

학술조사보고 제124책

# 남양주 호평동 구석기유적Ⅲ

## 南楊州 好坪洞 舊石器遺蹟

- 추가발굴조사보고서 -

2010

경 기 문 화 재 단  
경 기 문 화 재 연 구 원  
한 국 토 지 주 택 공 사

## 일 러 두 기

1. 본 보고서는 남양주 호평동 구석기유적의 추가발굴 보고서이다. 경춘선 이설 완료 후 유적의 철도부지에서 발굴조사한 내용을 2008년 발간된 보고서 I·II와 연결하여 「남양주 호평동 구석기유적Ⅲ」으로 발간했다.
2. 각 지도와 그림에는 출처와 축척을 표기했다.
3. 층위단면도에는 우측 하단에 해당 단면의 위치 및 범위 그리고 축척을 표시했다.
4. V장 석기 사진과 도면의 비율은 80%를 일괄 적용했으며 그외 석기 서술과 관련된 도면의 비율은 자율 적용했다.
5. V장의 석기 배치는 돌감별-몸돌-격지-돌날-좁돌날-잔손질된 석기-접합석기의 순으로 실었다.
6. 2008년부터 기관명칭이 기전문화재연구원에서 경기문화재연구원으로 변경되었다.



1. 기존 조사지역과 조사 전 추가발굴 지역 모습



2. 조사 전 전경



3. 철도 이설 후 전경



4. 발굴조사 근경



5. 2지층 노출 모습



6. 3지층(문화층) 층위단면



7. 4지층 노출 모습



8. 석영 몸돌과 격지



9. 돌날과 줌돌날 관련 석기



10. 잔손질된 석기

# 차 례

일러두기

사진 / 그림 / 표 차례

|                            |    |
|----------------------------|----|
| I. 조사경위                    | 17 |
| II. 자연환경과 주변 유적            | 22 |
| 1. 지형과 지질환경                | 22 |
| 2. 주변의 구석기유적               | 24 |
| III. 조사 내용                 | 28 |
| 1. 조사 이전의 상황               | 28 |
| 2. 조사방법과 보고서 진행과정          | 30 |
| 3. 조사내용                    | 32 |
| 1) 지층과 문화층                 | 34 |
| 2) 출토석기                    | 38 |
| 3) 숫 출토 양상                 | 42 |
| IV. 자연과학분석 결과              | 45 |
| 1. 숫 시료를 이용한 연대측정 결과(AMS)  | 46 |
| 2. 흑요석의 성분 분석 결과(PIXE)     | 53 |
| 3. 흑요석의 연대 측정 결과(SIMS-SS)  | 55 |
| 4. 돌감의 육안 분류               | 63 |
| V. 석기 분석과 고찰               | 65 |
| 1. 석기 분류체계와 속성             | 65 |
| 1) 기본 분류                   | 65 |
| 2) 분석 속성                   | 66 |
| 3) 석기실측 표현 방법과 석기 제작 관련 기호 | 71 |
| 2. 출토석기 개요                 | 73 |

|  |     |
|--|-----|
| 3. 석영 석기의 분석과 고찰 .....                 | 75  |
| 1) 몸돌 .....                            | 75  |
| 2) 격지 .....                            | 77  |
| 3) 돌조각 .....                           | 81  |
| 4) 잔손질된 석기 .....                       | 83  |
| 4. 혼펠스 석기의 분석과 고찰 .....                | 162 |
| 1) 몸돌 .....                            | 162 |
| 2) 격지 .....                            | 164 |
| 3) 돌날과 줌돌날 .....                       | 168 |
| 4) 잔손질된 석기 .....                       | 173 |
| 5. 기타돌감 석기의 분석과 고찰 .....               | 216 |
| 1) 몸돌 .....                            | 217 |
| 2) 격지 .....                            | 218 |
| 3) 돌날과 줌돌날 .....                       | 221 |
| 4) 접합 가능 석기 .....                      | 222 |
| 5) 잔손질된 석기 .....                       | 224 |
| 6. 흑요석 석기의 분석과 고찰 .....                | 252 |
| 1) 몸돌 .....                            | 253 |
| 2) 격지 .....                            | 253 |
| 3) 돌날과 줌돌날 .....                       | 255 |
| 4) 잔손질된 석기 .....                       | 255 |
| 7. 지표 수습 석기의 분석과 고찰 .....              | 262 |
| 1) 석영 석기 .....                         | 262 |
| 2) 혼펠스 석기 .....                        | 263 |
| 3) 기타돌감 석기 .....                       | 265 |
| <br>                                   |     |
| Ⅶ. 종합고찰 .....                          | 268 |
| 1. 철도부지 문화층의 형성 시기 .....               | 268 |
| 2. 철도부지 문화층 출토석기 .....                 | 271 |
| 3. 철도부지 발굴 자료를 통해 본 호평동 2문화층의 특징 ..... | 276 |
| <br>                                   |     |
| 부 록                                    |     |
| Rhinoceros 4.0을 이용한 3D 평단면도 작업과정 ..... | 283 |

# 사 진 차 례

- 〈사진 Ⅲ-1〉 1지역 복토 당시의 조사지역 전경(철로 옆)
- 〈사진 Ⅲ-2〉 경춘선 철거 전 전경
- 〈사진 Ⅲ-3〉 경춘선 철거 후 전경
- 〈사진 Ⅲ-4〉 시굴조사 전경
- 〈사진 Ⅲ-5〉 시굴 조사 전경
- 〈사진 Ⅲ-6〉 발굴 조사 전경
- 〈사진 Ⅲ-7〉 유물 수습
- 〈사진 Ⅲ-8〉 유물 등록 및 실측
- 〈사진 Ⅲ-9〉 석영 집중출토 구역(15-19열)과 유물출토모습
- 〈사진 Ⅲ-10〉 혼펠스 집중출토 구역(24-26열)과 유물출토모습
- 〈사진 Ⅲ-11〉 기타돌감과 흑요석 석기 출토모습
- 〈사진 Ⅲ-12〉 숯 집중 출토 모습
- 〈사진 Ⅲ-13〉 숯 출토범위와 측정연대
- 〈사진 V-1〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-2〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-3〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-4〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-5〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-6〉 석영석기 : 몸돌
- 〈사진 V-7〉 석영석기 : 집합석기, 몸돌
- 〈사진 V-8〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-9〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-10〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-11〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-12〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-13〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-14〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-15〉 석영석기 : 격지
- 〈사진 V-16〉 석영석기 : 격지, 돌날, 줌돌날
- 〈사진 V-17〉 석영석기 : 굽개
- 〈사진 V-18〉 석영석기 : 홈날, 톱니날
- 〈사진 V-19〉 석영석기 : 밀개
- 〈사진 V-20〉 석영석기 : 밀개
- 〈사진 V-21〉 석영석기 : 밀개, 밀개접합
- 〈사진 V-22〉 석영석기 : 밀개
- 〈사진 V-23〉 석영석기 : PESQ
- 〈사진 V-24〉 석영석기 : 찌르개, 기타
- 〈사진 V-25〉 석영석기 : 기타
- 〈사진 V-26〉 V18 유물출토상황(북→남)

<사진 V-27> V19 유물출토상황(북→남)  
 <사진 V-28> 석영석기 : 접합석기1  
 <사진 V-29> 석영석기 : 접합석기1  
 <사진 V-30> 석영석기 : 접합석기1  
 <사진 V-31> 석영석기 : 접합석기2  
 <사진 V-32> 석영석기 : 접합석기3  
 <사진 V-33> 석영석기 : 접합석기4, 접합석기5  
 <사진 V-34> 석영석기 : 접합석기6, 접합석기7  
 <사진 V-35> 석영석기 : 접합석기8  
 <사진 V-36> 석영석기 : 접합석기9  
 <사진 V-37> 혼펠스석기 : 몸돌, 격지  
 <사진 V-38> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-39> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-40> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-41> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-42> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-43> 혼펠스석기 : 격지  
 <사진 V-44> 혼펠스석기 : 돌날  
 <사진 V-45> 혼펠스석기 : 줌돌날  
 <사진 V-46> 혼펠스석기 : 굽개, 홈날, 부리  
 <사진 V-47> 혼펠스석기 : 밀개  
 <사진 V-48> 혼펠스석기 : 뚜르개, 기타  
 <사진 V-49> 혼펠스 석기 집중출토모습(TU 24·25열, 서→동)  
 <사진 V-50> 혼펠스 접합 몸돌 출토모습  
 <사진 V-51> 혼펠스석기 : 접합석기1  
 <사진 V-52> 혼펠스석기 : 접합석기2, 접합석기3, 접합석기4, 적합석기5  
 <사진 V-53> 혼펠스석기 : 접합석기6, 적합석기7, 접합석기8  
 <사진 V-54> 혼펠스석기 : 접합석기9, 접합석기10, 접합석기11, 접합석기12  
 <사진 V-55> 혼펠스석기 : 뚜르개접합1, 뚜르개접합2, 뚜르개접합3  
 <사진 V-56> 기타돌감석기 : 몸돌  
 <사진 V-57> 기타돌감석기 : 몸돌, 줌돌날몸돌  
 <사진 V-58> 기타돌감석기 : 줌돌날몸돌, 격지, 줌돌날  
 <사진 V-59> 기타돌감석기 : 격지  
 <사진 V-60> 기타돌감석기 : 격지  
 <사진 V-61> 기타돌감석기 : 격지  
 <사진 V-62> 기타돌감석기 : 격지, 돌날  
 <사진 V-63> 기타돌감석기 : 격지, 돌날, 줌돌날  
 <사진 V-64> 기타돌감석기 : 굽개  
 <사진 V-65> 기타돌감석기 : 밀개, 밀개-새기개  
 <사진 V-66> 기타돌감석기 : 뚜르개, PESQ, 굽개-홈날  
 <사진 V-67> 흑요석석기 : 몸돌, 격지, 돌날, 줌돌날  
 <사진 V-68> 흑요석석기 : 굽개, 밀개, PESQ접합  
 <사진 V-69> 지표수습석기 : 몸돌, 격지, 줌돌날, 밀개

# 그림 차례

- 〈그림 I-1〉 추가 시·발굴 조사 위치
- 〈그림 II-1〉 유적 주변의 모습(지도와 위성사진: <http://earth.google.com/>)
- 〈그림 II-2〉 유적 주변의 지질구조(지질도: <http://geoinfo.kigam.re.kr/>)
- 〈그림 II-3〉 중부지방의 주요 후기구석기유적 분포도
- 〈그림 III-1〉 기존 지역의 조사구획도
- 〈그림 III-2〉 조사구획도 및 시굴·발굴현황
- 〈그림 III-3〉 추가발굴 지층모식도
- 〈그림 III-4〉 지층단면도
- 〈그림 IV-1〉 1차 분석시료와 2차 분석시료
- 〈그림 IV-2〉 돌감 육안 분류 1
- 〈그림 IV-3〉 돌감 육안 분류 2
- 〈그림 V-1〉 일반몸돌의 기본속성과 크기재기
- 〈그림 V-2〉 줍돌날몸돌의 기본속성과 크기재기
- 〈그림 V-3〉 격지의 기본속성과 크기재기
- 〈그림 V-4〉 굽개의 종류
- 〈그림 V-5〉 찌르개의 기본속성과 크기재기
- 〈그림 V-6〉 밀개의 기본속성
- 〈그림 V-7〉 밀개-새기개의 기본속성
- 〈그림 V-8〉 밀개의 종류
- 〈그림 V-9〉 뚜르개의 기본속성
- 〈그림 V-10〉 pièce esquillée의 기본속성
- 〈그림 V-11〉 기타
- 〈그림 V-12〉 석기 표면 및 돌감별 표현 방법과 석기 제작 관련 기호
- 〈그림 V-13〉 떼기 순서에 따른 표현 색 범례
- 〈그림 V-14〉 전체석기의 구성과 돌감
- 〈그림 V-15〉 석영석기의 구성
- 〈그림 V-16〉 온전한 격지 크기 분포도
- 〈그림 V-17〉 길이격지와 너비격지의 비율
- 〈그림 V-18〉 격지등면의 자연면 분포와 떼기방향
- 〈그림 V-19〉 격지굽의 성격
- 〈그림 V-20〉 돌조각의 자연면 분포
- 〈그림 V-21〉 석영 온전한 격지와 돌조각의 크기 분포도
- 〈그림 V-22〉 잔손질 석기의 구성
- 〈그림 V-23〉 석영석기 : 몸돌
- 〈그림 V-24〉 석영석기 : 몸돌
- 〈그림 V-25〉 석영석기 : 몸돌

- 〈그림 V-26〉 석영석기 : 몸돌
- 〈그림 V-27〉 석영석기 : 몸돌
- 〈그림 V-28〉 석영석기 : 몸돌
- 〈그림 V-29〉 석영석기 : 집합석기, 몸돌
- 〈그림 V-30〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-31〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-32〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-33〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-34〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-35〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-36〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-37〉 석영석기 : 격지
- 〈그림 V-38〉 석영석기 : 격지, 돌날, 줍돌날
- 〈그림 V-39〉 석영석기 : 굽개
- 〈그림 V-40〉 석영석기 : 홈날, 톱니날
- 〈그림 V-41〉 석영석기 : 밀개
- 〈그림 V-42〉 석영석기 : 밀개
- 〈그림 V-43〉 석영석기 : 밀개, 밀개접합
- 〈그림 V-44〉 석영석기 : 밀개
- 〈그림 V-45〉 석영석기 : PESQ
- 〈그림 V-46〉 석영석기 : 찌르개, 기타
- 〈그림 V-47〉 석영석기 : 기타
- 〈그림 V-48〉 석영 석기 집합 분포도
- 〈그림 V-49〉 석영 집합석기와 출토양상
- 〈그림 V-50〉 석영 석기 집합 분포도
- 〈그림 V-51〉 석영석기 : 집합석기1
- 〈그림 V-52〉 석영석기 : 집합석기1
- 〈그림 V-53〉 석영석기 : 집합석기1
- 〈그림 V-54〉 석영석기 : 집합석기2
- 〈그림 V-55〉 석영석기 : 집합석기3
- 〈그림 V-56〉 석영석기 : 집합석기4, 집합석기5
- 〈그림 V-57〉 석영석기 : 집합석기6, 집합석기7
- 〈그림 V-58〉 석영석기 : 집합석기8
- 〈그림 V-59〉 석영석기 : 집합석기9
- 〈그림 V-60〉 혼펠스의 돌감과 석기 구성
- 〈그림 V-61〉 혼펠스의 돌감과 석기 구성
- 〈그림 V-62〉 온전한 격지의 크기 분포도
- 〈그림 V-63〉 격지 등면의 자연면 분포와 떼기방향
- 〈그림 V-64〉 격지 굽의 성격
- 〈그림 V-65〉 격지 흑(왼쪽)과 흑밑자국(오른쪽)의 성격

- 〈그림 V-66〉 격지 위 끝 모양
- 〈그림 V-67〉 돌날(왼쪽)과 줌돌날(오른쪽)의 상태
- 〈그림 V-68〉 온전한 돌날과 줌돌날의 크기 분포도
- 〈그림 V-69〉 돌날(왼쪽)과 줌돌날(오른쪽) 등면의 떼기 방향
- 〈그림 V-70〉 돌날과 줌돌날 굽의 상태
- 〈그림 V-71〉 돌날접합과 줌돌날
- 〈그림 V-72〉 줌돌날의 종류
- 〈그림 V-73〉 잔손질된 석기의 구성
- 〈그림 V-74〉 격지와 뚜르개의 크기 분포
- 〈그림 V-75〉 혼펠스석기 : 몸돌, 격지
- 〈그림 V-76〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-77〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-78〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-79〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-80〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-81〉 혼펠스석기 : 격지
- 〈그림 V-82〉 혼펠스석기 : 돌날
- 〈그림 V-83〉 혼펠스석기 : 줌돌날
- 〈그림 V-84〉 혼펠스석기 : 굽개, 홈날, 부리날
- 〈그림 V-85〉 혼펠스석기 : 밀개
- 〈그림 V-86〉 혼펠스석기 : 뚜르개, 기타
- 〈그림 V-87〉 혼펠스 접합석기 분포도
- 〈그림 V-88〉 혼펠스 접합석기(I-1) 분포도
- 〈그림 V-89〉 혼펠스석기 : 접합석기1
- 〈그림 V-90〉 혼펠스 접합석기(I-2, I-3, II, III) 분포도
- 〈그림 V-91〉 혼펠스 접합석기(I-4) 분포도
- 〈그림 V-92〉 혼펠스석기 : 접합석기2, 접합석기3, 접합석기4, 적합석기5
- 〈그림 V-93〉 혼펠스석기 : 접합석기6, 적합석기7, 접합석기8
- 〈그림 V-94〉 혼펠스석기 : 접합석기9, 접합석기10, 접합석기11, 접합석기12
- 〈그림 V-95〉 혼펠스석기 : 뚜르개접합1, 뚜르개접합2, 뚜르개접합3
- 〈그림 V-96〉 기타돌감의 돌감과 석기 구성
- 〈그림 V-97〉 온전한 격지의 크기 분포도
- 〈그림 V-98〉 격지등면의 자연면 분포와 떼기 방향
- 〈그림 V-99〉 격지 굽의 성격
- 〈그림 V-100〉 돌날과 줌돌날의 크기 분포도
- 〈그림 V-101〉 유문암 석기2 분포 평면도
- 〈그림 V-102〉 기타돌감석기 : 몸돌
- 〈그림 V-103〉 기타돌감석기 : 몸돌, 줌돌날몸돌
- 〈그림 V-104〉 기타돌감석기 : 줌돌날몸돌, 격지, 줌돌날
- 〈그림 V-105〉 기타돌감석기 : 격지

- 〈그림 V-106〉 기타돌감석기 : 격지
- 〈그림 V-107〉 기타돌감석기 : 격지
- 〈그림 V-108〉 기타돌감석기 : 격지, 돌날
- 〈그림 V-109〉 기타돌감석기 : 격지, 돌날, 줌돌날
- 〈그림 V-110〉 기타돌감석기 : 굽개
- 〈그림 V-111〉 기타돌감석기 : 밀개, 밀개-새기개
- 〈그림 V-112〉 기타돌감석기 : 뚜르개, PESQ, 굽개-흙날
- 〈그림 V-114〉 흑요석 석기의 구성
- 〈그림 V-115〉 온전한 격지의 크기 분포도
- 〈그림 V-116〉 격지 등면의 격지 뻗 방향
- 〈그림 V-117〉 격지 굽의 성격
- 〈그림 V-118〉 잔손질된 석기의 구성
- 〈그림 V-119〉 흑요석 PESQ 접합 모습
- 〈그림 V-120〉 흑요석석기 : 몸돌, 격지, 돌날, 줌돌날
- 〈그림 V-121〉 흑요석석기 : 굽개, 밀개, PESQ접합
- 〈그림 V-122〉 지표 수습 석기의 돌감과 구성
- 〈그림 V-123〉 석영 격지의 구성
- 〈그림 V-124〉 혼펠스 격지의 구성
- 〈그림 V-125〉 혼펠스 온전한 격지의 크기분포
- 〈그림 V-126〉 지표수습석기 : 몸돌, 격지, 줌돌날, 밀개
- 〈그림 VI-1〉 혼펠스 집중구역의 유물 수직분포도(동-서)
- 〈그림 VI-2〉 12~22열 석기종류별 분포도
- 〈그림 VI-3〉 22~28열 석기종류별 분포도
- 〈그림 VI-4〉 22~28열 혼펠스 석기종류별 분포도
- 〈그림 VI-5〉 전체 유물분포도
- 〈그림 VI-6〉 2문화층 석기의 구역별 분포도 및 돌감의 구성
- 〈그림 VI-7〉 2문화층 전체 석기와 잔손질된 석기의 구성

## 표 차 례

- 〈표 I-1〉 남양주 호평동 구석기유적 발굴조사 현황
- 〈표 II-1〉 중부지방 후기구석기시대 주요 유적의 성격
- 〈표 III-1〉 추가발굴조사 출토유물
- 〈표 IV-1〉 AMS 연대측정 시료목록과 측정결과
- 〈표 V-2-1〉 발굴칸 출토 석기의 구성
- 〈표 V-1〉 몸돌의 종류와 몸체

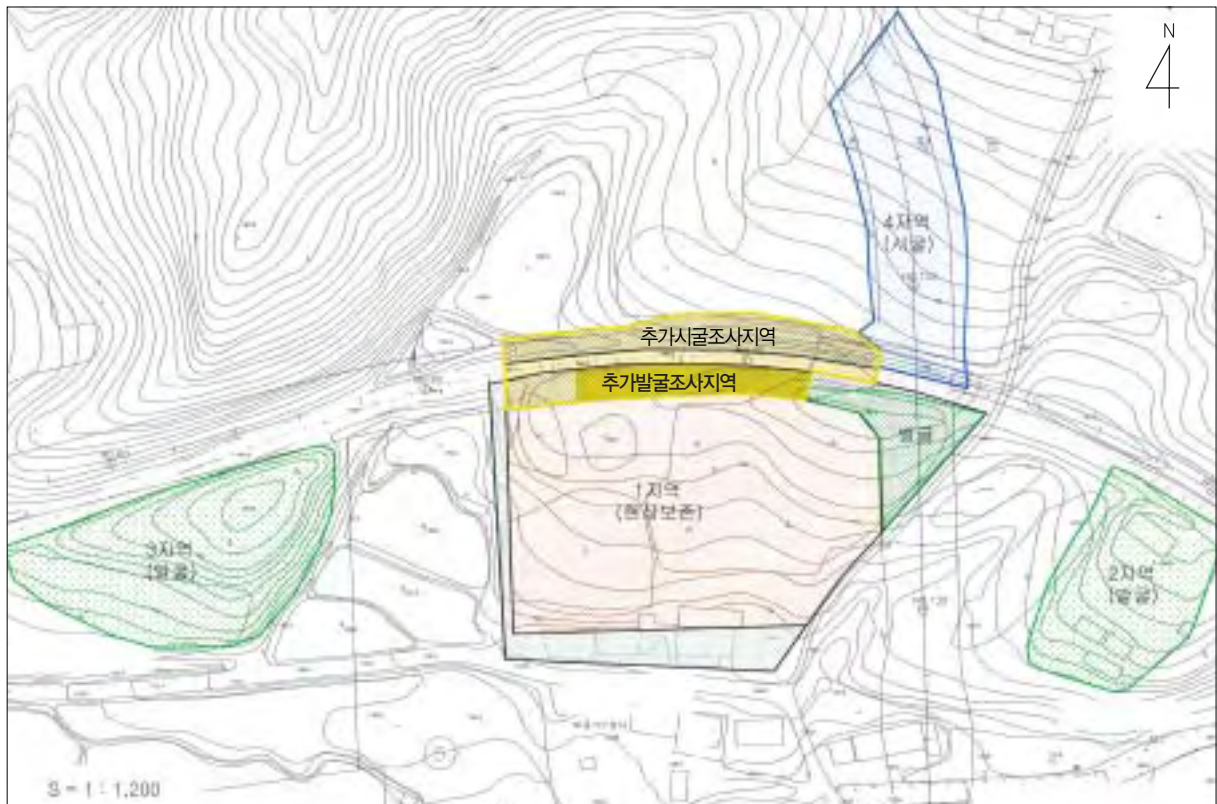
- 〈표 V-2〉 몸돌의 종류와 크기
- 〈표 V-3〉 격지의 종류와 상태
- 〈표 V-4〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기
- 〈표 V-5〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지뎀 방향
- 〈표 V-6〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지 굽의 성격
- 〈표 V-7〉 격지 굽의 성격과 크기 및 격지떼기각
- 〈표 V-8〉 자연면 유무에 따른 돌조각의 크기
- 〈표 V-9〉 잔손질된 석기의 종류와 몸체
- 〈표 V-10〉 석영 PESQ의 성격
- 〈표 V-11〉 온전한 격지의 종류와 상태
- 〈표 V-12〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기
- 〈표 V-13〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지뎀방향
- 〈표 V-14〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 굽의 성격
- 〈표 V-15〉 격지 굽의 성격과 크기 및 격지떼기각
- 〈표 V-16〉 돌날 및 줌돌날의 상태
- 〈표 V-17〉 돌날과 줌돌날의 상태와 크기
- 〈표 V-18〉 돌날과 줌돌날 등면의 자연면 분포와 떼기 방향
- 〈표 V-19〉 돌날과 줌돌날의 자연면 분포와 굽의 성격
- 〈표 V-20〉 돌날과 줌돌날의 가로자름면 모양
- 〈표 V-21〉 잔손질된 석기의 종류와 몸체
- 〈표 V-22〉 혼펠스 뚜르개 접합석기의 성격
- 〈표 V-23〉 기타돌감 석기의 구성
- 〈표 V-24〉 격지의 종류와 상태
- 〈표 V-25〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기
- 〈표 V-26〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지뎀방향
- 〈표 V-27〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 굽의 성격
- 〈표 V-28〉 격지 굽의 성격과 크기 및 격지떼기각
- 〈표 V-29〉 돌날 및 줌돌날의 상태
- 〈표 V-30〉 기타돌감 잔손질된 석기의 구성
- 〈표 V-31〉 흑요석 돌감의 종류와 석기의 구성
- 〈표 V-32〉 격지의 종류와 상태
- 〈표 V-33〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 격지 뎀 방향
- 〈표 V-34〉 격지 굽의 크기와 격지떼기각(평균)
- 〈표 V-35〉 잔손질된 석기의 종류와 밑감
- 〈표 V-36〉 지표 수습 석기의 구성
- 〈표 V-37〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 격지 뎀 방향
- 〈표 VI-1〉 호평동 유적 1지역의 연대측정 자료
- 〈표 VI-2〉 2문화층의 전체석기 구성
- 〈표 VI-3〉 기타돌감의 종류와 석기의 구성

# I. 조사경위

남양주 호평동 구석기유적 추가발굴은 기존 호평동 유적 조사 과정에서 경춘선 이설 지연으로 조사범위에서 제외된 철도부지에서 이루어진 조사이다. 철도부지는 호평동 유적 1지역과 4지역의 경계에 위치한다.

호평동 구석기유적은 수도권 주택난 해소를 위해 남양주시 호평동과 평내동 일대에 계획된 호평·평내 택지 개발지구 건설의 구체발굴 조사과정에서 찾아졌다. 1998년 숭실대학교 박물관의 지표조사 이후, 기전문화재 연구원이 2000~2001년에 걸쳐 발굴조사를 하던 중 구석기 유물이 확인되었다<sup>1)</sup>. 이에 시굴조사를 실시하여 구석기 유물층이 확인되자 2002년부터 2004년까지 총 3차에 걸쳐 4개의 지역으로 나눠 발굴조사가 실시되었다<sup>2)</sup>.

그 과정에서 1지역의 북단과 4지역의 남단에서 운행되던 경춘선으로 인해 1지역 정밀조사구역 중 철로 일대는 경춘선 이설이 이루어지는 시점에 조사를 재개하기로 하고 2004년 4지역을 끝으로 호평동 유적에 대한 조사를 완료했다<sup>3)</sup>. 이후 2006년 8월 31일 경춘선 이설이 완료되자 철도부지에 대한 조사가 재개되



〈그림 I-1〉 추가 시·발굴 조사 위치도

1)畿甸文化財研究院·韓國土地公社, 2001, 『南楊州 好坪·坪內 宅地開發地區內 文化遺蹟 試·發掘調查報告書』.

2) 홍미영, 김종헌, 2008, 『남양주 호평동 구석기유적』, 기전문화재연구원, 804~812쪽.

3) 홍미영, 김종헌, 위의 책, 21쪽.

었다.

시굴조사는 2007년 6월 4일부터 2007년 8월 23일까지 약 81일간에 걸쳐 철도부지의 남단과 북단에서 실시되었고 조사결과 점토층(3지층)에서 석영, 혼펠스 등의 돌감을 사용하여 제작한 격지, 굽개, 밀개 등 약 60여 점의 석기가 출토되었다. 출토된 유물 대부분이 철도 남쪽지역에 밀집 분포하는 양상을 보여 2007년 8월 7일 개최된 지도위원회에서 남쪽지역(823㎡)에 한정하여 추가발굴조사를 실시하도록 조치하였다.

- 지 역 : 경기도 남양주시 호평동 田64-1 일대
- 면 적 : 시굴조사 - 2,615㎡, 발굴조사 - 823㎡
- 기 간 : 2007년 06월 04일 ~ 2008년 05월 15일

〈표 I-1〉 남양주 호평동 구석기유적 발굴조사 현황

| 조 사 경 과      | 조 사 기 간                     | 조 사 내 용                    | 조 사 면 적                    |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1차 발굴조사      | 2002. 05. 10 ~ 2002. 10. 09 | 1지역 발굴                     | 8,200㎡                     |
| 2차 시굴 및 발굴조사 | 2003. 03. 24 ~ 2004. 06. 22 | 1지역 발굴<br>2지역 시굴<br>3지역 발굴 | 4,253㎡<br>2,646㎡<br>3,997㎡ |
| 3차 발굴조사      | 2004. 03. 01 ~ 2004. 04. 20 | 2지역 발굴<br>3지역 발굴           | 621㎡<br>702㎡               |
| 2차 4지역 시굴조사  | 2004. 10. 20 ~ 2004. 11. 28 | 4지역 시굴                     | 3,112㎡                     |
| 1지역 추가시굴조사   | 2007. 06. 04 ~ 2007. 08. 23 | 1지역 시굴                     | 2,615㎡                     |
| 1지역 추가발굴조사   | 2007. 08. 24 ~ 2008. 05. 15 | 1지역 발굴                     | 823㎡                       |

호평동 구석기유적의 시굴조사단 구성은 다음과 같다.

조 사 단 장 : 윤근일(기전문화재연구원 원장, 현 해동문화재연구원장)

지 도 위 원 : 정영화(전 영남대학교 교수, 문화재위원)

한창균(한남대학교 교수)

배기동(한양대학교 교수, 문화재위원)

책임조사원 : 김성태(기전문화재연구원 조사연구실장)

조 사 원 : 김기태(기전문화재연구원 조사4팀장, 현 거래문화유산연구원 실장)

조사보조원 : 박한재(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 거래문화유산연구원 연구원)

김진웅(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 거래문화유산연구원 연구원)

임정현(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 한울문화재연구원 연구원)

보 조 원 : 이상호(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)  
 강평원(상명대학교 사학과 졸업, 현 한강문화재연구원 연구원)  
 구분영(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)  
 김윤희(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)



지도위원회 모습

발굴조사는 2007년 8월 24일~2008년 5월 15일까지 197일 동안 진행하였다. 발굴조사 결과 석영, 혼펠스, 흑요석 등을 활용하여 제작한 5,500여 점의 석기가 출토되었다. 또한 조사지역 대부분에서 숯이 확인되었으며 혼펠스 석기 집중구역에서는 불에 타서 붉게 단단해진 면이 전면적으로 확인되었다. 출토된 유물은 몸돌, 줍돌날몸돌, 격지, 돌날, 줍돌날을 비롯하여 굽개, 밀개, 뚜르개 등이다.

발굴조사의 조사단 구성은 다음과 같다.

조 사 단 장 : 윤근일(기전문화재연구원 원장, 현 해동문화재연구원장)

지 도 위 원 : 정영화(전 영남대학교 교수, 문화재위원)

한창균(한남대학교 교수)

배기동(한양대학교 교수, 박물관장)

홍미영(기전문화재연구원, 현 한양대학교 문화재연구소)

책임조사원 : 김성태(기전문화재연구원 조사연구실장)

조 사 원 : 김기태(기전문화재연구원 연구원, 현 겨레문화유산연구원 실장)

김중헌(기전문화재연구원 연구원, 현 전곡선사박물관 건립추진단 선사학예팀)

조사보조원 : 박한재(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 겨레문화유산연구원 연구원)

김진웅(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 겨레문화유산연구원 연구원)

임정현(기전문화재연구원 위촉조사원, 현 한울문화재연구원 연구원)

보 조 원 : 이상호(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)

강평원(상명대학교 사학과 졸업, 현 한강문화재연구원 연구원)

구분영(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)

김윤희(상명대학교 사학과 졸업, 현 겨레문화유산연구원 연구원)

시굴과 발굴조사가 진행되는 동안 정영화, 최몽룡, 배기동, 한창균, 홍미영 등의 지도위원들과 조유전(토지박물관 관장, 현 경기문화재연구원 원장), 최병현(숭실대학교 교수), 중국사회과학원에서 유적을 방문하여 발굴조사 방향과 유적형성과정 그리고 석기의 특징에 대한 많은 조언을 주셨다.



조유전(경기문화재연구원 원장)



중국사회과학원



최병현(숭실대학교 교수)

발굴조사 당시 현장의 열악한 환경 속에서 김기태, 김진웅, 박한재, 임정현이 유적 조사에 임했다. 이와 더불어 이상호, 강평원, 구분영, 김윤희(이상 당시 상명대학교 사학과 졸업), 김선정, 최민정, 엄민지, 김선영, 김정애(당시 상명대학교 사학과 재학) 등과 여러분들이 조사에 참여하였다. 그 노고에 감사드린다.



개토제



조사모습



작업모습

이번의 보고서는 2008년 발간된 남양주 호평동 구석기유적의 연장선상에서 구성을 계획했다. 보고서 작성은 김종현과 김소영(경기문화재연구원 연구원)이 전체적인 체계와 작업계획을 수립하였고 김소영이 진행하였다. 보고서는 조사경위, 유적의 위치 및 자연환경, 조사방법과 내용, 자연과학분석, 석기분석, 종합고찰의 순으로 이루어진다. 그중 유적의 위치 및 자연환경 그리고 자연과학분석의 유적형성과정 등은 기존 보고서

I, II에서 자세히 다루었기 때문에 본 보고서에서는 소략하였다.

발굴조사 후의 보고서 작업은 김소영의 책임 하에 유물확인 및 등록작업은 유정실·황연경(경기문화재연구원 보조원)이 담당했고 석기분석 결과는 권수진(서울시립대학교 국사학과 졸업), 김은정(서울시립대학교 국사학과 재학)이 입력하였다. 석기의 실측과 잉킹은 유정실, 황연경, 김소영, 권수진, 김은정, 민순덕(경기문화재연구원 보조원)가 맡았



보고서 참여 인원들

고 사진의 촬영은 김경하(사진작가)가 담당하였다.

유적의 평단면도는 사진에 의한 실측만이 현장조사에서 이루어졌다. 이후 실내작업에서 사진실측을 정리, 검토, 수정하여 전자도면으로 옮기고 잉킹하였다. 평단면도의 전산화 작업은 권수진, 김은정이 담당했고 지층 단면도의 잉킹은 김소영이 했다. 완성된 평단면도를 기반으로 RHINOCEROS 4.0 프로그램을 이용해 나성화(간삼건축)가 3D 평단면도로 만들어 부록으로 실었다.

또한 연대측정과 흑요석에 대한 자연과학분석을 실시, 그 결과를 V장에 실었다. 연대측정과 관련해 유적에서 출토된 숯에 대한 분석은 AMS(Accelerator Mass Spectrometer) 방법을 이용해 한국지질자원연구원에서 실시했다. 모두 비파괴분석으로 이루어진 흑요석 연구는 한국지질자원연구원에서 PIXE(Proton-induced X-ray Emission)를 실시해 성분과 산지를 분석했고, 김종찬(서울대학교 명예교수)의 주선으로 그리스 Aegean대학의 Laboratory of Archaeometry에서 OHD SIMS(Obsidian Hydration Dating Secondary Ion Mass Spectrometry)방법으로 흑요석의 연대 및 성분분석을 실시했다. 유적 내에서 출토된 다양한 돌감에 대한 육안분류는 한국지질자원연구원의 김주용, 홍세선의 도움을 받았다.

남양주 호평동 구석기유적 추가발굴조사 보고서 작업은 발굴조사를 담당했던 연구원의 이직과 보직변경의 이유로 보고서 작업을 위한 기본자료를 준비하고 해석하는데 예상외로 많은 시간이 소요되었다. 작업과정에서의 여러 가지 한계는 발굴 당시 자료를 검토하거나 조사에 참가하고 참여한 이들의 조언을 구해 최대한 보완하고자 노력했다.

유적의 지층단면도는 조사 당시 층위 구분이 시도되었으나 불충분한 면이 많아 사진실측으로 대체해 조사를 완료했다. 보고서 작업을 통해 추가발굴지역과 인접한 기존 호평동 유적의 C구역 층위와 비교, 지도위원회 회의자료 검토, 조사원 의견 등을 종합하여 지층단면도를 최종 완성했다. 발굴조사과정에서 초기에 수습된 유물 중 일부가 정확한 위치에서 출토되었음에도 여러 이유로 정확한 좌표가 기록되지 못했다. 실내작업에서의 유물 대조를 통해서도 좌표를 찾지 못한 유물은 R유물(Rémanies)로 등록, 처리했다. 하지만 이 경우 정확한 위치에서 확인된 유물이기 때문에 발굴간 유물과 함께 분석 후 통계처리했음을 밝힌다.

이러한 내용을 토대로 보고서 작성은 김소영이 담당하였고 교정 및 편집은 김영화가 도움을 주었으며 김성태, 고재용, 김종현, 홍미영이 최종 교열하였다. 보고서 작업과정에서 유적의 전반적인 이해와 석기분석에 도움을 주신 김종현, 김종찬, 박성진(충주대학교 교양학부), 서인선·김경진(프랑스 파리 10대학)님께 감사드린다. 아울러 유적조사를 비롯하여 길었던 보고서 작성기간동안 많은 배려와 도움을 주신 한국토지주택공사 경기동북부직할사업단의 박희대·김태성 과장님 외 여러 관계자여러분께 감사드린다.

마지막으로 본 유적의 발견과 현장발굴조사는 홍미영·김기태 선생님들의 학문적 열정과 직업적 의무감의 결실이라 할 수 있다. 한국구석기유적을 대표하는 발굴을 훌륭히 수행하고 구석기유적 발굴보고서의 지표를 마련했다. 더불어 현장조사 담당자가 대부분 이적한 어려운 현실에서 기존의 I·II 보고서와 비교하여 손색없는 완성도 높은 본 보고서를 전담집필한 우리 연구원의 김소영 연구원의 헌신적 노력에 힘찬 격려의 박수를 보낸다. 끝으로 보고서의 질적 완성도를 위해 애정어린 감수와 지도를 해 준 홍미영 선생님께 다시 감사의 마음을 전한다.

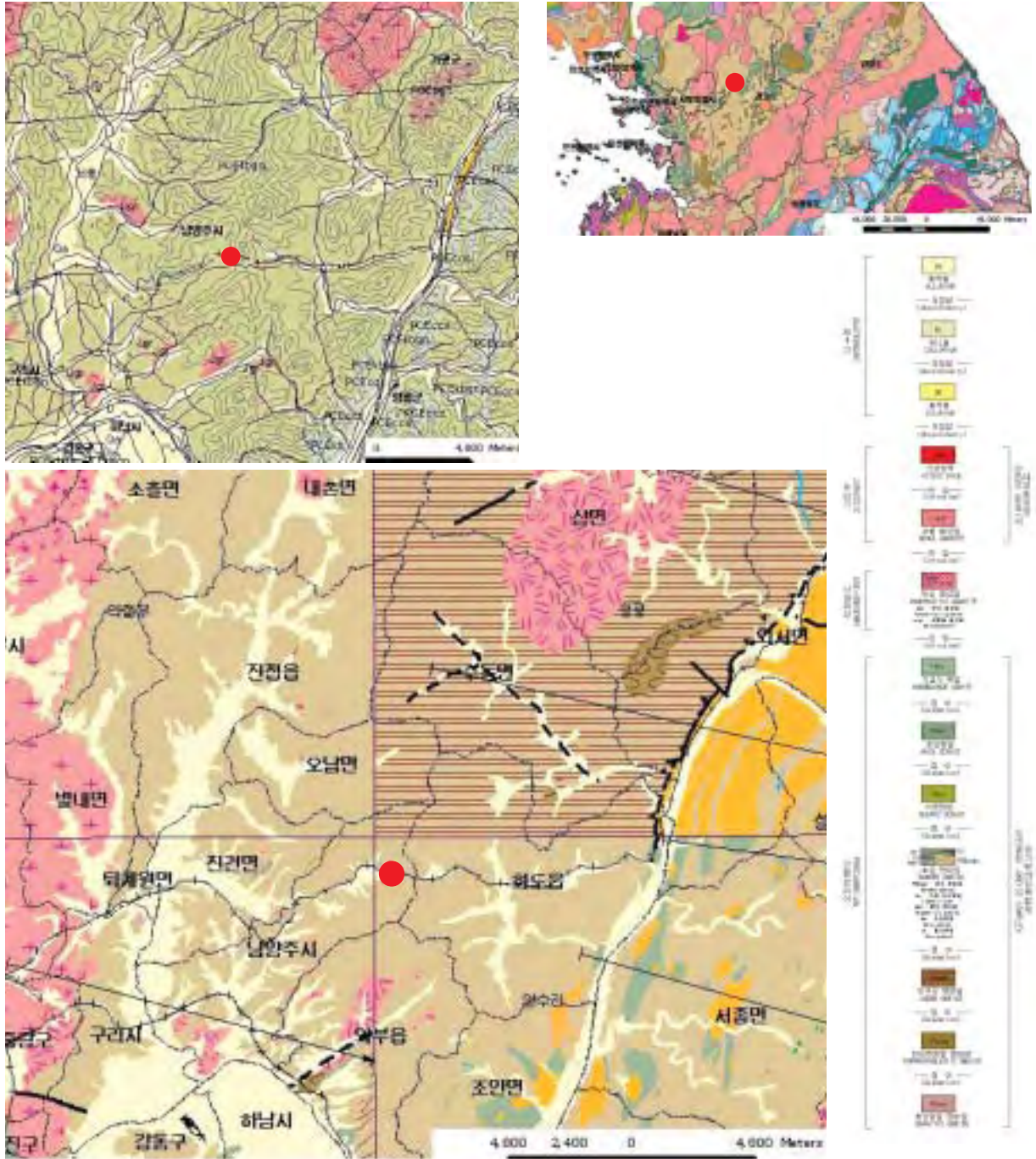
## Ⅱ. 자연환경과 주변 유적

### 1. 지형과 지질환경

경기도 남양주시 호평동에 위치하는 유적의 일대는 북쪽의 천마산(해발 812.4m)에서 남쪽의 백봉산(해발 589.9m)으로 이어지는 산지에 의한 형성된 분지에 입지한다. 이 끝단에 위치한 분지는 천마산에서 시작된 사능천이 한강의 지류인 왕숙천으로 유입되면서 발생하는 하천침식에 의해 형성되었다. 분지 내에는 주변의 높은 산지에서 침식되어 이동된 사면기원 퇴적물이 널리 퇴적되어 있고 이 퇴적물은 분지의 중앙과 하부로 갈수록 고기 하성퇴적물과 혼재되는 모습을 보여 준다.



〈그림 Ⅱ-1〉 유적 주변의 모습(지도와 위성사진: <http://earth.google.com/>)



〈그림 Ⅱ-2〉 유적 주변의 지질구조(지질도: <http://geoinfo.kigam.re.kr/>)

호평동 구석기유적이 위치한 남양주시를 비롯한 경기도 지역 대부분은 경기육괴에 놓여 있다. 선캄브리아기의 경기편마암복합체 위에 시대 미상의 반상화강암, 중생대 쥐라기의 대보화강암이 관입되어 제4기 층적층이 퇴적되어 있다. 선캄브리아기의 경기편마암복합체에 대해서는 원암이 광역변성작용을 받기 이전의 이질암과 사질암으로 양분되는데, 전자는 운모질을 많이 지닌 편암·편마암류이고, 후자는 규질이 풍부한 편마암과 편암류로 변성되었다.

그 후 시대 미상의 반상화강암과 쥐라기의 대보화강암의 관입에 의해 접촉 변성작용이 더해졌다. 이 중 치밀하고 견고하며, 대부분 석영으로 구성된 석영 편마암으로 이루어진 지역은 풍화에 대한 저항이 강하여 대부분 산릉과 절벽을 이룬다. 편마암 중 가장 넓은 지역을 차지하는 운모편암은 풍화되기 쉬운 낮은 구릉지역을 형성하고 있다.

남양주시 일대는 지질구조상 경기육괴의 최하부 기반암층인 경기편마암복합체를 이루며 조사지역에는 호상편마암층이 주로 분포한다. 이 편마암은 풍화와 침식에 상대적으로 약하기 때문에 낮은 구릉과 잔구를 형성하고 호평동유적의 지형은 약한 기반암에 대한 하방침식이 활발히 일어난 결과이다. 유적은 이 분지 최상부로 천마산의 서남쪽 구릉 끝자락에 위치한다.

유적이 산사면의 말단부에 위치하기 때문에 유적의 퇴적층에는 기반암 상부의 니사질층을 제외하면 사면 기원 각력질 퇴적물이 발달해있다. 호평동 유적은 특히 아간빙기에 접어들어 집중호우 등에 의해 급격히 퇴적된 암쇄류층 형성이 활발했던 것으로 보인다. 이러한 사면기원에 의한 각력질 암쇄류층 사이로 사질이나 점토층이 퇴적되었고 구석기 유물도 이렇게 형성된 3지층의 사질점토층 내에 집중되어있다.

## 2. 주변의 구석기 유적

호평동유적이 위치한 남양주시 일대는 지리적으로 남한강과 북한강이 만나는 두울머리에 위치하고 경안천, 왕숙천 등의 지류가 발달하여 선사시대부터 사람들이 생활하기에 적합한 조건을 갖추고 있다. 유적 일대



| 임진-한탄강 유역  | 북한강 유역           | 남한강 유역      | 경기 내륙 지역   | 한강 유역       | 동해 지역        |
|------------|------------------|-------------|------------|-------------|--------------|
| 01. 철원 강산리 | 06. 양구 상무동리      | 10. 제천 점말옹굴 | 16. 용인 평창리 | 21. 남양주 호평동 | 26. 양양 오산리   |
| 02. 철원 장흥리 | 07. 홍천 하화계리 사둔지  | 11. 단양 구녕굴  | 17. 광주 삼리  | 22. 남양주 지새울 | 27. 동해 망상 기곡 |
| 03. 포천 화대리 | 08. 홍천 하화계리 작은솔밭 | 12. 단양 금굴   | 18. 광주 궁평리 | 23. 남양주 덕소  | 28. 동해 망상 노봉 |
| 04. 포천 늘거리 | 09. 홍천 하화계리 도둔   | 13. 단양 수양개  | 19. 의왕 포일  | 24. 의정부 민락동 | 29. 동해 발한동   |
| 05. 파주 금파리 |                  | 14. 제천 창내   | 20. 성남 보들  | 25. 파주 외동리Ⅲ |              |
|            |                  | 15. 양평 병산리  |            |             |              |

〈그림 II-3〉 중부지방의 주요 후기구석기유적 분포도

의 고고학적 환경에 대한 서술은 기존의 보고서에서 다룬바 있기 때문에 남양주 호평동 유적과 시기가 비슷한 후기구석기시대 유적을 중심으로 주변의 고고학적 배경을 살펴보고자 한다.

이 일대에서 일찍이 구석기가 수습된 유적으로는 조안면 능내리, 삼봉리, 화도읍 금남리<sup>4)</sup>, 검터, 조안면 송촌리 두촌, 진중리 마진, 능내리 마제유적<sup>5)</sup> 등이 있다. 그러나 이러한 유적들은 지표조사 과정에서 찾아진 것이라 전체적인 문화상 복원에는 한계가 있었다. 이 지역의 구석기시대 조사와 연구는 2002년 남양주 호평동 구석기시대 유적이 발굴되면서부터 본격적으로 시작되었다. 이후 사능-호평 도로구간 내에서 조사된 지새울 유적<sup>6)</sup>와 덕소 초등학교 신축부지에서 조사된 덕소 유적<sup>7)</sup>이 확인되었다. 그중 남양주 덕소 유적은 석영과 규암을 이용한 격지제작과 더불어 돌날제작과 관련된 여러 유물이 확인되어 한반도 내에서 돌날제작의 기원과 관련한 자료를 제시한다.

남양주 일대를 비롯하여 중부지방은 많은 수의 구석기유적이 확인된다. 중부지방에 속하는 대표적인 수계로는 임진-한탄강, 북한강, 한강, 남한강 유역을 들 수 있다. 먼저 연천 전곡리 유적을 중심으로 한 임진-한탄강 유역은 비교적 이른시기의 구석기유적이 집중되어 있다. 이른 시기의 주요유적이 석영과 규암을 중심으로 한 몸돌석기를 위주로 제작했다면 철원 장흥리 유적<sup>8)</sup>과 더불어 최근의 포천 일대에서 확인되는 여러 유적<sup>9)</sup>에서는 흑요석 석기를 비롯한 전형적인 후기구석기시대 유물이 다수 출토되고 있어 앞으로 이 지역 일대의 후기구석기유적에 대한 연구결과가 기대된다. 또한 근래 조사된 파주 금파리 유적 C,D,E지점<sup>10)</sup>에서는 후기구석기문화층이 확인되었고 여기에서 길이가 긴 석영격지가 다수 확인되어 돌날제작의 기원과 연관시켜 생각해 볼 수 있을 것으로 보여진다.

북한강 유역은 높은 산지가 발달한 지형의 특성상 남한강 유역과 임진-한탄강 유역에 비해 구석기 유적의 수는 적은 편이다. 강 상류에 위치한 양구 상무동리 유적<sup>11)</sup>은 구석기시대 전반에 걸쳐 형성된 유적으로 후기구석기시대의 석영석기가 주로 출토되지만 일부 구역에서 흑요석 석기가 집중적으로 확인되었다. 내륙에 위치하는 대표적인 후기구석기시대 유적으로 홍천 하화계리 유적이 있다. 사둔지(Ⅰ)<sup>12)</sup>, 도둔(Ⅱ)<sup>13)</sup>, 작은솔밭(Ⅲ)<sup>14)</sup>으로 이뤄진 홍천 하화계리 유적은 흑요석을 이용한 쯤돌날제작이 특징적인 유적이다.

남한강 유역은 한국 후기구석기시대의 대표적인 유적이 집중적으로 확인되는 곳이다. 석회암지대의 영향으로 다수의 동굴유적과 바위그늘 유적이 확인되고 남한강과 인접하여 단양 수양개 유적<sup>15)</sup>과 제천 창내 유적

4) 문화재관리국, 1974, 「양평군 양근리·양덕리 지역 유적 발굴보고서」, 『팔당·소양강댐 수몰지구유적발굴종합보고서』.

5) 이용조, 1976, 「새로이 발견된 구석기 및 구석기전통 유물의 몇 예」, 『경희사학 2집』, 경희대학교 사학회.

6) 기전문화재연구원, 2008, 『남양주 지새울 유적』.

7) 홍미영 외, 2008, 『남양주 덕소 유적』, 수원대학교 박물관.

8) 최복규 외, 2001, 『長興里 舊石器遺蹟』, 강원고고학연구소.

9) 겨레문화유산연구원·포천시, 2010, 『포천 어룡-구읍간 도로개설공사 문화재 시굴조사 지도위원회의 자료』.

기호문화재연구원·한국수자원공사, 2010, 『한탄강 홍수조절댐 수몰지구내 포천 C지역 문화재 표본시굴조사 지도위원회의 자료』.

10) 배기동 외, 2006, 『파주 금파리 구석기유적 제C.D.E지점』, 한양대학교 문화재연구소.

11) 최복규 외, 1989, 『上舞龍里』, 강원대학교 박물관, 강원도.

12) 최복규 외, 1992, 「홍천 하화계리 중석기시대 유적 발굴조사보고」, 『中央高速道路 建設區間內 文化遺蹟 發掘調査 報告書』, 강원도.

13) 최복규 외, 1996, 홍천 하화계리 도둔 중석기유적 발굴조사 보고서, 강원고고학연구소.

14) 최복규 외, 2004, 『洪川 下花溪里III 작은솔밭 舊·中石器遺蹟』, 원주지방국토관리청, 강원대학교 유적조사단.

15) 이용조, 1985, 「단양 수양개 구석기유적 발굴조사보고」, 『忠州댐 水沒地區 文化遺蹟延長發掘調査報告書』, 충북대학교 박물관.

16) 등이 존재한다. 수양개 유적은 후기구석기문화층에서 세일을 이용한 돌날과 줌돌날제작 그리고 슴베찌르개, 밀개 등이 출토되며 제천 창내 유적은 세일과 석영을 이용한 직접떼기에 의한 격지생산이 주로 이루어졌고 야외 집자리가 확인되었다. 동굴유적에 대한 조사는 제천 점말용굴<sup>17)</sup>에서 가장 먼저 이루어졌는데 사람뼈 화석과 동물뼈를 비롯, 뼈로 만든 연모가 출토되었다. 단양 금굴유적<sup>18)</sup>은 구석기시대 이른시기부터 늦은시기까지 각 층별로 확인되는 대표적인 표준유적으로 4문화층인 후기구석기시대 층에서 돌날을 이용한 밀개 등이 확인된다.

경기 내륙에 위치한 광주 삼리, 궁평리와 의왕 포일, 성남 보뜰 유적이 있고 그중 광주 삼리 유적<sup>19)</sup>은 석영을 이용한 석기가 가장 많이 출토되었으며 가장 위층인 1문화층에서는 흑요석 석기 67점이 한 곳에서 집중 출토되었다. 한강의 하류인 파주 지역은 근래 들어 많은 수의 유적이 확인된 곳으로 주로 구석기시대 이른시기의 유적이 존재한다. 그중 와동리Ⅲ 유적은 이른시기와 더불어 후기구석기시대 층위가 확인되고 있고 석기 제작은 주로 석영과 규암을 이용한 격지떼기 위주이며 굽개, 밀개 등이 출토되었다<sup>20)</sup>.

동해 지역은 해안선에 근접하여 유적이 형성되어 있다. 신석기시대 유적으로 널리 알려진 양양 오산리 유적<sup>21)</sup>에서 신석기 층과 인접해 구석기시대 유물이 확인되므로 앞으로 구석기시대~신석기 시대의 과도기에 대한 연구가 기대된다. 동해시에 위치한 망상 기곡<sup>22)</sup>, 노봉유적<sup>23)</sup>과 발한동 유적<sup>24)</sup>은 동해 기곡을 제외하고 석영을 중심으로 석기제작이 이뤄졌다. 기곡과 오산리 유적에서 출토된 석기의 경우, 석영 이외에도 흑요석이나 수정 돌감 등이 확인되는데 동해 기곡 유적은 흑요석을 이용한 줌돌날 제작과 그 과정에서 갈린 석기가 나타나는 것으로 보고되었다.

16) 박희현, 1989, 『제원 창내 후기구석기 문화의 연구』, 연세대학교대학원 박사 학위논문.

17) 손보기, 한창균, 1989, 「제천점말용굴」, 『박물관기요』5, 건국대학교 중앙박물관.

18) 손보기, 1985, 「단양 도담리 금굴 유적발굴조사보고」, 『忠州댐 水沒地區 文化財遺蹟延長發掘調査報告書』, 충북대학교박물관.

19) 한창균 외, 2003, 『광주 삼리 구석기유적』, 기전문화재연구원.

20) 기전문화재연구원, 2008, 파주 운정 1지구 2차 문화재 발굴조사 약보고서.

21) 홍성학, 2007, 「양양 오산리유적의 발굴조사 성과」, 『한국구석기학회 제8회 학술대회 발표집』, 한국구석기학회.

22) 이해용 외, 2005, 「망상동 기곡 구석기유적」, 『동해 기곡유적』, 강원문화재연구소.

23) 최복규, 안성민, 유혜정, 문지현, 2002, 『魯峰 舊石器遺蹟』, 산림조합중앙회, 강원대학교 유적조사단.

24) 최복규, 최승엽, 김상태, 이해용, 1996, 『발한동 구석기유적 발굴조사 보고서』, 강원고고학연구소.

〈표 II-1〉 중부지방 후기구석기시대 주요 유적의 성격

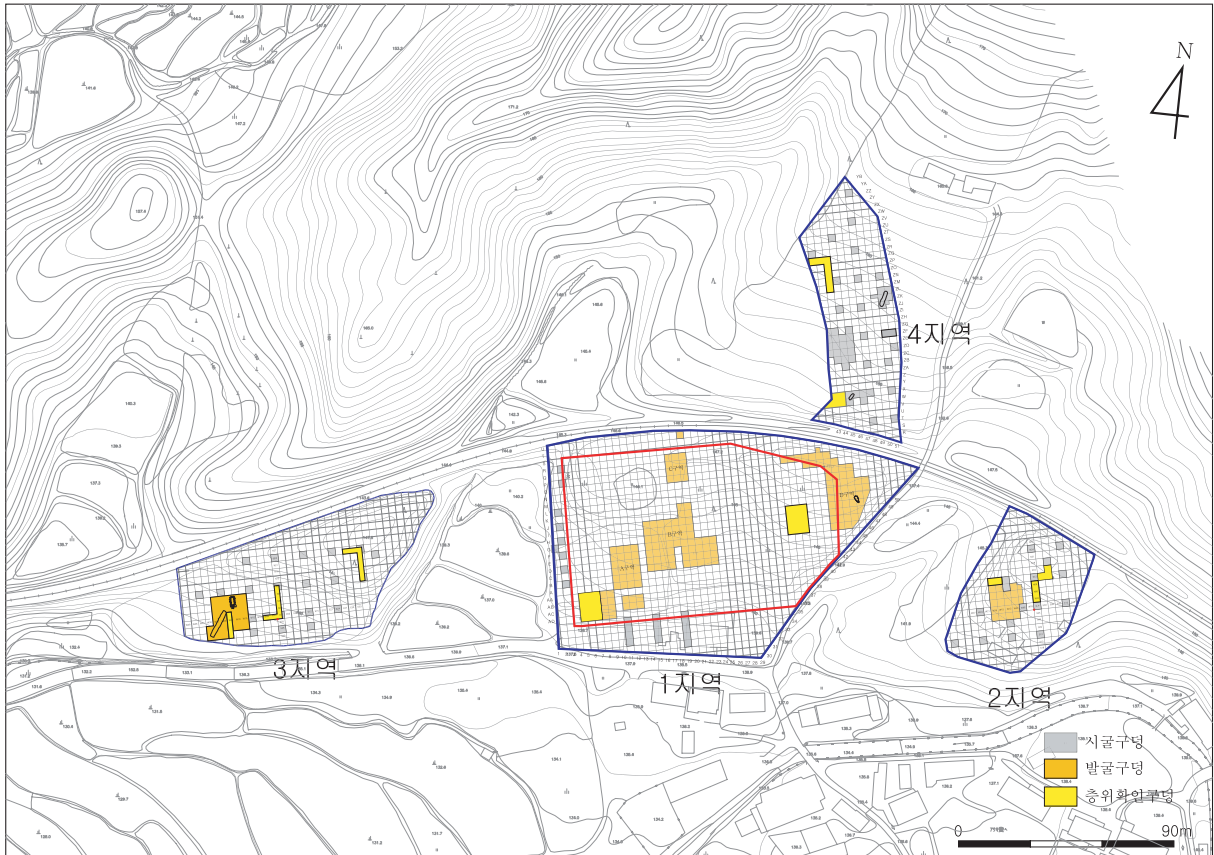
| 수계                   | 유적명              | 상대연대         | 층위(문화층)                                      | 절대연대  | 돌 감   | 주요 유물  |
|----------------------|------------------|--------------|--|---|---|--|
| 임진-한탄강               | 01. 철원 강산리       |              | II. 명갈색 점토층                                  | 없음  | 석영, 반암, 수정, 니암 등                                | 돌날, 수정 쯤돌날, 굽개 등                                       |
|                      | 02. 철원 장흥리       | II           | II. 갈색 찰흙층(1문화층)                             | 24,200±600yrs.B.P, 24,400±600yrs.b.p.(AMS)  | 석영, 반암, 흑요석, 기타 등                               | 쯤돌날몸돌, 쯤돌날, 밀개, 썰개, 굽개, 뚜르개, 새기개, 화살촉 등                |
|                      | 04. 포천 화대리       | I            | II. 밝은 갈색 찰흙층(1문화층)                          | 22kyrs±1.0yrs.B.C.(OSL)                     | 석영, 반암, 기타 등                                    | 화살촉, 굽개, 자르개, 썰개 등                                     |
|                      |                  |              | III. 짙은갈색 찰흙층 상부                             | 31,200±900yrs.B.P(AMS), (2문화층)              | 석영, 반암, 사암 30kyrs±1.7yrs.B.C.(OSL)              | 석영제 석기, 반암제 스펀피르개 등                                    |
|                      |                  |              | III. 짙은갈색 찰흙층 하부                             | 39kyrs±1.4yrs.B.C.(OSL) (3문화층)              | 석영, 기타 등  | 사냥돌, 찌개류 등   |
| 05. 파주 금파리           |                  | III. 적갈색 점토층 | 31400±400, 31500±1300, 30800±400yrs.B.P(C14) | 석영, 규질-규질암, 기타 등                            | 몸돌, 길이격지, 찌개, 여러면석기, 굽개, 밀개, 훑날, 부리날, 찌르개, 망치 등 |  |
| 북한강                  | 06. 양구 상무룡리      | I            | III. 옅은 갈색 찰흙층(강원대)                          | 없음  | 석영, 반암, 사암, 흑요석, 기타 등                           | 몸돌, 찌개, 주먹대매, 굽개, 밀개, 뚜르개, 톱날, 훑날, 망치 등                |
|                      |                  |              | III. 갈색 찰흙층(경희대)                             | 없음  | 흑요석   | 쯤돌날, 굽개, 밀개, 뚜르개, 새기개 등                                |
|                      | 07. 홍천 하화계리 사둔지  | III          | II. 밝은 갈색 균염토층                               | 없음  | 석영, 흑요석, 수정, 판암, 반암 등                           | 쯤돌날몸돌, 돌날, 쯤돌날, 찌개, 사냥돌, 밀개, 새기개, 뚜르개, 돌망치, 모루돌 등      |
|                      | 08. 홍천 하화계리 작은솔밭 | III          | II. 명갈색 점토층(1유물층)                            | 13,390±60yrs.B.P(AMS)                       | 석영, 흑요석, 수정 등                                   | 쯤돌날몸돌, 쯤돌날, 주먹도끼, 찌개, 굽개, 스펀피르개, 새기개, 뚜르개, 화살촉 등       |
|                      | 09. 홍천 하화계리 도둔   | III          | III. 옅은 갈색 찰흙층(1유물층)                         | 없음  | 석영, 니암 등  | 찌개, 주먹대매, 굽개, 밀개, 썰개, 뚜르개, 자르개, 찌르개, 톱날, 망치돌, 모루돌 등    |
| 남한강                  | 10. 제천 점말용굴      | II           | VI. 회갈색 찰흙층                                  | 13,700±700yrs.B.P(AMS)                      | 뼈연모   | 골제 굽개, 톱날, 찌르개 등                                       |
|                      | 11. 단양 구남굴       |              | II. 제1석회마루                                   | 12,500±1,200yrs.B.P                         | 없음  | 없음   |
|                      |                  |              | III. 황갈색 찰흙+낙반석층                             | 없음  | 규암, 석회암 낙반석, 중요석 등                              | 몸돌, 격지, 자르개, 새기개, 굽개, 주먹찌르개 등                          |
|                      | 12. 단양 금굴        | III          | II-2. 작은낙반석 함유(4문화층)                         | 없음  | 석영, 규암, 세일, 사암화강암, 화강암질편마암 등                    | 찌개, 찌르개, 굽개, 밀개, 뚜르개, 톱날, 새기개 등, 온대성 짐승뼈 출토            |
|                      | 13. 단양 수양개       | II           | IV. 후기구석기 문화층                                | 18,600~16,800yrs.B.P, 15,410±130yrs.B.P     | 세일, 석영, 규암, 흑요석, 기타 등                           | 쯤돌날몸돌, 스펀피르개, 주먹도끼, 찌개, 굽개, 밀개, 새기개, 간돌도끼 등            |
| 14. 제천 창내            | I                |              | 19,000~17,000yrs.B.P 추정                      | 석영, 세일, 사암, 규암, 흑요석, 기타 등                   | 주먹대매, 찌개, 주먹도끼, 굽개, 창끝찌르개, 밀개, 새기개, 뚜르개 등       |  |
| 경기내륙                 | 16. 용인 평창리       | III          | 갈색 찰흙층                                       | 없음  | 규암, 석영 등  | 여러면석기, 망치, 찌개, 새기개, 망치, 몸돌석기 등                         |
|                      | 17. 광주 삼리        | III          | II. 암갈색 점토층(1문화층)                            | 없음  | 석영, 규암, 흑요석 등                                   | 찌개, 여러면석기, 큰밀개, 굽개, 훑날, 톱날, 밀개, 새기개, 복합석기 등            |
| III. 암갈색 점토층(2문화층)   |                  |              | 없음   | 석영 등  | 찌개, 여러면석기, 주먹도끼, 굽개, 훑날, 톱날, 복합석기, 망치 등         |  |
| 한강                   | 21. 남양주 호평동      | II           | III a. 갈색 점토층                                | 24,100±200yrs.B.P~16,190±50yrs.B.P(AMS,OSL) | 석영, 기타돌감, 흑요석 등                                 | 쯤돌날몸돌, 돌날, 쯤돌날, 여러면석기, 굽개, 밀개, 새기개, 뚜르개 등              |
|                      |                  |              | I  | III b. 암갈색 사질점토층                            | 30,000±1,500yrs.B.P(AMS)~27,500±300yrs.B.P      | 석영, 기타돌감 등   |
|                      | 22. 남양주 지새울      | II           | III a. 암갈색 점토층                               | 20680±80yrs.B.P(AMS)                        | 석영, 기타 등  | 몸돌, 격지, 돌조각, 도구, 굽개, 밀개, 뚜르개 등                         |
|                      | 23. 남양주 덕소       | I            | 교란층(2)                                       | 18,400±400yrs.B.P, 16,700±100yrs.B.P(C14)   | 석영, 규암, 기타 등                                    | 찌개, 여러면석기, 큰밀개, 굽개, 훑날, 밀개, 새기개, 뚜르개 등                 |
| 24. 의정부 민락동          | III              |              | 12,000~11,000yrs.B.P (추정)                    | 흑요석, 기타, 수정, 혼펠스                            | 쯤돌날몸돌, 돌날, 쯤돌날, 찌개, 굽개, 훑날, 밀개, 찌개 등            |  |
| 동해지역                 | 26. 양양 오산리       | III          | II(?). 황갈색 점토층                               | 없음  | 석영, 흑요석, 수정, 기타 등                               | 쯤돌날몸돌, 쯤돌날, 격지 등                                       |
|                      | 27. 동해 망상 기곡     | III          | II. 밝은 갈색 찰흙층                                | 10200±60yrs.B.P.                            | 석영, 사암, 니암, 흑요석, 수정, 처트, 세일 등                   | 쯤돌날몸돌, 쯤돌날, 찌개, 여러면석기, 굽개, 밀개, 새기개, 뚜르개, 화살촉, 모루-망치류 등 |
|                      | 28. 동해 망상 노봉     | I            | II. 밝은 갈색 찰흙층(1유물층)                          | 없음  | 석영  | 소형찌개, 주먹까뀌, 찌르개, 굽개, 밀개, 돌망치, 발화석 등                    |
|                      |                  |              | III. 짙은 갈색 찰흙층(2유물층)                         | 33,300±1,700yrs.B.P (AMS)                   | 석영  | 찌개, 주먹도끼, 주먹까뀌, 찌르개, 굽개, 밀개, 뚜르개, 새기개, 자르개, 톱날, 돌망치 등  |
|                      | 29. 동해 발한동       | I            | III-1. 붉은색 찰흙층(4문화층)                         | 30,000~15,000yrs.B.P                        | 석영 등  | 굽개, 밀개, 주먹찌르개, 찌개, 달린 연모 등                             |
| III-2. 황갈색 찰흙층(3문화층) |                  |              | 35,000~30,000yrs.B.P                         | 석영 등  | 격지, 부스스리기, 달린 연모 등                              |  |

### Ⅲ. 조사 내용

#### 1. 조사 이전의 상황

2002년 5월부터 2004년 11월까지 3차에 걸쳐 발굴조사가 진행된 남양주 호평동 구석기유적은 크게 4개의 지역으로 구성된다. 1지역은 시기를 달리하는 두 개의 후기구석기시대 문화층이 확인된 지역으로 그 동쪽에는 2지역, 서쪽에는 3지역, 북쪽에는 4지역이 위치한다. 1지역과 2, 3지역 사이에는 계곡부가 형성되어 있었고 1지역과 4지역 사이에는 경춘선이 운행되고 있었다. 그중 추가발굴지역과 관련있는 1지역을 중심으로 조사 이전의 상황을 살펴보고자 한다.

1지역은 산사면의 하단에 위치한 낮은 구릉지대로 동고서저의 완만한 능선을 지니며 전체 면적의 1/6만이 조사되었고 1지역은 다시 4개의 구역으로 나뉜다. 1지역의 남서에 위치하며 흑요석이 집중적으로 출토된 A구역, 1지역의 정중앙에 위치하며 역사시대 유구조사 등으로 인해 문화층이 일부 훼손되었지만 기타돌감의 출토율이 높은 B구역, 유적의 북쪽에 해당하며 경춘선의 남단에 위치한 C구역은 석영과 혼펠스가 집중적으로 나타난다.



〈그림 Ⅲ-1〉 기존 지역의 조사구획도



〈사진 Ⅲ-1〉 1지역 복토 당시의 조사지역 전경(철로 옆)



〈사진 Ⅲ-2〉 경춘선 철거 전 전경

1지역의 동북쪽에 위치한 D구역은 2문화층만 확인되는 다른 구역과 달리 1, 2문화층 모두 확인된다. 특히 1문화층인 3b지층에서 응회암을 이용한 일련의 돌날제작과 관련된 석기가 출토되었다. 1지역에서 수습된 숯과 토양을 이용한 연대측정 결과 1문화층(3b지층)은  $30,000 \pm 1,500 \sim 27,500 \pm 300$  yrs. B.P., 1문화층 위에 형성된 2문화층(3a지층)은  $24,100 \pm 200 \sim 16,190 \pm 50$  yrs. B.P. 즈음에 형성된 것으로 보인다<sup>25)</sup>.

1지역은 조사완료 후, 그 중요성이 인정되어 현상보존조치가 내려져 복토작업이 이루어졌다. 그 외 한정된 범위에서 발굴조사를 실시한 2지역과 3지역은 조사가 완료된 후 2지역에는 중흥 S 클래스 아파트가 들어섰고 3지역은 구룡 초등학교가 들어서 원래의 모습을 찾기 힘들다. 문화층이 거의 남아있지 않아 시굴조사만 실시된 4지역은 조사 이후 간선도로가 건설되었다.

그리고 경춘선 철도부지 인근은 1지역 조사지역에 포함되지만 안전문제 때문에 정밀조사 당시 조사가 착수되지 못하고 경춘선 복선화 사업에 따라 철로가 이설되는 시점에 발굴을 재개하기로 했다. 이후 현상보존조치가 이뤄진 1지역과 경춘선 사이에는 주민들에 의해 일부가 밭으로 경작되고 이와 더불어 경춘선의 이설작업이 늦어지면서 유적 훼손 우려가 제기되었다. 이에 2006년 8월 호평동 유적의 1지역과 4지역 사이에서 운행되던 경춘선로 이설이 완료되자 철도부지의 남북쪽에 대한 추가시굴조사가 2007년 6월에 실시되었다.



