は花崗岩の細長い小円礫を素材としている。片方の先端部に敲打痕がみられ、敲打面は平坦になっている。黒曜石の剥離を行うハンマーとしての役割が考えられる。長さ5.0cm、幅2.8cm、厚さ2.5cm、重量8.81gを測る。

### (8) 砥石 (第8図)

I-70、粒子のやや粗い硬砂岩の扁平な礫を素材とした砥石である。半折しているが復元すると全体形は長方形をなすと考えられる。断面形はややひずみ平行四辺形をなす。砥面として使用されたのは最も広い一面である。使用は全体におよばず、極めて浅い溝状を呈している。使用部分は長軸に平行するものではなくやや斜めに走るものと短軸方向に斜め方向に走る二者がある。砥面には細かい条線が残る。砥面の幅は2cm前後、幅の狭い石斧等を研磨したと考えられる。現存長8.6cm、幅7.5cm、厚さ3.3cm、重量280gを測る。

## 3、環濠第1区出土石器のまとめ

環濠第1区出土石器は以上の27点である。この他、石核1点がある。全体に第2区に比較して黒曜石の剥片や石核が少ない。これは調査方法に大きく起因していると考えられる。環濠第1区の調査方法は前述したように、発掘道具としては移植ゴテを使用し、重要な遺物についてのみ記録するようになしたために、比較的小さな遺物について見落としが生じたものと考えられる。また、投弾と考えられる遺物については出土することを前提にしていなかったために、調査補助員、作業員に注意を喚起していなかったために、自然石として土砂とともに捨てられた可能性が強い。すべてを記録、取り上げるようにした環濠2区と比較し、その数が1割に過ぎないことは、この間の事情を示していると考えている。

出土石器について若干のまとめをしておくことにする。出土石器の内訳は、武器類（打製石鎌は狩猟具としての可能性もあるが、本報告では武器として取り扱うこととする。）として打製石鎌2点、同未製品1点、磨製石鎌1点、投弾7点の計11点があり、1区出土石器の40.74%を占める。磨製石斧は1点で3.70%を占め、収穫具としては石包丁2点、同未製品2点の計4点があり、14.82%を占める。植物処理具としては磨石2点、叩き石2点の計4点があり、14.82%を占める。刃器類は使用痕ある剥片6点があり、22.22%を占める。工具としては砥石1点、3.70%を占める。資料が少なく正しい構成比を示しているか問題もあるが、構成比については後章において検討を加える。

## 第3章、環濠第2区の調査

### 1、環濠第2区の土層

#### (1) 環濠

第2区は第1区の南側に設定した調査区である。第1区と第2区の間には明治大学のトレンチが存在する。第1区と明治大学の第10トレンチの間は2m、明治大学のトレンチ幅1.5m、明治大学第10トレンチと第2区の間1m、第1区と第2区の間は4.5m開いている。第2区はそれから4mを調査区とした。

第2区は第1区に比較して遺存状態は良好である。第2区の濠幅は北側で3.98m、南側で3.00m、を測る。濠底は南側で標高8.50m、北側で標高8.38mを測り、南側から北側に向かってわずかに傾斜している。

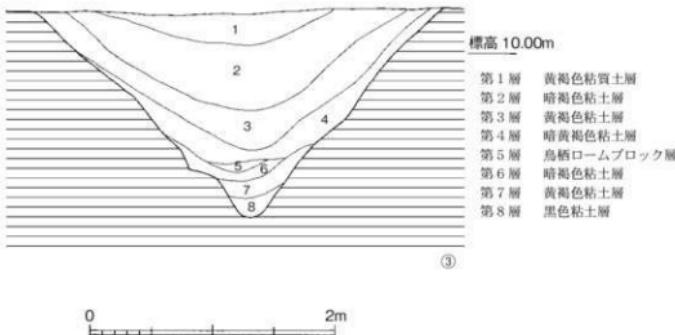
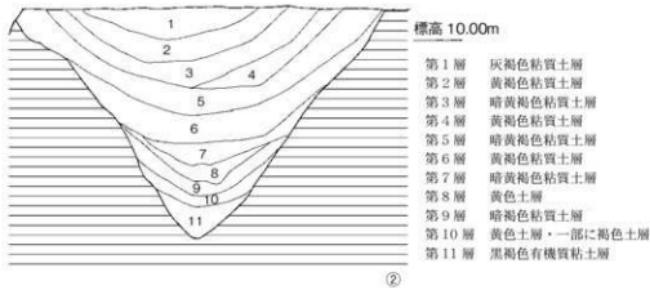
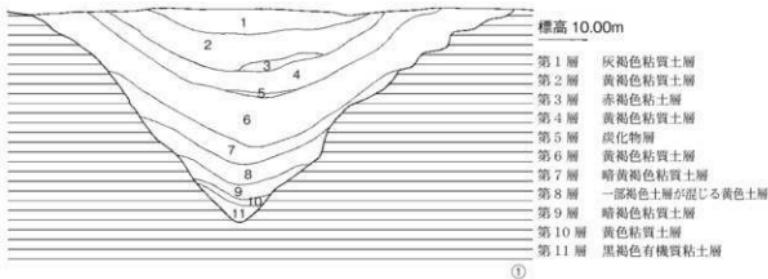
#### (2) 北壁の土層（第10図①）

第1区の南側に4.5m離れて第2区を設定した。第1区は後世の削平により大きく改変されていたが、第2区は比較的安定している。ただし、上部がかなり削平されていることは第1区と同様である。

第10図に第2区の土層断面図を示した。①は第2区北壁の断面図、②は第2区南壁の断面図、③は明治大学第10区トレンチ南壁断面図である。

第2区の北壁の土層堆積はいずれもレンズ状をなし、環濠の両側から流れ込んだ自然堆積であることがわかる。環濠の西側における確認面は標高10.24m、東側の確認面は標高10.20m、濠底は標高8.50m、濠幅3.98m、深さ1.80mを測る。断面形はV字形というよりは三角形に近い。遺構の確認面は黄褐色の鳥栖ローム層であるが、標高9.00mのところで白色の八女粘土層に変わる。

濠内の土層堆積は、第1層、環濠の中北部に堆積した土層である。灰褐色粘質土層、直径2~5mm前後の赤褐色の鳥栖ロームの塊が含まれている。層の幅は1.8m、層の厚さは中央部が最も厚く20cmを測る。第2層は黄褐色粘質土層、1層に比較してやや大きめの径2~10mmの鳥栖ロームの塊が均一に混じる。炭も散在している。第2層の幅は2.28m、層の厚さは中央部が最も厚く、厚さ36cmを測る。壁際に向かって徐々に薄くなり伸びるが、上部は削平によって切断されている。第3層は第2層の中央部にブロック状に堆積する土層である。赤褐色の粘土層である。幅72cm、厚さ8cm。環濠の外側の流入土と考えられる。第4層は黄褐色粘質土層、ほぼ均一に堆積する土層である。全体に東側に堆積した土層が厚く、西側に向かってわずかに薄くなっている。堆積土の供給は東西、すなわち環濠の内外の両者が考えられるが、外側からの方が多かったと考えられる。土層の厚さは中央部で20cmを測る。第5層は炭化物層である。中央部に薄く堆積する層である。層の幅は56cm、厚さは4cmを測る。第6層は黄褐色粘質土層。鳥栖ロームの径2~10mmの塊が多量に含まれる。また、この層に含まれる炭化物の量も多い。中央部が最も厚く40cmを測る。両側壁に沿った部分も厚さを減ずることなく、立ち上がりしている。包含される土器の量も多く、この層の供給源は環濠の東西、すなわち内外の両側からのものと考えられ、その量から考えるとかなりの時間を要したか、あるいは流入の頻度が激しかったとみられる。第7層は暗黄褐色粘質土層である。鳥栖ロームの塊を多量に含み、炭化物の量も多い。東西の壁に沿って堆積している。東側の層の端部は標高9.74m、西側の層の端部は標高9.74mと全く同じであるが、堆積の厚さには大きな差がある。西壁に沿った部分は厚さ22cm、東壁に沿った部分では厚さ10cmとその差は歴然としている。土層堆積から見る限り、西側、すなわち環濠内から流入したほうが理解しやすいが、上部の壁の状態と第7層上部、(第6層下部)の段階



第10図 環濠第2区土層断面実測図

で漆の再掘削があった可能性もある。第8層は鳥栖ロームのブロックを多量に含み、一部褐色土層が混じる黄色土層である。厚さ16cm。特に中央部には鳥栖ロームの大きい塊が存在する。このブロックを境にして、この層は上下に細分できる。下層は褐色土層がより多く含まれる。第9層は鳥栖ロームのブロックを含んだ暗褐色粘質土層である。厚さ12cm前後、土は東西、すなわち環濠の内外から流れ込んだとみられる。第10層は厚さ8cm前後、鳥栖ロームのブロックを多量に含み、一部八女粘土層のブロックも含んでいる。一部に褐色土をまじえた黄色粘質土層である。第11層は最下層である。八女粘土層のブロックを多量に含む黒褐色有機質粘土層である。厚さは16cm。土層の状態から環濠の内側から流れ込んだと考えられる。

### (3)、南壁の土層（第10図②）

第2区の南壁は北壁同様に遺存状態は良好である。検出面はほぼ水平である。ただし周辺の遺構の遺存状態からすれば上部を1m前後削平されている可能性が強い。環濠西側の壁の確認面は標高10.26m、東側の確認面は10.28mを測る。鳥栖ローム層と八女粘土層の境は西壁が標高8.98m、東壁が9.02mである。環濠の埋土はいずれもレンズ状をなす。上から、第1層、幅144cm、厚さは中央部で30cmを測る。鳥栖ロームの径2~5mmの塊を多く含んだ灰褐色粘質土層である。第2層は幅184cm、厚さは20cm前後でほとんど変わらないが東側が若干薄くなる。鳥栖ロームの径2~10mmの塊を多く含んだ黄褐色粘質土層である。炭化物を多く含んでいる。第3層は幅228cm、厚さ22cm、東側に向かって徐々に薄くなる。径10~20mmの鳥栖ロームの塊を含んでいるが量的には少ない。ただし、中央部には25cm×15cmの大型の鳥栖ロームのブロックをも含んでいる。上層よりはやや暗い暗黃褐色粘質土層である。炭化物を含んでいる。第4層は濠の西側にのみ堆積する土層である。層の厚さは24cm。黄褐色粘質土層である。第2層~第4層はその土層堆積から西側、すなわち環濠内側から流れ込んだ土層と考えられる。第5層は径5~20mmの鳥栖ロームの塊を含む暗黃褐色粘質土層である。層の厚さは22cm前後でほとんど変化は見られない。濠内全域を覆う。第6層は鳥栖ロームの径2~10mmの塊を多量に含んだ黄褐色粘質土層である。厚さは中央部が厚く24cm前後を測る。層の端部は東側が標高9.88m、西側が標高10.26cmと大きな差がある。状況から堆積土の供給は東西両側からのものであるが、量的には西側、環濠の内側からが多かったと考えられる。この層の下面で環濠の再掘削が行われた可能性が強い。第7層は濠中央部から西壁にかけて堆積した土層である。鳥栖ロームの塊を多量に含んでいる暗黃褐色粘質土層である。炭化物も多く含まれている。環濠内側からの流入土である。濠の中央部が厚く20cmを測る。第8層は濠の中央部にのみ堆積する土層である。鳥栖ロームの塊を多量に含み、一部に褐色土層が混じった黄色土層である。厚さ18cm。上下に分離が可能で、下層を8層下部として分離する。第9層も同様に濠の中央部に堆積する土層である。一部に鳥栖ロームの塊を含んだ暗褐色粘質土層である。厚さは12cm。層の厚さには場所による変化は見られない。第10層も濠の中央部に堆積する土層である。鳥栖ロームのブロック、一部に八女粘土層のブロックを多量に含んだ黄色土層で、一部に褐色土層をまじえる。厚さ14cmを測る。第11層は最下層に堆積する土層である。黒色有機質粘土層で、八女粘土層のブロックを多量に含んでいる。

以上が第2区の南北壁の土層である。土層堆積はよく似ているが、微妙に異なり、片側にない層もある。ここで南北壁の層の対比を行っておくことにする。第1層、第2層は両壁ともに共通している。北壁の第3層、第4層は南壁の第3層に比定できる。南壁の第4層に対比できる層は北壁にはなく、北壁の第5層に対比できる層は南壁ではない。北壁の第6層は南壁の第5層、第6層に比定できる。

第7層は両壁に共通している。北壁の第8層上部は南壁の第8層に、北壁の第8層下部は南壁の第9層に対比できる。南壁の第10層は北壁には存在しない。北壁の第10層、第11層が南壁の第11層に対比できる。

#### (4) 明治大学第10区トレーニング南壁土層（第10図）

明治大学第10区トレーニングについては埋土を除去し、南壁について土層図を作製した。その概略を記すことにする。

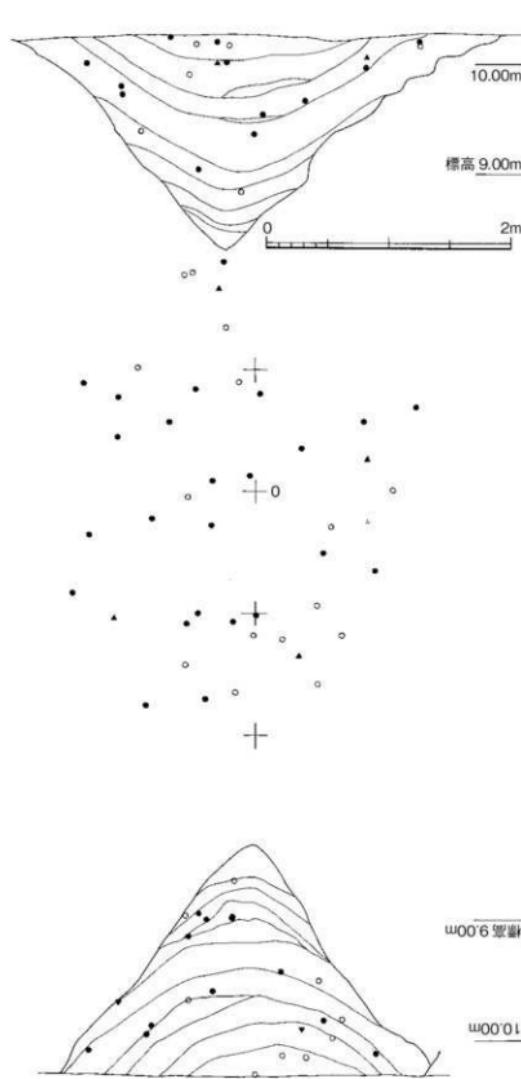
10区トレーニングも1区や第2区同様に上部をかなり削平されている。濠の幅は3.38mを測る。濠の確認面は東側で標高10.32m、西側で標高10.36mを測り、わずかに西側が高い。濠の深さは1.66mを測る。このトレーニングの土層堆積もレンズ状堆積をなし、濠の両側から流れ込んだ自然堆積であることがわかる。基盤層は鳥栖ローム層と八女粘土層であり、標高9.00mのところで鳥栖ローム層から八女粘土層に移行する。

濠内の土層堆積は、第1層は濠の中心部に溝状に堆積した土層である。幅178cm、厚さは中央部で24cmを測る。径1～5cmの鳥栖ロームの塊を含んだ黄褐色粘質土層である。第2層も濠の中央部に溝状に堆積した土層で幅282cm、層の最も厚い部分は中央部で厚さ54cmを測る。土層の堆積から見れば東西の両側からの土砂の流入が考えられるが、わずかであるが、西側すなわち環濠の内側からの土砂が多いようである。土器が多く量に含まれている。径2～4cmの八女粘土層の塊を含んだ暗褐色粘土層である。第3層は濠内にほぼ均一に堆積している。径0.5～2cmの鳥栖ロームの塊を含んだ黄褐色粘土層。厚さは中央部で32cmを測る。第4層は東西の壁に沿って堆積した土層である。鳥栖ロームの塊が含まれるのが少なくなるが、径5cmの塊も含まれる。第3層よりやや暗い暗黄褐色粘土層である。厚さは中央部ではなく中央部の壁に沿った両側が最も厚く24cm前後の厚さである。土層堆積から解釈すると東西の両側から土砂が流入し、その量は土層が現存する西壁の上部に達していく西側からの流入が多いとみられるが、普通に考えて最も堆積が多いと考えられる中央部の堆積が極めて少ないことに違和感がある。この層の上層である第3層の段階で濠の掘り直しがあったことが想定できる。第5層以下の層堆積は上層と比較して一変し、堆積の層は薄く小さい。第5層は濠の中央部に堆積した層で幅50cm、厚さは中央部で10cmを測る。鳥栖ロームのブロック層である。第6層は東壁から中央部をわずかに越える部分に堆積した土層である。層の状態からは東壁側、すなわち環濠の外側からの流入土であることがわかる。厚さはほぼ一様で10cm前後である。暗褐色粘土層である。第7層は西壁に沿った部分から流れ込んだような状態であり、東壁で止まるように堆積した土層である。鳥栖ロームの径0.1～2cmの塊を多量に含んだ黄褐色粘土層である。第8層は環濠の最下層である。厚さは中央部で18cm前後である。八女粘土のブロックを多く含んだ黒色粘土層である。

## 2. 出土遺物

### (1) 石器・同未製品・磨製石器出土状況（第11図）

第2区から出土した石器・同未製品・磨製石器の内訳は、石器24点、同未製品15点、磨製石器4点の計46点である。これらの出土状況は第11図に示した。平面的にも、各層間ににおいても散在的で、集中するような傾向は認めがない。ただし、磨製石器は4点と少量ではあるが、上層からの出土である。層位との関係を以下に示す。（各石器の投影については調査区の中間である2m地点を0で示し、それより北側の出土地点を北壁に投影し、南側の出土地点を南壁に投影している。本書における出土状況はすべてこの方法で示している。よって、両壁の層位は完全に一致するものでない。）北



第11図 環濠第2区石鏃・同未製品・磨製石鏃出土状況

壁についてみると、第1層からは石鏃はII-66・197、未製品はII-298・372の各2点、計4点が出土している。第2層からは石鏃がII-370、未製品がII-1012、磨製石鏃II-527の各1点、計3点が出土している。第3層には出土はない。第4層からは石鏃がII-749・1229・1488の3点、磨製石鏃がII-667の1点、計4点が出土している。第5層には出土がない。第6層からは石鏃がII-179・1154・1481・1707の4点出土している。第7層からは石鏃がII-1998、未製品がII-1739の各1点、計2点が出土している。第8層からは未製品がII-2046の1点出土している。南壁についてみると、第1層からは未製品がII-512・513・1707の3点出土している。第2層からは磨製石鏃がII-1045、未製品II-802の各1点、計2点が出土している。第3層からは石鏃がII-63・1192の2点出土している。第4層からは石鏃がII-898、未製品がII-1434の各1点、計2点が出土している。第5層からは石鏃がII-352・1222・1482の3点、未製品がII-1198の1点、計4点が出土している。第6層からは石鏃がII-1703、磨製石鏃がII-1537、未製品がII-1622の各1点、計3点が出土している。第7層には出土がない。第8層からは石鏃がII-1906・1987の2点出土している。第9層からは石鏃がII-2055の1点出土している。第10層からは未製品がII-2058・2163の2点出土している。

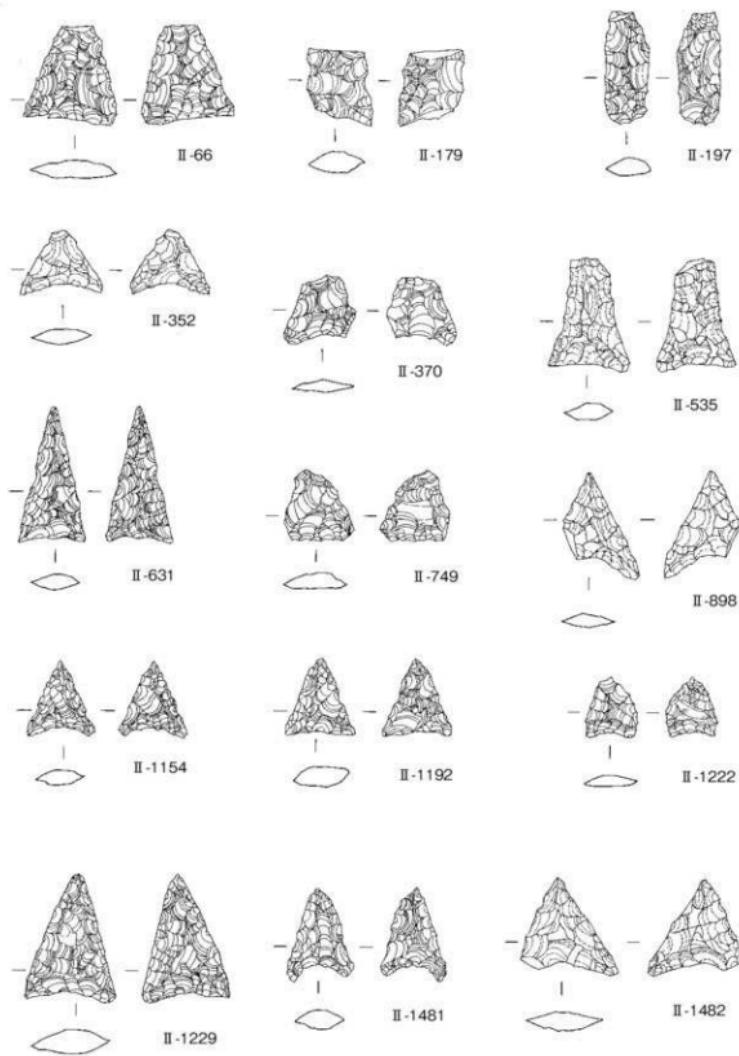
## (2) 石鎚・同未製品（第12～14図）

石鎚類は24点が出土している。形態的には以下のように分類できる。A、二等辺三角形で基部の抉りは浅くほとんどないに等しい。B、形態的にはAと変わりないが、小型である。C、身が長い長身の鎚、基部の形態はAと同様である。D、身が短く幅と同じかやや短い幅広の石鎚、基部の抉りはやや深い。E、基部の抉りがなく三角形をなす。F、Eの小型の石鎚。G、柳葉形をなす石鎚。H、形態不明。

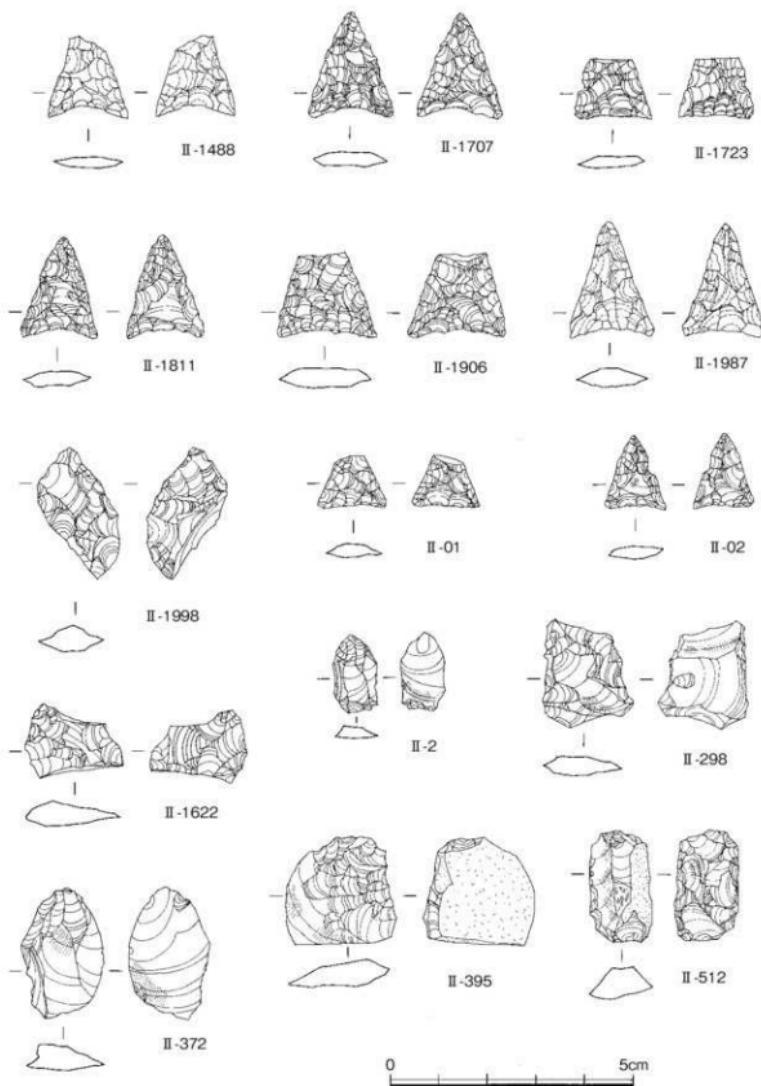
黒曜石についても肉眼的に見て判別できる範囲で以下のように分類した。A、黒色で質が良く、透明度が高い黒曜石。B、黒色、質は良いが、透明度が低い黒曜石。C、黒色でBに類似するが、白色の不純物を少量混入する黒曜石。D、黒色であるが質があり良好でなく、白色の不純物を多量に混入した黒曜石。E、質は良好であるが、表面の風化（時期が古いためでなく）が著しい黒曜石。F、黒灰色を呈し、質は良好であるが、透明度が低い黒曜石。G、灰白色を呈し、やや質が良くない黒曜石。

### 石鎚（第12～14図）

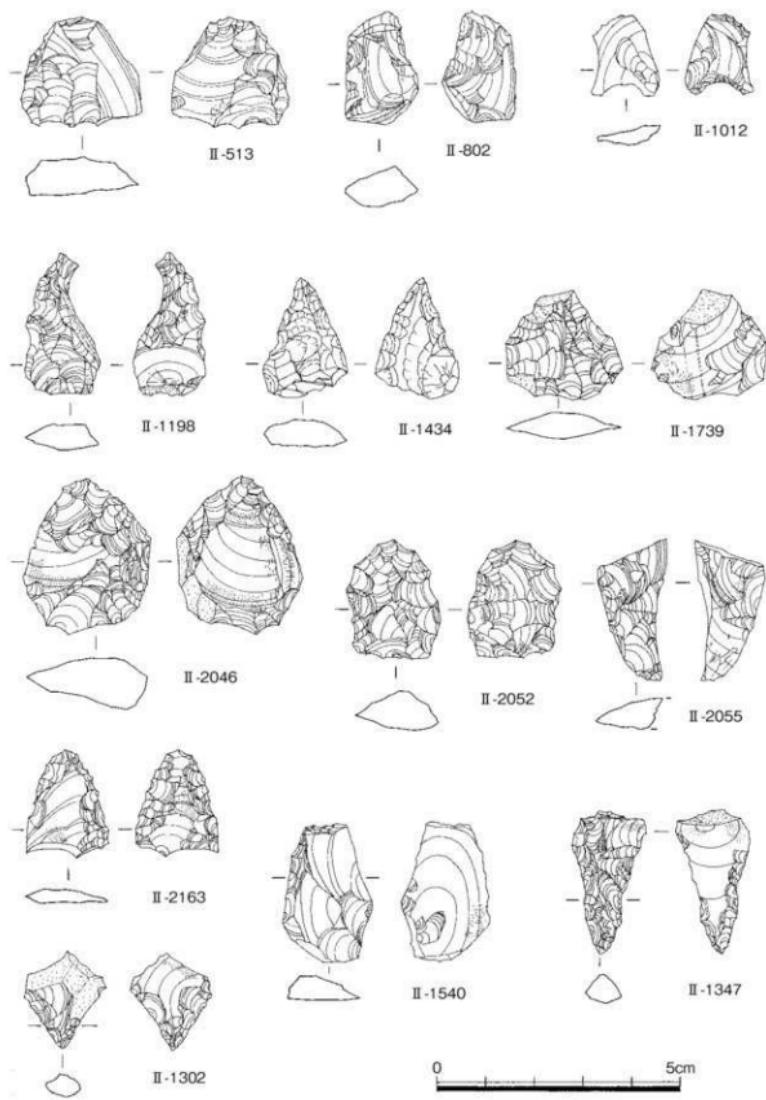
II-66、黒曜石B・C、基部の片側の一部と先端を欠く。形態はA、全体に丁寧な押圧剥離で整形される。現存長2.1cm、現存幅1.9cm、厚さ0.4cm、現存重量1.25gを測る。II-179、黒曜石A、先端と基部を失う。形態はH、両面にやや粗い押圧剥離が加えられる。現存長1.5cm、現存幅1.4cm、厚さ0.5cm、現存重量0.98gを測る。II-197、黒曜石A、全体に細長く形態はGである。両面はやや粗い押圧剥離で整形される。現存長2.3cm、幅0.9cm、厚さ0.4cm、現存重量0.80gを測る。II-352、古銅輝石安山岩製。形態はDである。粗い剥離で整形される。長さ1.3cm、幅1.7cm、厚さ0.3cm、重量0.45gを測る。II-370、黒曜石A、基部の片側と先端部を失う。形態はA、やや粗い押圧剥離で整形される。現存長1.4cm、現存幅1.5cm、厚さ0.3cm、現存重量0.51gを測る。II-535、古銅輝石安山岩製。基部の一部と先端部を失う。基部はわずかに外側に張り出す。形態はC、両面はやや粗い押圧剥離で整形される。現存長2.3cm、現存幅1.7cm、厚さ0.4cm、現存重量1.04gを測る。II-631、黒曜石A、形態はC、両面はやや丁寧な押圧剥離で整形される。長さ2.8cm、幅1.4cm、厚さ0.3cm、重量0.79gを測る。II-749、黒曜石A、形態はE、両面はやや粗い押圧剥離で整形されるが、片面には主要剥離面を残している。先端部は片側に片寄っている。長さ1.5cm、幅1.4cm、厚さ0.4cm、重量0.68gを測る。II-898、古銅輝石安山岩製。片脚を欠く。両面はやや粗い押圧剥離で整形される。長さ2.2cm、現存幅1.6cm、厚さ0.3cm、現存重量0.64gを測る。II-1154、黒曜石A、形態はB、先端部は両側からの剥離で突起状にとがる。両面は丁寧な押圧剥離で整形されるが、部分的に粗い剥離がみられる。長さ1.6cm、幅1.4cm、厚さ0.3cm、重量0.39gを測る。II-1192、黒曜石A、形態はE、両面からやや粗い押圧剥離で整形している。長さ1.6cm、幅1.5cm、厚さ0.4cm、重量0.58gを測る。II-1222、黒曜石A、形態はBに分類できるが先端部が丸みを持て尖り、五角形に近い。両面はやや粗い押圧剥離で整形される。現存長1.3cm、幅1.1cm、厚さ0.25cm、重量0.32gを測る。II-1229、黒曜石A、形態はA、両面は丁寧な押圧剥離で整形される。長さ2.7cm、幅1.9cm、厚さ0.5cm、重量1.55gを測る。II-1481、黒曜石A、形態はB、他と比較し、抉りがやや深い。側辺は直線的でなく、一辺に肩が形成される。五角形を意識したものか。長さ1.9cm、幅1.4cm、厚さ0.4cm、重量0.72gを測る。II-1482、古銅輝石安山岩製。形態はD、両面はやや粗い押圧剥離で整形される。長さ2.0cm、現存幅2.0cm、厚さ0.4cm、現存重量0.68gを測る。II-1488、古銅輝石安山岩製。形態はA、両面はやや粗い押圧剥離で整形される。先端部を失う。現存長1.7cm、幅1.6cm、厚さ0.2cm、現存重量0.56gを測る。II-1707、黒曜石A、形態はA、両面は丁寧な押圧剥離で整形されるが、基部の抉り部分の剥離はやや粗雑である。長さ2.2cm、幅1.8cm、厚さ0.3cm、重量0.92gを測る。II-1723、黒曜石F、形態はE、先端部欠損する。両面は丁寧な押圧剥離



第12図 環濠第2区出土石鏃・同未製品実測図 I



第13図 環濠第2区出土石鏃・同未製品実測図Ⅱ



第14図 環濠第2区出土石鏃・同未製品実測図III

で整形される。現存長 1.2 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.2 cm、現存重量 0.52 g を測る。II - 1811、黒曜石 A、形態は A、両面はやや粗い押圧剥離で整形され、片面には主要剥離面を残している。長さ 2.1 cm、幅 1.6 cm、厚さ 0.3 cm、重量 0.74 g を測る。II - 1906、黒曜石 A、形態は A、先端部を失う。両面は丁寧な押圧剥離で整形される。現存長 1.7 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.4 cm、現存重量 1.10 g を測る。II - 1987、古銅輝石安山岩製。形態は A、両面はやや粗い押圧剥離で整形される。長さ 2.4 cm、幅 1.7 cm、厚さ 0.4 cm、重量 0.93 g を測る。II - 1998、黒曜石 A、約半分を失うが、復元すると形態は G に分類できる。現存長 2.7 cm、現存幅 1.7 cm、厚さ 0.5 cm、現存重量 1.80 g を測る。II - 01、黒曜石製。形態は E、先端部を欠損する。両面は丁寧な押圧剥離で整形される。現存長 1.1 cm、幅 1.4 cm、厚さ 0.3 cm、重量 0.35 g を測る。II - 02、黒曜石製。形態は E、両面はやや粗い押圧剥離で整形される。長さ 1.5 cm、幅 1.3 cm、厚さ 0.3 cm、重量 0.32 g を測る。

#### 石鎚未製品（第 13・14 図）

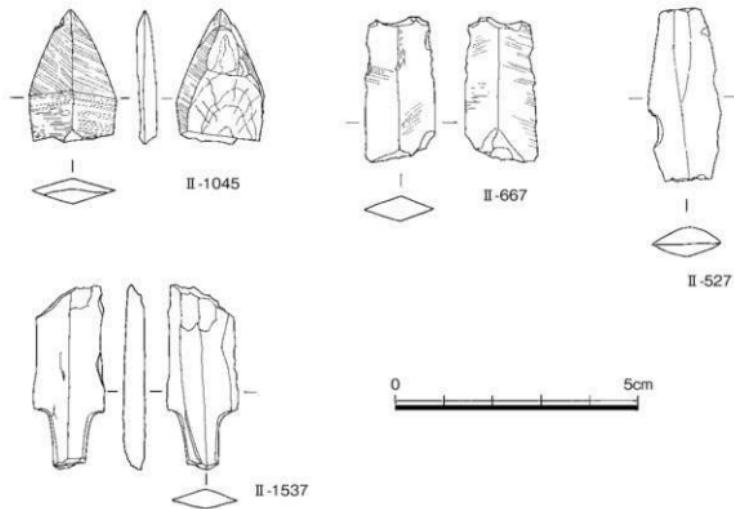
総数 15 点がある。未製品としたものはいずれも失敗品である。石鎚を意識した剥離を加えたものを石鎚の未製品として分類した。形態が予測できるものについては石鎚の分類を示した。

II - 1622、黒曜石 A を利用する。両面は粗い剥離によって整形されるが、先端部と基部を欠損するため形態は不明。長さ 1.5 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.5 cm、重量 1.12 g を測る。II - 2、黒曜石 A の小型の縦長剥片を素材とする。打点を鎌の先端としている。両面に素材の剥離面を大きく残している。先端部は主要剥離面と逆の面に押圧剥離が加えられ整形されている。基部は両面から押圧剥離が加えられ直線的に仕上げられている。全体形は略五角形をなす。剥片鎌としては充分であるが、この時期には剥片鎌は存在しないので未製品とした。長さ 1.6 cm、幅 0.9 cm、厚さ 0.2 cm、重量 0.34 g を測る。II - 298、黒曜石 A の横長剥片を素材としている。主要剥離面と逆の面に粗い剥離を加え、整形を行っている。長さ 2.2 cm、幅 1.9 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.65 g を測る。II - 372、黒曜石 A の柳葉形剥片を素材としている。主要剥離面と逆の面の打点側に押圧剥離を加え、先端部の整形を行っている。側辺の一辺に使用痕が認められる。長さ 2.7 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.17 g を測る。II - 395、黒曜石 C の横長の剥片を素材としている。石核から最初に剥離された剥片で、主要剥離面と逆の面に原石の表皮が大きく残っている。主要剥離面の打点側から粗い剥離を加えて整形しているが、剥片が半折したために作業を中断したものと考えられる。長さ 2.2 cm、幅 2.3 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.40 g を測る。II - 512、黒曜石 A の縦長剥片を素材としている。主要剥離面に周囲から粗い剥片を加えて長楕円形に整形している。主要剥離面と逆の面は周囲から細かい剥離を加えている。一部原石の表皮が残存している。長さ 2.3 cm、幅 1.3 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.02 g を測る。II - 513、黒曜石 A の横長剥片を素材としている。両面に部分的に粗い剥離を加え整形している。打点部が先端になると考えられる。長さ 2.3 cm、幅 2.4 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.41 g を測る。II - 802、黒曜石 A の剥片を素材としている。側辺に剥離を加え整形しているが、中断している。長さ 2.3 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.8 cm、重量 2.55 g を測る。II - 1012、黒曜石 A の横長剥片を素材としている。主要剥離面と逆の面の先端部と基部に細かい剥離を施し整形しているが、先端部は丸みを持ったままの状態である。基部の抉りは浅い。剥片鎌であるが上記の理由で未製品とした。長さ 1.7 cm、幅 1.4 cm、厚さ 0.4 cm、重量 0.49 g を測る。II - 1198、黒曜石 B の縦長剥片を素材としている。主要剥離面の打点部分を残しているが、両面はやや粗い剥離を加えて整形しているが、縦に半割したために作業を中断したものと考えられる。打点には原石の表皮を残している。長さ 2.9 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.5 cm、重量 1.93 g を測る。II - 1434、古銅輝石安山岩の横長剥片を素材としている。側辺にやや粗い押圧剥離を加えて三角形に整形している。主要剥離面を残し、基部には整形が加えられていない。長さ 2.5 cm、幅 1.7 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.01 g を測る。II - 1739、黒曜石 A の不定形剥片を素材としている。両面に

は部分的に原石の表皮が残っている。主要剥離面側は部分的に、他の面は全面にわたってやや粗い押圧剥離を施し略三角形に仕上げている。打点側が先端部にあたると考えられる。長さ 2.2 cm、幅 2.3 cm、厚さ 0.5 cm、重量 3.08 g を測る。II-2046、黒曜石 A のやや大型の不定形剥片を素材としている。両面の先端部と基部にあたる部分に粗い押圧剥離を加えて、略の整形を行っている。長さ 3.2 cm、幅 2.6 cm、厚さ 1.0 cm、重量 6.60 g を測る。II-2052、黒曜石 A の剥片を素材とする。両面の全面に粗い剥片を加えて略五角形に整形している。さらに剥離を進めば五角形の石鎌になると考えられる。唯一失敗品でない未製品である。長さ 2.4 cm、幅 1.9 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.41 g を測る。II-2055、黒曜石 A を素材とする。周辺から粗い剥離を加えて整形しているが、全形は明らかにできない。厚さからはかなり大型品、あるいは石槍の可能性もある。長さ 2.9 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.7 cm、重量 2.17 g を測る。II-2163、黒曜石 A の縦長剥片を素材とする。両面には周囲から押圧剥離を加えて整形しているが、剥離は中央部には及ばず主要剥離面を大きく残している。基部が欠損しているため製品か否かの判断ができない。長さ 2.2 cm、幅 1.7 cm、厚さ 0.3 cm、重量 0.98 g を測る。

### (3) 磨製石鎌 (第 15 図)

4 点の出土がある。II-527、有茎式磨製石鎌と考えられるが、半截された身の一部を残すのみである。狭小な身が先端部に移行する部分にあたると考えられる。研磨痕はやや粗く、中央部の鍋は不明瞭である。現存長 3.5 cm、現存幅 1.5 cm、現存厚 0.35 cm、重量 2.04 g を測る。II-667、有茎式磨製石鎌の身部分の破片である。狭小な身は先端に向かって順次狭くなり、この破片は先端部に近いと考えられる。全面に丁寧な研磨が加えられ、中央部には鍋が走る。断面形は菱形をなす。現存長 3.0 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.5 cm、現存重量 1.47 g を測る。II-1045、有茎式磨製石鎌の先端部の破片で



第 15 図 環濠第 2 区出土磨製石鎌実測図



第16図 環濠第2区使用痕ある剥片出土状況

ある。長身の鎌であるが前者と異なり、先端部が大きく圭頭状をなす。関部に向かって順次狭くなる。中央部に鎌が走る。全面に丁寧な研磨を加えている。片面は剥離し、研磨痕を残すのはごく一部である。現存長2.7cm、幅1.8cm、現存厚0.2cm、現存重量4.21gを測る。以上の3点は頁岩を素材としている。II-1537、有茎式磨製石鎌の関部の破片である。茎は端部を欠損する。断面形は扁平な六角形をなす。身は狭小で先端部に向かって順次狭くなっている。全体に丁寧な研磨を加え、中央部には鎌が走る。断面形は扁平な菱形をなす。他と異なり黒色の片岩を素材としている。現存長3.7cm、幅1.4cm、厚さ0.3cm、現存重量7.65gを測る。

#### (4) 使用痕ある剥片出土状況(第16図)

第2区から出土した使用痕ある剥片は87点である。これらの出土状況は第16図に示した。平面的にも、各層間においても散在的で、集中するような傾向は認めがたい。層位との関係を以下に示す。

北壁についてみると、第1層からはII-62・75・276・367・446・854の計6点が出土している。第2層からはII-20・60・344・903・982・1115の計6点が出土している。東西の両端に二分して集中する傾向が読み取れる。第3層には出土はない。第4層からはII-997・1380・1383・1444・

1565 の計 5 点が出土している。第 5 層から出土はない。第 6 層からは II - 1067・1207・1226・1618・1651・1741・1818・1864・1922 の計 9 点が出土している。注目されるのは第 4 層の II - 997 と第 6 層の II - 1922 が接合関係にあることである。剥離順序からは II - 997 が先であり、剥離と層位は逆転している。第 7 層からは II - 1783・1881・1895・1943・1968・2039 の計 6 点が出土している。第 8 層からは II - 2028・2043・2066 の 3 点が出土している。第 9 層からは II - 2073・2147 の計 2 点が出土している。

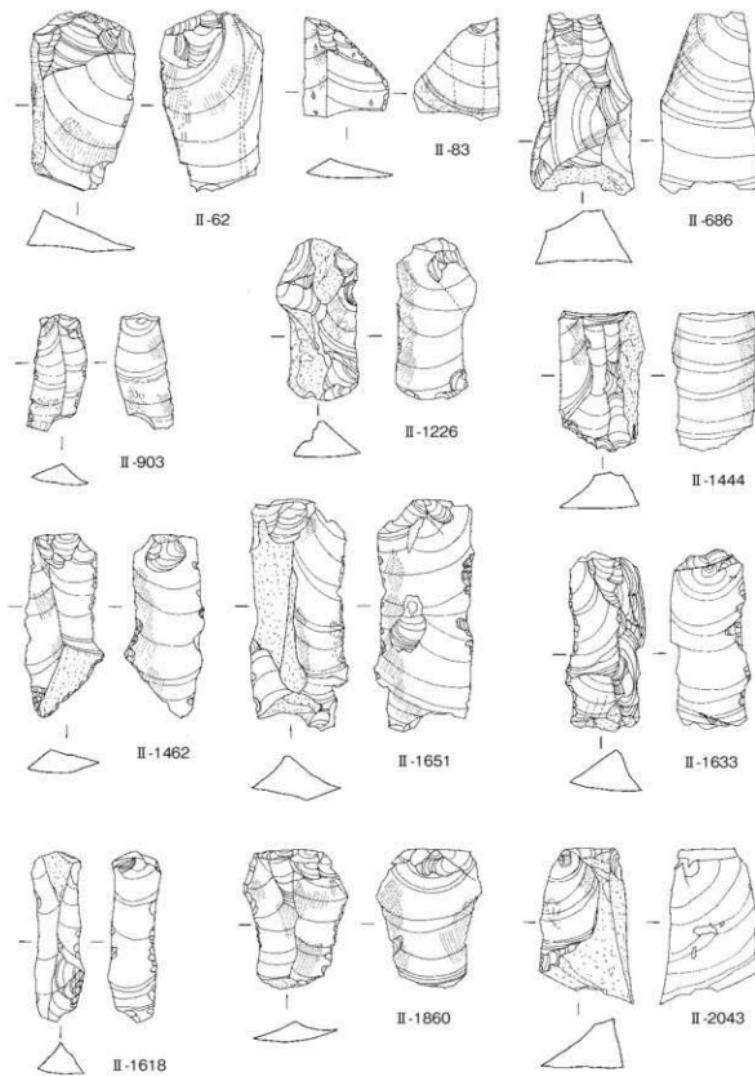
南壁についてみると、第 1 層からは II - 7・99 の計 2 点が出土している。第 2 層からは II - 140・536・539・686・796 の計 5 点が出土している。第 3 層からは II - 83・656・887・890・1・890 - 2 の計 5 点が出土している。第 4 層からは II - 859 の 1 点が出土している。第 5 層からは II - 212・360・681・988・1080・1389・1443・1587・2183 の計 9 点が出土している。第 6 層からは II - 1054・1462・1526・1531・1607・1793・1795・1820・1838・1860 の計 10 点が出土している。第 5 層の II - 681 と第 6 層の II - 1838 は接合関係にある。剥離の先後関係では II - 681 が先で、II - 1838 が後に剥離されている。剥離の先後関係と出土層位は逆転していることになる。第 7 層からは II - 996・1462・1468・1633・1796・1930・1947・1998・2043 の計 9 点が出土している。第 8 層からは II - 1975 の 1 点が出土している。第 9 層からは II - 2051 の 1 点が出土している。第 10 層からは II - 1949・2099 の 2 点が出土している。

以上から、層位的にみた場合、北壁では小さく堆積する第 3・5 層に出土例はないが、第 1 層から第 7 層にかけて比較して集中し、特に第 6 層にそのピークがみられる。南壁では第 5 層から第 7 層にかけて集中し、第 6 層にそのピークがみられる。

### (5) 使用痕ある剥片（第 17 図～第 25 図）

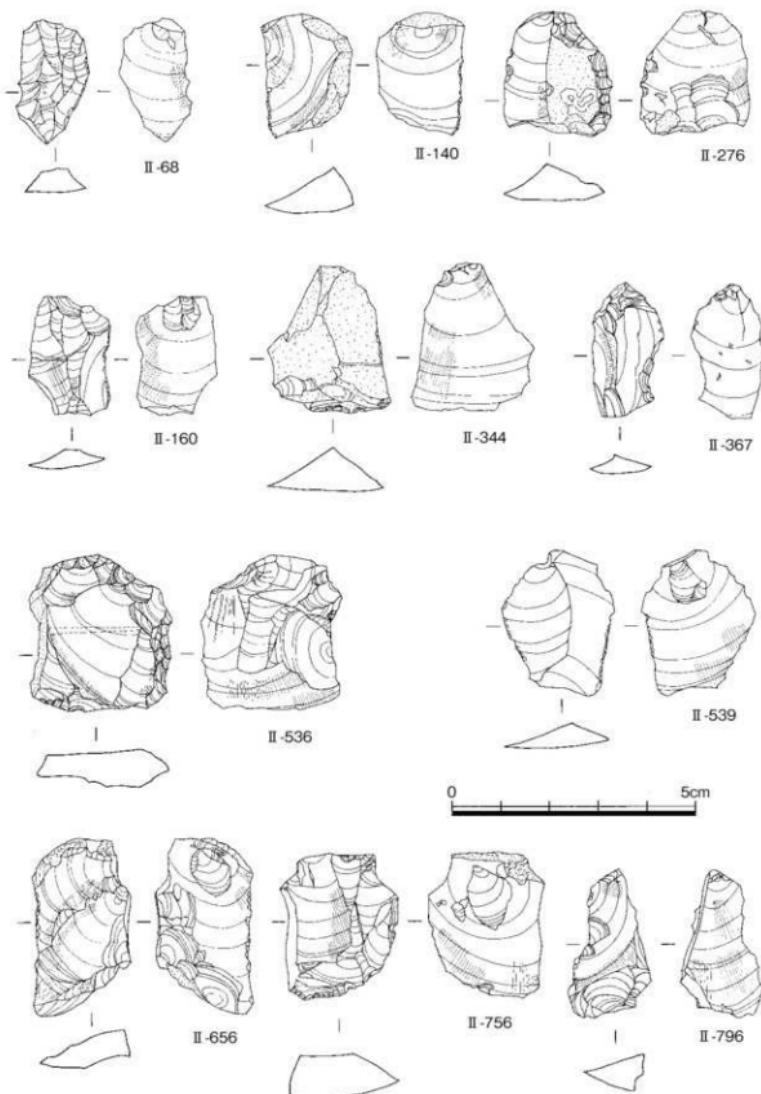
使用痕ある剥片石器の大部分は黒曜石を素材としている。剥片は縦長を意識したものが多いが、中には横長の剥片も含んでいる。一部に細部加工を施した例もあるが、使用用途に大きな差は見出しづらいので一括して説明する。説明にあたって主要剥離面を b 面、逆の面を a 面で示す。素材は大部分が黒曜石であるが、その特徴によって、先に示した分類を用い黒曜石 A～G で表す。

第 17 図に示したのは縦長剥片を利用したものである。II - 62、黒曜石 B、a 面の左側に原石の表皮が部分的に残る。側辺二辺に使用による細かい剥離痕が観察できる。長さ 3.7 cm、幅 2.1 cm、厚さ 0.8 cm、重量 6.20 g を測る。II - 83、黒曜石 A、a 面の頭部から右側辺に細かい剥離が施される。b 面の右側辺の上部には使用による刃こぼれがみられる。長さ 2.1 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.17 g を測る。II - 686、黒曜石 A、a 面は多方向からの剥離が加えられ、一部に原石の表皮を残している。両側辺が使用され、細かい剥離がみられる。長さ 3.6 cm、幅 2.1 cm、厚さ 1.1 cm、重量 5.80 g を測る。II - 903、黒曜石 A、a 面には 2 面の平行した剥離痕がみられる。両側面が使用された部分で使用による細かい剥離が観察できる。長さ 2.4 cm、幅 1.1 cm、厚さ 0.4 cm、重量 0.99 g を測る。II - 1226、黒曜石 A、a 面は多方向からの剥離があるが約半分は原石の表皮が残存している。b 面の左側辺には使用による細かい剥離が観察できる。長さ 3.3 cm、幅 1.6 cm、厚さ 0.7 cm、重量 3.19 g を測る。II - 1444、黒曜石 A、剥片は半折している。a 面には平行した 3 面の剥離痕がみられ、右端に原石の表皮が残っている。剥片の末端部に剥離が加えられ刃部を形成している。使用はこの刃部から左側辺に及んでいる。長さ 2.8 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.7 cm、重量 3.39 g を測る。II - 1462、黒曜石 A、a 面に平行する 2 面の剥離痕がある。先端部と打面には原石の表皮が残っている。打面を除いた各辺には使用による細かい剥離が観察でき、先端部には剥離を加え尖らせている。長さ 3.8 cm、幅 1.6 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.08 g を測る。II - 1651、黒曜石 A、a 面には方向の異なる平行する剥離が



第17図 環漆第2区出土使用痕ある剥片実測図 I



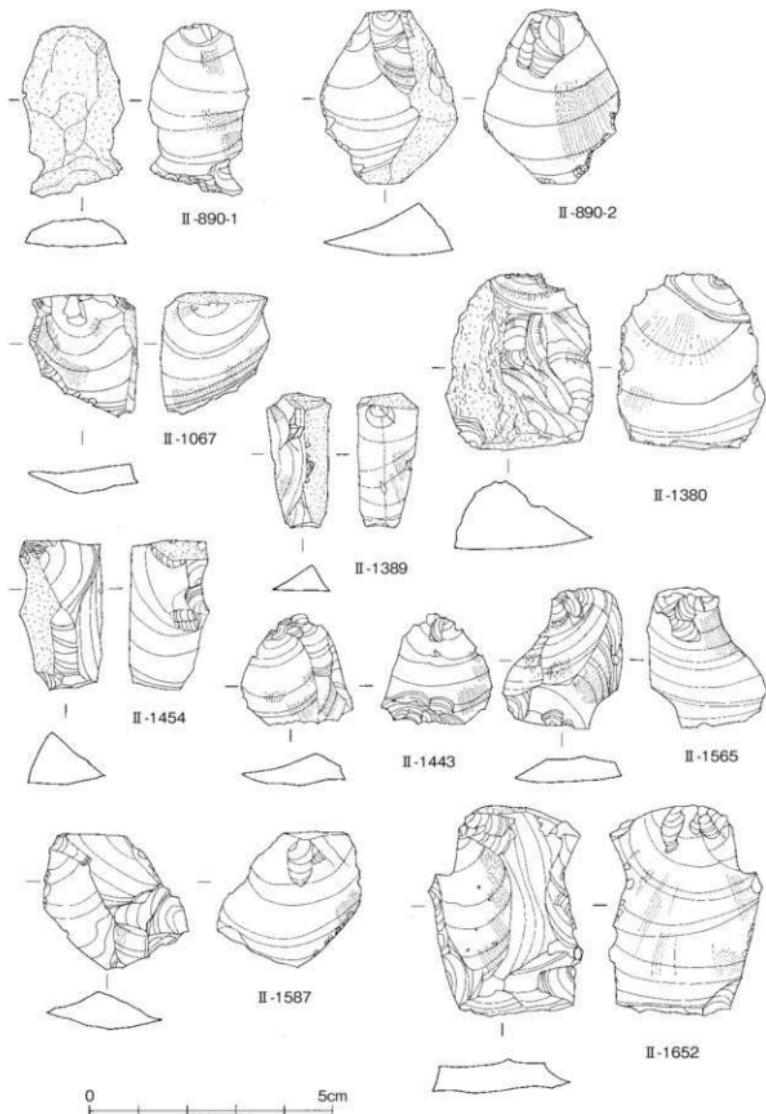


第18図 環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅱ

みられるが、約半分に原石の表皮が残っている。両側辺が使用され、使用による細かい剥離が観察できる。長さ 4.8 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.9 cm、重量 6.83 g を測る。II-1633、黒曜石 A、a 面は多方から剥離が見られる。下端部の一部に原石の表皮が残っている。使用されているのは両側部で、特に左側辺部は両面に使用による細かい剥離が顕著に認められる。長さ 3.7 cm、幅 1.6 cm、厚さ 0.8 cm、重量 4.73 g を測る。II-1618、黒曜石 A、a 面は平行する 2 面の剥離がみられ、さらに下端部に左側からの細かい剥離がみられる。使用された部位は両側辺で、細かい剥離が観察できる。長さ 3.5 cm、幅 1.0 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.14 g を測る。II-1860、黒曜石 A、a 面に平行する 2 面の剥離がみられる。下端部の一部と打面に原石の表皮が残っている。使用されたのは両側辺から下端の一部にかけてで、特に右側から下端にかけては刃つぶし状の剥離がみられる。長さ 2.8 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.4 cm、重量 2.37 g を測る。II-2043、黒曜石 C、a 面に 1 面の剥離がみられる。a 面の約半分と打面に原石の表皮が残っている。左側辺が使用され細かい剥離が観察できる。長さ 3.2 cm、幅 2.0 cm、厚さ 1.0 cm、重量 4.94 g を測る。以上は比較的整った縦長剥片を素材としている。

第 18 図、II-68、黒曜石 A、a 面には小さな平行する剥離がある。剥片の先端は尖る。右側辺が使用され、細かい剥離が観察できる。長さ 2.6 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.5 cm、重量 1.47 g を測る。II-140、黒曜石 B、a 面左側に打点をもつ 1 面の剥離痕があり、右側とこの剥片の打面に原石の表皮が残っている。b 面の打点は a 面の打点から 90 度変化している。b 面右側辺に顕著な使用痕が観察できる。長さ 2.6 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.9 cm、重量 3.17 g を測る。II-160、黒曜石 B、a 面に多方向の細かい剥離が多く存在する。両側辺が使用され、使用による細かい剥離が観察できる。長さ 2.4 cm、幅 1.7 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.61 g を測る。II-276、黒曜石 A・C、a 面の左側に 1 面の剥離痕があり、他は原石の表皮を残している。右側面に二次加工を施し、刃部を形成している。長さ 2.5 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.77 g を測る。II-344、黒曜石 F、a 面には細かい剥離があるが大部分は原石の表皮のままで、この剥片が最初に剥離されたものであることがわかる。右側の側辺の一部と先端部に使用による細かい剥離が観察できる。長さ 3.0 cm、幅 2.5 cm、厚さ 0.9 cm、重量 5.31 g を測る。II-367、黒曜石 A、a 面の剥離は左横からの剥離であるが、b 面の主要剥離は打点が 90 度変化している。a 面の右側辺に二次加工を加え、抉りを作り出し、この部分が使用される。長さ 2.8 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.65 g を測る。II-536、黒曜石 A・C、a 面は同一方向からの 3 面の剥離面があり、左側辺に沿って原石の表皮が残る。他の側辺には二次加工として細かい剥離を加え、刃部を作りだしている。b 面は剥離後に右側辺から剥離が加えられている。長さ 3.2 cm、幅 2.9 cm、厚さ 0.8 cm、重量 8.19 g を測る。II-539、黒曜石 A、a 面は相反する方向からの剥離面が 2 面ある。両側辺が使用され、両側辺には使用による細かい剥離が顕著に認められる。長さ 3.0 cm、幅 2.4 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.36 g を測る。II-656、黒曜石 C、a 面には斜行する 2 面の剥離がある。b 面には左側辺から剥離が加えられている。剥片の先端部に原石の表皮が残る。右側辺が使用され、使用による刃こぼれが顕著である。長さ 3.6 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.5 cm、重量 5.30 g を測る。II-756、黒曜石 B・C、a 面には同一打面からの 3 面の剥離がある。左側辺に沿って原石の表皮が残る。右側辺から先端部にかけて使用され、細かい剥離が施されている。長さ 3.0 cm、幅 2.3 cm、厚さ 0.9 cm、重量 6.45 g を測る。II-796、黒曜石 A、a 面には相反する方向からの剥離がみられる。b 面は一部に原石の表皮が残る。右側辺が使用され、使用による細かい刃こぼれが観察できる。長さ 3.1 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.7 cm、重量 2.04 g を測る。