〈사진 Ⅲ-3〉 경춘선 철거 후 전경



〈사진 Ⅲ-4〉 시굴조사 전경

25) 홍미영, 김종현, 앞의 책, 804쪽.

추가시굴조사 지역의 북쪽은 원래 산사면이지만 경춘선이 건설되면서 원래의 층이 훼손된 것으로 판단되며 유물 또한 출토되지 않았다. 반면 C구역과 인접한 철도부지의 남단은 경작과 복토로 인해 원래의 표토층은 훼손되었지만 조사지역의 북동쪽 일부를 제외하면 문화층은 온전하게 남아있는 상태였다.

## 2. 조사방법과 보고서 진행과정

### 구획

추가 시·발굴 조사에서는 기존 조사와 연속성을 위해 1지역의 조사 구획을 연장하여 적용했다. 기존 구획에서 발굴칸의 크기는 3m×3m이고 1지역의 남동쪽에 D.P가 설정되어 남→북 방향으로 A~V, 서→동 방향으로 1~50의 번호를 부여하였으며 각 발굴칸은 A1, A2…… 등으로 명명했다. 추가조사지역은 1지역의 C구역 북쪽에 해당하는 곳으로 구획도 상 서→동 방향으로 3~48, 남→북 방향으로 O~Z에 걸쳐 있다.

### 시굴조사

추가시굴조사는 1지역의 북쪽에 위치하는 경춘선 철도부지를 경계로 남쪽과 북쪽에서 이뤄졌다. 철도부지의 북쪽은 시굴 구덩을 3m×3m의 크기로 6개, 1지역과 인접한 남쪽은 6m×6m의 크기로 7개, 총 14개의 조사 구덩을 설치했다. 이는 전체 시굴조사 면적(2,615㎡)의 약 1/9(288㎡)에 해당하며 각 구덩은 남서→북동방향으로 순서대로 편의상 시굴구덩 1~14로 명명되어 시굴구덩 1(ST-7,8), 시굴구덩 2(ST-12,13)……로 설정되었다.

### 발굴조사

추가발굴조사는 시굴조사지역 중 문화층이 확인된 철도부지의 남쪽을 대상으로 이뤄졌다. 시굴조사에서 편의상 크기를 달리하는 시굴구덩을 넣었던 것과 달리 발굴조사에서는 기존 1지역의 조사방식과 동일하게 각 발굴칸은 3m×3m의 크기로 정했다. T~V, 12~29의 번호를 부여했고 T12, T13, T14…… 등으로 발굴칸을 명명했다. 발굴조사에서는 각 칸별로 발굴을 진행하면서 조사 편의상 전체 발굴면적을 8개의 구간으로 나눠 남북방향의 독 7개를 설치했다. 폭 1m의 독은 유물포함층을 확인한 후 3개의 독을 남기고 하강하여 확장조사를 실시했다. 3개의 독은 남북방향으로 TUV 14~15열, TUV 19~20열, TUV 24~25열에 남겨 두었다. 발굴은 유물이 출토된 3지층 아래의 4지층 일부가 노출된 지점까지 이루어졌고 3개의 독을 중심으로 지층단면을 확인한 후, 독을 제거했다.

### 지층조사

추가발굴조사에서 지층조사를 위한 층위확인구덩은 따로 설정되지 않았고 층위파악을 위해 남겨둔 3개의 독과 조사지역의 남벽에서 층위양상과 흐름을 파악했다. 발굴은 주된 문화층인 3지층과 사면붕적 기원의 4지층이 접하는 부분까지 이뤄져 추가조사에서 확인된 지층은 위에서부터 아래로 1지층, 2지층, 3지층(문화층)과 4지층의 상부이다. 지층단면도는 조사과정에서 실측이 이루어지지 못해 4지층이 일부 드러난 상태에서 사진실측으로 대체하였다.

## 유물수습과 정리

3지층에서 출토된 유물은 출토상황을 사진으로 기록한 후, 각 칸별로 유물번호를 부여해 출토위치, 돌감, 종류 등을 유물노트에 기입했다. 출토위치는 각 발굴칸의 남서쪽 모서리를 기준(0, 0)으로 삼아 서동과 남북에서 각 X, Y좌표를 측정하고 유물이 출토된 위치에서 148m를 기준점으로 삼아 해발고도를 측량했다.

유물의 평면도는 그림으로 실측하지 않고 각 발굴칸별로 9개의 구획(1m×1m)으로 나누어 유물 출토상황을 수습한 날짜별로 사진촬영했다. 출토상황과 사진실측이 완료된 유물은 세척하여 관련기록을 꼬리표에 기입한 후, 유물봉투에 넣어 보관했다. 28열을 중심으로 수습된 유물 중에는 물체질작업을 통해 수습된 혼펠스 석기가 있어 지표수습 석기와 구별하기 위해 R유물로 분류해 기록했다.

## 보고서 실내작업

발굴조사가 완료된 이후, 실내작업에서는 유물의 등록과 더불어 평단면도 후반 작업을 진행했다.

### 유물의 등록

실내작업에서 유물의 등록은 유물봉투와 발굴노트에 기입된 유물의 좌표를 꼬리표에 기입하는 작업부터 시작되었다. 세척이 완료된 유물의 형태상 크기를 석기 축을 중심으로 최대 길이, 너비, 두께를 mm 단위로 측정하여 꼬리표에 적었다. 작성이 완료된 꼬리표는 유물봉투에 넣어 발굴칸별로 보관했고 마킹이 완료된 유물은 봉투에서 빼 석기분석을 위해 발굴칸, 돌감별로 구별하였다. 그리고 발굴 당시 제 층위에서 출토되었고 정확한 출토위치까지 확인된 유물 중 일부는 이후 출토기록없이 수습된 경우가 있었다. 이 경우 사진 실측을 통해 좌표를 찾았고 사진실측에 의한 출토기록마저 남아있지 않은 석기는 R유물로 분류해 등록했다. 유물 등록이 완료되면 유물 대장을 Microsoft Excel 프로그램에 입력해 저장했다.

### 평면도 작업

조사 당시, 유물의 출토 상황은 사진실측에 의해 평면도 작업이 이뤄졌다. 실내작업에서는 발굴칸 별로 9칸으로 나뉘 촬영된 사진을 Adobe Photoshop 7.0 프로그램을 이용해 축척을 맞추었다. 축척을 맞춘 사진은 수습된 날짜에 따라 유물의 출토상황을 Auto Cad를 이용해 전자도면으로 옮겨 발굴칸별로 모아 Adobe Illustrator CS2를 통해 마무리했다.

### 단면도 작업

3개 독의 동벽(TUV 14열, TUV 19열, TUV 24열)과 2곳의 남벽(T18~19열, T22~24열)에서 사진 실측한 결과를 실내작업에서 재확인하고 수정하는 작업을 거쳤다. 이 과정에서 지도위원회 회의자료를 검토하고 당시 발굴에 관여한 관계자의 기록과 의견을 수렴하여 층위를 구분했다. 층위가 구분된 단면은 사진으로 출력하여 잉킹한 후, 스캔을 뜨는 작업을 통해 단면도로 최종 완성했다.



〈사진 Ⅲ-5〉 시굴 조사 전경



〈사진 Ⅲ-6〉 발굴 조사 전경



〈사진 Ⅲ-7〉 유물 수습



〈사진 Ⅲ-8〉 유물 등록 및 실측

### 3. 조사내용

남양주 호평동 유적은 천마산의 산록완사면에 위치하며 주변에 구룡천으로 흘러가는 작은 개울이 곳곳에 있다. 천마산에서 남쪽으로 발원하는 주능선의 동쪽 중간 부분에는 4지역이, 능선의 끝자락에는 유적의 주된 문화층이 확인된 1지역이 위치한다. 시굴조사는 철도부지를 중심으로 1지역의 북단과 4지역의 서남단의 경계부에서 이루어졌다.

시굴조사 면적은 총 2,615㎡이었으며 그 중 14개의 구덩이를 넣어 288㎡에 한해 조사가 이루어졌다. 4지층 상부까지 층위가 확인되었고 14개의 시굴 구덩 중 주로 17-18열, 22-23열에서 석영으로 만든 격자, 돌조각, 굽개, 밀개 그리고 부러진 응회암 돌날밀개 등 약 60점의 유물이 출토되었다. 4지역의 남단에서는 유물이 확인되지 않은 것으로 보아 철도 공사 과정에서 유물층이 훼손된 것으로 파악되었다. 시굴조사 결과, 석기가 집중 출토된 철도부지의 남단에 대해 추가발굴조사를 진행하기로 했다.

발굴조사는 시굴조사 당시 설정된 2~7번 구덩이를 전면 제토하여 총 823㎡에 걸쳐 실시되었다. 기존 1지역 조사의 구획을 연장하여 동서방향으로 12열에서 29열, 남북방향으로 T열에서 V열을 중심으로 걸쳐 조사했다. 이 중 경춘선이 통과하던 V열의 북동쪽은 조사면적의 상당수가 이미 유실된 상태여서 실질적인 조사는 T-U열과 V열의 북서쪽을 중심으로 이루어졌다.



〈그림 Ⅲ-2〉 조사구획도 및 시굴·발굴현황

조사편의상 8개의 구간으로 발굴칸을 나누고 그 사이에 폭 1m의 독 7개를 설치했다. 이후 유물의 출토 상황을 파악하기 위해 3개의 독을 남기고 하강했다. 3개의 독은 남북으로 14-15열, 19-20열, 24-25열에 위치한다. 발굴조사 결과, 1층인 표토교란층(복토)과 2층인 사면 기원 퇴적층 아래 3지층에서 총 5,464점의 유물이 출토되었고 지표에서는 61점의 유물이 확인되었다.

〈표 Ⅲ-1〉 추가발굴조사 출토유물

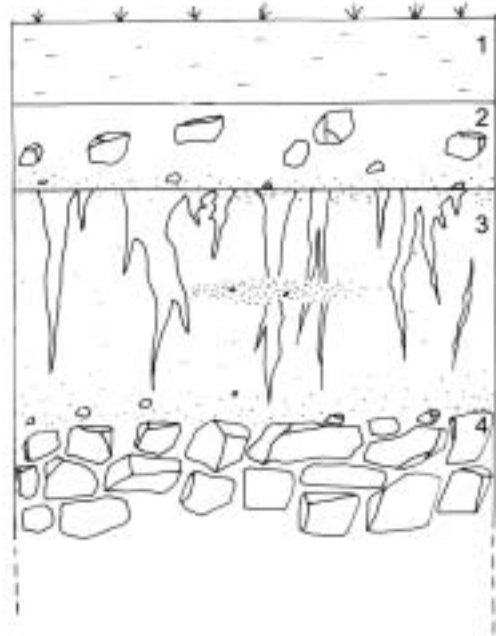
| 출토성격 \ 돌감 | 석 영   | 흔 펠 스 | 기 타 | 흑요석 | 모 듈   |
|-----------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 발굴        | 4,447 | 821   | 94  | 46  | 5,408 |
| 발굴R       | 6     | 46    | 4   | -   | 56    |
| 발굴출토유물    | 4,453 | 867   | 98  | 46  | 5,464 |
| 지표수습유물    | 21    | 37    | 3   | -   | 61    |

### 1) 지층과 문화층

추가발굴조사에서는 3지층은 북에서 남으로 갈수록 두께가 얇아지고 V열은 철도로 인해 일부 훼손된 상태였으며 4지층은 사면퇴적 기원의 쇄설층으로 전면 제토하지 않고 3지층 유물확인 후, 4지층이 일부 드러난 상태에서 조사를 완료했다.

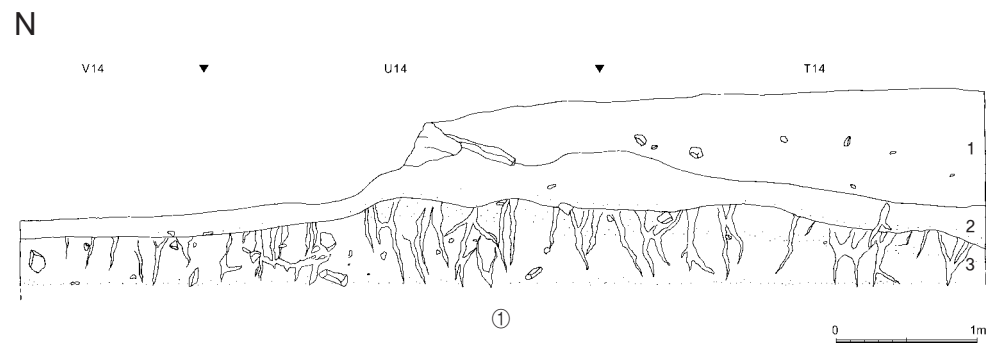
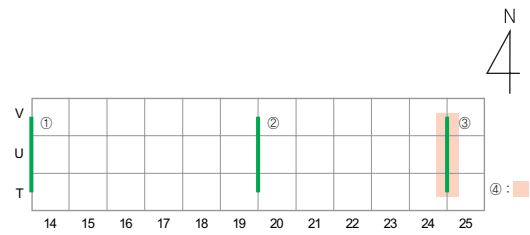
시굴과 발굴조사 결과 남양주 호평동 유적의 추가발굴조사에서는 총 5,525점의 석기를 수습했다. 이중 발굴칸에서 5,464점, 지표에서 61점의 유물을 확인했다. 조사지역은 동-서로 가면서 완만한 경사를 나타내는데, 유물출토 위치도 그 형태를 유지하고 있어 3지층 내에서 교란이나 재퇴적은 일어나지 않은 것으로 파악된다.

기준에 이뤄진 1지역 발굴조사를 통해 볼 때, 유적의 전체적인 층위구조는 기반암을 포함하여 모두 7개의 지층으로 구성된다. 추가발굴조사에서는 4지층의 상부까지만 확인하였다. TU 22, TU 27칸 서면과 T20-22열 북면에서 확인된 층위단면을 중심으로 각 지층의 특성을 위에서부터 아래로 내려가면서 살펴보면 다음과 같다.

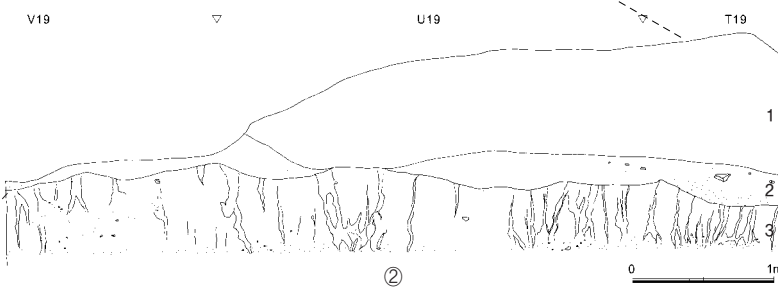


〈그림 Ⅲ-3〉 추가발굴 지층모식도

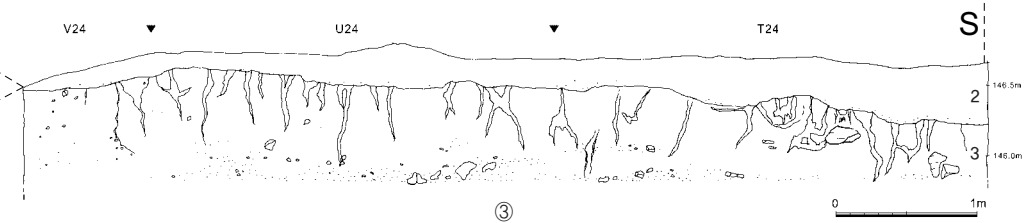
⊙ **1지층** : 표토교란층으로 1지역의 보전구역 지정으로 인한 복토의 흔적이 남아있다. 이 지층은 유적의 북



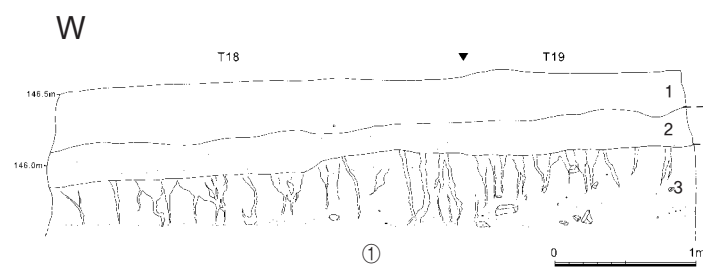
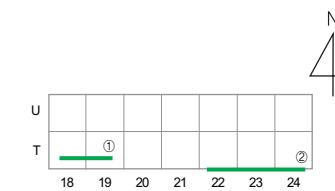
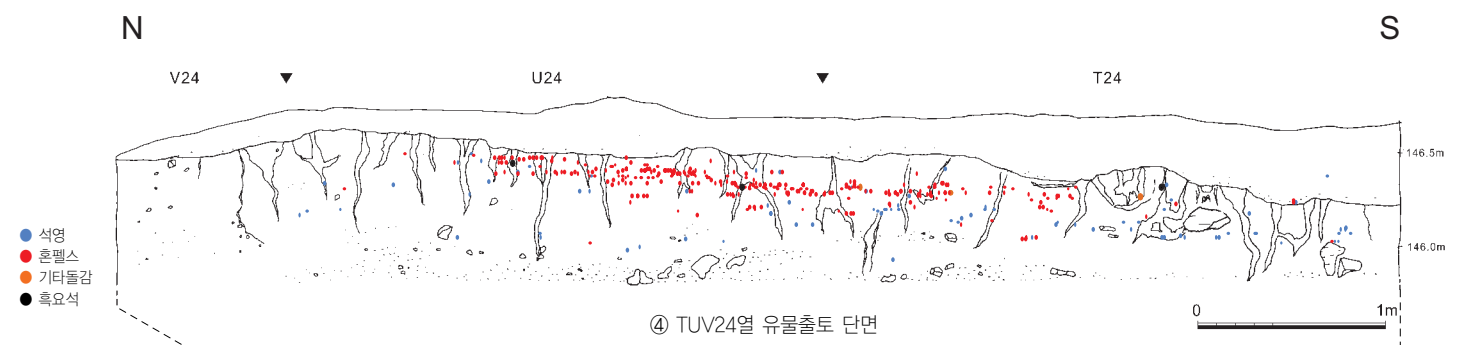
T14 동벽



TUV19 동벽



TUV24 동벽



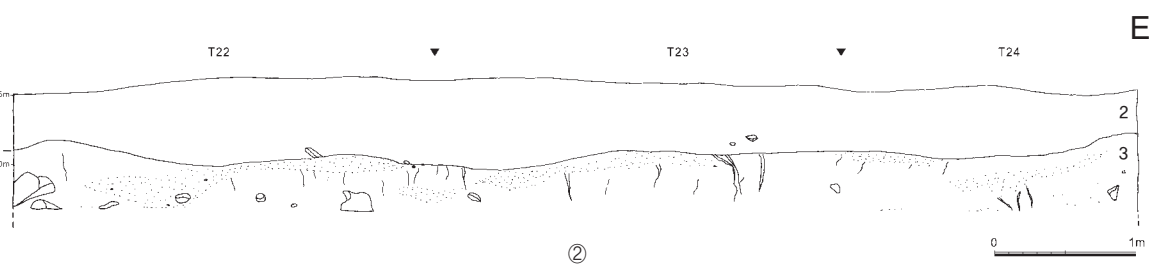
T17 남벽



T18-19 남벽



T20 남벽



T122-23-24 남벽

〈그림 Ⅲ-4〉 지층단면도

쪽지역 대부분과 남쪽지역의 일부에만 표토층 형태로 남아있고 그 이외의 구역에서는 복토층의 양상을 띤다.

◎ **2지층** : 사면 기원 퇴적층으로 각력질 암편, 점토질 및 사질물이 혼재하여 분포하는 교란층이다. 다양한 표토물질 이동작용에 따라 여러 차례 재 이동작용도 가능한 상태로 집적되어 있다. 이 지층은 유적의 북측 지역에서는 그 두께가 20cm 내외로 관찰되고 남쪽에서는 40~50cm로 좀 더 두텁게 나타난다.

◎ **3지층** : 암갈색 점토층으로 토양빼기포함층이나 토양빼기 상부는 삭박된 상태이다. 전체적인 두께는 약 40~50cm 가량이다. 쇄설층인 4지층의 영향으로 아래로 내려가면서 사질성분이 상대적으로 많이 함유되어 있다. 발굴간에 따라 곳곳에 사질성분과 2cm이하의 작은 암편이 관입된 곳도 관찰된다. 빼기는 비교적 뚜렷하게 남아있지만 T20~24열 남벽을 중심으로 흐드러진 양상을 보이기도 한다. V열의 3지층 일부는 기존 경춘선 구간으로 인해 삭박된 상태였다. 숲은 25열을 중심으로 한 토양빼기 상부에서 집중적으로 분포하고, 그 외 18열 근처에서는 다소 산발적으로 분포한다.

문화층은 남서방향으로 완만한 경사를 지닌 구릉의 형태를 따라 형성되어 있다. 25열을 중심으로 집중 출토된 혼펠스 석기는 3지층의 중상부에서 확인되었다. 14열을 중심으로 출토된 석영은 2지층 하부인 3지층 빼기 상부에서도 확인되었지만 대부분의 석기는 빼기의 중하부에서 주로 나타난다. 이는 기존 조사의 3a지층에 해당한다.

◎ **4지층** : 사면퇴적 기원의 쇄설층으로 직경 40~50cm 크기의 암편을 포함하는 각력질 암쇄류으로 구성되며 각력질 자갈, 점토질 및 사질물이 혼재한다. 발굴간에 따라 토양빼기 하부에서 4지층의 큰 암석이 확인되는 경우도 있다.

#### ① TUV 14열 동벽의 층위 양상

- 1지층: 표토층으로 굵은 입자의 모래와 더불어 식물뿌리가 많이 섞여 있으며 층의 두께는 약 10~20cm 가량이다.
- 2지층: 밝은 황갈색을 띠는 사면기원 퇴적층으로 굵은 모래와 암편이 함께 확인된다. 다소 풍화된 암편들의 크기는 약 0.5~1cm정도이고 큰 쇄설물은 약 5~20cm 가량이며 3지층과 인접할수록 굵은 모래의 집적이 증가한다. 14열 중에서도 지형에 따라 V열로 갈수록 2지층의 퇴적이 얇게 나타나기도 해 전체적으로 층의 두께는 약 40~60cm 내외이다.
- 3지층: 암갈색 점토층으로 비록 토양빼기는 삭박되었지만 다른 발굴간에 비해 토양빼기가 뚜렷하게 남아있는 편이다. 2지층·4지층과 인접한 지점에서 유물이 주로 출토되고 모래질이 관입되어 나타나기도 한다. 층의 두께는 20~30cm 내외이다.
- 4지층: 풍화된 쇄설물과 점토가 뒤섞여 있고 3층과의 경계에서 모래질이 다량 확인된다.

#### ② TUV 19열 동벽의 층위 양상

- 1지층: 복토층으로 다른 지점에 비해 가장 두껍게 남아있다.
- 2지층: 사면기원 퇴적층으로 쇄설물과 더불어 비교적 균일한 모래질이 점토와 함께 확인된다.

- 3지층: 암갈색 점토층으로 지층 곳곳에 크기 약 10cm 내외의 굵은 모래와 암반쇄설물이 혼입되어 있다. 삭박된 썩기는 비교적 뚜렷한 편이며 북쪽인 V열로 가면 다소 흐트러진 양상이 나타난다. 회백색의 석영 석기는 주로 3지층의 중하부에서 집중적으로 출토된다. 숯은 이 지층에서 산발적이거나 비교적 넓은 범위에서 확인된다.

### ③ TUV 24열 동벽의 층위 양상

- 1지층: 복토층으로 시굴조사로 인해 발굴조사에서는 1지층이 거의 남아있지 않았다.
- 2지층: 사면 기원 퇴적층이며 층의 두께는 10~30cm 가량으로 큰 모래질 및 암석편들이 점토와 뒤섞여 있다. 암반편의 크기는 약 0.5~1cm 가량이며 3지층과 인접할수록 모래질이 증가한다.
- 3지층: 암갈색 점토층으로 삭박된 토양썩기층이다. 24열의 토층두께에서는 3지층 상부의 색깔이 하부보다 다소 밝은 편이며 3지층 상부에서 약 20cm 가량의 지점까지 혼펠스가 집중 출토된다. 이 지점의 점토는 다른 발굴칸이나 토층 두께에 비해 점성이 덜하고 불의 영향으로 바스러지는 양상이 두드러지게 나타난다. 24~25열 일대의 혼펠스 석기는 판자돌 형태의 암석 위에서 주로 출토되었다. 이 암석들은 형태나 층위 구조로 보아 23열에서 확인되는 4지층의 쇄설물과 다르며 이 구조물을 중심으로 혼펠스 석기 제작이 이루어진 것으로 판단된다.

## 2) 출토석기

석기는 추가조사지역 전면에서 동고서저의 유적 지형을 따라 출토된다. 3지층 하부인 4지층의 암편이 드러난 22·23열에서는 유물의 출토 수가 적고 이 지점을 경계로 서쪽의 석영석기 집중구역과 동쪽의 혼펠스석기 집중구역으로 나뉜다. 그 중 혼펠스석기 집중구역인 24·25열에서 혼펠스 석기와 석영 석기는 곳에 따라 약 25~50cm 가량의 해발고도 차이로 출토되며 그 사이에는 판자돌 형태의 암석이 존재하고 있었다.

석영은 석영맥암과 자갈돌을 이용한 격지떼기의 생산물과 부산물 그리고 굽개, 흙날, 밀개 등의 잔손질된 석기가 확인된다. 특히 18열을 중심으로 되붙는 석기군이 확인되며 돌감이나 수법을 볼 때, 석영 맥암의 동일한 몸체에서 떼어진 것으로 보인다. 망치나 모룻돌은 확인되지 않고 사용의 흔적이 있는 자갈돌 일부가 출토되었다. 석영 자갈돌을 이용해 만든 석기 중 자연면을 그대로 가지는 정교한 잔손질로 만들어진 소형의 밀개가 특징적이다.

혼펠스 석기는 24~26열을 중심으로 집중분포한다. 석기구성은 격지가 주를 이루고 돌날과 줍돌날, 굽개, 밀개, 뚜르개 등이 확인된다. 특히 혼펠스 몸돌과 여기에 붙는 10여개의 격지 그리고 혼펠스 뚜르개와 격지가 되붙는 사례가 확인되어 이 일대를 중심으로 집중적인 혼펠스 석기제작이 이루어졌음을 알 수 있다. 이 일대에는 석기와 더불어 불탄 자리가 확인되며 U25열의 경우 불자리의 아래에서 석기가 출토되었다.

혼펠스 이외의 유문암, 응회암 등의 기타돌감은 혼펠스에 비해 산발적으로 분포하는 편이다. 석영이나 혼펠스에 비해 활발한 석기제작이 일어나지 않았지만 줍돌날몸돌, 줍돌날과 굽개, 밀개, 뚜르개 등의 잔손질 석기 비율이 상대적으로 높은 편이다. 유문암 돌날에 만들어진 밀개-새기개 복합석기가 특징적이고 연두색을 띠는 줍돌날몸돌, 격지, 줍돌날은 되붙지는 않지만 출토 위치와 돌감의 특성을 볼 때, 하나의 몸체에서 떼어진 것으로 파악된다.



밀개



격지



몸들과 격지

〈사진 Ⅲ-9〉 석영 집중출토 구역(15-19열)과 유물출토모습



격지



밀개



좀돌날

〈사진 Ⅲ-10〉 혼펠스 집중출토 구역(24-26열)과 유물출토모습



좁돌날 몸돌



좁돌날 몸돌



좁돌날 몸돌



격지



격지



밀개



격지, 기타석기



밀개

〈사진 Ⅲ-11〉 기타돌감과 흑요석 석기 출토모습

기존 조사에서 1지역의 A구역을 중심으로 집중 출토되었던 흑요석은 TU 19~20열과 25~26열 두 곳에서 집중적으로 확인된다. 흑요석의 종류는 검은색, 녹색, 회색 등이 관찰되는데, 돌감의 질이 고르지 않은 경우가 많다. 고갈몸돌, 작은 격지, 돌날, 굽개, 밀개, pièce esquillée 등의 잔손질된 석기가 확인된다.

### 3) 숯 출토 양상

조사가 이루어진 대부분의 발굴칸에서 숯이 출토되며 유적 내에서 숯은 위치별로 집중 양상이 다소 다르다. 석영이 집중적으로 분포하는 18~19열 주변에서 숯은 산발적이나 넓게 분포하며 주로 유물의 아래에서 확인되었다. 혼펠스 석기 집중구역인 24~26열에서는 숯이 집약되어 나타났고 그 아래에 혼펠스 석기가 다량 확인되었다. 숯시료는 수습 후, AMS(non calibrated)를 통한 연대측정을 의뢰하여 유적의 형성 시기에 대한 근거를 마련할 수 있었다.

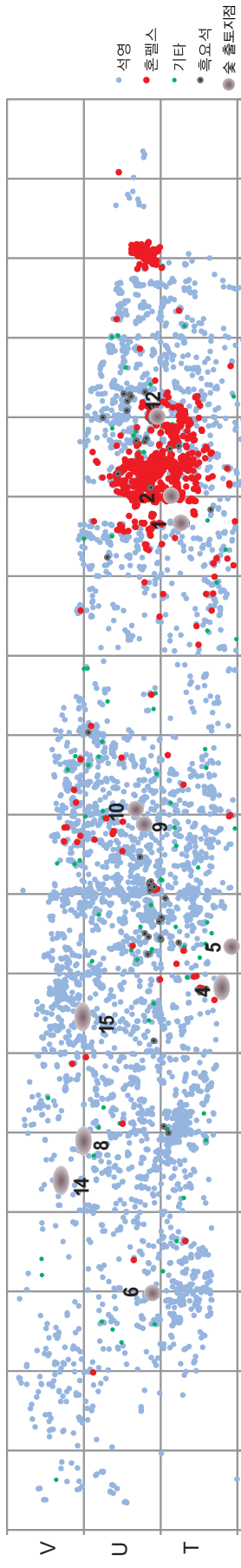
석영 집합 석기가 집중적으로 분포하는 U-V 18-20열에서 수습된 숯의 측정연대는 20,660±110yrs.B.P., 23,410±130yrs.B.P., 23,540±150yrs.B.P.이다. 석영이 집중적으로 분포하는 14열에서 측정된 연대도 23,020±220yrs.B.P.으로 측정되었다.

T18-19열에서는 유문암을 이용한 쯤돌날 제작 흔적이 확인되는데, 이 일대에서 수습된 숯의 연대는 17,710±100yrs.B.P., 17,840±110yrs.B.P.로 나타난다. 그 외 V16열 주변에서 산발적으로 수습된 숯의 연대는 19,860±100yrs.B.P., 20,850±130yrs.B.P.이다.

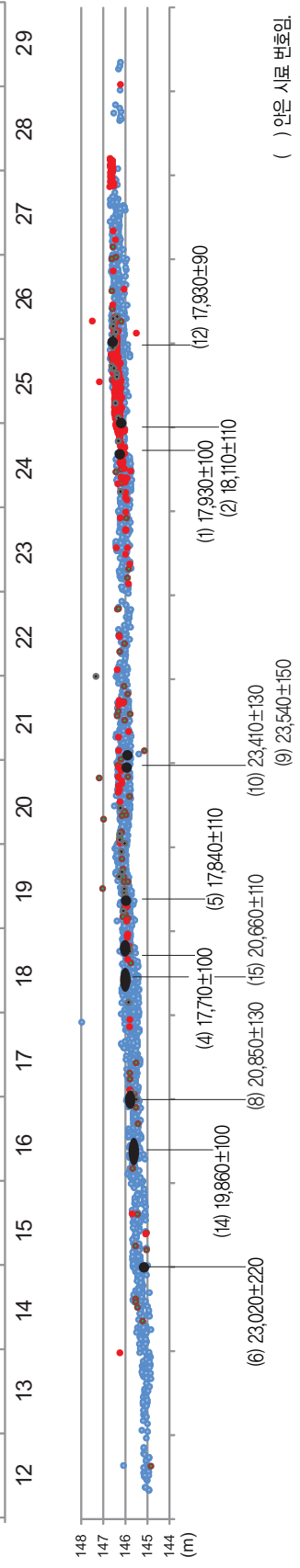
24열과 25열 사이에 존재하던 독의 단면에서는 숯이 집중 분포하고 불의 영향으로 토양의 바스러짐이 두드러졌다. 또한 이 일대의 혼펠스 석기 중에는 불을 맞아 터진 양상이 확인된다. 23~25열 3지층 상부에서 수습된 숯의 측정연대는 17,930±90yrs.B.P., 17,930±100yrs.B.P., 18,110±110yrs.B.P.로 측정되었다.



〈사진 III-12〉 숯 집중 출토 모습



〈사진 Ⅲ-13〉 숫 출토범위와 추정연대



( ) 인은 시료 번호임





## IV. 자연과학분석 결과

- |                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| 1. 숯 시료를 이용한 연대측정 결과(AMS) | 홍완·박중헌           |
| 2. 흑요석의 성분 분석 결과(PIXE)    | 최한우              |
| 3. 흑요석의 연대 측정 결과(SIMS-SS) | Ioannis Liritzis |
| 4. 돌감의 육안 분류              |                  |

# 1. 숯 시료를 이용한 연대측정 결과(AMS)

홍완·박중현

(한국지질자원연구원 지질특성분석센터)

추가발굴조사 과정에서 총 15개의 숯 시료를 문화층 내에서 수습했다. 시료는 출토상황을 출토위치와 숯의 범위를 확인한 후, 사진으로 촬영해 기록했다. 그리고 대나무갈을 이용해 흙과 함께 숯을 채취하여 호일에 싸서 비닐봉투에 넣어 보관했다. 이후 실내에서 숯을 중심으로 시료를 분리하여 15개의 시료를 한국지질자원연구원에 분석을 의뢰했다. 의뢰한 15개의 시료 중 4개의 시료는 양이 적어 결과가 나오지 않았고 총 11개에 대한 분석결과는 아래와 같다.

〈표 IV-1〉 AMS 연대측정 시료목록과 측정결과

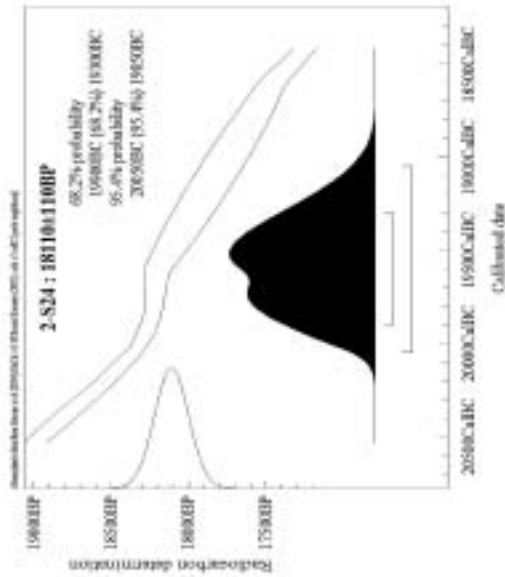
| 일련번호 | 시료명    | 작업번호      | 시료종류     | 지층 | 분석결과(yrs. B.P.) |
|------|--------|-----------|----------|----|-----------------|
| 1    | 4-T18  | OWd090305 | Charcoal | 3a | 17,710±100      |
| 2    | 5-T19  | OWd090306 |          |    | 17,840±110      |
| 3    | 12-U24 | OWd090313 |          |    | 17,930±90       |
| 4    | 1-T23  | OWd090302 |          |    | 17,930±100      |
| 5    | 2-T24  | OWd090303 |          |    | 18,110±110      |
| 6    | 14-V16 | OWd090315 |          |    | 19,860±100      |
| 7    | 15-V18 | OWd090316 |          |    | 20,660±110      |
| 8    | 8-U16  | OWd090309 |          |    | 20,850±130      |
| 9    | 6-U14  | OWd090307 |          |    | 23,020±220      |
| 10   | 10-U20 | OWd090311 |          |    | 23,410±130      |
| 11   | 9-U19  | OWd090310 |          |    | 23,540±150      |

※ S23·24열은 잘못 기입된 시료명이기에 결과 표에서는 이를 바로 잡아 T23·24열로 수정한다.

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 181B  
 - 측정번호 : CWX05033  
 - 측정일 : 2010-08-22  
 - 시료량 : 4-524  
 - 보고일 : 2010-09-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 연대범위 (BP)     | 1 $\sigma$ 정확도 (yC) | 측정시간 (분) |        |
|-------------|--------------|---------------|---------------------|----------|--------|
| 18110       | ±10          | 18000 ~ 18200 | 180                 | 1620     |        |
| Δ13C (‰)    | δ13C (‰)     | Δ14C (‰)      | (%)                 | pMC      | pMC(±) |
| -22.60      | 1.30         | -885.80       | 1.43                | 15.50    | 0.14   |



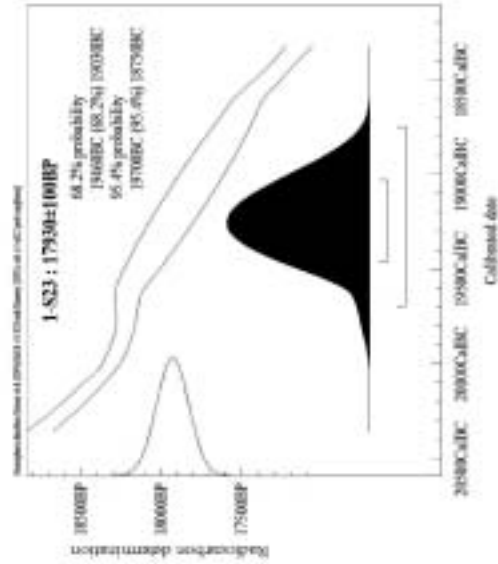
- 오류는 1σ(68.2%)의 범위입니다.  
 - yC BP는 12500년(12500BP)의 표준을 100%로 하여 1000년(1000 yC BP)을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - Δ13C(‰)는 14.000‰의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - Δ14C(‰)는 14.000‰의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - pMC는 100%의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - 측정일 : 2010-08-22, 측정번호 : CWX05033, 보고일 : 2010-09-01  
 - 측정장소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 155, 15층 (KIGAM)

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>  
 KIGAM logo  
 KIGAM logo  
 KIGAM logo

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1817  
 - 측정번호 : CWX05032  
 - 측정일 : 2010-08-22  
 - 시료량 : 1-523  
 - 보고일 : 2010-09-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 연대범위 (BP)     | 1 $\sigma$ 정확도 (yC) | 측정시간 (분) |        |
|-------------|--------------|---------------|---------------------|----------|--------|
| 17930       | ±10          | 17800 ~ 18000 | 228                 | 1620     |        |
| Δ13C (‰)    | δ13C (‰)     | Δ14C (‰)      | (%)                 | pMC      | pMC(±) |
| -20.90      | 0.50         | -883.50       | 1.32                | 15.73    | 0.13   |



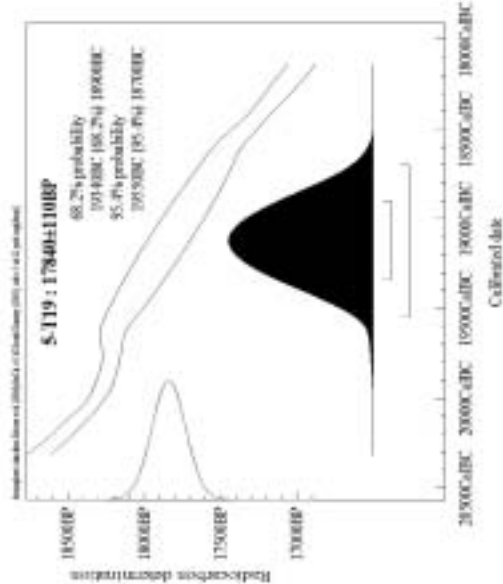
- 오류는 1σ(68.2%)의 범위입니다.  
 - yC BP는 12500년(12500BP)의 표준을 100%로 하여 1000년(1000 yC BP)을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - Δ13C(‰)는 14.000‰의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - Δ14C(‰)는 14.000‰의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - pMC는 100%의 표준을 100%로 하여 측정된 값입니다.  
 - 측정일 : 2010-08-22, 측정번호 : CWX05032, 보고일 : 2010-09-01  
 - 측정장소 : 서울특별시 강남구 테헤란로 155, 15층 (KIGAM)

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>  
 KIGAM logo  
 KIGAM logo  
 KIGAM logo

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1820  
 - 측정번호 : CW030006  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량대 [ys BP] | 오차범위[ys BP] | 탄소량위[BP]      | 1σC 측정값[μC] | 측정시간[분] |       |
|--------------|-------------|---------------|-------------|---------|-------|
| 17847        | 310         | 17730 ~ 17990 | 182         | 1625    |       |
| Δ13C (‰)     | δ13C 오차 (‰) | Δ14C (‰)      | Δ14C오차 (‰)  | pMC     | pMC오차 |
| -19.60       | 1.20        | -82.20        | 1.43        | 15.85   | 0.34  |



-오차는 1σ(68.2%)신뢰구간을 가리킵니다.  
 -ys BP는 12200년 BP(1220000년)를 0으로 하여 1220년 이후 방사성탄소 연대를 표시합니다.  
 - 방사성탄소 연대를 함께 연대 측정 결과는 다음과 같습니다.  
 http://www.kigam.ac.kr/arkiv/03\_1820/1820.html  
 -Δ13C 및 Δ14C의 오차를 측정하는 Radiocarbon, 181307355를 참조하십시오.  
 -Δ14C는 2000년 기준으로 표시된 것입니다.  
 -기후변화량 : http://www.kigam.ac.kr/arkiv/03\_1820/1820.html (http://www.kigam.ac.kr)  
 -이동전화 : 010-800-2050, 010-800-2051, 010-800-2052, 010-800-2053

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>

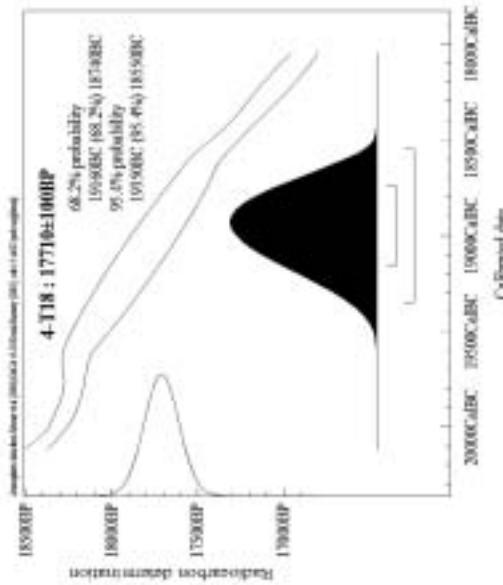


고성북원자력발전소  
<http://www.kigam.ac.kr>

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1819  
 - 측정번호 : CW030005  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량대 [ys BP] | 오차범위[ys BP] | 탄소량위[BP]      | 1σC 측정값[μC] | 측정시간[분] |       |
|--------------|-------------|---------------|-------------|---------|-------|
| 17710        | 300         | 17610 ~ 17810 | 259         | 1625    |       |
| Δ13C (‰)     | δ13C 오차 (‰) | Δ14C (‰)      | Δ14C오차 (‰)  | pMC     | pMC오차 |
| -20.10       | 0.90        | -80.50        | 1.43        | 11.02   | 0.34  |



-오차는 1σ(68.2%)신뢰구간을 가리킵니다.  
 -ys BP는 12200년 BP(1220000년)를 0으로 하여 1220년 이후 방사성탄소 연대를 표시합니다.  
 - 방사성탄소 연대를 함께 연대 측정 결과는 다음과 같습니다.  
 http://www.kigam.ac.kr/arkiv/03\_1819/1819.html  
 -Δ13C 및 Δ14C의 오차를 측정하는 Radiocarbon, 181307355를 참조하십시오.  
 -Δ14C는 2000년 기준으로 표시된 것입니다.  
 -기후변화량 : http://www.kigam.ac.kr/arkiv/03\_1819/1819.html (http://www.kigam.ac.kr)  
 -이동전화 : 010-800-2050, 010-800-2051, 010-800-2052, 010-800-2053

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>

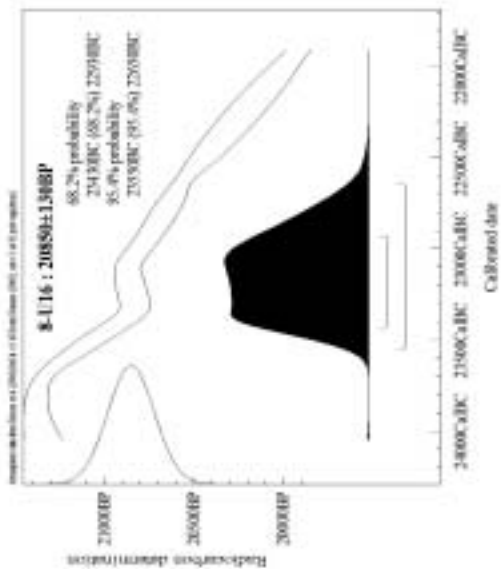


고성북원자력발전소  
<http://www.kigam.ac.kr>

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1622  
 - 측정번호 : CW435039  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고서 : 2010-07-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 연대범위 (BP)     | 1σC 측정값 (μC) | 측정시간 (분)    |
|-------------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| 20950       | 130          | 20720 ~ 20680 | 232          | 1625        |
| Δ13C (‰)    | δ13C (‰)     | Δ14C (‰)      | pMC          | pMC(±σ)     |
| -22.50      | 0.50         | -926          | 1.20         | 7.46 ± 0.12 |



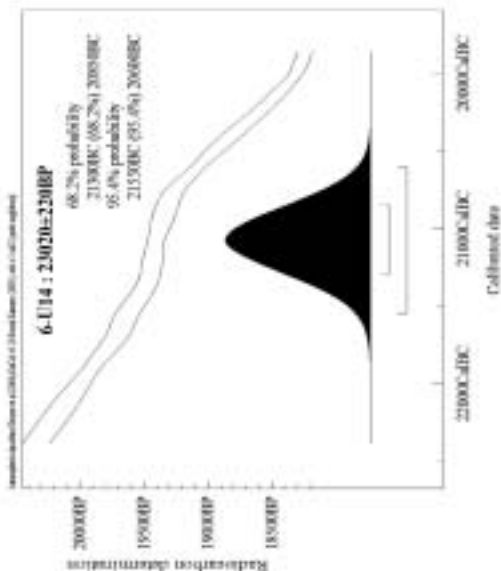
- 오차는 1σ(68.2%)신뢰구간을 의미함.  
 - yss BP는 12500년 전(12500BP)을 0으로 하여 1950년 기준 방사성탄소 연대를 의미함입니다.  
 - 방사성탄소 연대를 통해 연대 측정 결과는 다음과 같은 Cal BP로 이해하여야 합니다.  
 - http://calib.14.ox.ac.uk/calibrate.php?tree=calib  
 - Δ13C 및 δ13C의 보정을 위해서는 Radiocarbon, 18(1)377-385를 참조하십시오.  
 - Δ14C는 국립과학연구소에서 측정함입니다.  
 - 기술설명서 : http://40-800-3050, www.kigam.com, 119-020-40-800-3301, (kigam@kigam.com)  
 - 영업문의 : 02-818-3111, 영업 : http://40-800-3050, kigam@kigam.com



### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1622  
 - 측정번호 : CW435037  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고서 : 2010-07-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 연대범위 (BP)     | 1σC 측정값 (μC) | 측정시간 (분)    |
|-------------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| 20320       | 250          | 20000 ~ 19940 | 89           | 1625        |
| Δ13C (‰)    | δ13C (‰)     | Δ14C (‰)      | pMC          | pMC(±σ)     |
| -22.10      | 1.20         | -843.50       | 1.50         | 5.69 ± 0.15 |



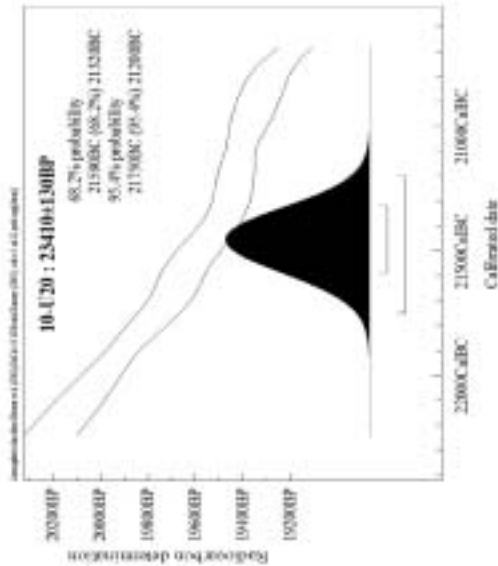
- 오차는 1σ(68.2%)신뢰구간을 의미함.  
 - yss BP는 12500년 전(12500BP)을 0으로 하여 1950년 기준 방사성탄소 연대를 의미함입니다.  
 - 방사성탄소 연대를 통해 연대 측정 결과는 다음과 같은 Cal BP로 이해하여야 합니다.  
 - http://calib.14.ox.ac.uk/calibrate.php?tree=calib  
 - Δ13C 및 δ13C의 보정을 위해서는 Radiocarbon, 18(1)377-385를 참조하십시오.  
 - Δ14C는 국립과학연구소에서 측정함입니다.  
 - 기술설명서 : http://40-800-3050, www.kigam.com, 119-020-40-800-3301, (kigam@kigam.com)  
 - 영업문의 : 02-818-3111, 영업 : http://40-800-3050, kigam@kigam.com



### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1824  
 - 측정번호 : CW030311  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 탄소량 (BP)      | 1 $\sigma$ 정확도 ( $\mu$ C) | 측정시간(분) |       |
|-------------|--------------|---------------|---------------------------|---------|-------|
| 23410       | 130          | 23280 ~ 23540 | 280                       | 1625    |       |
| AMS (%)     | AMS 오차 (%)   | AMS (%)       | AMS오차 (%)                 | pMC     | pMC오차 |
| -03         | 0.60         | -046.20       | 0.80                      | 5.42    | 0.08  |



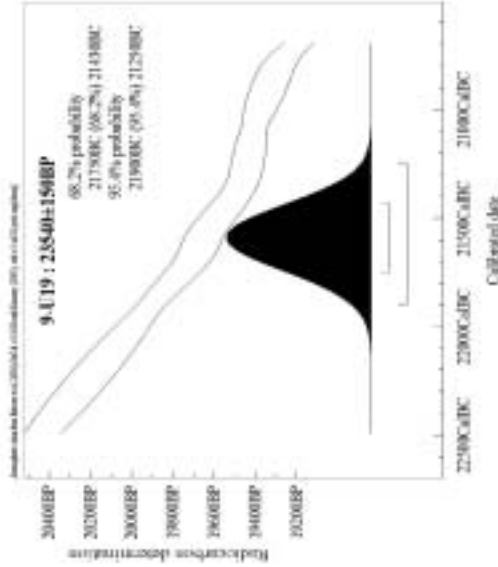
-오차는 1 $\sigma$ 정수(반정수)입니다.  
 -ys BP는 12500년(12500BP)을 0으로 하여 1824년 기준 방사성탄소 연대를 표시합니다.  
 - 방사성탄소 AMS를 통해 얻은 연대를 원(90%) 또는 Data 혹은 CalBP를 이용하여 표시합니다.  
 -http://14.amc.or.kr/arkiv/03.php?category=1  
 -AMS 및 AMS 오차 범위를 결정하는 Radiocarbon, INC(137)을 참조하십시오.  
 -AMS는 고대물, 고장으로 사용될 수 없습니다.  
 -AMS실용 : 전화(042-800-2000, ext:030311@kigam.ac.kr), 팩스(042-800-2201, fax:030311@kigam.ac.kr)  
 -영업시간 : 주-일 상시 영업 : 행정(042-800-3000, ext:030311@kigam.ac.kr)

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>  
  
 방사성탄소측정센터  
<http://carbon.kigam.ac.kr>

### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1823  
 - 측정번호 : CW030310  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량 (ys BP) | 오차범위 (ys BP) | 탄소량 (BP)      | 1 $\sigma$ 정확도 ( $\mu$ C) | 측정시간(분) |       |
|-------------|--------------|---------------|---------------------------|---------|-------|
| 23440       | 130          | 23290 ~ 23590 | 275                       | 1625    |       |
| AMS (%)     | AMS 오차 (%)   | AMS (%)       | AMS오차 (%)                 | pMC     | pMC오차 |
| -04.50      | 0.50         | -047          | 1                         | 5.34    | 0.10  |



-오차는 1 $\sigma$ 정수(반정수)입니다.  
 -ys BP는 12500년(12500BP)을 0으로 하여 1824년 기준 방사성탄소 연대를 표시합니다.  
 - 방사성탄소 AMS를 통해 얻은 연대를 원(90%) 또는 Data 혹은 CalBP를 이용하여 표시합니다.  
 -http://14.amc.or.kr/arkiv/03.php?category=1  
 -AMS 및 AMS 오차 범위를 결정하는 Radiocarbon, INC(137)을 참조하십시오.  
 -AMS는 고대물, 고장으로 사용될 수 없습니다.  
 -AMS실용 : 전화(042-800-2000, ext:030311@kigam.ac.kr), 팩스(042-800-2201, fax:030311@kigam.ac.kr)  
 -영업시간 : 주-일 상시 영업 : 행정(042-800-3000, ext:030311@kigam.ac.kr)

**KIGAM** 한국과학기술연구원  
<http://www.kigam.ac.kr>  
  
 방사성탄소측정센터  
<http://carbon.kigam.ac.kr>

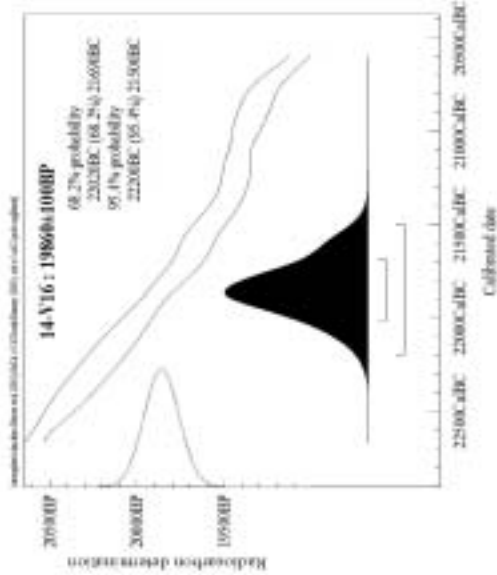
### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1525  
 - 측정번호 : CW0350315  
 - 측정일 : 2010-08-22  
 - 시료명 : 14-418  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량(mg [ys BP]) | 오차범위(ys BP) | 연대범위(SBP)     | 1 $\sigma$ 정확도( $\mu$ C) | 측정시간(분) |
|-----------------|-------------|---------------|--------------------------|---------|
| 1990            | 370         | 18700 ~ 19900 | 332                      | 1625    |

| Δ13C (‰) | δ13C (‰) | Δ14C (‰) | (%) | pMC  | pMC(±) |
|----------|----------|----------|-----|------|--------|
| -25.40   | 0.50     | -816.20  | 1   | 8.44 | 0.11   |



- 오차는 1 $\sigma$  (신뢰수준 68.2%) 범위입니다.  
 - yst BP는 12500년 BP (2000년)를 기준으로 방사성탄소 연대를 나타냅니다.  
 - 방사성탄소 연대를 실제 연대로 환산하는 데는 Oxcal 혹은 Calypt를 이용하십시오.  
 - http://www.oxcal.com/oxcal/index.html, http://www.calypt.com/oxcal/index.html  
 - Δ13C는 Δ14C의 보정을 위해 사용되는 Radiocarbon, 181307355를 참조하십시오.  
 - Δ14C는 2000년 기준으로 0을 나타냅니다.  
 - 기온상향 : http://402-800-3050, whang@kigam.ac.kr, 402-800-3301, jangyu@kigam.ac.kr  
 - 영업시간 : 수요일 ~ 금요일 오전 9시 ~ 오후 5시, http://www.kigam.ac.kr



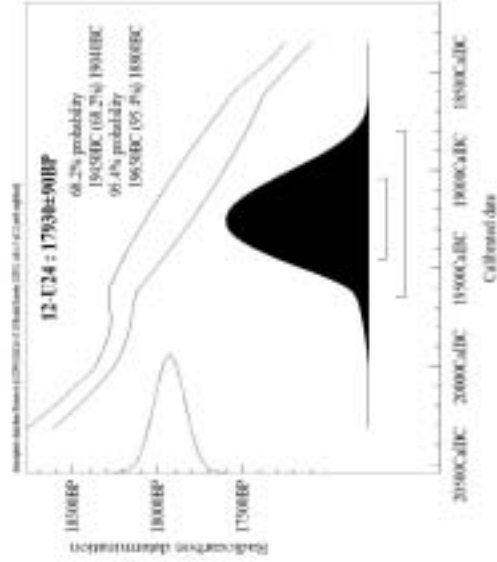
### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1525  
 - 측정번호 : CW0350313  
 - 측정일 : 2010-08-22  
 - 시료명 : 13-404  
 - 보고일 : 2010-07-01

| 탄소량(mg [ys BP]) | 오차범위(ys BP) | 연대범위(SBP)     | 1 $\sigma$ 정확도( $\mu$ C) | 측정시간(분) |
|-----------------|-------------|---------------|--------------------------|---------|
| 17937           | 50          | 17930 ~ 18020 | 208                      | 1625    |

| Δ13C (‰) | δ13C (‰) | Δ14C (‰) | (%)  | pMC   | pMC(±) |
|----------|----------|----------|------|-------|--------|
| -28.40   | 0.70     | -883.50  | 1.20 | 13.73 | 0.12   |



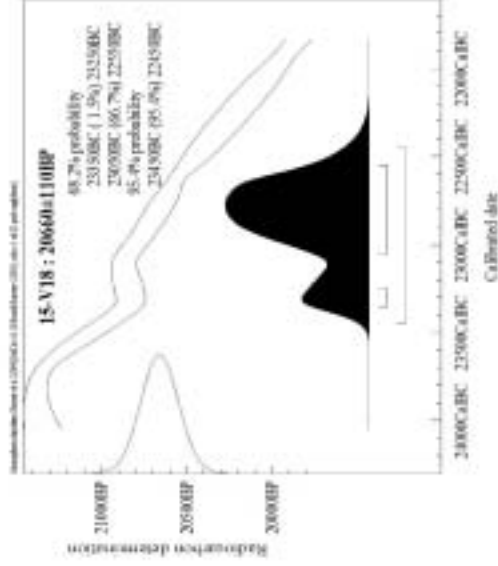
- 오차는 1 $\sigma$  (신뢰수준 68.2%) 범위입니다.  
 - yst BP는 12500년 BP (2000년)를 기준으로 방사성탄소 연대를 나타냅니다.  
 - 방사성탄소 연대를 실제 연대로 환산하는 데는 Oxcal 혹은 Calypt를 이용하십시오.  
 - http://www.oxcal.com/oxcal/index.html, http://www.calypt.com/oxcal/index.html  
 - Δ13C는 Δ14C의 보정을 위해 사용되는 Radiocarbon, 181307355를 참조하십시오.  
 - Δ14C는 2000년 기준으로 0을 나타냅니다.  
 - 기온상향 : http://402-800-3050, whang@kigam.ac.kr, 402-800-3301, jangyu@kigam.ac.kr  
 - 영업시간 : 수요일 ~ 금요일 오전 9시 ~ 오후 5시, http://www.kigam.ac.kr



### 방사성탄소 연대측정 결과보고서

- 시료번호 : 1527  
 - 측정번호 : CW0303계  
 - 측정일 : 2010-06-22  
 - 시료명 : 15-118

| 탄소연대 (yrs BP) | 오차범위 (yrs BP) | 반감기 (BP)      | 15C 함유량 (μC) | 측정시간 (분) |
|---------------|---------------|---------------|--------------|----------|
| 20950         | 310           | 20550 ~ 21770 | 257          | 1650     |
| δ13C (‰)      | δ13C 오차 (‰)   | δ14C (‰)      | δ14C 오차 (‰)  | pMC      |
| -25.50        | 0.60          | -24.10        | 1            | 7.44     |
|               |               |               |              | pMC 오차   |
|               |               |               |              | 0.31     |



- 오차는 1σ(68.2%신뢰구간)입니다.  
 - yrs BP는 12200년(10000년)을 기준으로 방사성탄소연대를 나타냅니다.  
 - 방사성탄소연대를 실제 연대로 환산하는 Calib 혹은 Caly를 이용하였습니다.  
 - Radiocarbon Laboratory for the Natural World  
 - δ13C 및 δ14C의 오차를 결정하는 Radiocarbon, INC(1077525)를 참조하십시오.  
 - δ14C는 국제표준물질로 방사성 연대측정입니다.  
 - 기술문의 : 02-800-800-3050, wlsr@kigam.ac.kr, 02-800-800-3371, fangyu@kigam.ac.kr  
 - 영업시간 : 평일 09:00~18:00, 주말 09:00~16:00, kys@kigam.ac.kr

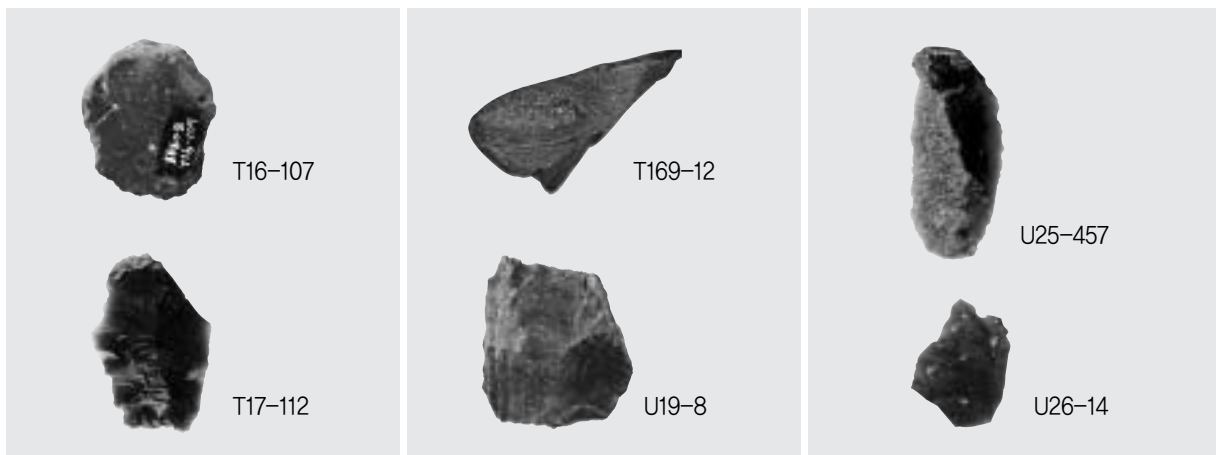


## 2. 흑요석의 성분 분석 결과(PIXE)

최한우

(한국지질자원연구원)

남양주 호평동 구석기 유적의 추가발굴에서 수습된 흑요석은 46점이며 색과 표면의 특징에 따라 검정, 녹색, 회색, 알 수 없음으로 분류했다. 이중 6점을 선별하여 PIXE 분석을 한국지질자원연구원에 의뢰하였다. 기존에 이뤄진 호평동 구석기유적 조사에서는 총 20점에 대한 흑요석 PIXE분석을 실시해 크게 2개의 그룹이 백두산에서 기원한 것으로 나타났고 원산지를 알 수 없는 1개의 그룹이 있었다<sup>26)</sup>. 그 결과와 비교하기 위해 분석 원소를 동일하게 의뢰했다. 주 분석원소는 Fe, Rb, Sr, Zr이다.



26) 김종찬, 2008, 「남양주 호평동 구석기유적 출토 흑요석의 PIXE 분석」, 『남양주 호평동 구석기유적』 I, 235~247쪽.



# 시험 성적서

페이지 ( 1 ) / ( 총 1 )

|                   |                               |         |   |
|-------------------|-------------------------------|---------|---|
| 접수번호              | 제 시험 516 호                    | 접수일자    | 2010년 11월 2일  |
| 주 소               | 경기도 수원시 팔달구 인계동 1116-1 경기문화재단 |         |   |
| 성명 또는 상호          | 경기문화재단연구원 김소영                 | 성적서의 용도 |   |
| 시험기간              | 2010년 9월 1일                   | 시험환경    | 온 도 : ( 20 ~ 30 ) °C<br>상대습도 : ( 40 ~ 60 ) % R.H.                       |
| 시험대상품목/<br>물질/시료명 |                               |         | <input checked="" type="checkbox"/> 감정전<br><input type="checkbox"/> 감정후 |

## 시험 결과

| 시료번호          | Fe (%)      | Rb (ppm) | Sr (ppm) | Zr (ppm)   |
|---------------|-------------|----------|----------|------------|
| 2320(T16-107) | 1.25 ± 0.12 | 290 ± 30 | N. D.    | 308 ± 33   |
| 2321(T17-112) | 1.24 ± 0.13 | 247 ± 25 | 24 ± 3   | 255 ± 27   |
| 2322(T19-12)  | 2.27 ± 0.23 | 121 ± 12 | 39 ± 5   | 137 ± 15   |
| 2323(U19-8)   | 1.02 ± 0.10 | 137 ± 14 | 39 ± 5   | 134 ± 15   |
| 2324(U25-457) | 3.15 ± 0.32 | 185 ± 19 | N. D.    | 1240 ± 130 |
| 2325(U26-14)  | 1.56 ± 0.16 | 459 ± 46 | N. D.    | 653 ± 67   |

이 하 여 백

|            |        |       |        |
|------------|--------|-------|--------|
| 시험규격 또는 방법 | PIXE분석 |       |        |
| 시험자        | 최한우 최현 | 기술책임자 | 최한우 최현 |

위 성적서는 국가 표준 기본법 제 14조의 규정에 의거하여 국가 측정 표준과 소급성이 유지된 측정기기로서 시험한 결과입니다.

2010년 11월 11일

## 한국지질자원연구원



‡ 305-350 대전광역시 유성구 가정동 30 유성우체국 사서함 111호 ☎ 042) 868-3392

- 본 성적서는 상업적인 선전광고 및 판매촉진이나 분쟁해결의 수단으로 사용할 수 없습니다.
- 본 성적서는 의뢰자가 제공한 시료에 대한 시험결과이며, "시료용량(공통감정후)"은 당원의 감정서가 첨부되어야 유효합니다.

### 3. 흑요석의 연대 측정 결과(SIMS-SS)

Ioannis Liritzis

(Lab of Archaeometry, University of the Aegean)

PIXE분석과 더불어 추가발굴조사에서는 흑요석 석기의 연대 측정을 시도했다. 수화녹 연대 측정법은 흑요석의 표면에 형성되어있는 수화층의 두께를 측정함으로써 석기제작 시기를 추정하는 것이다<sup>27)</sup>. 수화층이란 깨진 흑요석이 폐기되어 흙 속에 묻힌 후 그 표면에 생성되어 주위의 물을 빨아들이는 층을 말하는 것이다. 원래 흑요석은 0.1~0.3%에 이르는 물을 포함하는데, 수화층이 형성되어 포화될 때까지 약 3.5%의 물을 가지게 된다. 물을 흡수하는 수화층의 두께는 흑요석이 묻힌 유적 토양의 기후나 온도, 습도, 흑요석 구성 성분과 비 등에 영향을 받는다. 이러한 영향이 일정할 경우, 수화층의 두께( $Mm$ )의 두배에 비례해 연대가 측정<sup>28)</sup>되지만 수화녹 연대측정법은 퇴적조건에 따라 수화층 두께 측정이 까다롭기 때문에 연대측정법으로 널리 이용되지는 않았다.

본 보고서에서 시도한 수화녹 연대측정법은 기존 수화녹 연대측정법이 가진 불완전함을 극복하고자 수화층의 두께와 형태를 Secondary ion mass spectrometry에 의해 saturated surface layer를 측정하게 된다. SIMS-SS는 기존 방법과 비교할 때, 오차가 적고 절대연대측정이 가능하다는 이점이 있다<sup>29)</sup>.

연대측정을 위해 추가발굴조사 출토 흑요석 3점과 기존조사 출토 흑요석 2점을 보냈으나 시료 크기의 부적합 등을 이유로 수화녹 측정이 이뤄지지 않아 크기 20mm 내외의 흑요석 4점(추가발굴 3점, 기존발굴 1점)을 추가로 연구소에 보냈다. 그 결과 2차로 보낸 흑요석 1점에 대해 수화녹 연대측정이 성공하였고 나머지는 연대측정에 실패하였다. 기존조사에서 출토된 격지(B11-233)의 수화녹 연대값은  $21,120 \pm 1,820$  yrs.B.P로 측정되어 호평동 유적에서 이뤄진 숫과 토양시료를 대상으로 한 연대측정과 시기가 일치한다. 그 외 1차 시료를 통해 크게 2개의 원산지 그룹이 있음을 밝혔으며 이 때 분석원소는 Rb, Sr이다.



〈그림 IV-1〉 1차 분석시료와 2차 분석시료

27) 국립문화재연구소 편, 고고학사전 흑요석 수화층측정법 <http://portal.nriep.go.kr/kr/data/dic>

28) 이정철, 2008, 「우리나라 구석기유적 출토 흑요석의 원산지 연구 동향」, 『충북사학』21, 충북사학회, 11쪽.

29) Liritzis, I., et al, 2004, Dating of hydrated obsidian surfaces by SIMS-SS, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Volume 261, Number 1, pp. 51-60.

## Intoduction

According to obsidian hydration theory as water enters the obsidian surface it forms a hydration region with a sigmoid shape. The most accurate method for measuring the diffused water is by measuring with Secondary Ion Mass Spectrometry (SIMS) the concentration of water as a function of depth. In figure 1 the theoretical shape of such a formation is shown.