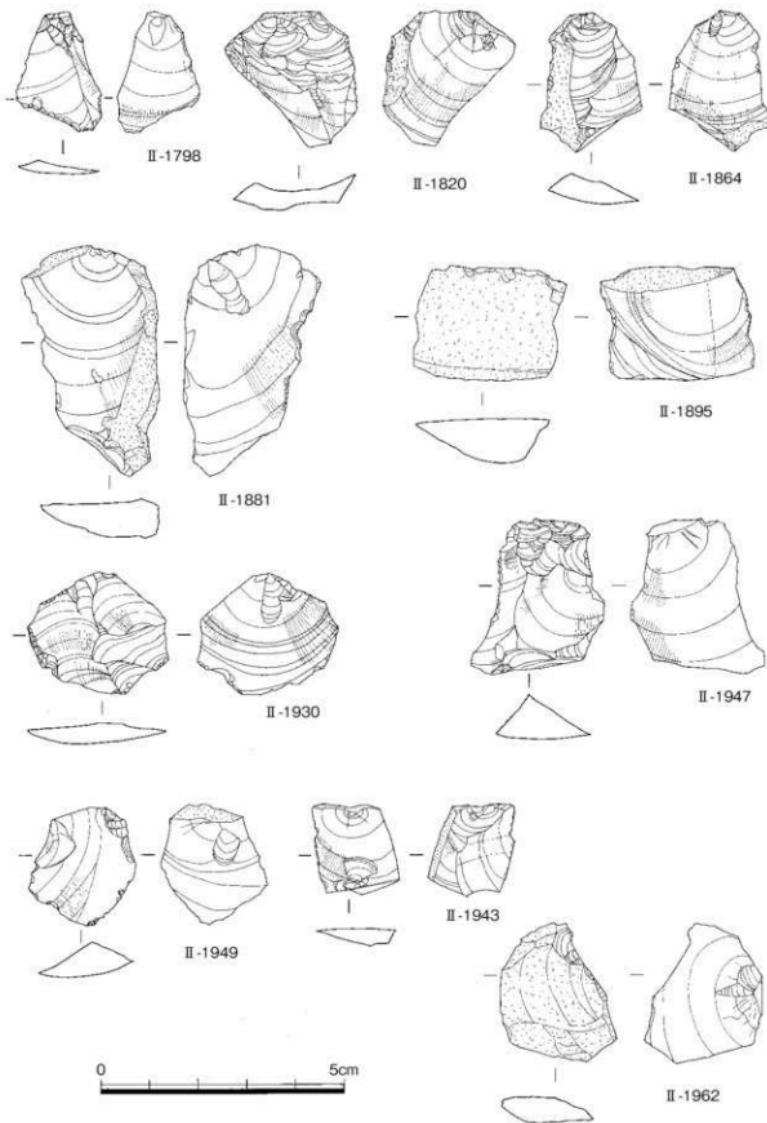
第 19 図、II-890-1、黒曜石 A、a 面は原石の表皮が残る。最初に剥離された剥片である。剥片の先端部に細かい剥離を加え、刃部を形成している。長さ 3.6 cm、幅 2.1 cm、厚さ 0.6 cm、重量 3.49 g を測る。II-890-2、黒曜石 A、a 面は同一方向からの 2 面の剥離がみられ、右側辺から先端部



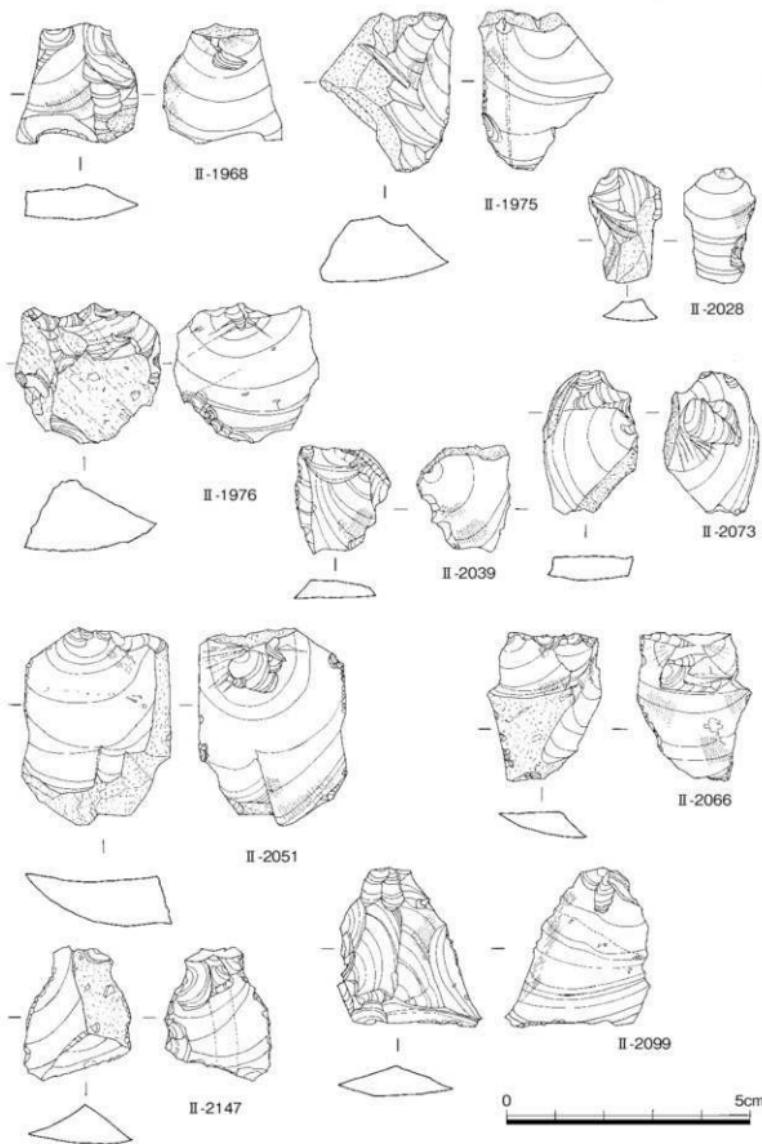
第19図 環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図III

にかけて原石の表皮が残る。左側辺と右側辺の上半部に使用痕が観察できる。長さ 3.6 cm、幅 2.8 cm、厚さ 1.1 cm、重量 3.49 g を測る。II - 1067、黒曜石 A、a 面は b 面の主要剥離の打面と同一の打面をもつ剥離面 1 面がある。打面と右側辺に沿った一部に原石の表皮を残す。左側辺から先端部にかけて使用され、使用による小さな剥離がみられる。長さ 2.5 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.4 cm、重量 3.01 g を測る。II - 1380、黒曜石 A、a 面は右側半分が多方向からの小さい剥離がみられ、左側は原石の表皮が残っている。周囲全てが使用され刃こぼれの細かい剥離が観察できる。長さ 3.6 cm、幅 3.1 cm、厚さ 1.4 cm、重量 14.00 g を測る。II - 1389、黒曜石 A、縦長剥片を素材としている。a 面は右側半分と打面に原石の表皮が残っている。両側辺が使用され細かい剥離が観察できる。長さ 2.7 cm、幅 1.3 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.14 g を測る。II - 1443、黒曜石 A、a 面には b 面と同一の打面から剥離された 2 面の剥離痕がある。b 面には下端部に剥離が加えられている。右側辺に使用痕が認められる。長さ 2.3 cm、幅 2.3 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.30 g を測る。II - 1454、黒曜石 C、縦長剥片を素材としている。a 面の右半分は多方向の剥離があり、左半分と打面は原石の表皮が残っている。b 面の左側辺に使用痕が存在する。長さ 3.1 cm、幅 1.5 cm、厚さ 1.1 cm、重量 6.03 g を測る。II - 1565、黒曜石 B、不定形剥片を素材とする。a 面には不定方向からの剥離面がみられる。打面には原石の表皮が残っている。右側辺から先端部にかけて使用の痕跡をとどめている。長さ 2.9 cm、幅 2.4 cm、厚さ 0.5 cm、重量 3.60 g を測る。II - 1587、黒曜石 B、不定形の剥片を素材とする。a 面は不定方向からの複数の剥離がみられる。両側辺が使用され、使用痕である細かい剥離は錯行関係にある。長さ 2.8 cm、幅 3.0 cm、厚さ 0.8 cm、重量 4.59 g を測る。II - 1652、黒曜石 C、打面には原石の表皮が残っている。a 面には多方向からの複数の剥離がみられる。左側辺には細かい剥離を加えて刃部を形成している。使用されるのはこの刃部と反対の側辺で、主要剥離面側には刃こぼれがみられる。長さ 4.3 cm、幅 3.1 cm、厚さ 0.7 cm、重量 12.31 g を測る。

第 20 図、II - 1798、黒曜石 A、小型の剥片を素材としている。a 面には方向の異なる 2 面の剥離痕がある。左側辺から先端部、右側辺の一部に使用による細かい剥離がみられる。長さ 2.5 cm、幅 1.7 cm、厚さ 0.3 cm、重量 0.91 g を測る。II - 1820、黒曜石 A、a 面には同一打面からの複数の剥離面がみられる。b 面の左側辺に沿った部分と打面には原石の表皮が残っている。両側辺が使用され、側辺には使用による細かい剥離が顕著に観察できる。長さ 2.8 cm、幅 2.8 cm、厚さ 0.5 cm、重量 3.54 g を測る。II - 1864、黒曜石 B、a 面には b 面と同一の打面からの剥離が 2 面存在する。左側辺に沿った部分と打面、b 面の先端部の一部に原石の表皮が残っている。両側辺が使用され、刃こぼれが観察できる。長さ 2.9 cm、幅 2.1 cm、厚さ 0.5 cm、重量 3.17 g を測る。II - 1881、黒曜石 A・C、大型の剥片を素材としている。a 面には b 面と打面が同一の剥離が 1 面あり、打面から右側辺に沿った部分に原石の表皮が残っている。b 面の左側辺細かい剥離が観察できる。長さ 4.7 cm、幅 2.8 cm、厚さ 0.8 cm、重量 8.19 g を測る。II - 1895、黒曜石 A、a 面及び打面には原石の表皮が残り、この剥片が最初に剥離された剥片であることがわかる。両側辺が使用され b 面側に細かい刃こぼれが確認できる。長さ 2.3 cm、幅 3.1 cm、厚さ 0.9 cm、重量 6.91 g を測る。II - 1930、黒曜石 A、横長の剥片を素材とする。a 面は b 面の剥離とは逆の打面から 4 面の剥離がみられる。両側を中心にはほぼ全周が使用され、細かい剥離がみられる。長さ 2.5 cm、幅 2.9 cm、厚さ 0.4 cm、重量 2.30 g を測る。II - 1947、黒曜石 A、縦長の剥片を素材とする。a 面には b 面と同一の打面からの調整剥離が多くみられるが、基本的には 2 面の剥離がある。左側辺と右側辺の上半部が使用され刃こぼれが観察できる。長さ 3.1 cm、幅 2.8 cm、厚さ 0.9 cm、重量 5.60 g を測る。II - 1949、黒曜石 E、a 面には 2 面の剥離がみられる。b 面は打面を 90 度変え剥離されている。打面には原石の表皮が残っている。打面を除いた全周が使用され、a 面の右側辺上半部には二次的に細かい剥離を加えて刃部を形成している。他は部分的に刃こぼ



第20図 環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図IV

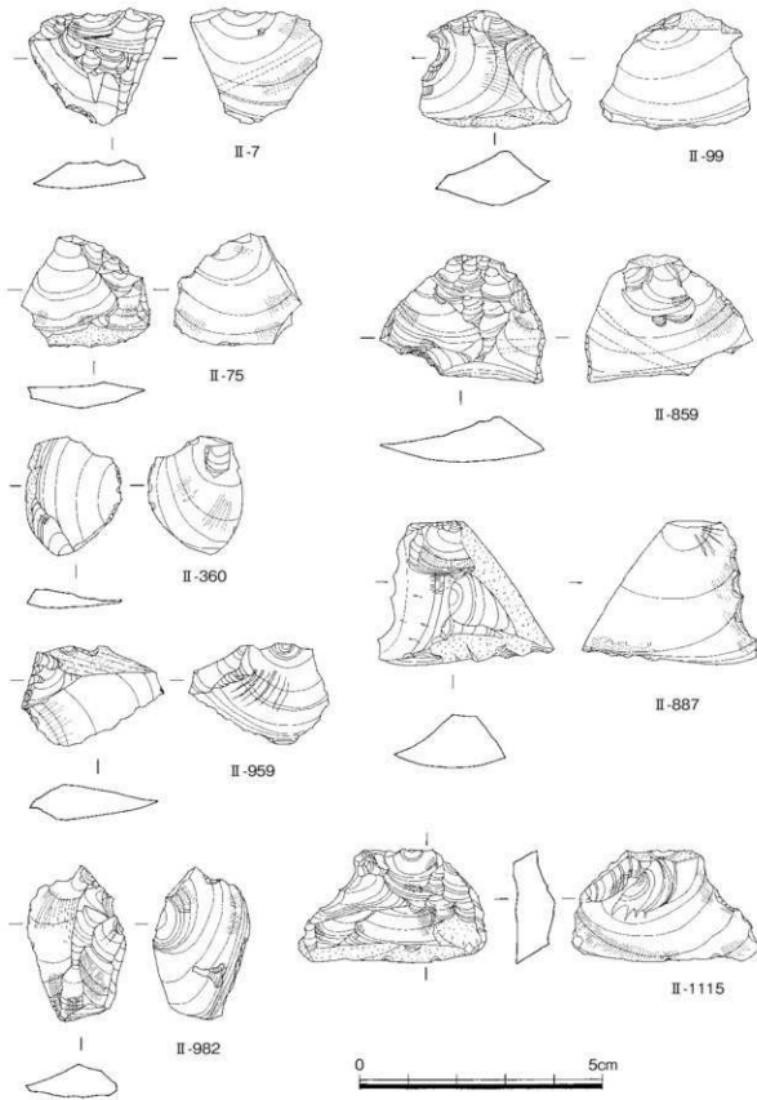


第21図 環塗第2区出土使用痕ある剥片実測図V

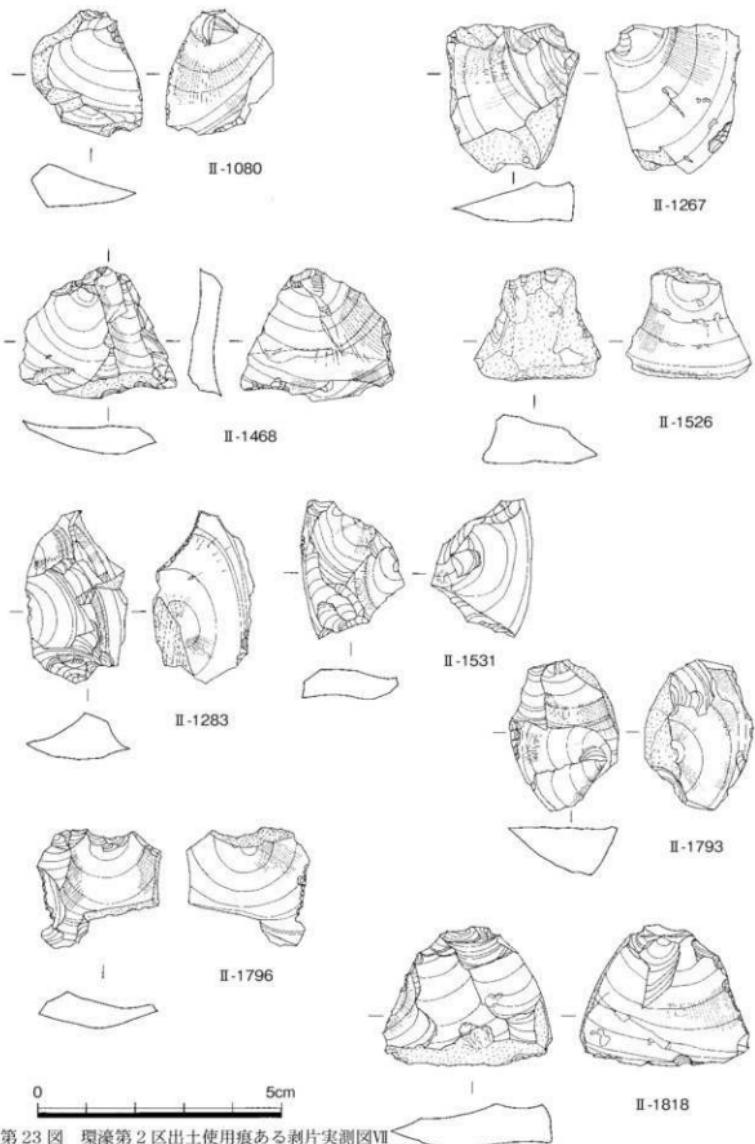
れの剥離が観察できる。長さ 2.5 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.7 cm、重量 2.38 g を測る。II-1943、黒曜石 A、縦長剥片を半折したものを素材としている。a 面には 2 面の剥離があり、左側辺に沿った部分と打面には原石の表皮が残る。使用されたのは左側辺で、刃こぼれが観察できる。長さ 1.9 cm、幅 1.8 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.08 g を測る。II-1962、黒曜石 B、横長剥片を素材とする。a 面には原石の表皮が残り、最初に剥離された剥片であることがわかる。右側辺の上半部に二次加工を加え、刃部を形成している。長さ 2.4 cm、幅 2.9 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.90 g を測る。

第 21 図、II-1968、黒曜石 B、a 面には b 面と同一の打面からの剥離が 2 面存在する。打面には原石の表皮が残る。右側辺から先端部にかけて使用痕が認められる。長さ 2.5 cm、幅 2.5 cm、厚さ 0.7 cm、重量 3.63 g を測る。II-1975、黒曜石 B、a 面の右側に片寄って 2 面の剥離面がある。左側半分と打面には原石の表皮が残る。右側辺が使用され、刃こぼれが顕著に認められる。長さ 3.3 cm、幅 2.7 cm、厚さ 1.8 cm、重量 9.70 g を測る。II-2028、黒曜石 A、縦長の剥片を素材とする。b 面右側辺に剥離を加え、刃部を形成する。長 2.4 cm、幅 1.5 cm、厚さ 0.5 cm、重量 1.23 g を測る。II-1976、黒曜石 B・C、a 面には調整の剥離が認められる。下半部には原石の表皮が残る。b 面の左側辺の下半部に二次的に小さい剥離を加え刃部を形成している。長さ 2.9 cm、幅 3.0 cm、厚さ 1.4 cm、重量 8.96 g を測る。II-2039、黒曜石 B、a 面には多方向からの剥離が認められる。打面には原石の表皮が残る。両側辺が使用され、右側辺にはやや大きい剥離がみられる。長さ 2.2 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.4 cm、重量 2.53 g を測る。II-2073、黒曜石 B、横長の剥片を素材としている。a 面の打点から見た右側辺に沿った部分と打面に原石の表皮を残している。両側辺が使用され、刃こぼれが顕著である。長さ 1.9 cm、幅 3.0 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.42 g を測る。II-2051、黒曜石 A・C、やや縦長の剥片を素材としている。a 面には b 面と同一の打面から剥離された 1 面の剥離面がある。右側辺から先端に沿った部分と打面には原石の表皮を残している。両側辺が使用されている。使用による細かい剥離がみられる。長さ 4.0 cm、幅 3.0 cm、厚さ 1.0 cm、重量 13.55 g を測る。II-2066、黒曜石 B・C、a 面に b 面と同一の打面からの剥離痕が 3 面残っているがが最後の 1 面の剥離はステップして途中で終わっていて、その下半部に原石の表皮を残している。打面にも表皮を残している。左側辺と右側辺の下半部が使用されている。使用による細かい剥離が顕著である。長さ 3.0 cm、幅 2.4 cm、厚さ 0.5 cm、重量 5.65 g を測る。II-2099、黒曜石 C、a 面には多方向からの剥離が多く存在する。右側辺と打面と反対側の辺が使用されている。使用による刃こぼれがみられる。長さ 3.3 cm、幅 2.9 cm、厚さ 0.6 cm、重量 4.23 g を測る。II-2147、黒曜石 A、打面を除いた全周が使用されている。長さ 2.7 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.76 g を測る。

第 22 図、II-7、黒曜石 A、a 面の打面の下には調整の小さな剥離がみられる。全体の形は三角形で左側の一辺が使用される。使用による刃こぼれが顕著である。長さ 2.4 cm、幅 2.8 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.87 g を測る。II-75、黒曜石 A、a 面には打面と同じくする剥離面が 5 面存在する。端部には原石の表皮を残している右側辺と端部に使用痕が認められる。長さ 2.3 cm、幅 2.6 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.55 g を測る。II-99、黒曜石 A、a 面には左右からの剥離がみられ、下端に沿った部分と b 面の打面に原石の表皮を残している。左右の側辺が使用される。a 面の左側辺には二次的な細かい剥離を加えて抉りを作り出している。長さ 2.5 cm、幅 3.1 cm、厚さ 1.1 cm、重量 5.62 g を測る。II-360、黒曜石 A、a 面には b 面の打面とは反対側から 2 面の剥離が施されている。b 面の打面側に原石の表皮が残っている。打面の反対のエッジに使用痕がみられる。長さ 2.4 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.4 cm、重量 1.84 g を測る。II-859、黒曜石 A、a 面には同一の打面から剥離された 2 面の剥離痕があり、打面に近い部分には調整のためと考えられる細かい剥離が数多く施されている。両側辺と先端部の一部が使用され、使用部分には細かい剥離が顕著である。長さ 2.6 cm、幅 3.4 cm、厚さ 0.9 cm、



第22図 環塗第2区出土使用痕ある剥片実測図VI

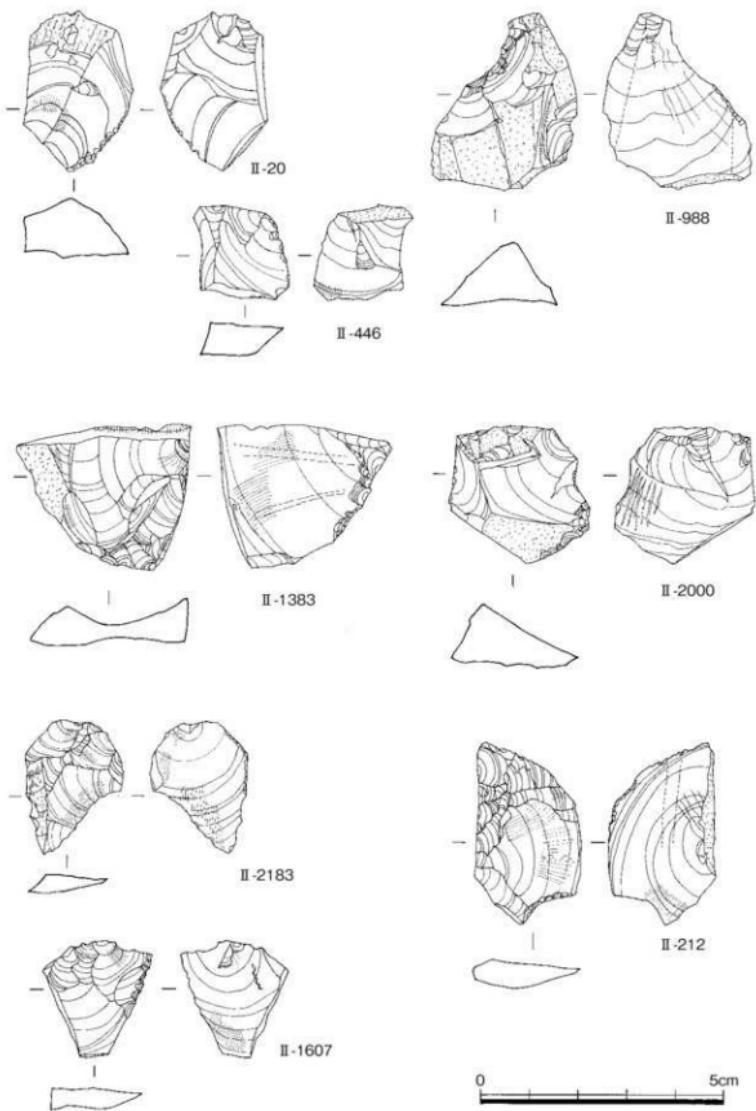


第23図 環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図VII

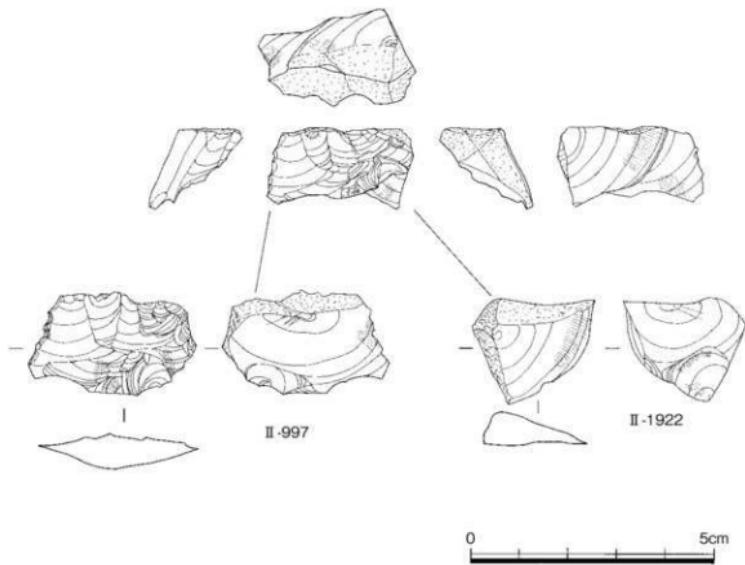
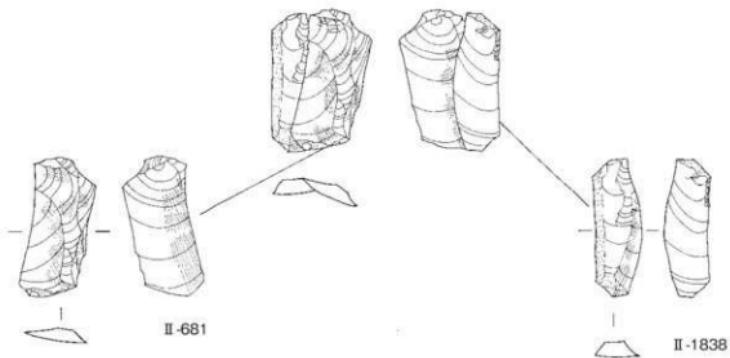
重量 5.65 g を測る。II - 887、黒曜石 A・C、a 面には最初に左からの剥離が加えられ、次にこの剥片の同一の打面から小さい剥離が行われている。右側辺から先端部に沿った部分に原石の表皮が残っている。b 面は右側辺に小さい剥離が加えられ刃部が形成されている。長さ 2.9 cm、幅 3.6 cm、厚さ 1.1 cm、重量 8.91 g を測る。II - 959、黒曜石 B、a 面には左からの剥離がみられ、この剥片の打面には原石の表皮が残っている。使用は打面を除いた各辺にみられる。特に顕著なのは左側辺で細かい剥離がある。長さ 2.1 cm、幅 2.9 cm、厚さ 0.7 cm、重量 2.50 g を測る。II - 982、黒曜石 C、長さ 2.0 cm、幅 3.2 cm、厚さ 0.7 cm、重量 3.35 g を測る。II - 1115、黒曜石 A、a 面には同一の打面から多くの剥離が行われている。先端に沿って原石の表皮を残している。先端部と b 面の一部が使用されている。長さ 2.3 cm、幅 3.9 cm、厚さ 0.8 cm、重量 6.58 g を測る。

第 23 図、II - 1080、黒曜石 A、a 面には b 面の打面と同一打面からの剥離が 1 面あり、右側辺に沿った表裏に原石の表皮が残っている。a 面右側辺と先端部辺の一部に使用痕がみられる。使用による刃こぼれが顕著である。長さ 2.6 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.9 cm、重量 3.80 g を測る。II - 1267、黒曜石 C、a 面には b 面と同一の打面から剥離痕が 1 面存在する。剥離面の上下に原石の表皮を残している。a 面左側辺に使用痕が確認できる。長さ 3.0 cm、幅 2.7 cm、厚さ 0.8 cm、重量 6.89 g を測る。II - 1468、黒曜石 B・C、a 面には b 面と同一の打面から剥離された剥離が 2 面あり、他に細かい剥離痕が多くみられる。先端の一部と打面に原石の表皮を残している。使用痕は両側辺と先端部に一部認められる。長さ 2.7 cm、幅 3.2 cm、厚さ 0.6 cm、重量 4.27 g を測る。II - 1526、黒曜石 C、a 面には原石の表皮を残す。最初に剥離された剥離片である。右側辺と先端部に使用痕が認められる。一部に刃こぼれが観察できる。長さ 2.3 cm、幅 2.6 cm、厚さ 1.0 cm、重量 4.65 g を測る。II - 1531、黒曜石 A、a 面には多方向からの剥離が加えられているが、主要な剥離は b 面の剥離と同一の打面である。打面と反対のエッジに使用痕が確認できる。長さ 2.1 cm、幅 2.8 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.81 g を測る。II - 1283、黒曜石 B、a 面には b 面の打面とは反対側の打面からの剥離が複数加えられている。b 面の打面には原石の表皮を残している。b 面の右側辺と打面の反対側のエッジに使用痕が確認できる。使用による細かい剥離が多くみられる。長さ 2.0 cm、幅 3.6 cm、厚さ 0.9 cm、重量 5.27 g を測る。II - 1793、黒曜石 C、a 面には b 面の剥離と同一の打面から 2 面の剥離がみられ、それ以前に左に 90 度触れた打面から 2 面の剥離が行われている。b 面の打面には原石の表皮が残っている。この打面の反対のエッジに使用痕がみられ、部分的に刃こぼれの剥離がみられる。長さ 2.3 cm、幅 3.1 cm、厚さ 1.0 cm、重量 4.96 g を測る。II - 1796、黒曜石 A、a 面には b 面と同一の打面からの剥離が 2 面見られ、打面の直下には調整の剥離がみられる。打面と右側辺から先端部に沿って、原石の表皮が残っている。左側辺には使用による細かい剥離が顕著に認められる。長さ 2.5 cm、幅 2.5 cm、厚さ 0.7 cm、重量 3.20 g を測る。II - 1818、黒曜石 A・C、a 面には b 面と同一の打面から平行した 3 面の剥離面が存在する。右側辺から先端にかけて原石の表皮が残っている。左側辺と先端部にかけて使用され、部分的に刃こぼれが認められる。長さ 2.8 cm、幅 3.4 cm、厚さ 0.9 cm、重量 7.77 g を測る。II - 7 から II - 1818 までは横長剥片が素材として利用されている。

第 24 図、II - 20、黒曜石 B、不定形の剥片を素材としている。a 面には b 面の打面とは反対から剥離された 2 面の剥離面がある。b 面の打面側に原石の表皮が残っている。b 面には 90 度ずれた剥離がある。b 面の左側辺の下半に使用痕がみられる。使用による剥離痕が顕著に認められる。長さ 3.2 cm、幅 2.2 cm、厚さ 1.2 cm、重量 7.62 g を測る。II - 446、黒曜石 B、長さ 1.9 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.6 cm、重量 2.44 g を測る。II - 988、黒曜石 B・C、不定形の剥片を素材としている。a 面には b 面と打面を同一とする剥離 2 面とその反対から剥がれた 2 面の剥離面があるがいずれも途中で終わり、大部分に原石の表皮を残している。左側辺に二次的な剥離を加え、刃部を形成している。長さ 3.6 cm、



第24図 環濠第2区出土使用痕ある剥片実測図VII



第25図 環漆第2区出土使用痕ある剥片実測図Ⅸ

幅 3.0 cm、厚さ 1.3 cm、重量 8.07 g を測る。II-1383、黒曜石 A、大型の横長剥片が半折したもの素材としている。全体形は三角形をなす。a 面には多方向からの剥離ある。左辺の一部に原石の表皮が残っている。b 面の右辺には二次加工の剥離を加えて、刃部を形成している。半折部の断面にも使用痕が認められる。長さ 2.9 cm、幅 3.6 cm、厚さ 0.8 cm、重量 7.36 g を測る。II-2000、黒曜石 B、不整形の剥片を素材としている。a 面には b 面の打面とは 90 度ずれた打面とその反対の面から剥離された剥離面が各 1 面存在し、そのその上下には原石の表皮が残っている。左側辺と右側辺から先端にかけて使用され、先端部には細かい剥離が施されている。長さ 2.8 cm、幅 2.9 cm、厚さ 1.3 cm、重量 7.08 g を測る。II-2183、黒曜石 B、不定形の剥片を素材とする。a 面は b 面と同一の打面から多くの小さい剥離が加えられている。先端部は尖り、両側辺に使用痕が観察できる。長さ 2.7 cm、幅 2.0 cm、厚さ 0.4 cm、重量 2.57 g を測る。II-1607、黒曜石 A、不定形の剥片を素材としているが、片側が切断されている。a 面には b 面と同一の打面からの剥離面が複数存在する。右側辺が使用され、使用による剥離が顕著に認められる。長さ 2.4 cm、幅 2.3 cm、厚さ 0.5 cm、重量 1.87 g を測る。II-212、黒曜石 A、横長の剥片を素材としている。a 面には b 面と同一の打面からの剥離面が数多く存在する。左側辺の一部に二次加工が加えられ抉りが作り出され、その部分が使用されている。また左側辺も使用され、使用痕が顕著に認められる。長さ 3.7 cm、幅 2.2 cm、厚さ 0.6 cm、重量 3.89 g を測る。

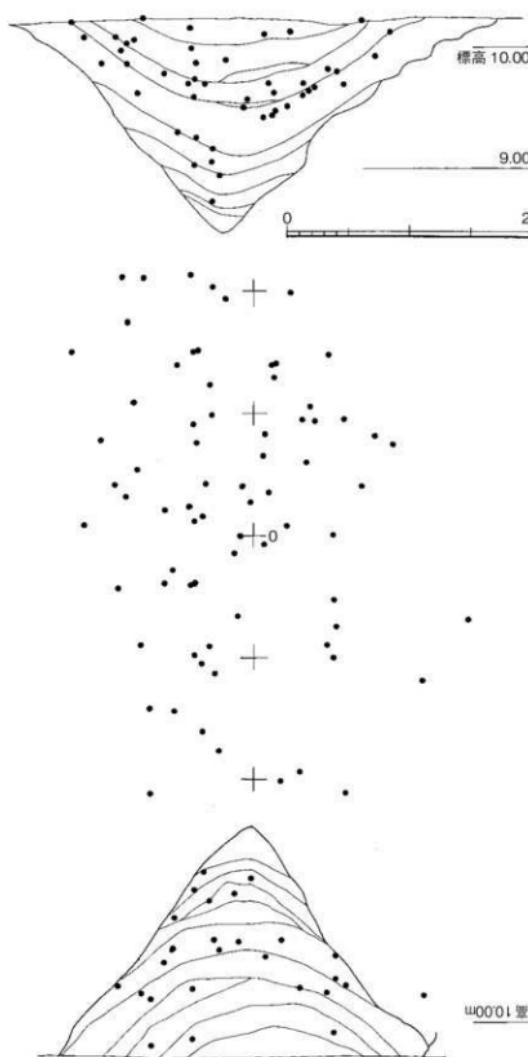
第 25 図には使用痕ある剥片の接合事例を示した。接合事例は 3 例あるが、1 例は小剥片と小剥片の接合で使用痕もないで割愛した。接合事例の層位関係は第 16 図に示したようにかなりの距離を持ち、層位も異なる間の接合である。1 例は II-681 と II-1838 の共に縦長剥片の接合である。先に剥離されたのが II-681 で、II-1838 はその直後に剥離されたものである。II-681、黒曜石 A、縦長の剥片を素材としている。a 面に 3 面の剥離痕を残す。先端部に原石の表皮を残している。また、使用による細かい剥離がみられる。b 面の打面部分にも小さく原石の表皮が残っている。両側辺が主に使用された部分で非常に細かい使用痕が確認できる。長さ 2.8 cm、幅 1.3 cm、厚さ 0.2 cm、重量 1.05 g を測る。II-1838、黒曜石 A、縦長剥片を利用。a 面には左側辺と先端部に原石の表皮を残している。また、2 面の縦長の剥離痕があり、右側辺の剥離痕と II-681 の主要剥離面と接合する。b 面の打面には原石の表皮を残している。両側辺が使用され、右側辺の上半部には細かい剥離痕がみられる。長さ 2.8 cm、幅 1.1 cm、厚さ 0.3 cm、重量 1.09 g を測る。他の 1 例は II-997 と II-1922 の横剥ぎの剥片の接合例である。先に剥離されたのが II-997、その直後に II-1922 が剥離されている。II-997、黒曜石 A、a 面には 3 面の剥離面と打面調整の剥離が残っている。左側辺に細かい剥離が施されている。b 面は打面に原石の表皮が残っている。長さ 2.1 cm、幅 3.4 cm、厚さ 0.8 cm、重量 3.83 g を測る。II-1932、黒曜石 A、不定形の剥片である。長さ 2.1 cm、幅 2.5 cm、厚さ 0.7 cm、重量 2.32 g を測る。

#### ナイフ形石器（第 14 図）

II-1546、黒曜石 A の横長剥片を素材としている。剥片の打点と反対側のエッジ部分に刃潰しが加えられ、打点側のエッジが刃部となっている。一見、旧石器時代のナイフ形石器に見えるが、風化等から区別できる。他の使用痕ある剥片と同じ使用が考えられる。長さ 2.9 cm、幅 1.9 cm、厚さ 0.5 cm、重量 2.88 g を測る。

#### （6）石核出土状況（第 26 図）

第 2 区から出土した石核は 74 点である。これらの出土状況は第 25 図に示した。平面的には、一ヶ所に集中するような状況は見られず、調査区内に平均的に散在しているが、どちらかといえば北側半分にが多く出土している。また層位においては後述するように集中する層位が特定できる。層位と



第 26 図 環濠第 2 区石核出土状況

の関係を以下に示す。

北壁についてみると、第 1 層からは II - 24・256・400・567 の計 4 点が出土している。第 2 層からは II - 278・568・656・815・927・1123・1202・1317 の計 8 点が出土している。この層では西側に集中して出土している。第 3 層では出土はない。第 4 層からは II - 65・516・783・1090・1182・1215・1277・1350・1387・1398・1408・1506・1578 の計 13 点が出土している。この層では全体に広がり、平均的に出土している。第 5 層からは II - 1706 の 1 点が出土している。第 6 層からは II - 999・1153・1227・1499・1501・1546・1577・1626・1730・1749・1777・1805・1813 の計 13 点が出土している。この層は比較的厚いためか、層の中で上下に分離できそうである。明確なのは、東側の上層に層に沿って集中するグループである。他は西側の中層と下層に分離できるが、数が少なく集中度が低い。第 7 層からは II - 1846・2014 の計 2 点が出土している。第 8 層からは II - 2021・2040 の計 2 点が出土している。第 9 層からは II - 2163 の 1 点が出土している。第 10・11 層には出土はない。北壁では大きく見れば第 4～6 層に集中し、下層はやや少ない。

南壁についてみると、第 1 層には出土はない。第 2 層からは II - 290・564 の計 2 点が出土している。第 3 層からは II - 206 の 1 点が出土している。第 4 層からは II - 1515 の 1 点が出土してい

る。第5層からは1255・1280・1306・1428・1725の計5点が出土している。第6層からはII-1416・1474・1505・1549・1698・1731・1732・1764・1773・1871の計10点が出土している。第7層には出土はない。第8層からはII-1988・2038の計2点が出土している。第9層からはII-1398・1903の計2点が出土している。第10層からはII-2100・2124の計2点が出土している。第11層には出土はない。南壁では全層にほぼ平均的に出土し、第6層に集中する傾向がみられる。

### (7) 石核 (第27~29図)

環濠内からは環濠1区から91点以上、環濠2区から2189点以上の石器及び剥片、削片が出土している。この中で主体を占めるのは黒曜石の剥片や削片である。そして、それら剥片を剥離した石核も代表的な一部を図示したに過ぎないが、約100点出土している。大部分は2cm×2cm×2cm大~5cm×5cm×5cm大の角ばった原石を素材としている。

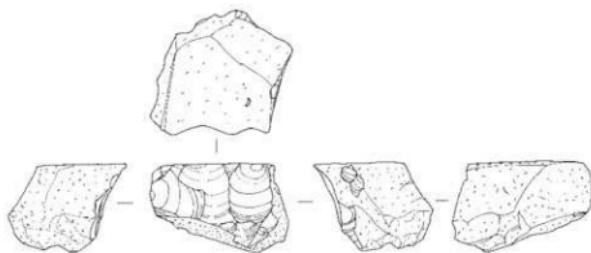
定形化したものは少ないが、大別するとA、原石をそのまま利用するもの。B、大きめの半截した破片を作り出し、その破片を石核の素材として利用するもの。の二種類がある。

Aはさらに細分できる。1、剥離ヶ所が1面のみにある石核。2、剥離ヶ所が2ヶ所あるもの。この場合、剥離ヶ所は打面を次の剥離ヶ所としている石核。3、剥離ヶ所が2ヶ所であるのは2と同様であるが、剥離ヶ所が最初の剥離面と全く反対の面(底面)を次の剥離面とする石核。4、2~3面の剥離面を有するが、この場合は、打面が共通している場合が多いが、中には打面を変更している石核もある。5、4をさらに進めて周囲のほとんどを剥離面として利用した石核である。6、5をさらに剥離を進め、打面も最終的に剥離面とする石核である。一見、旧石器時代の細石核と間違うような典型的な石核も存在する。7、打面を原石の周囲を回るように求めて剥離を重ねた石核で、剥離面は1ヶ所であるが、多方面から剥離されているため扁平になる石核である。

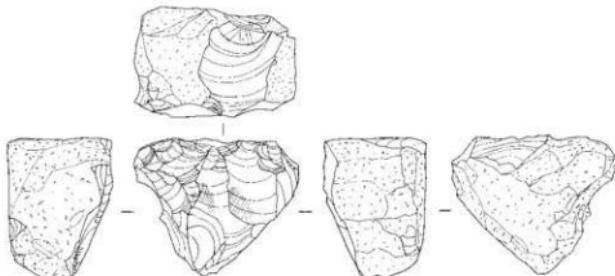
Bはさらに細分できる。1は半截した打面をそのまま打面として剥離を進めた石核。2は半截面を打面として利用した石核である。部分的には1の剥離も行っている石核。に分類できる。以下、典型的な石核について説明する。

第27図、II-783、黒曜石B、角礫を素材としている。礫の平坦面を利用して打面としている。剥離面は1ヶ所で右側にやや偏って2面の剥離面が平行して存在し、左に90度振れた面を打面として1面の剥離面が存在する。この面が他の剥離面を切っているので、最終的な剥離と考えられる。他は原石の表面である。長さ1.8cm、幅2.9cm、厚さ2.5cm、重量12.12gを測る。石核A-1に分類できる。II-1280、黒曜石A、三角柱をした角礫を素材としている。尖った部分を下にして上部の平坦面を打面としている。打面調整の細かい剥離が多くあるが主な剥離面は2面である。また、打面として使用した部分にも1面の剥離痕がある。このときの打面は、先の剥離面とは反対の面が打面となっている。他は原石の表面のままである。石核A-2に分類できる。長さ2.8cm、幅3.4cm、厚さ2.2cm、重量21.92gを測る。II-1123、黒曜石C、不整形な三角錐状をした角礫を素材としている。尖った部分を下にして打面にあたる部分は原石を半截したと考えられる大きな剥離面が存在する。また、その反対側の尖った部分にも縦長剥片1面の剥離痕が残っている。他は原石の表皮のままである。石核の分類としてはA-3にあたるが、石核の安定と打面の調整を図ったとも考えられる。

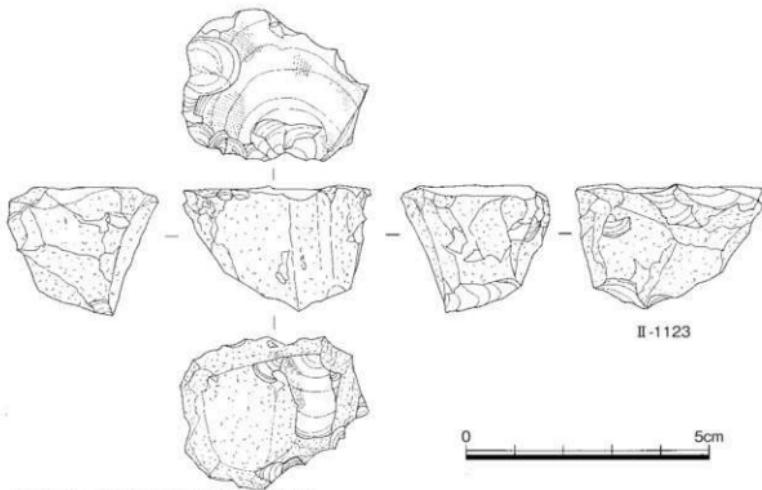
第28図、II-1773、黒曜石C、立方体の原石を素材としている。打面は原石の面をそのまま利用している。正面には3面の縦長剥片の剥離痕が残り、反対側からの打面から剥離された剥離痕1面もある。右側面にも同一の打面からの剥離面1面が残っている。左側面は打面を90度変えて側面を打面として剥離された剥離痕1面が残っている。裏面にも剥離がみられるが、剥片を得るために剥離ではない。他は原石の表皮のままである。石核の分類ではA-4に相当する。長さ2.4cm、幅2.8cm、



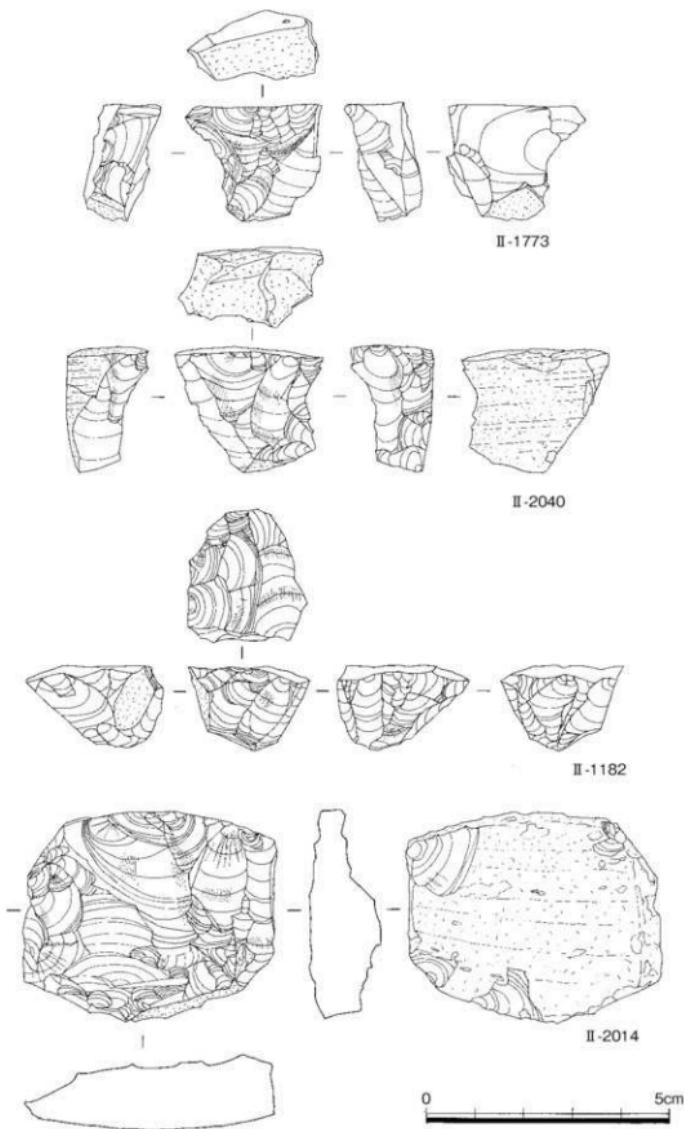
II-783



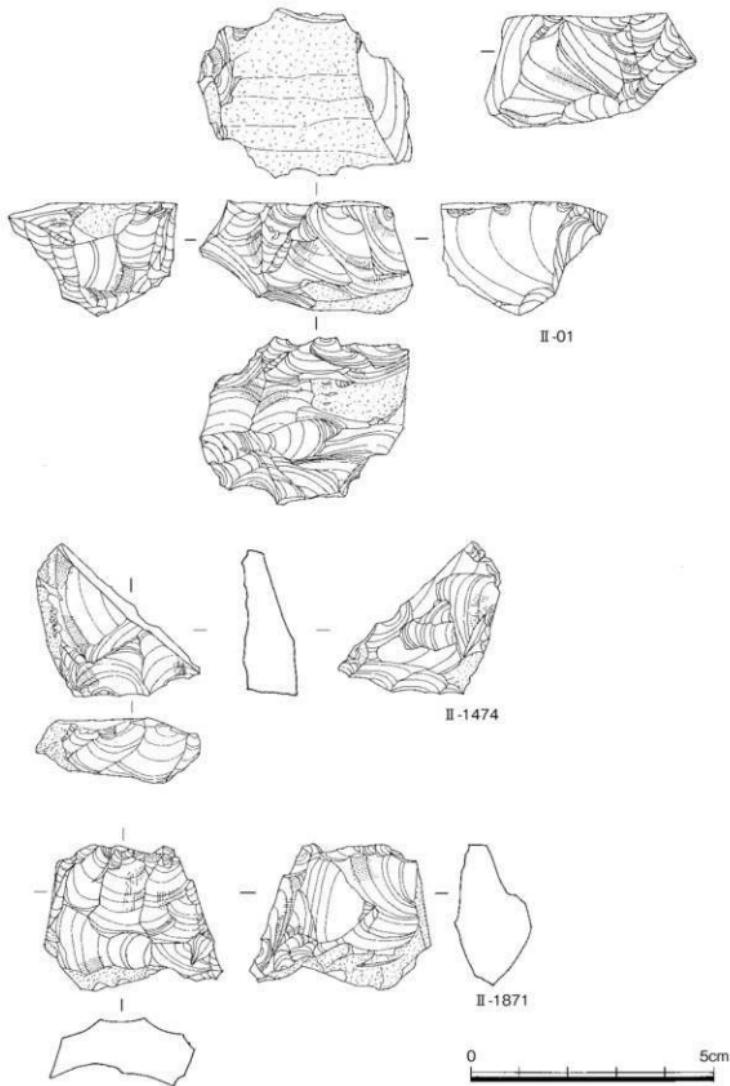
II-1280



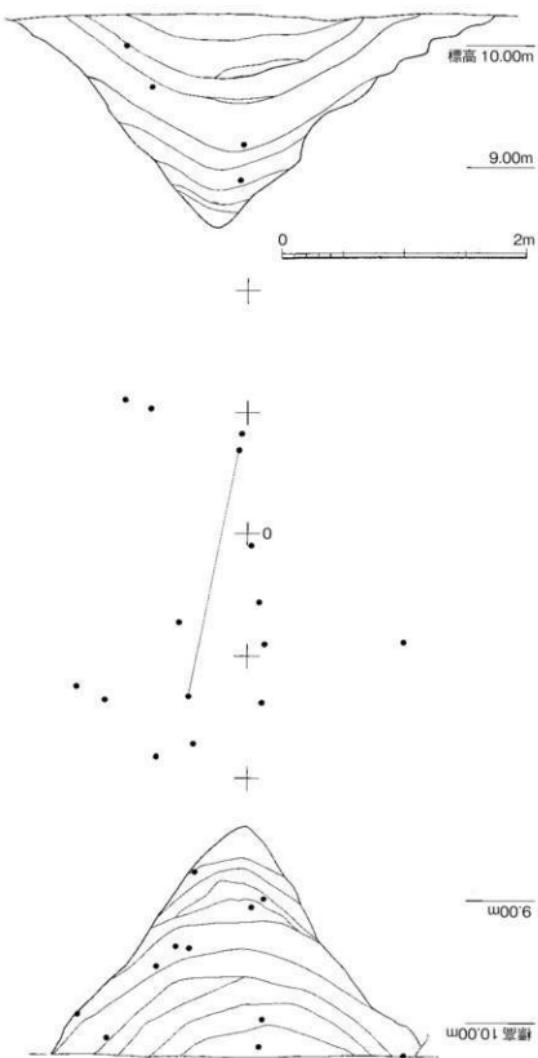
第 27 図 環濠第 2 区出土石核実測図 I



第28図 環濠第2区出土石核実測図II



第29図 環漆第2区出土石核実測図Ⅲ



第30図 環濠第2区磨製石斧・同未製品出土状況

厚さ 1.5 cm、重量 7.99g を測る。II - 2040、黒曜石 B・C、原石は II - 1773 に極めて類似している。立方体をなし、打面は自然面をそのまま利用している。正面には 2 面の縦長剥片の剥離痕が残る。右側面には打面調整の細かい剥離痕が多くあり不明瞭であるが同一の打面からの 1 面の縦長剥片の剥離痕が残つ 2m ている。左側面も同様に同一の打面からの縦長剥片の剥離痕が残っているが、正面の剥離痕に切られてい る。他は原石の自然面である。II - 1182、黒曜石 B、円錐状の石核である。周囲に剥離が加えられ一部に原石の表皮が残るのみである。剥離面には小型の縦長剥片を剥離した剥離痕が並列して並び、一見して細石核と間違うほどである。周囲から得られる剥片が小さいために、打面に剥離を求めたと考えられる。上面からみた形は梢円形をなす。石核の分類では A - 6 にあたる。長さ 2.2 cm、幅 2.8 cm、厚さ 2.7 cm、重量 10.53g を測る。II - 2014、黒曜石 B、大型の扁平な長方形の石核である。長方体の原石の周囲を打面として左回りに打撃を加え剥離を行っている。最終的には図の上部を打面として 4 面の縦長剥片の剥離痕が残っている。打面と裏面は原石の表皮を残している。裏面には 4ヶ所に小さな剥離がみられる。石核の分類では A - 7 にあたる。長さ 4.3 cm、幅 5.1 cm、厚さ 1.5 cm、重量 35.00g を測る。

第29図、II - 01、黒曜石 C、不整形な長方体をなす石核である。打面は平坦で、原石の表皮を残している。打面と反対の面の一部と剥離面である側面の一部に原石の表皮を

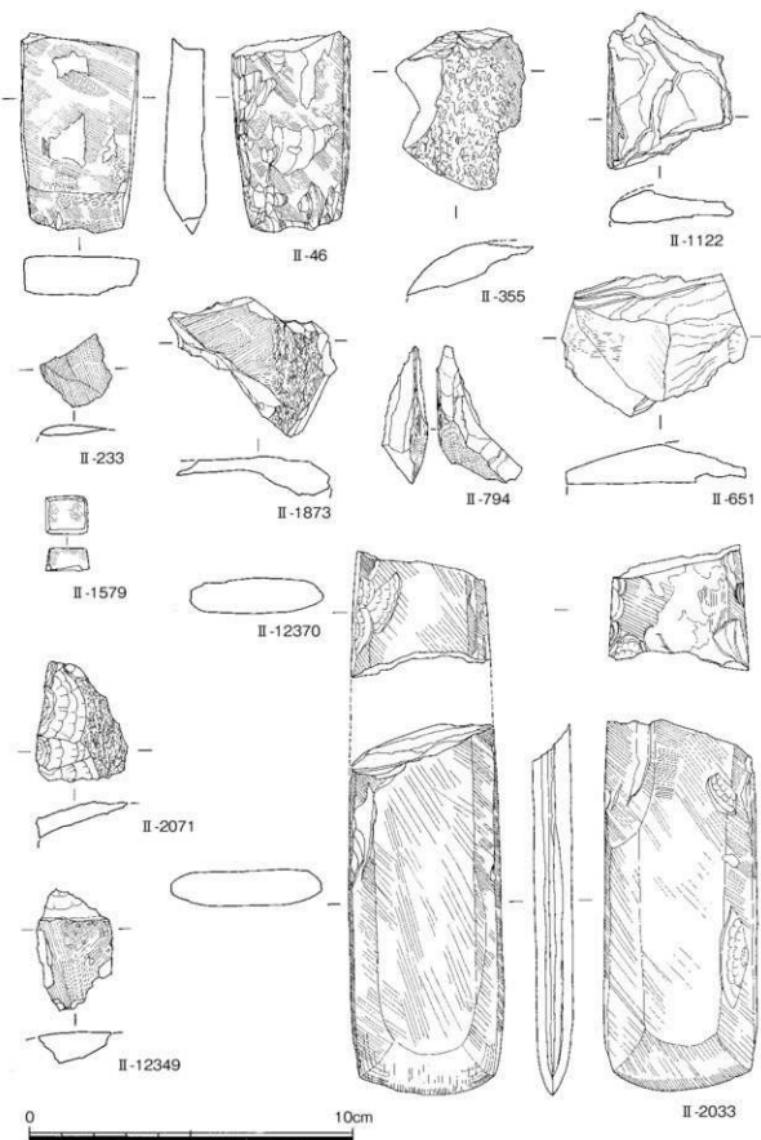
残している。側面には縦長剥片や横長の剥片の剥離痕が多数残っている。また打面の反対側にも1面の剥離痕を残している。石核の分類では形はII-1182ほど定形化していないがA-6に該当する。長さ2.3cm、幅4.4cm、厚さ3.5cm、重量28.56gを測る。II-1474、黒曜石B、厚手の剥片を素材とした石核である。剥片自身も半折されている。a面は下刃を打面として、縦長剥片2面を剥離した剥離痕が残っている。その後、その面を利用して打面として側面から縦長剥片3面が剥離され、剥離痕が残っている。a面の左側の一部に原石の表皮を残している。石核の分類ではB-2に該当する。長さ3.2cm、幅3.3cm、厚さ1.3cm、重量8.96gを測る。II-1871、黒曜石B、扁平な長方形の石材を素材としている。a面には上部を打面とした縦長剥片の3面の剥離面が平行して残っている。下端部にはb面ともに原石の表皮を残している。b面には多方向からの剥離がみられるが、これは調整のための剥離りとみられる。石核の分類ではB-1に該当する。長さ3.0cm、幅3.7cm、厚さ1.4cm、重量16.25gを測る。