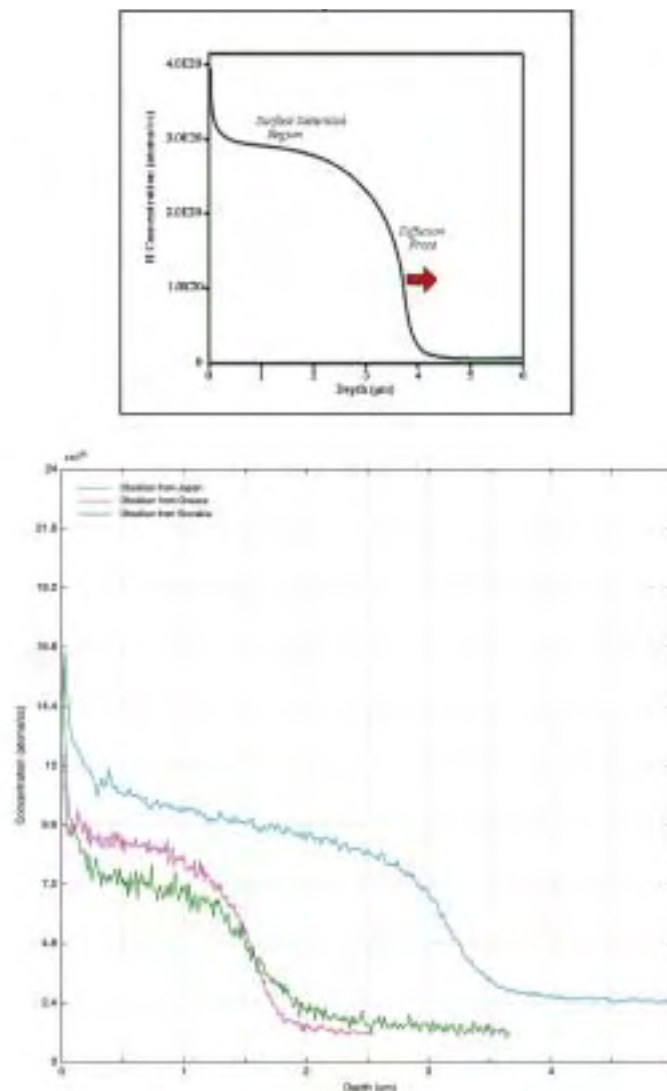


Figure 1. Upper: Theoretical sigmoid shape of hydrated region in an obsidian surface, Lower: two measured by SIMS profiles from Japan, Greece & Slovakian obsidian tools

This sigmoid curve is modeled with a third order polynomial and from the solution of a partial differential equation the age can be calculated. The final age equation is as follow:

$$T = \frac{(C_s - C_i)^2 \left( \frac{1.128}{1 - \frac{0.177kC_i}{C_s}} \right)^2}{4D_{\text{eff}} \left( \frac{dC}{dx} \Big|_{x=0} \right)^2}$$

Figure 2. The final age equation of SIMS-SS dating method

The most crucial parameter of the SIMS-SS dating method is the formation of a saturation layer in the very beginning of the obsidian surface from which starts the diffusion to the main obsidian matrix.

In this equation the  $C_s$  is the concentration and  $X_s$  is the depth of the saturation layer,  $C_i$  is the concentration of the intrinsic water and  $D_{\text{eff}}$  is the effective hydration rate.  $dC/dx$  for  $x=0$  and  $k$  are parameters derived from the solution of the differential equation.

### Analysis

We received to analyze 5 samples of obsidian from the Paleolithic site of Hopeyong-dong. The Reference numbers of the samples are: B11-233, T18-25, T19-216, T19-221 and U26-5.

### Sample T18-25

Sample T18-25 is not an obsidian and therefore could not be analyzed for hydration with SIMS or dated with SIMS-SS obsidian hydration method.

### Sample: B11-233

Figure 3 shows the sigmoid curve by SIMS for sample B11-233, for Hydrogen ( $H^+$ ) which represent the diffusion of water into obsidian.

This sample (B11-233) has a hydration layer of sigmoid shape and thus this profile can be dated. From the distribution of  $F$  versus depth we are informed that the analyzed surface has no micro-crystal inclusions. The SIMS profile passed successfully all the suitability criteria and the ages was calculated according to equation in Figure 2 above.

### Dating results:

$$X_s = 0,00013499 \text{ cm} \pm 2,44e-6 \text{ cm}$$

$$C_s = 0.000770499 \text{ grmol/cc} \pm 6.1271e-6 \text{ grmol/cc}$$

$$C_i = 0.000153855 \text{ grmol/cc} \pm 1.2851e-5 \text{ grmol/cc}$$

$$e^k = 150$$

$$D_{s,\text{eff}} = 3.9197e-13 \text{ cm}^2/\text{year}$$

$$\text{Age} = 21120 \pm 1820 \text{ years Before Present}$$

Archaeological expected Age: 16000 - 24000

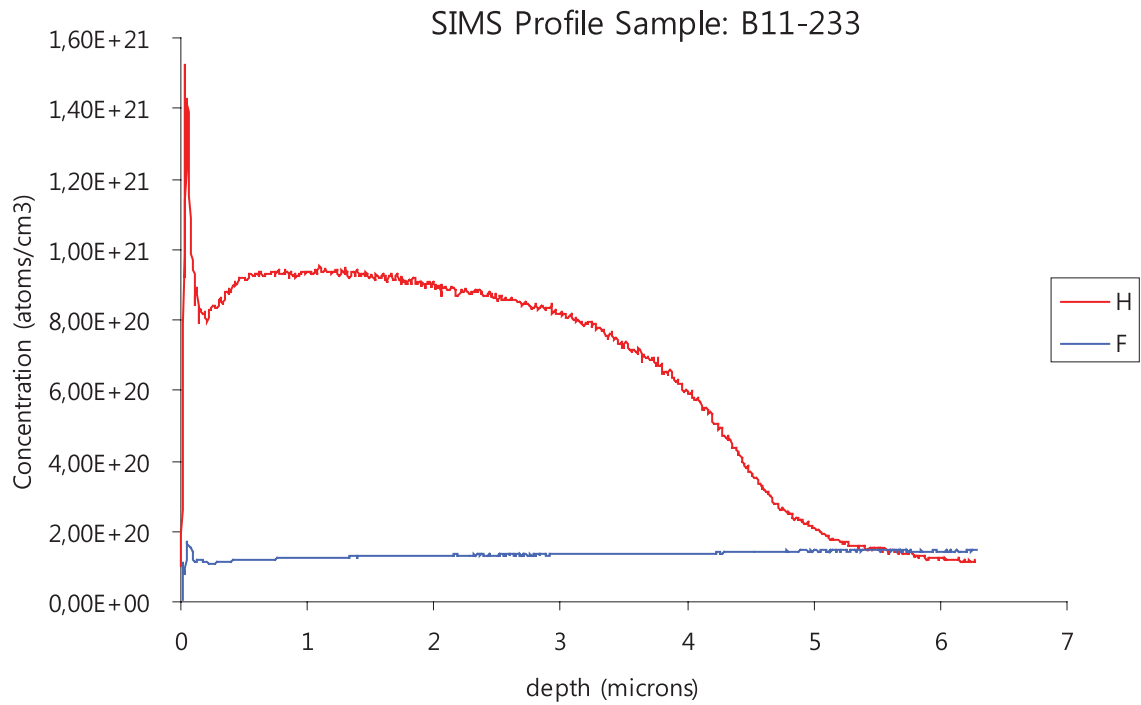


Figure 3. SIMS profile of sample B11-233.

### Sample T19-216

Figure 4 shows the sigmoid curve by SIMS for sample T19-216, for Hydrogen (H+) which represent the diffusion of water into obsidian

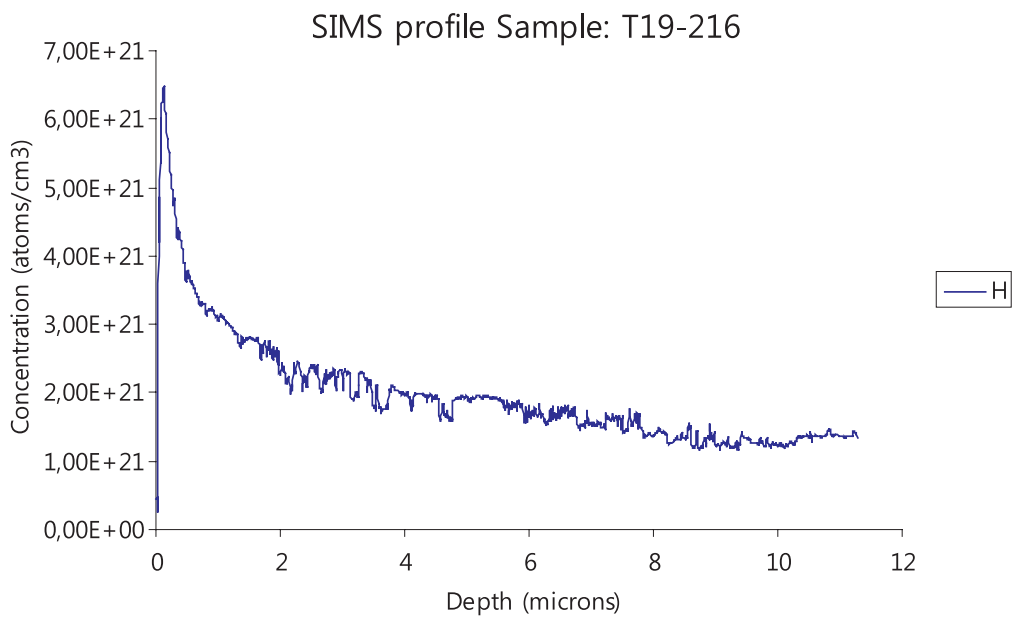


Figure 4. SIMS Profile of sample T19-216

This sample has not the expected sigmoid shape for H<sup>+</sup> variation as a function of depth. This makes the date calculation impossible.

From the depth profile of carbon (figure 4) we know that a layer of micro-crystal inclusions of carbon (Dolomite) and a patina of organic compounds lead to a very slow and disturbed hydration. This explains the lack of sigmoid shape of the hydration rim.

### Sample T19-221

Figure 5 shows the sigmoid curve by SIMS for sample T19-221, for Hydrogen (H<sup>+</sup>) which represent the diffusion of water into obsidian

This sample, same as sample T19-216, has not the expected sigmoid shape for H<sup>+</sup> variation as a function of depth. This makes the date calculation impossible.

From the depth profiles of carbon and Fluorine (figure 6) we are informed that a patina of organic compounds and a layer of micro-crystal inclusions reach to Fluorine (Biotite or Phlogopite) lead to disturbed hydration. This explains the lack of sigmoid shape of the hydration rim and as a result the inability of dating.

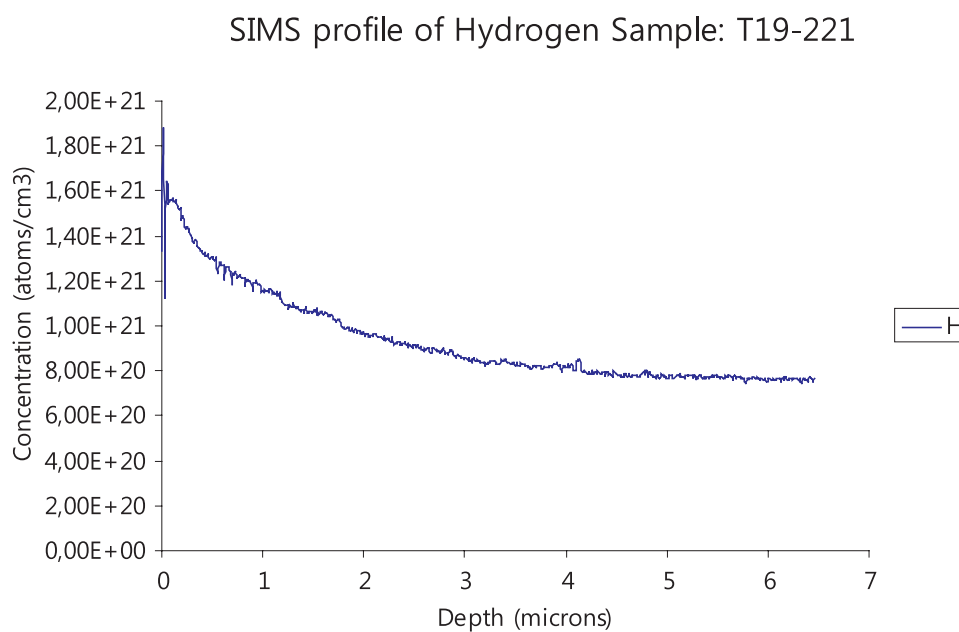


Figure 5. SIMS Profile of sample T19-221

SIMS profile of Carbon Sample: T19-221

SIMS profile of Fluorine Sample: T19-221

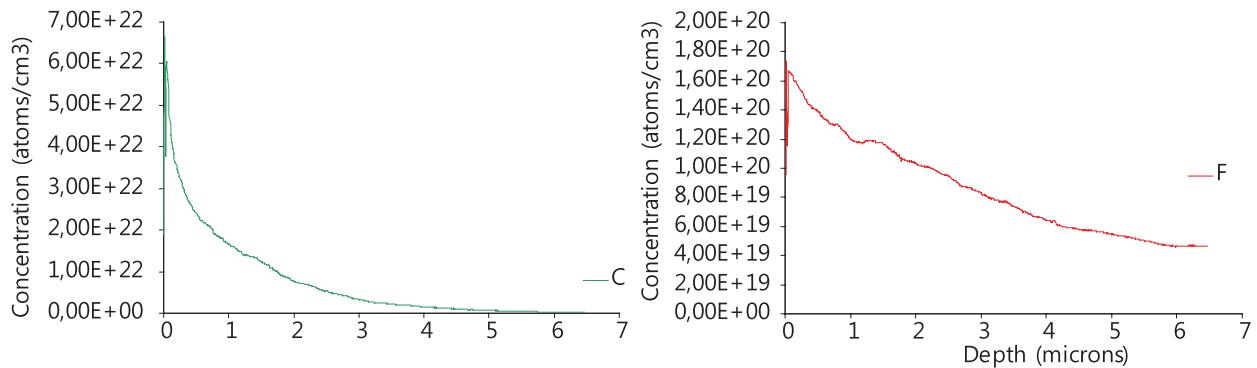


Figure 6. SIMS profile of carbon and Fluorine of sample T19-221

### Sample U26-5

Figure 7 shows the sigmoid curve by SIMS for sample U26-5, for Hydrogen (H+) which represent the diffusion of water into obsidian

This sample, same as samples T19-216 and T19-221, has not the expected sigmoid shape for H+ variation as a function of depth. This makes the date calculation impossible.

From the depth profiles of carbon and Fluorine (figure 8) we are informed that a patina of organic compounds and a layer of micro-crystal inclusions reach to Fluorine (Biotite or Phlogopite) lead to disturbed hydration. This explains the lack of sigmoid shape of the hydration rim and as a result the inability of dating.

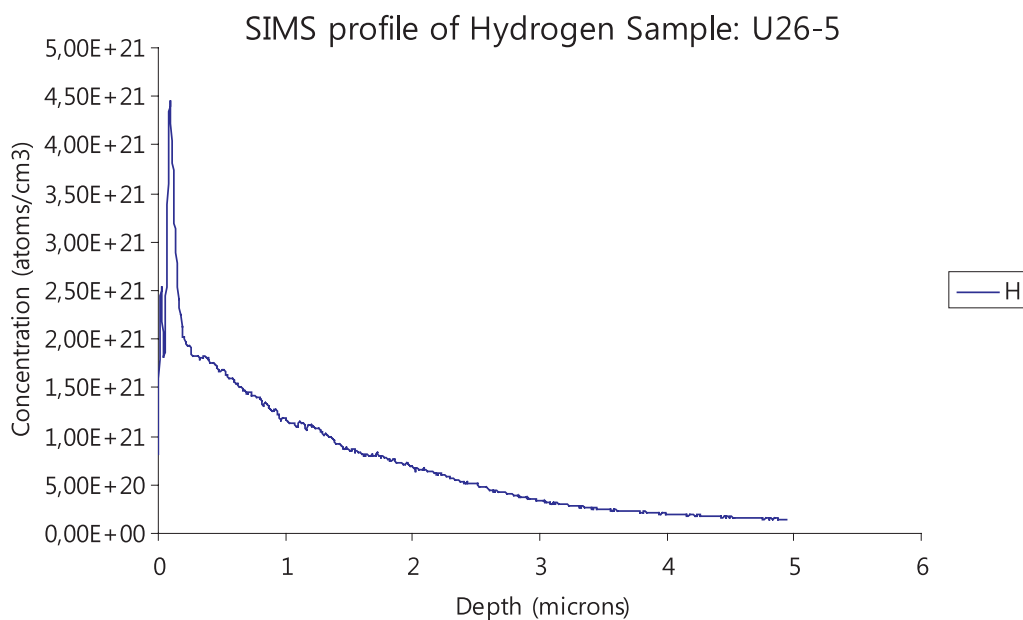


Figure 7. SIMS Profile of sample U26-5

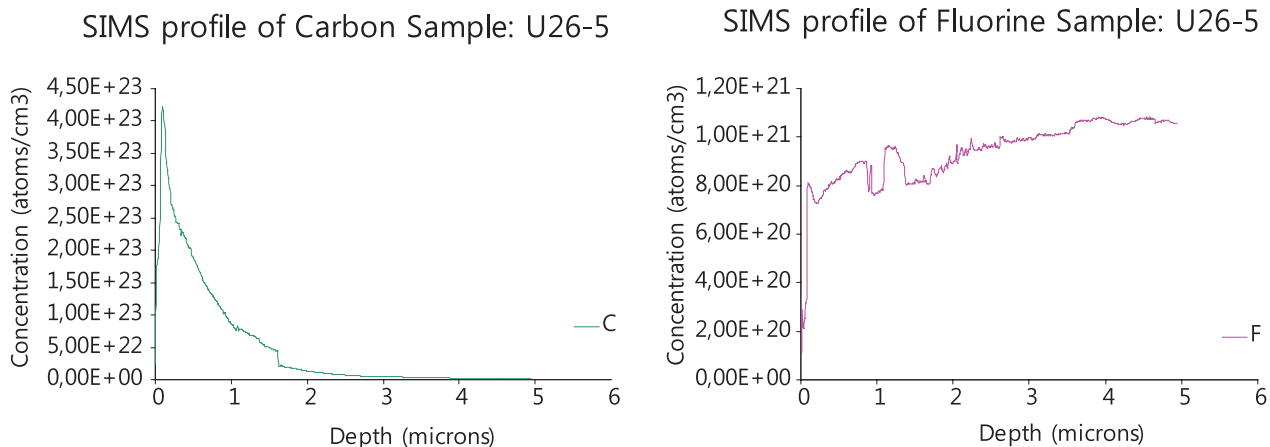


Figure 8. SIMS profile of carbon and Fluorine of sample U26-5

## Report of obsidian analysis by X-Ray Fluorescence (XRF)

According to the theory of Obsidian Hydration Dating the diffusion of water into obsidian depends upon a variety of factors, such as, the chemical and mineralogical composition.

In order to determine the chemical composition we, in addition to SIMS-SS method, analyzed the five (5) obsidian artifacts (U24-113, T24-82, B11-259, B11-128 and T18-30) with X-Ray Fluorescence spectroscopy.

Unfortunately these samples were too big to fit the size of the sample holder of the SIMS instrument and therefore we asked for a new set of obsidians.

From the theory of obsidian provenance we know that the bi-plot of Strontium (Sr) Vs Rubidium (Rb) can give satisfactory results about groupings and obsidian provenance.

In figure 11 the bi-plot of Strontium Vs Rubidium is presented and it is clear that samples T24-82, B11-259, B11-128 and T18-30 come from the same source which is different from the source of sample U24-113.

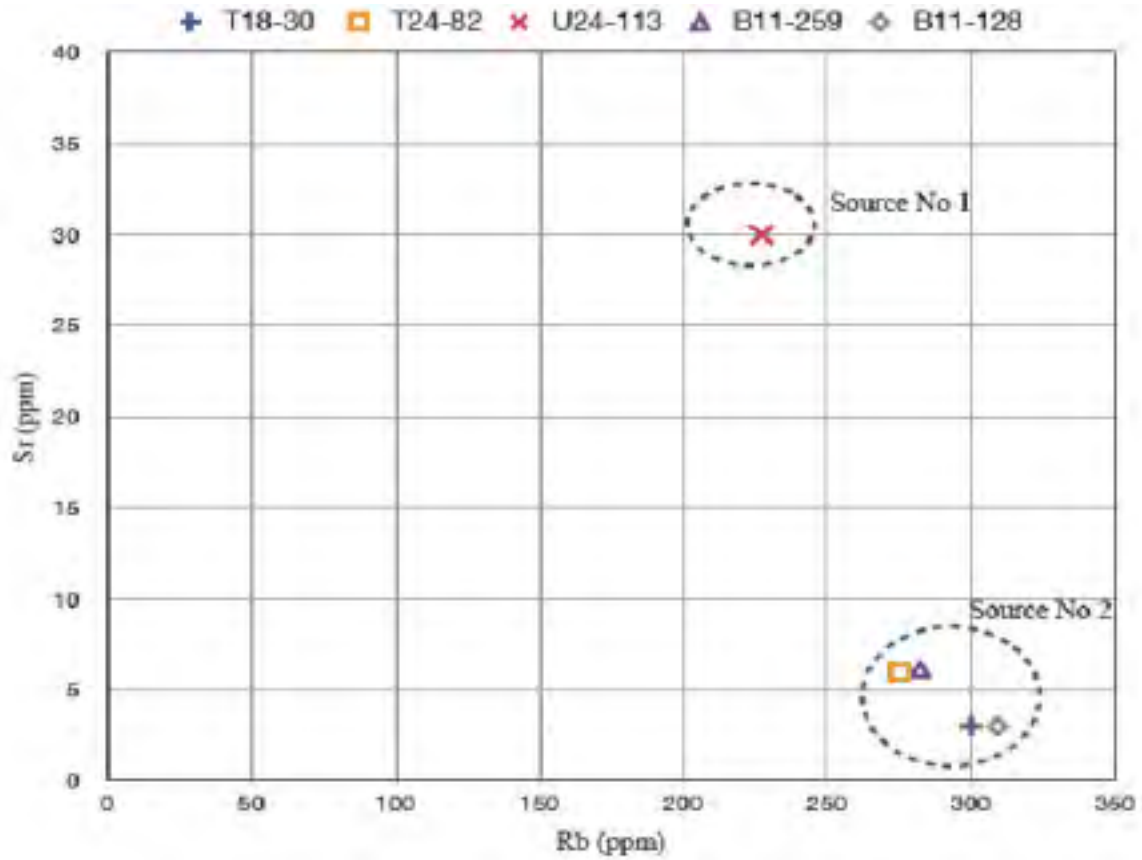


Figure 9. bi-plot of Strontium concentration Vs Rubidium concentration

Summarizing, obsidian in the Hopyeong-Dong paleolithic site is from two different obsidian sources. We are not able to determine the sources because of the lack of XRF data from obsidian sources in Korea.

## 4. 돌감의 육안 분류

남양주 호평동 유적에서는 석영, 혼펠스, 흑요석을 비롯해 다양한 돌감이 출토되었다. 남양주 호평동 유적에서 출토된 다양한 돌감에 대한 분석은 2008년 발간된 보고서에서 현미경에 의한 박편 분석을 시도한 바 있다<sup>30)</sup>.

본 보고서에서는 그 결과와 더불어 돌감의 육안 분류를 통해 유적의 기타돌감 분류를 실시했다. 다음은 석기분석을 위한 육안 분류에 의한 돌감 구분의 사례이다. 좀 더 정확한 돌감 분류를 위해서는 현미경에 의한 박편 분석 연구가 필요할 것이다. 돌감의 육안 분류는 김주용, 홍세선(한국지질자원연구원)의 도움을 받았다.

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <p>석영</p>                         |   |
| <p>유물암질<br/>테사이트<br/>(dacite)</p> |  |
| <p>비정질<br/>화산유리암</p>              |  |

〈그림 IV-2〉 돌감 육안 분류 1

30) 김주용, 고상모, 「남양주 호평동 구석기유적 석기 유물의 현미경 관찰연구」, 『남양주 호평동 유적 보고서』 I, 223~234쪽.

|   |   |
|---|---|
| <p>흔펠스</p>  |  <p>V20-20                      U25-206                      T23-77</p>                             |
| <p>유문암</p>  |  <p>V15-10                      T19-20                      U18-12                      U25-460</p> |
| <p>①<br/>염기성 화산암</p> <p>②<br/>화강암</p> <p>③<br/>테사이트<br/>dacite질<br/>화산암</p> |  <p>① T21-121                      ② U14-15                      ③ U19-254</p>                    |
| <p>산성 화산암</p>   |  <p>U19-80</p>  |

〈그림 IV-3〉 돌감 육안 분류 2

## V. 석기 분석과 고찰

본 장에서는 본격적인 석기분석에 앞서 석기의 분류체계와 분석속성 그리고 실측도면에 표시된 표현방법과 제작관련기호에 대해 살펴보고자 한다. 철도부지에서 출토된 석기 분석은 기존 호평동 유적에서 사용한 석기분류방법<sup>31)</sup>을 따라 동일한 기준에서 석기를 분류, 분석, 통계 처리했다. 본 장에서는 석기분류방법 중 본 보고서의 석기를 이해할 때 기본적으로 필요한 사항을 중심으로 간략히 서술하고 추가된 내용을 제시했다.

### 1. 석기 분류체계와 속성

#### 1) 기본 분류

추가발굴조사에서 석기의 분류는 석기의 연쇄작업공정 개념에 근거하여 돌감 분류, 몸체 분류, 잔손질된 석기 분류의 과정을 거쳤다.

##### ① 돌감의 분류

돌감의 분류는 석기의 출토 상황과 개수를 근거로 석영, 혼펠스, 기타돌감, 흑요석으로 크게 나누었다. 기타돌감에는 유문암, 응회암, 규암, 셰일, 화산암 등이 포함되며 그중 유물의 출토수가 1점에 불과하거나 돌감 종류를 파악하기 힘든 경우는 기타돌감 중에서도 다시 기타로 분류했다. 돌감분류는 육안에 의해 실시했고 기존 호평동 보고서의 박편분석 자료<sup>32)</sup>와 전문가의 조언을 참고했다.

##### ② 석기의 분류

1차 석기분류에서는 돌감의 획득 이후 석기를 생산하기 위한 돌감의 준비작업, 석기떼기 작업과 잔손질 작업과정에 의거하여 몸돌, 격지, 돌조각, 잔손질된 석기, 사용된 자연돌, 자연돌로 나뉘었다. 2차 분류에서는 각 석기의 성격과 제작기법에 따라 1차분류한 석기를 세분했다. 몸돌은 격지를 떼어낸 일반몸돌, 줌돌날을 떼어낸 줌돌날몸돌로 분류했다.

격지류는 격지, 돌날, 줌돌날로 구분했다. 잔손질된 석기는 잔손질 양상과 도구의 형태에 따라 굽개, 찌르개, 홈날, 톱니날, 부리날, 밀개, 새기개, 뚜르개, pièce esquillée, 기타, 복합석기로 나누었다. 사용된 자연돌은 일반적인 격지떼기를 거치는 얇은 석기로 망치와 모룻돌 그리고 정확한 용도를 알 수 없는 석기로 구분하였다. 추가발굴조사에서 망치들은 확인되지 않았다. 자연돌은 현재 남아있는 자연면, 돌결면과 몸체 상태에 따라 자갈돌, 온전한 덩이돌과 깨진 덩이돌로 구분했다. 덩이돌의 상당수에는 석영 맥암이 포함된다.

31) 홍미영·김중헌, 2008, 앞의 책, 275~281쪽.

32) 김주용·고상모, 2008, 앞의 책, 223~234쪽.

## 2) 분석 속성

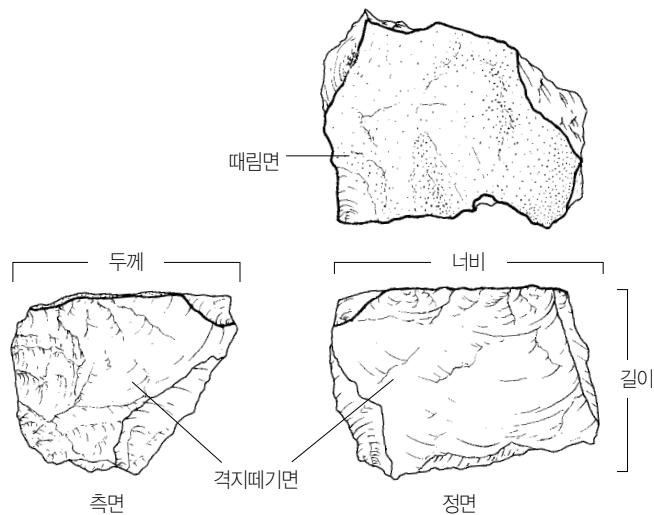
몸돌, 격지, 돌조각의 방향잡기는 각 석기의 특성에 맞게 진행했다. 몸돌은 주요 때림면을 위로 향하게 두고 주요격지때기면이 정면을 향하도록 했다. 격지는 격지축을 중심으로 배면을 바닥에 두고 굽이 아래를 향하게 두었다. 돌조각은 성격 상 격지 떼 흔적이 없기 때문에 형태 상의 축을 중심으로 편평한 면이 바닥에 닿도록 방향잡기 했다. 방향잡기된 상태에서 돌려나 가로자름면의 모양과 왼쪽-오른쪽-위 끝-아래 끝 가장자리가 구분했고 길이, 너비, 두께를 측정했다.

석기에서 공통적으로 파악한 속성은 자연면이다. 자연면은 석기에 남아있는 비율에 의해 총 6단계로 나뉜다. 그 중 I 단계인 자연면이 100% 남아있는 경우는 몸돌과 돌조각에서는 관찰되지 않는다.

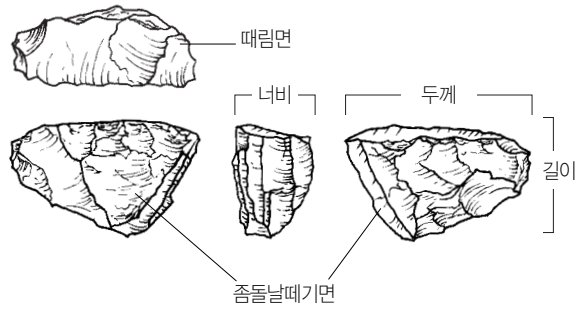
- I. 100%
- II. 75% ≤ 자연면
- III. 50 ≤ 자연면 < 75%
- IV. 25 ≤ 자연면 < 50%
- V. 자연면 < 25%
- VI. 자연면 없음, 0%

### ① 몸돌의 속성

몸돌은 자갈돌이나 덩이돌 형태로 마련한 예비된 돌을 이용해 격지떼기를 하는 석기이며 일종의 폐기물이다. 몸돌은 때림면, 격지떼기면으로 구성되고 주된 격지떼기면이 정면으로 향하고 주된 때림면은 위로 향하게 방향잡기한다. 그 상태에서 앞면, 옆면, 뒷면, 윗면의 자리가 정의되고 길이, 너비, 두께를 측정했다.



〈그림 V-1〉 일반몸돌의 기본속성과 크기재기

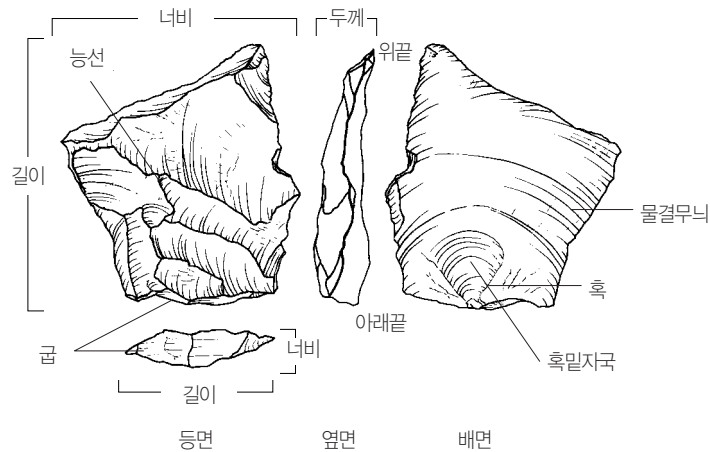


〈그림 V-2〉 좁돌날몸돌의 기본속성과 크기재기

몸돌은 격지가 떼어진 양상에 따라 일반몸돌, 돌날몸돌, 좁돌날몸돌, 고갈몸돌, 몸돌조각 등으로 구분했다. 종류는 단순한 떼기 방법이 활용된 몸돌로 격지가 떼어진 방향, 격지떼기면의 수와 근접 양상의 순서에 의해 한 방향 떼기, 두 방향 떼기, 여러 방향 떼기로 세분했다. 때림면은 자연면과 떼면의 성격에 따라 자연면 때림면, 돌결면 때림면, 부분적으로 떼어 준비된 때림면, 떼어 준비된 때림면, 혼합 때림면으로 구분했다. 그리고 때림면의 상호 연관관계를 근접, 맞선으로 나누어 파악했다. 격지떼기면은 몸돌에서 격지를 떼는 양상에 따라 중심점 향해 떼기, 한 방향 떼기, 두 방향 떼기, 여러 방향 떼기로 나누고 필요에 따라 몸돌에 남아있는 격지의 수, 크기, 떼기각을 파악했다.

② 격지의 속성

격지는 크게 온전한 격지, 깨진 격지, 격지조각으로 분류했고 크거나 깨진 상태에 따라 다음과 같이 세분된다.



〈그림 V-3〉 격지의 기본속성과 크기재기

1. 완전한
  - a. 일반(길이 또는 너비  $\leq 20\text{mm}$ )
  - b. 작은 격지( $10\text{mm} \leq$  길이 또는 너비  $< 20\text{mm}$ )
  - c. 잔격지(길이와 너비  $< 10\text{mm}$ )
2. 단순 깨진 격지
  - a. 위가 깨진    b. 아래가 깨진    c. 위+아래 깨진
  - d. 왼쪽 혹은 오른쪽 깨진    e. 왼쪽+오른쪽 깨진    f. 가로+세로 깨진
3. 떼기 사고에 의한 반쪼개짐
  - a. 왼쪽 깨진    b. 오른쪽 깨진
4. 격지조각

돌날과 줌돌날은 길이가 너비의 두배 이상이며 양 가장자리가 나란하고 등면에 이전 떼기에 의한 능선이 평행하게 나란히 존재해 그 가로 단면이 삼각형이나 사다리형태를 띤다. 단, 돌날은 길이 50mm, 너비 12mm 이상이고, 줌돌날은 너비가 12mm 미만인 것으로 구분했다.

격지떼기 과정의 생산물인 격지, 돌날, 줌돌날의 분석에서 파악한 요소는 등면에서는 자연면 분포 정도, 이전떼기 흔적의 방향과 수, 굽의 종류와 형태, 배면에서는 때림점의 발달정도와 흑의 상태, 흑밑 자국과 물결무늬, 방사선, 위 끝 모양 등이다. 격지류에서 자연면 분포정도는 격지의 등면에 남아있는 격지뎀 정도와 굽의 상태에 따라 크게 6가지로 분류했다.

격지 굽은 다음과 같이 분류했다.

|      |      |      |                                |
|------|------|------|--------------------------------|
| 축약된굽 | 자연면굽 | 돌결면굽 | 자연면/돌결면+뎀면굽                    |
| 한면굽  | 두면굽  | 여러면굽 | 깨짐                      알 수 없음 |

격지의 등면에서 확인되는 또 하나의 요소는 이전 격지떼기의 흔적이다. 격지떼기축을 중심으로 배면을 바닥에 둔 상태에서 뎀 방향과 횡수를 파악했다.

- 떼어진 면 없음
- 한 방향 떼기 : 길이, 너비
- 두 방향 떼기 : 길이 맞선, 너비 맞선, 수직
- 세 방향 떼기 : 엇갈린 방향
- 중심점 방향
- 중간 능선
- 알 수 없음

격지의 배면에서는 격지가 떼어진 양상을 파악한다. 이 때 고려되는 요소는 때림면, 흑, 물결무늬, 방사선 그리고 위 끝 모양이다.

- 흑 : 편평, 오목, 비교적 볼록한, 볼록한, 매우 볼록한, 의도적으로 제거됨, 알 수 없음
- 흑밑자국 : 없음, 있음(작다, 비교적 크다, 크다), 알 수 없음

배면의 위 끝 모양은 격지떼기 당시에 가해진 힘과 기술을 유추할 수 있는 요소로 곧은, 둥근, S자, 꺾임, 등면으로 휘어 넘어감, 배면으로 휘임, 불규칙한 모양, 깨짐, 알 수 없음으로 나뉜다.

### ③ 잔손질된 석기의 속성

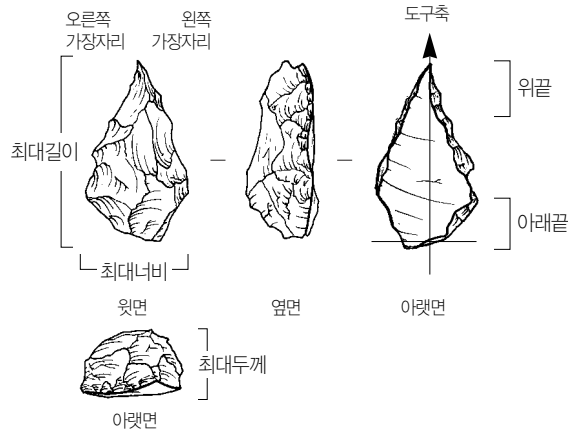
잔손질된 석기는 그 형태와 제작기법, 잔손질 양상에 따라 굽개, 찌르개, 홈날, 톱니날, 부리날, 밀개, 새기개, 뚜르개, 기타 등으로 구분할 수 있다. 하나의 몸체에 두 개 이상의 다른 성격을 가진 석기가 있는 경우는 복합석기로 분류했다.

잔손질된 석기는 잔손질이 이루어진 밑감의 종류에 따라 방향잡기한 상태에서 잔손질 기법을 파악한다. 잔손질된 위치, 날의 모양, 잔손질의 진행방향, 잔손질의 종류, 가파른 정도, 퍼진 정도, 연속 정도 그리고 불규칙한 잔손질이나 으스러진 흔적이 있는지를 살폈다.



〈그림 V-4〉 굽개의 종류

굽개는 날의 위치와 모양에 따라 가로날, 세로날, 모서리날, 비긴날로 구분했고 개수에 따라 외날, 양날 굽개로 나뉜다. 볼록날 굽개와 밀개의 구분은 넓고 큰 잔손질, 가파르지 않고 평행과 유사한 잔손질 방향, 몸체에서 날이 위치하는 부분이 보다 얇은 경우의 조건을 가질 경우, 볼록날 굽개로 구분했다.

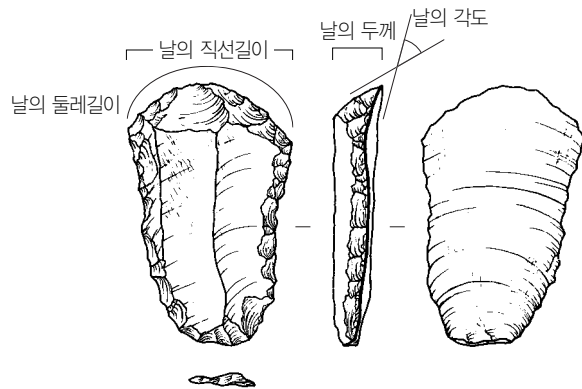


〈그림 V-5〉 찌르개의 기본속성과 크기재기

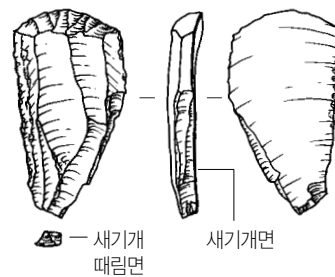
찌르개는 도구축을 중심으로 방향잡기한 상태에서 왼쪽과 오른쪽 가장자리 그리고 위 끝과 아래 끝이 설정되며 최대길이-너비-두께를 측정했다. 그리고 전체 형태의 대칭여부와 부위별 두께, 단면모양, 날의 각도 등을 파악했다.

밀개는 날의 모양에 따라 둥근날 밀개, 콧등날 밀개, 원형 밀개로 나누고 몸체의 특수성을 감안하여 돌날에 만들어진 밀개는 따로 분류했다. 이중 둥근날 밀개는 날의 직선길기와 둘레길기의 비와 육안분류를 기준으로 호평동 유적에서 출토된 모든 밀개를 대상으로 관찰한 결과, 날의 직선/둘레길기 비 0.83을 경계로 0.83미만은 넓은 둥근날, 0.83 이상은 좁은 둥근날로 세분할 수 있다.

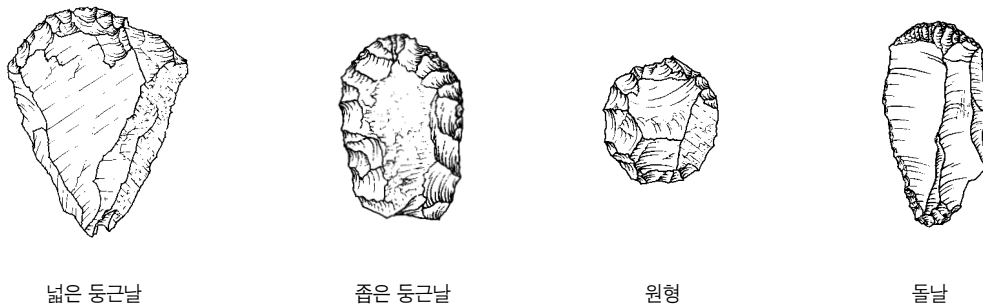
밀개의 분석속성으로는 날의 모양과 더불어 날 양끝단 사이의 직선길기와 실제 날의 둘레길기, 날의 윗면과 아랫면 사이의 직선길이인 두께, 날과 아랫면 사이에 형성된 날의 각도를 측정했다.



〈그림 V-6〉 밀개의 기본속성

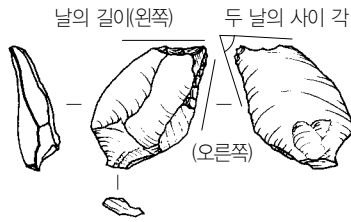


〈그림 V-7〉 밀개-새기개의 기본속성

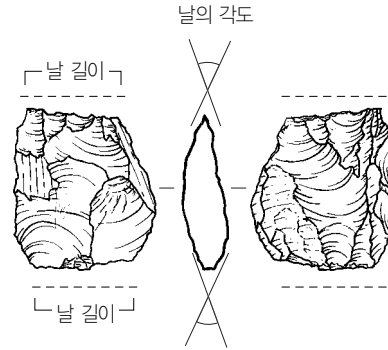


〈그림 V-8〉 밀개의 종류

뚜르개는 석기 몸체의 한 끝 모서리에 뾰족한 하나 혹은 그 이상의 날을 세운 것으로 날의 모양, 몸체의 크기 등에 따라 종류가 다양하다. 뚜르개의 분석 속성은 두 날의 길이와 두 날이 이루는 각도이며 이 각도에 의해 날의 넓고 좁음을 나눌 수 있다.



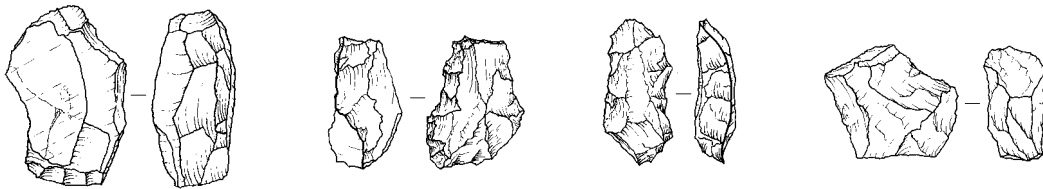
〈그림 V-9〉 뚜르개의 기본속성



〈그림 V-10〉 pièce esquillée의 기본속성

pièce esquillée는 나무나 뼈에 도구를 올려놓고 망치 등으로 가격하여 대상물을 쪼갤 때 주로 사용한 것으로 알려져 있다. 도구 사용 과정에서 양극떼기와 같은 기법에 의해 도구날이 가로로 곧게 형성되었으며 그 단면은 렌즈형에 가깝다. 석기에 따라 양 날 중 일부가 깨져나가거나 몸체에 잔손질된 양상도 확인된다. pièce esquillée는 기존 보고서에서 출토 수가 적어 기타로 분류했지만 이번의 추가조사에서 보다 많은 개체 수가 확인됨에 따라 독립적인 석기로 분류하였다. pièce esquillée는 아직까지 합의된 우리말 용어가 없기 때문에 원어 그대로 표기했고 보고서에서는 편의상 PESQ라는 약자를 사용했다.

PESQ의 분석에서는 위 끝과 아래 끝에 형성된 작업 날 양 끝 사이의 길이와 날의 앞면, 뒷면의 각도를 측정했고 양 가장자리 날에서 으스러진 양상을 파악했다.



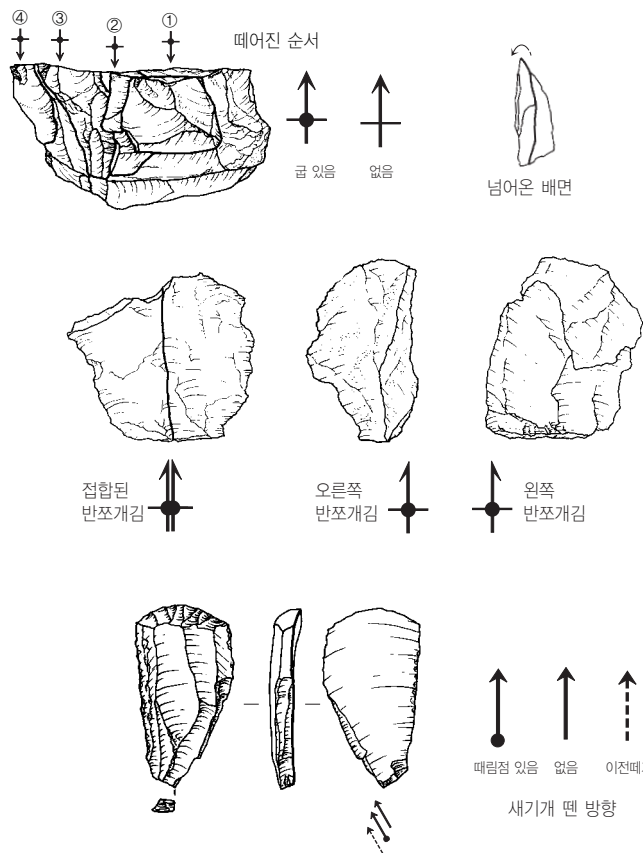
〈그림 V-11〉 기타

기타로 분류된 유물 중 상당수는 길이 50mm 안팎으로 비교적 두터운 몸체 전체에 잔손질을 깊고 가파르게 베푼 종류로 몸돌, 굵개 혹은 찌르개와 유사 하나 명확하지 않아 기타석기로 분류했다.

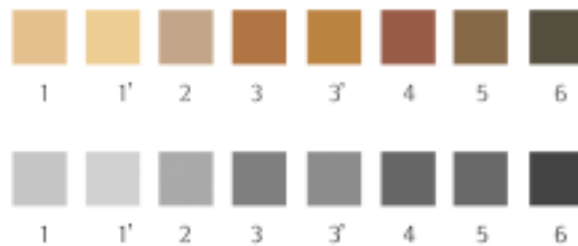
### 3) 석기실측 표현 방법과 석기 제작 관련 기호

석기의 실측은 석기의 제작과 성격에 대한 정보를 그림으로 담아내는 과정으로 실측된 석기도면을 통해 석기 성격에 대한 파악이 어느 정도 가능해야 한다. 이를 위한 일환으로 석기실측에서 표현 방법과 제작 기호에 대한 합의된 범례를 제시한다. 돌감과 떼 순서에 의한 실측방법은 기존 보고서와 동일하며 추가발굴보고서에서는 석기 표면에서 관찰되는 불먹음, 접합된 상태에서의 사고에 의한 반쪼개짐, 격지의 위 끝에서 확인되는 넘어온 배면(hinged)에 대한 범례를 새로이 추가했다. 관련 사항은 다음과 같다.

〈표면 및 돌감별 표현〉



〈그림 V-12〉 석기 표면 및 돌감별 표현 방법과 석기 제작 관련 기호

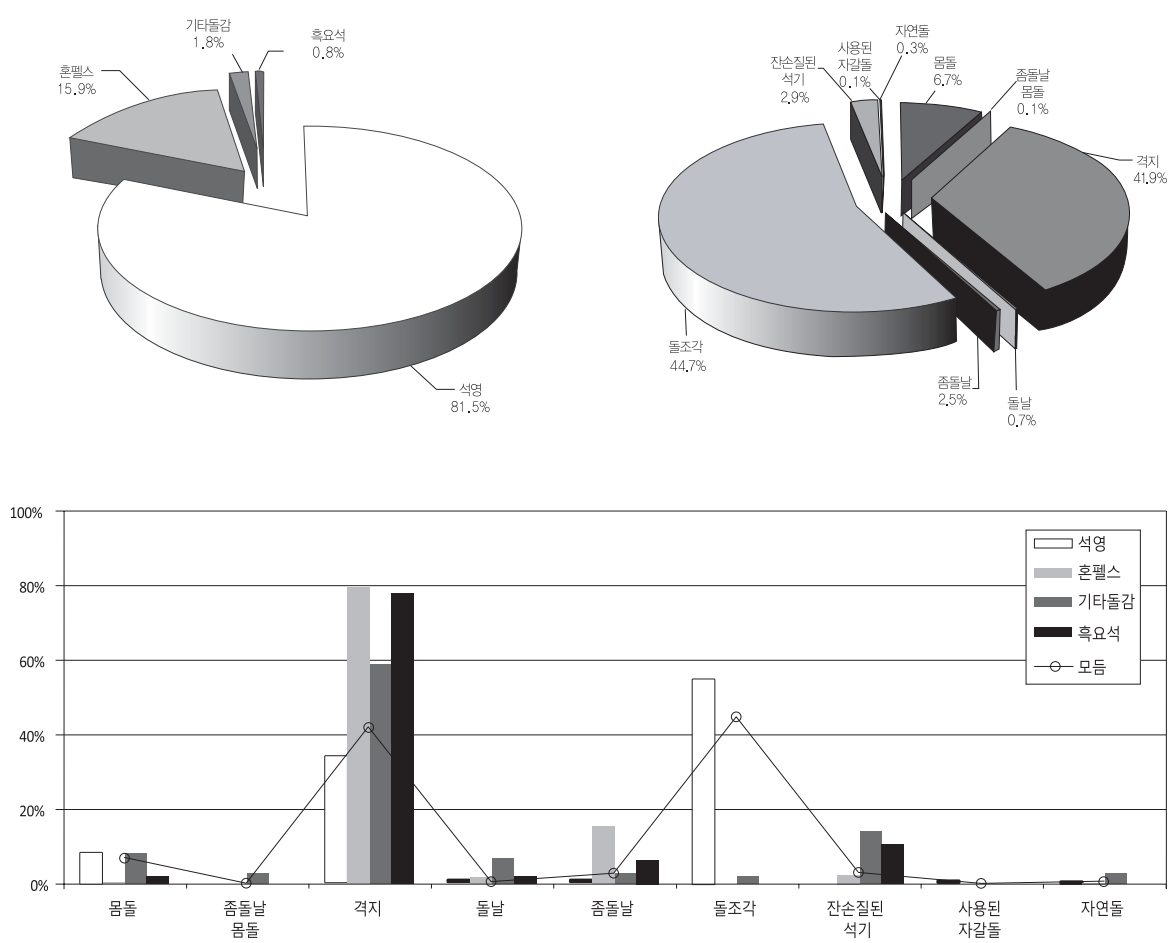


〈그림 V-13〉 떼기 순서에 따른 표현 색 범례(위-칼라, 아래-단색일 경우)

## 2. 출토석기 개요

철도부지 내에서 이루어진 발굴조사 결과 5,464점이 문화층에서 출토되었고 61점은 지표에서 수습되었다. 유물의 분석은 발굴칸과 지표에서 수습된 유물 5,525점 전부를 대상으로 이뤄졌다. 석기의 분석은 돌감의 종류에 따라 1차분류를 실시했고 격지떼기 과정에 따라 2차 분류한 후, 도구 등에 한해 3차 분류를 했다. 유적에서 확인되는 돌감은 크게 4종류로 석영, 혼펠스, 기타돌감, 흑요석이다. 문화층을 확인하는 과정에서 크기 20cm 이상의 자갈돌이 사면붕적에 의해 13-14열과 22-23열을 중심으로 노출된 상태였다. 이 군집을 경계로 석영은 18~21칸, 혼펠스는 24~26칸에 집중출토되는 양상이다.

발굴칸에서 확인된 전체 5,464점의 유물 중 석영의 점유율은 81.5%(4,453점), 혼펠스는 15.9%(867점), 기타돌감은 1.8%(98점), 흑요석은 0.8%(46점)가 출토되었다. 돌감에 상관없이 석기의 종류별 출토 유물은 몸돌 6.8%(368점), 쯤돌날몸돌 0.1%(4점), 격지 41.9%(2,290점), 돌날 0.7%(36점), 쯤돌날 2.5%(136점), 돌조각 44.7%(2,444점), 잔손질된 석기 2.9%(161점), 사용된 자갈돌 0.1%(6점), 자갈돌 및 덩이돌 형태의 자연돌 0.3%(19점)가 확인되었다.

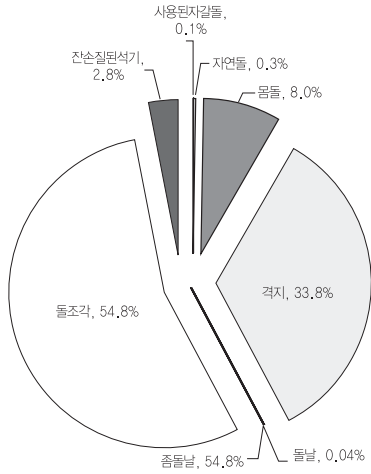


〈그림 V-14〉 전체석기의 구성과 돌감

〈표 V-2-1〉 발골간 출토 석기의 구성

| 종류    | 몸돌  |     | 격지    |    | 돌조각   | 잔손질된 석기 |     |    |     |     |    |     |     |      |    |      | 사용된 자갈돌 |      |         | 자연돌     |        |    | 모듬    |
|-------|-----|-----|-------|----|-------|---------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|------|----|------|---------|------|---------|---------|--------|----|-------|
|       | 몸돌  | 몸돌날 | 격지    | 돌날 |       | 검       | 찌르개 | 흙날 | 툼니날 | 부리날 | 밀개 | 새기개 | 뚜르개 | PESQ | 기타 | 부합석기 | 모퓌들     | 용도미상 | 온전한 자갈돌 | 온전한 덩이돌 | 깨진 덩이돌 |    |       |
| 돌감    | 357 | -   | 1,505 | 2  | 5     | 2,442   | 24  | 1  | 24  | 4   | -  | 31  | 1   | 3    | 21 | 11   | 1       | 2    | 4       | 1       | 4      | 10 | 4,453 |
|       | 357 |     | 1,512 |    | 2,442 | 121     |     |    |     |     |    |     |     |      |    |      | 6       |      |         | 15      |        |    |       |
| 석영    | 2   | 1   | 691   | 26 | 125   | -       | 3   | -  | 2   | -   | 1  | 7   | -   | 5    | -  | 3    | -       | -    | -       | 1       | -      | -  | 867   |
| 혼펠스   | 2   | -   | 12    | -  | -     | 2       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | 1  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 18 |       |
| 규암    | -   | 2   | 21    | 6  | 3     | -       | 1   | -  | -   | -   | -  | 2   | -   | -    | -  | -    | 1       | -    | -       | -       | -      | 36 |       |
| 유문암   | 1   | 1   | 5     | -  | -     | 1       | 1   | -  | -   | -   | -  | 3   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 11 |       |
| 응회암   | 1   | -   | 2     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 3  |       |
| 세일    | 1   | -   | 1     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 2  |       |
| 사암    | -   | -   | 2     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 2  |       |
| 처트    | -   | -   | 1     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 2  |       |
| 화강암   | -   | -   | 1     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 1  |       |
| 화산암   | 1   | -   | 5     | -  | -     | -       | -   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | -    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | 6  |       |
| 기타    | 2   | -   | 9     | 1  | -     | 2       | 1   | -  | -   | -   | -  | -   | -   | 1    | -  | -    | -       | -    | -       | -       | 1      | 2  | 19    |
| 기타 돌감 | 8   | 3   | 58    | 7  | 3     | 2       | 5   | -  | -   | -   | -  | 5   | -   | 1    | 1  | -    | 2       | -    | -       | -       | 1      | 2  | 98    |
|       | 11  |     | 68    |    | 2     | 14      |     |    |     |     |    |     |     |      |    |      | 3       |      |         |         |        |    |       |
| 흑요석   | 1   | -   | 36    | 1  | 3     | -       | 2   | -  | -   | -   | -  | 2   | -   | -    | 1  | -    | -       | -    | -       | -       | -      | -  | 46    |
|       | 1   |     | 40    |    | -     | 5       |     |    |     |     |    |     |     |      |    |      | -       |      |         |         |        |    |       |
| 모듬    | 368 | 4   | 2,290 | 36 | 136   | 2,444   | 34  | 1  | 26  | 4   | 1  | 45  | 1   | 9    | 23 | 14   | 3       | 2    | 4       | 2       | 5      | 12 | 5,464 |
|       | 372 |     | 2,462 |    | 2,444 | 161     |     |    |     |     |    |     |     |      |    |      | 6       |      |         | 19      |        |    |       |

### 3. 석영 석기의 분석과 고찰



〈그림 V-15〉 석영석기의 구성

석영은 조사구역 대부분의 발굴칸에서 확인되는데 특히 18~21열에 집중 분포한다. 총 5,464점 중 석영은 4,453점이 출토되어 전체 유물의 81.5%에 달한다. 석영 석기의 구성은 몸돌 6.5%(357점), 격지 33.8%(1,505점), 돌날 0.04%(2점), 몸돌날 0.1%(5점), 돌조각 54.8%(2,442점), 잔손질된 석기 2.8%(123점), 사용된 자갈돌 0.1%(6점), 자연돌 0.3%(15점)로 이뤄진다. 몸돌석기는 확인되지 않았다. 석기의 양상과 돌조각의 높은 비율을 토대로 석영 석기제작에 주로 석영맥암류의 돌감이 많이 사용된 것으로 파악되며 석영 자갈돌도 일부 이용되었다.

#### 1) 몸돌

석영몸돌 357점은 단순몸돌 145점, 몸돌조각 형태인 깨진 몸돌 170점, 불규칙한 몸돌 13점, 고갈몸돌 25점, 중심점 향해 뿔 몸돌 4점으로 구성된다. 몸돌로 가장 많이 사용된 몸체는 돌조각의 비율이 가장 높다(알수 없음 제외). 원래 몸체의 형태를 알 수 없는 경우는 격지떼기가 단순몸돌이나 깨진 몸돌에서 가장 많이 확인되고 일부는 격지떼기가 활발히 진행된 고갈몸돌에서 나타나기도 한다. 석영맥암에서 돌결을 따라 떨어진 돌조각에는 단순한 격지떼기를 한 경우가 많다. 그 외 격지를 재활용하여 새롭게 격지를 떼어낸 경우도 확인되고 자연면을 일부 가진 자갈돌 몸체도 4점 확인된다.

〈표 V-1〉 몸돌의 종류와 몸체

| 몸체<br>종류 | 자갈돌 | 맥석영 | 격지 | 돌조각 | 깨진 몸돌 | 알수없음 | 모듬  |
|----------|-----|-----|----|-----|-------|------|-----|
| 단순몸돌     | 2   | 6   | 12 | 47  | -     | 78   | 145 |
| 중심점향해뿔몸돌 | 1   | -   | -  | 1   | -     | 2    | 4   |
| 불규칙몸돌    | -   | -   | 4  | 3   | 1     | 5    | 13  |
| 고갈몸돌     | 1   | -   | 2  | 5   | -     | 17   | 25  |
| 깨진몸돌     | -   | 3   | 11 | 72  | -     | 84   | 170 |
| 모듬       | 4   | 9   | 29 | 128 | 1     | 186  | 357 |

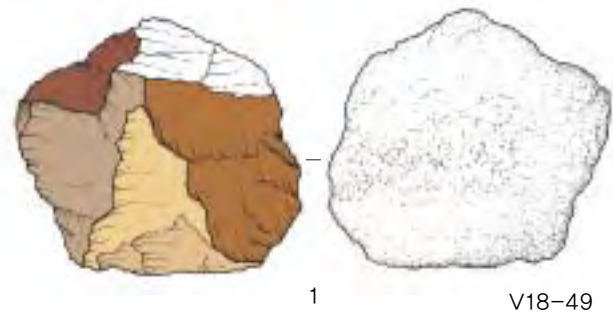
석영 몸돌의 평균 크기는 40×39.5×29mm, 83.9g으로 어느정도 활발한 격지생산 후 버려진 것이 많으므로 풀이된다. 단순몸돌에 비해 중심점을 향해 뿔 몸돌이 다소 큰 양상이고 고갈 몸돌은 가장 작으며 깨진 몸돌은 다른 몸돌종류에 비해 길이가 상대적으로 크다.

〈표 V-2〉 몸돌의 종류와 크기

| 종 류      | 몸 체 |     |      | 길이(mm) |     |      | 너비(mm) |     |      | 두께(mm) |       |      | 무게(g) |    |    |
|----------|-----|-----|------|--------|-----|------|--------|-----|------|--------|-------|------|-------|----|----|
|          | 최소  | 최대  | 평균   | 최소     | 최대  | 평균   | 최소     | 최대  | 평균   | 최소     | 최대    | 평균   | 최소    | 최대 | 평균 |
| 단순몸돌     | 10  | 105 | 38.2 | 12     | 106 | 44.8 | 8      | 118 | 34.1 | 1.4    | 1,072 | 99.9 |       |    |    |
| 중심점향해뎨몸돌 | 29  | 53  | 39.8 | 39     | 54  | 49.5 | 25     | 54  | 36.9 | 34.5   | 104.8 | 68   |       |    |    |
| 고갈몸돌     | 8   | 32  | 17.8 | 4      | 41  | 19.6 | 7      | 30  | 14.8 | 0.7    | 29.7  | 7.3  |       |    |    |
| 깨진몸돌     | 10  | 150 | 45.5 | 7.9    | 103 | 38.2 | 5.9    | 80  | 27.2 | 1.7    | 1,095 | 86.6 |       |    |    |
| 전체       | 8   | 150 | 40   | 4      | 106 | 39.5 | 5.9    | 118 | 29   | 0.7    | 1,095 | 83.9 |       |    |    |

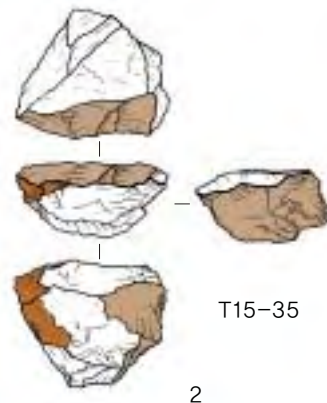
① 몸돌(V18-49, 사진 V-5-1, 그림 V-27-1, 47.5×53×24.5mm, 59.7g)

붉은 빛을 띠는 석영 자갈돌의 자연면을 때림 면으로 이용해 격지를 떼어낸 몸돌이다. 격지 떼기면은 한면이고 격지는 중심점 향해 떼기를 통해 최소 다섯 차례 떼어냈다. 몸돌에서 확인되는 격지의 크기는 15×20mm 내지 15×35mm, 떼기각 80°로 너비격지에 속한다. 자연면으로 이뤄진 때림면에서는 으스러진 흔적이 관찰된다. 몸돌 이전의 자갈돌 크기는 알 수 없지만 몸돌과 동일한 돌감 성격을 지닌 격지를 통해 볼 때, 최소 150mm가 넘는 크기였던 것으로 추정된다.



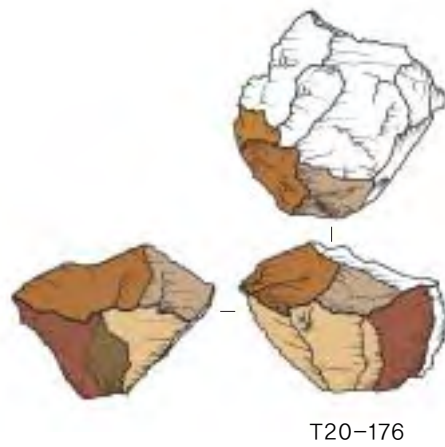
② 몸돌(T15-35, 사진 V-6-2, 그림 V-28-2, 28×13.5×24mm, 9.5g)

유백색의 석영 몸돌로 두면에서 중심점 향해 떼기가 이뤄졌다. 두 면의 비례는 윗 면이 아랫 면에 비해 좁은 편이다. 돌결면인 윗 면에서 아랫 면 방향으로 격지를 떼어내고 이후 능선을 따라 윗 면과 아랫 면을 번갈아가며 최소 11개의 격지를 떼어냈다. 몸돌에 남아있는 격지 뎨 흔적을 통해 볼 때, 격지의 크기는 10×6mm 내지 15×12mm으로 작은 길이격지에 해당하며 88~95°의 격지떼기각을 가진다.



③ 몸돌(T20-176, 사진 V-6-3, 그림 V-28-3, 28.5×39×40mm, 34.5g)

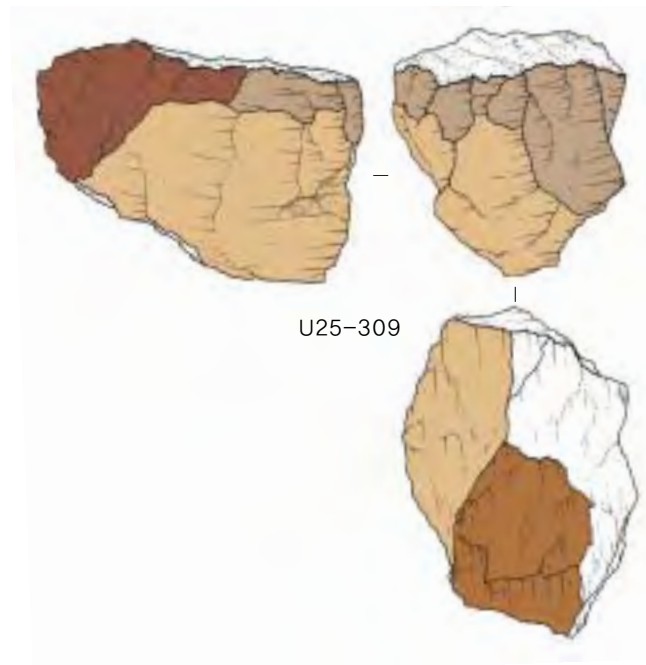
유백색을 띠는 석영 몸돌로 두 면에서 떼기가 중심점을 향해 이뤄졌다. 윗 면이 아랫 면에 비해 비례가 작은 편이고 윗 면에서 아랫 면 방향으로 주요 격지떼기가 활발하다. 격지떼기 순서는 윗 면에서 아랫 면 방향으로 격지떼기를 최초로 한 후, 아랫 면에서 윗 면 방향으로 격지떼기를 번갈아 했다. 번갈아 떼기와 더불어 아랫 면 일부에서 튀어나온 부분에 너비 방향으로 격지를 떼는 양상도 확인된다. 이러한 일련의 작업으로 몸돌의 모양이 주판알과 같은 양상을 띤다.



T20-176

④ 몸돌(U25-309, 사진 V-4-2, 그림 V-26-2, 40×61×43mm, 121g)

회백색 석영 몸돌로 주요 때림면은 맥암에서 흔히 나타나는 자연면이다. 격지떼기는 주로 자연면을 지닌 윗 면, 격지떼기가 이뤄진 측면과 아랫 면을 때림면 삼아 이뤄졌다. 격지떼기 순서는 자연면 때림면에서 주요 격지를 떼어낸 후, 아랫 면에서 25×20mm 가량의 격지를 왼쪽 가장자리에서 오른쪽 가장자리 방향으로 2~3개 떼어냈다. 그 후 측면에서 3×3mm 정도 크기의 격지를 떼어냈다. 자연면에서 떼어낸 격지의 크기는 현재 돌결이 발달한 몸돌의 특성으로 정확하게 파악하기 힘들지만 대략 30×25mm를 전후한 크기였던 것으로 파악된다. 자연면 때림면과 격지떼기면의 경계 일부는 상당히 으스러진 상태다.



U25-309

## 2) 격지

석영 격지는 총 1,505점으로 온전한 격지가 671점, 깨진 격지가 834점으로 격지 등면과 굽을 통해볼 때, 격지의 상당수는 맥암 몸체에서 떼어진 것으로 보이며 일부 자갈돌 몸체도 확인된다. 자갈돌 몸체에서 떼어진 첫 격지의 크기와 모양같은 성격을 보면 자갈돌 중 일부는 원래 크기가 10cm 이하로 판단되며 이 첫 격지

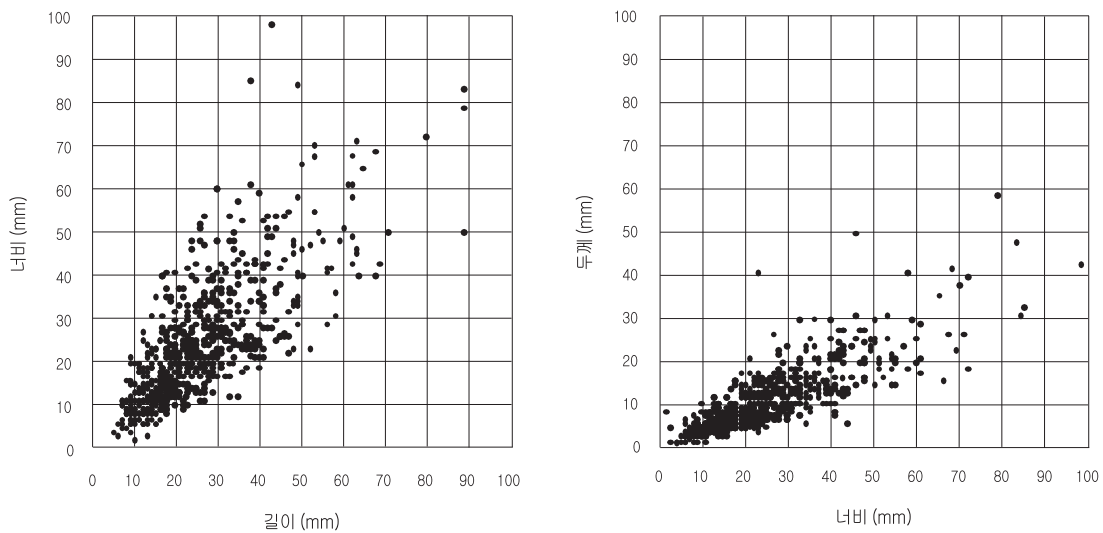
중 일부는 양극폐기에 의해 생산되었다. 석영 격지 중 온전한 상태의 격지는 671점으로 전체 석영 격지의 44.6%를 차지한다. 온전한 격지는 크기가 20mm 이상인 일반 격지와 그 외 작은 격지, 잔격지로 구분된다. 온전한 일반 격지는 482점으로 전체 온전한 격지 중 71.8%를 차지한다. 작은 격지는 24.9%, 잔격지는 3.3%로 잔격지의 비율이 가장 낮다.

격지 조각을 제외한 깨진 격지는 총 433점이며 이 중 위 끝이 깨진 경우는 102점으로 6.8%이고 가로나 세로가 깨진 경우가 90점으로 6.0%를 차지한다. 격지폐기 과정에서의 사고로 인한 반쪼개짐 격지도 62점 확인되는데, 그중 왼쪽 격지가 깨진 경우가 21점, 오른쪽 격지가 깨진 경우는 41점이다(표 V-3).