#### (8) 磨製石斧・同未製品出土状況（第30図）

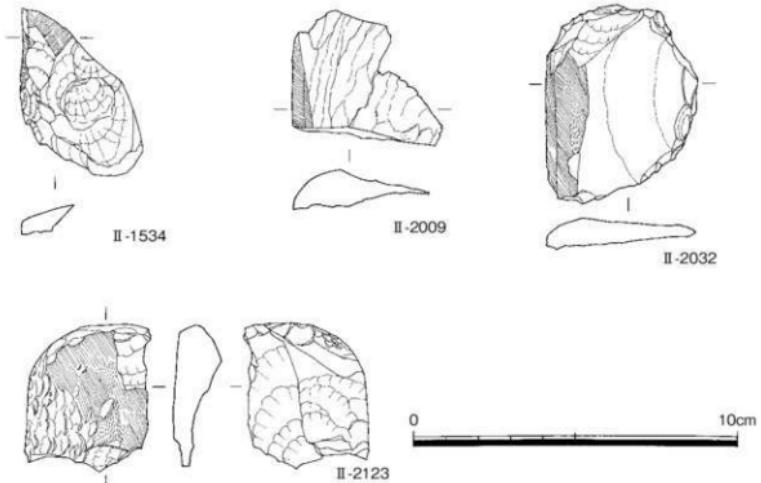
磨製石斧・同未製品は15点出土している。平面的には調査区全体に散在的に出土しているが、やや南側に片寄っていて、北側1mの範囲には出土がない。層位との関係を見ていこう。北壁では第1～3層には出土はない。第4層からはII-651の1点が出土している。第5層には出土していない。第6層からはII-1579・1873の計2点が出土している。第7層には出土がない。第8層からはII-2033の1点が出土している第9～11層からは出土がない。南壁では第1層からII-233の1点が出土している第2層からはII-794の1点が出土している。第3・4層からは出土がない。第5層からはII-94・325の2点が出土している。第6層からはII-1122・1534・12349・12370の計4点が出土している。第7層からはII-2009の1点が出土している。第8層からは出土がない。第9層からはII-2132の1点が出土している。第10層からは出土がない。なお、II-2033とII-12370は直接の接点はないが石材や形態から同一個体と考えられる。

#### (9) 磨製石斧・同未製品（第31・32図）

II-46、青灰色をした極めて粒子の細かい良質の頁岩を素材とした扁平片刃石斧である。頭部を欠損している。全体に細かい研磨が加えられているが、両面ともに小さな剥離痕が残っている。b面の側辺には部分的に敲打痕が残っている。側面の稜線はa面の左側では明確で鋭いが、右側はやや甘く、左側に比較してやや不明瞭である。刃部の片刃の研磨は研ぎ直しのためか、研磨の変換点がやや不明瞭で丸みを持っている。現存長6.1cm、幅刃部で2.8cm、上部で3.6cm、厚さ1.2cm、現存重量49.29gを測る。II-233、黒色の頁岩を素材とした磨製石斧の表皮の小破片である。刃部に近い部分と考えられる。一部、側辺かと思われる部分があり、やや粗い条線が残っている。全体に丁寧な研磨が施され細かい研磨痕がみられる。現存長2.3cm、現存幅2.2cm、現存厚0.3cm、重量1.28gを測る。II-355、大型石斧の破片。黒色の頁岩を素材としている。頭部付近が剥離した破片である。頭部には打裂痕がありその上に敲打痕がみられる。体部表面は全体に敲打痕が施され、その上に部分的に縦方向の研磨が施される。現存長5.1cm、現存幅4.0cm、現存厚1.6cm、現存重量14.64gを測る。II-1122、黒色の頁岩を素材とした磨製石斧の胴部破片である。ほとんどが器表を残していないが側辺に一部が遺存している。研磨は丁寧で、軸に直行する細かい条線が観察できる。現存長4.8cm、現存幅3.8cm、現存厚1.0cm、現存重量18.24gを測る。II-1873、石斧胴部破片。灰黒色の頁岩を素材とする。小破片であるため形態は不明。胴中央部は丁寧な研磨、軸と直交する細かい研磨痕が観察できる。側辺部は丁寧な敲打痕がみられる。現存長4.3cm、現存幅5.1cm、現存厚1.2cm、現存重

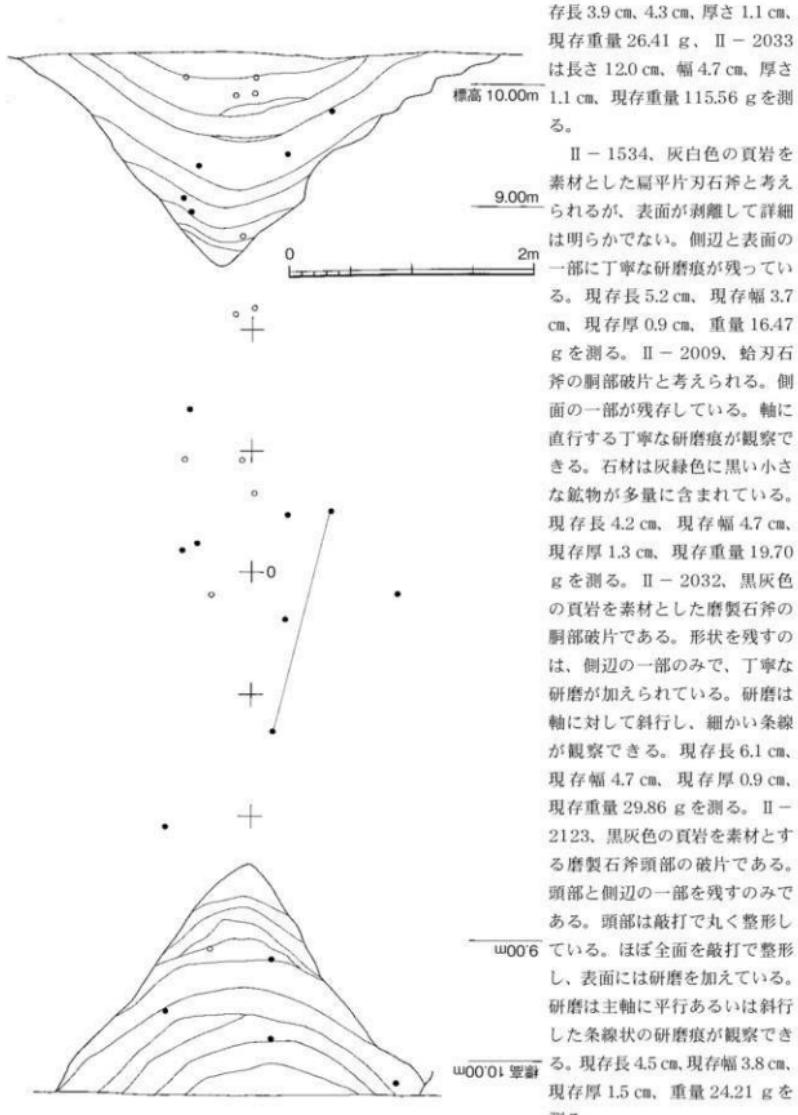


第31図 環濠第2区出土磨製石斧実測図 I



第32図 環濠第2区出土磨製石斧・同未製品実測図II

量 15.45 g を測る。II-794、黒色の頁岩を素材とした磨製石斧の刃部付近の破片である。側辺と体部片面に研磨面を残している。全体に丁寧な研磨を加えている。現存長 4.3 cm、現存幅 2.6 cm、現存厚 1.4 cm、現存重量 6.23 g を測る。II-651、硬質砂岩を素材としている。側辺が 2ヶ所に存在する。側辺は直線的に立ち上がり、良く研磨されている。側辺の方向を延ばし形状を復元すると石斧とするには歪であり、他の石器を想定しなければならないが、思いつかないので、石斧に含めて説明する。胸部の表面は剥離され部分的に残るのみであるが、遺存部はよく研磨されている。現存長 4.4 cm、現存幅 5.7 cm、現存厚 1.2 cm、現存重量 24.14 g を測る。II-1579、緑白色の硬質の岩石を素材とした小型の柱状石斧の頭部破片である。真横に割れ立方体をなす。表面は丁寧によく研磨され光沢をもつ。頭部は 1.1 × 0.9 cm の長方形をなす。下部に行くにしたがいやや大きさを増す。現存長 0.7 cm、重量 2.21 g を測る。II-2071、黒色の頁岩を素材とした石斧の表皮の破片である。左側辺に調整の剥離が観察できるので、石斧の側辺であることが推測できる。中央部には敲打痕が顯著に残っている。敲打途中に破損したと考えられる。現存長 3.7 cm、現存幅 2.8 cm、現存厚 1.0 cm、現存重量 4.79 g を測る。II-12349、白色～黒色の頁岩を素材とした磨製石斧の胸部の小破片である。上部と考えられる部分は敲打痕が残り、その上に研磨を施す。下部は敲打痕がなく丁寧な研磨を施している。現存長 3.8 cm、現存幅 2.3 cm、現存厚 0.95 cm、重量 7.65 g を測る。II-12370 と II-2033 は直接の接合関係はないが、同一個体と考えられる資料である。かなり細長い石斧で、黒灰色の頁岩を素材としている。II-12370 は頭部に近い部分の破片と考えられる。II-2033 は胸部中位から刃部にかけての破片である。両者ともに側辺部分に整形時の剥離痕が一部残っているが、全体によく研磨されている。とにかく刃部は両面からよく研磨され刃は鋭い。形状に比較して非常に薄い作りである。伐採具、加工工具としての機能よりは武器としての使用が推測される。断面形は凸レンズ状をなす。II-12370 は現



第33図 環濠第2区石包丁・その他の石器出土状況

### (10) 石包丁・その他の石器出土状況（第33図）

第2区から出土した石包丁・同未製品・その他の石器は20点である。これらの出土状況は第33図に示した。石包丁は黒丸で示した。平面的には、0地点すなわち調査区の中心部に緩やかな集中するような状況が見られるが、これは見せかけの分布で、これに層位を加味すると、各層から出土する石包丁は1点～2・3点に過ぎず、集中するような状況は全く認められない。

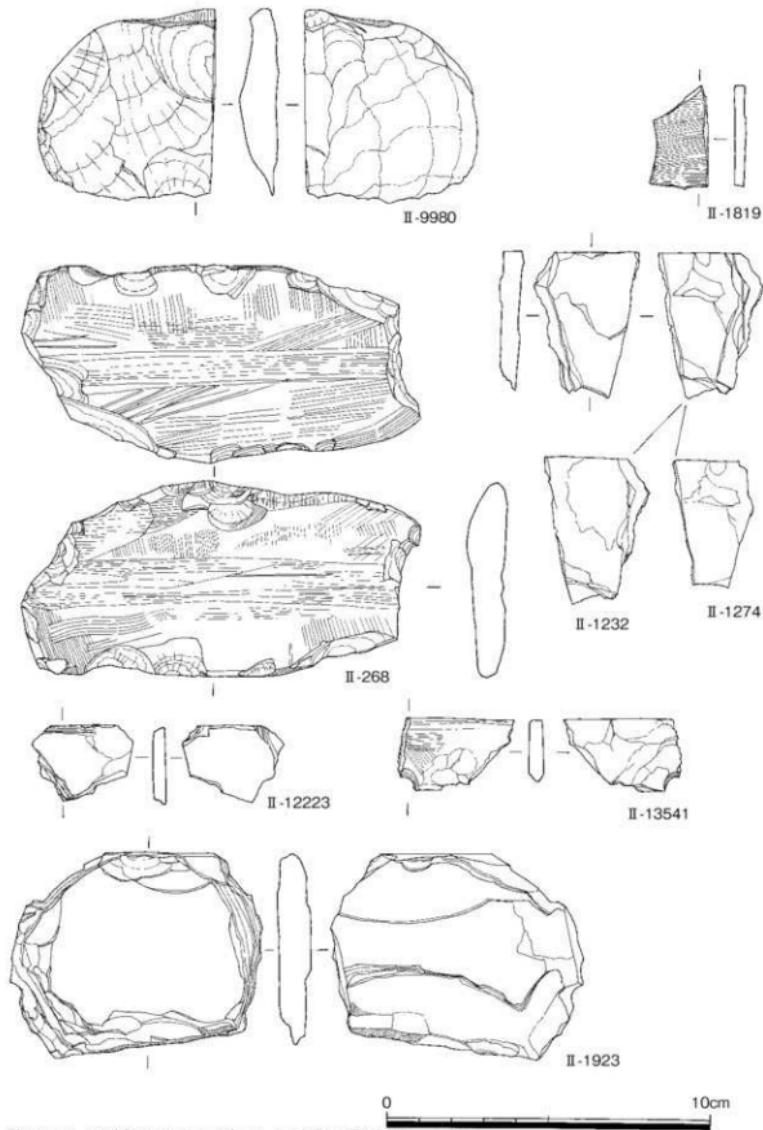
層位との関係を以下に示す。北壁では第1～5層までは出土例はない。第6層からはII-1274・1819・12223の計3点が出土している。第7層からは出土例はない。第8層からはII-2034・2111の計2点が出土している。第9～11層には出土はない。南壁では第1・2層には出土はない。第3層からはII-232の1点が出土している。第4層には出土していない。第5層にはII-268・9980の計2点が出土している。第6層には出土していない。第7層からはII-1923の1点が出土している。第8～11層からは出土していない。以上の層位関係からすると、中層に集まる傾向が読み取れるが、これは石包丁の量的問題と不可分ではないと考えられる。出土例のない層は石包丁が比較的少なかったと考えられる。他の石器の出土が多いのも中層である。注目されるのは接合例のあることである。II-1232とII-1274は節理で剥離した部分が接合する。両者は約1.9m離れている。共に石器の表面に赤色の顔料が残っていて、特にII-11232にはベンガラと思われる顔料が色濃く残っている。このことは、両資料が埋没する以前に顔料が付着する環境下にあったことが推測される。

その他の石器として磨製石錐と装身具を示した。装身具が平面的にも層位的にも比較的まとまって存在することは近くにおいて玉造の作業が行われたことを示唆するものであろう。磨製石錐は2点出土しているが平面的には約2m離れて出土している。層位との関係を示す。北壁では第2層にII-677・821・958の勾玉と管玉の3点、II-846の磨製石錐1点の計4点が出土している。また、第9層からII-2154の管玉1点が出土している。南壁では第7層からII-1991の磨製石錐1点が出土している。

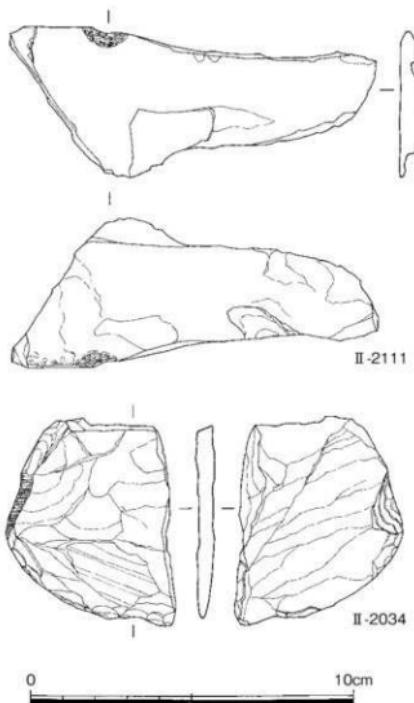
### (11) 石包丁・同未製品・石鎌未製品（第34・35図）

#### 石包丁・同未製品

第34図、II-9980、黒灰色の頁岩を素材とする。粗削りされた剥片で、一部に整形のための剥離が観察できる。背にあたる部分に刻み状の研磨がみられる。半折しているが、全体形は短冊形をなすとみられる。現存長5.4cm、幅5.9cm、厚さ1.2cm、現存重量38.08gを測る。II-1819、白灰色の頁岩を素材とする。体部の小破片。表面には丁寧な研磨を施すが片面は剥離している。剥離面に赤色顔料が付着している。現存長1.8cm、現存幅2.7cm、現存厚0.3cm、現存重量2.66gを測る。II-268、灰色をした安山岩の扁平礫を素材とする。砥石に使用した後、石包丁を製作しようとしたと考えられる資料である。砥石の使用として特徴的なのは石器の長軸中央部に幅1.5cm前後の帯状に浅い溝が形成されることである。この溝は表面の風化部分を擦り切り、風化していない本来の地肌の黒色地が現れ、断面は浅いU字形をなす。磨製石斧用の砥石と異なり、研磨されたのは幅0.5cmのもので、それらの集合が溝状になっている。この溝状のくぼみを中心に溝に斜行したやや粗い研磨痕がみられる。この砥石は何に使用されたのであろうか。興味あるところである。砥石使用後、長軸の側辺に部分的に細かい剥離を加え整形し、その上に研磨を加えている。しかし、この時点で製作を中断している。長さ12.3cm、幅6.1cm、厚さ1.2cm、重量116.95gを測る。II-1232・II-1274、黒灰色の頁岩を素材とする。背の部分は節理である。石包丁の素材ないしは未製品と考えられる。表面に赤色顔料が厚く付着している。両者は個別に出土しているが接合する。現存長3.2cm、現存幅4.5cm、厚さ0.8cm、現存重量11.90gを測る。II-12223、頁岩を素材とした石包丁の破片である。節理で剥離して



第34図 環塗第2区出土石包丁・同未製品実測図 I



第35図 環濠第2区出土石包丁・同未製品実測図II

cm、厚さ0.5cm、現存重量29.95gを測る。

#### 石鎌未製品

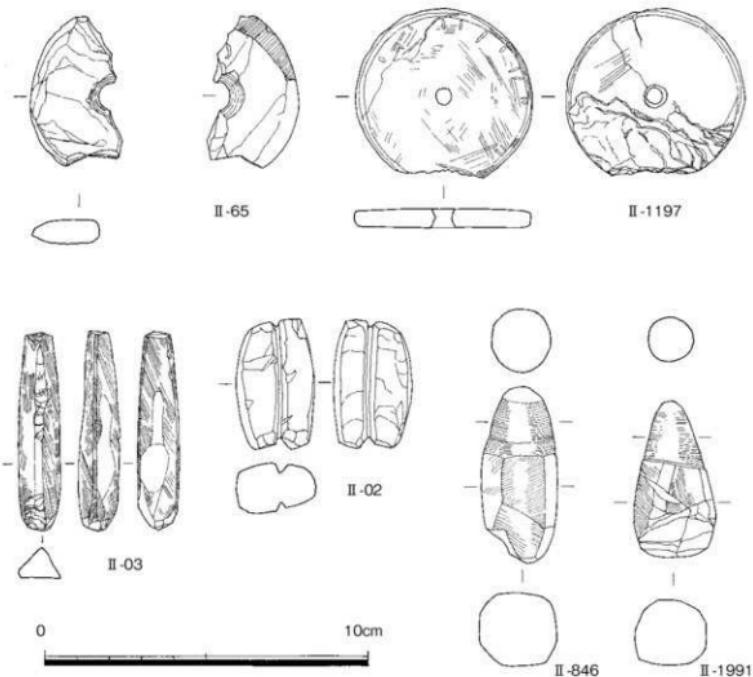
II-1923、黒灰色の頁岩を素材とした石鎌の未製品である。半折して全形を知ることができないが、基部から先端に向かって幅が狭くなること等から石鎌とした。背の部分は整形後、条線状の刃潰しを加え、刃部は小さな剥離を加えて整形した後、両面から研磨を加えているが、完全に刃部を形成するにいたっていない。長さ7.8cm、幅6.3~5.5cm、厚さ1.0cm、重量70.19gを測る。

#### (12) 紡錘車（第36図）

2点の出土がある。II-65、滑石製、約三分の一を残す未製品の破片である。円形に整形され、一部に研磨が加えられている。穿孔は両面から行われている。復元径5.1cm、孔径0.9cm、厚さ0.7cm、現存重量12.51gを測る。II-1197、一部を欠損するが全形を知ることができる。片岩系の石材を使用している。全体に良く研磨されている。直径5.3cm、厚さ0.5cm、比較的薄い製品である。中心部に孔が穿孔されている。孔径0.8cm、両面から穿孔されている。

いる。背の部分に研磨痕が観察できる。現存長3.1cm、現存幅2.3cm、現存厚0.4cm、現存重量3.25gを測る。II-13541、頁岩製の石包丁。背の部分から孔にかけての小破片である。背と片面には横方向の丁寧な研磨が施される。他の片面は剥離して研磨の状態は不明。穿孔部分は敲打後、ドリルによる回転を加えている。また、紐ずれがみられる。現存長3.5cm、現存幅2.2cm、現存の厚さ0.4cm、現存重量4.62gを測る。

第35図、II-2111、板状の頁岩を素材とした未製品である。割れていて全形は明らかにできないが、穿孔部分が残っていて石包丁の未製品であることが判別できる。穿孔は敲打による。現存長11.3cm、現存幅4.6cm、厚さ0.5cm、現存重量32.35gを測る。II-2034、緑色の片岩を素材とした石包丁の未製品である。半折しているため形態は明らかにできないが背は直線的で、刃部は湾曲すると考えられる。刃部には細かい剥離を加える。短軸の側辺は刻み状の研磨を加え整形している。現存長5.2cm、幅6.5



第36図 環濠第2区出土紡錘車・砥石・石錐・磨製石錐実測図

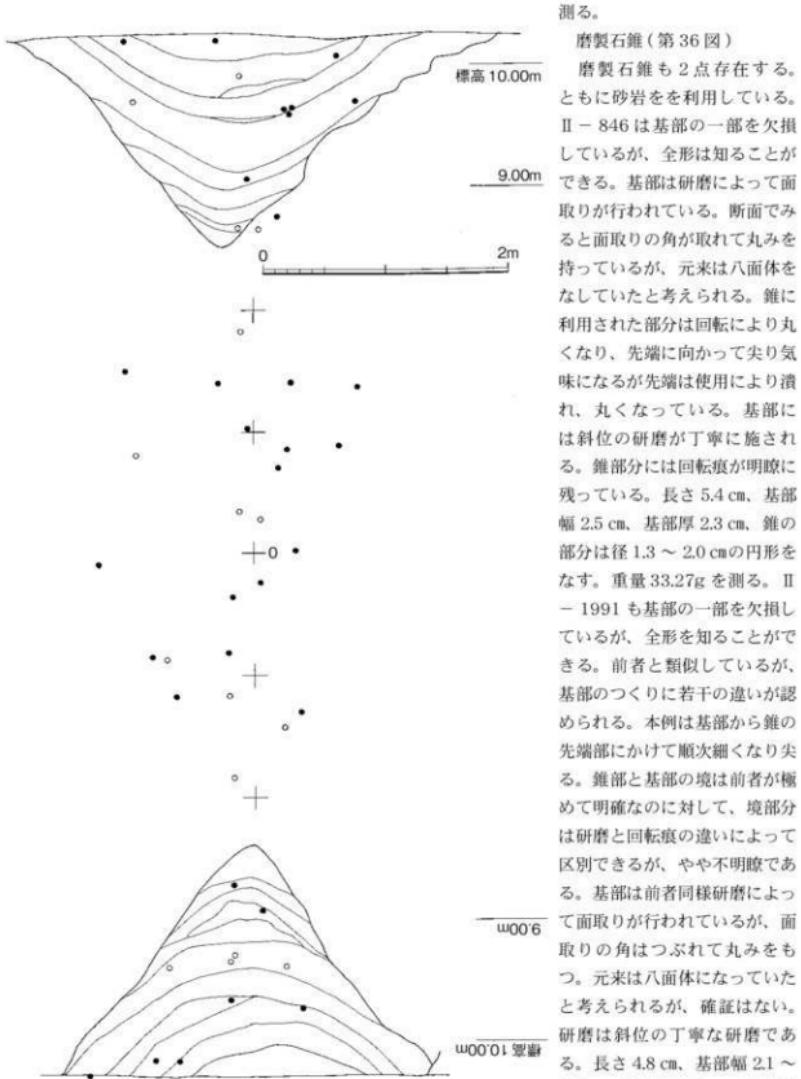
### (13) 石錐（第36図）

1点の出土がある。II-02、滑石製の有溝石錐である。全体はのみ状の工具によって整形している。長軸の中央部に断面V字形の溝を一周させている。いわゆる有溝石錐である。長さ4.0cm、幅2.5cm、厚さ1.6cm、重量23.36gを測る。この石錐は九州北部の弥生時代後期に盛行する滑石製石錐の範疇に入れられるもので、その最も古い資料の一つである。

### (14) 石錐（第14・36図）

#### 打製石錐（第14図）

石錐には打製品と磨製品の二者がある。打製石錐にはII-1302、II-1347がある。共に黒曜石Aの剥片を素材としている。II-1302は不定形の剥片を利用する。主要剥離面と逆の面には原石の表皮を多く残し、剥片の一角に両面から剥離を加えて、錐の先端部を作り出している。長さ2.0cm、幅1.7cm、厚さ0.5cm、重量1.43gを測る。II-1347、縦長剥片を利用する。打点は原石の表皮を残している。主要剥離面側は先端部の周辺に剥離を加えるだけで、大きく剥離面を残しているが、他の面は全面にやや粗い剥離を全面に施している。長さ2.9cm、幅1.5cm、厚0.6cm、重量2.15gを



第37図 環濠第2区叩き石・磨石・砥石出土状況

ソケット式の柄の着けられていた可能性があるが、後者に着柄は基部のつくりからして困難である。両者ともに火を受けて赤く変色している。

#### (15) 磨石・叩き石・砥石出土状況（第 37 図）

環濠第 2 区からは磨石・叩き石は 8 点、砥石は 15 点が出土している。磨石・叩き石は白丸、砥石は黒丸で示した。磨石・叩き石・砥石は全体に散在的に出土し、特別の集中などは見られない。

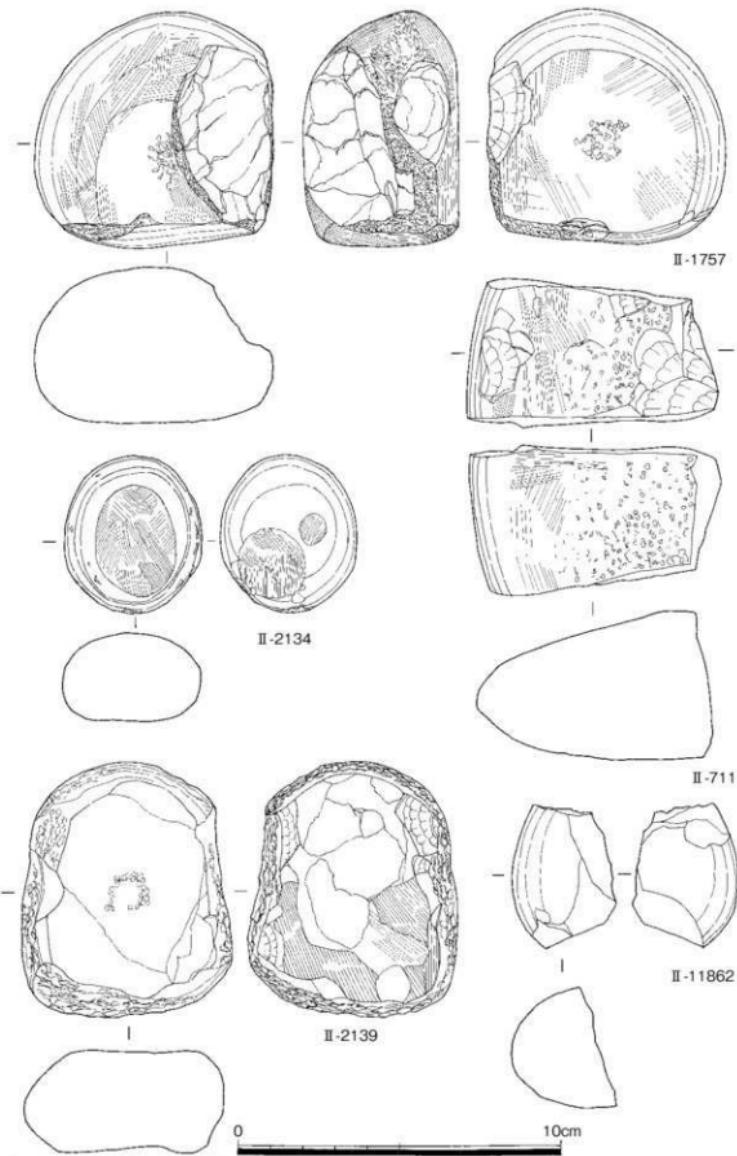
磨石・叩き石の層位関係を見ていくことにする。なお、両者は併用される場合が多いのでここでは区別していない。北壁についてみる。第 1 層には出土がない。第 2 層からは II-1051 の 1 点が出土している。第 3 ~ 5 層からは出土がない。第 6 層からは II-1439 の 1 点が出土している。第 7 ~ 9 層には出土がない。第 10 層からは II-2134・2139 の計 2 点が出土している。第 11 層には出土がない。南壁では第 6 層から II-1715・1757・1820・11862 の計 4 点が出土している。他の層からは出土がない。

砥石の層位関係をみていく。北壁では、第 1 層から II-124 の 1 点が出土している。第 2 層からは II-105・3445 の計 2 点が出土している。第 3 層は出土がない。第 4 層からは II-1418・1419 の計 2 点が出土している。第 5 層からは出土がない。第 6 層からは II-1270・1647 の計 2 点が出土している。第 7 層からは II-2005 の 1 点が出土している。第 8 層からは出土がない。第 9 層からは II-2140 が出土している。第 10・11 層からは出土がない。南壁では、第 1 層には出土がない。第 2 層からは II-154 の 1 点が出土している。第 3 層からは II-250・1284 の計 2 点が出土している。第 4 層からは II-8706 の 1 点が出土している。第 5 ~ 7 層には出土がない。第 8 層には II-2064 の 1 点が出土している。第 9 層には出土がない。第 10 層には II-2129 の 1 点が出土している。

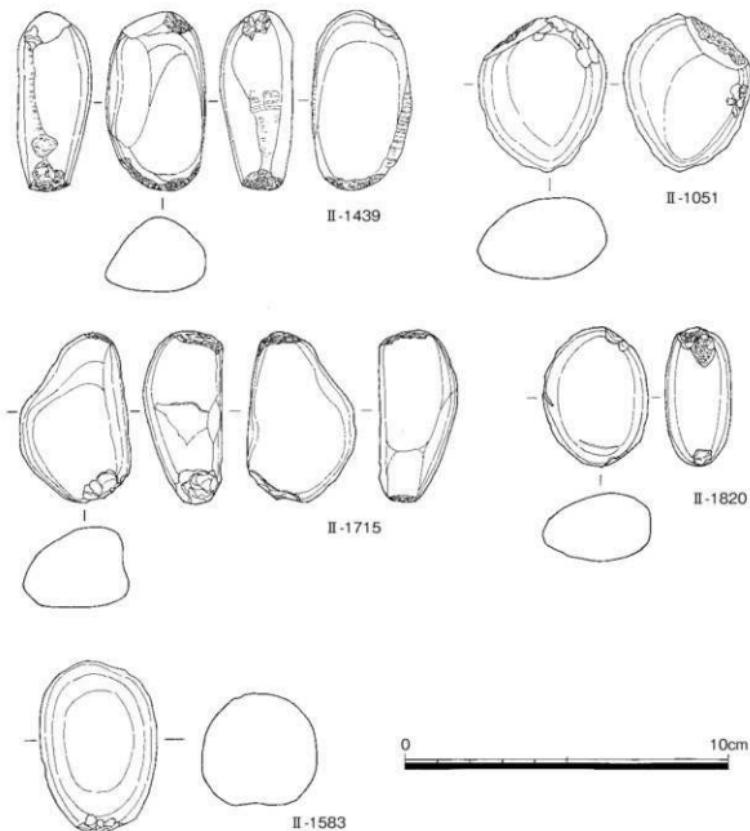
#### (16) 磨石・叩き石（第 38・39 図）

第 38 図、II-1757、花崗岩の円礫を利用した磨石である。全面は良く磨られていて、光沢がある。また、細かい条線がみられる。平面形は元来円形であるが、隣り合う二辺は使用による磨滅によつて直線的になっている。図面の下端は磨石と使用され、稜線は敲打器として使用されている。隣り合う一辺は敲打器として使用され両面に大きな打割がみられる。なお、磨石としての両面の中央部には打痕がみられ、凹凸としての使用も確認できる。長さ 7.3 cm、幅 7.4 cm、厚さ 4.8 cm、重量 323 g を測る。II-2134、安山岩の小さな扁平な円礫を利用した磨石である。a 面の中央部の 3.5 cm × 2.5 cm の梢円形の範囲に磨面が認められる。磨面は多方向からの摩耗痕、部分的に細かい条線があり、光沢がある。b 面には中央部の最も頂部の 1 cm × 1 cm の範囲と左下方の 2 cm × 2 cm の範囲に磨面がある。磨面は平坦になるが、a 面のように光沢をもつまで至っていない。a 面の右下方の側面の約 4 分の 1 に敲打痕が認められるが、あまり顯著ではない。長さ 4.9 cm、幅 4.2 cm、厚さ 2.2 cm、重量 65.52 g を測る。II-711、大型の硬質砂岩の円礫を素材とするが、割れて小破片となっている。表裏とともに円礫の中央部には敲打痕があり、周縁部には磨耗痕がみられる。現存長 4.6 cm、現存幅 7.8 cm、厚さ 4.6 cm、現存重量 216 g を測る。II-2139、硬砂岩の円礫を利用した磨石・叩き石を併用した資料である。b 面の下半の一部に摩耗痕が確認できる。a 面の中央部にはわずかに敲打痕がみられる。II-11862、安山岩の小円礫が利用されているが、割れていって一部分を残すのみである。全体に摩耗痕がみられる。現存長 4.5 cm、現存幅 3.2 cm、厚さ 3.7 cm、重量 47 g を測る。

第 39 図、小円礫の片端部あるいは両端部を使用した叩き石である。大きさから投弾としても使用されたと考えられる。II-1439、硬砂岩のやや細長い円礫を利用する。図の下端部が最も使用された部分で、敲打痕が帶状に細長くついている。敲打面は平坦になっている。上端部にも一部に敲打痕

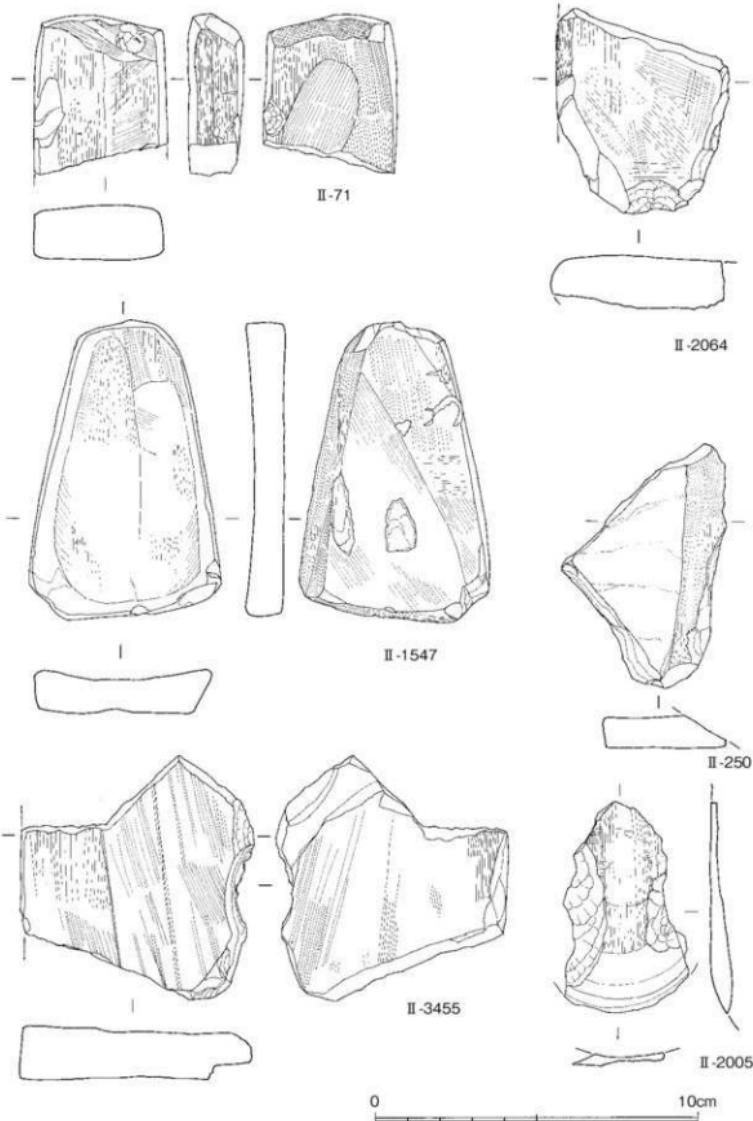


第38図 環濠第2区出土磨石・叩き石実測図 I

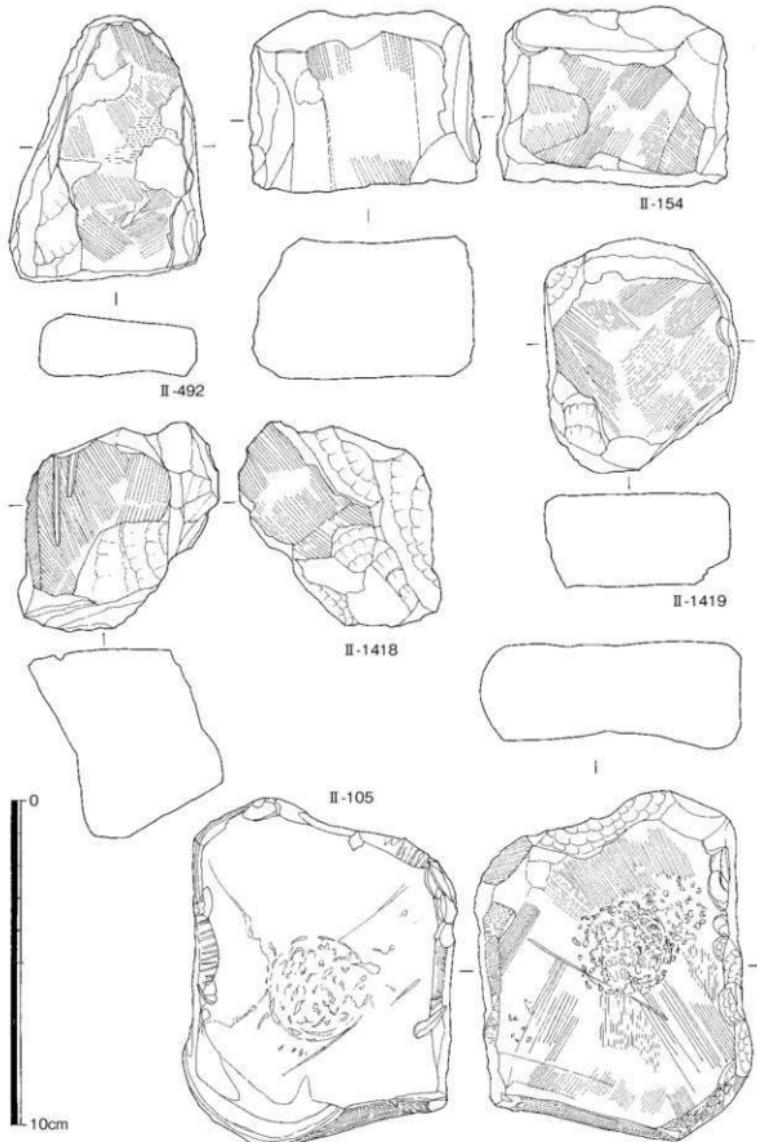


第39図 環濠第2区出土磨石・叩き石実測図II

がみられるが、その範囲は狭い。側面にはカジリ状の傷がついている。長さ 5.6 cm、幅 3.1 cm、厚さ 2.4 cm、重量 66.47g を測る。II - 1051、硬砂岩のやや扁平な小円礫を利用する。図の上端部に敲打痕がみられるが、あまり顯著ではない。長さ 4.8 cm、幅 4.0 cm、厚さ 2.5 cm、重量 50.77g を測る。II - 1715、花崗岩のやや扁平な小円礫を利用している。図の下端部に剥離に近い粗い敲打痕がみられ、上端部には細かい敲打痕があり、その部分は平坦になっている。長さ 5.2 cm、幅 3.4 cm、厚さ 2.5 cm、重量 51.08g を測る。II - 1820、花崗岩のやや扁平な小円礫を利用している。図の上端部の片方によつて、やや剥離状に近い敲打痕がある。また、下端部にもわずかに敲打痕がみられる。長さ 4.3 cm、幅 3.3 cm、厚さ 2.1 cm、重量 35.91g を測る。II - 1583、花崗岩のやや長い小円礫を利用している。図の下端部にわずかに敲打痕が観察できる。長さ 5.3 cm、幅 3.6 cm、厚さ 3.4 cm、重量 88.01g を測る。



第40図 環濠第2区出土砥石実測図 I



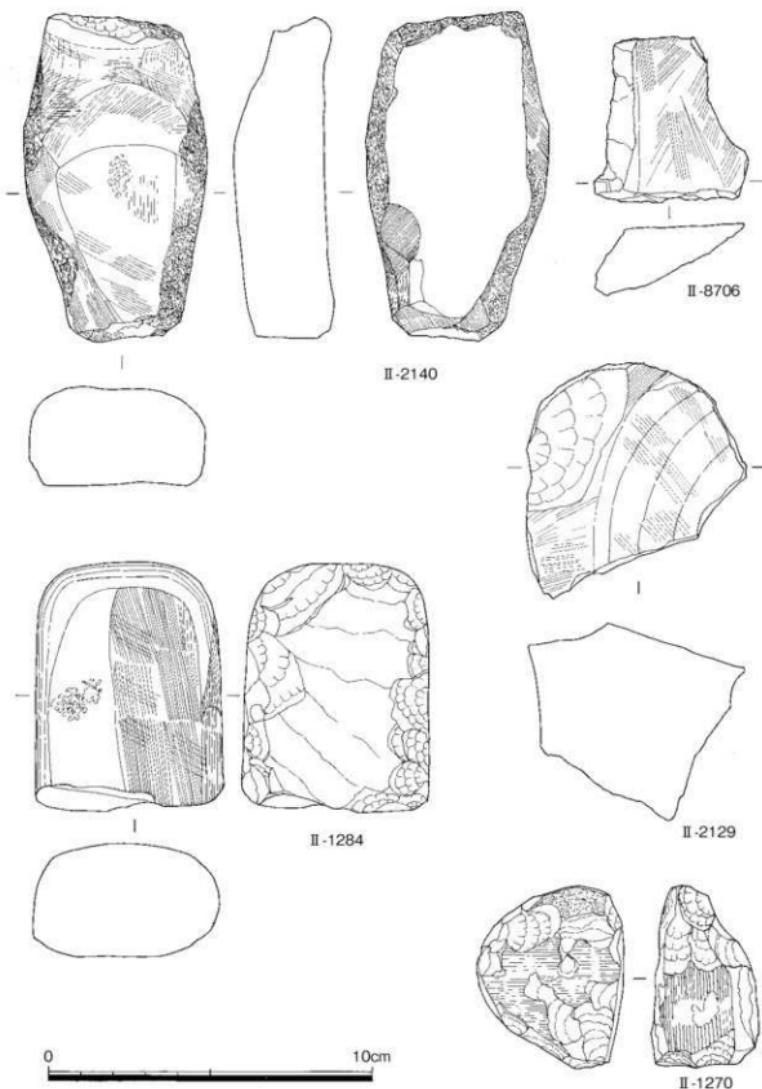
第41図 環濠第2区出土砥石実測図II

第43図II-04、花崗岩の棒状の礫を利用した磨石とハンマーを兼ねた石器である。注記が消えて出土層位等が不明であるが環濠2区の出土である。a面とb面に磨面が観察できる。a面は長軸の中央部の兆軸に沿ったやや下方の5.8cm×約2cmの範囲に磨面が存在する。磨面には長軸に沿った細かい条線が認められ、光沢をもっている。b面は面の中央部がくぼんでいるために、そのくぼみを囲むように磨面が広がり、基本的には両端部にみられる。磨面の状態はa面と同様である。ハンマーとしての使用は上下の両端部に限られているが、特に下端部が顕著である。打痕によって平坦面が形成されている。側辺にやや大きな割れが存在するが、これはハンマーとの関連によるものであろう。長さ9.4cm、現存幅3.3cm、厚さ2.5cm、重量84.64gを測る。

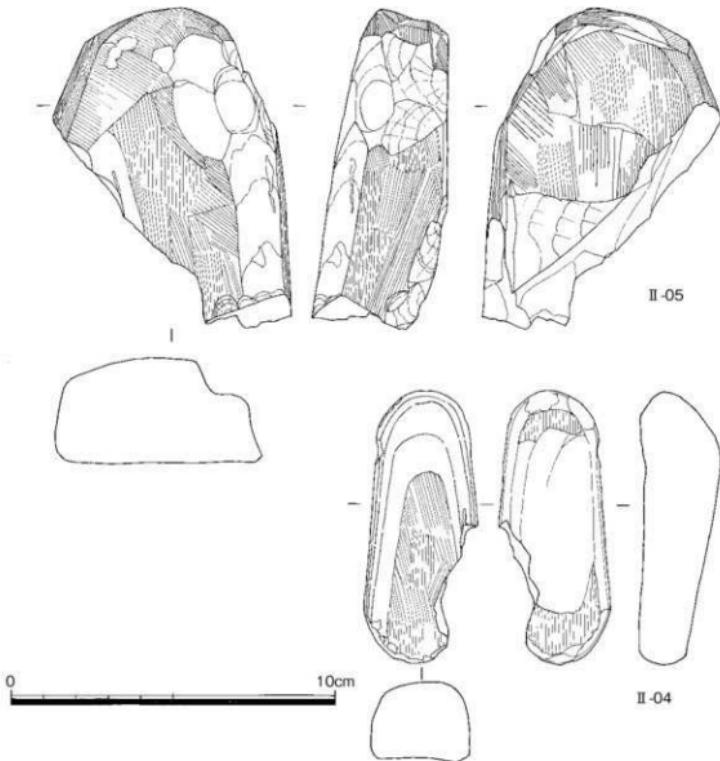
#### (17) 砥石 (第40~42図)

第40図、II-71、砂岩を利用した砥石である。残存状態が良好で形状がわかる。全体形は長方形をなすと考えられるが、半折している。砥面は全面の6面であったと考えられるが、半折されているために1面は確認できない。砥面には軸に沿って細かい条線や使用によるくぼみができている。石の目は細かく、手持ち砥石の仕上げ砥と考えられる。小口部のもともとの表皮の観察から砥石使用前に火を受けていて、底面は赤変している。現存長4.9cm、幅4.1cm、厚さ1.7cm、現存重量52.37gを測る。II-2064、砂岩を利用した砥石である。割れて全体形は不明、側辺の一部を残すのみである。使用面は側面と片面の2面である。砥面には多方向の条線が残っている。全体に火を受けて赤変している。現存長6.3cm、現存幅5.0cm、現存厚1.6cm、現存重量40.33gを測る。II-1547、目の細かい砂岩を利用した砥石である。遺存状態は極めて良好で、他の砥石が破片になっているのに対し、本資料は完形品である。全体形は細長い台形状をなしている。砥面としては6面全てが使用されている。a面が最も使用されていて、皿状にくぼんでいる。くぼみには幅2.5cm前後の単位があるので、柱状片刃石斧や小型の扁平片刃石斧が研がれた可能性が強い。他の面の使用も顕著であるが、使用によるくぼみはなく、平坦である。b面には砥面に使用される以前の表皮が点々と斑状に残っている。その部分は加熱によって黒く変色している。砥石として使用される以前に火を受けている。長さ9.3cm、幅2.3~5.9cm、厚さ1.0~1.2cm、重量88.98gを測る。II-250、砂岩を素材とした砥石である節理に沿って割れていて全形は不明であるが、厚みを持った砥石とみられる。砥面は1面で狭く残っている。砥面は細やかで仕上げ砥とみられる。全体に火を受けて赤変しているが、砥面は黒褐色をなし、くぼんでいる。現存長7.6cm、現存幅4.1cm、現存厚2.4cm、現存重量44.21gを測る。II-3455、砂岩を素材とした砥石である。側辺の一辺を残す。他は周囲が割れていて全形は不明であるが、側辺や砥面の条線からやや大型の長方形なすと考えられる。砥面は表裏2面である。表面と考えられる砥面は良く研がれ、縦・斜方向の条線が刻まれ、中央部がややくぼんでいる。裏面も同様であるが、研ぎが浅く、剥離面がそのまま残っている部分もある。全体に火を受けわずかに赤変している。現存長7.6cm、現存幅7.2cm、厚さ1.4~1.7cm、現存重量96.35gを測る。II-2005、頁岩の円礫を素材とした砥石で、砥面が剥離した破片である。砥面は良く研がれ、砥石の中央部に帯状のくぼみがある。全体形が明らかにできないが、石斧用の砥石の可能性が強い。現存長6.5cm、現存幅3.8cm、現存厚0.4cm、現存重量11.48gを測る。

第41図、II-492、硬質の頁岩を素材とした砥石である。全体形は丸みを持った三角形状をなす。1面が砥石として使用されている。砥面には多方向の擦痕が確認できる。中央部に赤色顔料が付着している。砥石としてではなく、赤色顔料をつぶすのに使用された可能性もある。両側辺には石包丁の背にみられるような刻み状の擦痕がみられる。長さ8.2cm、幅3.0~6.1cm、厚さ1.5~1.9cm、重量129.84gを測る。II-154、粒子の粗い砂岩の角礫を利用している。半折しているために全形は



第42図 環濠第2区出土砥石実測図III



第43図 環濠第2区出土砥石実測図IV

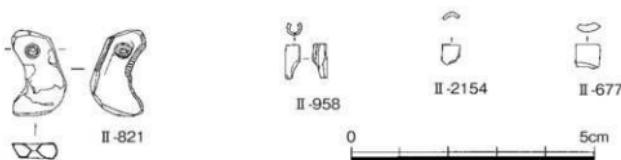
明らかでないが長方形をなすと考えられる。小口部と側辺は割って整形している。a面は幅3cm前後を単位として研磨され、浅く窪んでいる。b面にも砥面がある。粒子の粗さから見て荒砥と考えられる。石斧用の砥石とみられる。現存長5.6cm、幅7.2cm、厚さ4.4cm、現存重量260gを測る。II-1418、砂岩を利用した砥石。表裏の2面が使用されている。周縁が割れているので全形は不明。大型の砥石になると考えられる。a面には長軸に平行すると考えられる断面V字形の2条の深い条線が刻まれている。研磨痕も顕著である。b面にも砥面があるが、a面とは平行でなく角度をもっている。現存長6.4cm、現存幅6.3cm、現存厚4.1～5.8cm、現存重量206.43gを測る。II-1419、粒子の粗い砂岩を利した砥石である。周縁部が残っていないので、砥石の全形は不明。砥面は1面で平坦である。荒砥と考えられる。現存長7.2cm、現存幅6.0cm、現存厚1.9～3.5cm、現存重量164gを測る。II-105、粒子の細かい頁岩を李陽している。平面形は不整の方形をなす。b面と小口の1面が砥石として使用されている。a面はによって窪んでいる。中央部に敲打が施され、凹石になっている。b

面の中央部にも敲打が行われる。また、側辺には刻み状の調整痕が部分的に施されている。全体は火を受けて赤変している。長さ 9.8 cm、幅 8.5 cm、厚さ 2.7 ~ 3.3 cm、重量 401 g を測る。

第 42 図、II - 2140、白灰色の砂岩のやや細長い円錐を素材としている。全形は団の上部を欠損しているために正確を期し難いが中央部が膨らみ両端が細くなる長楕円形をなすと考えられる。a 面が砥面として利用されている。中央部は平坦で普通の砥面として利用され、長軸に平行した条線が確認できる。周縁部は両側に向かって傾斜しているので、角などを研磨したと考えられる。中央部より上端部は大きく曲線を描いて擦り減っている。両側と下端部には敲打痕が顕著に認められ、叩き石としても使用されている。b 面は中央部が使用されず、礫の状態のままであるが、周辺部が使用され研磨痕が観察できる。研磨で抉られたようになった部分もあり、手持ち砥石と使用されたと考えることができる。現存長 10.1 cm、幅 3.5 ~ 5.6 cm、厚さ 1.8 ~ 2.8 cm、現存重量 223 g を測る。II - 8706、砂岩を素材とした砥石である。周囲が削れていて全形は不明。砥面は 1 面で細やかである。全体に火を受けて赤変しているが、砥面は黒灰色をなす。現存長 5.0 cm、現存幅 4.8 cm、現存厚 2.1 cm、現存重量 40.33 g を測る。II - 1284、硬質砂岩の円錐を利用した砥石である。半折しているために全形は明らかでないが、長方形をなすと考えられる。a 面の長軸に平行した右側半分が使用されている。b 面は石材の周囲に剥離が加えられ整形されている。他の石器の製作を考えたものであろうか。現存長 7.7 cm、幅 5.8 cm、厚さ 3.5 cm、現存重量 254 g を測る。II - 2129、砂岩を素材とした砥石あるいは石皿と考えられる資料である。周辺部は平坦で、研磨痕が残っている。中央部は大きく窪んでいる。研磨痕が観察できる。側辺の一部が残るのみで、全形を知ることができないが、かなりの大型品と考えられ、石皿の可能性もある。現存長 7.2 cm、現存幅 6.8 cm、現存厚 6.0 cm、現存重量 224 g を測る。II - 1270、やや粒子の粗い砂岩の割石を素材として利用している。荒砥と考えられる。全体はおむすび状に整形されている。片面と側辺の一部が使用されている。砥面の大きさから手持ち砥石としての利用が考えられる。長さ 5.6 cm、幅 4.6 cm、厚さ 3.3 cm、重量 95.44 g を測る。

第 43 図、II - 003、粒子の細かい頁岩を利用した砥石である。火を受け黒褐色に変色している。平面形は半折しているために明らかでないが、小口部が丸く整形されていることを考慮すると長楕円形をなすと推測される。部分的に使用されていない部分もあるが、全体が使用されている。現存長 9.9 cm、現存幅 7.0 cm、現存厚 2.5 ~ 3.7 cm、現存重量 258 g を測る。

第 36 図、II - 03、粒子の細かい頁岩を利用した手持ち砥石である。先端部が折れているが、棒状をした製品である。断面は三角形をなし、3 面が砥面として使用されている。極めて精巧な作りである。現存長 6.2 cm、幅 0.9 ~ 1.1 cm、厚さ 0.9 cm、現存重量 8.86 g を測る。



第 44 図 環濠第 2 区出土装身具実測図

### (18) 装身具(第44図)

#### 勾玉

1点が出土している。II-821、黒緑色に白緑色が斑点状に混じる滑石を素材とする。扁平に剥離した面を表裏面として利用し、加工があるのは整形のための側面の加工と穿孔のための加工である。側面は刻み状の研磨で整形している。穿孔は両面から行う。内側の抉りは浅く、勾玉として形状的には完成していない。

#### 管玉

3点が出土している。いずれも碧玉製である。II-677、管玉の小破片である。青色の良質の碧玉を利用している。3点の中では最も大きい。復元径は8mm前後と考えられる。II-958、緑色の良質の碧玉を利用している。遺存状態は比較的良好で全体形を知ることができる。3点の中では最も小さい。径3mm、長さ7mm、現存重量0.05gを測る。穿孔は両端部から行っている。II-2154、は管玉の小破片である。青緑色をした良質の碧玉を利用している。3点ともに碧玉の色合いが異なる。復元径4mm前後である。

### 3、環濠第2区出土石器のまとめ

環濠第2区出土石器は以上の277点である。この他、投弾70点、石核74点がある。全体に黒曜石の剥片や石核が非常に多い。これは環濠第1区に比較し極めて異常な数値である。これは調査方法に大きく起因していると考えられる。環濠第1区の調査方法は前述したように、発掘道具としては移植ゴテを使用し、重要な遺物についてのみ記録するようにしたために、比較的小さな遺物について見落としが生じたものと考えられる。これに対して、環濠第2区では発掘用具を移植ゴテ、竹べらに変え、目についた遺物はすべて取り上げ、記録することにした。これにより、石鏃等の小さな遺物についてばかり遺漏を防げたと考えているが、これに水洗選別を加えると、石鏃等の小さな遺物はさらに増加する可能性が強いと考えられる。また、これまで自然礫と考えていた小礫を投弾と認定できたことは重要である。これらの石器に対して大陸系磨製石器が以外と少ないことが注意される。

出土石器について若干のまとめをしておくことにする。出土石器の内訳は、武器類としての出土石器は打製石鏃27点(9.75%)、同未製品15点(5.42%)、磨製石鏃4点(1.44%)、投弾70点(25.47%)の計116点(41.88%)を占める。木材の伐採具、加工工具類としての出土石器は始刃石斧、柱状片刃石斧、扁平片刃石斧等の磨製石斧16点(5.78%)、同未製品1点(0.36%)の計17点(6.14%)を占める。収穫工具類の出土石器は石包丁3点(1.08%)、同未製品7点(2.53%)、石鎌未製品1点(0.36%)の計11点(3.97%)を占める。植物(堅果類)処理具としての出土石器は磨石5点(1.81%)、叩石7点(2.53%)、凹石2点(0.72%)の計14点(5.06%)を占める。漁具類としては石錐1点(0.36%)を占める。刃器類の出土石器は使用痕ある剥片87点(31.77%)、ナイフ形石器1点(0.36%)の計88点(31.77%)を占める。工具類としての出土石器は打製石錐2点(0.72%)、磨製石錐2点(0.72%)、砥石20点(7.22%)の計24点(8.66%)を占める。紡績工具類としての出土石器は紡錘車2点(0.72%)がある。装身具としての出土品は勾玉1点(0.36%)、管玉3点(1.08%)の計4点(1.44%)を占める。

第2区の石器組成は、今回調査の石器組成を素直に反映していることができる。注目されるのは武器類(打製石鏃・同未製品・磨製石鏃・投弾)が想像以上に多いことである。また、これに比例するように黒曜石のスクレイバーや使用痕ある剥片(今回は両者は区別していない)が多いことである。これまで縄文時代の終末から弥生時代初頭にかけて黒曜石の刃器類が多いことは指摘されていたが注目される現象である。後章において検討する。