〈표 V-3〉 격지의 종류와 상태

| 종 류                   | 상 태 |     |    |    |    |    |    |    |    |     |       |     |
|-----------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|-----|
|                       | 1   | 2a  | 2b | 2c | 2d | 2e | 2f | 3a | 3b | 4   | 모듬    |     |
| 일반 격지(L or W≥2cm)     | 482 | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -     | 482 |
| 작은격지(1cm≤L and W<2cm) | 167 | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -     | 167 |
| 잔격지(L and W<1cm)      | 22  | -   | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -   | -     | 22  |
| 깨진격지                  | -   | 102 | 83 | 65 | 21 | 10 | 90 | 21 | 41 | 402 | 834   |     |
| 모듬                    | 671 | 432 |    |    |    |    |    |    |    | 402 | 1,505 |     |

석영 격지의 평균크기는 24.6×22.0×9.5mm이고 온전한 격지 평균 크기는 26.2×25.0×10.5mm이다. 일반 격지의 평균 크기는 31.2×30.1×13.0mm, 작은 격지는 14.2×12.7×4.6mm, 잔격지는 8×6.8×2mm이다 (그림 V-16, 표 V-4).

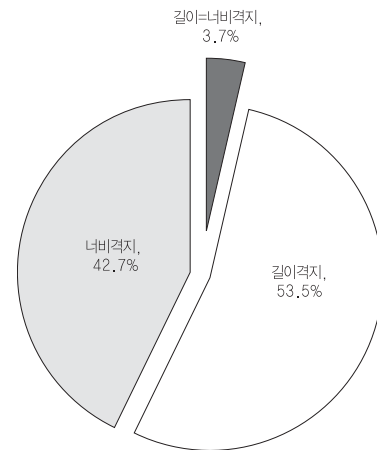


〈그림 V-16〉 온전한 격지 크기 분포도

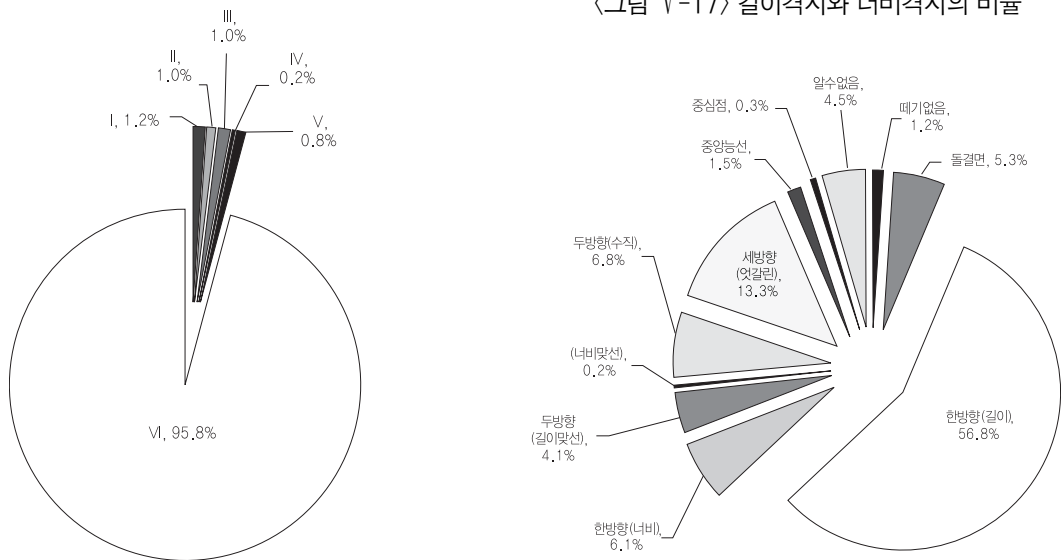
〈표 V-4〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기

| 자연면 분포 | 크 기 |    |      | 길이(mm) |    |      | 너비(mm) |    |      | 두께(mm) |    |    |
|--------|-----|----|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|----|
|        | 최소  | 최대 | 평균   | 최소     | 최대 | 평균   | 최소     | 최대 | 평균   | 최소     | 최대 | 평균 |
| 자연면 있음 | 61  | 17 | 40.5 | 67.5   | 20 | 39.2 | 29.5   | 6  | 16   |        |    |    |
| 자연면 없음 | 107 | 9  | 30.9 | 98     | 9  | 29.8 | 58     | 3  | 12.9 |        |    |    |
| 전체     | 107 | 9  | 31.2 | 98     | 9  | 30.1 | 58     | 3  | 13   |        |    |    |

석영에서 길이와 너비격지 비율은 길이격지가 258점으로 너비격지 206점 보다 많고 길이와 너비가 같은 경우도 18점 있었다. 후기구석기시대 문화층임에도 너비격지의 비율이 여전히 높은 것은 석영 맥암을 이용한 격지제작의 영향을 받은 것으로 파악된다(그림 V-17).



〈그림 V-17〉 길이격지와 너비격지의 비율



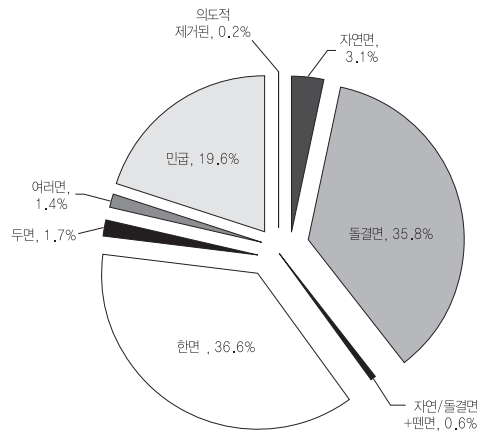
〈그림 V-18〉 격지등면의 자연면 분포와 떼기방향

석영 격지에서 확인되는 등면의 자연면 분포는 95.7%가 자연면이 제거된 상태였다. 자연면을 지니는 첫 격지는 1.2%로 석기제작에서 석영자갈들의 사용을 증명해 준다. 하지만 유적에서 주된 석영 몸체는 맥암이었던 것으로 판단된다. 떼기에 있어 자연면이 모두 제거된 상태에서 가장 많은 격지가 확인된다. 한 방향 떼기가 56.8%로 가장 높게 나타나는 가운데, 두 방향 이상의 떼기는 석영에서 자연면 내지 돌결면이 어느 정도 제거된 후, 본격적으로 사용되기 시작한 것으로 볼 수 있다(그림 V-18, 표 V-5).

〈표 V-5〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지면 방향

| 격지면방향<br>자연면 분포 | 떼기<br>없음 | 한방향 |     | 두방향     |    |          | 세방향       | 중앙<br>능선 | 중심점 | 돌결면 | 알수<br>없음 | 모듬    |
|-----------------|----------|-----|-----|---------|----|----------|-----------|----------|-----|-----|----------|-------|
|                 |          | 길이  | 너비  | 서로 맞선방향 |    | 수직<br>방향 | 엇갈린<br>방향 |          |     |     |          |       |
|                 |          |     |     | 길이      | 방향 |          |           |          |     |     |          |       |
| I               | 13       | -   | -   | -       | -  | -        | -         | -        | -   | -   | -        | 13    |
| II              | -        | -   | 4   | 2       | -  | -        | -         | -        | -   | -   | 2        | 8     |
| III             | -        | -   | 5   | 1       | 1  | -        | 1         | 1        | -   | -   | 1        | 10    |
| IV              | -        | 1   | 1   | -       | -  | -        | -         | -        | -   | -   | -        | 2     |
| V               | -        | -   | 4   | -       | -  | -        | 1         | 2        | -   | -   | -        | 7     |
| VI              | -        | 57  | 613 | 64      | 44 | 2        | 73        | 144      | 17  | 3   | 47       | 1,064 |
| 모듬              | 13       | 58  | 627 | 67      | 45 | 2        | 75        | 147      | 17  | 3   | 50       | 1,104 |

격지 굵은 떼어진 한면굽이나 돌결면굽이 우세하게 나타난다. 격지 굵과 자연면의 분포를 비교해보면 자연면과 돌결면을 지닌 굵이 등면에서 자연면 또한 많이 남아있는 것으로 나타난다. 떼어진 한면굽은 자연면 분포범위가 적을수록 점차 늘어나는 양상이다. 민굽의 경우, 등면이 자연면으로 뒤덮인 경우가 7점에서 확인되는데 이를 통해 7점의 격지는 첫 격지임을 알 수 있다. 그 외 두면 이상의 굵을 지닌 경우는 자연면이 모두 제거된 상태에서만 확인된다. 격지떼기가 활발해지고 과정이 고도화될수록 손질이 많이 가해졌음을 알 수 있다(그림 V-19, 표 V-6).



〈그림 V-19〉 격지굽의 성격

석영 격지에서 관찰되는 굵의 성격에 따라 그 크기를 살펴보았는데 자연면굽을 지닌 경우가 가장 굵이 큰 것으로 나타났다. 특이한 점은 상당한 격지떼기가 이뤄진 증거로서 두면굽을 지닌 격지의 평균 굵의 크기가 크게 나타나는 것이다. 오히려 한면굽이 석영 격지에 있어서는 가장 작은 굵을 가진다. 굵과 격지의 크기, 격지떼기 양상을 통해 보다 구체적인 격지 상태 파악에 대한 연구가 필요할 것이다(표 V-7).

〈표 V-6〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지 굵의 성격

| 자연면 분포 | 굽의 성격 |     |                    |     |    |     |     |            |     |       |
|--------|-------|-----|--------------------|-----|----|-----|-----|------------|-----|-------|
|        | 자연면   | 돌결면 | 자연면/<br>돌결면<br>+한면 | 한면  | 두면 | 여러면 | 민굽  | 의도적<br>제거된 | 깨짐  | 모듬    |
| I      | -     | 2   | -                  | 1   | -  | -   | 7   | -          | 3   | 13    |
| II     | 1     | 2   | -                  | -   | -  | -   | 4   | -          | 1   | 8     |
| III    | 1     | 1   | -                  | 1   | -  | -   | 4   | -          | 3   | 10    |
| IV     | -     | -   | -                  | 1   | -  | -   | -   | -          | 1   | 2     |
| V      | 2     | 1   | -                  | 2   | -  | -   | 1   | -          | 1   | 7     |
| VI     | 30    | 312 | 5                  | 320 | 15 | 15  | 158 | 2          | 207 | 1,064 |
| 모듬     | 34    | 318 | 5                  | 325 | 15 | 15  | 174 | 2          | 216 | 1,104 |

〈표 V-7〉 격지 굵의 성격과 크기 및 격지떼기각

| 굽의 성격 | 크기 | 굽길이(mm) |    |      | 굽두께(mm) |    |      | 떼기각(°) |     |       |
|-------|----|---------|----|------|---------|----|------|--------|-----|-------|
|       |    | 최소      | 최대 | 평균   | 최소      | 최대 | 평균   | 최소     | 최대  | 평균    |
| 자연면   |    | 11      | 62 | 25.1 | 3       | 33 | 13.6 | 70     | 127 | 95.8  |
| 돌결면   |    | 3       | 73 | 18.2 | 1       | 48 | 9.2  | 63     | 130 | 96.3  |
| 한 면   |    | 1       | 85 | 11.9 | 0.5     | 34 | 5.8  | 66     | 131 | 100.5 |
| 두 면   |    | 5       | 54 | 19.9 | 2       | 17 | 7.7  | 75     | 125 | 102.7 |
| 여러면   |    | 4       | 23 | 12.5 | 2       | 14 | 6.1  | 75     | 113 | 95.9  |
| 전 체   |    | 1       | 85 | 15.6 | 0.5     | 48 | 7.8  | 63     | 131 | 99.4  |

① 격지(T14-103, 사진 V-9-4, 그림 V-31-4, 46×26.5×16mm, 20.1g)

석영 자갈돌에서 발생한 첫 격지로 등면에 자연면이 온전히 남아있다. 격지의 형태로 보아 원래 자갈돌의 길이는 격지와 비슷했던 것으로 추정된다. 양극떼기에 의한 격지떼기로 생산되었기 때문에 위 끝과 아래 끝에 모두 타격점이 남아있다. 측면은 반달모양을 띤다. U16-5(사진 V-9-5, 그림 V-31-5)도 양극떼기에 의해 발생한 석영 자갈돌의 첫 격지로 파악된다. 굽은 모두 민굽이다.

② 격지(U17-79, 사진 V-16-1, 그림 V-38-1, 71×33×22mm, 49.8g)

유백색의 석영 격지로 떼기 사고에 의한 반쪼개짐(왼쪽) 상태이며 왼쪽 가장자리는 반쪼개짐과 돌결면으로 등을 이룬 상태이다. 등면에서의 이전 격지떼기는 엇갈린 방향으로 다섯 차례가 확인된다. 이 중 오른쪽 아래 가장자리에서의 이전 격지떼기는 격지가 떼어지고 난 후 발생한 것으로 파악된다.

굽은 한 차례 떼어진 뎀면굽이며 반쪼개짐으로 일부 남은 굽의 크기는 18×15mm이며 78°의 격지각을 지닌다. 때림점이 매우 발달한 것으로 보아 강한 타격에 의해 생산되었다. 석영 결정과 돌결 발달양상을 유적 내에서 출토된 다른 석영 석기와 비교해 볼 때, 석영 찌르개(U18-88)와 동일한 몸체에서 생성된 것으로 추정된다.

③ 격지(U16-10, 사진 V-16-6, 그림 V-38-6, 30×18×7.5mm, 3.5g)

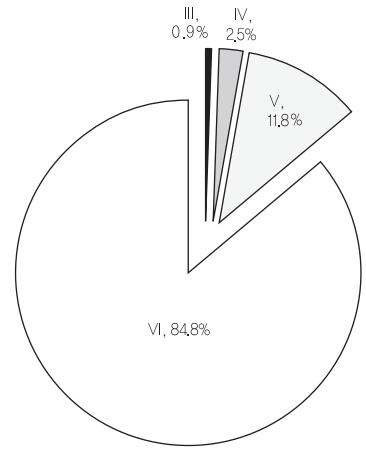
조각이 치밀한 유백색의 석영 돌날로 위 끝은 깨진 상태이다. 자연면과 석영 맥암에서 관찰되는 녹이 낀 돌결면은 확인되지 않는다. 등면에서 확인되는 격지떼기는 엇갈린 방향으로 최소 네 차례 뎀 것으로 파악된다. 굽은 여러번 뎀면굽이며 혹은 비교적 발달한 상태로 흑밀자국이 관찰된다. 왼쪽 가장자리 일부에 불규칙한 잔손질이 확인된다. 오른쪽 가장자리는 뎀면에 의한 등을 이룬다. 등면의 이전 떼기나 석영의 석기제작을 고려할 때, 몸돌의 측면을 정리하는 과정에서 발생한 것으로 볼 수 있다.

### 3) 돌조각

석영맥암을 이용한 격지떼기 과정에서 의도하지 않게 발생하는 돌조각은 주로 돌결면을 따라 떨어진다. 그래서 돌조각을 구분하는데 있어 가장 손쉬운 방법은 돌결면의 발달여부이다. 하지만 동시에 돌조각에서의 자연면과 녹이 낀 돌결면을 구분하는 것은 상당히 어렵다. 본 보고서에서는 녹이 낀 이전 상태가 돌결면처럼 판

관하고 커가 발달한 경우를 녹이 낀 돌결면으로 파악하여 돌조각의 자연면 유무를 구분했다. 돌조각에서 녹이 낀 자연면과 돌결면을 구분하기 위한 보다 확실한 기준이 마련되어야 할 것이다.

돌조각의 자연면 분포는 모두 제거된 경우가 86.1%로 가장 많았다. 총 2,442점의 돌조각 중 자연면이 모두 제거된 상태는 2,070점, 자연면이 75%가량 남아있는 경우는 289점이었다. 자연면 유무에 따른 돌조각의 크기는 자연면이 있는 경우가 자연면이 모두 제거된 것에 비해 크게 나타났다. 자연면이 있는 경우의 평균 크기는 43.4×30.7×19.5mm로 자연면이 모두 제거된 돌조각의 크기인 32.0×21.5×13.1mm에 비해 크다. 이는 석영맥암의 축소과정이 진행될수록 돌조각의 크기 또한 작아졌음을 의미한다(그림 V-20, 표 V-8).

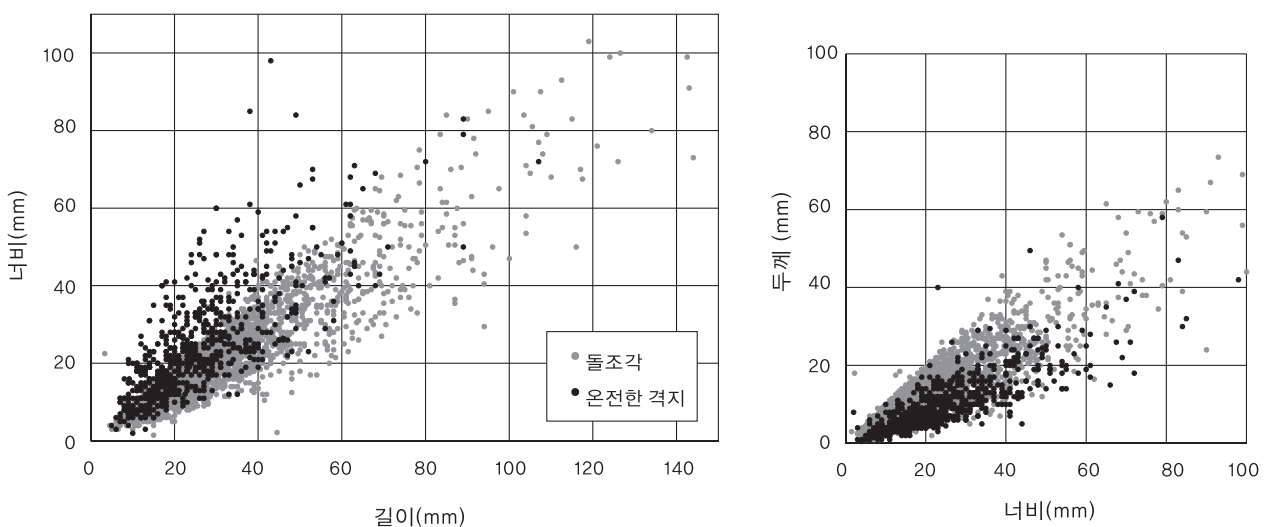


〈그림 V-20〉 돌조각의 자연면 분포

〈표 V-8〉 자연면 유무에 따른 돌조각의 크기

| 종 류 | 몸 체    | 길이(mm) |     |      | 너비(mm) |     |      | 두께(mm) |    |      | 무게(g) |     |      |
|-----|--------|--------|-----|------|--------|-----|------|--------|----|------|-------|-----|------|
|     |        | 최소     | 최대  | 평균   | 최소     | 최대  | 평균   | 최소     | 최대 | 평균   | 최소    | 최대  | 평균   |
|     | 자연면 있음 | 143    | 3.3 | 42.9 | 91     | 6.5 | 30.4 | 67     | 2  | 19.4 | 1,241 | 0.3 | 50.7 |
|     | 자연면 없음 | 144    | 4.5 | 31   | 103    | 1.5 | 20.8 | 73.5   | 1  | 12.6 | 993.2 | 0.1 | 21.2 |
|     | 전체     | 144    | 3.3 | 32.7 | 103    | 1.5 | 22.1 | 73.5   | 1  | 13.5 | 1,241 | 0.1 | 0.1  |

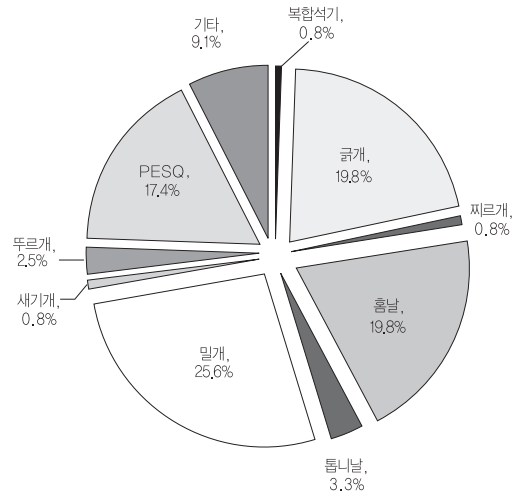
돌조각이 석영맥암을 이용한 격지폐기 과정에서 발생하는 부산물이라면 주된 생산물은 격지이다. 온전한 석영격지와 돌조각의 크기를 비교해보면 돌조각의 크기가 보다 크게 나타난다. 이를 통해 격지폐기의 초기 단계에서는 자연면과 돌결면이 많이 발달한 돌조각을 어느 정도 제거한 후, 모양이 잡히면 본격적인 격지폐기 작업을 실시했음을 알 수 있다(그림 V-21).



〈그림 V-21〉 석영 온전한 격지와 돌조각의 크기 분포도

#### 4) 잔손질된 석기

121점의 잔손질된 석기 중 밀개개 25.6%(31/121점)으로 가장 많고 굽개는 19.8(24/121점) 홈날은 19.8%(24/121점), PESQ 17.4%/(21/121점)로 그 뒤를 잇는다. 그 외 톱니날 3.3%(4/121점), 뚜르개 2.5%(3점/121점), 찌르개와 새기개 각각 0.8%(1/121점), 기타 9.1%(11/121점), 복합석기 0.8%(1/121점)로 구성되어 있다(그림 V-22, 표 V-9).



〈그림 V-22〉 잔손질 석기의 구성

〈표 V-9〉 잔손질된 석기의 종류와 몸체

| 종류<br>몸체 | 굽개      |         |          |         |    |    | 찌르개 | 홈날        |     |           |            | 톱니날 | 밀개       |          |          |    |    |     | 새기개 | 뚜르개 | PESQ | 기타 | 복합석기<br>굽개+홈날 | 모듬 |          |
|----------|---------|---------|----------|---------|----|----|-----|-----------|-----|-----------|------------|-----|----------|----------|----------|----|----|-----|-----|-----|------|----|---------------|----|----------|
|          | 외날      |         |          |         |    |    |     | 클락<br>토니앙 | 잔손질 | 클락<br>토니앙 | 클락+<br>잔손질 |     | 외날       |          |          |    |    |     |     |     |      |    |               |    |          |
|          | 가로<br>날 | 세로<br>날 | 모서리<br>날 | 비긴<br>날 | 두날 | 전체 |     |           |     |           |            |     | 넓은<br>동근 | 좁은<br>동근 | 사다리<br>날 | 꽃등 | 원형 | 직선날 |     |     |      |    |               |    | 넓은<br>동근 |
|          | 가       | 세       | 모        | 비       | 두  | 전  |     | 클         | 잔   | 클         | 클+         |     | 넓        | 좁        | 사        | 꽃  | 원  | 직   |     |     |      |    |               |    | 넓        |
| 몸돌       | 1       | 3       | -        | -       | -  | -  | -   | 3         | 1   | -         | -          | -   | -        | 2        | -        | -  | -  | -   | 1   | -   | -    | -  | 2             | -  | 13       |
| 격지       | 4       | 5       | 2        | -       | 1  | 1  | 1   | 5         | 2   | -         | -          | 3   | 5        | 4        | -        | 1  | 2  | -   | -   | 1   | 2    | 20 | 6             | -  | 65       |
| 돌조각      | 3       | 2       | -        | 1       | -  | 1  | -   | 5         | 4   | 3         | 1          | 1   | 6        | 2        | 2        | 5  | -  | 1   | -   | -   | 1    | 1  | 3             | 1  | 43       |
| 모듬       | 8       | 10      | 2        | 1       | 1  | 2  | 1   | 13        | 7   | 3         | 1          | 4   | 11       | 8        | 2        | 6  | 2  | 1   | 1   | 1   | 3    | 21 | 11            | 1  | 121      |
|          | 24      |         |          |         |    |    |     | 24        |     |           |            |     | 31       |          |          |    |    |     |     |     |      |    |               |    |          |

##### ① 굽개

굽개는 총 24점으로 외날이 87.5%(21/24점)으로 많고 그 중 세로날이 10점, 가로날이 8점이다. 한 몸체에 두 개의 굽개날이 존재하는 경우는 격지에 만들어진 1점에서만 확인된다. 외날 굽개 중에서는 불룩한 날의 모양이 10점으로 가장 많다. 전체적인 굽개의 잔손질은 직접떼기에 의한 간단한 잔손질이 대부분이다.

아래 끝을 제외한 몸체 가자자리에 걸쳐 굽개 날을 만든 2점은 모두 엇갈린 방향(alterne)으로 잔손질을 베풀었다. 1점은 격지의 위 끝과 왼쪽 가장자리에 불룩한 가로날이 배면에서 등면으로, 오른쪽 가장자리에서는 직선의 세로날이 격지의 등면에서 배면으로 굽개날이 만들어진 경우이다(U16-30, 사진 V-17-5, 그림 V-39-5). 나머지 1점은 아래 끝 가장자리를 제외하고 전 가장자리에 불룩한 굽개날을 만들었다. 잔손질 방향은 위 끝과 오른쪽 가장자리에서는 돌조각의 아랫 면에서 윗 면으로, 왼쪽 가장자리에서는 윗 면에서 아랫 면 방향으로 잔손질했다(U20-219, 사진 V-17-2, 그림 V-39-2).

##### ② 홈날과 톱니날

홈날은 총 24점으로 외날인 경우가 83.3%(20/24)점으로 대부분을 차지하고 그 중에서 한 차례 떼기에 의해 홈날이 생성되는 클락토니양식 떼기가 다수이다. 두날 홈날 중에는 연속적인 클락토니양식 떼기로 마치

몸돌에서 격지를 떼어내 듯 크게 홈을 만든 경우가 있다(U17-36, 사진 V-18-4, 그림 V-40-4). 톱니날은 모두 4점으로 몸체는 격지가 3점, 돌조각이 1점이다. 가로날 1점, 세로날 2점, 마주 세로로 형성된 두날 1점으로 이뤄진다.

### ③ 찌르개

유적에서 찌르개는 석영에서만 1점이 확인된다.

찌르개(U18-88, 사진 V-24-1, 그림 V-46-1, 27×16×10mm, 4.4g)

유백색의 석영 찌르개로 뎀 방향을 정확히 알 수 없는 아랫면을 제외하고 전면에 격지떼기와 잔손질이 배풀어져 몸체를 알 수 없으며 자연면은 모두 제거된 상태이다. 도구축을 중심으로 방향잡기한 상태에서 위 끝은 뾰족한 모양의 찌르개 날로 이뤄지며 단면은 삼각형이고 아래 끝은 삼각형에 가까운 타원형을 띠며 단면은 오각형이다. 모든 손질은 아랫면에서 윗면 방향으로 이뤄졌는데, 몸체 전체에 걸쳐 90° 정도로 가파르게 손질한 후 위 끝 부분에서 약 65° 가량의 기울기로 양 가장자리를 추가 손질하여 전체 형태가 뾰족한 날을 지니게끔 만들었다. 날의 모양은 두 가장자리 모두 직선에 가깝지만 오른쪽 날은 추가 손질로 인해 약한 톱니날이 확인되기도 한다. 석기 축을 중심으로 찌르개의 왼쪽과 오른쪽 부분은 각각 최대 8mm, 7mm로 대칭을 이루고 윗면과 아랫면의 경우 윗면과 아랫면의 비율이 10:1로 비대칭이며 아랫면은 판판하고 윗면은 볼륨이 커 찌르개를 위한 모든 손질이 윗면에서 이뤄졌다.

몸체 주요 부위별 너비와 두께를 살펴보면, 찌르개의 최대 크기는 27×16×10mm이며 아래 끝에서부터 전체길이의 1/5지점의 너비와 두께는 14mm, 8mm, 4/5지점의 너비와 두께는 6mm, 8mm이고 전체길이의 1/2지점의 너비와 두께는 14mm, 9mm이다. 찌르개의 길이와 너비를 비교할 때, 이 석기는 길이지수가 1.8로 너비에 비해 길이가 긴 형태이며 너비지수는 0.7로 두터운 몸체를 지닌다.

으스러진 흔적은 윗면과 아랫면의 경계에서 확인되는데, 날의 형태를 따라 손질된 부분에서 나타나는 것으로 보아 손질을 통해 석기의 모양을 잡아가는 과정에서 발생한 것으로 파악된다. 으스러진 양상은 날의 각도보다 가파르기 때문에 찌르개 날의 손질이 강한 힘에 의해 이뤄졌음을 추측할 수 있다. 또 원래 형태보다 튀어나왔을 부분에서 으스러진 흔적이 더욱 강하게 나타나고 그 결과 전체 형태의 대칭이 이뤄졌기 때문에 튀어나온 모를 죽이는 작업은 마지막 손질 단계에서 전체 석기의 형태를 맞추기 위한 노력이었다고 할 수 있다.

기타석기(U17-89, 사진 V-24-2, 그림 V-46-2, 20×6.5×6mm, 0.5g)

U18-88과 동일한 몸체에서 형성된 것으로 보이는 기타석기이다. 으스러진 흔적과 더불어 위 끝 가장자리에 몇 차례 잔손질한 양상도 확인된다. 돌결의 진행 방향이나 으스러진 양상을 비교할 때, 찌르개에서 떨어진 격지일 가능성도 존재한다. 하지만 잔손질된 양상과 으스러진 흔적이 격지가 생산된 이후의 것으로 판단되기 때문에 작은 격지에 만들어진 잔손질된 석기로 볼 수 있다. 몸체인 격지는 원래의 형태나 상태를 알 수 없는 격지로 판단되며 판판한 면을 바닥에 두고 길이 방향으로 방향 잡기한 상태에서 잔손질은 가운데 능선의 윗 부분에서 약 7mm 길이로 나타나고 으스러진 흔적은 오른쪽 가장자리 아래에서 약 8mm 정도 확인된다.

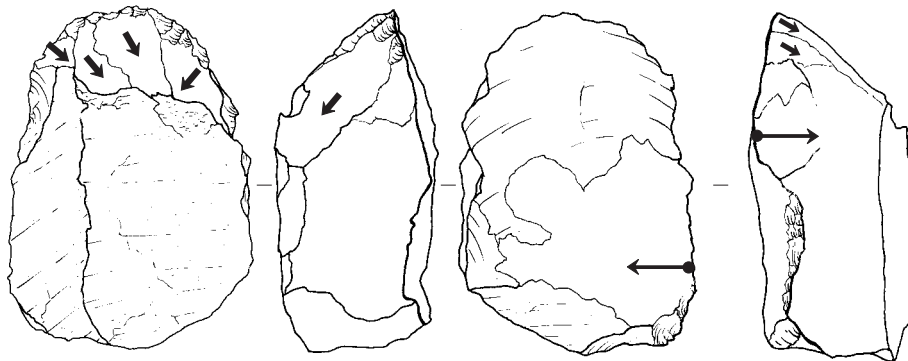
④ 밀개

밀개는 모두 31점이 출토되어 석영으로 만들어진 잔손질된 석기 중 가장 많이 출토되었다. 유적에서 확인되는 밀개의 종류는 둥근날(넓은, 좁은), 콧등날, 직선날, 사다리날, 원형 밀개 등이 있고 그 중 둥근날 밀개가 61.3%(19/31점)로 가장 많다.

밀개(U14-63, 사진 V-20-2, 그림 V-42-2, 65×45×30mm, 105.4g)

유백색 석영 몸돌의 위 끝 가장자리에 잔손질을 베풀어 둥근날 밀개를 만들었다. 밀개의 밀감 두께조절이 윗면에서 아랫면 너비 방향으로 아랫면에서 이루어졌고 이 부위에 으스러진 흔적이 남아있어 밀개의 두께조절을 위한 시도로 판단된다.

날의 직선길이 33mm, 둘레길이 41mm, 날 돌출길이 10mm이며 날의 둘레지수 0.80으로 날의 길이에 비해 돌출이 많이 된 좁은 둥근날 밀개에 속한다. 날의 두께는 18mm, 날의 각도는 66°이다.

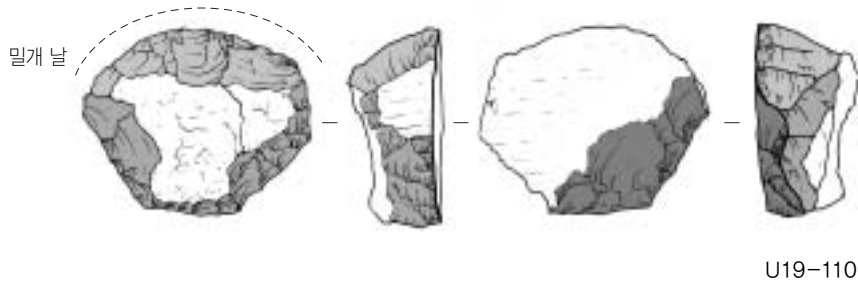


U14-63

밀개(U19-110, 사진 V-21-2, 그림 V-43-2, 35×44×17mm, 4.7g)

회색 석영돌조각의 위 끝 가장자리에 크고 긴 잔손질격지를 떼어내 둥근날 밀개를 만들었다. 날의 왼쪽 가장자리가 다른 부분에 비해 가파르고 으스러진 흔적이 강하게 남아있다. 위 끝의 밀개 날 이외에도 이 석기는 거의 전면에 걸쳐 몸체 잔손질이 확인된다. 아래 가장자리를 중심으로 아랫면→윗면 방향으로 손질이 먼저 이뤄졌고 이후 왼쪽 아래 가장자리에서 아래 가장자리에 걸쳐 윗면→아랫면 방향으로 다시 손질을 해 몸체의 두께를 조절했다. 위 끝 가장자리의 밀개 날과 몸체에 베풀어진 손질은 날의 기울기나 격지를 떼어낸 양상이 서로 다르기 때문에 동일한 목적으로 손질한 것으로 판단되지 않는다. 즉, 위 끝 가장자리의 경우 도구 제작을 위한 손질로 파악되고 그 외 몸체 부분의 손질은 도구 사용을 수월하게 하기 위한 몸체 손질로 볼 수 있다.

위 끝 가장자리에 형성된 날의 직선길이는 33mm, 날 둘레길이는 36mm, 날 돌출길이 7mm이며 날 둘레지수 0.92로 넓은 둥근날 밀개에 속한다. 날의 두께는 17mm, 날의 각도는 70°이다. 몸체 손질이 이뤄진 부분의 길이는 왼쪽 가장자리가 21mm이며 오른쪽 가장자리는 20mm이다. 왼쪽 가장자리에서 떼어진 격지의 크기는 8~15mm×12mm로 비교적 크고 얇게 격지를 떼어냈고 오른쪽 가장자리의 떼어진 격지의 크기는 10~12mm×6~9mm가량이다. U19-75(사진 V-22-4, 그림 V-44-4)와 같은 몸체에서 획득된 것으로 보인다.



밀개(U15-2, 사진 V-19-5, 그림 V-41-5, 29×42×24mm, 34.3g)  
 유백색의 석영 몸돌을 이용해 아랫면을 제외하고 전면에 걸쳐 격지떼기와 잔손질이 베풀어졌다. 몸체는 길이에 비해 너비가 크고 몸돌과 같이 전면을 가파르게 세 번에 걸쳐 잔손질한 양상으로 이전 호평동 유적에서도 확인되는 유형이다. 몸체의 최초 형태는 돌결로 이뤄진 아랫면을 통해볼 때, 맥암의 조각이었을 가능성이 있고 아랫면의 돌결면을 때리면 삼아 크게 두 단계의 손질을 했다.  
 먼저 아래 끝 가장자리를 제외하고 전면에 걸쳐 크기 20mm 안팎의 격지를 떼어내고 위 끝과 오른쪽 가장자리를 중심으로 잔손질을 베풀어 보다 둥근 형태의 날을 만들었다. 왼쪽 가장자리의 경우, 떼기 과정에서 돌결로 인해 추가적인 잔손질 없이도 둥근 가장자리 형태가 나타났다.  
 날의 직선길이는 23mm, 둘레길이는 44mm, 돌출길이는 7mm로 날의 둘레지수가 0.52인 좁은 둥근날에 속한다. 날의 두께는 20mm이며 날의 각도는 80°이다.

밀개(U14-64, 사진 V-19-3, 그림 V-41-3, 23×18.5×5.7mm, 2.6g)  
 석영 자갈돌에서 첫 격지를 제거하고 2번째로 떼어낸 격지에 만든 소형의 둥근날 밀개이다. 몸체의 등면에 남아있는 자갈돌 자연면 비율은 Ⅱ이며 오른쪽 가장자리에 배면에서 등면 방향으로 약간의 몸체 잔손질을 베풀었다.  
 날은 격지의 위 끝 가장자리 전체에 둥글하게 만들었다. 밀개 날의 잔손질이 다른 석영 자갈돌 밀개와 달리 가지런하고 곧은 것으로 보아 눌러떼기에 의해 이루어진 것으로 파악된다. 날의 직선길이는 19mm, 둘레길이는 25mm, 돌출길이는 7mm이며 날의 둘레지수 0.76으로 좁은 둥근날 밀개에 속한다. 몸체의 크기에 비해 돌출도가 커 상대적으로 날이 좁은 편으로 분류된다. 날의 두께는 7mm이며 각도는 71°이다.

밀개(U14-67, 사진 V-19-2, 그림 V-41-2, 21×19×9.5mm, 4.3g)  
 석영 자갈돌의 형태가 고스란히 남아있는 첫 격지에 만든 둥근날 밀개로 배면의 돌결면 비율이 높아 정확한 떼 방향을 파악하기 힘들다. 몸체는 자갈돌로 두텁고 둥근 형태이며 위 끝 가장자리에 가파르게 잔손질을 베풀었다.  
 밀개 날 손질은 다소 거친 양상으로 보이고 양 가장자리에 흠날식으로 몸체 잔손질을 했다. 잡이와 관련된 의도적인 행위로 파악할 수 있다. 날의 직선길이 17mm, 둘레길이 20mm, 돌출길이 4mm이며 날의 둘레지수 0.85로 넓은 둥근날 밀개에 속한다. 날의 두께는 6mm이며 날의 각도는 66°에 최대 89°이다.

밀개(V17-21, 사진 V-19-6, 그림 V-41-6, 27×25×13mm, 8g)

반투명한 석영 격지에 만들어진 원형 밀개이다. 잔손질은 굵과 그에 인접한 오른쪽아래 가장자리를 제외하고 이루어져 전체적으로 동그란 형태를 만들었다. 등면의 격지 뎀 방향은 엇갈린 방향으로 두 차례 이루어졌고 특히 아래 끝의 격지떼기는 두께조절과 연관있는 것으로 보인다. 호평동유적에서 출토된 원형 밀개 중 가장 크기가 작다.

전체 둘레 18.5mm 중 밀개 잔손질은 16.1mm에 걸쳐 베풀어졌다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는 50~60° 사이에 분포한다. 날의 각도가 위치에 따라 조금씩 다르고 잔손질양상에 약간의 차이가 있는 것으로 보아 사용 중 재가공이 이루어졌던 것으로 생각된다.

⑤ PESQ(pièce esquillée)

석영을 이용한 PESQ는 모두 21점이며 몸체는 격지를 이용했고 주로 위 끝과 아래 끝 가장자리에 타격에 의한 으스러진 흔적이 남아있다. 날의 길이는 10mm 안팎이며 날의 각도는 작업의 정도나 강도에 따라 다양한 편이다. 몸체의 측단면 모양은 몸체 깨짐 등으로 불규칙한 편이지만 대체로 렌즈형이다. 실제 타격을 받은 부분은 으스러졌고 그 모양은 직선이거나 V자형이 대부분이다(표 V-10).

〈표 V-10〉 석영 PESQ의 성격

| 유물번호    | 위치     | 길이(mm) | 각도(°) | 선 모양   | 측단면 | 몸체 | 작업중 날깨짐         | 몸체 크기(mm) |      |      | 몸체상태                  |
|---------|--------|--------|-------|--------|-----|----|-----------------|-----------|------|------|-----------------------|
|         |        |        |       |        |     |    |                 | 길이        | 너비   | 두께   |                       |
| T16-124 | 위끝     | 6      | 72    | 직선     | 렌즈형 | 격지 | 왼쪽가장/<br>아래끝깨짐  | 12        | 11   | 5    | -                     |
|         | 오른쪽 가장 | 6      | 69    | 직선     |     |    |                 |           |      |      |                       |
| T17-173 | 위끝     | 8      | 30    | 완만한 V자 | 렌즈형 | 격지 | -               | 17        | 21   | 4.5  | -                     |
|         | 아래끝    | 16     | 60    | 직선     |     |    |                 |           |      |      |                       |
| T26-63  | 위끝     | 12     | 50    | 직선     | 렌즈형 | 격지 | 오른쪽위끝/<br>아래끝일부 | 28        | 24   | 8.5  | -                     |
|         | 아래끝    | 7      | 일부깨짐  | 일부깨짐   |     |    |                 |           |      |      |                       |
| U14-24  | 위끝     | 12     | 58    | V자     | 렌즈형 | 격지 | 왼쪽<br>가장자리위     | 34        | 20   | 14   | 불규칙잔손질<br>(왼쪽가장)      |
|         | 아래끝    | 15     | 68    | 완만한 V자 |     |    |                 |           |      |      |                       |
| U17-1   | -      | -      | -     | -      | 렌즈형 | 격지 | 위끝              | 33.5      | 23   | 12.5 | 몸체잔손질<br>(위끝왼쪽/오른쪽가장) |
|         | 아래끝    | 13     | 52    | 완만한 V자 |     |    |                 |           |      |      |                       |
| U26-89  | 위끝     | 12     | 76    | 완만한 V자 | 렌즈형 | 격지 | -               | 18.5      | 21.5 | 8.5  | -                     |
|         | 아래끝    | 15     | 83    | 직선     |     |    |                 |           |      |      |                       |
| U26-91  | 위끝     | 6      | 71    | X자     | 렌즈형 | 격지 | -               | 23        | 21   | 10   | -                     |
|         | 아래끝    | 10     | 93    | 직선     |     |    |                 |           |      |      |                       |

호평동 유적에서 출토된 PESQ 중에는 사용에 의해 작업 날이나 날의 일부가 깨진 양상도 확인된다. 또 되풀이된 작업의 결과, PESQ의 몸체인 격지 등배면의 원래 형태를 알기 힘들 정도로 격지가 떨어져 나간 예가 많다. 사용 중 하나의 방향으로만 사용했다기보다 상황에 맞게 네 가장자리를 모두 사용한 예도 확인된다(T16-124, 사진 V-23-1, 그림 V-45-1). 경우에 따라 몸체 잔손질이 이뤄진 경우(U17-1, 사진 V-23-9, 그림 V-45-9)도 있다.

#### ⑥ 기타

석영 기타석기는 총 11점으로 명확한 형식분류가 어려운 석기로 구성된다. 이들 석기 중에는 몸돌, 굽개, 찌르개와 유사한 경우도 있지만 전체 형태나 떼기 수법 등이 다소 달라 기타석기로 분류했다.

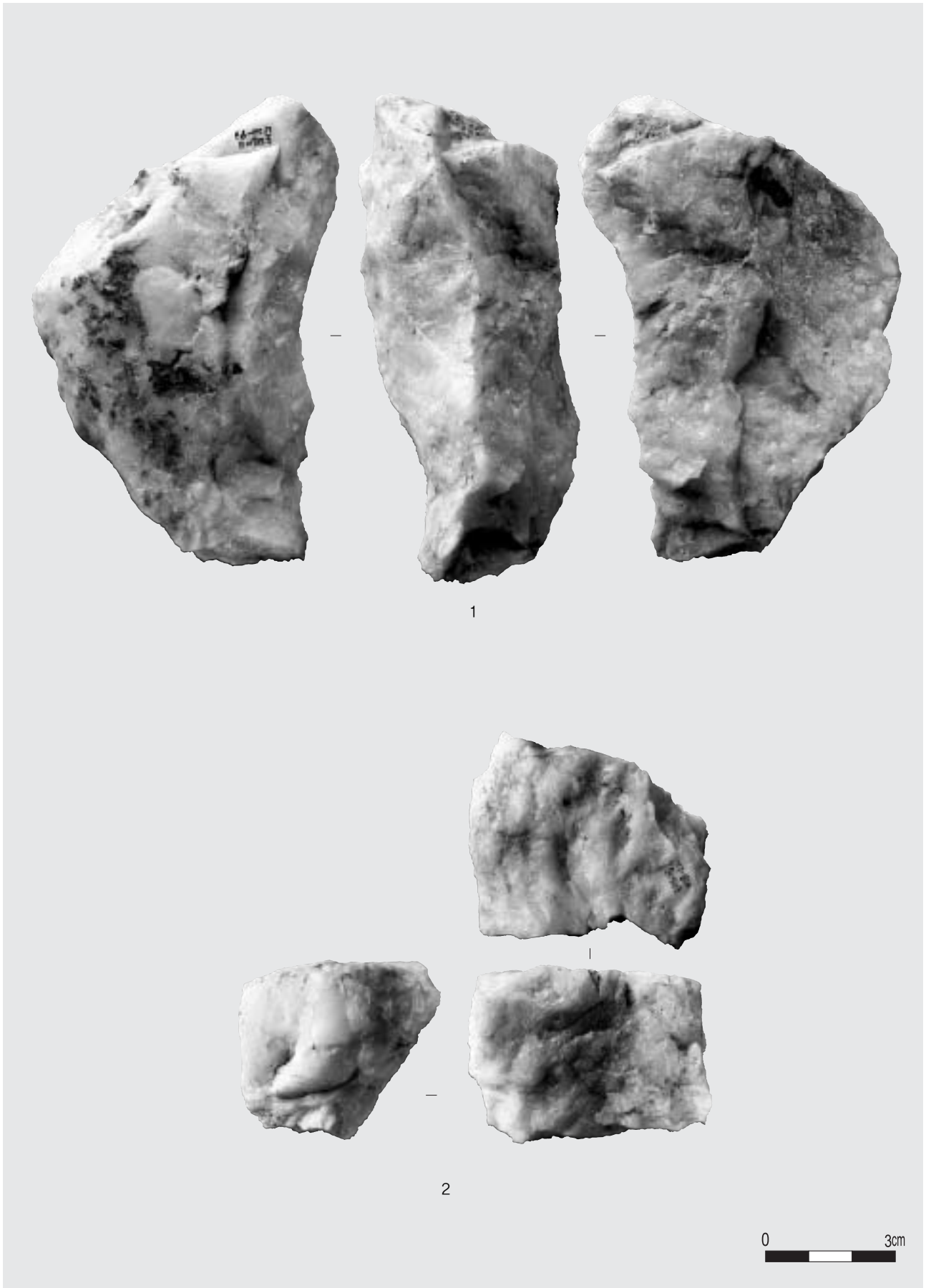
기타석기(U20-288, 사진 V-24-3, 그림 V-46-3, 33×22×17mm, 11.6g)

원래의 몸체 성격을 파악할 수 없는 잔손질된 도구이다. 격지 뒤편이 남아있는 판판한 면을 바닥에 둔 방향 잡기 상태에서 왼쪽과 오른쪽 가장자리에 가파르게 잔손질을 베풀었다. 날의 각도는 두 가장자리 모두 68~70° 가량이다. 위 끝은 깨진 상태인데 사용에 의해 부러진 것인지는 확실하지 않다. 왼쪽 아래 가장자리 부분에서도 잔손질은 연속되며 이 부분의 단면은 평행사변형을 띤다. 몸체의 중간 단면은 직각삼각형이다. 깨진 부분을 제외하고 전 가장자리가 손질된 양상이며 위 끝으로 갈수록 몸체의 너비가 좁아지는 양상으로 보아 부러진 찌르개일 가능성도 있다.

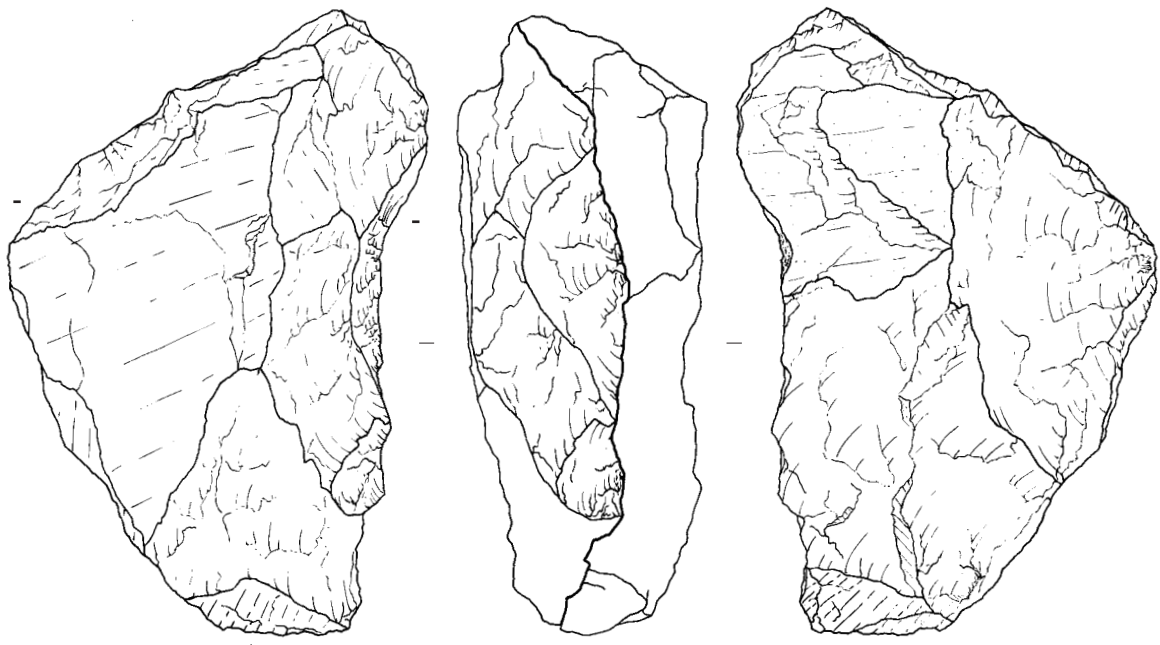
기타석기(T20-82, 사진 V-24-4, 그림 V-46-4, 32×15×9mm, 5.2g)

원래 몸체의 성격은 알 수 없고 판판한 부분을 바닥에 둔 상태로 방향잡기 했다. 왼쪽과 오른쪽 가장자리에서 70~80° 가량의 각도로 잔손질을 베풀어 가파른 등을 가진 가장자리가 형성되었다. 아랫면에서 이뤄진 잔손질은 위 끝 모서리를 중심으로 윗면에서 아랫면 방향으로 베풀었다. 위 끝의 오른쪽 가장자리에서 크기 10mm 이하의 격지를 떼어낸 후, 왼쪽 가장자리를 중심으로 잔손질했다. 이러한 잔손질 때문에 측면에서 보면 위 끝으로 갈수록 측선이 들린 양상이다.



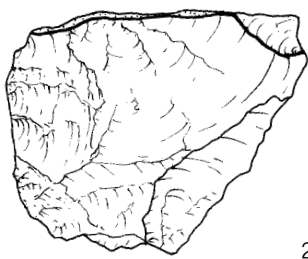
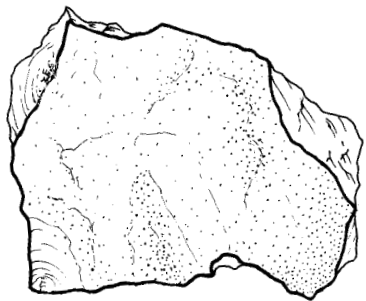
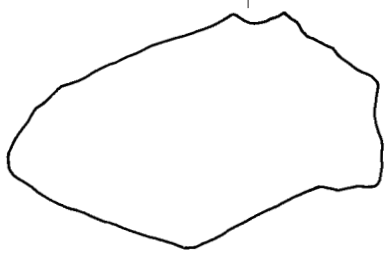


〈사진 V-1〉 석영석기 : 몸돌



1

U20-93

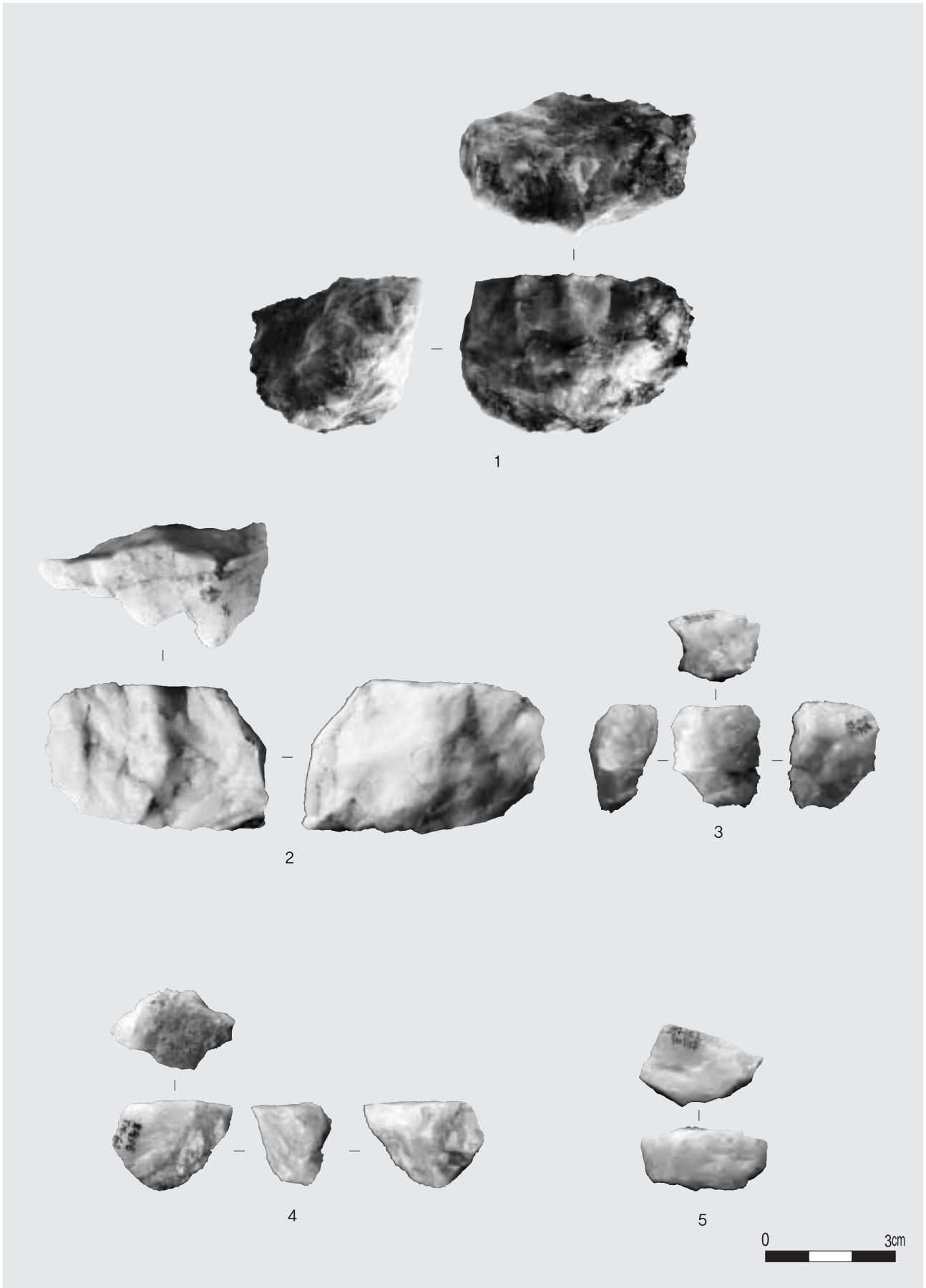


2

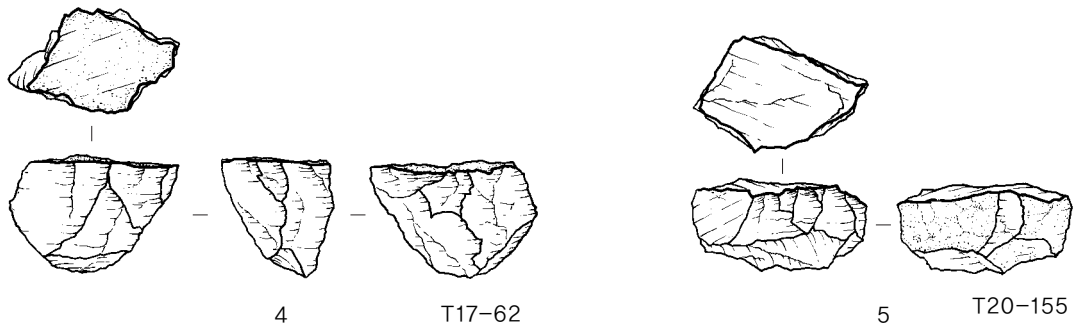
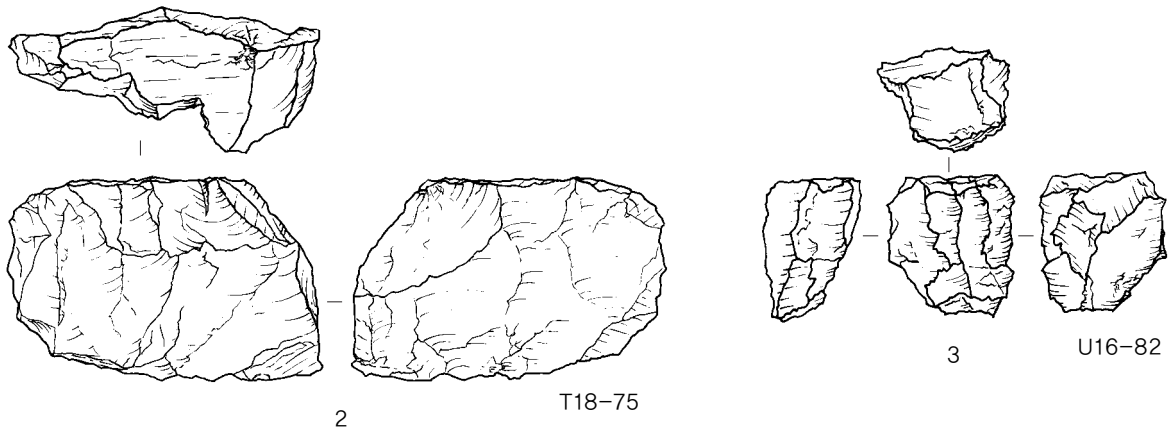
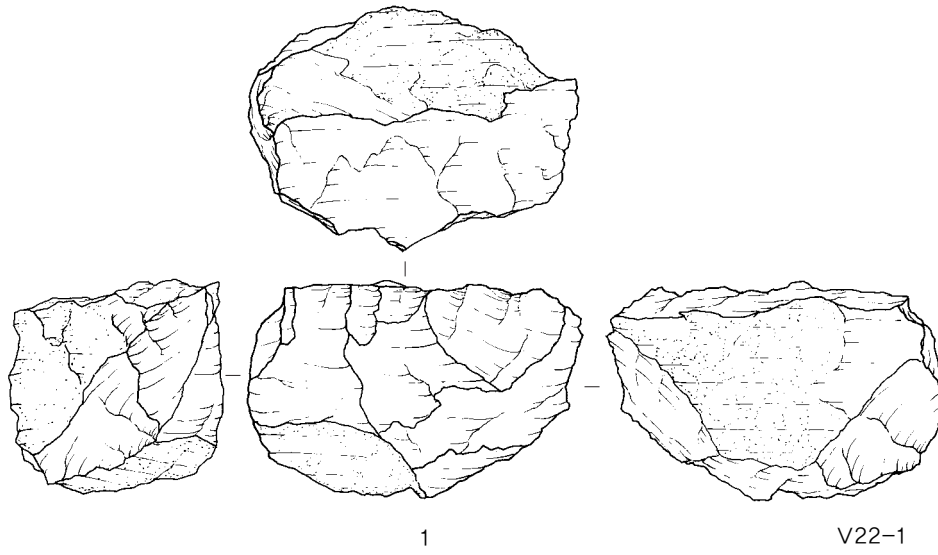
V18-12