## 第4章 弦状濠の調査

### 1、弦状濠の土層

#### (1) 弦状濠

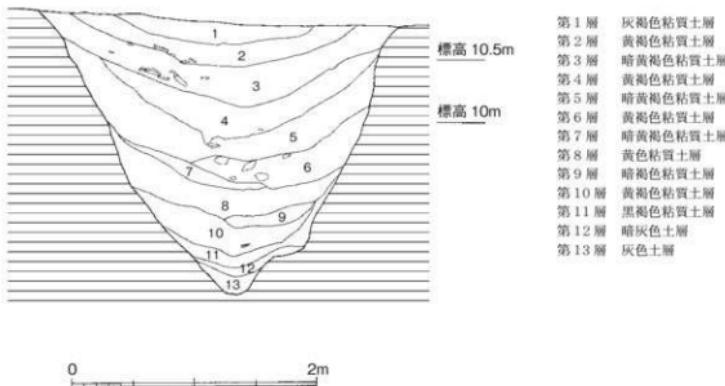
弦状濠は環濠の北側の中央部よりやや西側に片寄ったところから派生して南に向かって直線的に延びる。日本考古学協会・明治大学・九州大学を中心とする発掘調査で確認され、環濠と組み合わせて弓の弦にあたる部分に掘り込まれているために弦状溝（濠）呼ばれている。以後、弦状濠（溝）という呼称を踏襲することにする。

日本考古学協会・明治大学・九州大学を中心とする調査で環濠と弦状濠の分岐点、弦状濠の先端部については発掘調査が実施され、終了している。弦状濠の未発掘部分はその間に挟まれた約20mの範囲である。今回は弦状濠と環濠の時間関係を把握するために弦状濠の一部を発掘することにした。調査区は段落ち部分からその上の南側5mに設定して発掘調査を実施した。調査は時間の関係から、環濠東側、第1・第2区のように出土遺物1点1点の記録はやめて、層位による取り上げを行った。

#### (2) 南壁の土層

弦状濠は環濠に比較して遺存状態は良好である。濠の断面形はV字形をなす。濠の検出面は西側が標高10.78m、東側が10.92mと環濠と比較してかなり高い位置にある。鳥栖ロームと八女粘土層の境は西壁側で9.06m、東壁側で9.01mである。弦状濠の深さは現状で2.3mを測る。

第1層、第2層、第3層は層の上部が削平されている。どれくらい削平されてかは明らかでないが、弦状濠はまだ深さがあったと考えられる。第1層は幅165cm、厚さは中央部で19cmを測り、東西に徐々に薄くなる。第2層は幅236cm、厚さは一定していて19cm前後を測る。第3層は濠の一面に厚く堆積する。中心部が最も厚く33cmを測り、東西に向かって徐々に薄くなる。この層の下面で



第45図 弦状濠土層断面実測図

濠の東西壁の掘削角度が大きく変化する。また、この層、上位の第2層には多量の土器が出土していることを考慮すると、この層の下面で弦状濠の再掘削があった可能性がある。第1～3層は濠の東西から土が流れ込んで形成された土層である。第4層は西壁から東壁に向かって堆積するが、層の先端部は東壁に達していない。レンズ状に堆積した土層で、最も厚いのは中央部で30cmを測る。第5層は東西から土が流れ込んで形成された層である。層が厚いのは東西壁に沿ったところで中央部が最も薄い。中央部で厚さ16cm前後、西壁側で35cm、東側で46cmを測る。第6層は西壁側から流れ込んだ土層堆積で、東の土層端は濠の中央部をわずかに越える程度である。この層で最も厚いのは壁際で厚さ28cm前後である。この層には鳥柄ロームのブロックを多量に含んでいる。第7層は東側から流れ込んだ土層である。この層の西端は濠の中央部をわずかに越える程度である。厚さは15cm。東壁近くに片寄っている。層の両端に向かって薄くなる。第8層は濠の全面を覆い、厚い層である。東壁側が厚く、西側に向かって薄くなる。もっとも厚いのは東壁際で、厚さ32cmを測る。西壁際では16cm前後の厚さである。より多くの土砂が東側から流れ込んだと考えられる。第9層は西側のみに堆積する土層である。幅78cm、厚さ12cmのブロックである。第10層は東側から流れ込んだ土層と考えられ、層の西端は西壁まで達していない。東壁側が厚く、厚さ30cm。西側に薄くなる。第11層は濠底近くに堆積する土層であるが、壁に沿って薄く堆積している様に見えるが、壁に沿った堆積の頂部は西壁で標高9.62m、東壁で9.20m、濠の中央部で8.90mを測り、その差は0.72mもあり普通の堆積を考えた場合、やや不自然である。第11層の上面で濠の再掘削があったことが推測される。第12層は厚さ8cm前後、薄く堆積している。第13層は厚さ15cm。八女粘土層のブロックを含んだ灰色土層である。

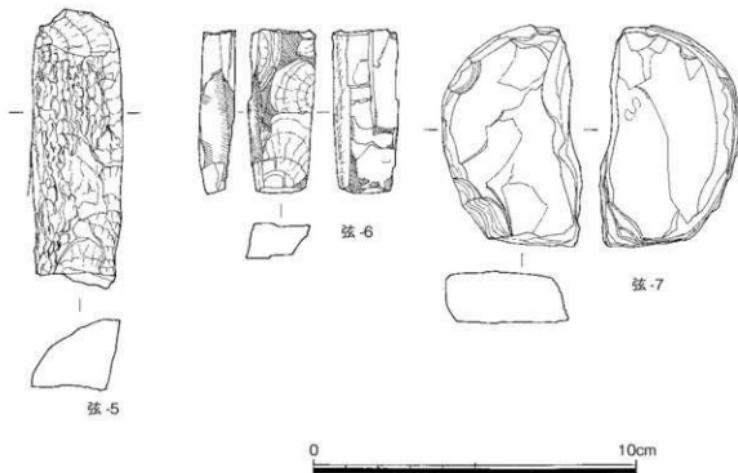
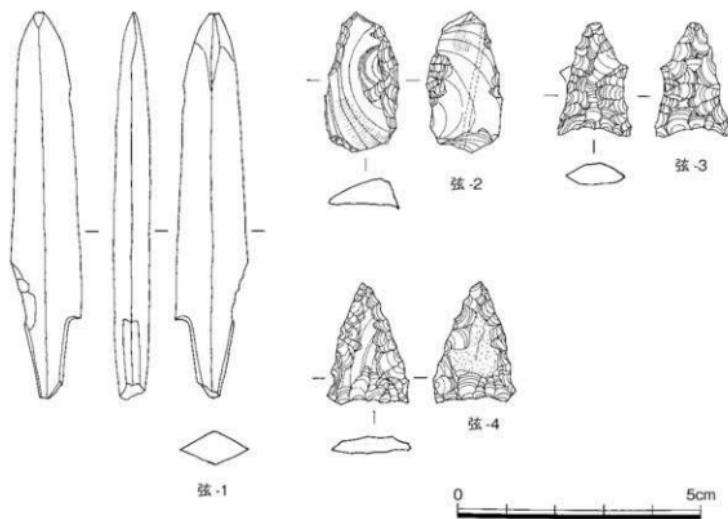
## 2、出土遺物

### (1) 石鏃・同未製品(第46図)

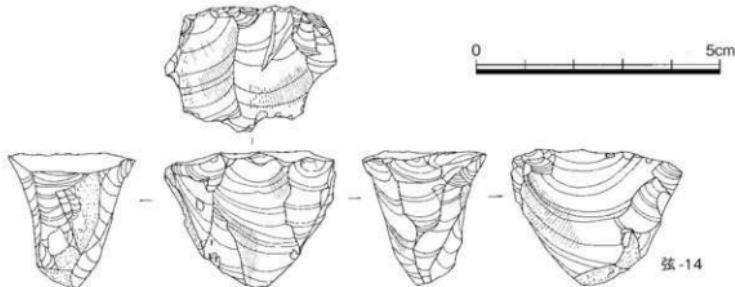
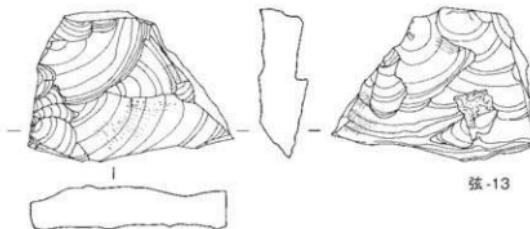
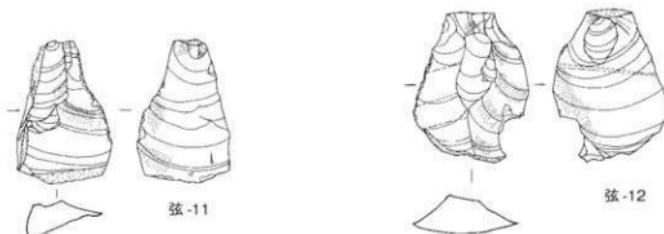
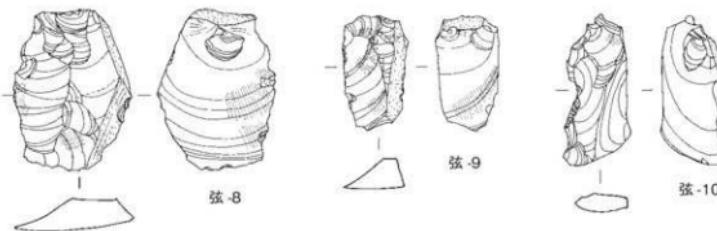
製品2点と未製品1点がある。製品は共に第7層からの出土である。未製品は第2層からの出土である。弦-3、黒曜石A.形態は5角形をなす。肩部は小さな突起状をなすが、a面の左側の肩部の1角を欠損する。両面ともに丁寧な押圧剥離を加え整形している。基部の抉りは浅い。断面は凸レンズ状をなす。長さ2.3cm、幅1.5cm、厚0.4cm、重量0.90gを測る。弦-3、黒曜石A.形態はA.、a面には主要剥離面を、b面には原石の表皮がやや大きく残っている。周囲からやや粗い押圧剥離を加え整形している。基部の抉りはほとんどない。長さ2.5cm、幅1.7cm、厚さ0.3cm、重量1.05gを測る。弦-2、黒曜石A.横長の剥片を素材としている。側辺に整形のための剥離を加えているが、素材の剥離面を大きく残している。平面形は柳葉形をなす。長さ2.9cm、幅1.5cm、厚さ0.6cm、重量1.68gを測る。

### (2) 磨製石鏃(第46図)

長身の有茎式磨製石鏃1点がある。闊の部分が一部ガジリによって欠損するが、全形は容易に復元することができる。茎は端部を欠く。茎の断面は六角形をなし、端部は尖ると考えられる。身は狭小で先端に向かって順次狭くなる。中央部には先端に向かって鎌が走るが、先端部はあとからの研ぎによって乱れがみられる。先端部には研ぎベリがみられ、やや丸みをもつて尖る。そのために鏃身は元來の長さよりかなり短くなっている。頁岩製で、全体に丁寧な研磨が加えられ、斜位の条線が明瞭に残っているが、先端部のあとから加えられた研ぎとは明確に区別がつく。現存長7.9cm、幅1.0～1.5



第46図 弦状漆出土石器実測図 I



第47図 弦状漆出土石器実測図Ⅱ

cm、厚0.7さcm、重量7.65gを測る。

### (3) 磨製石剣(第6図)

磨製石剣1点がある。黒色の頁岩を素材として製作されている。中位より先端部を欠損している。全形は明らかにできないが、全長20数cmになる石剣と考えられる。茎は長方形をなす。長さ2.5cm、幅2.4cm、厚さ0.8cm、剣身の鎬が伸びてきて、稜線が残っている。闊の部分は鈍角をなす。身の中には鎬が走る。全体によく研磨されるが、刃部に小さな刃こぼれがみられる。断面形は菱形をなす。現存長10.6cm、現存幅3.8～4.3cm、厚さ1.0cm、現存重量62.33gを測る。

### (4) 使用痕ある剥片(第47図)

使用痕ある剥片は5点出土している。弦-8、黒曜石A、弦状濠から出土しているが層位は不明。黒曜石の縦長剥片を利用している。a面には2面の剥離痕みられる。右側辺には原石の表皮が残っている。左側辺から剥片の先端にかけて使用痕があり、右側辺中央部の一部にも使用痕がある。使用部分には数ヶ所に小さな剥離がある。b面の打面にも原石の表皮が残っている。長さ3.3cm、幅2.9cm、厚さ0.6cm、重量4.71gを測る。弦-9、黒曜石A、縦長の剥片を利用している。a面には2面の剥離痕がある。右側辺部に原石の表皮が残っている。左側辺と右側辺の下半部に使用痕があり、細かい刃こぼれがみられる。b面の打面にも原石の表皮を残している。長さ2.3cm、幅1.3cm、厚さ0.6cm、重量1.95gを測る。弦-10、黒曜石A、縦長の剥片を利用している。a面には多方向からの剥離痕がみられる。左側辺の中央部に二次加工を加え、抉りを作り出している。その下位にb面から剥離が加えられている。第4層からの出土である。長さ3.1cm、幅1.4cm、厚さ0.4cm、重量1.65gを測る。弦-11、黒曜石A、縦長の剥片を利用している。a面の左側辺と下辺に原石の表皮を残している。右側辺には使用による細かい剥離が顕著に認められる。下層からの出土である。長さ2.9cm、幅1.9cm、厚さ0.7cm、重量2.72gを測る。弦-12、黒曜石A・C、縦長の剥片を利用している。a面には3面の剥離痕があり、下辺部と打面に原石の表皮を残している。両側辺に使用痕がみられ、左側辺には細かい剥離が顕著である。第4層の出土である。長さ3.1cm、幅2.4cm、厚さ0.8cm、重量4.35gを測る。

### (5) 石核(第47図)

石核は2点出土している。弦-13、黒曜石B・C、石核B-1に分類できる。b面に3枚の剥離痕がみられる。いずれも不整形の剥片をとったものである。長さ3.1cm、幅4.2cm、厚さ0.9cm、重量11.99gを測る。弦-14、黒曜石A、石核A-6に分類できる。典型的な円錐形の石核である。剥離面に部分的に原石の表皮を残している。打面も剥離面として利用され2面の剥離痕がみられる。長さ2.8cm、幅3.5cm、厚さ2.6cm、重量20.74gを測る。

### (6) 磨製石斧・同未製品(第46図)

弦-5、第1層出土。黒色の頁岩を素材とした磨製石斧の上半部の破片である。頭部には打製痕がみられ、体部は調整剥離の上から粗い敲打痕が全面に施される。研磨痕が施されていないので敲打段階に破損したと考えられる。現存長8.6cm、現存幅2.7cm、現存厚2.2cm、現存重量61.52gを測る。弦-6、白灰色をした頁岩を素材とする小型の柱状片刃石斧あるいは扁平片石斧の未製品である。節理の剥離で素材を作り出し、その素材に部分的に剥離を加えて概略の形を整えている。側面と両面に部分的に研磨を加えているが、この段階で作業を中断している。製品の長さを考慮すると半折した

ことによる作業の中止と推測される。第6層の出土である。現存長5.1cm、現存幅2.1cm、現存厚1.1cm、現存重量16.21gを測る。

#### (7) 紡錘車未製品(第46図)

弦-7、滑石製の半円状の未製品である。滑石の板材を円盤状に成形したものが半割したものと考えられる。製品は、滑石を利用、円盤形の石器等から紡錘車の未製品と考えた方がよさそうである。長さ6.8cm、幅4.3cm、厚さ1.6cm、重量82.37gを測る。

### 3、弦状濠出土石器のまとめ

弦状濠出土石器は以上の12点である。この他、石核6点がある。環濠第1区・第2区に比較してきわめて数が少ない。これは調査方法に大きく起因している。時間的関係もあり、弦状濠についてはすべてをスコップで発掘を実施した。それでも磨製石剣や全形のわかる磨製石鏃等が出土して貴重な資料を提供している。

出土石器について若干のまとめをしておくことにする。出土石器の内訳は、武器としての出土石器は打製石鏃2点(16.67%)、同未製品1点(8.33%)磨製石鏃1点(8.33%)、磨製石剣1点、投弾1点(8.33%)の計6点(49.99%)を占める。木材の伐採具・加工工具類としての出土石器は磨製石斧1点(8.33%)がある。刃器類としての出土石器は使用痕ある剥片4点(33.33%)があり、紡績工具類の出土石器として紡錘車1点(8.33%)がある。

弦状濠出土の石器については遺漏が多いことは間違いないが、各種石器問においては同じような石器構成を示していることは注目される。たとえ、遺漏があってもその比率に大きな違いがないことを示している。

## 第5章 その他の石器

### 1、出土石器

ここでは環濠出土で出土地不詳のものと調査区周辺から採集した、石器について説明する。石器の種類には石鎌・石鎌未製品・使用痕ある剥片・磨製石斧・磨石・叩き石・礫器・砥石・滑石製製品等がある。

#### (1) 石鎌・同未製品(第48図)

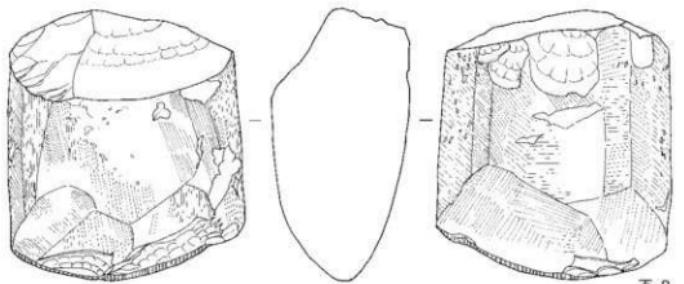
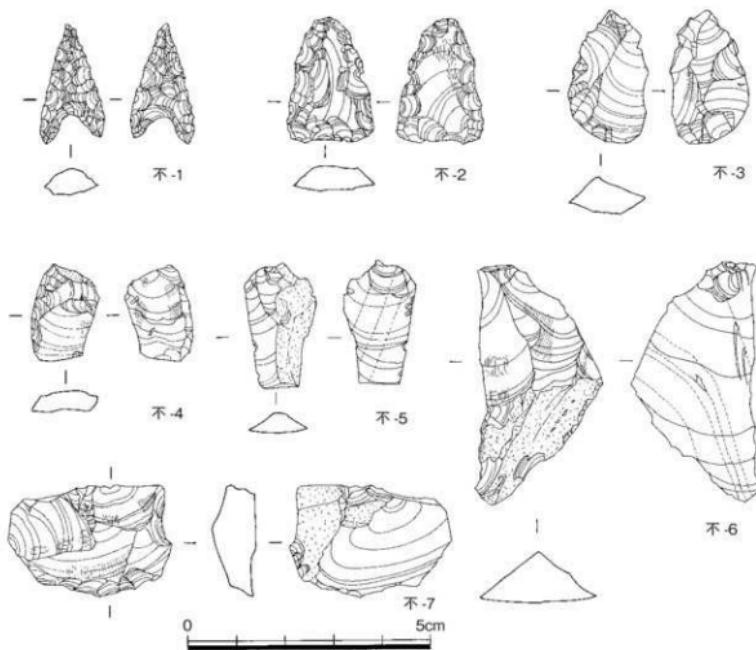
石鎌・同未製品は4点ある。環濠出土であるが不手際により出土地点が不明になった資料である。不-1、黒曜石A、基部の抉りが深い石鎌である。全体に丁寧な小さな押圧剥離を加えている。縄文時代の早期に多い形態である。混入した石器の可能性が強い。日本考古学協会の調査でも同種の石鎌が環濠および周辺から出土している。長さ2.5cm、幅1.3cm、厚さ0.6cm、重量0.85gを測る。不-2、黒曜石A、横剥ぎの剥片を素材としている。平面形は長い2等辺三角形をなすが、先端は丸くなっている。未製品と考えられる。両面に大きく剥離面を残している。周縁に二次剥離を加えて整形している。基部には抉りではなく、平坦である。長さ2.6cm、幅1.8cm、厚さ0.5cm、重量2.17gを測る。不-3、黒曜石A・C、柳葉形をした剥片を素材としている。基部から側辺の一部に二次加工を加えている。石鎌の未製品と考えられる。長さ2.8cm、幅1.7cm、厚さ0.8cm、重量2.43gを測る。不-4、黒曜石C、縦長の剥片を素材とする。打面に原石の表皮を残している。a面の左側辺に二次加工を加えている。石鎌未製品と考えられる。長さ2.0cm、幅1.4cm、厚さ0.4cm、重量1.09gを測る。

#### (2) 使用痕ある剥片(第48図)

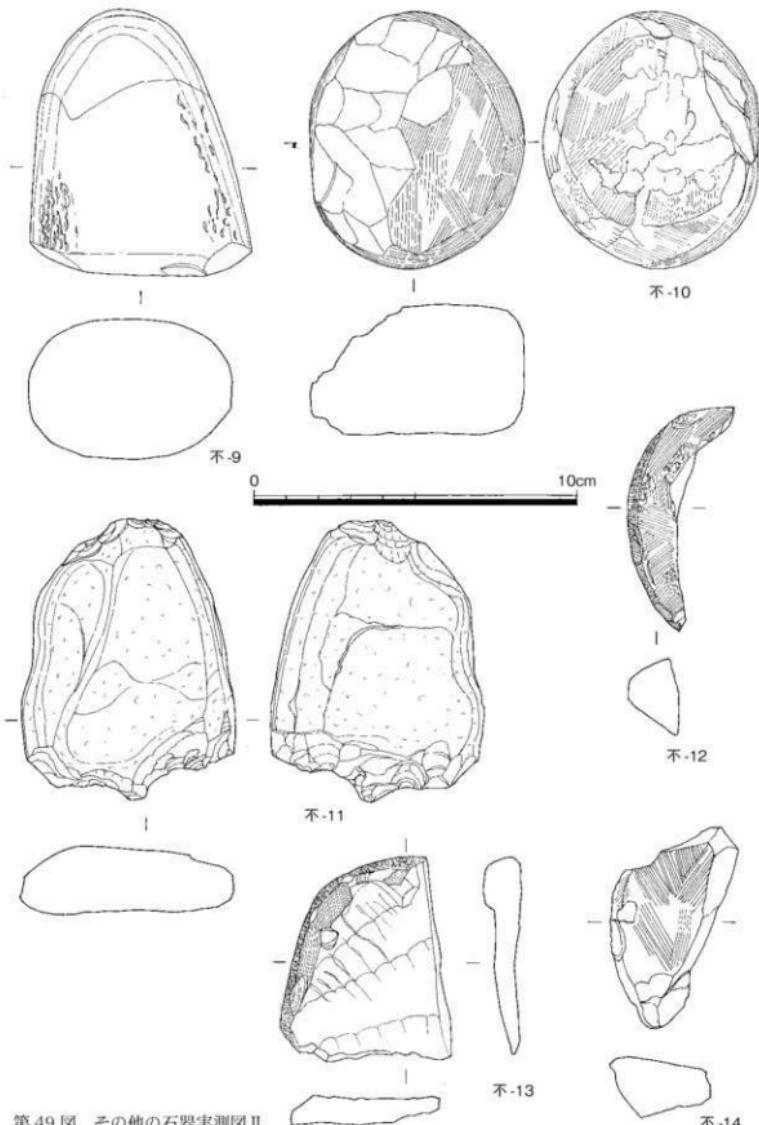
使用痕ある剥片は3点ある。不-5、黒曜石A、縦長の剥片を素材としている。右側辺側の半分に原石の表皮が残っている。両側辺に使用痕が確認できる。部分的に使用による刃こぼれの小さな剥離がみられる。長さ2.5cm、幅1.5cm、厚さ0.5cm、重量1.50gを測る。不-6、黒曜石B、大型の縦長の剥片を素材としている。a面には2面の剥離痕があるが下半部には原石の表皮が残っている。打面を除いた周縁部に使用痕が確認できる。使用部には細かい剥離がみられる。長さ4.9cm、幅2.6cm、厚さ1.0cm、重量9.09gを測る。不-7、黒曜石B、横剥ぎの剥片を素材としている。b面の主要剥離面側左側には原石の表皮が残っている。a面には打面側と左に90度振れた側から剥離された剥離面が入り、打面と反対の縁に二次加工を施し刃部を形成している。また、b面側からも二次加工が加えられている。長さ2.3cm、幅3.3cm、厚さ0.9cm、重量7.21gを測る。

#### (3) 磨製石斧(第48・49図)

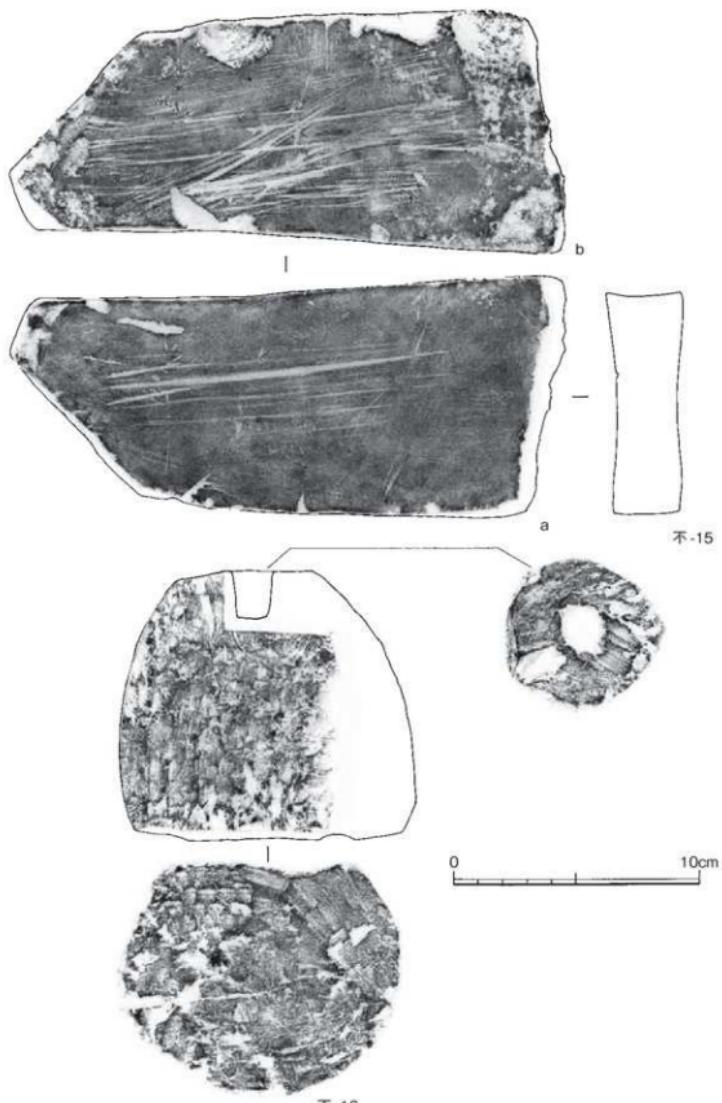
太形始刃石斧の破片と考えられる資料2点がある。両者ともに環濠周辺において表面採集したものである。共に玄武岩を素材としている。不-8は刃部付近の破片で、中位から頭部にかけての部分を欠損している。全体によく研磨されている。表面には研磨痕が条線として残っている。側面には研磨以前の敲打痕が痕跡状に残っている。刃部はつぶされ平坦になっている。その上に石包丁の背にみられるような線状の刻みが施される。叩き石として使用され、その後さらに別の用途に転用しようとしたものである。現存長8.4cm、幅7.3cm、厚さ4.2cmを測り、現存重量は389gを計る。不-9は頭部の破片で、中位から刃部にかけて欠損している。風化が激しく詳細は不明であるが、両側面に敲打痕が観察できる。現存長8.8cm、現存幅3.4～6.9cm、厚さ4.3cmを測り、断面形は楕円形をなす。



第48図 その他の石器実測図 I



第49図 その他の石器実測図 II



第50図 その他の石器実測図III

重量 338 g を計る。

#### (4) 磨石・叩き石(第 49 図)

3 点出土している。共に環濠出土であるが、詳細不明の資料である。不-10、片岩系の石材を利用した磨石である。梢円形に整形しているが一部を欠損している。全面に磨痕がみられるが石材の関係からか、一部磨痕が及んでいない部分もある。長さ 7.9 cm、幅 6.7 cm、厚さ 4.0 cm、断面形は隅丸の長方形をなす。重量は 262 g を計る。不-12、黒色の硬質の頁岩を素材としている。側縁の一部を残す破片のため全形を知ることはできない。破片からすると径 8 cm 前後の磨石であったと考えられる。平面の一面は磨石として使用され、多方向の擦痕が観察できる。磨面は丸みを持って膨らんでいる。側面はほぼ垂直に立ち上がる。敲打痕の上から刻み状の条線を施し、整形している。現存長 6.9 cm、現存幅 1.5 cm、現存厚 2.4 cm、現存重量 23.80 g を測る。不-13、黒灰色の硬質の頁岩を利用していている。剥離した破片があるので、磨面と側面の一部がわかるだけで詳細は不明である。平面形は側辺からは不整の梢円形をしていたと推測される。磨面はよく磨かれ、細かい条線が観察できる。また、磨面は丸みを持って膨らんでいる。側面は小さい敲打で整形され、その上に前者同様に刻み状の条線を入れて整形している。現存長 6.3 cm、現存幅 5.4 cm、現存厚 0.9 cm、現存重量 39.47 g を測る。不-12・13 はともに成形法が共通していて、類似した使用法が考えられる。

#### (5) 碓器(第 49 図)

礎器 1 点が存在する。注記が不鮮明で出土位置が不明になった資料である。頁岩の扁平な円錐を素材としている。平面形は台形をなす。図の上端部と下端部に剥離を加えている。上部の剥離は敲打によるもので階段状の小さな剥離と敲打痕が半々になっている。刃部と考えられる下端の剥離は両面から粗らしい剥離が加えられ、小さな突起が作り出されている。長さ 8.7 cm、幅 3.2 ~ 6.6 cm、厚さ 2.1 cm、重量 185 g を測る。