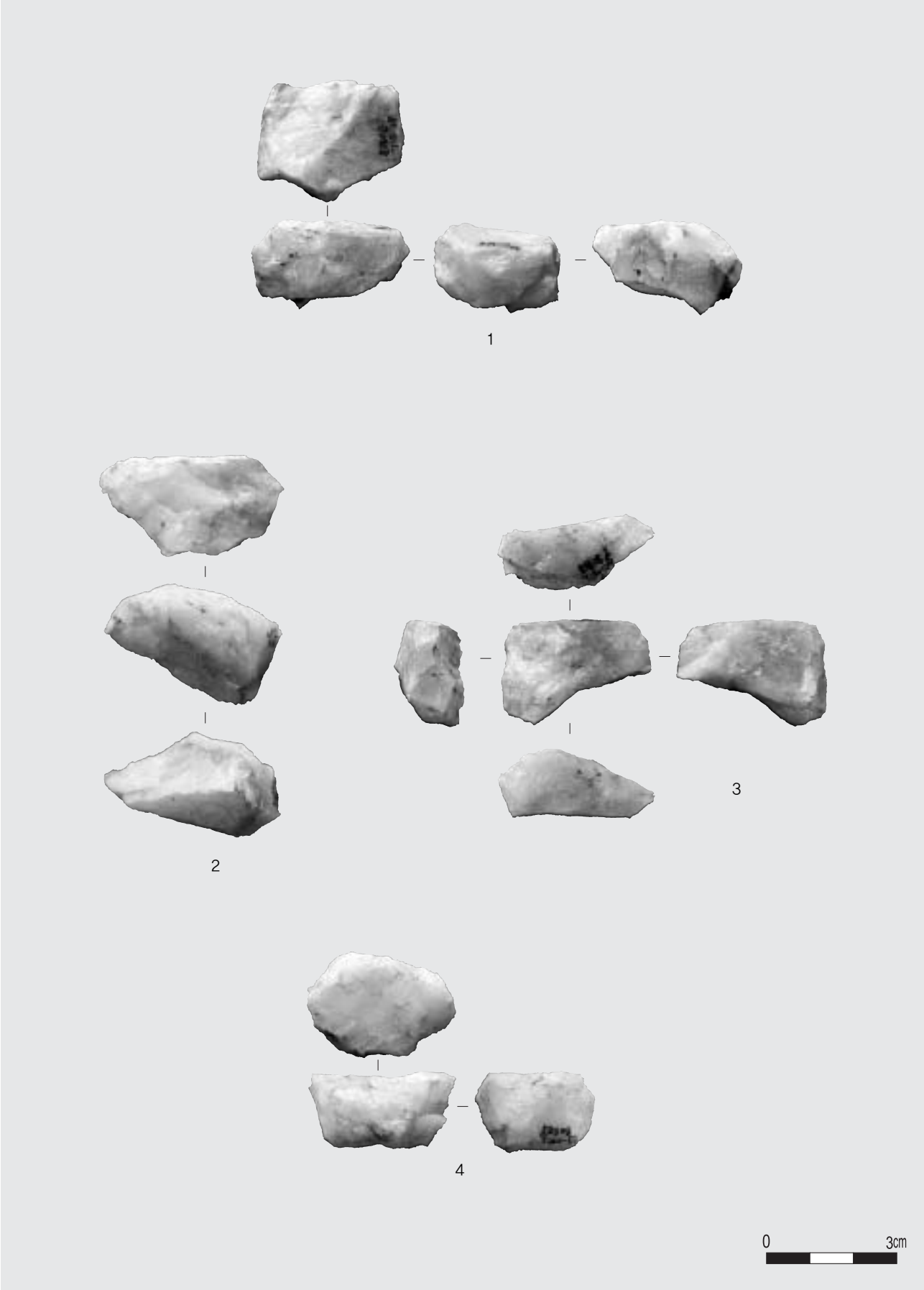
〈그림 V-23〉 석영석기 : 몸돌



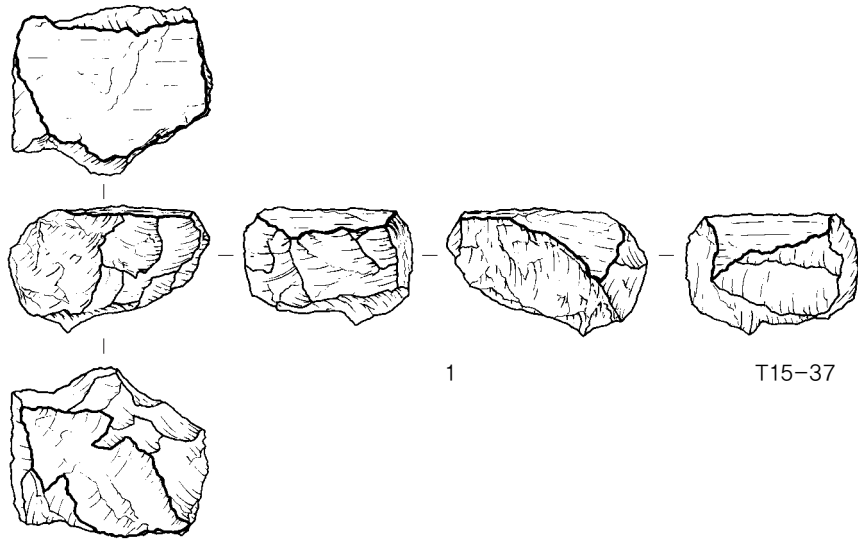
〈사진 V-2〉 석영석기 : 몸돌



〈그림 V-24〉 석영석기 : 몸돌

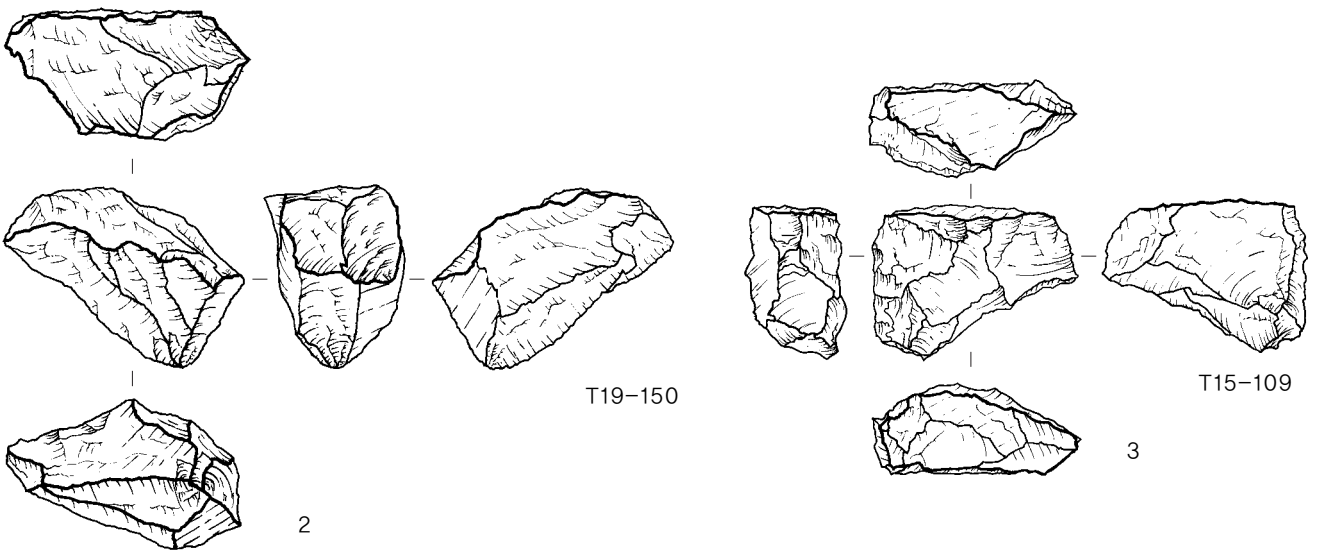


〈사진 V-3〉 석영석기 : 몸돌



1

T15-37

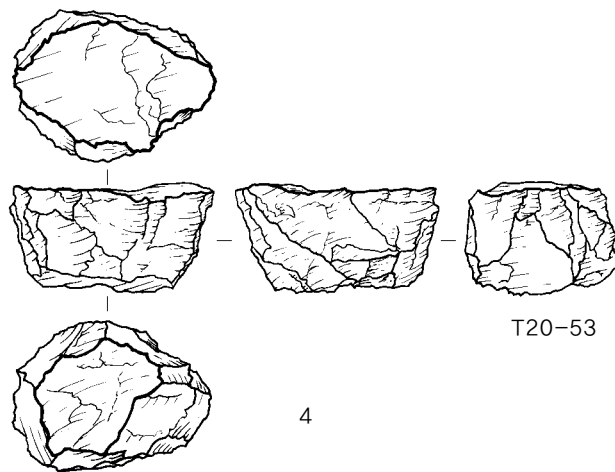


T19-150

T15-109

2

3

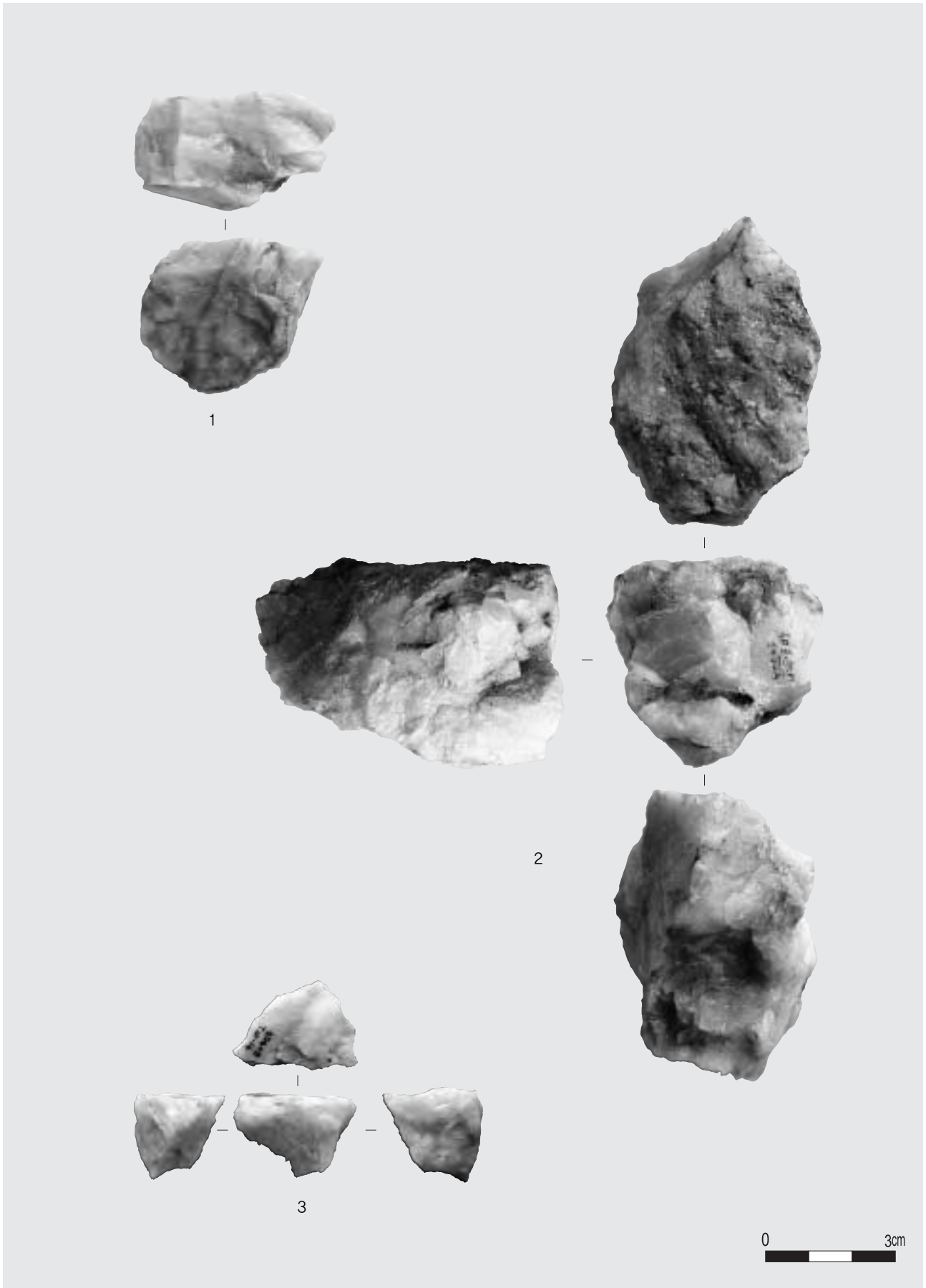


T20-53

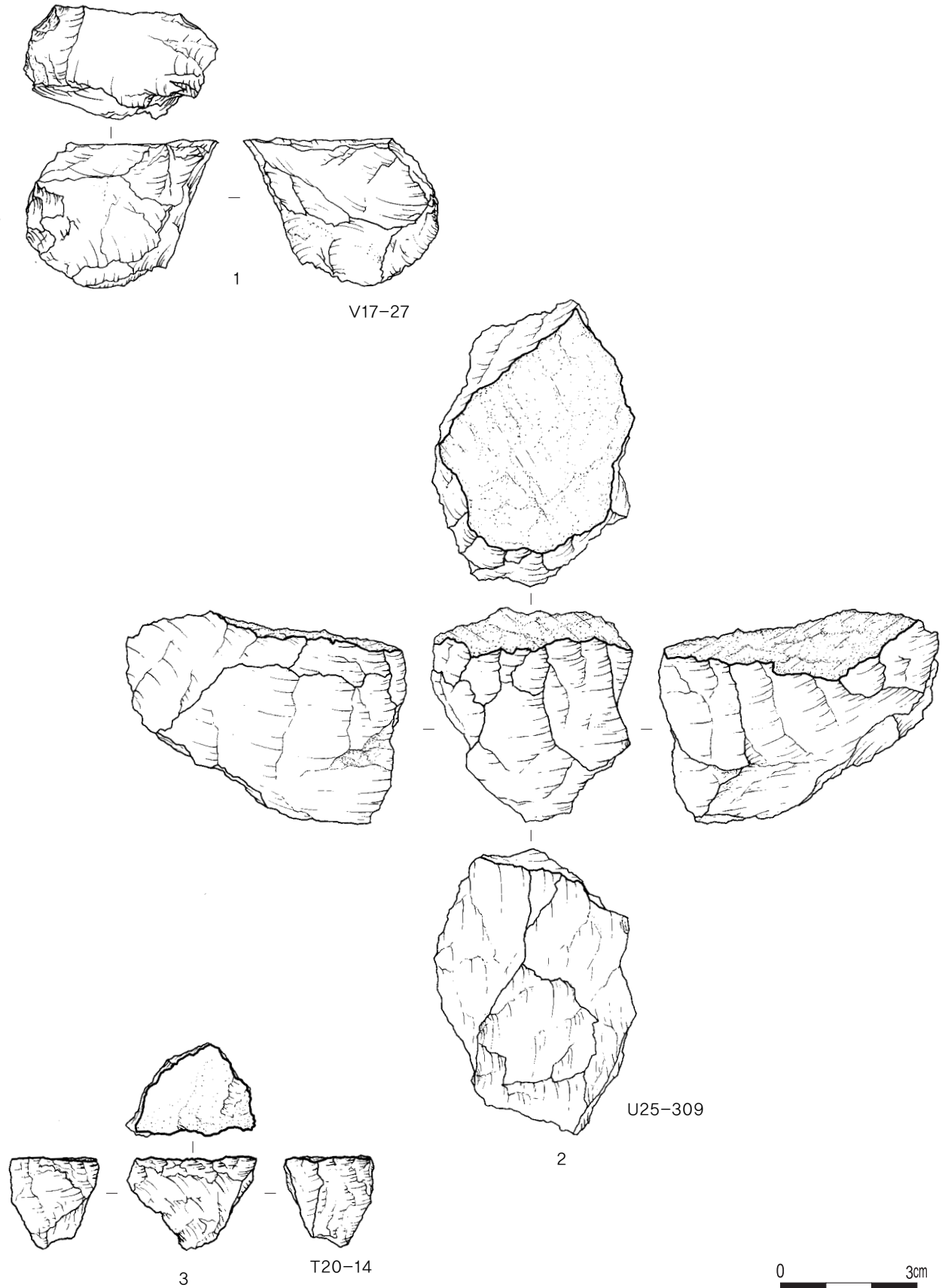
4



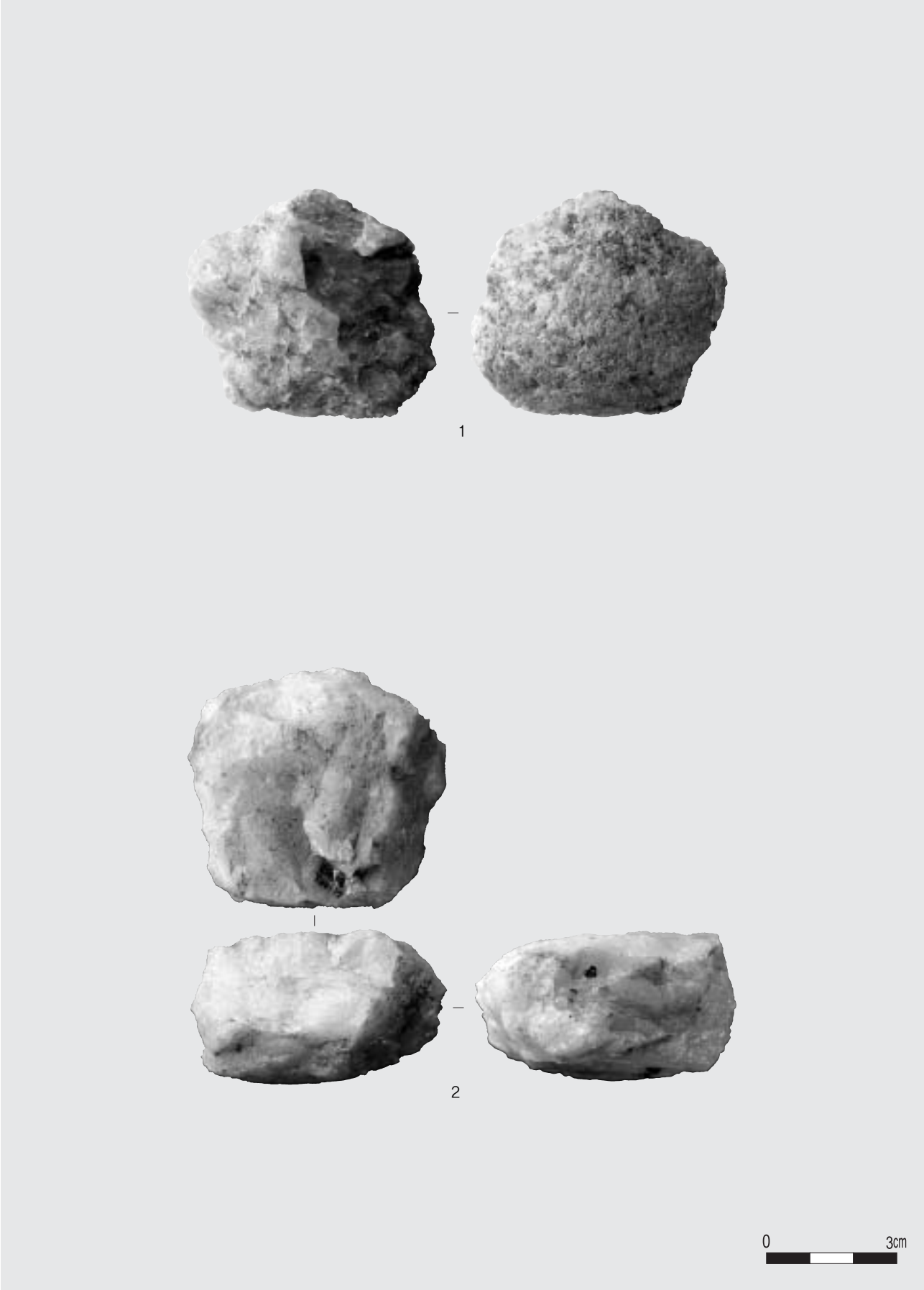
〈그림 V-25〉 석영석기 : 몸돌



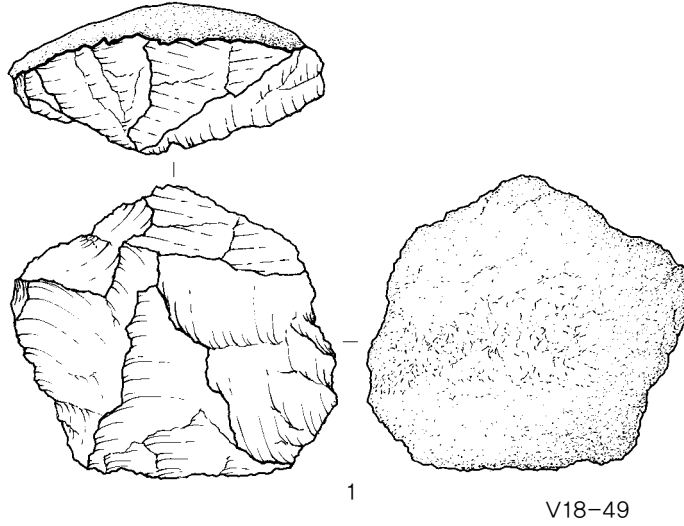
〈사진 V-4〉 석영석기 : 몸돌



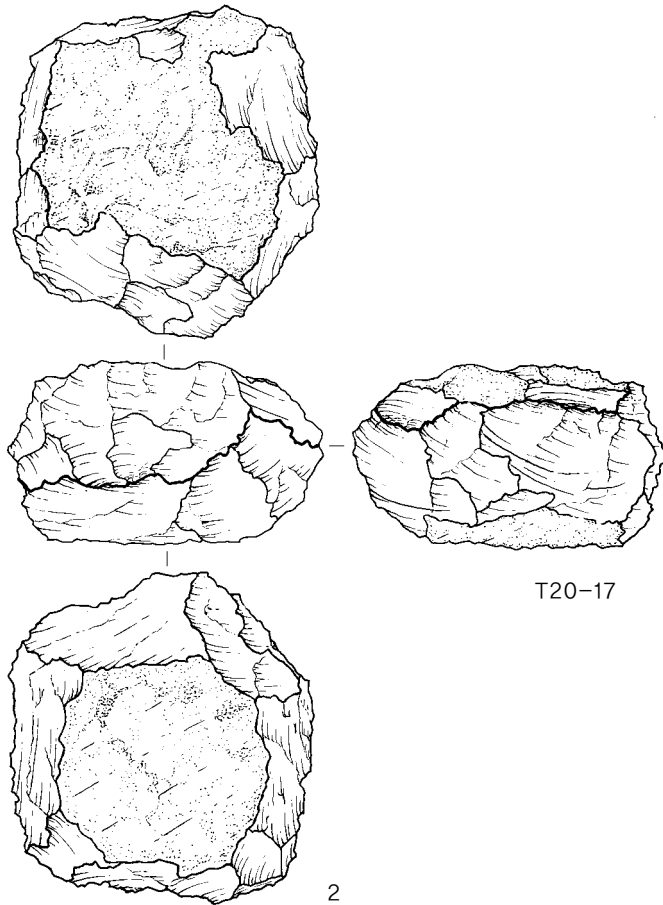
〈그림 V-26〉 석영석기 : 몸돌



〈사진 V-5〉 석영석기 : 몸돌



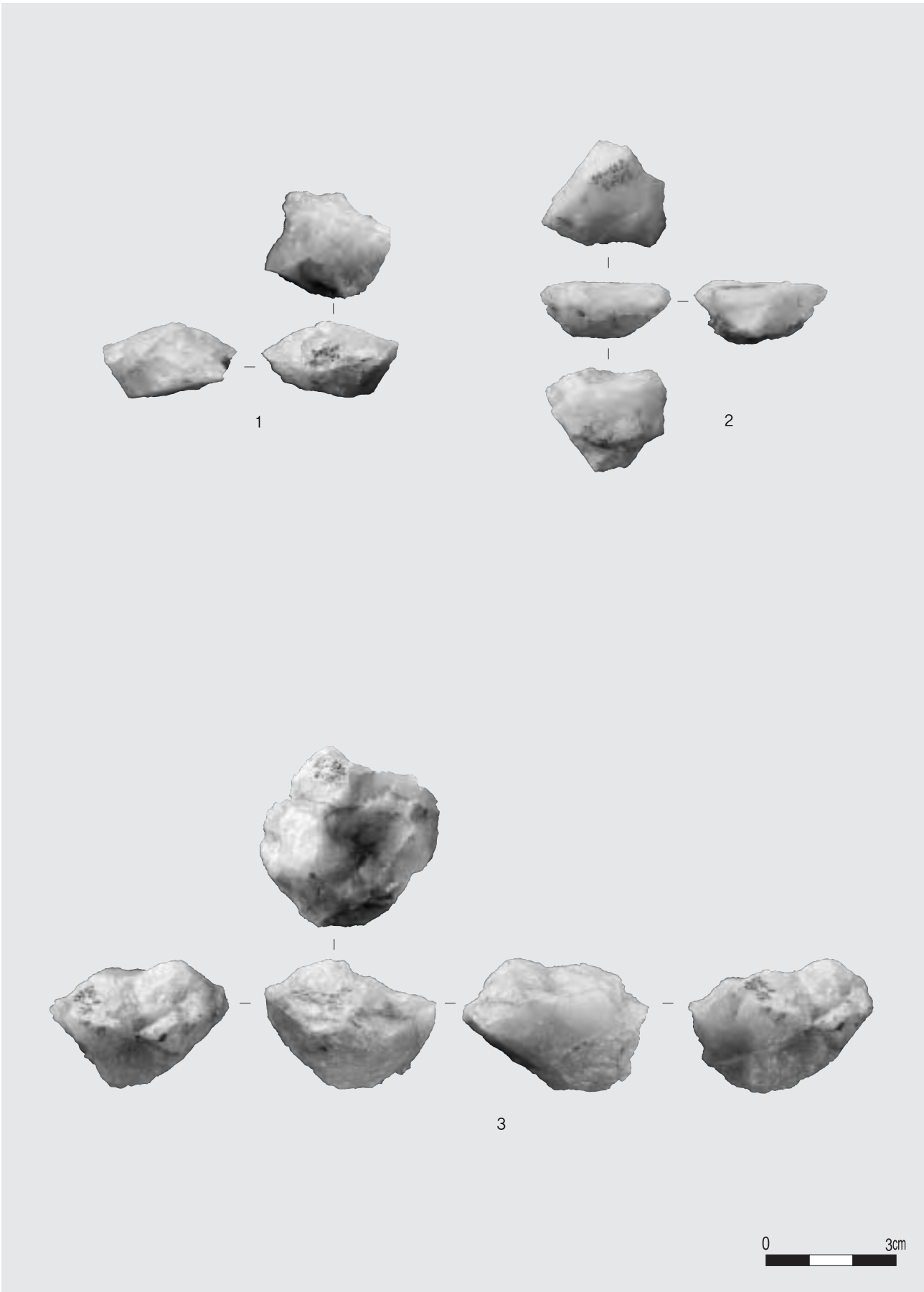
V18-49



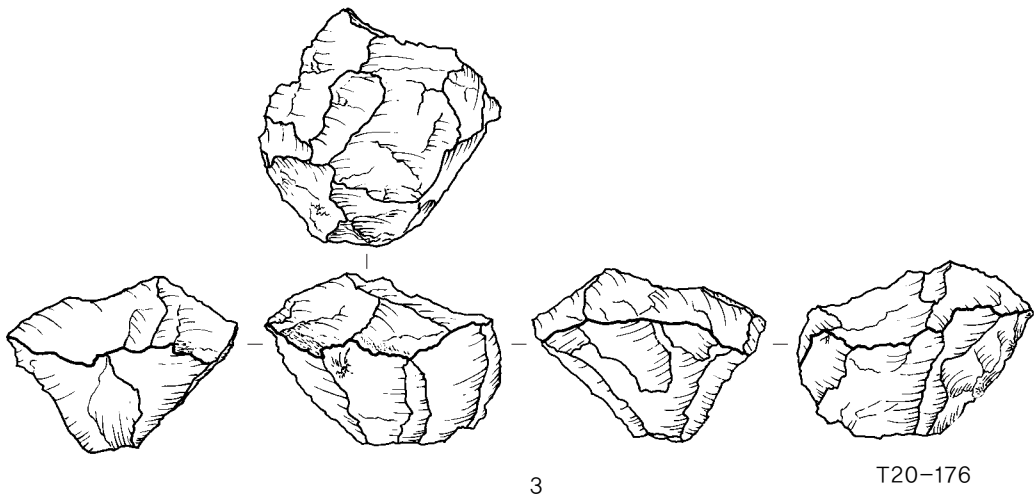
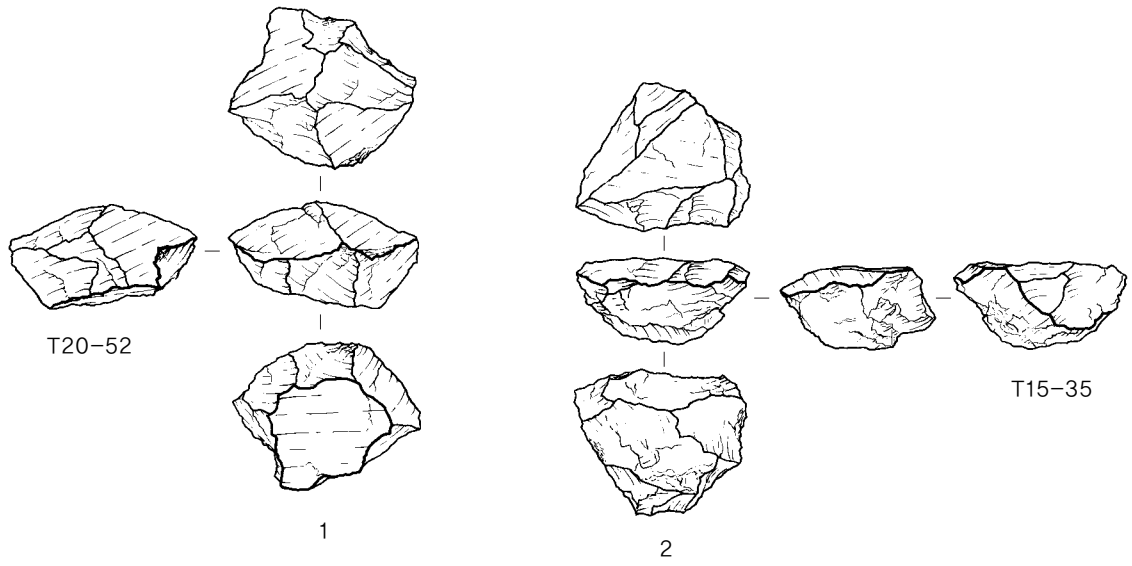
T20-17



〈그림 V-27〉 석영석기 : 몸돌



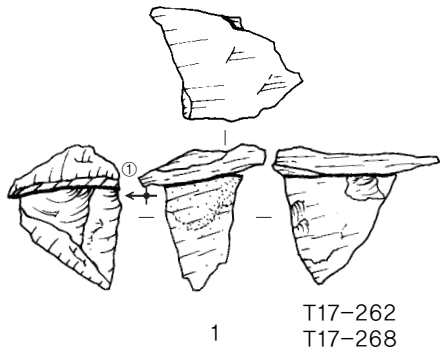
〈사진 V-6〉 석영석기 : 몸돌



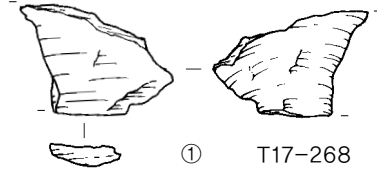
〈그림 V-28〉 석영석기 : 몸돌



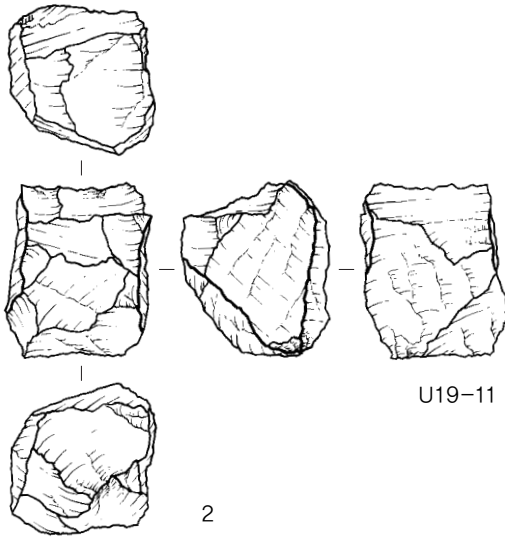
〈사진 V-7〉 석영석기 : 접합석기(몸돌1, ① : 격지), 몸돌(2~5)



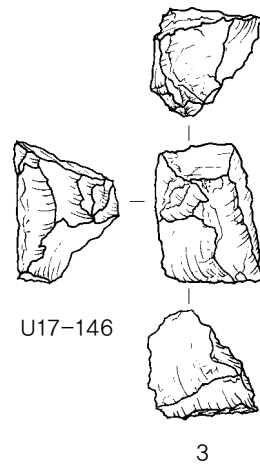
T17-262  
T17-268



① T17-268

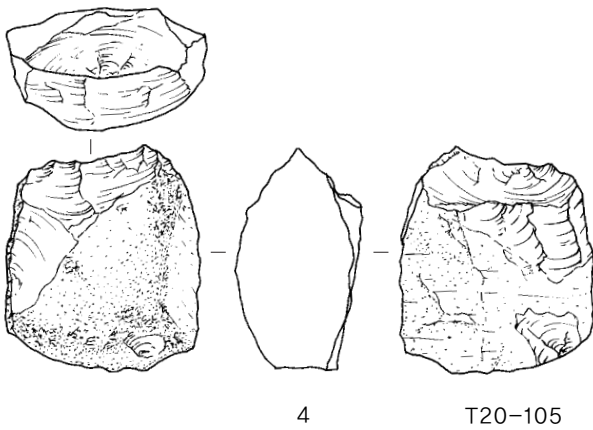


U19-11



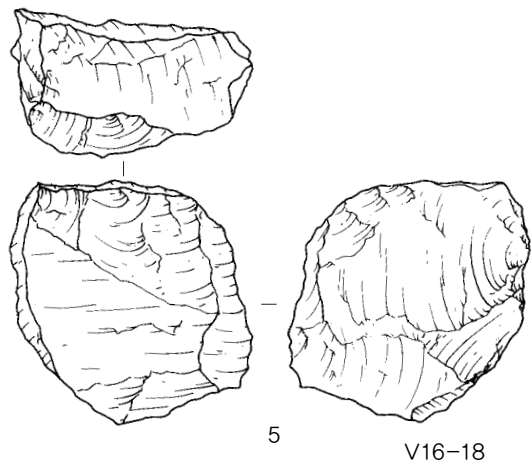
U17-146

3



T20-105

4

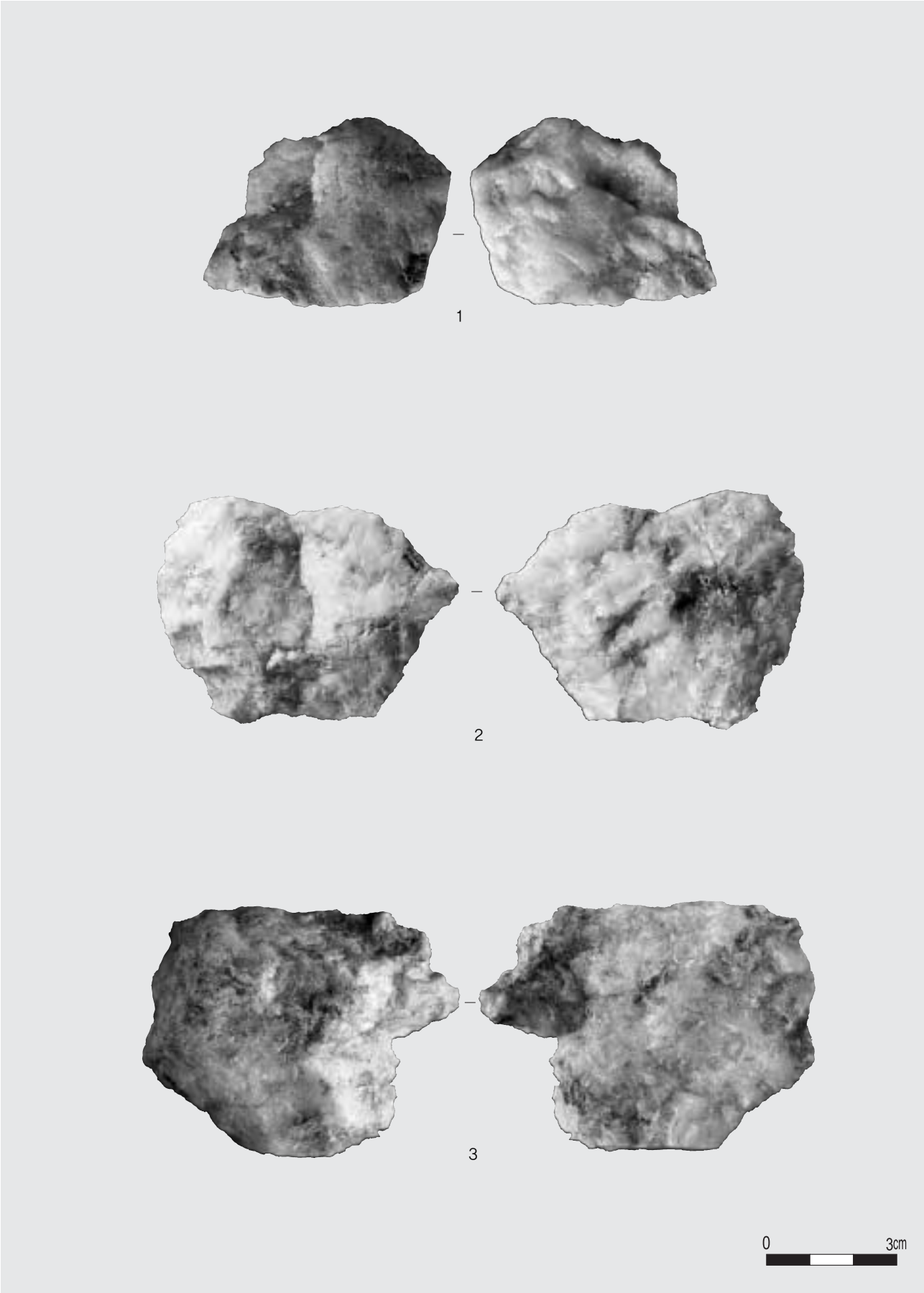


V16-18

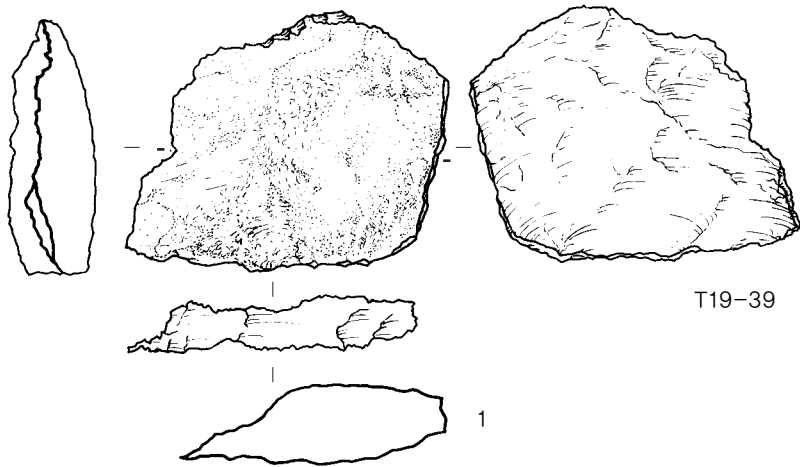
5



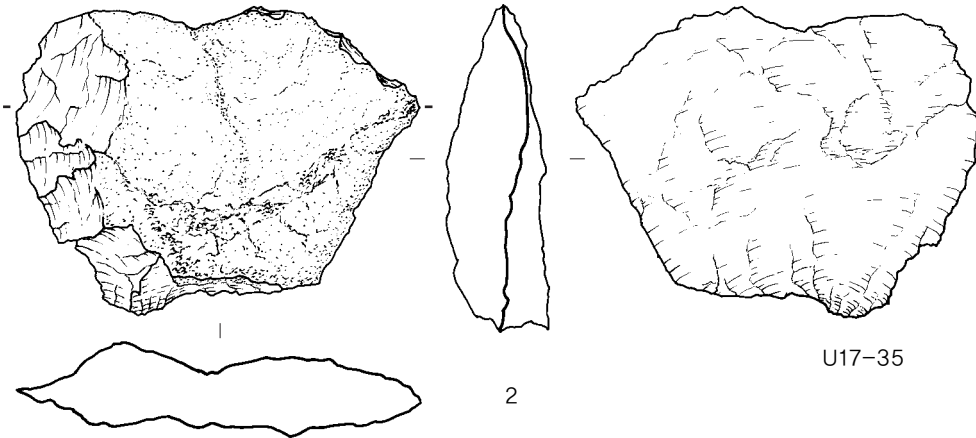
〈그림 V-29〉 석영석기 : 접합석기(몸돌1, ① : 격지), 몸돌(2~5)



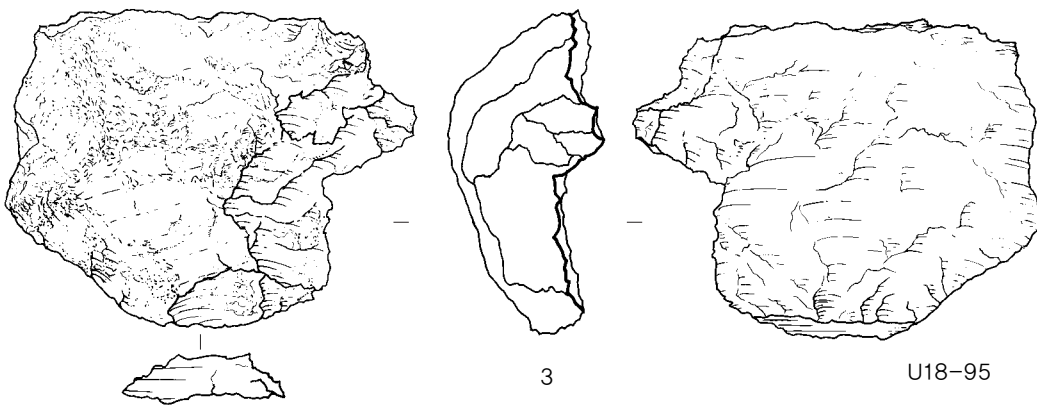
〈사진 V-8〉 석영석기 : 격지



T19-39



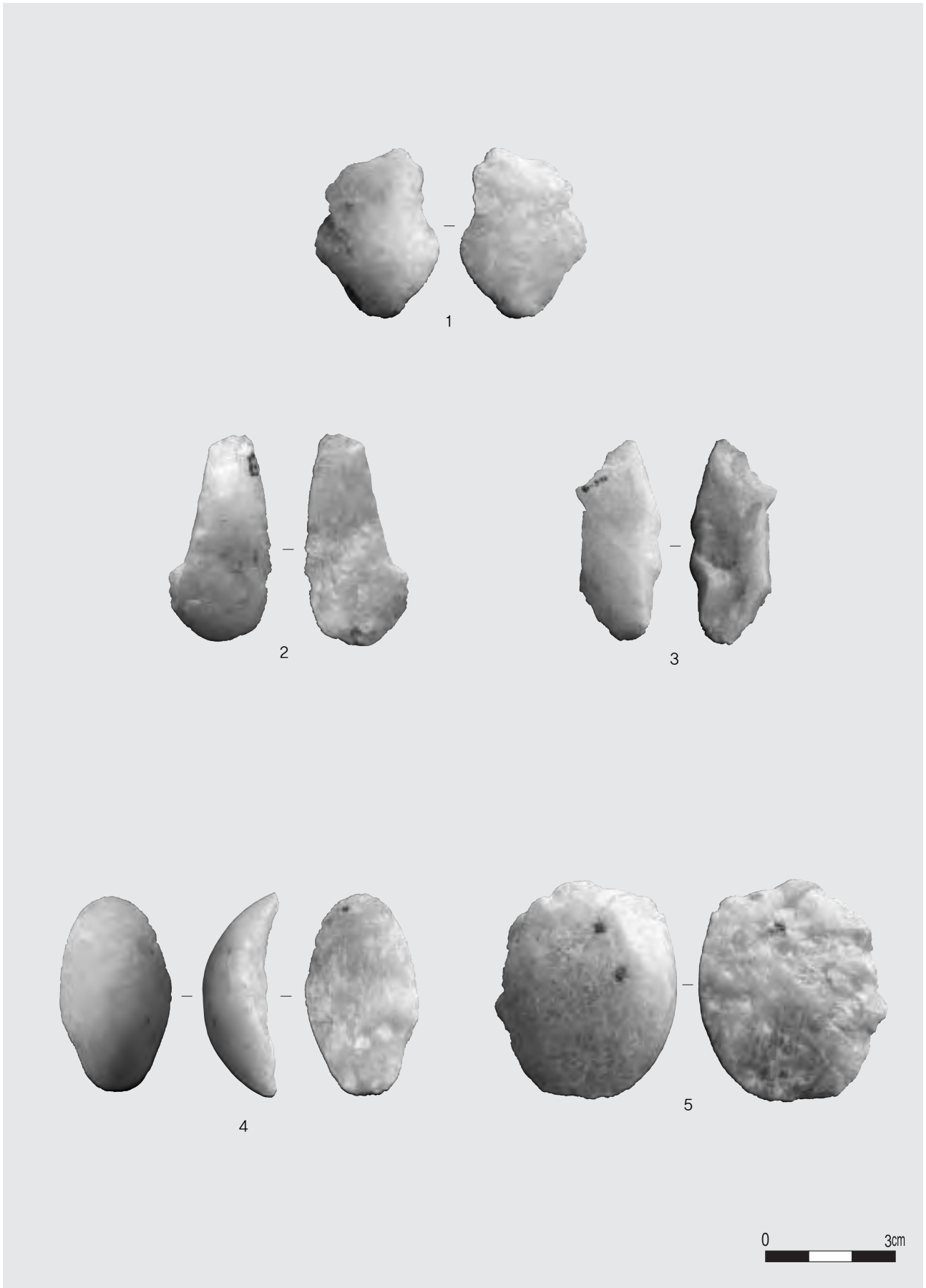
U17-35



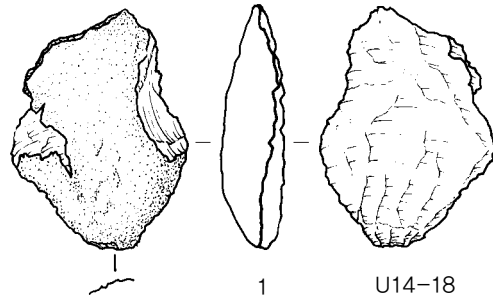
U18-95



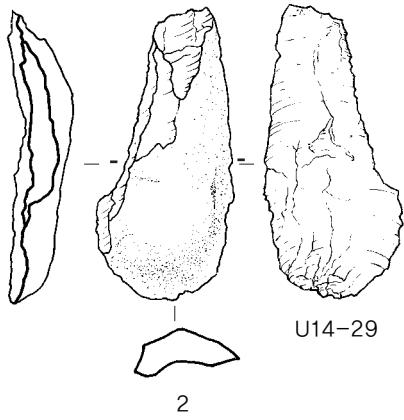
〈그림 V-30〉 석영석기 : 격지



〈사진 V-9〉 석영석기 : 격지

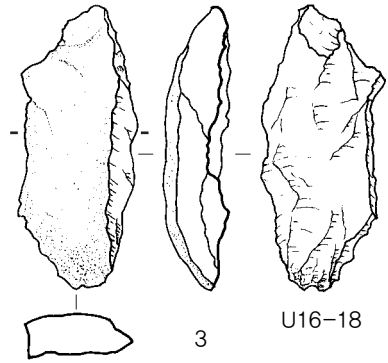


1 U14-18



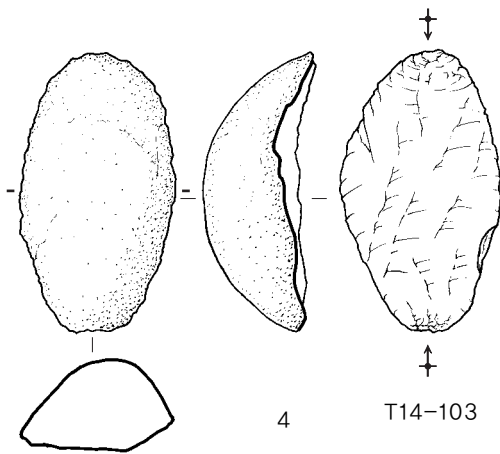
U14-29

2



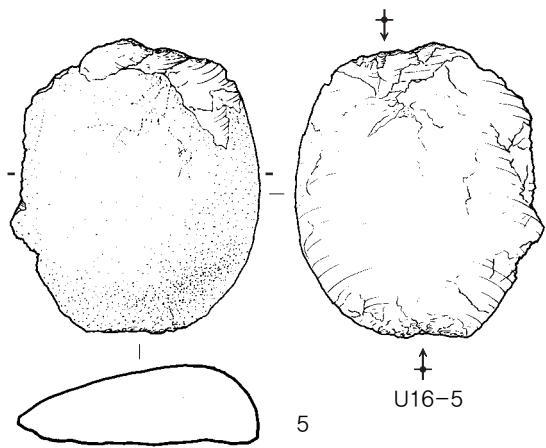
U16-18

3



T14-103

4

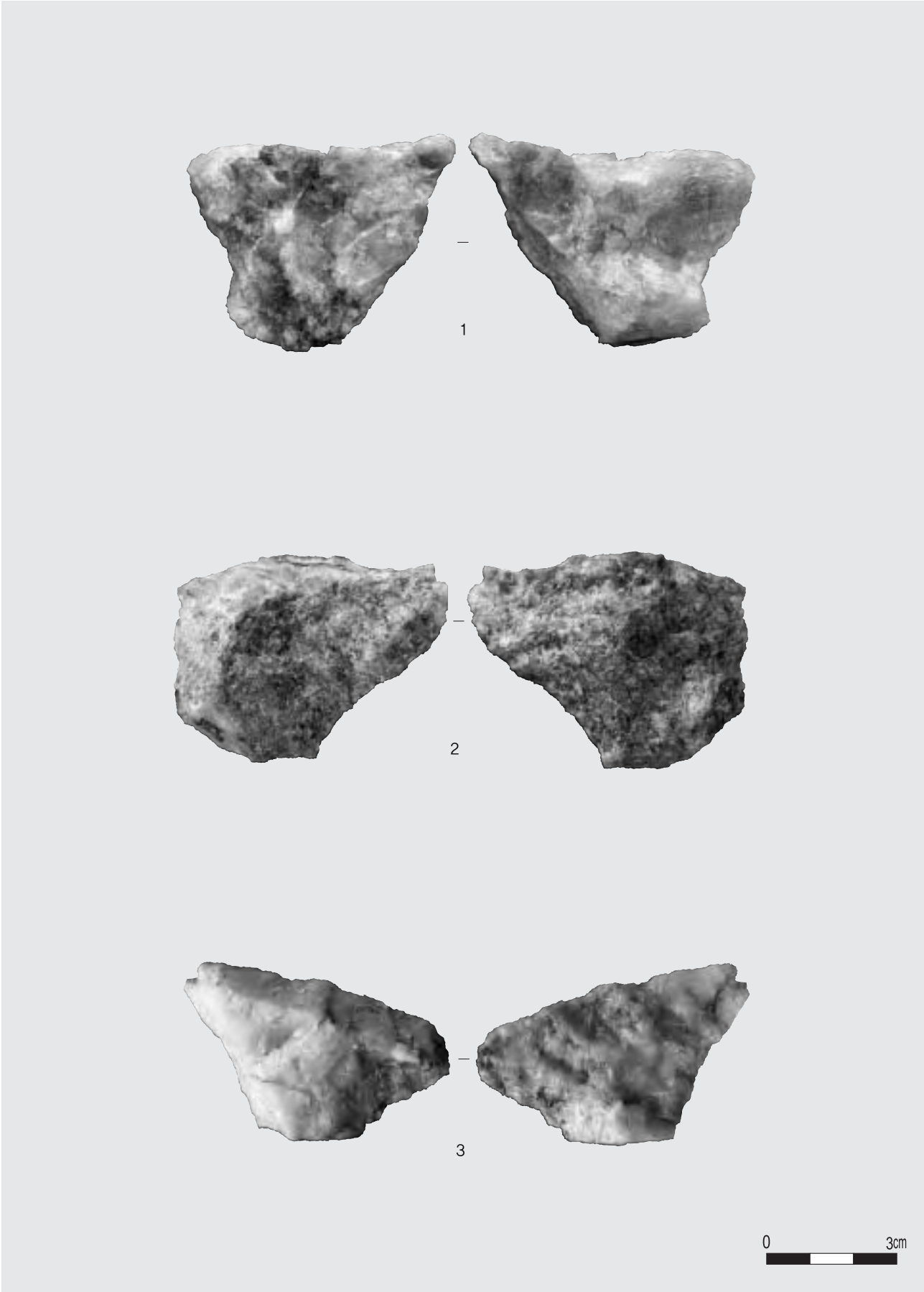


U16-5

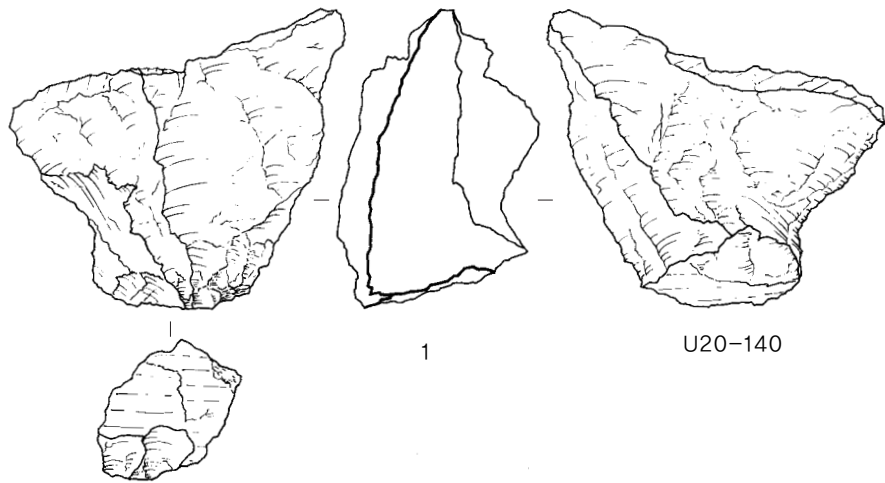
5



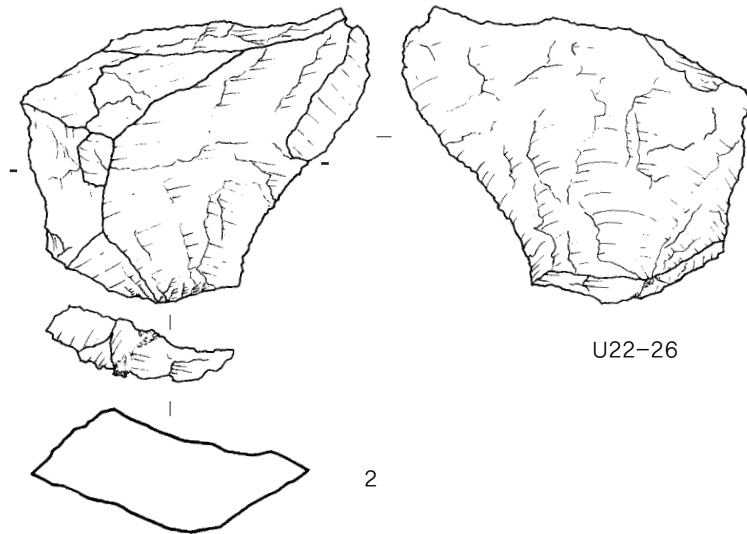
〈그림 V-31〉 석영석기 : 격지



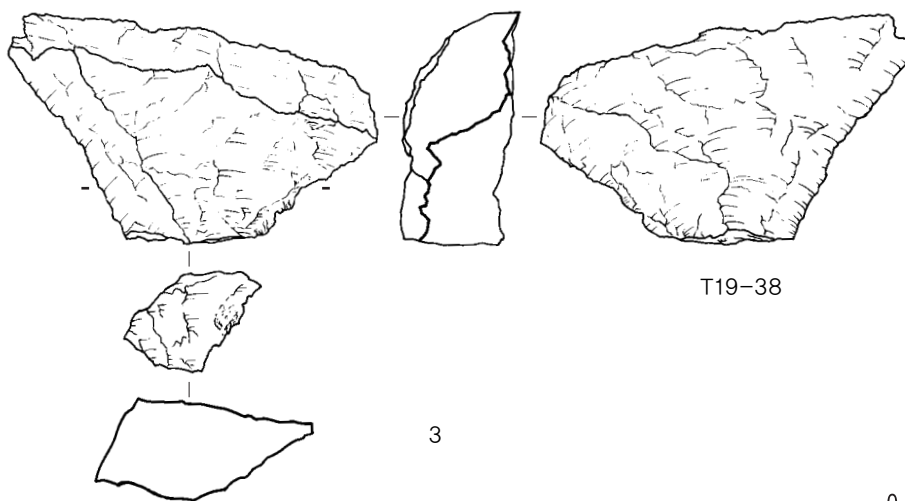
〈사진 V-10〉 석영석기 : 격지



U20-140



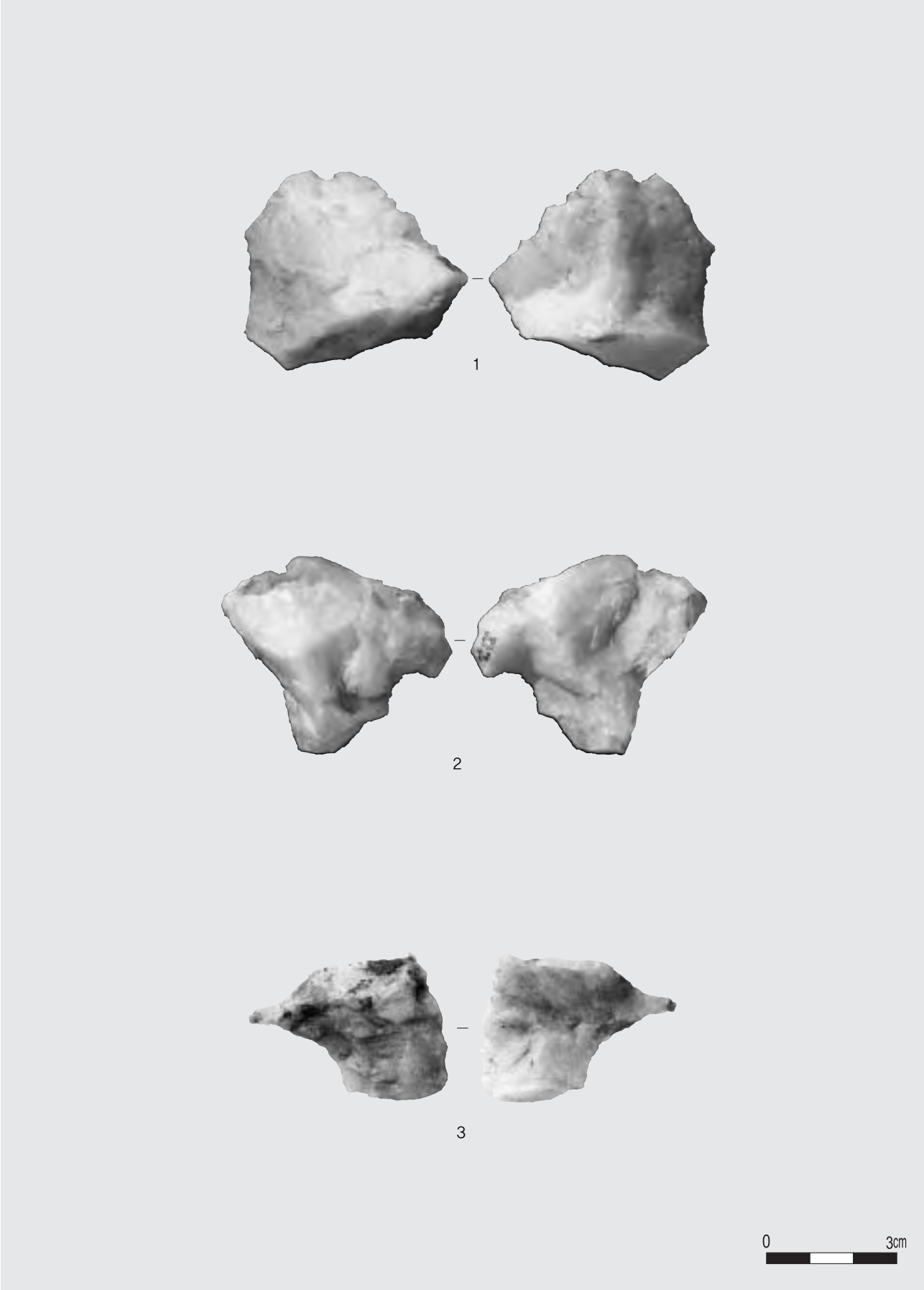
U22-26



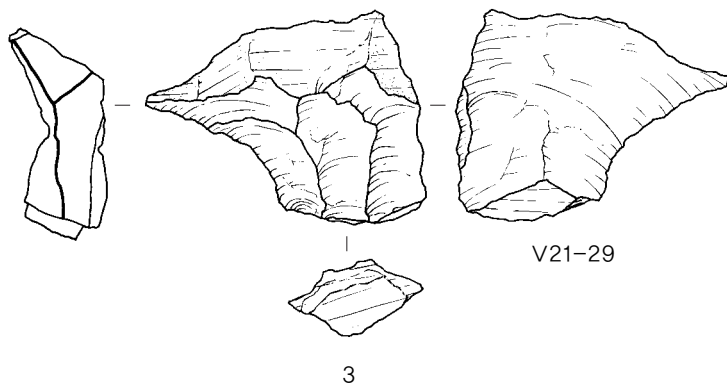
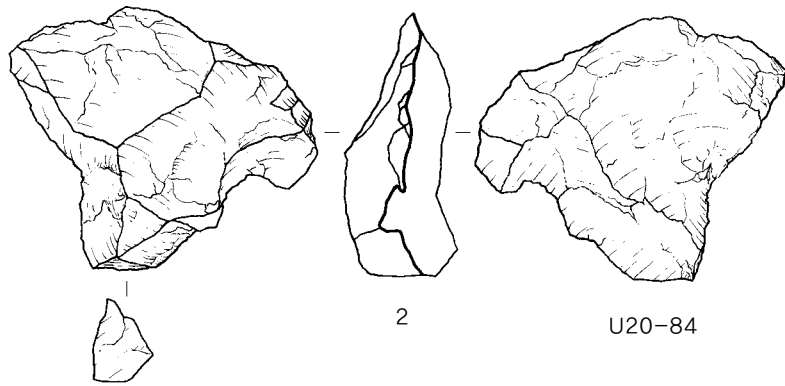
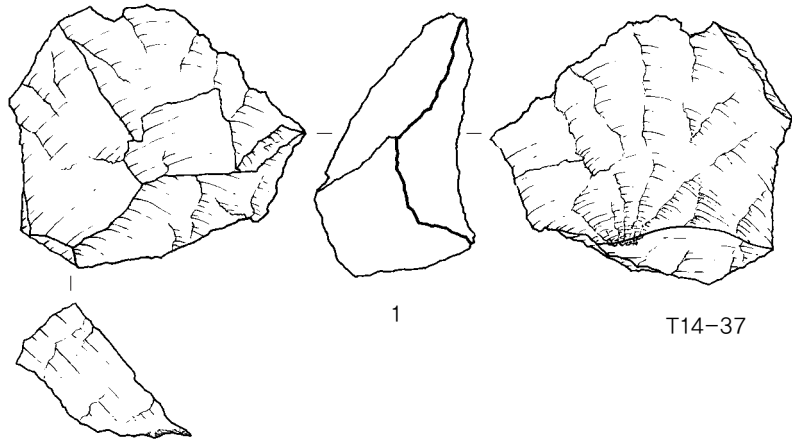
T19-38



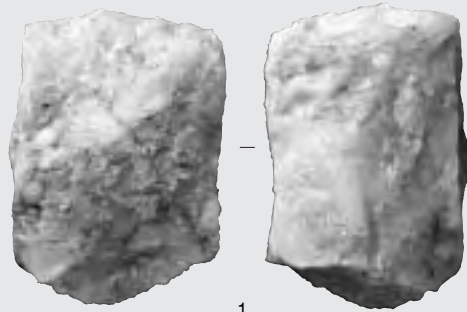
〈그림 V-32〉 석영석기 : 격지



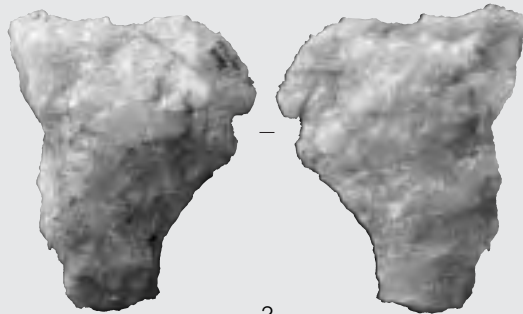
〈사진 V-11〉 석영석기 : 격지



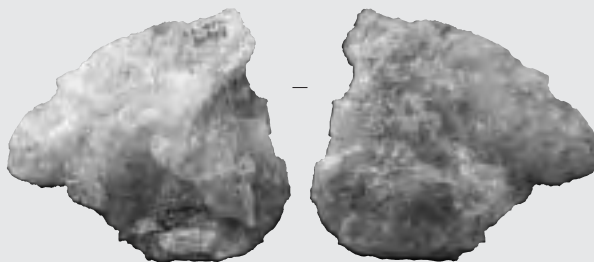
〈그림 V-33〉 석영석기 : 격지



1



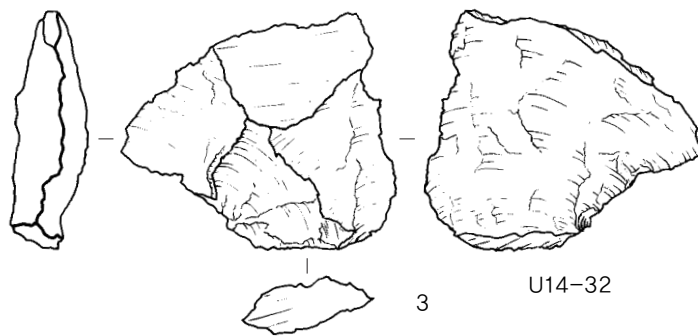
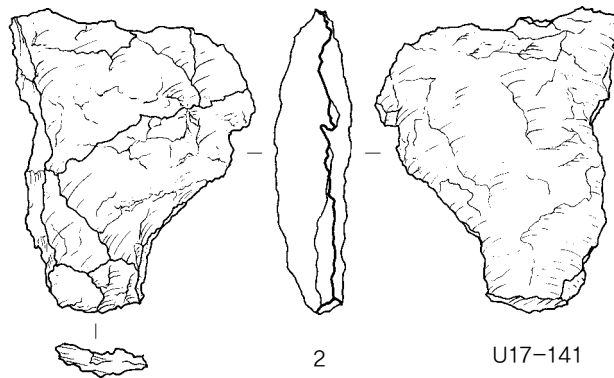
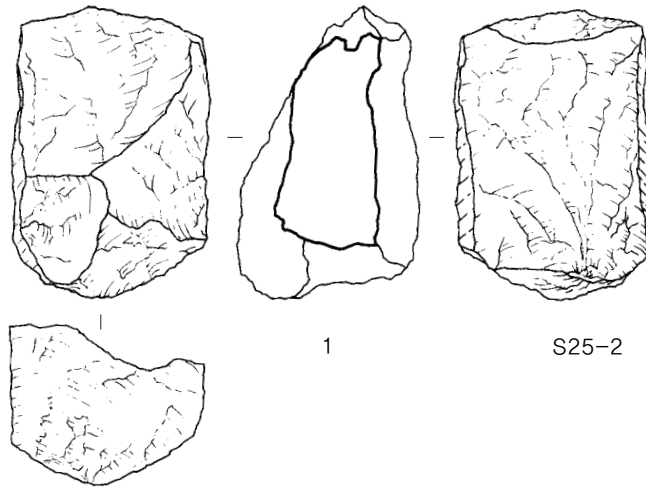
2



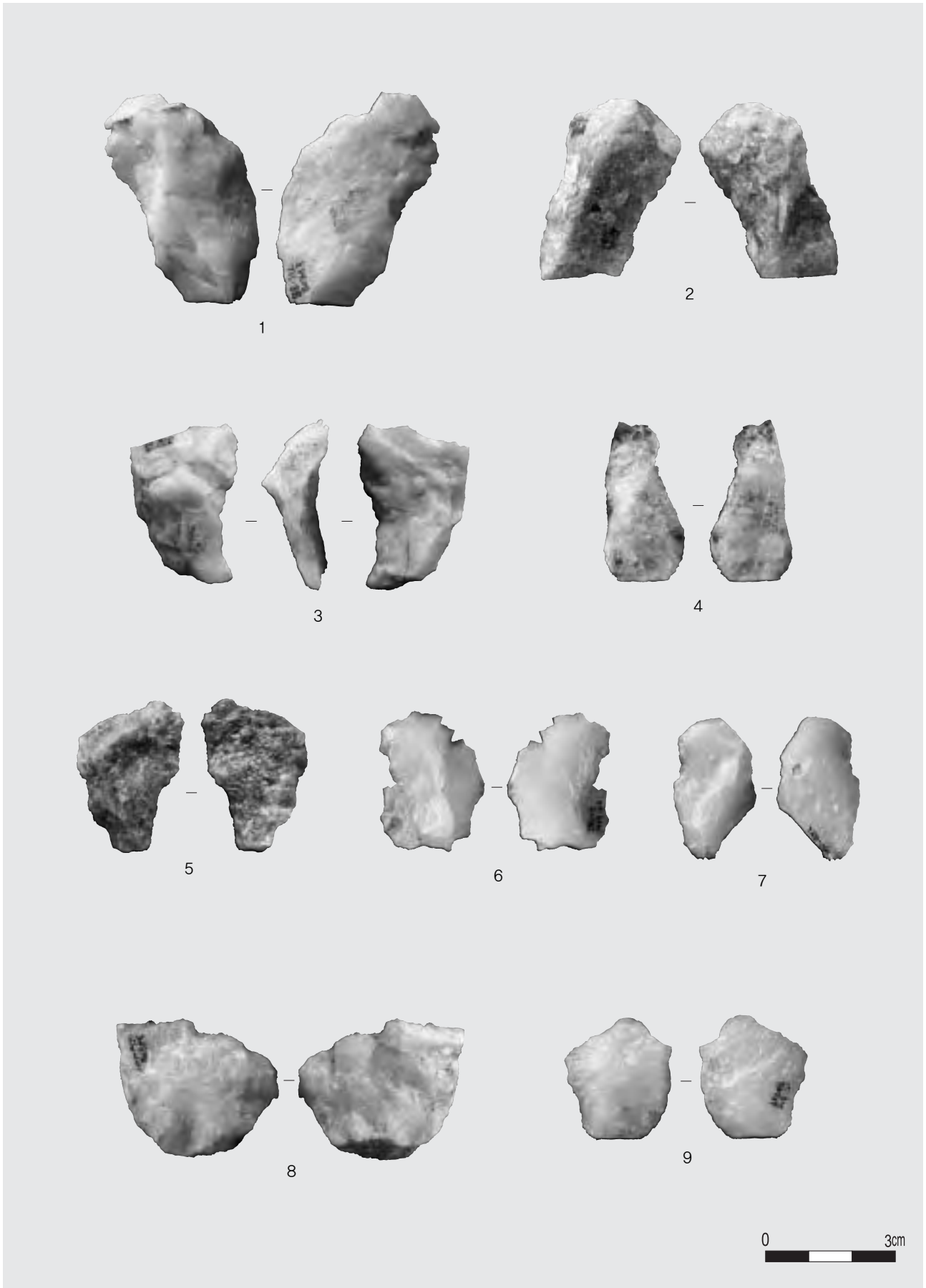
3



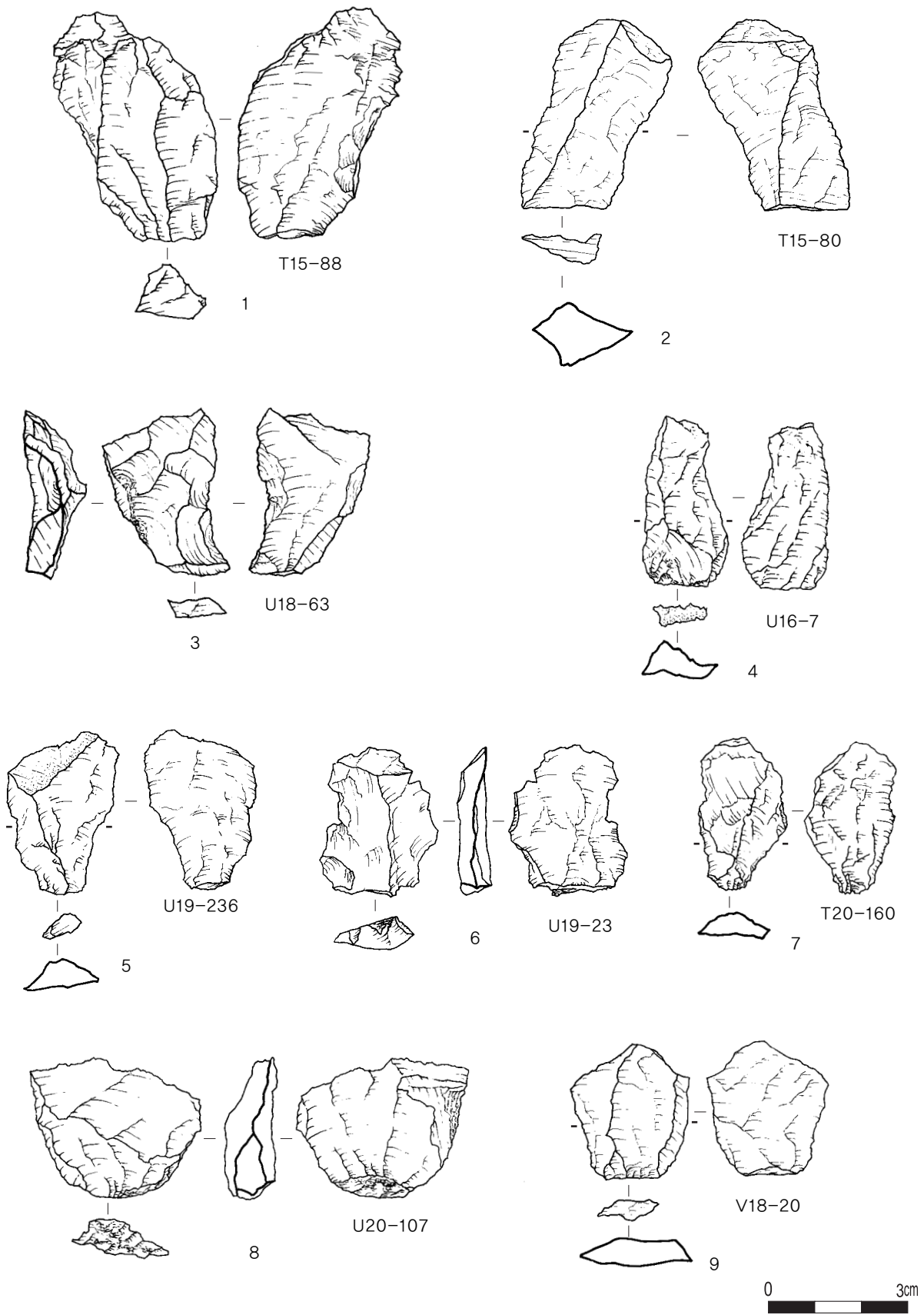
〈사진 V-12〉 석영석기 : 격지



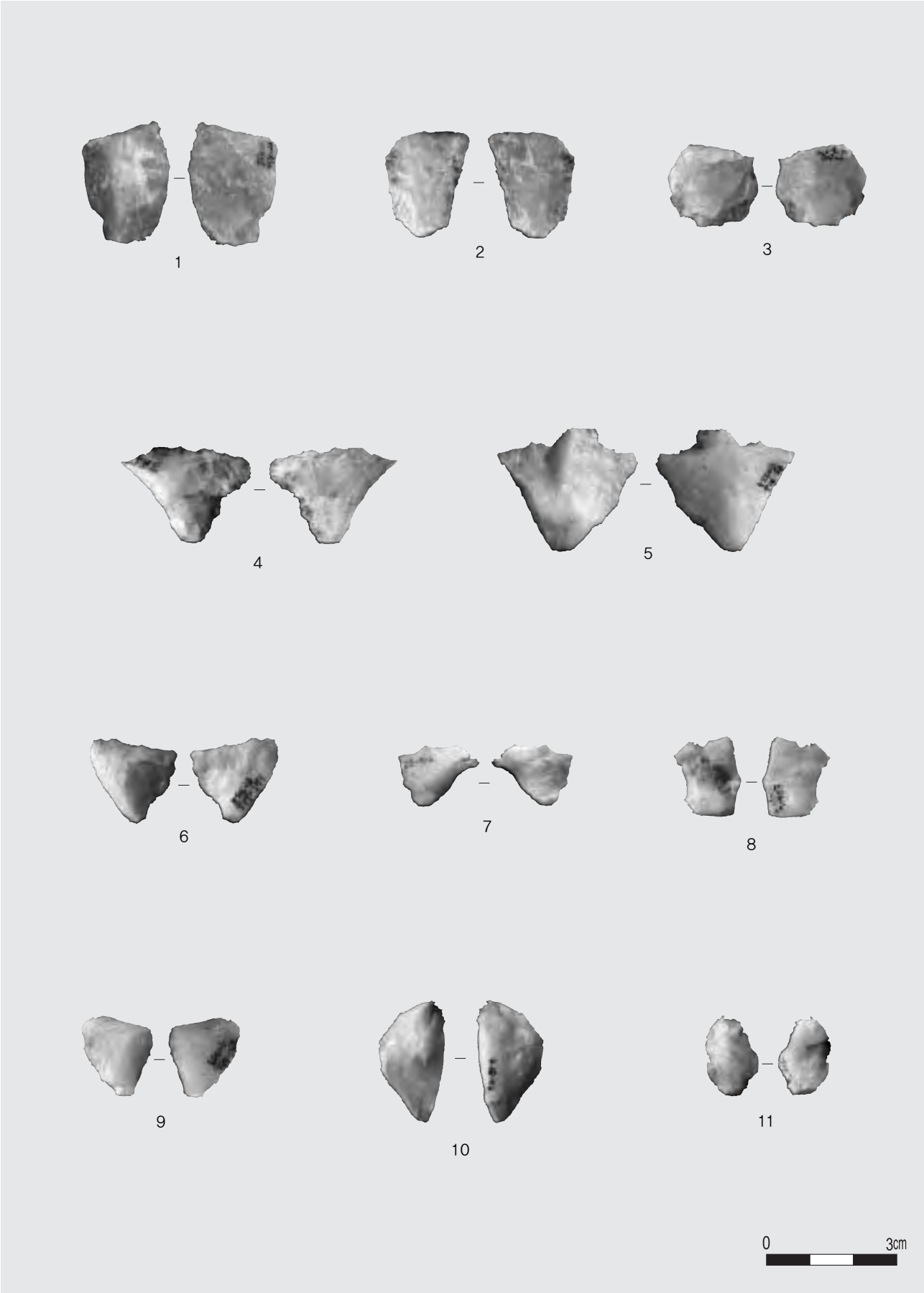
〈그림 Ⅴ-34〉 석영석기 : 격지



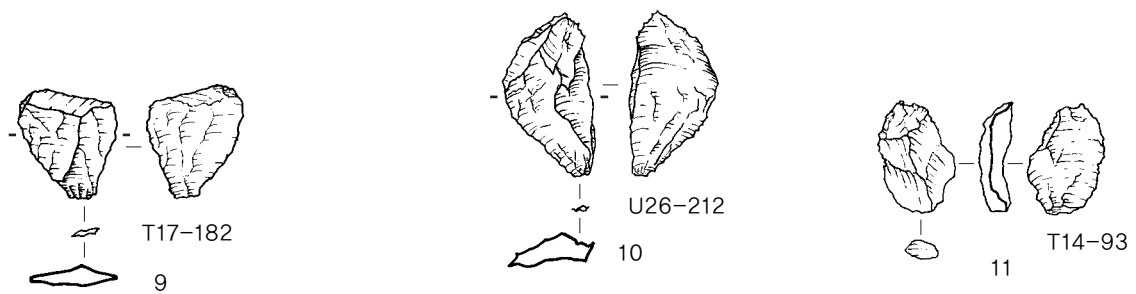
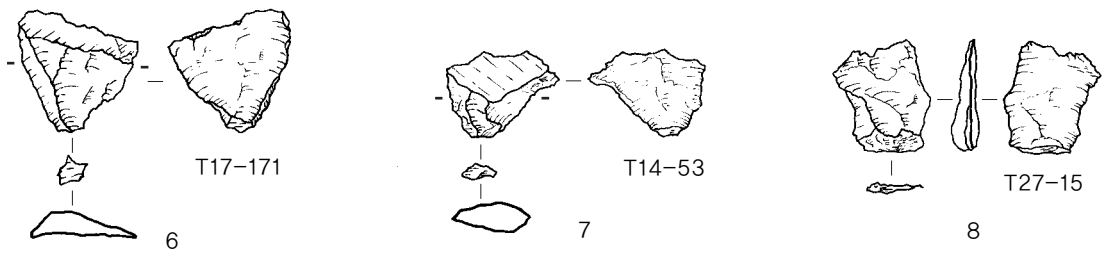
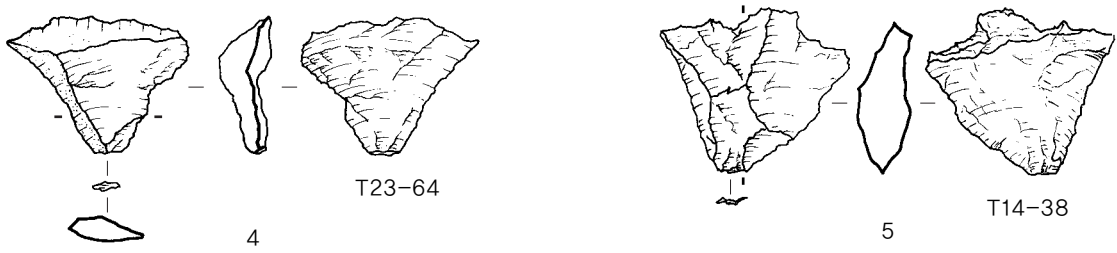
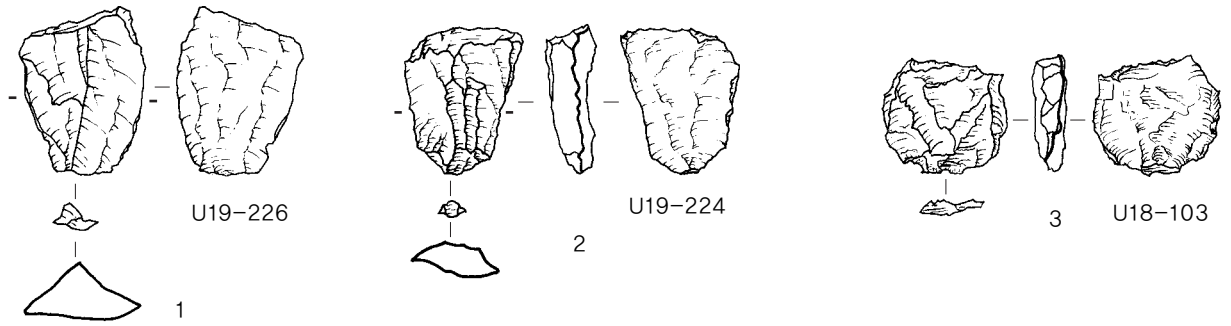
〈사진 V-13〉 석영석기 : 격지



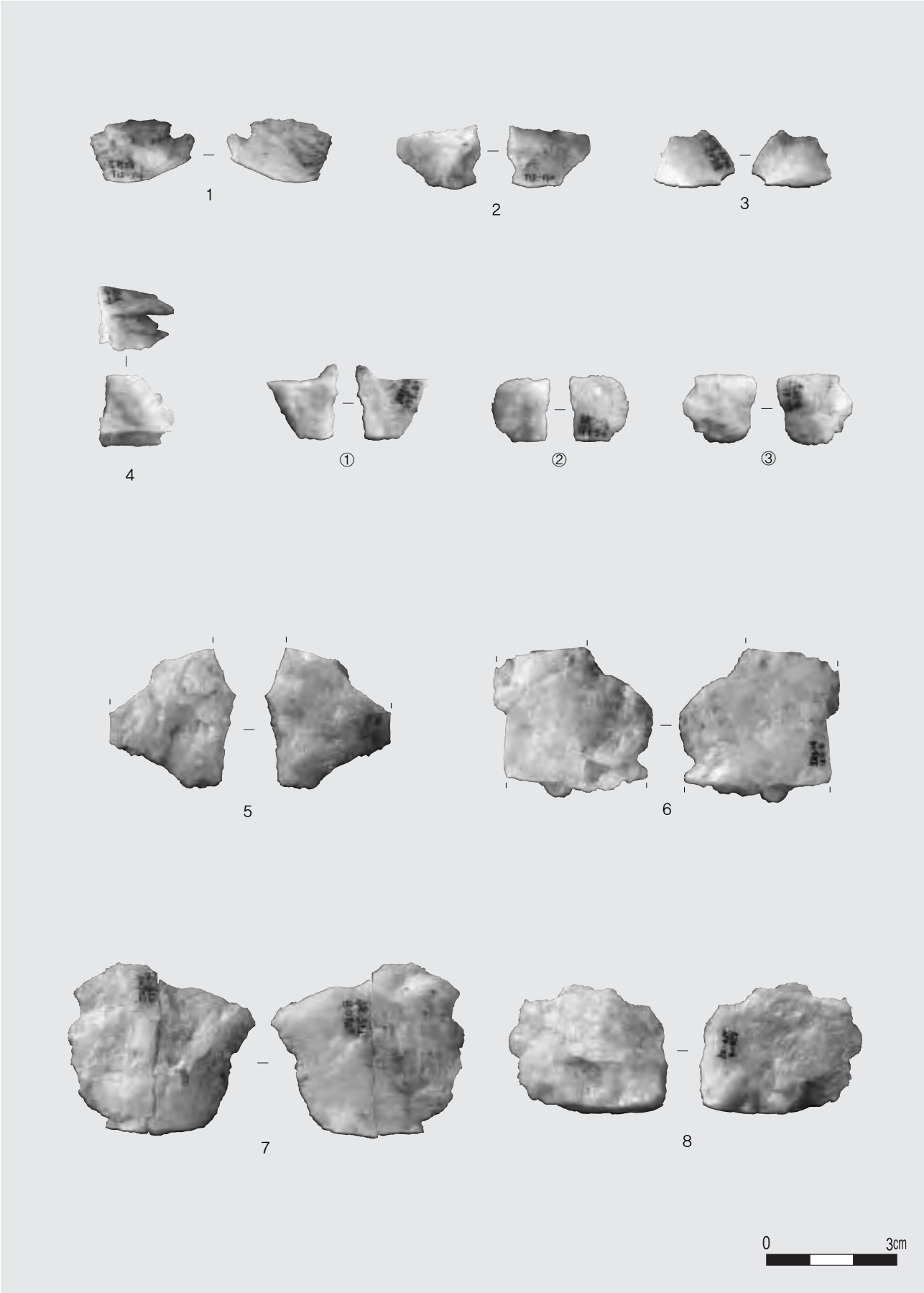
〈그림 V-35〉 석영석기 : 격지



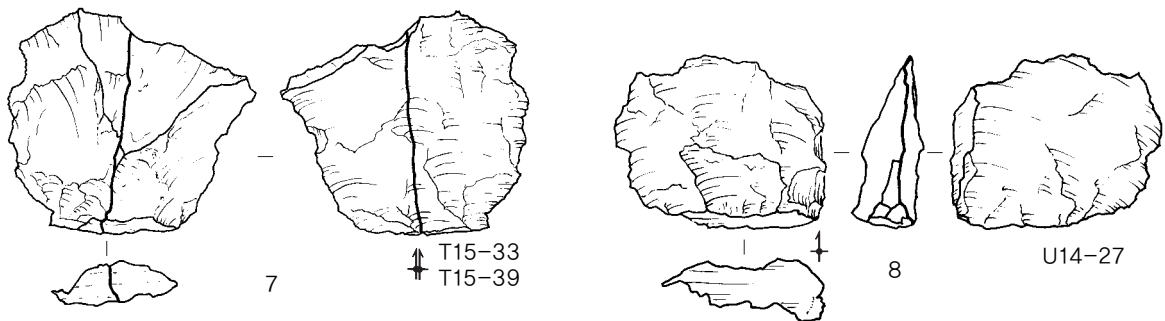
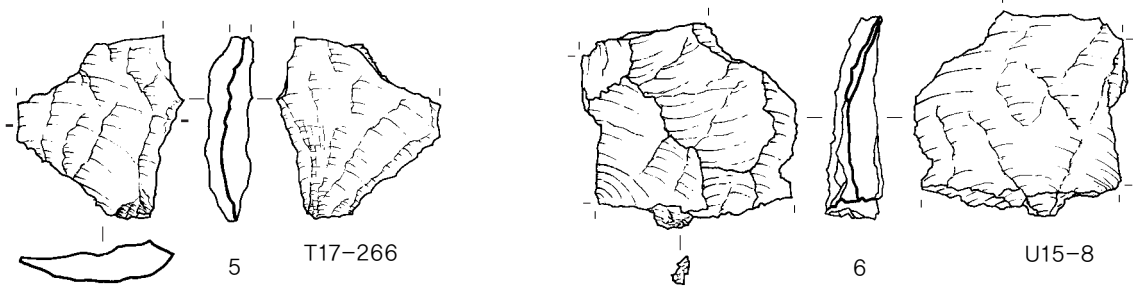
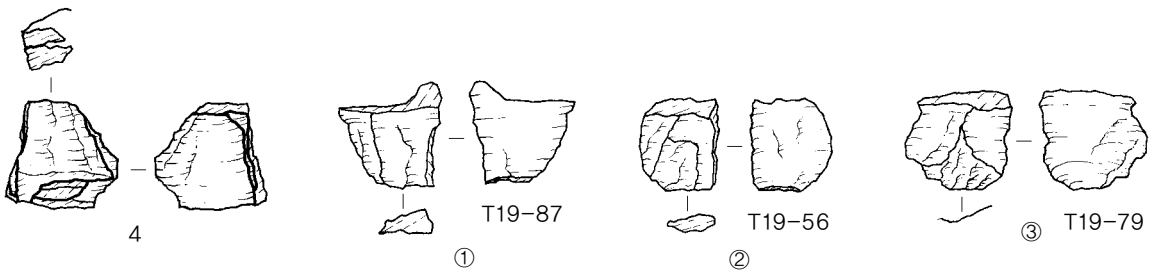
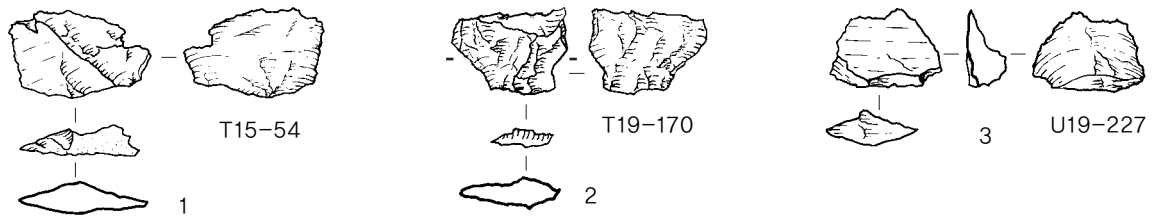
〈사진 V-14〉 석영석기 : 격지



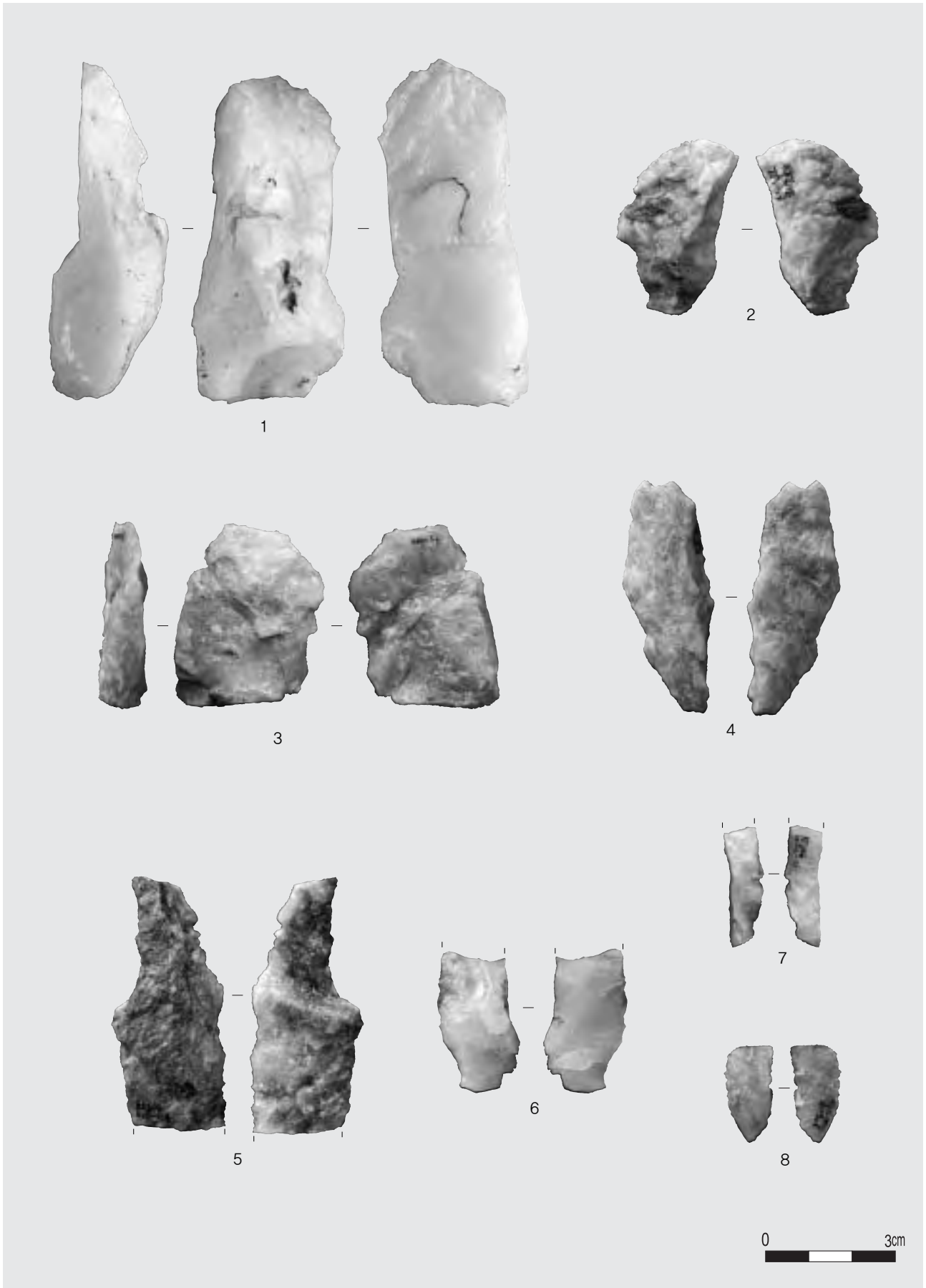
〈그림 V-36〉 석영석기 : 격지



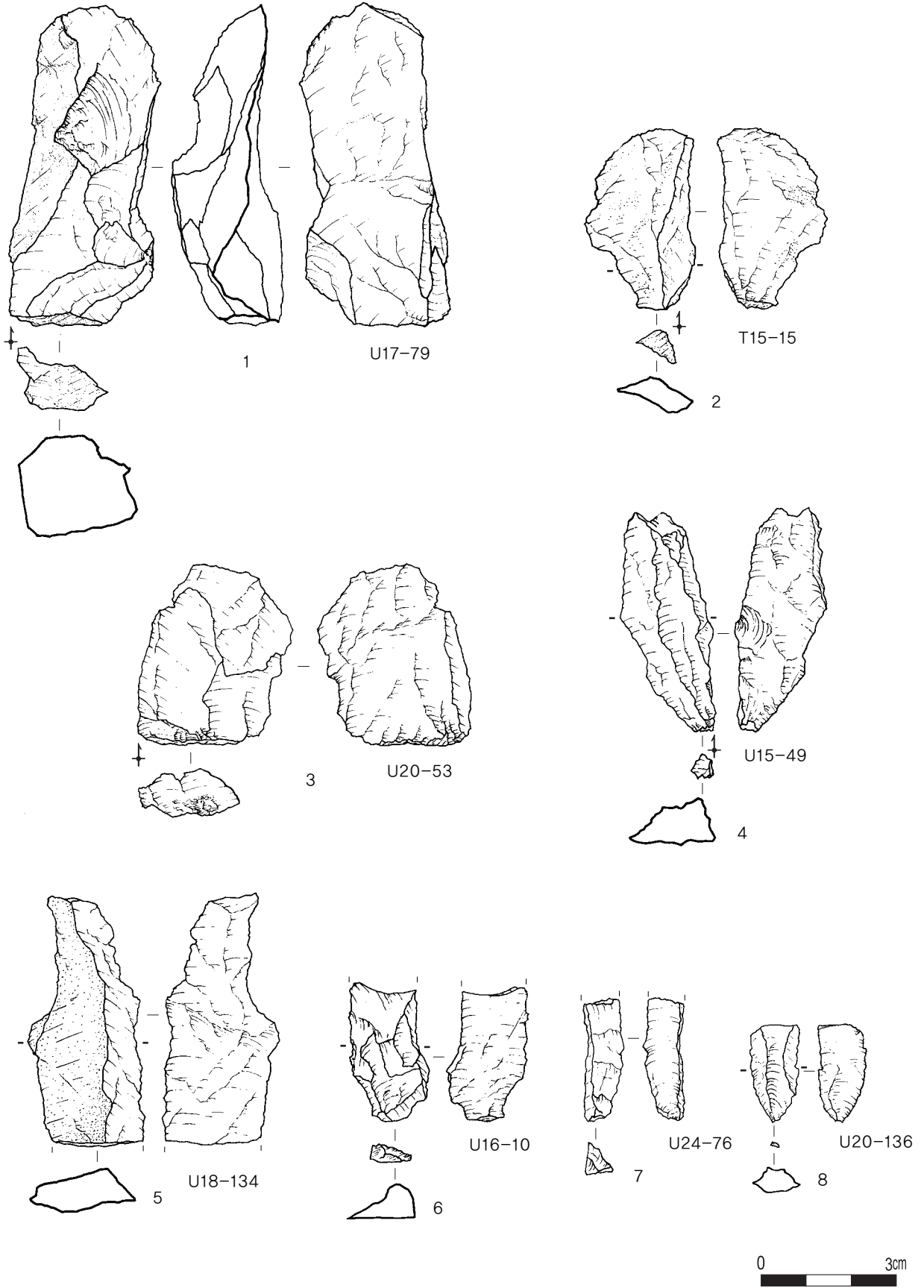
〈사진 V-15〉 석영석기 : 격지



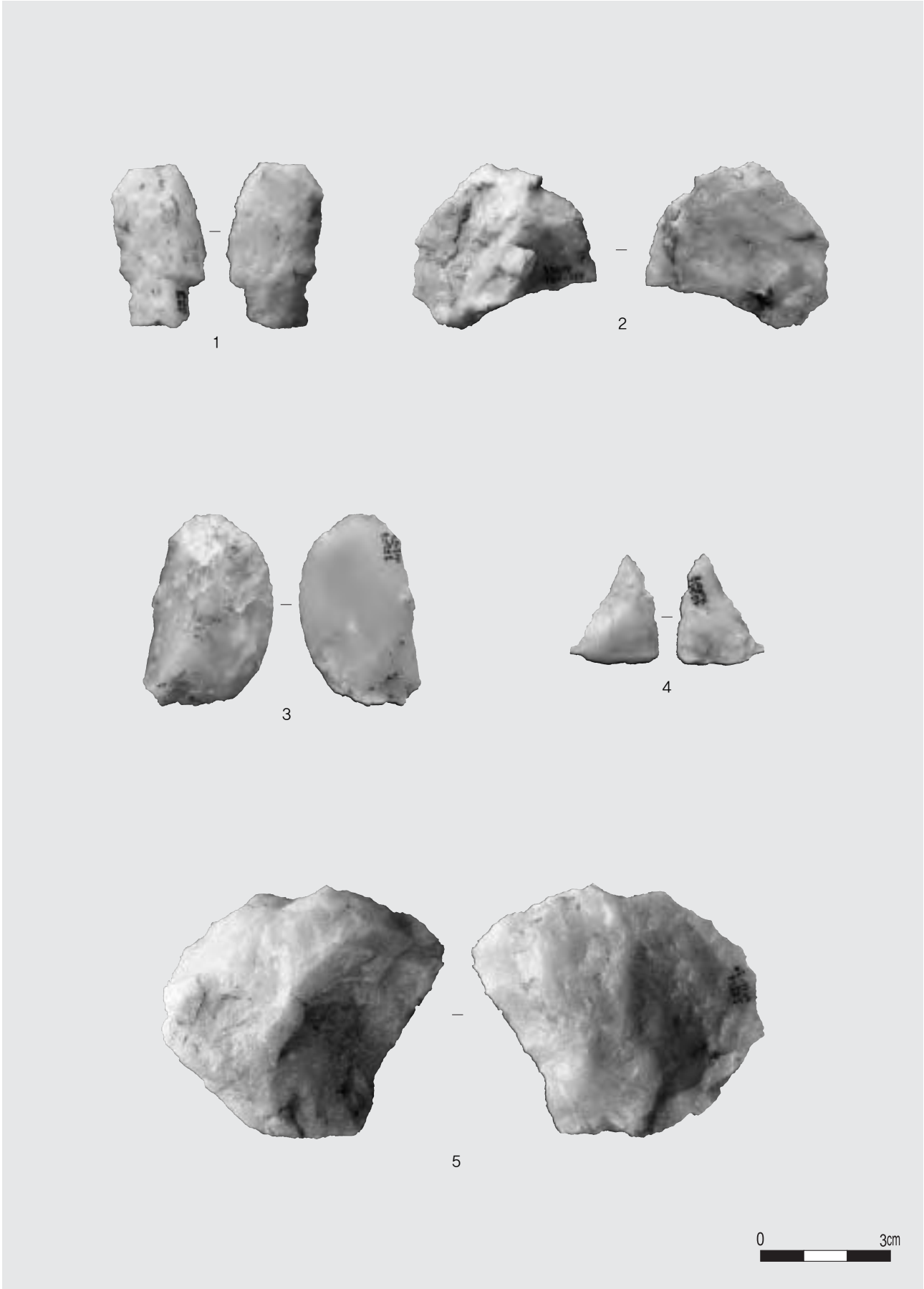
〈그림 V-37〉 석영석기 : 격지



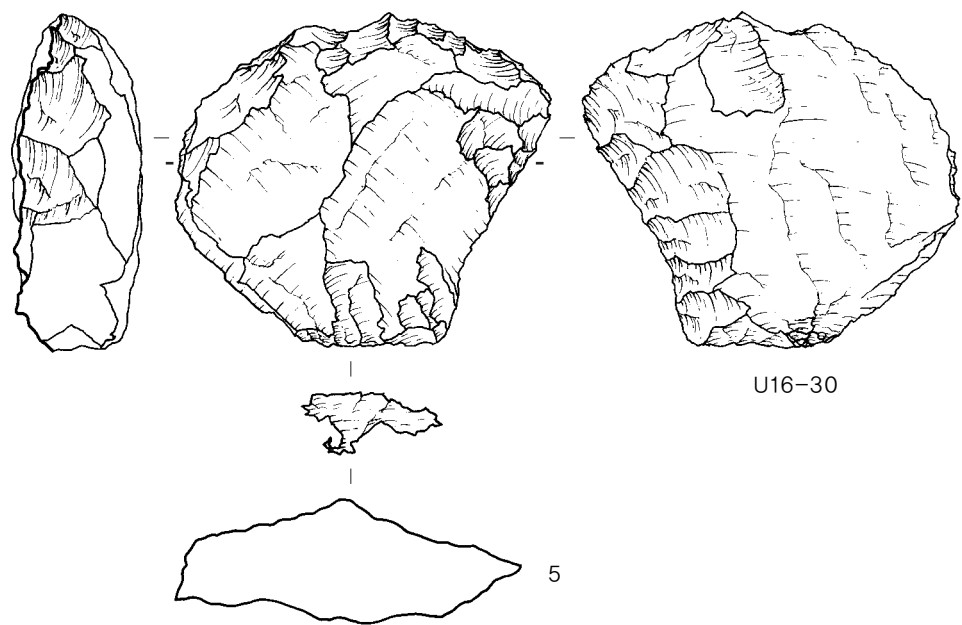
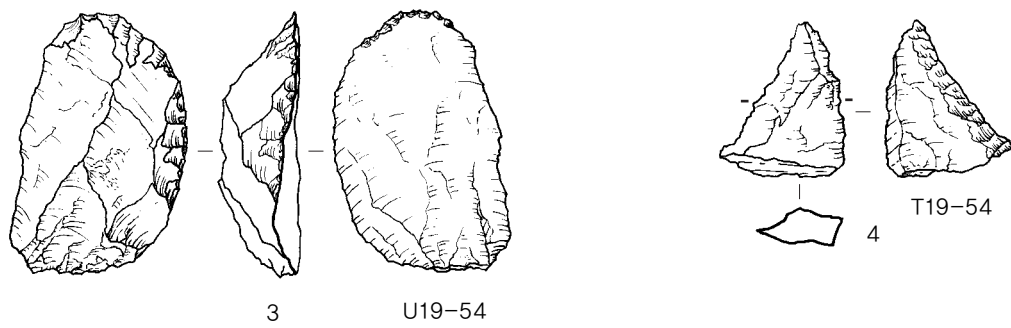
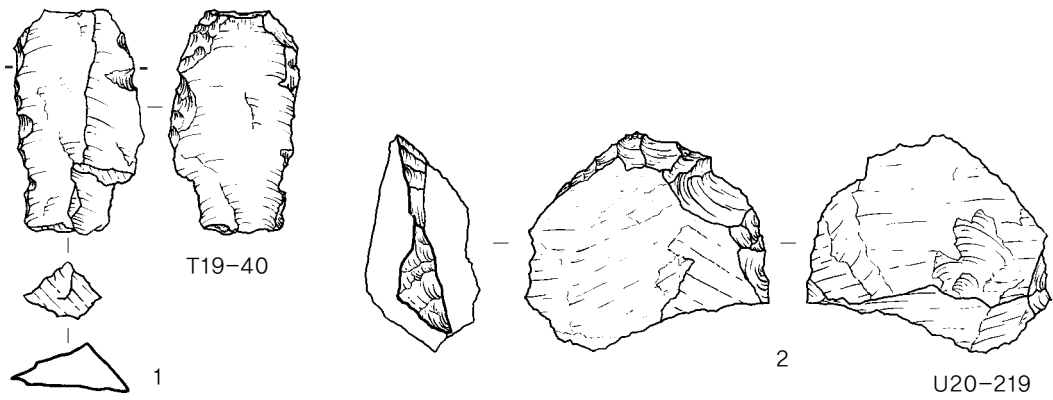
〈사진 V-16〉 석영석기 : 격지(1~4), 돌날(5, 6), 줌돌날(7, 8)



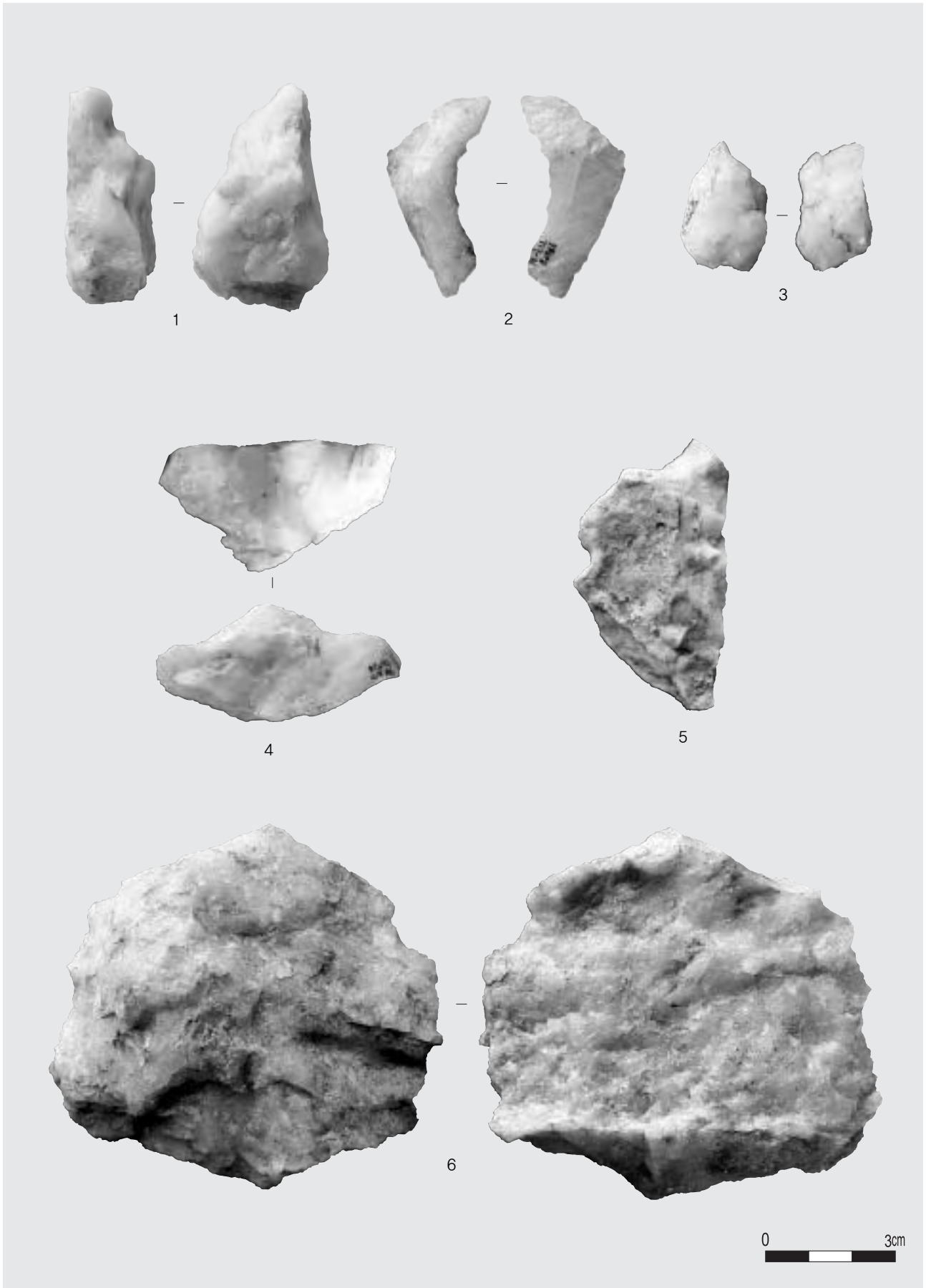
〈그림 V-38〉 석영석기 : 격지(1~4), 돌날(5, 6), 좀돌날(7, 8)



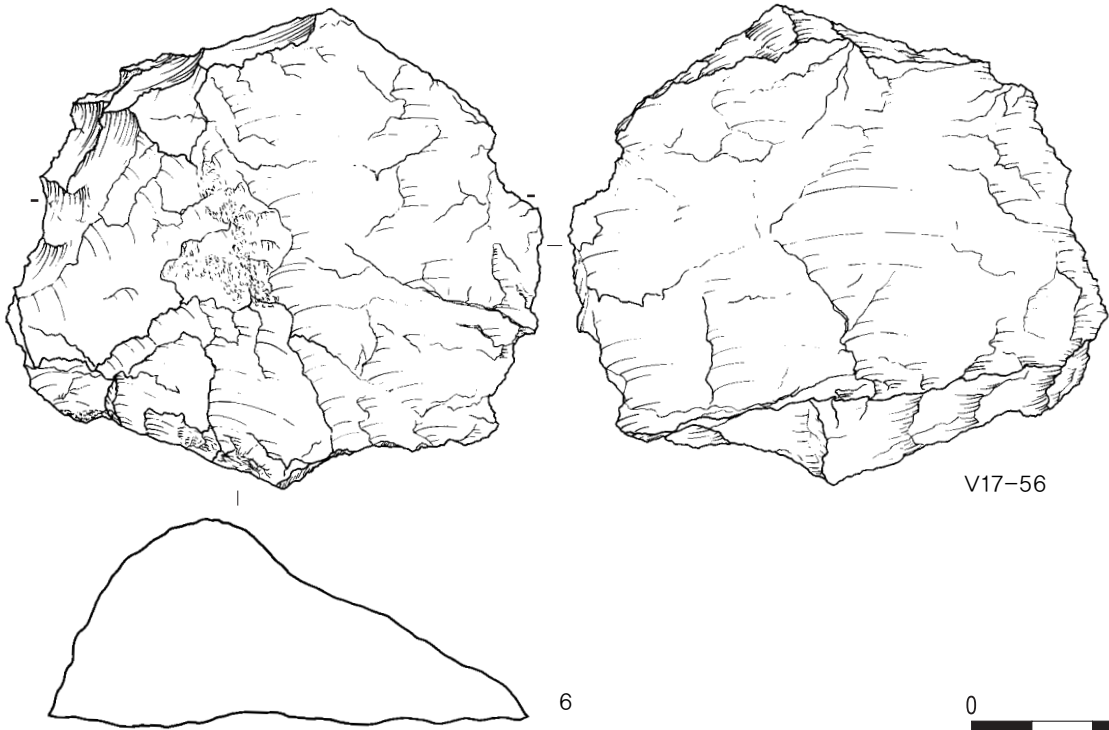
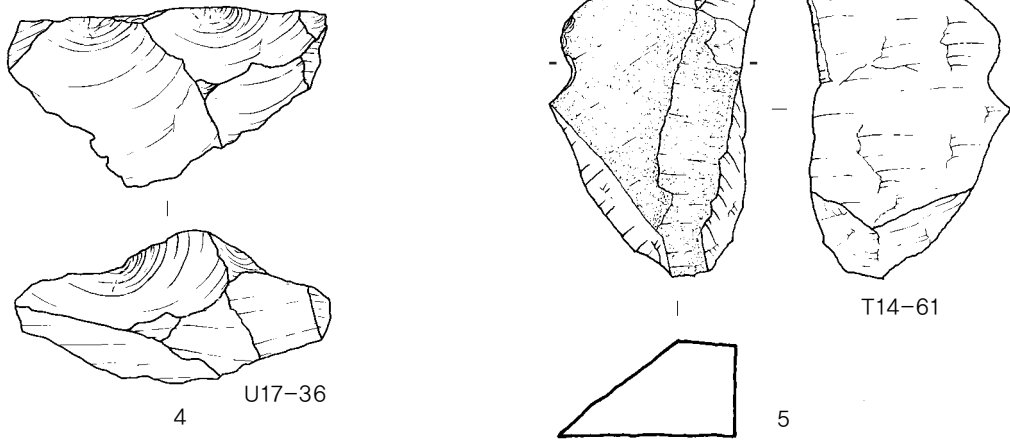
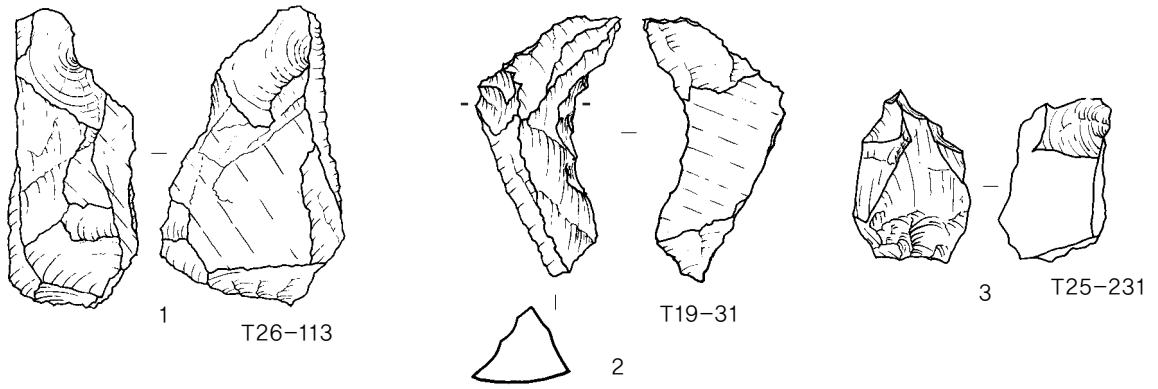
〈사진 V-17〉 석영석기 : 굽개



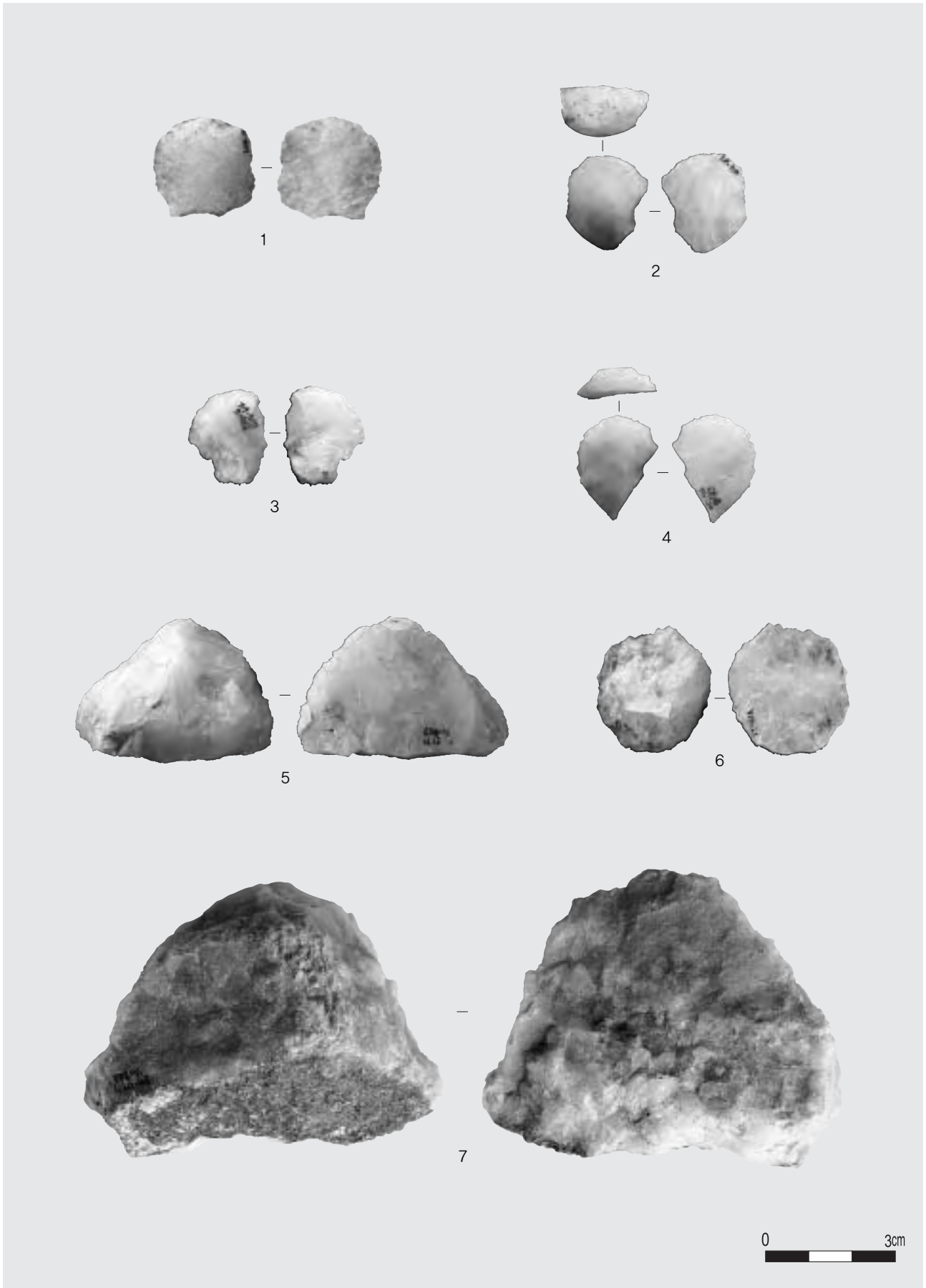
〈그림 V-39〉 석영석기 : 굽개



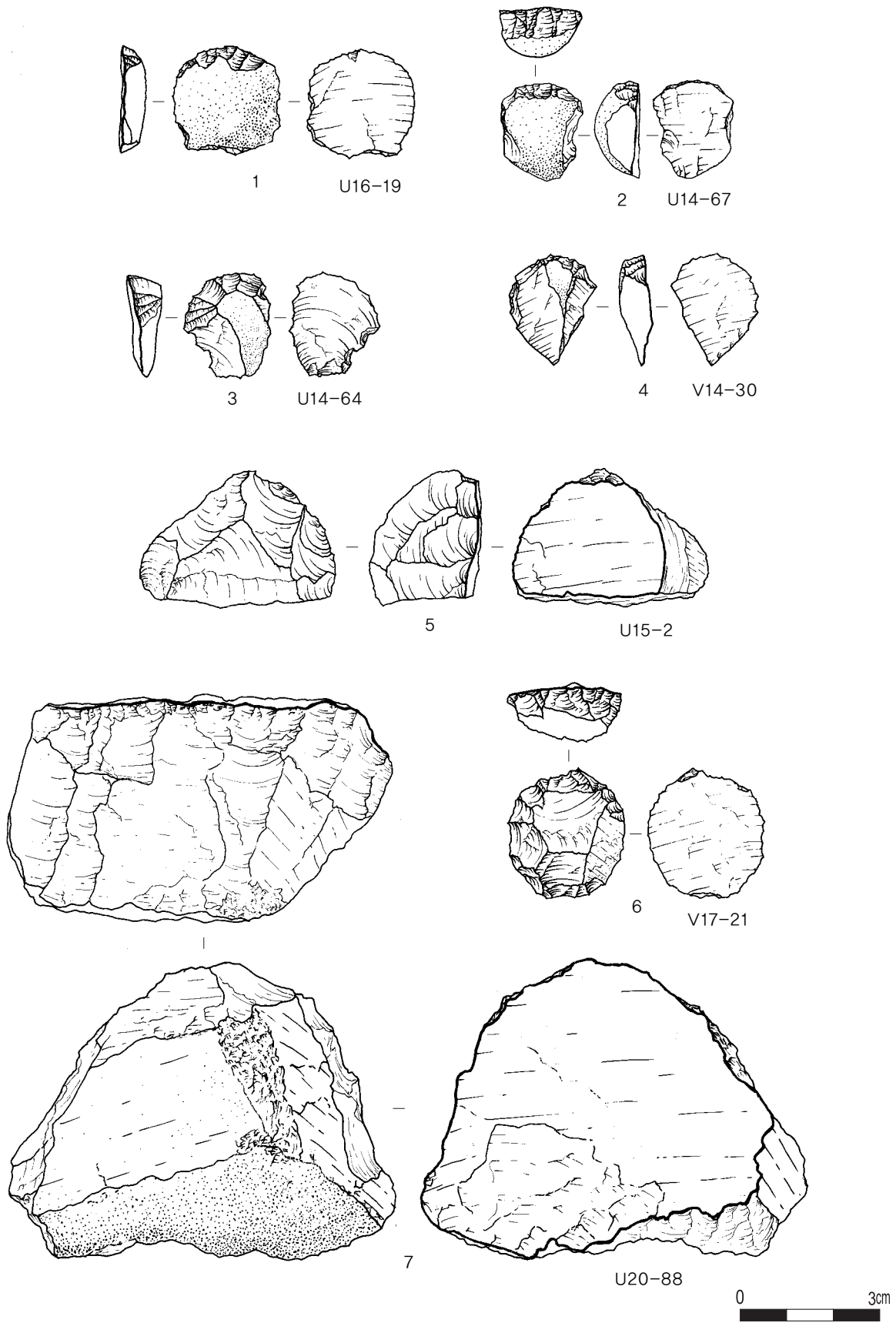
〈사진 V-18〉 석영석기 : 흠날(1~5), 톱니날(6)



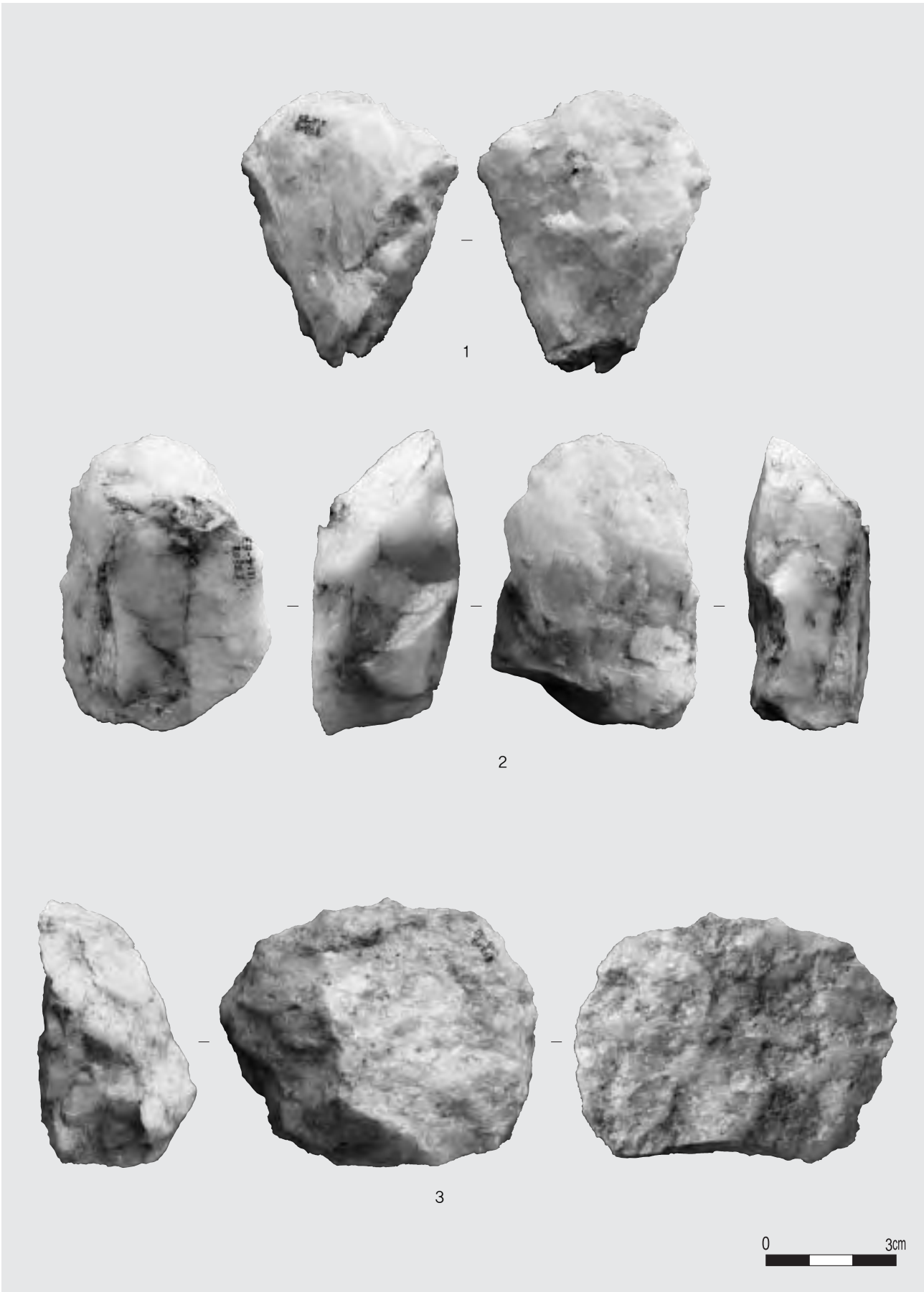
〈그림 V-40〉 석영석기 : 홈날(1~5), 톱니날(6)



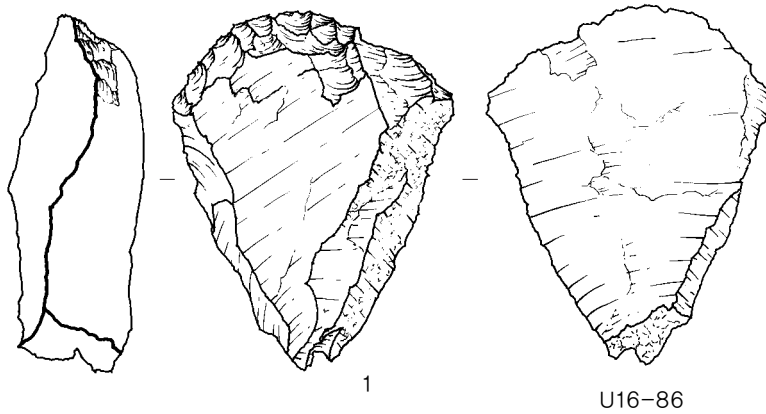
〈사진 V-19〉 석영석기 : 밀개



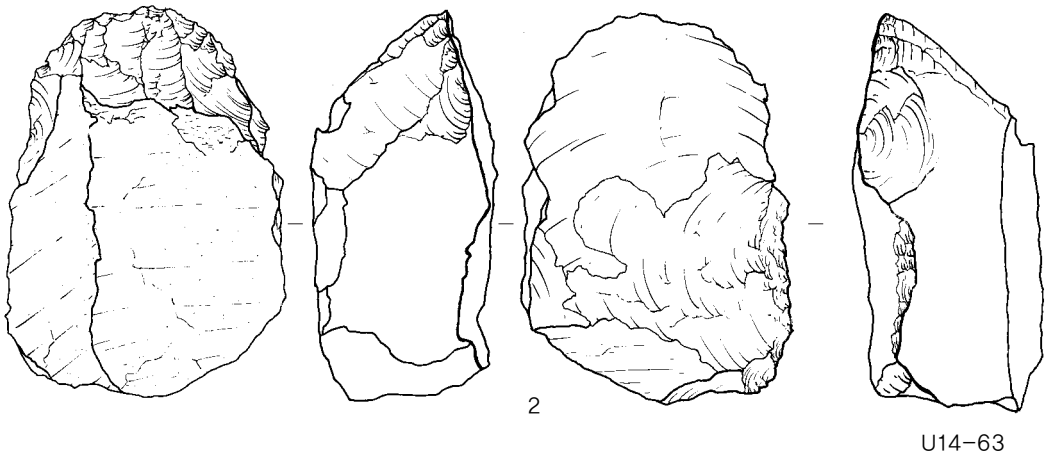
〈그림 V-41〉 석영석기 : 밀개



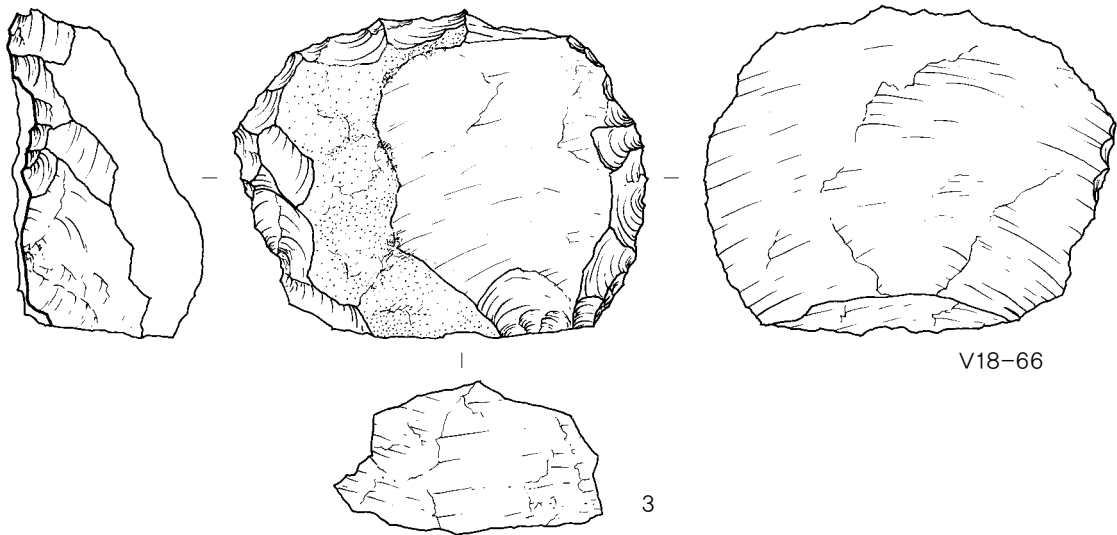
〈사진 V-20〉 석영석기 : 밀개



U16-86



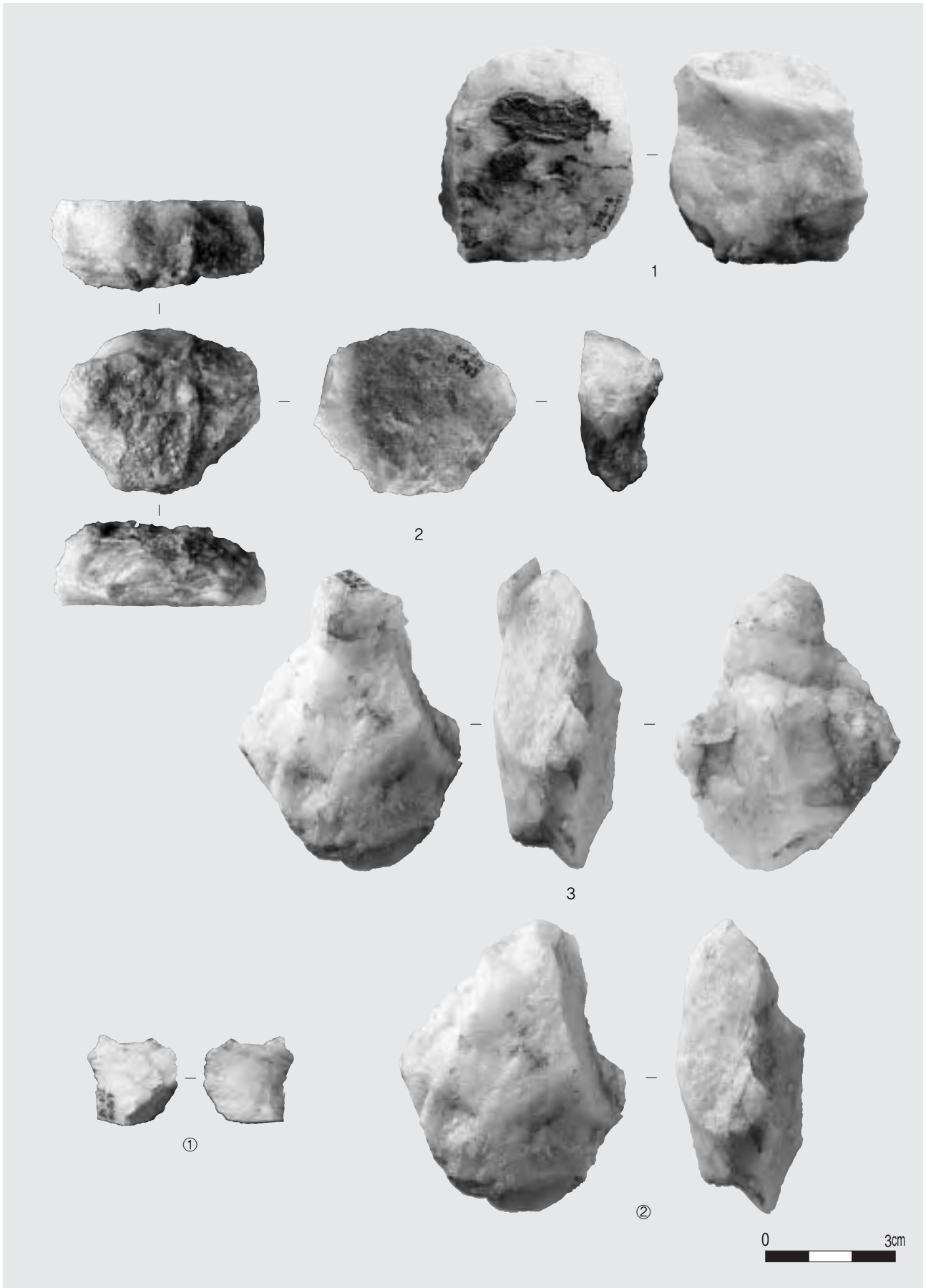
U14-63



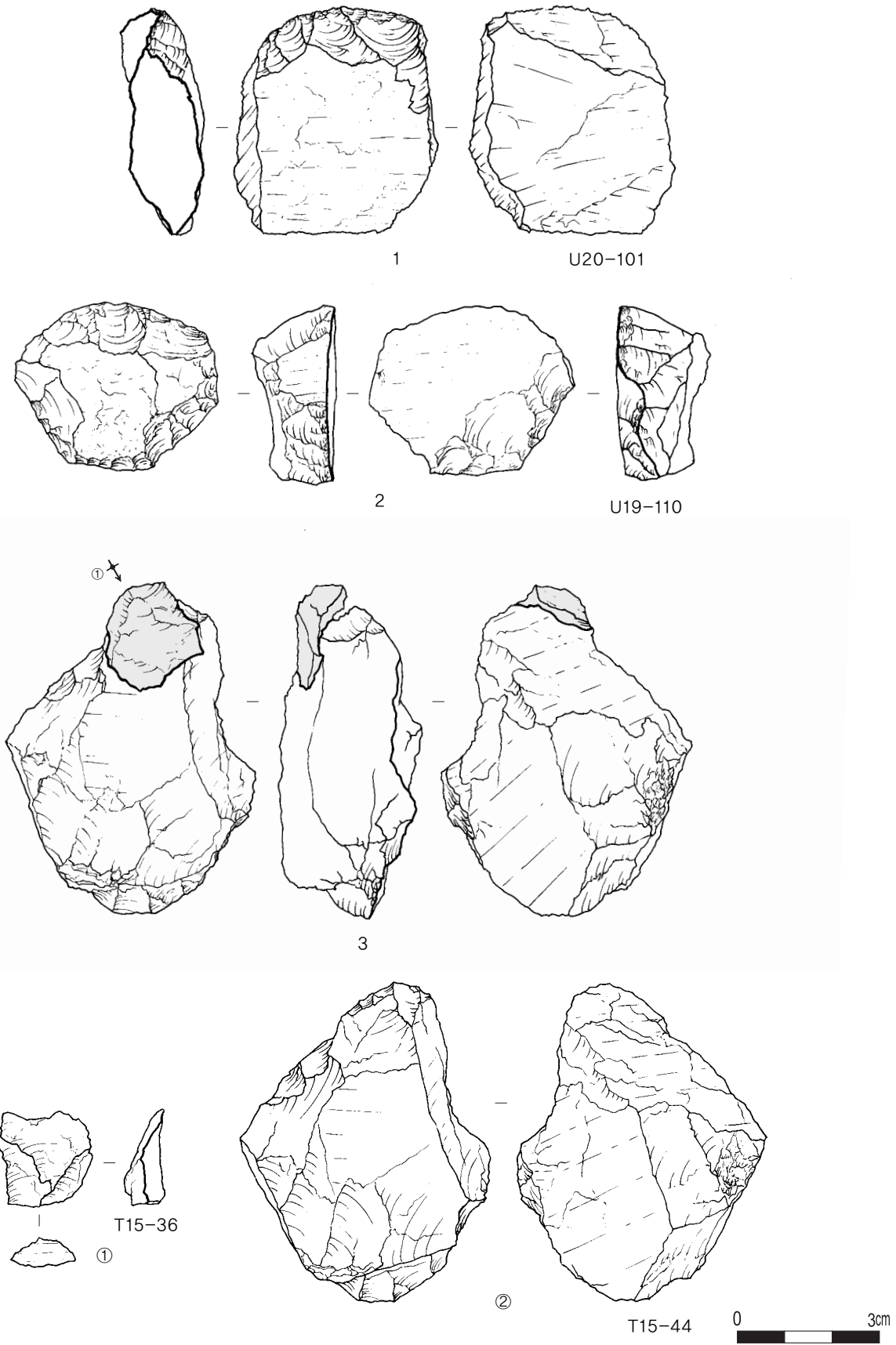
V18-66



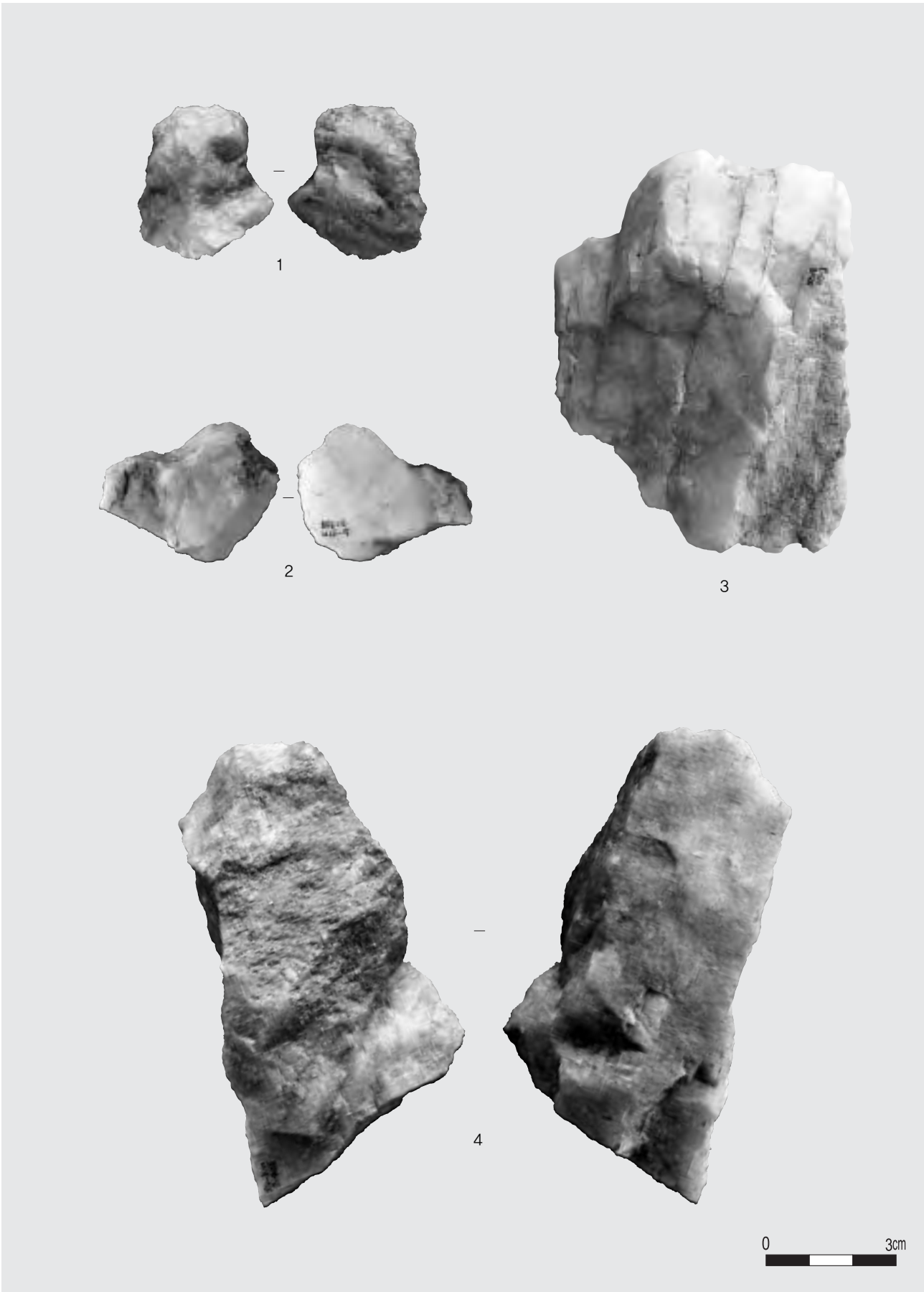
〈그림 V-42〉 석영석기 : 밀개



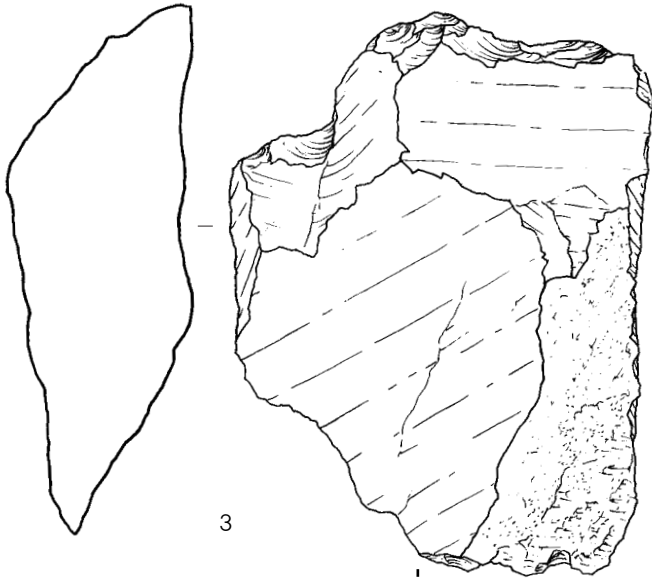
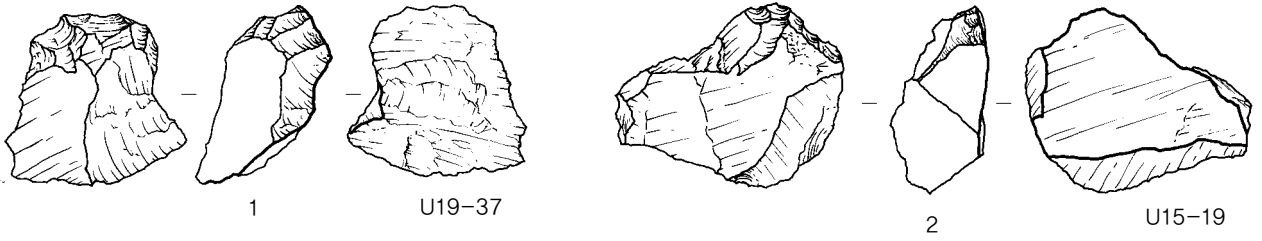
〈사진 V-21〉 석영석기 : 밀개(1~2), 밀개접합(밀개1, 격지1)



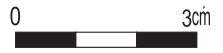
〈그림 V-43〉 석영석기 : 밀개(1~2), 밀개접합(밀개1, 격지1)



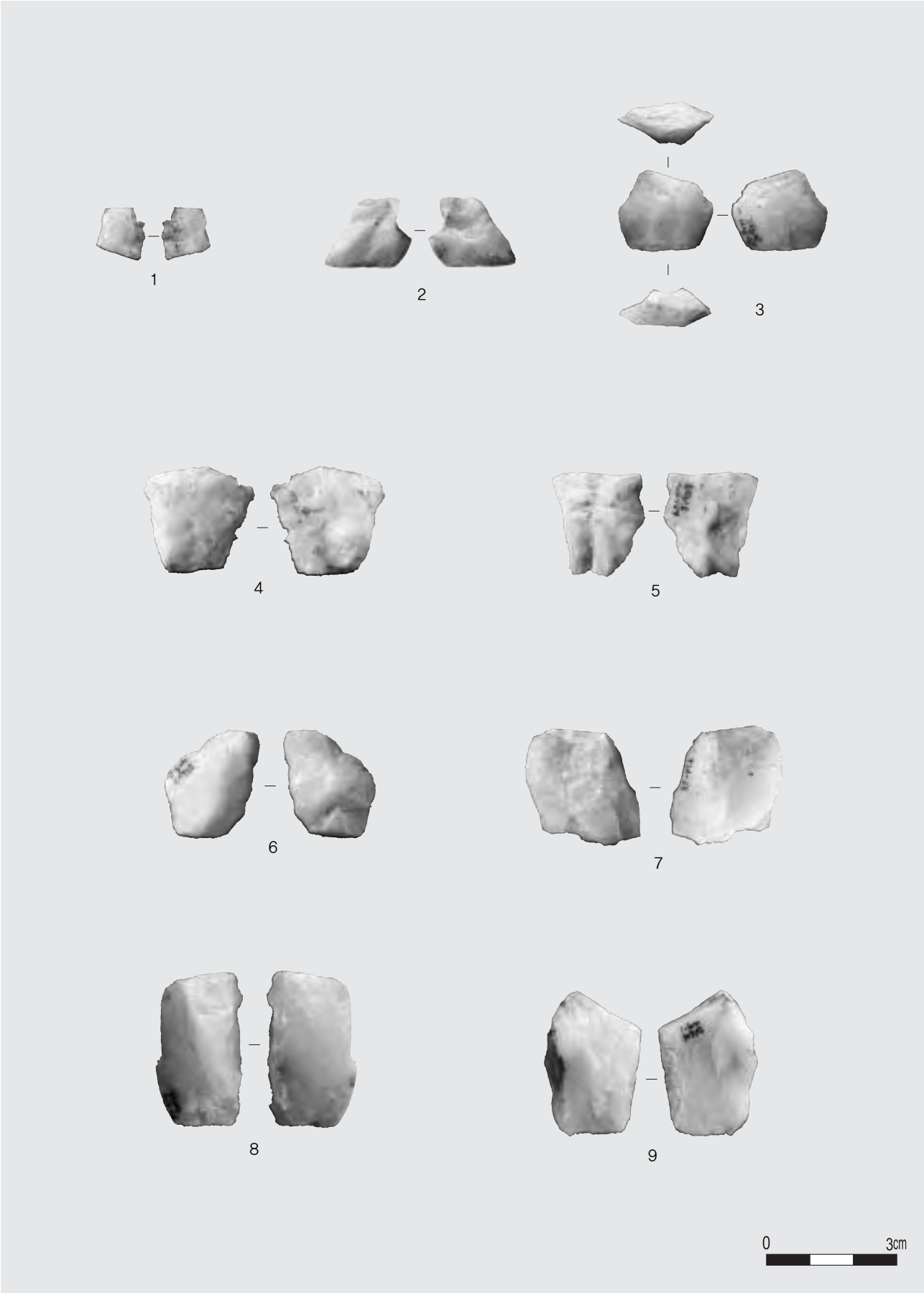
〈사진 V-22〉 석영석기 : 밀개



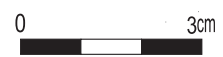
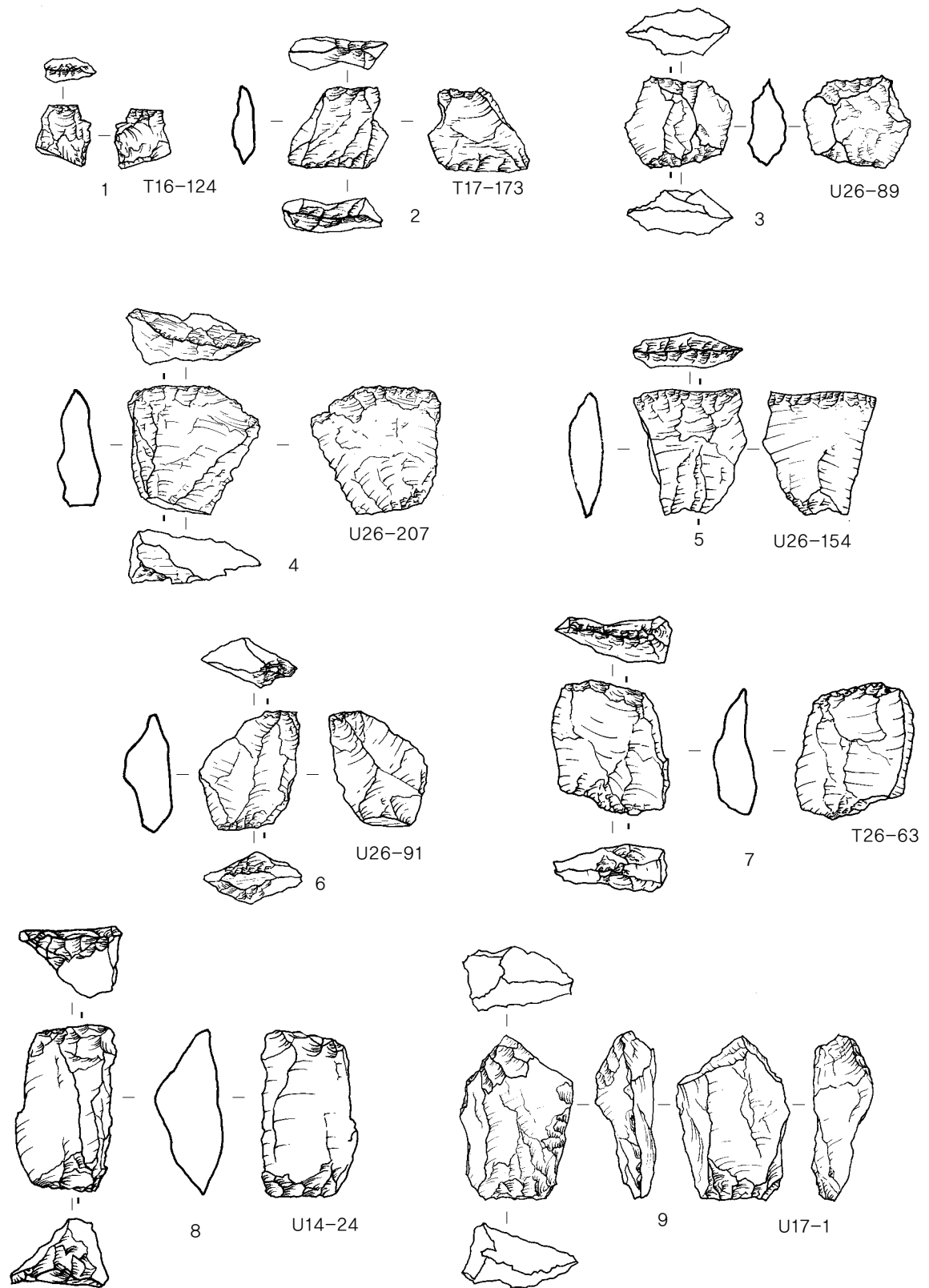
U19-75