#### (6) 滑石製品(第 50 図)

大型の滑石製品 1 点がある。環濠の周囲から表面採集した資料である。全体に整状の工具によるケズリ痕がみられる。上面がややすばんだ円柱条をなし、上面の中央部に径 1.6 cm の穴が穿たれているが途中でやめている。この穴が貫通されれば石錘としての使用が可能であり、類似した資料も存在する。漁撈に関連した滑石製品は環濠第 2 区出土の有溝石錘をはじめとする、弥生時代前期から古墳時代前期にかけて存在し、盛行するのは弥生時代後期から古墳時代にかけてであり、この資料がどの時期に所属するかは決め難い。上面は 6.4 cm × 6.0 cm の円形、下面是 11.2 cm × 10.8 cm の円形をなすが一部を欠損している。高さ 11.0 cm を測る。重量は 2460 g を計る。

#### (7) 砥石(第 49・50 図)

2 点の出土がある。不-14 は環濠内出土、不-15 は弦状濠のすぐ横から採集した資料である。不-14 は砂岩を利用した小型の砥石である。一側辺を残す小破片で、全形は不明。1 面が砥面として使用されている。現存長 6.2 cm、現存幅 4.0 cm、現存厚 1.8 cm、現存重量 32.40 g を測る。不-15 は大型の砥石である。良質の頁岩を利用している。小口を除いた 4 面が砥面として使用されている。平面形は不整の長方形をなす。a 面は使用によって皿状にくぼみ、研磨痕とともに粗い条線が、長軸に平行してついているが、中には断面 V 字形に深く刻まれる例もある。b 面も a 面と同様に砥面はよく研磨され、さらに皿状にくぼんでいる。研磨痕とともに粗い条線が長軸に平行してつき、さらにそ

れを切るように斜位の条線がついている。周縁部の剥離が顕著に認められることから、b面が先に使用され、くぼみがひどくなつたのでa面の使用に移つたことが推測される。この砥石も火を受けて赤変している。火を受けているのは環濠出土の他の砥石とも共通した現象である。これが、砥石使用後に二次的に受けたことか、あるいは砥石にするために意識的に加熱したものか、検討する必要があろう。長さ22.8cm、幅8.2～10.0cm、厚さ2.5～3.2cm、重量1180gを測る。

## 2、その他の石器まとめ

その他の石器の大部分は環濠の第1区、第2区のどちらから出土したかわからなくなつた資料である。石器の種類には石鎌・同未製品、使用痕ある剥片、磨製石斧、磨石、砥石、礫器、滑石製品未製品がある。磨製石斧は玄武岩製で、その作りから今山遺跡で作られた可能性が高い。今山遺跡で玄武岩製の太形蛤刃石斧の製作が開始されるのが、弥生時代前期後半であることを考えれば、今回の資料の帰属年代をきめられないのは残念である。また、礫器はこの時期にはあまり例のない資料であり、その用途等、興味ある資料である。

## 第7章　まとめ

### 石器についてのまとめ

板付遺跡から出土した石器は各章で詳述したとおりである。ここでは出土石器の組成と注目すべき石器の問題点について検討を加えることにする。なお、石器の発掘の条件は先述したように、各調査区において異なる。弦状濠は発掘道具の主体としてスコップを使用し、遺物の見過ごしがないように土のブロックは碎いて遺物の採集に努めた。環濠第1区は道具の主体として移植ゴテを使用し、主要な遺物についてはその出土位置を記録した。環濠第2区については道具の主体として移植ゴテ・竹ベラを使用し、出土するすべてのもの（自然石等も含む）の位置を記録した。

#### 1. 石器組成について

各調査区の石器組成は第一表に示した。調査区は環濠第1区、環濠第2区、弦状濠、その他出土調査区が不明になった遺物、各調査区周辺部からの表面採集品については不明として集約した。

##### (1) 環濠第1区の石器組成

環濠第1区から出土した石器の総点数は27点である。数量的には少ないが各種の石器を含んでいる。石器は武器類（一部、狩猟具も含むとみられる）、木材の伐採・加工具類、収穫具類、植物（堅果類）処理具類、漁具類、刃器類、工具類、紡績具類、装身具類に分類できる。

武器類には打製石鎌、同未製品、磨製石鎌、磨製石剣、投弾等がある。出土石器としては打製石鎌2点（7.41%）、同未製品1点（3.70%）、磨製石鎌1点（3.70%）、投弾7点（25.93%）の計11点（40.74%）を占める。木材の伐採具・加工具には始刃石斧、柱状片刃石斧、扁平片刃石斧等があり、その製品と未製品がある。出土石器としては未製品1点（3.70%）がある。収穫具類には石包丁、石鎌等があり、製品と未製品がある。出土石器としては石包丁2点（7.41%）、同未製品2点（7.41%）の計4点（14.82%）を占める。植物（堅果類）処理具類としては磨石、叩石、凹石等がある。出土石器としては磨石2点（7.41%）、叩石2点（7.41%）の計4点（14.82%）を占める。漁具類は出土していない。刃器類にはスクレイバー等があるが、ここでは使用痕ある剥片として一括する。出土石器としては使用痕ある剥片6点（22.22%）がある。工具類としては石錐、砥石等がある。出土石器としては砥石1点（3.70%）がある。

##### (2) 環濠第2区の石器組成

環濠第2区出土石器の総数は277点である。数量的には今回の調査区では最も多く、石器の種類も多い。石器は環濠第1区で示したように大別できる。武器類としての出土石器は打製石鎌27点（9.75%）、同未製品15点（5.42%）、磨製石鎌4点（1.44%）、投弾70点（25.47%）の計116点（41.88%）を占める。木材の伐採具・加工具類としての出土石器は始刃石斧、柱状片刃石斧、扁平片刃石斧等の磨製石斧16点（5.78%）、同未製品1点（0.36%）の計17点（6.14%）を占める。収穫具類の出土石器は石包丁3点（1.08%）、同未製品7点（2.53%）、石鎌未製品1点（0.36%）の計11点（3.97%）を占める。植物（堅果類）処理具としての出土石器は磨石5点（1.81%）、叩石7点（2.53%）、凹石2点（0.72%）の計14点（5.06%）を占める。漁具類としては石錐1点（0.36%）を占める。刃器類の出土石器は使用痕ある剥片87点（31.77%）、ナイフ形石器1点（0.36%）の計88点（31.77%）を占める。工具類としての出土石器は打製石錐2点（0.72%）、磨製石錐2点（0.72%）、砥石20点

(7.22%) の計 24 点 (8.66%) を占める。紡績具類としての出土石器は紡錘車 2 点 (0.72%) がある。装身具としての出土石器は勾玉 1 点 (0.36%)、管玉 3 点 (1.08%) の計 4 点 (1.44%) を占める。

### (3) 弦状濠の石器組成

弦状濠出土石器の総数は 11 点と極めて少ない。出土石器の内訳は、武器としての出土石器は打製石鎌 2 点 (16.67%)、同未製品 1 点 (8.33%) 磨製石鎌 1 点 (8.33%)、磨製石剣 1 点、投弾 1 点 (8.33%) の計 6 点 (49.99%) を占める。木材の伐採具・加工具類としての出土石器は磨製石斧 1 点 (8.33%) がある。刃器類としての出土石器は使用痕ある剥片 4 点 (33.33%) があり、紡績具類の出土石器として紡錘車 1 点 (8.33%) がある。

### (4) 出土区不明・表面採集の石器

出土区不明の石器は注記が消えた資料で、大部分は環濠第 1・第 2 区出土の資料である。表面採集の資料は調査区の周辺から採集した資料で、元来は調査区の最も上層に包含されていた可能性の強い資料である。

武器類の資料として打製石鎌・同未製品 3 点 (8.82%)、投弾 21 点 (61.76%) の計 24 点 (70.58%) がある。木材の伐採具・加工具類には磨製石斧 2 点 (5.88%) がある。植物 (堅果類) 処理具類は磨石 3 点 (8.82%) がある。刃器類は使用痕ある剥片 4 点 (11.76%) がある。その他の石器類として礫器 1 点 (2.94%) がある。

### (5) 出土石器の集成と石器組成

環濠第 1 区・環濠第 2 区・弦状濠・出土場所不明の石器を集計した石器組成は以下の如くなる。  
石器総数は 351 点、その内訳は、武器類は打製石鎌 32 点 (9.12%)、同未製品 20 点 (5.70%)、磨製石鎌 6 点 (1.71%)、磨製石剣 1 点 (0.28%)、投弾 99 点 (28.21%) の計 158 点 (45.02%) を占めている。木材の伐採具・加工具類は磨製石斧 (蛤刃石斧・柱状片刃石斧・扁平片刃石斧) 19 点 (5.41%)、同未製品 2 点 (0.57%) の計 21 点 (5.98%) を占めている。収穫具類は石包丁 5 点 (1.42%)、同未製品 9 点 (2.56%)、石鎌 1 点 (0.28%) の計 15 点 (4.26%) を占める。植物 (堅果類) 処理具類は磨石 10 点 (2.85%)、叩石 9 点 (2.56%)、凹石 2 点 (0.57%) の計 21 点 (5.98%) を占める。漁具類は石錐 1 点 (0.28%) を占める。刃器類は使用痕ある剥片 101 点 (28.77%)、ナイフ形石器 1 点 (0.28%)、計 102 点 (29.05%) を占める。工具類は打製石錐 2 点 (0.57%)、磨製石錐 2 点 (0.57%)、砥石 21 点 (5.98%) の計 25 点 (7.12%) を占める。紡績具類は紡錘車 3 点 (0.85%) を占める。装身具類は勾玉 1 点 (0.28%)、管玉 3 点 (0.85%) の計 4 点 (1.13%) を占める。その他の石器 (礫器) 1 点 (0.28%) を占める。

以上が今回調査で出土した石器の組成である。組成を検討するには環濠第 1 区・弦状濠の出土石器は量的に少なく、やや難点ではあるが、組成の示す傾向は環濠第 2 区の石器組成と極めて類似していることが指摘できる。注目されるのは武器類の組成である。数量的に充分な環濠第 2 区では 116 点、41.88% を占める。また、出土石器全体を見ても、158 点、45.02% を占めるのに対し、環濠第 1 区では 11 点、40.74% を占め、弦状濠では 6 点、49.99% を占める。これらの数値は極めて類似し、板付遺跡における武器類の数値を正確に示していると考えることができる。

ここで最も注意を要するのは投弾の問題である。環濠第 1 区では全体の 25.93% を占め、武器類の中では 58.33% を占める。環濠第 2 区では全体の 25.27% を占め、武器類の中では 60.34% を占め

第1表 出土石器構成比票

	区 石器	第1区		第2区		弦状凍		不明		計	
		個体数	%	個体数	%	個体数	%	個体数	%	個体数	%
武 器	石鏟	2	7.41	27	9.75	2	16.67	1	2.86	32	9.12
	石鏟未製品	1	3.70	15	5.42	1	8.33	3	8.57	20	5.70
	磨製石鏟	1	3.70	4	1.44	1	8.33			6	1.71
	石劍					1	8.33			1	0.28
	投彈	7	25.93	70	25.27	1	8.33	21	60.00	99	28.21
計		11	40.74	116	41.88	6	49.99	25	71.43	158	45.02
磨 製 石 斧	磨製石斧			16	5.78	1	8.33	2	5.71	19	5.41
	磨製石斧未製品	1	3.70	1	0.36					2	0.57
	計	1	3.70	17	6.14	1	8.33	2	5.71	21	5.98
取 穂 具	石包丁	2	7.41	3	1.08					5	1.42
	石包丁未製品	2	7.41	7	2.53					9	2.56
	石鏟未製品			1	0.36					1	0.28
	計	4	14.82	11	3.97					15	4.26
植物 處理 具	磨石	2	7.41	5	1.81			3	8.57	10	2.85
	叩石	2	7.41	7	2.53					9	2.56
	凹石			2	0.72					2	0.57
	計	4	14.82	14	5.06			3	8.57	21	5.98
漁 具	石錐			1	0.36					1	0.28
	計			1	0.36					1	0.28
刃 器	スクレイパー			1	0.36			4	11.42	1	0.28
	UF	6	22.22	87	31.41	4	33.33	4	11.42	101	28.77
	計	6	22.22	88	31.77	4	33.33			102	29.05
工具	打製石錐			2	0.72					2	0.57
	磨製石錐			2	0.72					2	0.57
	砥石	1	3.70	20	7.22					21	5.98
	計	1	3.70	24	8.66					25	7.12
筋 織 具	紡錘車			2	0.72	1	8.33			3	0.85
	計			2	0.72	1	8.33			3	0.85
装 身 具	勾玉			1	0.36					1	0.28
	管玉			3	1.08					3	0.85
	計			4	1.44					4	1.13
その他	穢器							1	2.86	1	0.28
	その他										
	計							1	2.86	1	0.28
	計	27	100.00	277	100.00	12	99.98	35	99.99	351	99.95
	石核	1		74		6		9		90	

る。弦状縫では全体の9.09%を占め、武器類の中では20.00%を占める。出土石器全体として全体の28.21%を占め、武器類の中では63.06%を占める。ここで投弾と認定した遺物は自然石で特別の加工は認められない。これらを投弾と認定したのは前述したように、G-7 a・b調査区内の水田遺構内の水口を中心に分布する小さな自然石の存在である。水田耕作土に自然石が混入することは不自然である。これらの自然石は収穫物を鳥害から守る投弾と考えるのが最も合理的な解釈である。投弾の大きさ（土器編の報告書で示した投弾の一覧表の中で示した単位をcmで示したがこれはmmの間違いである。ここで訂正しておきたい。）長さは最大が59.3mm、最小が20.8mm、平均39.9mm、幅は最大が38.7mm、最小が18.1mm、平均27.7mm、厚さは最大が33.8mm、最小が18.1mm、平均20.2mm、重量は最大が88g、最小が6g、平均が31.5gを測る。このような自然石を利用した投弾の例は福岡市比恵遺跡の貯蔵穴出土例や北部九州の突帯文土器から前期にかけての遺跡で出土例が報告されている。多くの場合、自然石であるために遺物として採集されないことが多い。最近、投弾として認識されただ。

次に構成を占めるのは打製石鏃・磨製石鏃の石鏃類である。打製石鏃・同未製品に限れば環濠第1区では全体の10.35%を占め、武器類の24.99%を占める。環濠第2区では全体の15.17%を占め、武器類の36.21%を占める。弦状縫では全体の27.27%を占め、武器類の60.00%を占める。出土石器全体としては全体の14.82%を占め、武器類では32.91%を占めている。

ただし、石鏃について問題がないわけではない。ここでは一応、武器として扱ったが打製石鏃については武器とするか、あるいは狩猟具とするか、区別する具体的な基準はない。かつて、佐原真氏は3cm以上、2g以上の打製石鏃を武器として認定している。それからすると、今回出土の打製石鏃の大部分は武器としての使用は考えられず、狩猟具としての用途が付与されるが、はたしてそうであろうか。今後、検討する必要がある。

武器類に次いで石器組成の上位を占めるのが刃器類である。環濠第1区では全体の20.69%を占め、環濠第2区では全体の31.77%を占め、弦状縫では全体の36.36%を占め、出土石器全体では29.05%を占めている。若干の変動はあるものの各調査区共に約3割を維持している。刃器という性格上、これに対応する生産具（武器類）の関係が問題である。

## 2、注目される石器

### 使用痕ある剥片

石器の中でも最も注意されるのは多量の黒曜石の使用痕ある剥片と石核の存在である。これらの多量の使用痕ある剥片と石核の存在は板付遺跡ばかりでなく、北部九州とりわけ玄界灘沿岸部に存在する弥生時代開始期の諸遺跡において顕著に認められる現象である。福岡市内に存在する遺跡に限っても、博多区雀居遺跡、南区野多目遺跡、早良区有田七田前遺跡、西区十郎川遺跡等の弥生時代開始期の代表的な遺跡に共通している。

これらの石器に最初に注目したのは別府大学の賀川光夫教授である。賀川教授は佐賀県唐津市宇木汲田貝塚の日仏合同調査に参加し、大陸性磨製石器に混在して多量の黒曜石製剥片や石核が存在し、少なからず存在する打製石鏃も含めて、これらの石器が縄文時代後期ごろから盛行する縦長剥片技術の変容・残存形態と把握し、弥生時代における縄文時代以来の狩猟活動の姿として理解し、故に弥生時代中期には水稻農耕の展開に伴いこれらの石器が姿を消すとしている。

確かに、現象面では賀川氏の指摘どおりであり、縄文時代において山間部の遺跡において、狩猟具である多量の石鏃とともに多くの刃器が存在する遺跡が明らかにされている。筆者はこれらを類型化

第2表 出土石器構成比表

石器	遺跡名	有田 62 次		曲り田		十郎川 (石丸)		野多目		雀居 4・5 次	
		個体数	%	個体数	%	個体数	%	個体数	%	個体数	%
武器	石鏟 (末)	42	12.92	126	33.87	50	9.28	52	24.30	37	18.23
	磨製石鏟	1	0.31	28	7.53	3	0.56	1	0.47	12	5.91
	石劍	2	0.62	8	2.15					5	2.46
	投彈	7	2.15					13	6.07		
	計	65	20.00	162	43.55	53	9.84	79	36.91	54	26.60
磨製石斧	磨製石斧 (末)	15	4.62	62	16.67	31	5.75	4	1.87	66	32.51
	計	15	4.62	62	16.67	31	5.75	4	1.87	66	32.51
打製石斧	打製石斧	5	1.54	2	0.54			5	2.34		
	計	5	1.54	2	0.54			5	2.34		
収穫具	石包丁 (末)	4	1.23	8	2.15	19	3.53	2	0.93	8	3.94
	石鎌			2	0.54	10	1.86	1	0.47		
	計	4	1.23	10	2.69	29	5.39	3	1.40	16	7.88
植物処理具	磨石	3	0.92	12	3.23	15	2.78	2	0.93	17	8.37
	叩石	2	0.62			21	3.90	1	0.47		
	凹石					その他 1	0.19				
	計	5	1.54	12	3.23	37	6.87	3	1.40	17	8.37
漁具	石錐	5	1.54	4	1.08	7	1.30			6	2.96
	計	5	1.54	4	1.08	7	1.30			6	2.96
刃器	UF	215	66.15			68	12.62	112	52.34		
	スクレイパー	3	0.92	60	16.13	269	49.91	6	2.80	8	3.94
	計	218	67.07	60	16.13	337	62.53	118	55.14	8	3.94
工具	石錐	2	0.62	3	0.81	7	1.30			7	3.45
	磨製ドリル			8	2.15	4	0.74			12	5.91
	砥石	5	1.54	45	12.10	22	4.08	2	0.93	9	4.43
	礫器	1	0.31			その他 11	2.04			その他 2	0.99
	計	8	2.47	56	15.06	39	7.23	2	0.93	30	14.78
紡績具	紡錘車			4	1.08	1	0.19			6	2.96
	計			4	1.08	1	0.19			6	2.96
	計	325	100.01	372	100.03	539	100.03	214	99.99	203	100.00
	石核	261				90		89			

し、狩猟具と刃器が多量に存在する遺跡を石器構成から「狩猟活動類型」として、その展開を追及したことがある。その際、狩猟具に対応して増加する刃器類は石匙、スクレイパー等、定形化した石器が多く、それらの石器を狩猟対象物の解体具として理解した。そしてその展開は草創期に始まり、後期中ごろを最後に大きな展開は見せない。これに対して、ここで問題にしているのは、定形化した石器ではなく、剥離した剥片にはほとんど加工することなく使用する、いわゆる「使用痕ある剥片」である。もちろん、これらの石器で狩猟対象物の解体等は可能であるが、生業の展開の中では、狩猟活動は下火になりつつある段階、換言すれば、新たに水稻農耕が始まる段階に縄文時代を凌駕するような狩猟活動が再燃することは考え難く、先の賀川氏の解釈は理解しがたい。では、これらの石器の使用用途はいかように考えればよいのであろうか。これらの問題の参考として、第2表に福岡市域を中心とした北部九州における、弥生時代開始期の各遺跡における石器組成を示した。

有田62次調査区（有田七田前遺跡）では石鏃・同末製品・磨製石鏃は計56点が出土し、全石器の17.23%を占め、スクレイパー・使用痕ある剥片の刃器類は218点、全石器の67.07%を占めている。曲がり打跡では石鏃・磨製石鏃は計154点出土し、全石器の41.40%を占め、スクレイパー・使用痕ある剥片の刃器類は60点、全石器の16.13%を占めている。十郎側遺跡では石鏃・磨製石鏃は計53点出土し、全石器の9.84%を占め、スクレイパー・使用痕ある剥片の刃器類は337点、全石器の62.53%を占めている。野田目遺跡では石鏃・磨製石鏃は計66点出土し、全石器の30.84%を占め、スクレイパー・使用痕ある剥片の刃器類は118点、全石器の55.14%を占めている。雀居遺跡4・5寺調査区では石鏃・磨製石鏃は計49点出土し、全石器の24.14%を占め、スクレイパー・使用痕ある剥片の刃器類は8点、全石器の3.94%を占めている。また、石核については有田62次調査区（有田七田前遺跡）で261点、十郎側遺跡で90点のため遺跡で89点出土している。有田62次調査区（有田七田前遺跡）・野多目遺跡は今回、黒曜石の見直しをした結果の構成であり、雀居遺跡について現在検討中である。

剥片石器がどのような目的を持って製作され、どのように使用されたか、今後検討を進めることにする。



II-13065



80-8



III-66-1



III-64-8



III-65-3



I-表2



III-65-2



II-13198



III-65-1



II-12980



II-742



I

图版 1 环濠出土弥生土器 I



III-65-1



II-12761



II-10301



II-12375



I



II-3718



II-13558



II-7426



II-7145



—



弦状漆

图版 2 环濠出土弥生土器 II



弦 -15



弦 -1



I -4



II -1045



II -1537



II -527



II -2033



不 -8



不 -16



II -46



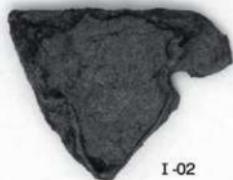
II -12

图版3 环濠出土石器 I (磨製石劍・磨製石鏟・磨製石斧・滑石製品)



II-268

II-02



I-02



I-03



I-32



II-1547

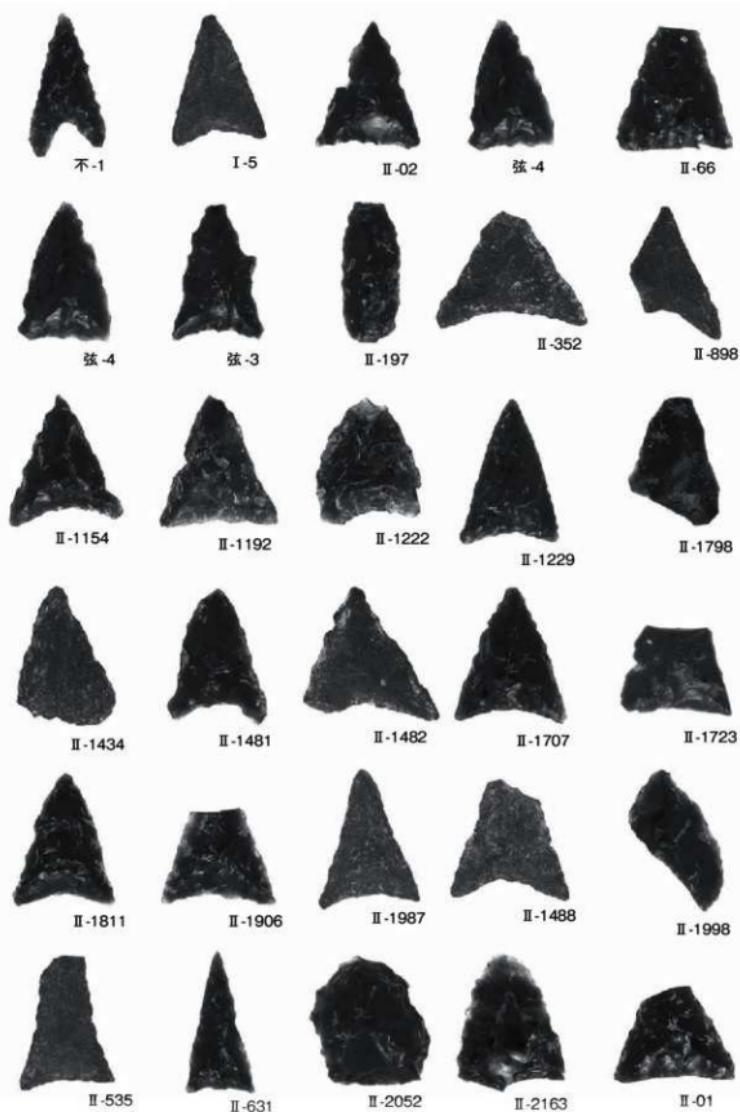


II-71

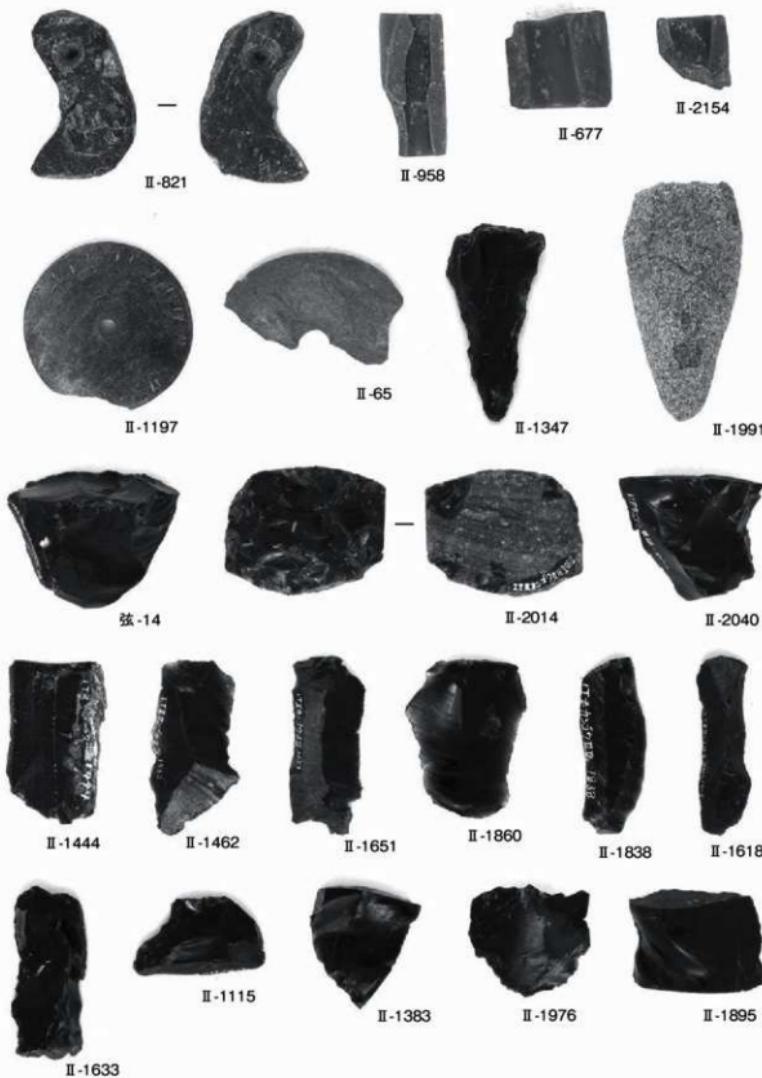


II-2140

图版4 环濠出土石器Ⅱ(石包丁·石锤·砥石)



图版5 环濠出土石器III(石镞)



図版 6 環塗出土石器IV(装身具・紡錘車・石錐・石核・使用痕ある剥片)

報 告 書 抄 錄

ふりがな	いたづけ							
書名	板付 11							
副書名	環境整備遺構確認調査 -環濠の調査-							
卷次	11							
シリーズ名	福岡市埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第1107集							
編集者名	山崎 純男							
編集期間	福岡市教育委員会							
所在地	〒810-8621 福岡市中央区天神1丁目8番1号							
発行年月日	2011年3月18日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 。'."	東経 。'."	調査期間	調査面積 (m <sup>2</sup> )	調査原因
		市町村	遺跡番号					
いたづけいせき 板付遺跡 54次	ふくおかしはかたく 福岡市博多区 いたづけ 板付2丁目	40132	0094	33° 33' 56"	130° 27' 10"	1988.1.2.1 1989.3.31	9,300	環境整備
いたづけいせき 板付遺跡 59次	ふくおかしはかたく 福岡市博多区 いたづけ 板付2丁目	40132	0094	33° 33' 56"	130° 27' 10"	1989.4.1 1989.10.31	9,300	環境整備
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
板付遺跡 第54・59次	集落	弥生時代	環濠		弥生式土器、石器			

福岡市埋蔵文化財調査報告書第1107集

## 板付遺跡11

環境整備構造確認調査－環濠の調査－

2011年（平成23年）3月18日

発 行 福岡市教育委員会  
福岡市中央区天神1丁目8-1

印 刷 株式会社 バックスメディア  
福岡市南区大楠2丁目11-27