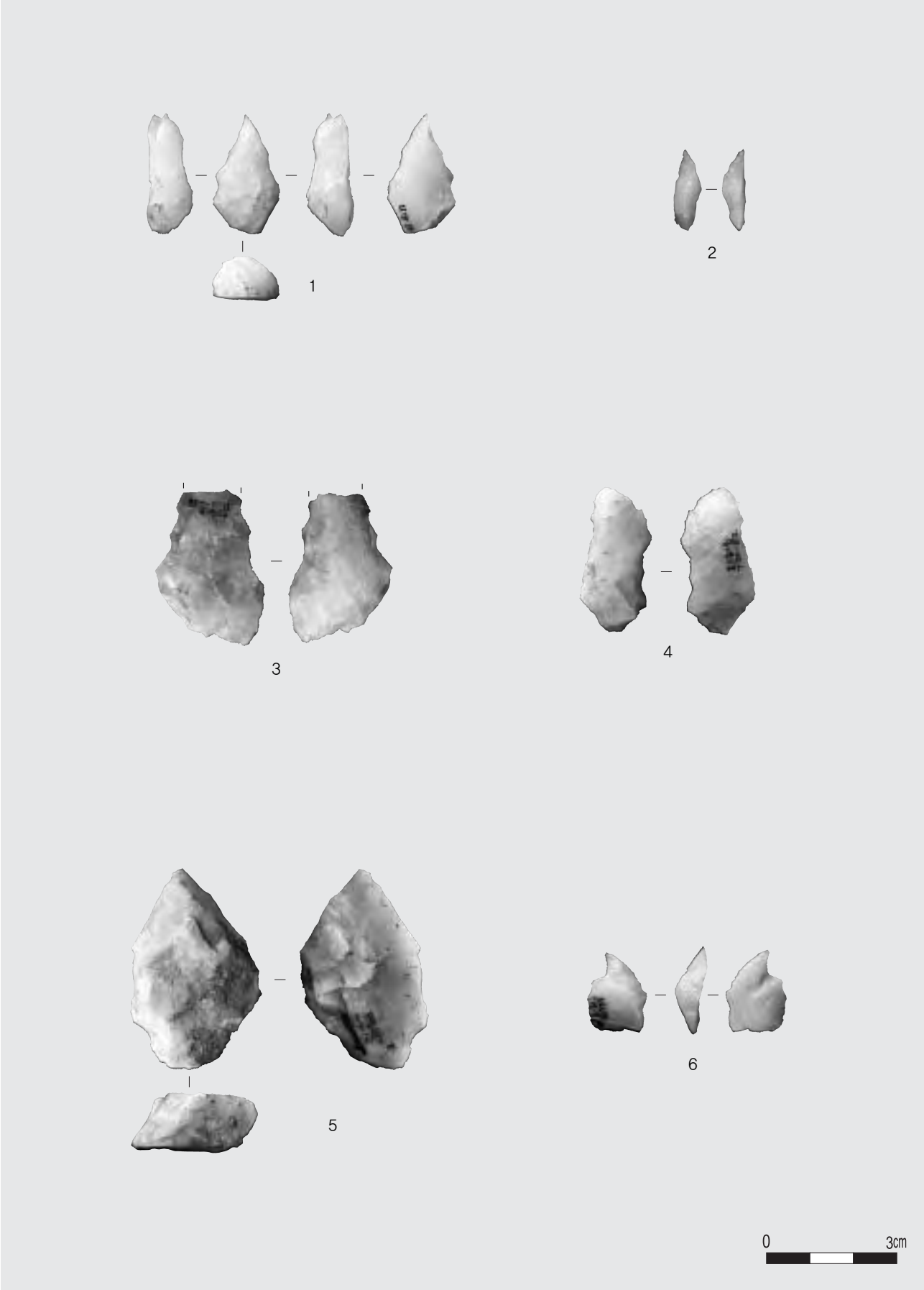
〈그림 V-44〉 석영석기 : 밀개



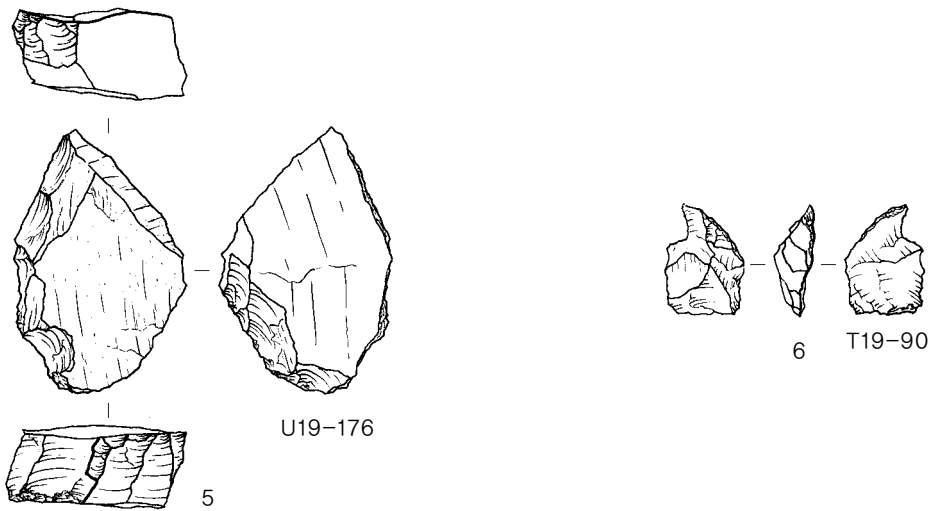
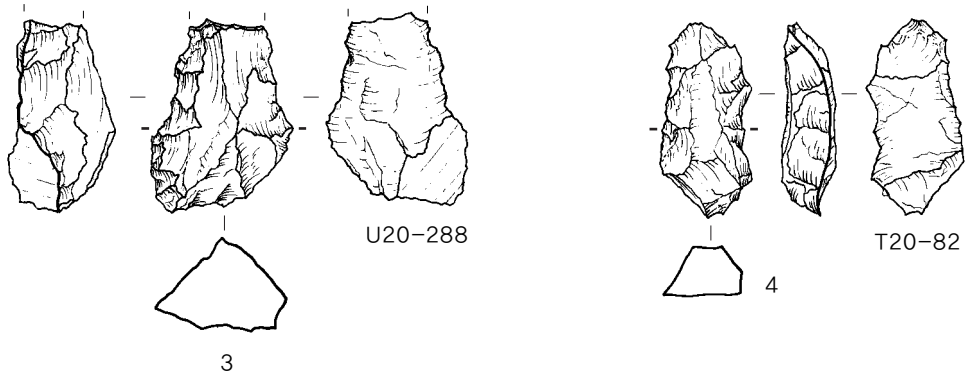
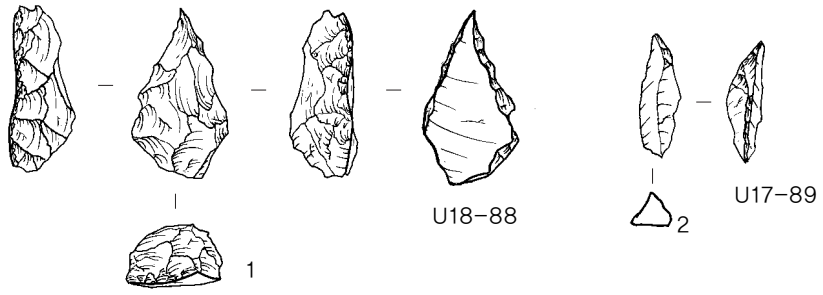
〈사진 V-23〉 석영석기 : PESQ



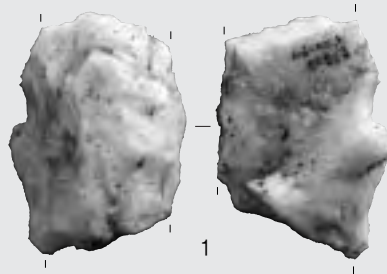
〈그림 V-45〉 석영석기 : PESQ



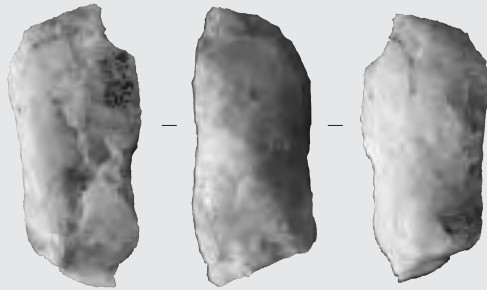
〈사진 V-24〉 석영석기 : 찌르개(1), 기타(2~6)



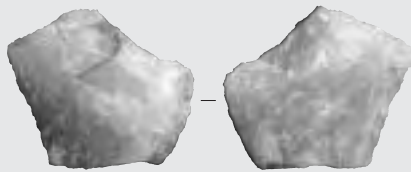
〈그림 V-46〉 석영석기 : 찌르개(1), 기타(2~6)



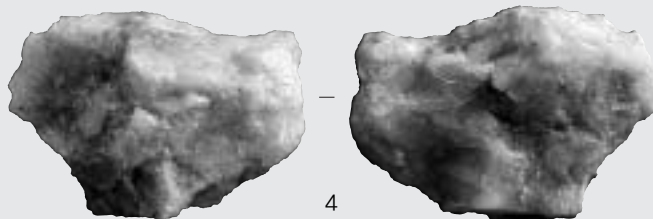
1



2



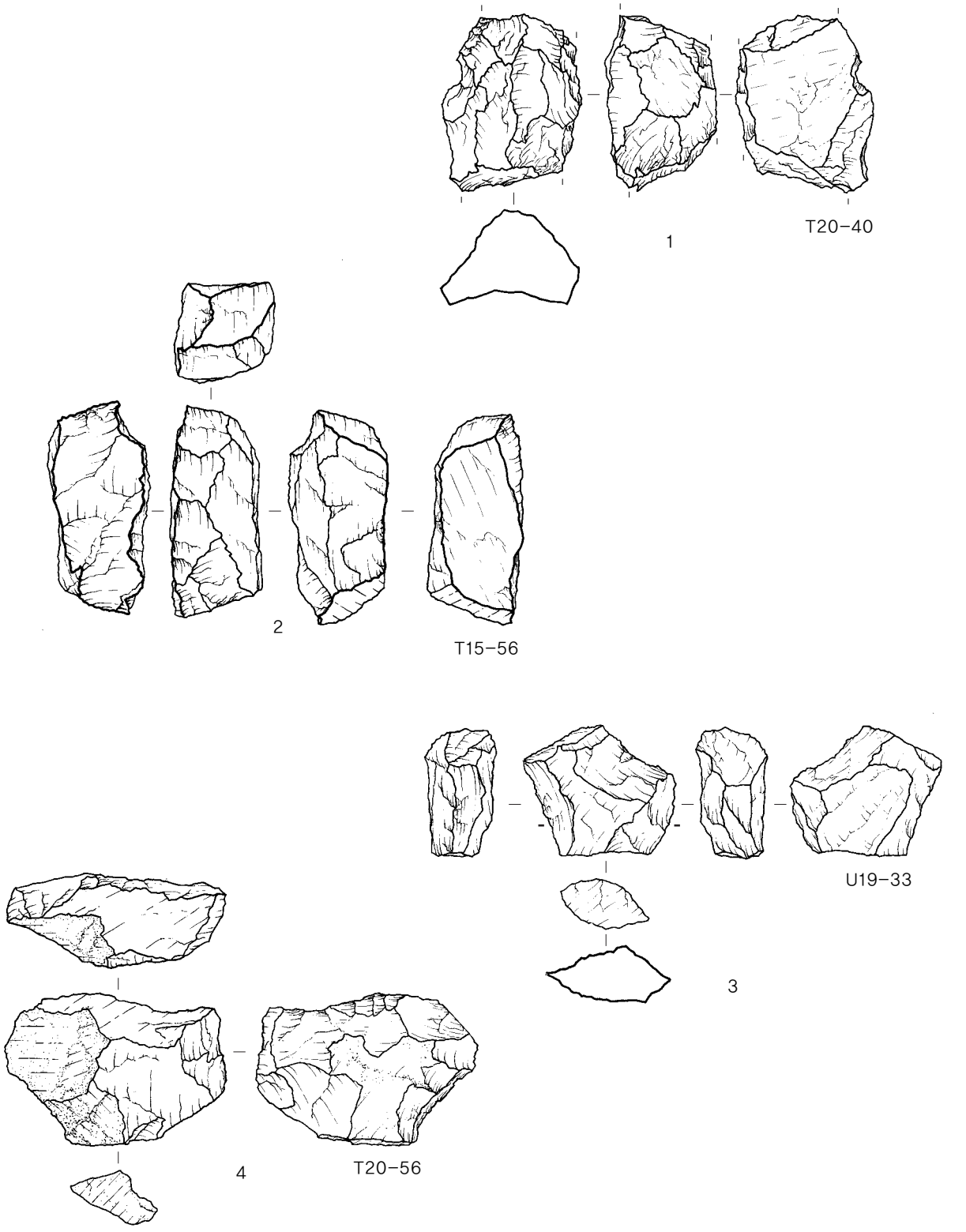
3



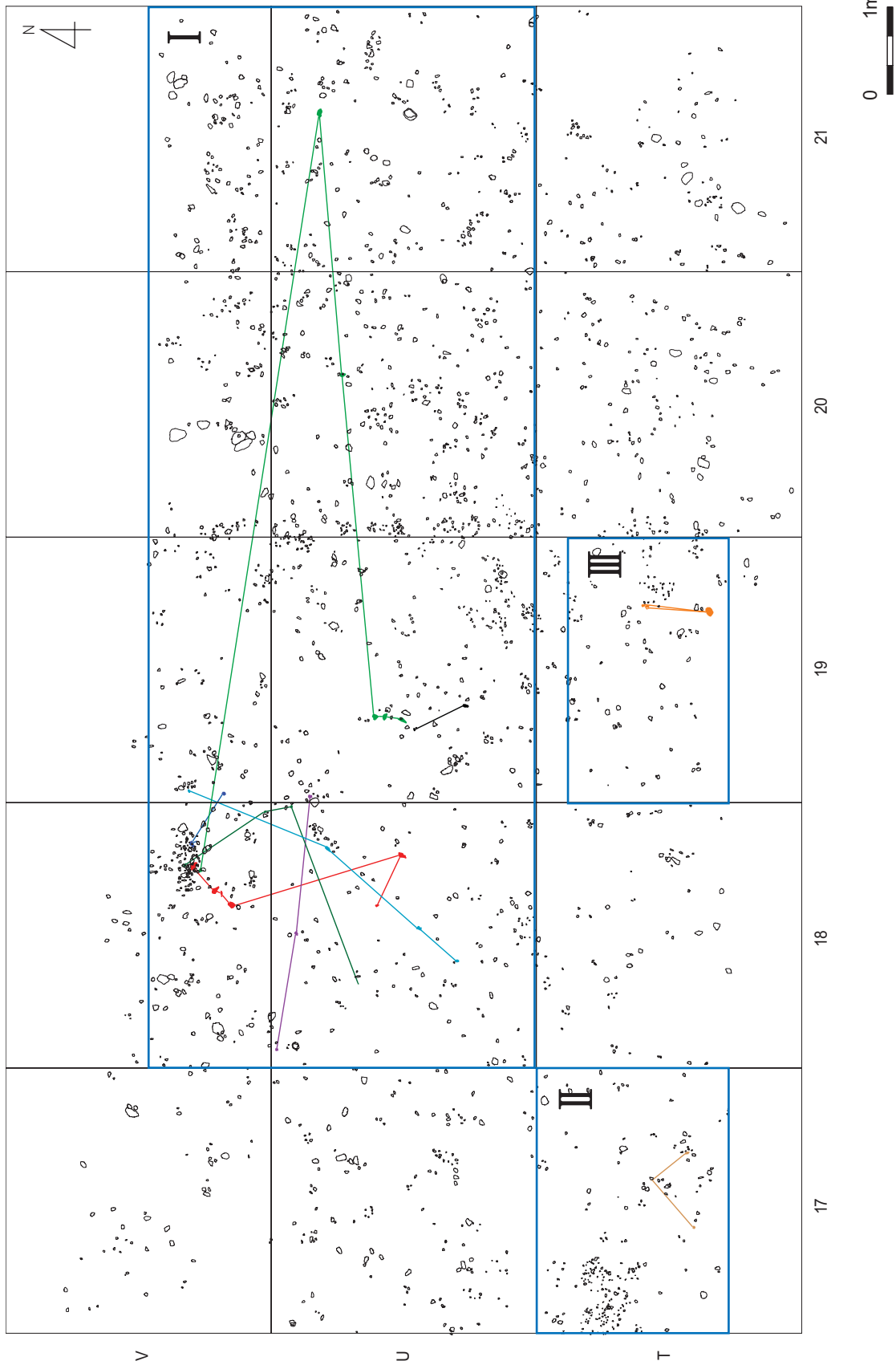
4



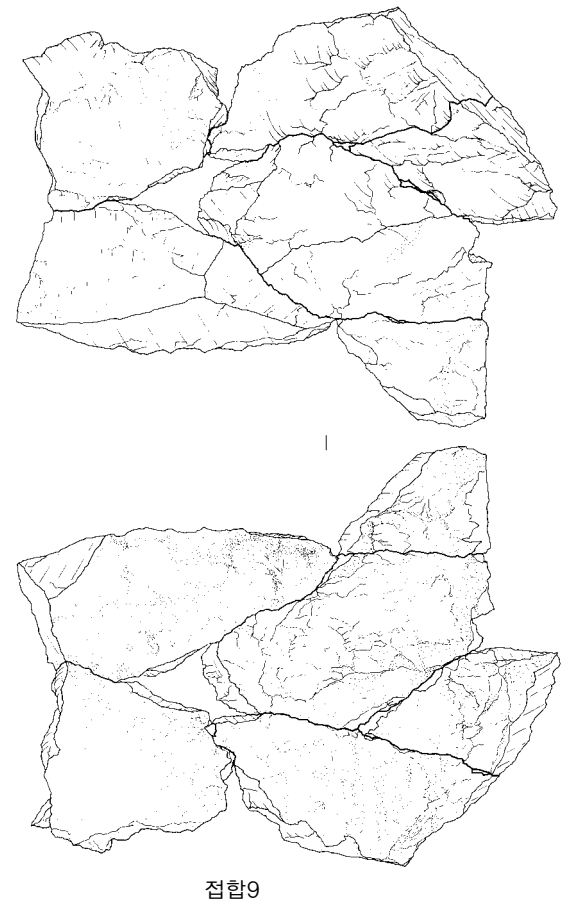
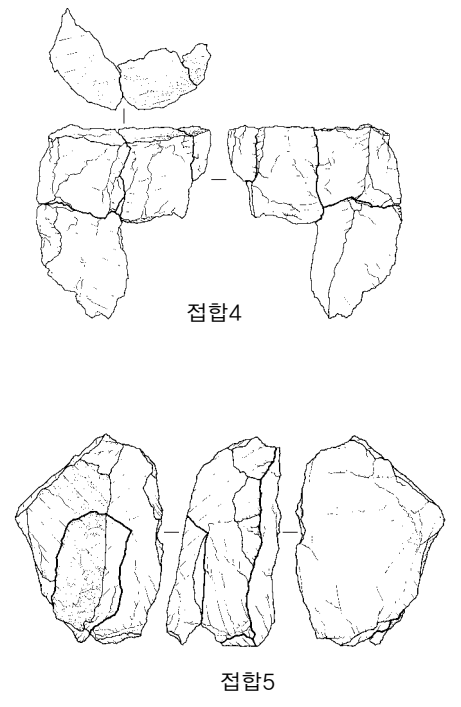
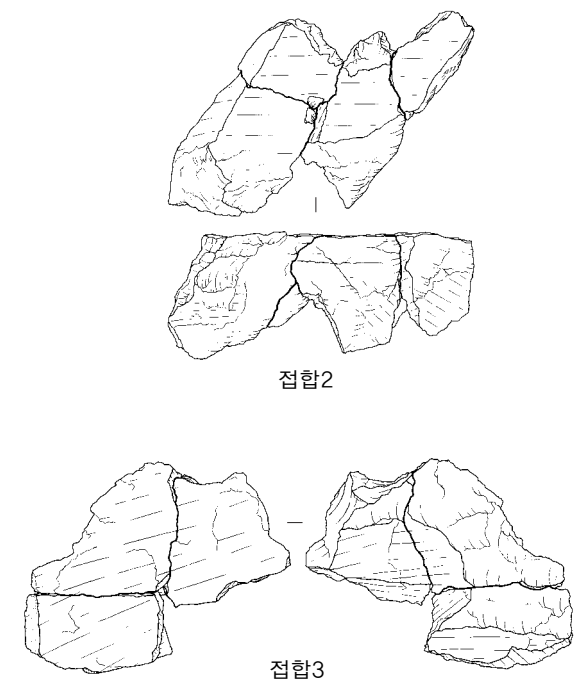
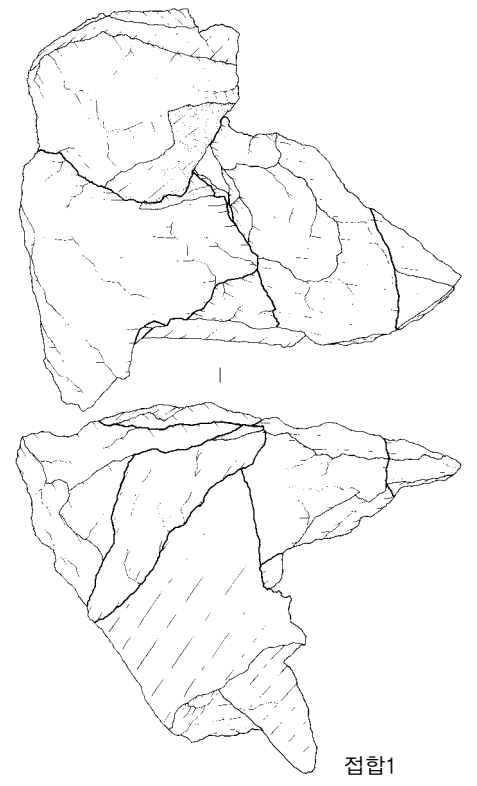
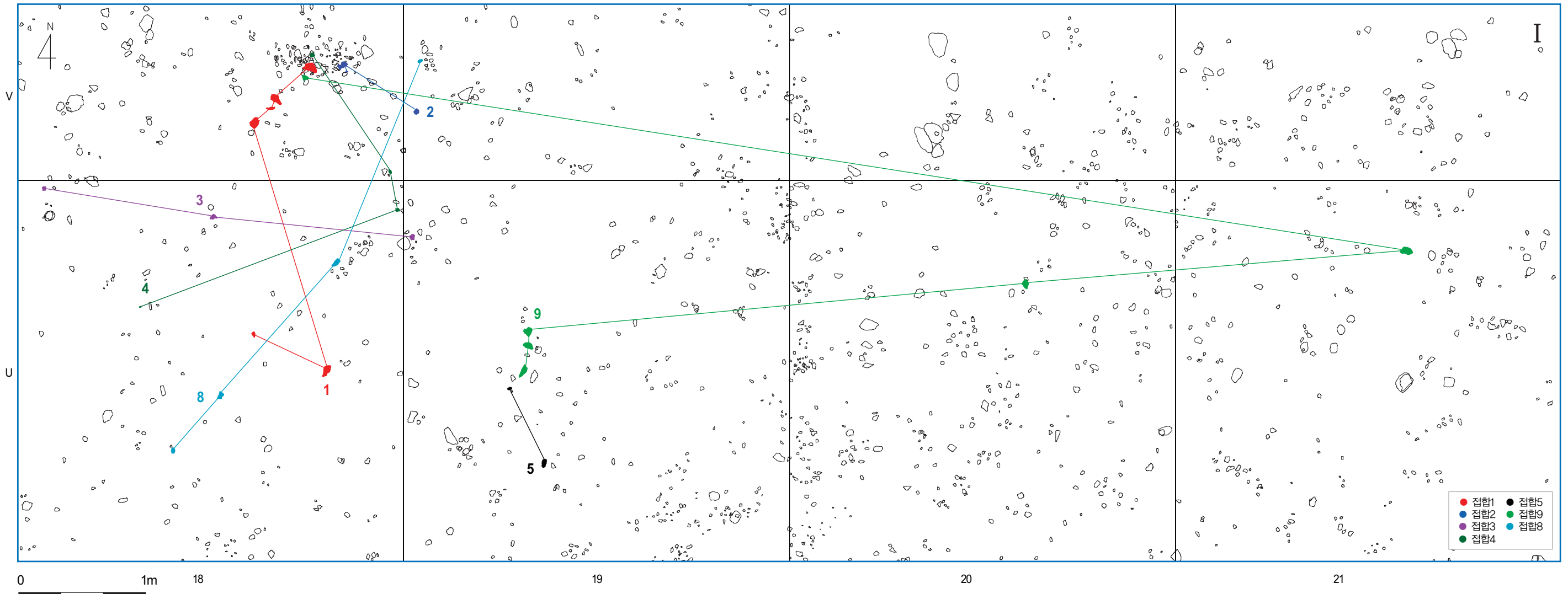
〈사진 V-25〉 석영석기 : 기타



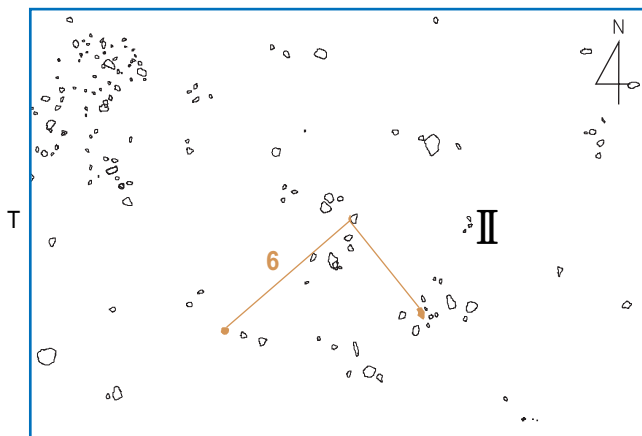
<그림 V-47> 석영석기 : 기타



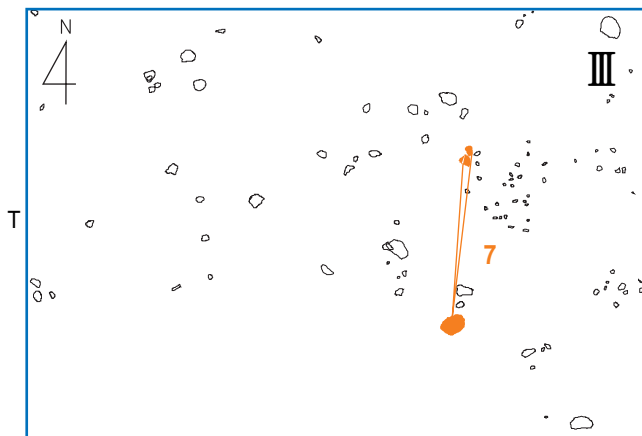
〈그림 V-48〉 석영 석기 집합 분포도



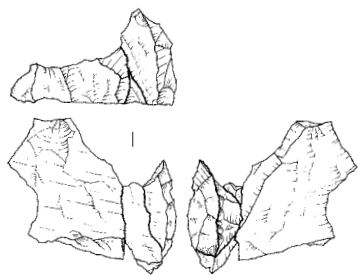
<그림 V-49> 석영 점합석기와 출토양상



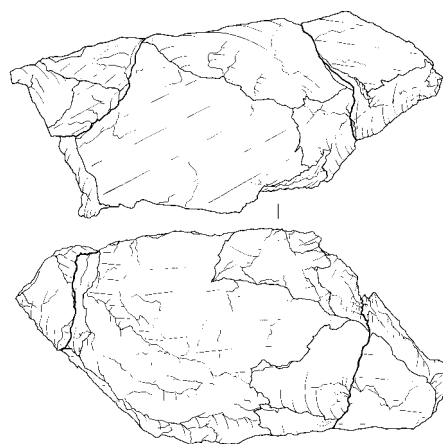
18



19



접합6



접합7

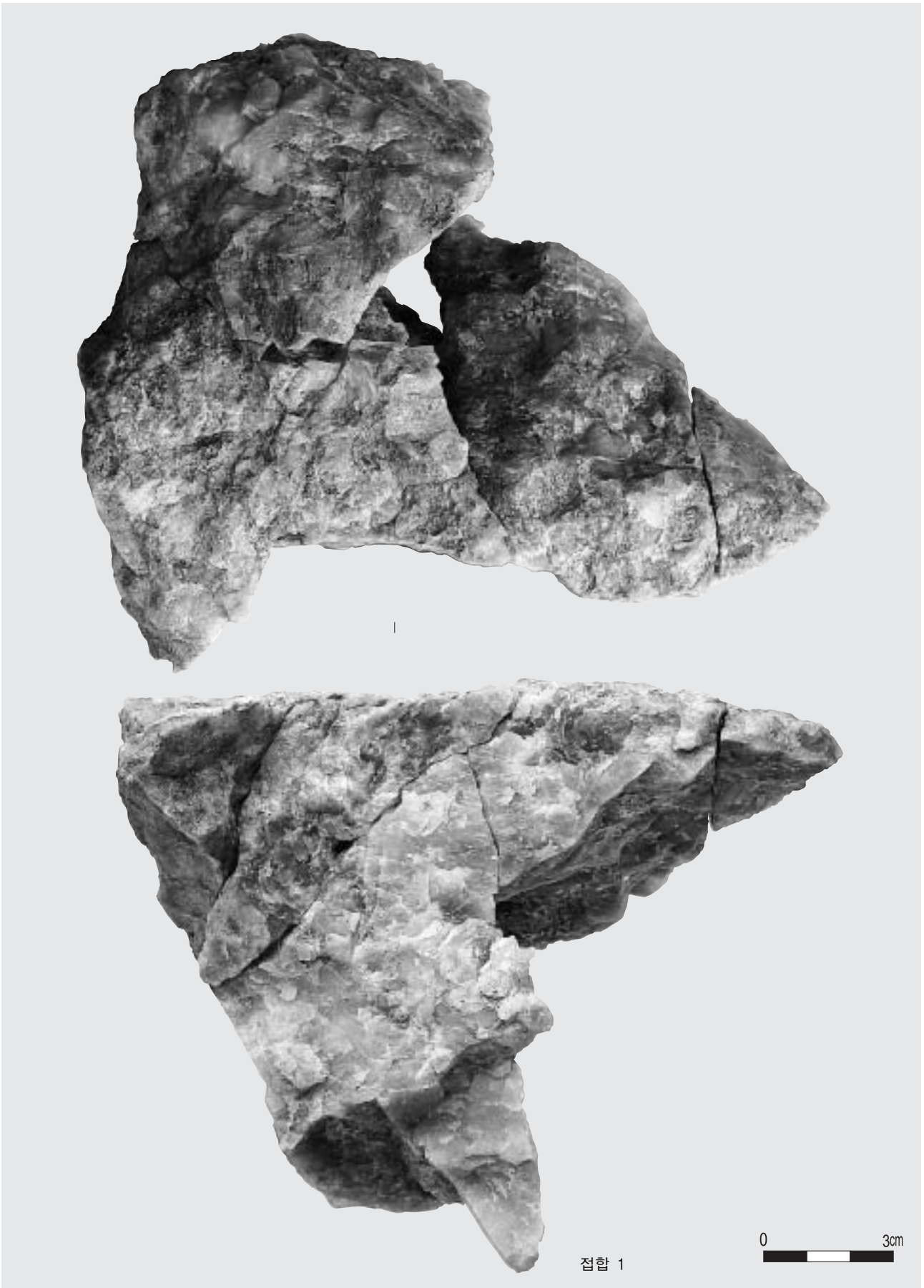
〈그림 V-50〉 석영 석기 접합 분포도



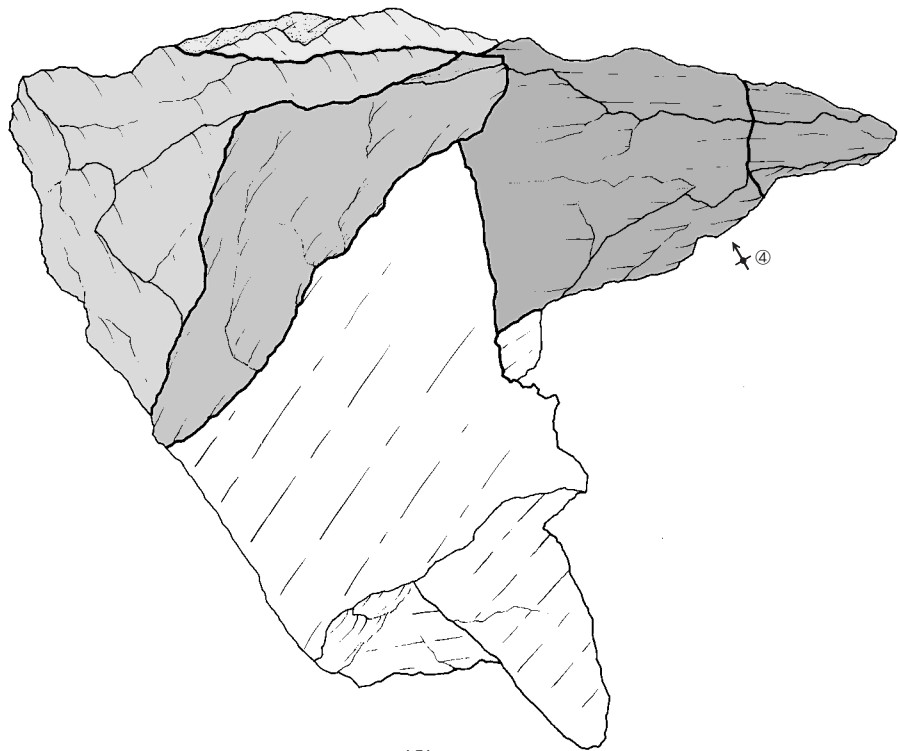
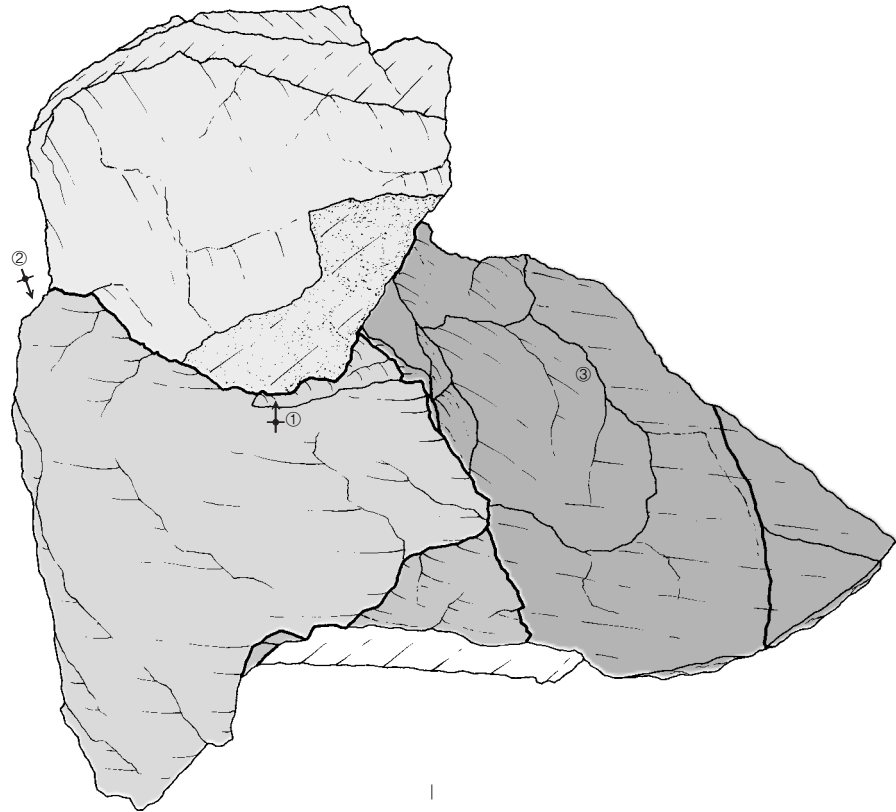
〈사진 V-26〉 V18 유물출토상황(북→남)



〈사진 V-27〉 V19 유물출토상황(북→남)



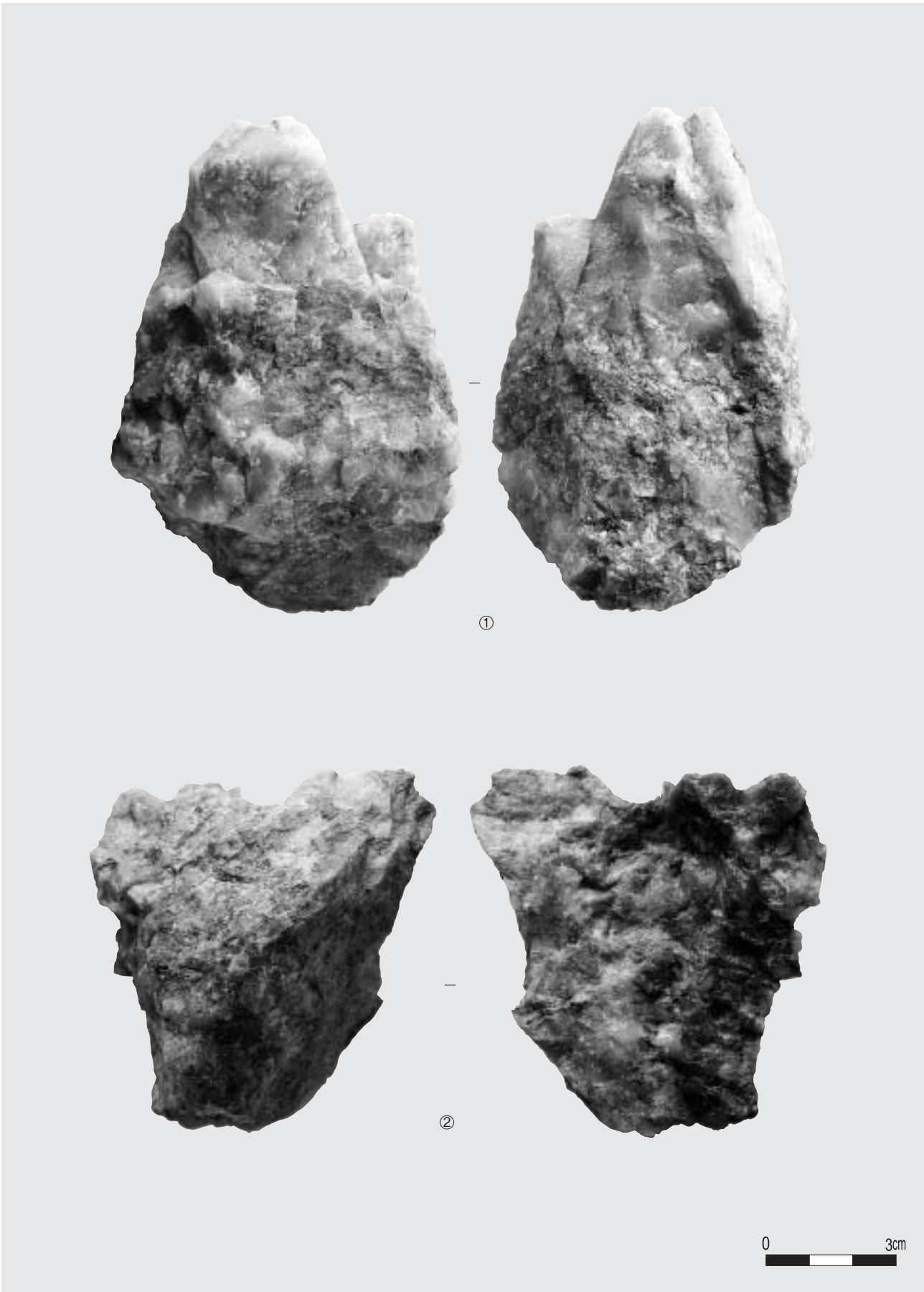
〈사진 V-28〉 석영석기 : 접합석기1(몸돌, 격지4)



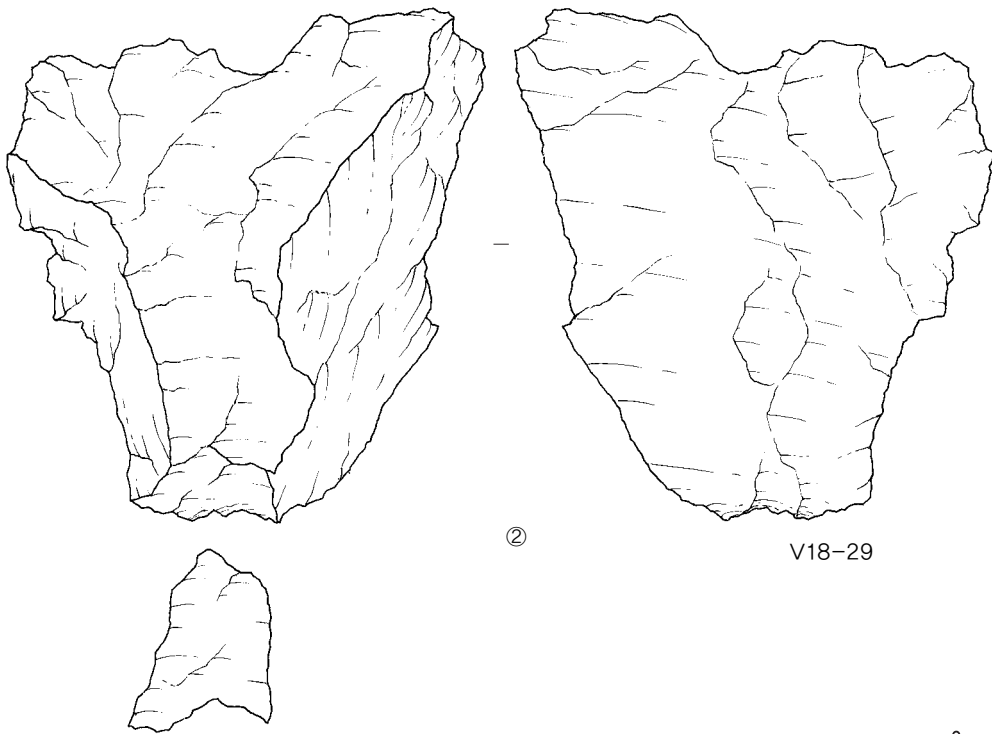
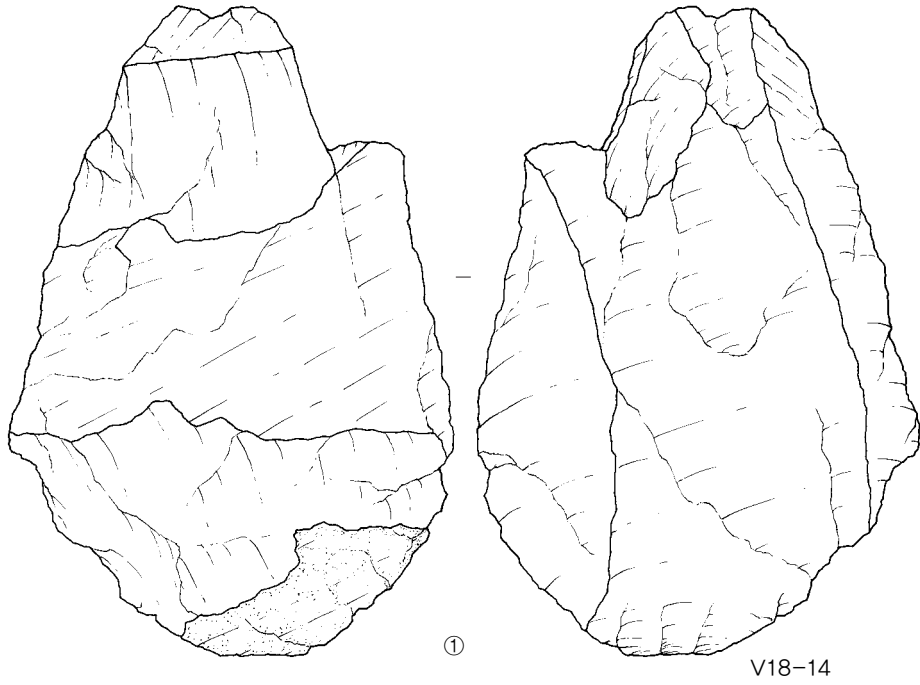
점합1



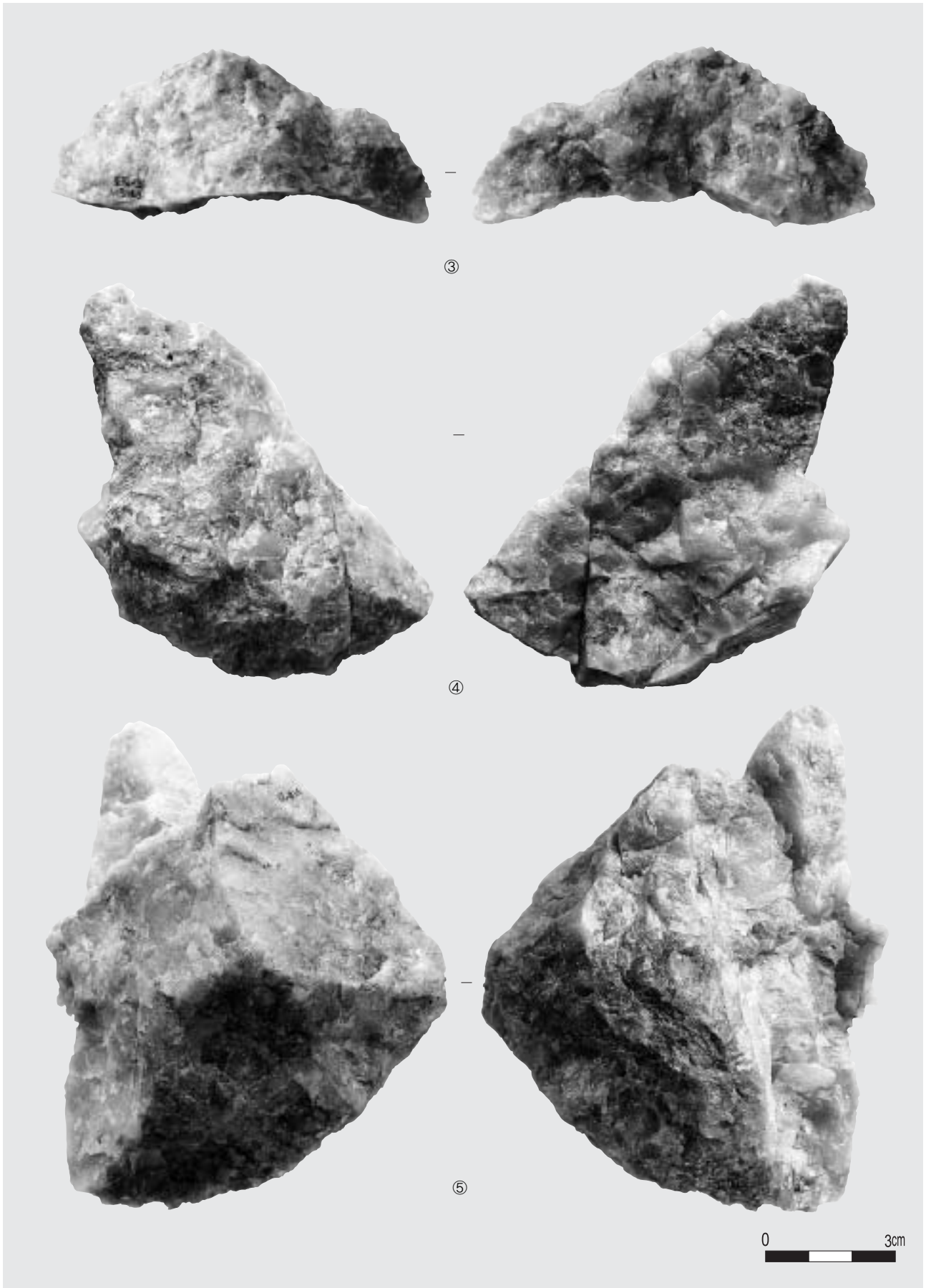
〈그림 V-51〉 석영석기 : 점합석기1(몸돌, 격지4)



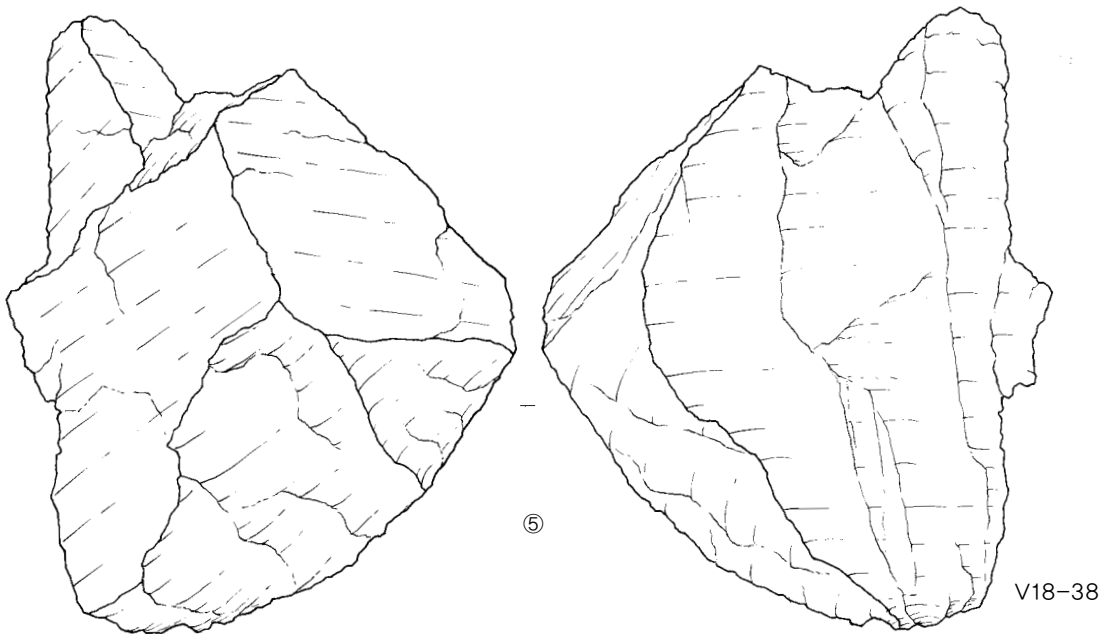
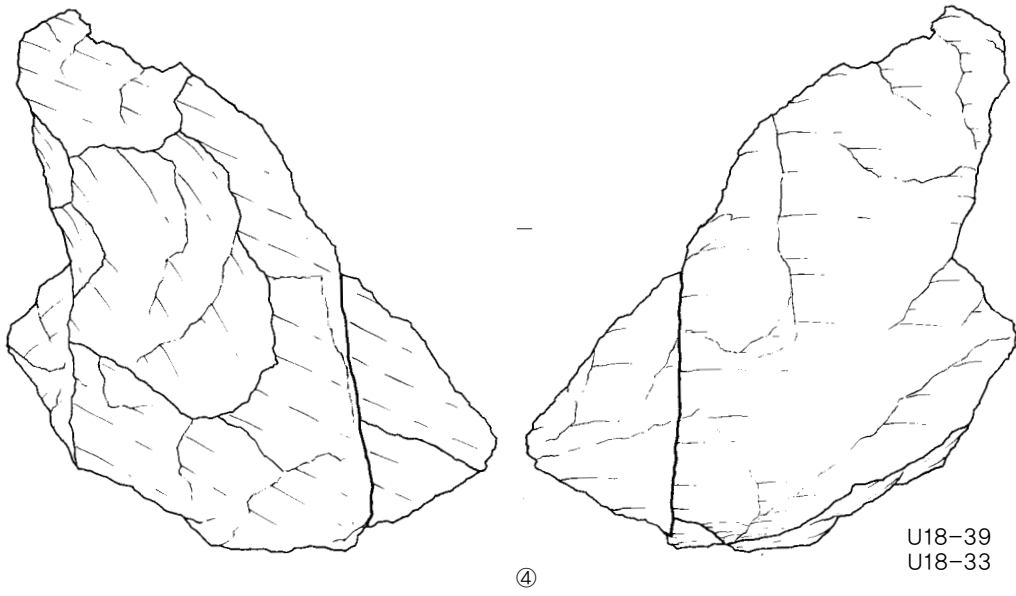
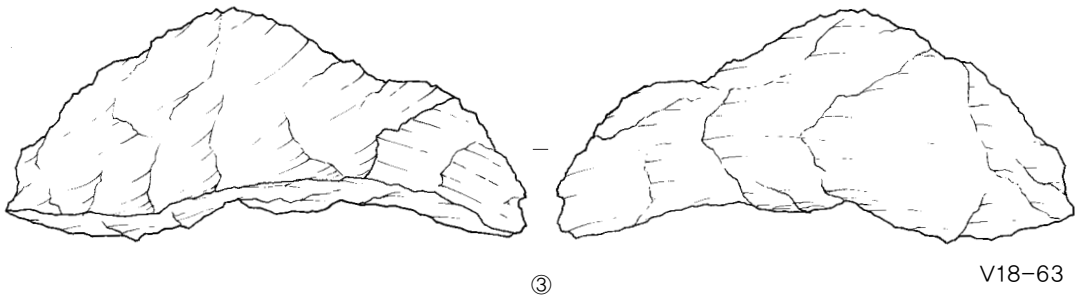
〈사진 V-29〉 석영석기 : 접합석기1(①, ② : 격지)



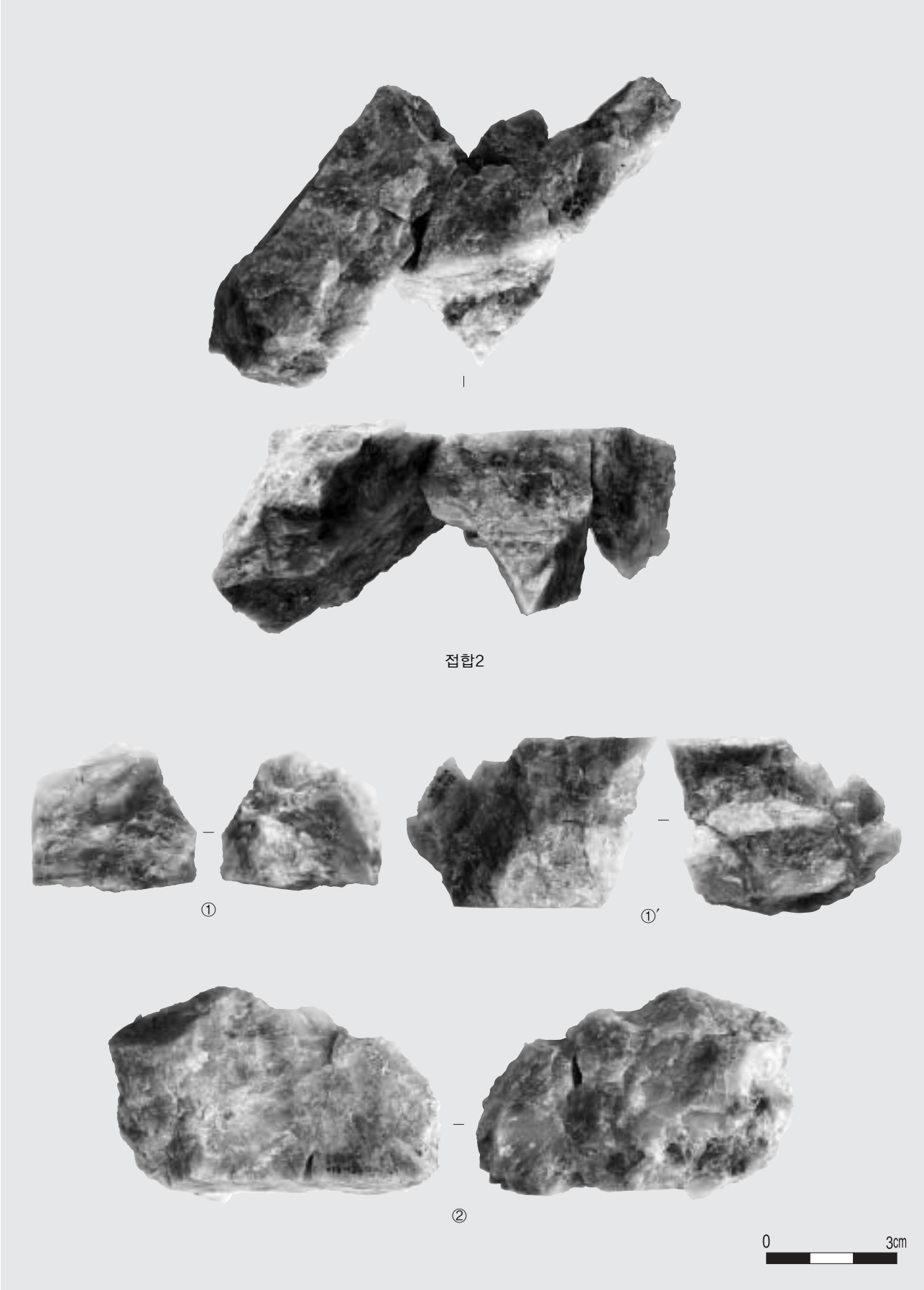
〈그림 V-52〉 석영석기 : 접합석기1(①, ② : 격지)



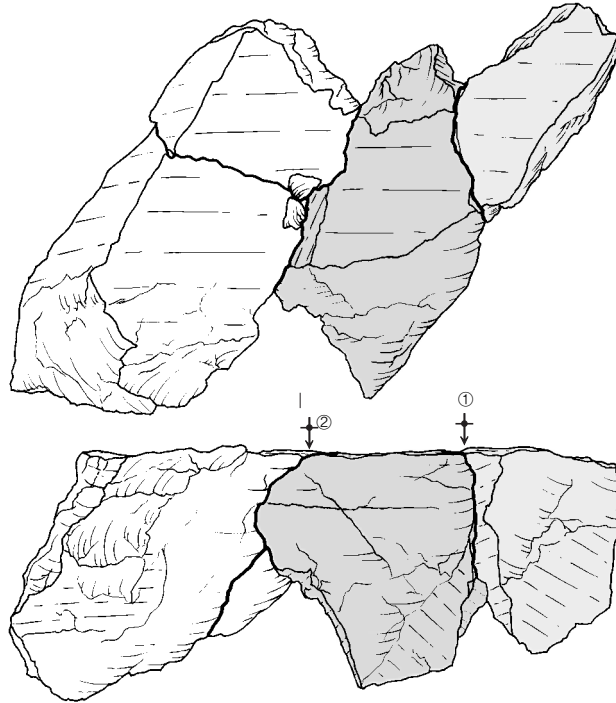
〈사진 V-30〉 석영석기 : 접합석기1(③, ④ : 격지, ⑤ : 몸돌)



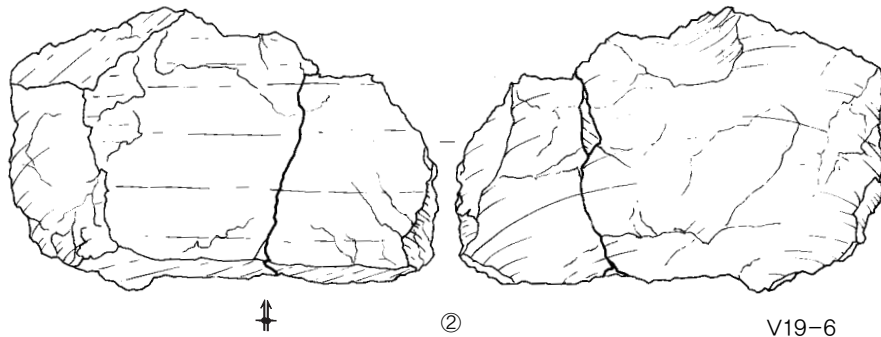
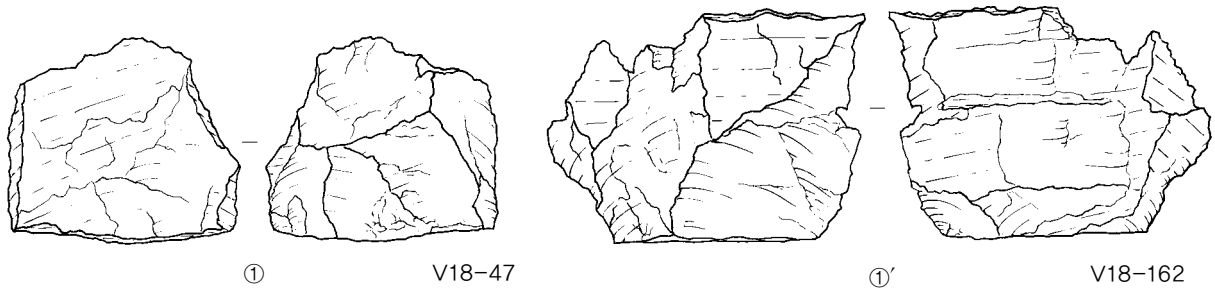
〈그림 V-53〉 석영석기 : 접합석기1(③, ④ : 격지, ⑤ : 몸돌)



〈사진 V-31〉 석영석기 : 접합석기2(격지4)

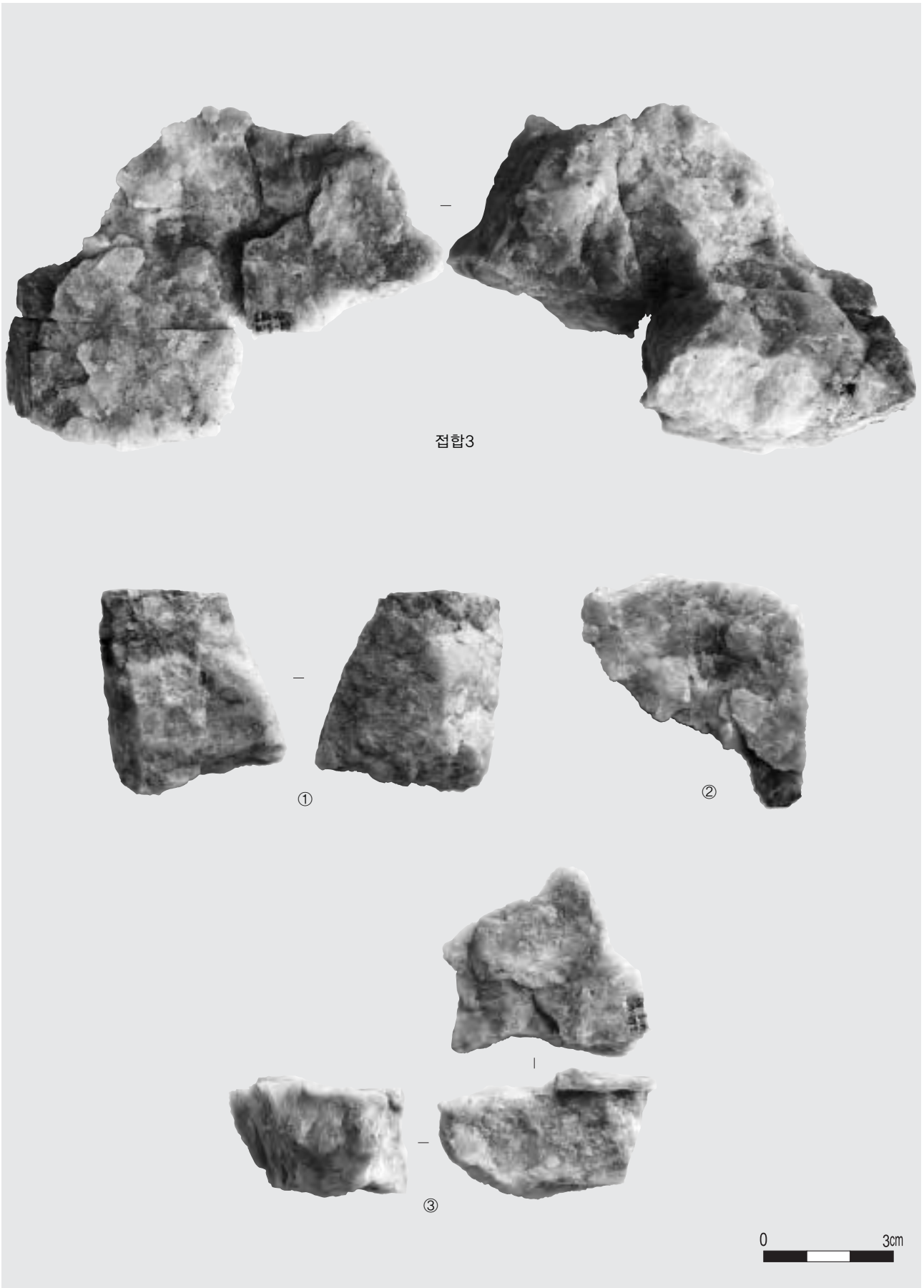


접합2

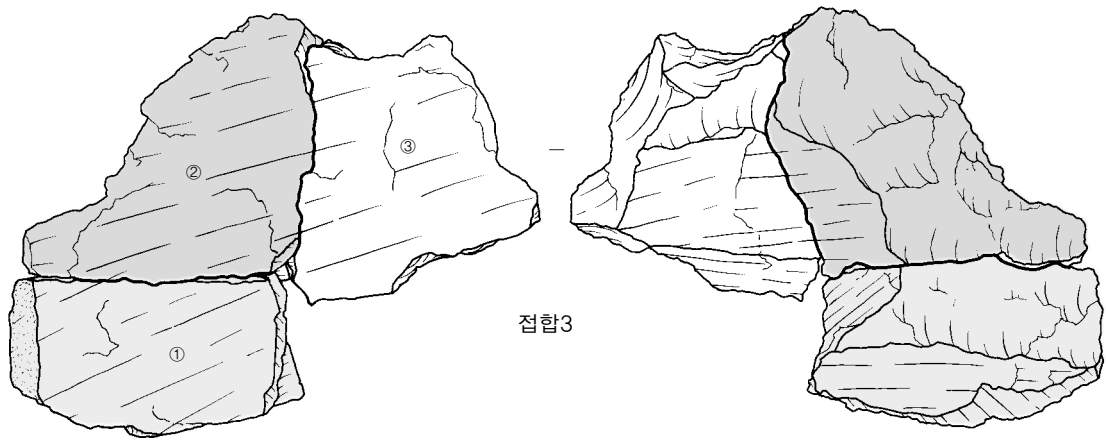


V19-6  
V18-135 0 3cm

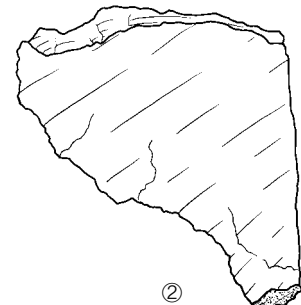
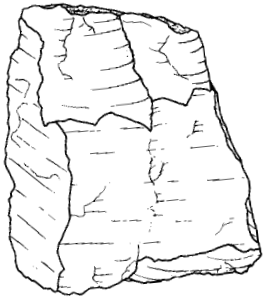
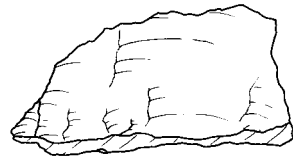
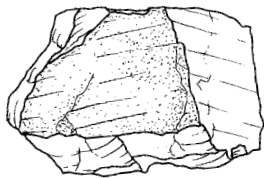
<그림 V-54> 석영석기 : 접합석기2(격지4)



〈사진 V-32〉 석영석기 : 접합석기3(몸돌1, 격지1, 돌조각1)



접합3

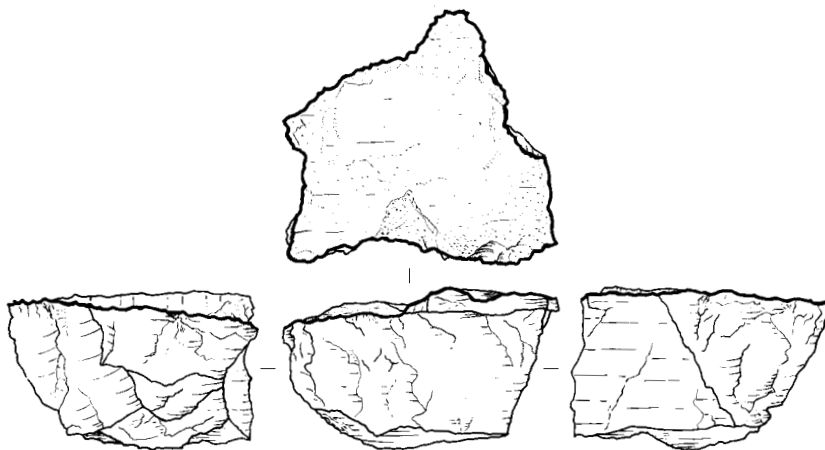


①

U18-167

②

U18-51

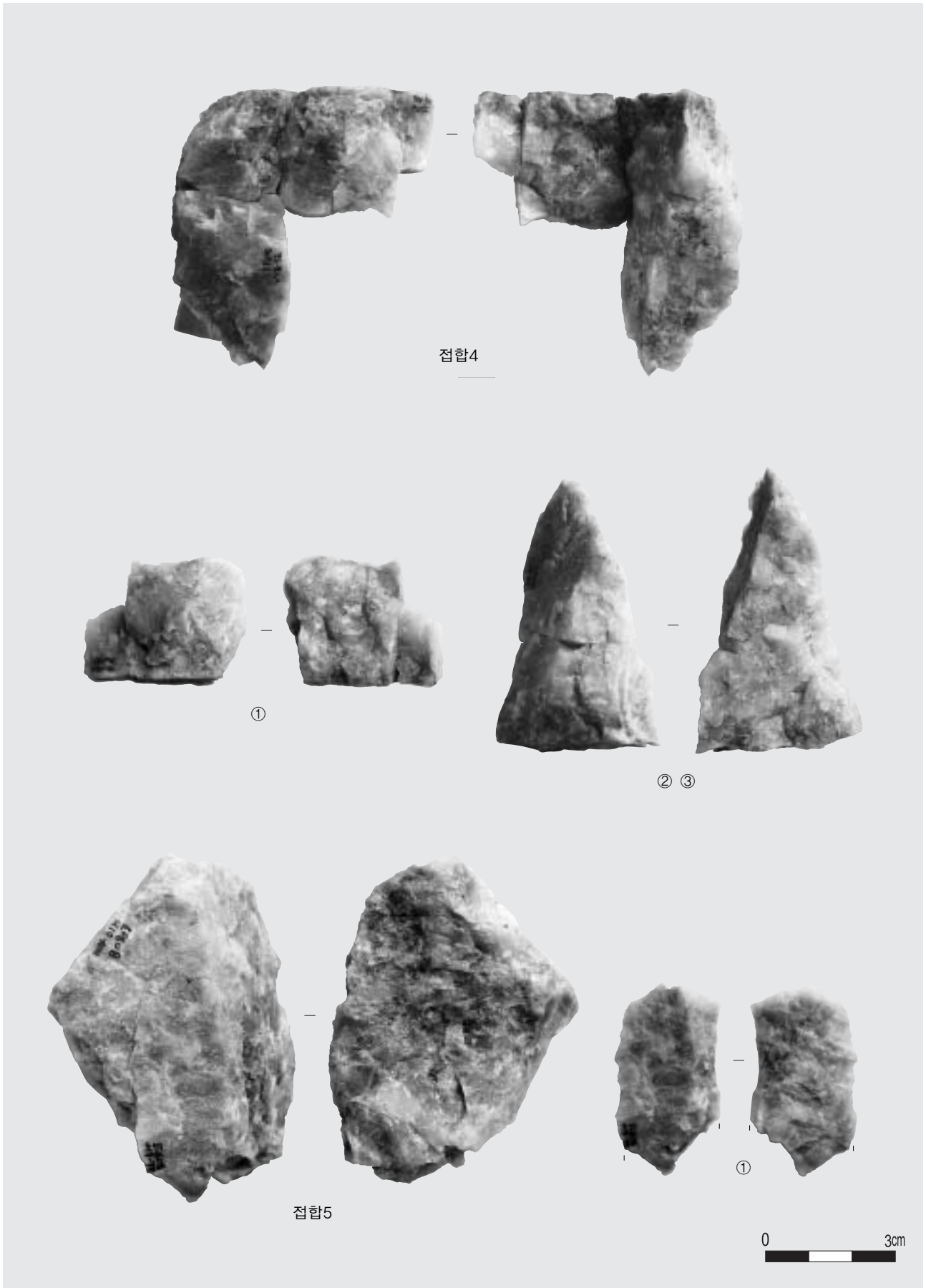


③

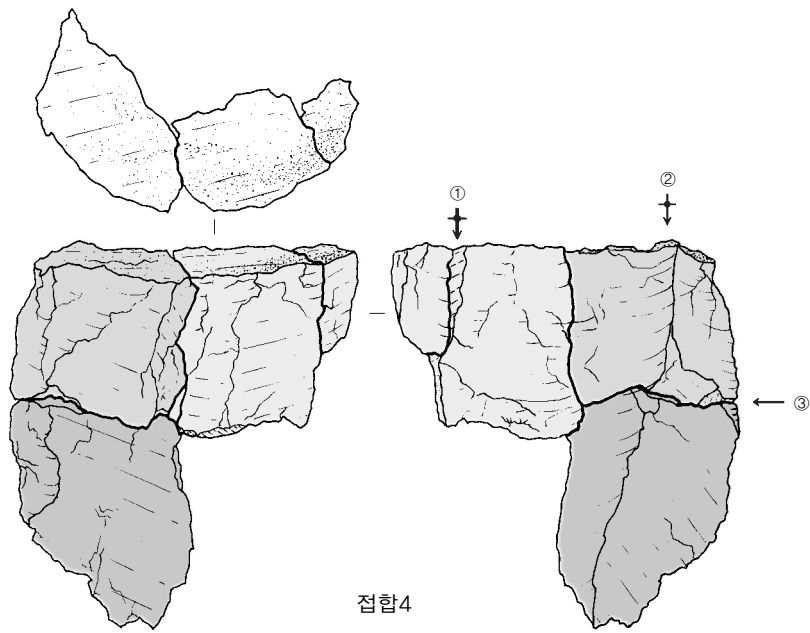
U19-89



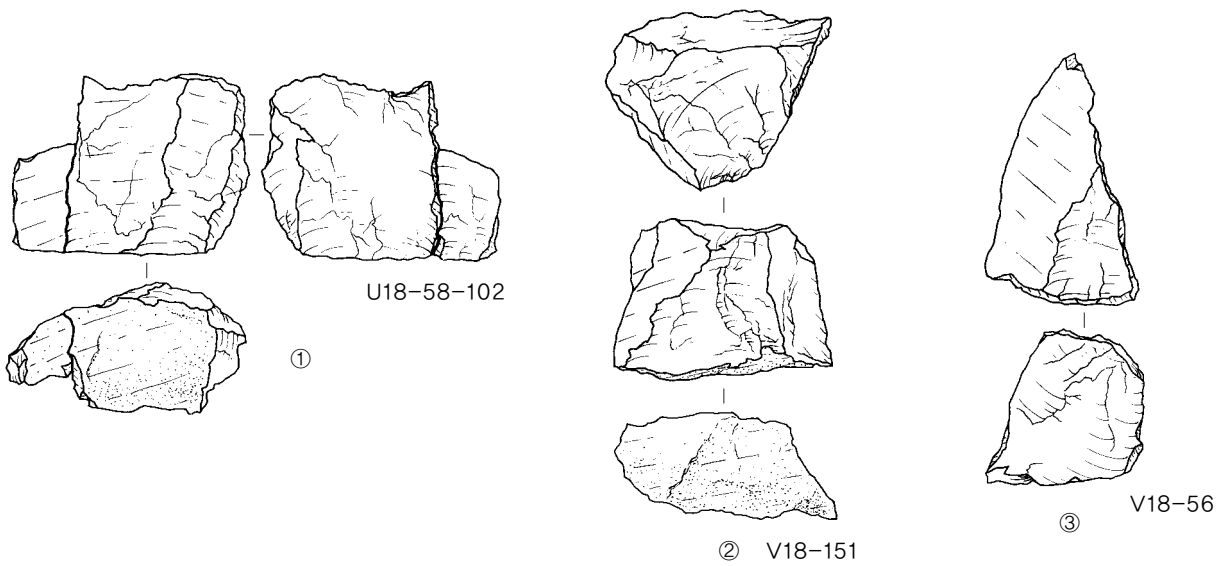
〈그림 V-55〉 석영석기 : 접합석기3(몸돌1, 격지1, 돌조각1)



〈사진 V-33〉 석영석기 : 접합석기4(격지4), 접합석기5(굽개1, 격지1)



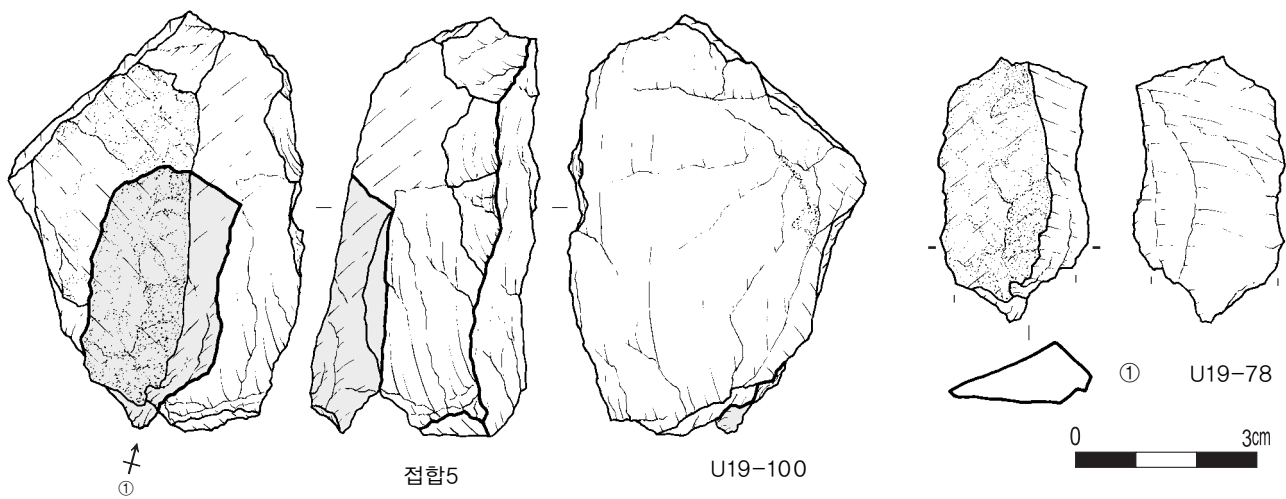
접합4



U18-58-102

② V18-151

③ V18-56



접합5

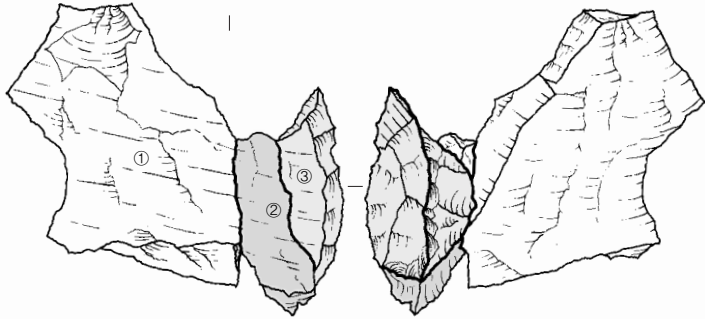
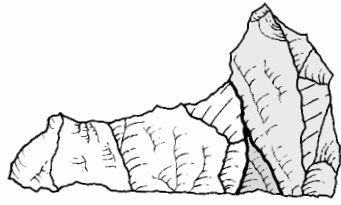
U19-100

① U19-78

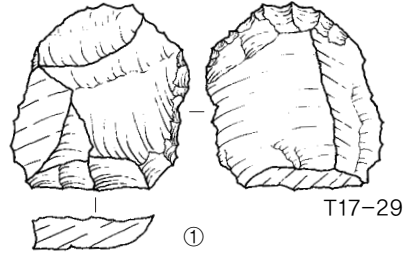
<그림 V-56> 석영석기 : 접합석기4(격지4), 접합석기5(굵개1, 격지1)



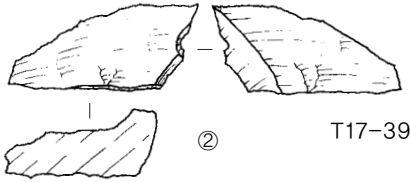
〈사진 V-34〉 석영석기 : 접합석기6(격지2, 굵개1), 접합석기7(몸돌1, 격지2)



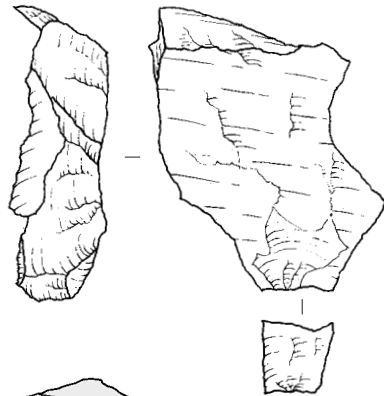
접합6



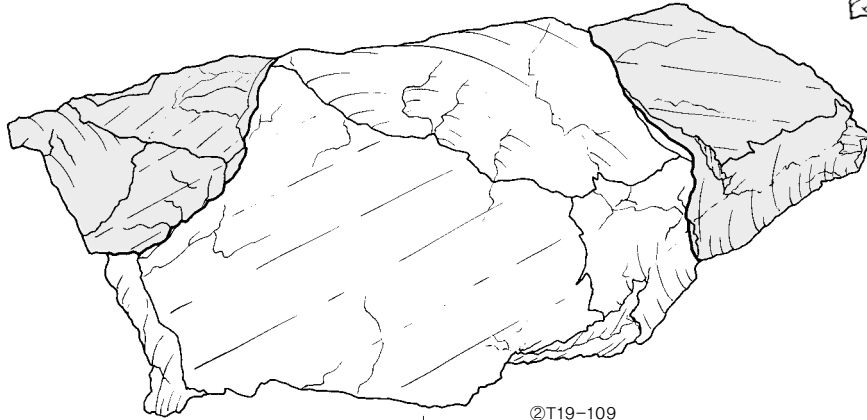
T17-29



T17-39

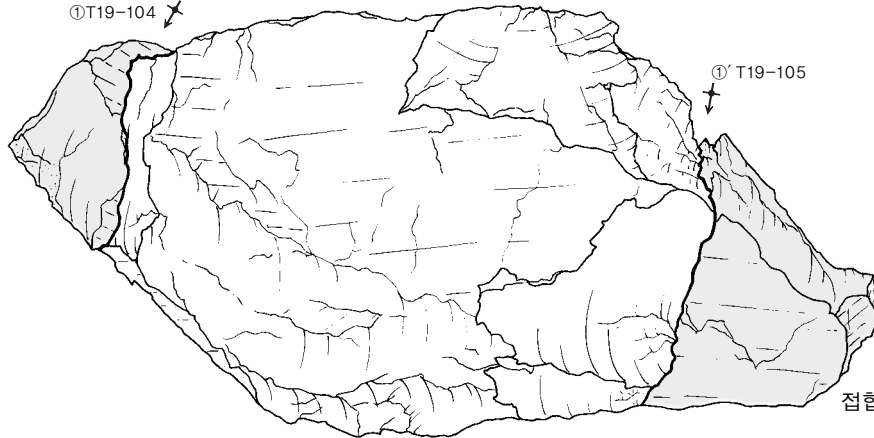


T17-41



2T19-109

1T19-104

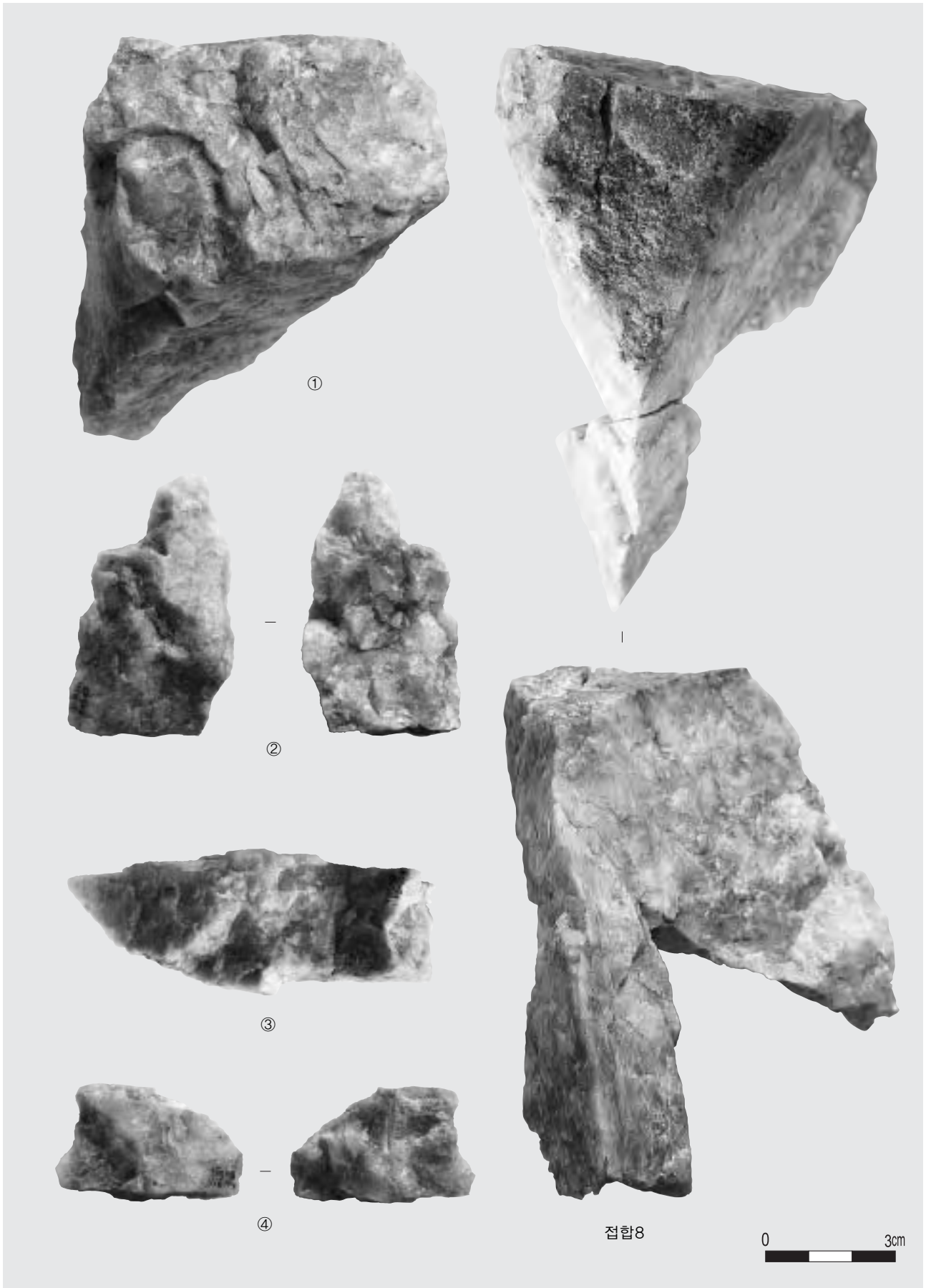


접합7

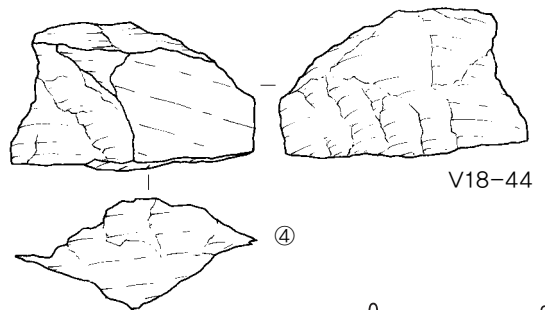
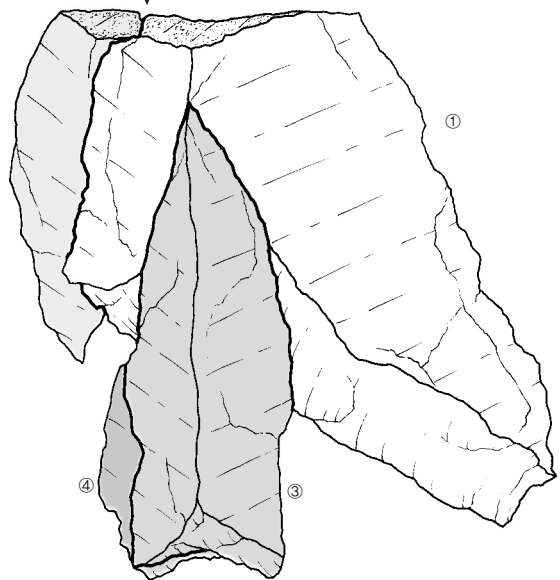
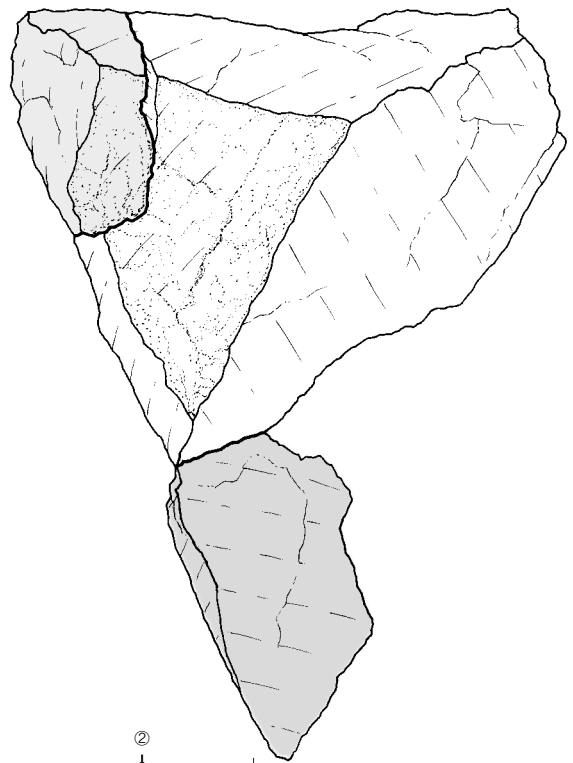
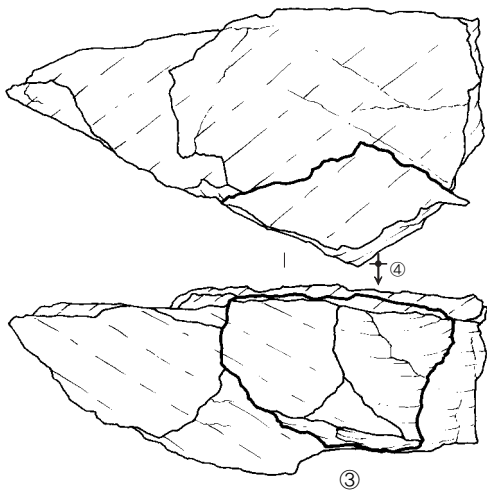
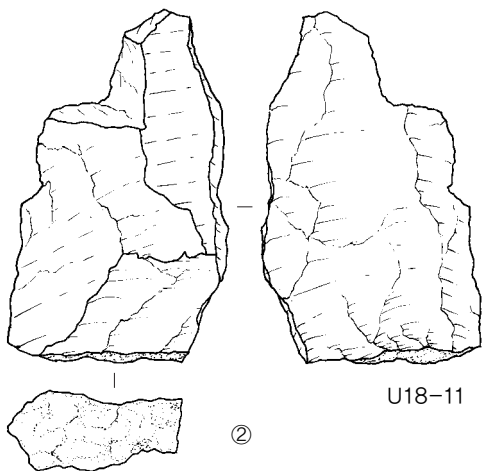
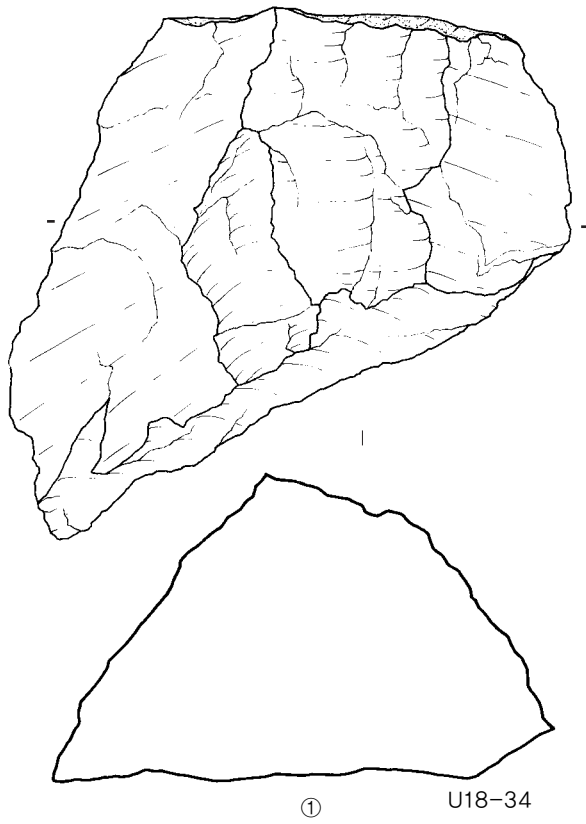
1T19-105



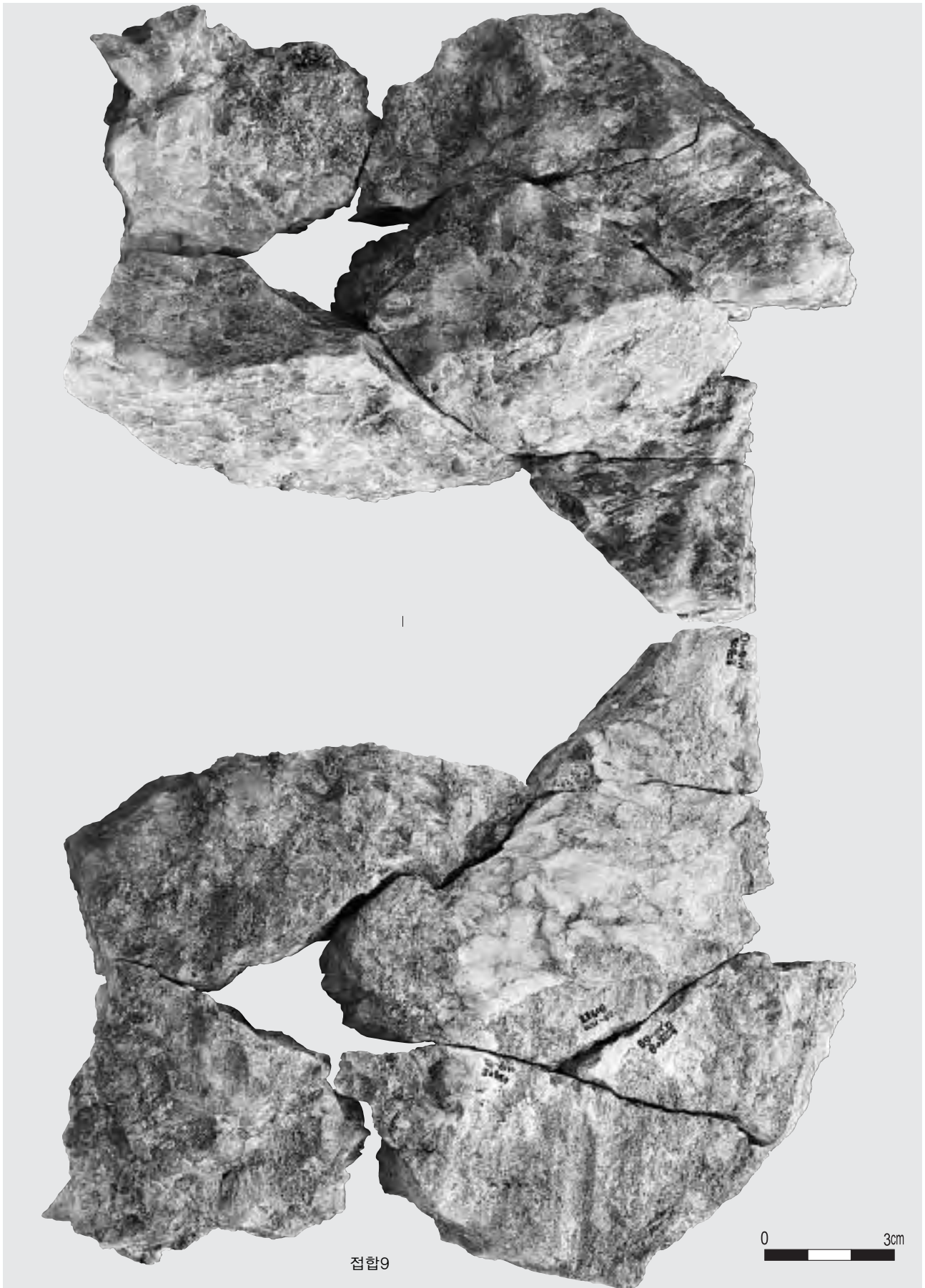
<그림 V-57> 석영석기 : 접합석기6(격지2, 굵개1), 접합석기7(몸돌1, 격지2)



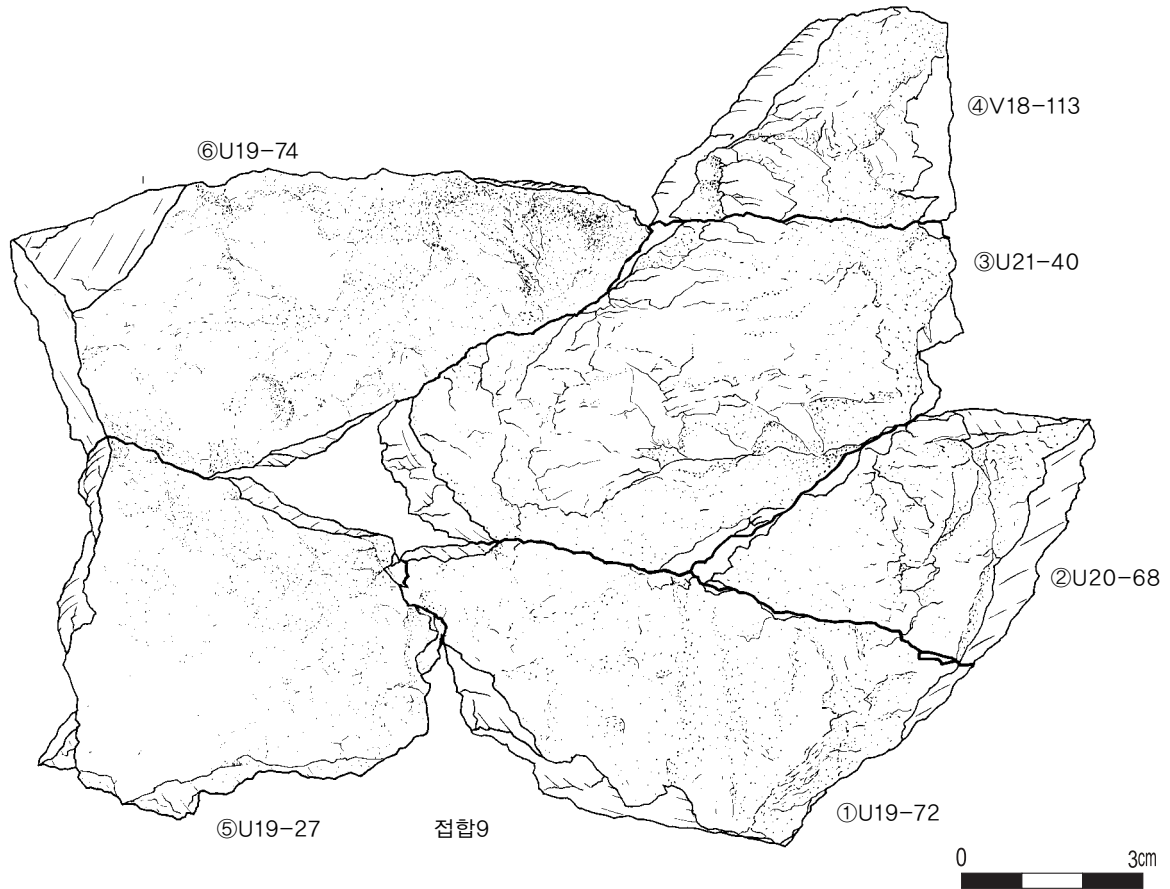
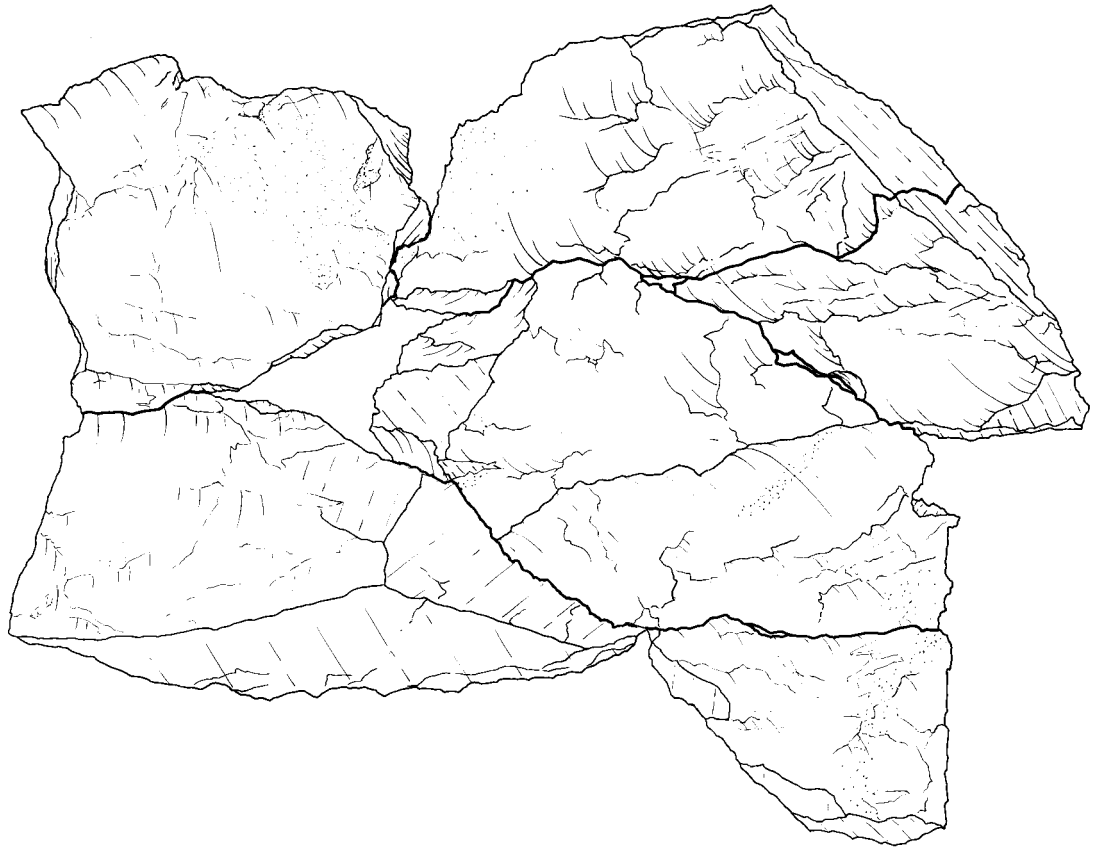
〈사진 V-35〉 석영석기 : 접합석기8(몸돌2, 격지2)



〈그림 V-58〉 석영석기 : 접합석기8(몸돌2, 격지2)



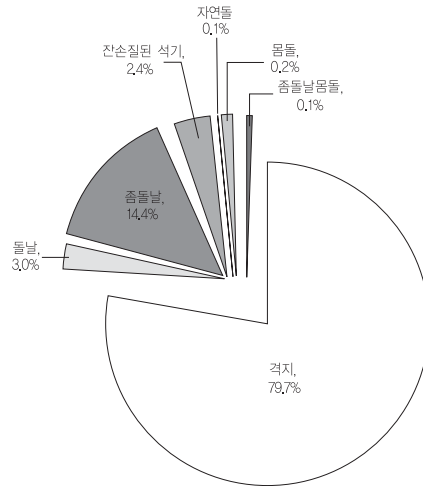
〈사진 Ⅴ-36〉 석영석기 : 접합석기9(몸돌3, 격지3)



〈그림 Ⅴ-59〉 석영석기 : 접합석기9(몸돌3, 격지3)

#### 4. 혼펠스 석기의 분석과 고찰

혼펠스는 24~26열을 중심으로 집중 출토되며 혼펠스 867점 중 격지가 691점으로 전체 혼펠스의 79.7%를 차지한다. 돌날과 줌돌날은 각각 26점, 125점이 출토되었고, (줌)돌날몸돌은 1점이 출토되었다. 잔손질된 석기는 21점이 출토되어 전체 혼펠스의 2.4%를 차지하며 그 중 밀개 7점, 뚜르개 5점이 가장 높은 비율을 보인다. 이 외 짙은 녹색의 혼펠스 자갈돌 1점이 출토되었고 그 크기는 77.5×45×28mm, 152g이다(그림 V-60).



〈그림 V-60〉 혼펠스의 돌감과 석기 구성

##### 1) 몸돌

혼펠스 몸돌은 모두 3점이 출토되었다. 혼펠스 몸돌은 3점으로 자연면이 모두 제거된 상태이다. 몸돌은 줌돌날 몸돌, 불규칙 몸돌, 깨진 몸돌로 나뉘며 각각 1점씩 출토되었다. 불규칙 몸돌은 격지를 재활용하여 만든 것으로 보이며 크기는 18×11×8mm, 1.5g이고 깨진 몸돌은 원래의 몸체를 알 수 없는 상태이고 크기는 26×21×14mm, 5.3g이며 두 종류의 몸돌은 자연면이 모두 제거된 상태이다.

##### ① 줌돌날몸돌 집합(사진 V-51-집합1, 그림 V-89-집합1)

이 몸돌은 펜면으로 이뤄진 하나의 때립면에서 주로 한 방향(길이) 떼기로 격지를 떼어내고 폐기되었는데, 10개의 격지 및 줌돌날과 접합된다(그림 V-61). 아래 격지 떼기의 번호는 펜 순서와 동일하다.

몸돌: T25-348(30×38×41.5mm, 34.6g)

격지떼기 1: ① T24-98(22×16×4mm, 1.5g)      ② T25-46(23×18.5×7.5mm, 1.2g)

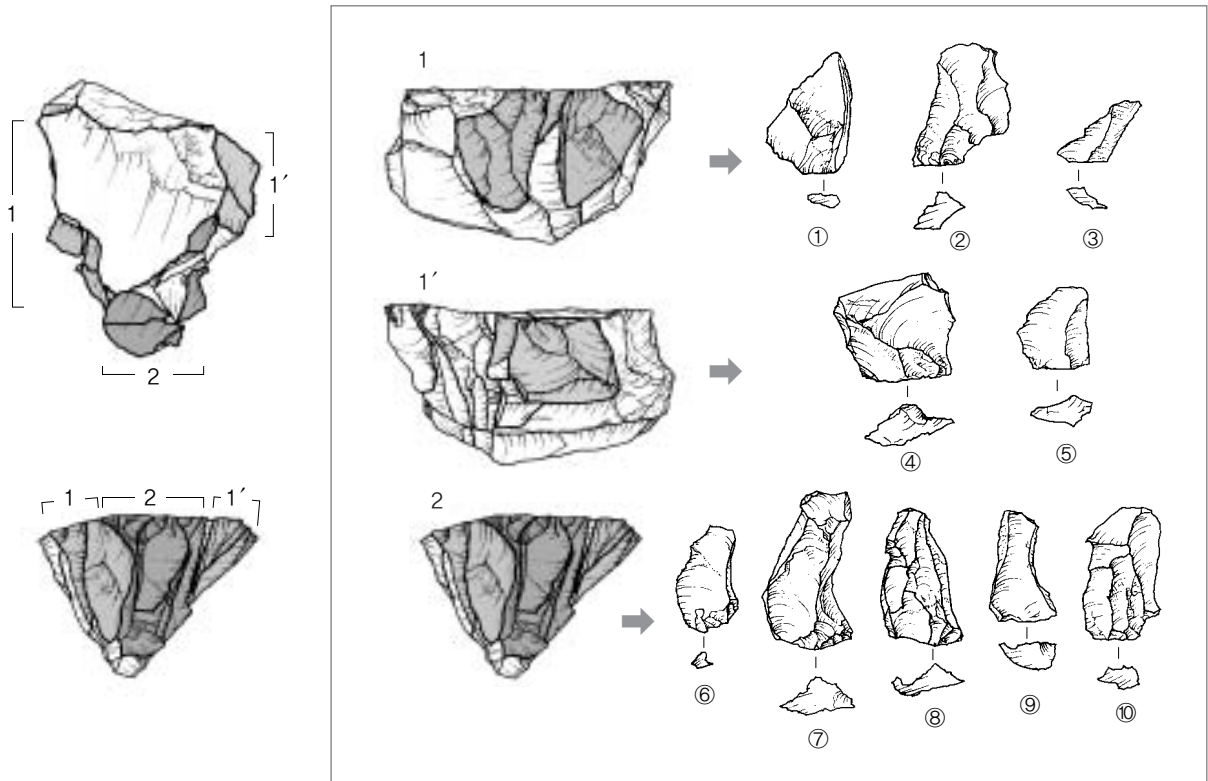
③ U25-407((15.5×13.5×5.5mm, 0.7g)

격지떼기 1': ④ U24-213(19×22×7mm, 2.7g)      ⑤ U25-407(15.5×13.5×5.5mm, 0.7g)

격지떼기 2: ⑥ U24-175(20×12×2mm, 0.5g)      ⑦ U24-79(30×16.5×8mm, 3.3g)

⑧ U24-78(26×15×7mm, 1.4g)      ⑨ T25-370(21×13×6mm, 0.8g)

⑩ T25-358(24.5×14×5.5mm, 1.9g)



〈그림 V-61〉 혼펠스의 돌감과 석기 구성

총 10개의 격지 및 줌돌날이 되붙는 몸들의 때림면은 두 차례 떼어져 마련되었으며 크게 3단계의 격지떼기가 이루어졌다. 주요 격지떼기면을 정면으로 둘 때, 왼쪽면에서 3개의 격지, 오른쪽면에서 2개의 격지를 떼어내 몸들의 볼륨을 조정했다. 이후 정면에서 총 5개의 격지 및 줌돌날을 떼어냈는데, 아랫면을 중심으로 돌결이 발달되어있어 원하는 형태의 줌돌날을 획득하기는 힘들었던 것으로 파악된다. 정면에서 획득된 4개의 격지와 1개의 줌돌날은 왼쪽과 오른쪽에서 떼어낸 격지와 달리 길이가 길게 정연한 편이라 좌우 격지떼기는 최종적으로 정면의 줌돌날 떼기를 위한 것으로 볼 수 있다.

떼어진 격지 배면에 강한 흑과 타격흔이 남아있는 것으로 보아 다소 강한 망치를 이용한 직접떼기로 격지를 떼어낸 것으로 보이고 격지들의 위 끝 가장자리는 등을 이룬 돌결면이(⑧, ⑩), 격지 위 끝 모양은 배면을 등면으로 넘어가거나(⑤), 계단식을 가지기도 하고(①, ④) 그 중 격지떼기에 의한 사고로 격지의 왼쪽 부분만 남아있는 경우도 있다(①).

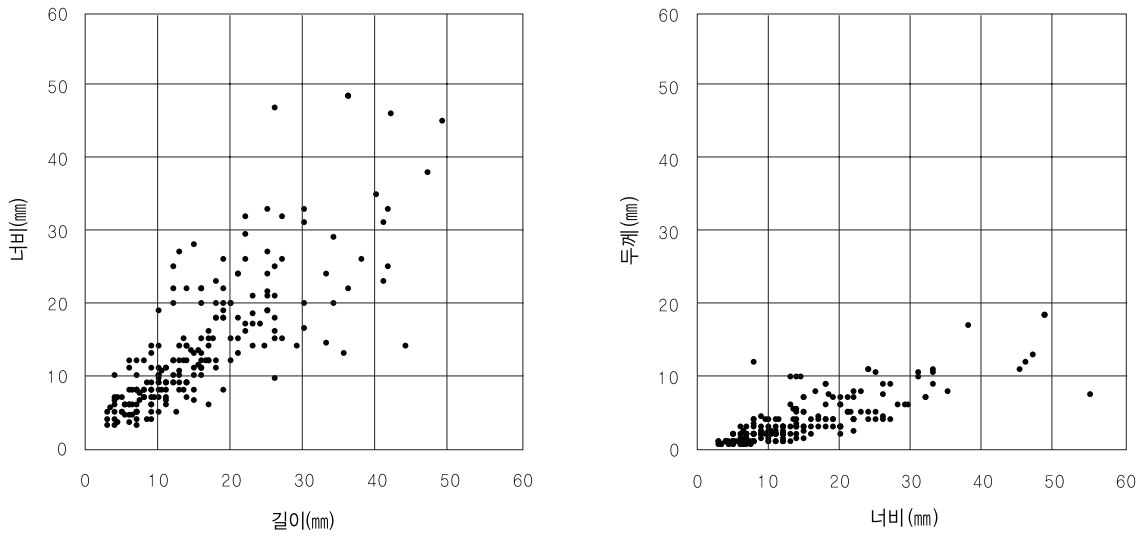
배모양을 띠는 몸돌 형태와 되붙는 격지의 성격 그리고 추가조사에서 출토된 혼펠스 격지류 석기를 통해 이 몸돌은 줌돌날몸돌로서 역할을 하다가 폐기 직전 직접떼기에 의한 격지를 생산한 것으로 파악된다. 그리고 마지막으로 떼어낸 줌돌날을 통해 눌러떼기 뿐 아니라 직접 떼기에 의해 생산된 줌돌날도 존재하는 것을 알 수 있다.

## 2) 격지

혼펠스 격지는 총 691점으로 혼펠스 전체 석기 구성에서 79.7%에 달한다. 격지 중 온전한 상태는 31.3% (216/691점), 깨지거나 조각인 상태는 68.7%(475/691점)이다. 온전한 격지는 크기가 20mm 이상인 일반 격지 38.6%(83/215점), 작은 격지 38.1%(82/215점), 잔격지 23.3%(50/215점)으로 구성된다(표 V-11, 그림 V-62).

〈표 V-11〉 온전한 격지의 종류와 상태

| 종 류                     | 상 태 |     |    |    |    |    |     |    |    |     |     |     |
|-------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|
|                         | 1   | 2a  | 2b | 2c | 2d | 2e | 2f  | 3a | 3b | 4   | 모듬  |     |
| 일반격지(L or W ≥2cm)       | 83  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -   | 83  |
| 작은격지(1cm≤L and W < 2cm) | 82  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -   | 82  |
| 잔격지(L and W < 1cm)      | 50  | -   | -  | -  | -  | -  | -   | -  | -  | -   | -   | 50  |
| 깨진격지                    | -   | 81  | 65 | 38 | 12 | 5  | 151 | 6  | 2  | 116 | -   | 476 |
| 모듬                      | 215 | 360 |    |    |    |    |     |    |    | 116 | 691 |     |



〈그림 V-62〉 온전한 격지의 크기 분포도

격조 조각을 제외한 깨진 격지는 총 360점으로 격지 중 52%를 차지한다. 격지 조각은 총 116점으로 16.8%의 점유율을 보인다. 깨진 격지는 깨진 상태에 따라 8개로 세분되는데, 가로와 세로 가장자리가 깨진 2f상태의 격지가 21.8%(151점), 위 끝이 깨진 2a가 11.7%(81점), 아래 끝이 깨진 2b가 9.4%(65점), 위 아래가 깨진 2c가 5.5%(38점)를 차지한다. 깨진 격지 중에는 격지떼기 과정에서의 사고로 인해 반깨짐 현상이 나타나는 격지도 8점 확인된다. 왼쪽이 깨진 경우가 6점, 오른쪽이 깨진 경우는 2점 있었다.

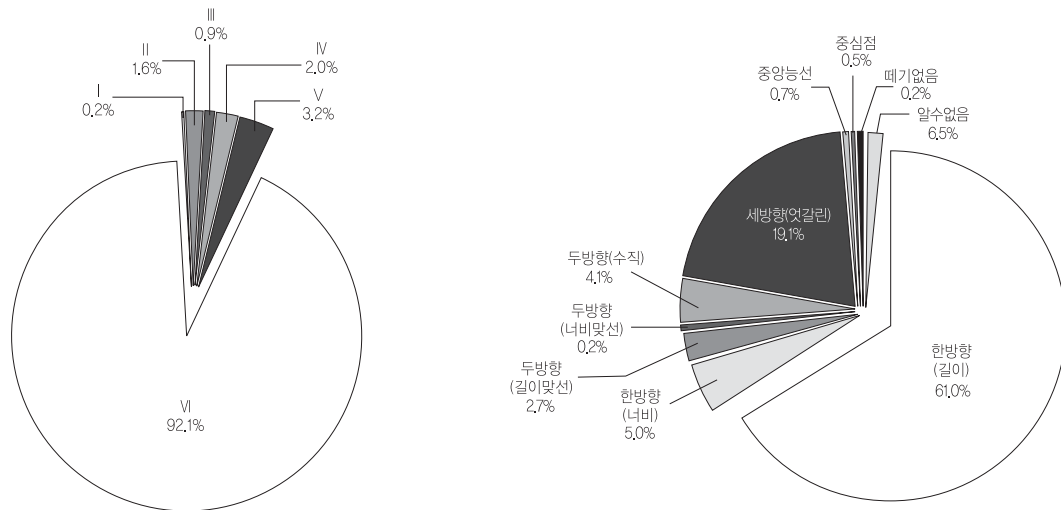
온전한 격지의 크기 평균은 16.1×14.4×3.8mm이며 크기별 평균은 일반 격지 25.4×23.3×6.7mm, 작은 격지 11.9×10.6×2.5mm, 잔격지 6.5×5.9×1.2mm이다.

〈표 V-12〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기

| 자연면 분포 | 길이(mm) |    |      | 너비(mm) |    |      | 두께(mm) |      |     |
|--------|--------|----|------|--------|----|------|--------|------|-----|
|        | 최소     | 최대 | 평균   | 최소     | 최대 | 평균   | 최소     | 최대   | 평균  |
| 자연면있음  | 12     | 41 | 25.9 | 9      | 33 | 21.0 | 2      | 10.0 | 6.0 |
| 자연면없음  | 5.5    | 49 | 25.1 | 6      | 55 | 23.3 | 1      | 18.5 | 6.7 |
| 전체     | 5.5    | 49 | 25.4 | 6      | 55 | 23.3 | 1      | 18.5 | 6.7 |

격지의 등면에 나타나는 자연면 분포비율과 등면의 상태는 작은 격지와 잔격지 격지 조각을 제외한 443점을 대상으로 살펴볼 때, 전체의 92.1%가 자연면이 전부 제거된 상태였다. 자연면이 온전히 남아있는 경우는 3점에 불과했다. 격지 등면에서 확인할 수 있는 이전 격지떼기 방향은 한 방향 길이 떼기가 전체의 62.6%로 가장 많고 그 외 세 방향으로 엇갈려 떼기(19.7%)나 두 방향으로 떼어진 경우가 많이 확인된다(표 V-12).

중심점을 향해 떼어낸 경우는 2점있고 격지 등면의 능선을 따라 좌우로 떼어낸 격지는 3점있다. 명확하게 능선 좌우로 격지떼기한 양상은 관찰되지 않지만 능선을 중심으로 엇갈린 여러 방향 떼기가 관찰되는 일부 격지는 몸돌의 측면조정과정에서 생산된 것으로 보인다(U25-459, 사진 V-42-6, 그림 V80-6). 그리고 격지 중에는 고펀와(Kombewa) 격지와 유사하게 등면에서도 배면과 같은 떼기면이 관찰되는 경우도 있지만 이후 왼쪽 가장자리에서 너비방향으로 격지를 떼어내 원래의 형태를 파악하기 힘들다(U20-71, 사진 V-37-2, 그림 V-75-2)

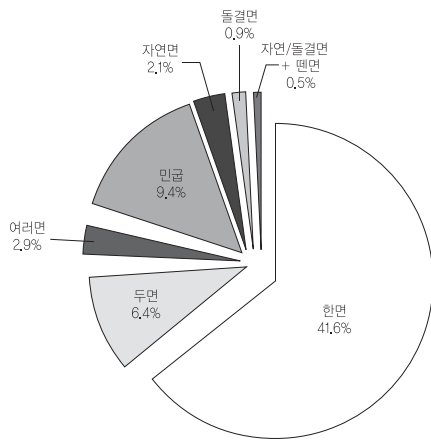


〈그림 V-63〉 격지 등면의 자연면 분포와 떼기방향

자연면과의 상관관계를 보면 자연면이 많이 제거될수록 더 활발한 격지떼기가 이뤄졌다. 대부분의 격지가 등면에서 자연면이 완전히 제거된 VI단계에서 등면의 이전 떼기가 급격히 늘어났다. 격지떼기 과정 중 자연면을 제거하는 단계에서는 주로 한 방향 떼기를 하다가 자연면이 제거된 상태에 이르러서는 여러 방향으로 격지를 떼어낸 것으로 볼 수 있다. 이러한 양상은 격지 굵에서도 확인된다(그림 V-63, 표 V-13).

〈표 V-13〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지면방향

| 격지면방향<br>자연면 분포 | 떼기없음 | 한 방향 |     | 두 방향    |     |          | 세방향<br>엇갈린 | 중앙<br>능선 | 중심점 | 알수<br>없음 | 모<br>듬 |
|-----------------|------|------|-----|---------|-----|----------|------------|----------|-----|----------|--------|
|                 |      | 길 이  | 너 비 | 서로 맞선방향 |     | 수직<br>방향 |            |          |     |          |        |
|                 |      |      |     | 길 이     | 너 비 |          |            |          |     |          |        |
| I               | 1    | -    | -   | -       | -   | -        | -          | -        | -   | -        | 1      |
| II              | -    | 6    | -   | -       | -   | 1        | -          | -        | -   | -        | 7      |
| III             | -    | 2    | -   | -       | -   | -        | 1          | -        | -   | 1        | 4      |
| IV              | -    | 3    | 1   | 1       | -   | -        | 3          | 1        | -   | -        | 9      |
| V               | -    | 6    | -   | -       | -   | 1        | 6          | 1        | -   | -        | 14     |
| VI              | -    | 253  | 21  | 11      | 1   | 16       | 75         | 1        | 2   | 28       | 408    |
| 모<br>듬          | 1    | 270  | 22  | 12      | 1   | 18       | 85         | 3        | 2   | 29       | 443    |



〈그림 V-64〉 격지 굽의 성격

격지 굽과 자연면의 분포 상관관계를 비교하면 등면에서 자연면이 제거되는 비율이 높을수록 한번 이상 떼어낸 굽을 가진 경우가 늘어난다. 특히 자연면이 온전히 제거된 VI 단계에서는 두면, 여러면, 민굽의 비중이 크게 증가했다. 반면 자연면굽도 등면의 자연면이 모두 제거된 상태의 비율이 가장 높았는데 등면에 자연면이 남아있을 때 한 방향 떼기가 주로 이뤄진 것과 연관있을 것이다(그림 V-64, 표 V-14).

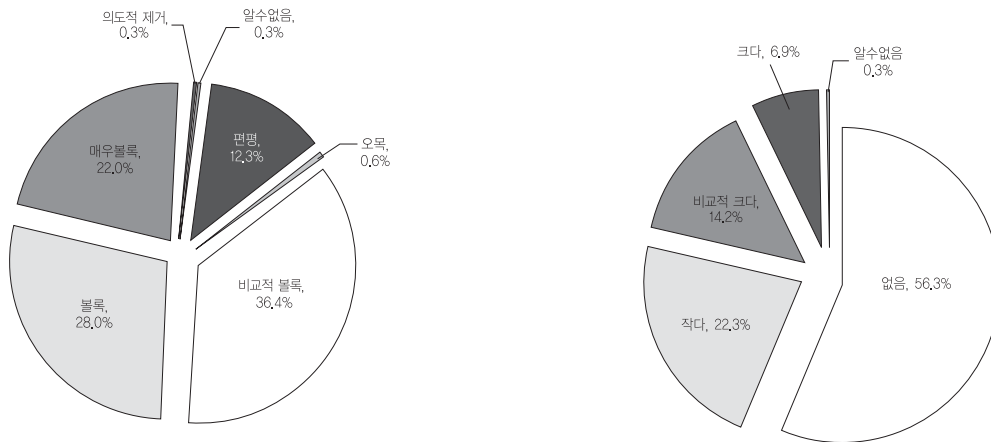
〈표 V-14〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 굽의 성격

| 자연면 분포 | 굽의 성격 |     |                     |     |    |     |    |            |    |        |
|--------|-------|-----|---------------------|-----|----|-----|----|------------|----|--------|
|        | 자연면   | 돌결면 | 자연면/<br>돌결면<br>+ 땀면 | 한면  | 두면 | 여러면 | 민굽 | 의도적<br>제거된 | 깨짐 | 모<br>듬 |
| I      | -     | -   | -                   | 2   | -  | -   | -  | 1          | -  | 3      |
| II     | 1     | -   | -                   | 1   | -  | -   | -  | 5          | -  | 7      |
| III    | 1     | -   | -                   | -   | 1  | -   | -  | 3          | -  | 5      |
| IV     | -     | -   | 1                   | 7   | -  | 1   | -  | 2          | -  | 11     |
| V      | 3     | -   | -                   | 11  | 1  | -   | 2  | 3          | -  | 20     |
| VI     | 7     | 5   | 2                   | 218 | 35 | 10  | 52 | 195        | 5  | 529    |
| 모<br>듬 | 12    | 5   | 3                   | 239 | 37 | 11  | 54 | 209        | 5  | 575    |

격지 굵의 성격을 파악할 수 있는 575점을 대상으로 굵의 성격과 크기, 떼기각의 상관관계를 살펴보았다. 격지 굵의 평균 길이는 7.2×2.5mm, 106.7도이다. 굵의 성격에 따른 격지 굵의 크기는 한면굽에서 가장 작게 나타나고 자연면/돌결면+뎨면에서 가장 크게 나타난다. 두면과 여러면굽이 자연면굽에 비해 굵의 크기는 오히려 큰 것으로 나타난다. 격지떼기각은 최소가 한면굽에서, 최대가 두면과 여러면굽에서 나타나며 평균적으로는 자연면굽이 제일 작은 떼기각을 가지고 여러면굽이 가장 각도가 크다(표 V-15).

〈표 V-15〉 격지 굵의 성격과 크기 및 격지떼기각

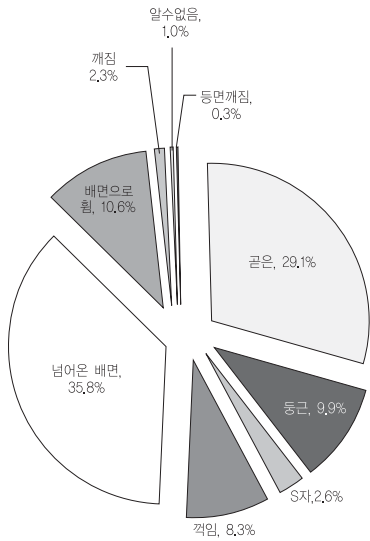
| 굽의 성격      | 굽길이(mm) |    |      | 굽두께(mm) |    |     | 떼기각(°) |     |       |
|------------|---------|----|------|---------|----|-----|--------|-----|-------|
|            | 최소      | 최대 | 평균   | 최소      | 최대 | 평균  | 최소     | 최대  | 평균    |
| 자연면        | 2.5     | 19 | 8.0  | 1       | 7  | 2.5 | 77     | 114 | 96    |
| 돌결면        | 5       | 17 | 11   | 3       | 8  | 5.2 | 88     | 113 | 101.4 |
| 자연면/돌결면+뎨면 | 10      | 24 | 15.7 | 3       | 5  | 4   | 105    | 110 | 108   |
| 한면         | 0.5     | 29 | 6.0  | 0.5     | 10 | 2.2 | 65     | 128 | 106.8 |
| 두면         | 1.5     | 27 | 11.8 | 0.5     | 8  | 3.7 | 85     | 130 | 109.  |
| 여러면        | 4       | 30 | 12.5 | 1       | 6  | 3.6 | 96     | 130 | 110.1 |
| 전체         | 0.5     | 30 | 7.2  | 0.5     | 10 | 2.5 | 65     | 130 | 106.7 |



〈그림 V-65〉 격지 혹(왼쪽)과 혹밑자국(오른쪽)의 성격

격지의 혹과 혹밑자국은 총 332점에서 확인할 수 있었는데, 혹은 비교적 블록한 경우가 36.4%로 가장 많았고 블록, 매우블록도 점유율이 높아 혼펠스 격지 혹에서는 혹이 편평한 경우보다 블록하게 발달된 경우가 높게 나타난다. 오목한 경우와 의도적으로 제거된 경우도 확인된다. 혹밑자국은 없는 경우가 56.3%로 가장 많았고 크기에 상관없이 혹밑자국이 존재하는 비율은 43.4%였으며 작은 혹밑자국이 있는 경우가 22.3%였다. 혹밑자국 중에는 하나의 격지에 3개의 혹밑자국이 존재하는 경우도 1점 있었다(T24-1, 사진 V-38-5, 그림 V-76-5)(그림 V-65).

격지의 위 끝 모양을 확인할 수 있는 302점의 격지를 대상으로 볼 때, 혼펠스 격지의 위 끝 모양은 곧은 경우(29.1%)보다 넘어온 배면(hinged) 모양을 하는 경우가 35.8%로 많이 나타났다. 그 외 배면으로 휘는 경우(plunging)와 둥글거나 꺾이는 모양도 확인된다. 격지의 위 끝에서 배면이 곧게 뻗어나가지 못하고 등면



〈그림 V-66〉 격지 위 끝 모양

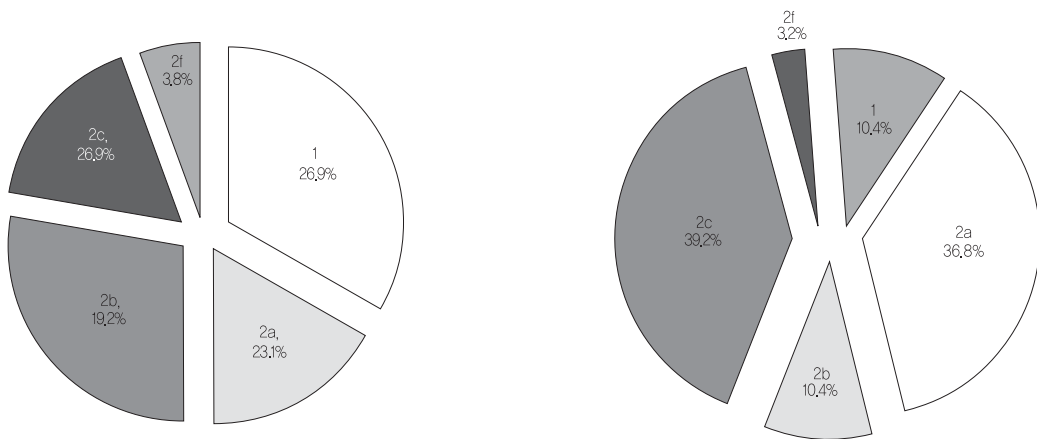
위 끝까지 확장되는 것은 타격의 힘이 강하거나, 격지제작에 서툴고 혹은, 몸돌 모양이 배모양일 경우 발생한다. 호평동 유적의 경우, 흑 밀자국을 통해 격지떼기 당시의 힘이 강했고 혼펠스 몸돌-격지 접합을 통해 몸돌의 형태가 배모양이기 때문에 격지에서서 위 끝 모양에서 넘어온 배면(hinged)이 확인되는 것으로 파악된다(그림 V-66).

### 3) 돌날과 줌돌날

혼펠스로 제작된 돌날은 26점, 줌돌날은 125점이 확인된다. 돌날은 26점 중 7점이 온전한 상태이며 그 외 19점이 깨진 채 출토되었다. 줌돌날 또한 14점을 제외한 111점이 깨진 상태로 확인된다. 깨진 상태는 돌날의 경우, 아래 끝이 깨진 경우가 5점, 위 끝이 깨진 경우 6점, 위아래 모두 깨진 경우가 7점으로 나타난다. 줌돌날은 위아래가 깨진 경우가 49점으로 가장 많았고 그 외 위 끝이 깨진 경우가 46점이었다(표 V-16).

〈표 V-16〉 돌날 및 줌돌날의 상태

| 종류 \ 상태 | 1  | 2a | 2b | 2c | 2f | 모듬  |
|---------|----|----|----|----|----|-----|
| 돌 날     | 7  | 6  | 5  | 7  | 1  | 26  |
| 줌돌날     | 14 | 46 | 12 | 49 | 4  | 125 |



〈그림 V-67〉 돌날(왼쪽)과 줌돌날(오른쪽)의 상태

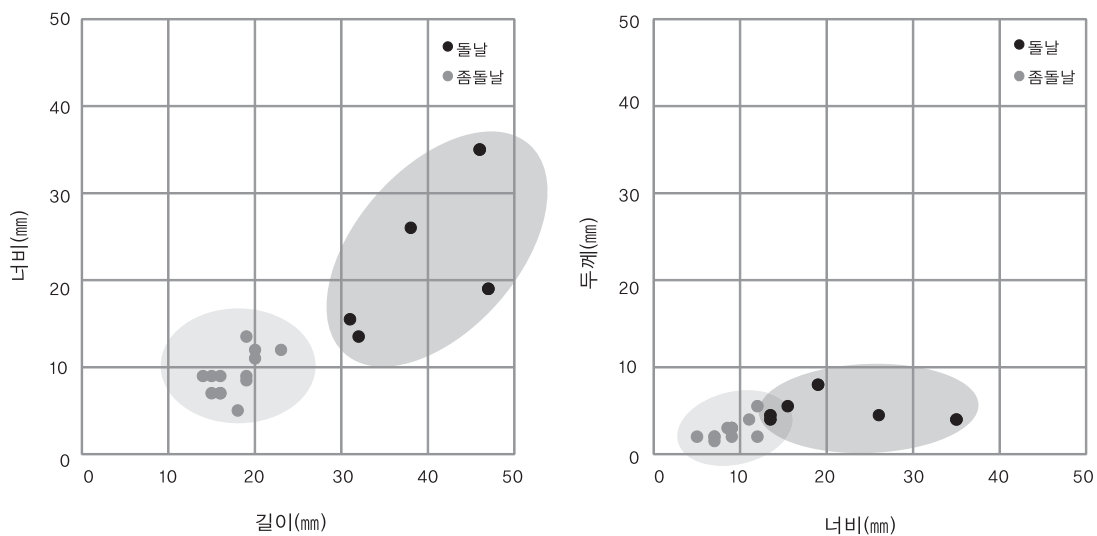
온전한 돌날의 평균 크기는 42.5×24.9×5.7mm이고 온전한 줌돌날의 평균 크기는 18.7×9.5×3.0mm이다. 결합식 도구의 재료로 사용된 것으로 알려진 줌돌날은 의도적으로 부러뜨렸을 가능성도 높는데 깨진 줌돌날(가로+세로 깨진 경우 제외)의 평균 크기는 12.3×7.0×1.8mm이며 위아래가 모두 깨진 경우가 가장 크기가 작고(평균 크기 10.9×6.2×1.6mm) 위만 깨진 경우가 깨진 줌돌날 중에서는 가장 크기가 크게 나타났다

다(13.0×7.5×1.8mm). 돌날에서는 아래가 깨진 돌날의 평균 크기(31.6×19.8×6.2mm)가 위만 깨진 돌날의 평균 크기(22.8×16.5×3.8mm)에 비해 크게 나타났다(그림 V-67, 표 V-17).

〈표 V-17〉 돌날과 줌돌날의 상태와 크기

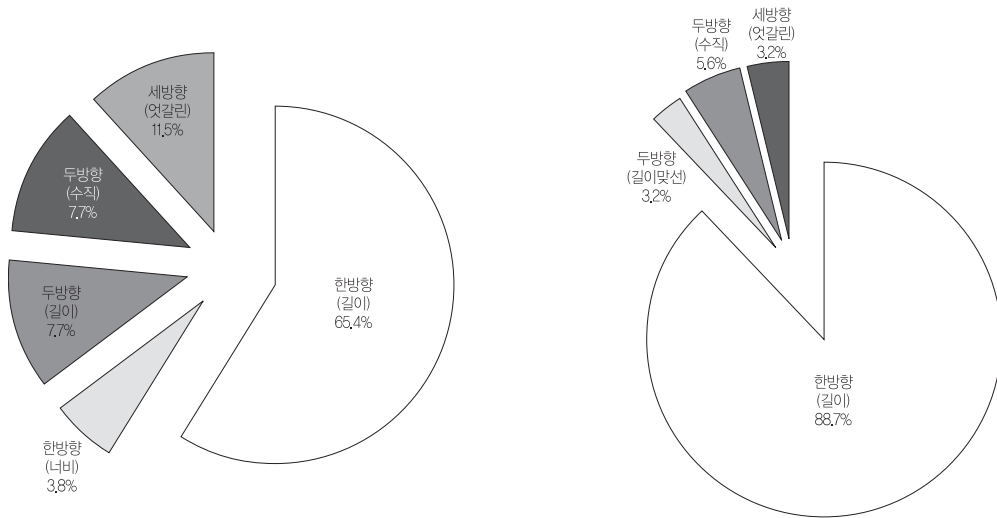
| 종 류 | 상 태            | 크 기 |      |      | 길이(mm) |      |      | 너비(mm) |     |     | 두께(mm) |    |    |
|-----|----------------|-----|------|------|--------|------|------|--------|-----|-----|--------|----|----|
|     |                | 최소  | 최대   | 평균   | 최소     | 최대   | 평균   | 최소     | 최대  | 평균  | 최소     | 최대 | 평균 |
| 돌날  | 온전한 상태         | 31  | 47   | 41.0 | 13     | 35   | 23.2 | 4      | 8   | 5.5 |        |    |    |
|     | 위 깨짐           | 18  | 28   | 22.8 | 14     | 18.5 | 16.5 | 2      | 5.5 | 3.8 |        |    |    |
|     | 아래 깨짐          | 23  | 40.5 | 31.6 | 16     | 29.5 | 19.8 | 4      | 10  | 6.2 |        |    |    |
|     | 위·아래 깨짐        | 18  | 37   | 24.4 | 13     | 31   | 17.0 | 3      | 8   | 3.9 |        |    |    |
|     | 위(아래)+왼(오른) 깨짐 | -   | -    | 14.0 | -      | -    | 21.0 | -      | -   | 9.0 |        |    |    |
| 줌돌날 | 온전한 상태         | 14  | 32   | 17.7 | 5      | 12   | 8.9  | 1.5    | 5.5 | 2.8 |        |    |    |
|     | 위 깨짐           | 5   | 28   | 13.0 | 3      | 13   | 7.5  | 0.5    | 4   | 1.8 |        |    |    |
|     | 아래 깨짐          | 5   | 22   | 14.6 | 2.5    | 13   | 8.0  | 1      | 3   | 1.9 |        |    |    |
|     | 위·아래 깨짐        | 4   | 19   | 10.9 | 2      | 13   | 6.2  | 0.5    | 3.5 | 1.6 |        |    |    |
|     | 위(아래)+왼(오른) 깨짐 | 5   | 16   | 10.5 | 3      | 11   | 7.5  | 1      | 2.5 | 2.0 |        |    |    |

온전한 돌날과 줌돌날은 개수가 적지만 크기 분포도를 통해 어느 정도의 연속성을 확인할 수 있다. 또한 본 유적에서 돌날과 줌돌날을 구분할 때, 너비 12mm를 기준으로 삼았지만 실제 유물의 분류와 분석에서는 돌날과 줌돌날의 구분이 모호한 경우가 많았다. 특히 너비가 12~13mm 사이에 분포하는 경우 석기의 전체 형태, 이전 떼기 등을 통해 분류했고 그에 따라 일부 줌돌날 중에는 너비가 13mm인 경우도 있다(접합석기 12의 T25-338, 사진 V-54-1, 그림 V-94-1)(그림 V-68). 이처럼 크기에 의해 단순히 돌날과 줌돌날을 구분하는 것이 어려운 이유 중 하나는 호평동 유적에서 혼펠스를 이용한 석기생산에서 돌날과 줌돌날은 하나의 몸체에서 연속적으로 생산되었기 때문으로 생각된다. 이러한 양상은 등면의 이전 떼기와 굽의 양상을 통해서도 확인된다.



〈그림 V-68〉 온전한 돌날과 줌돌날의 크기 분포도

돌날과 줌돌날의 등면에서 확인되는 이전 떼기 방향은 두 석기 모두 한 방향의 길이 떼기가 가장 높았다. 하지만 비율을 볼 때, 줌돌날에서 한 방향 길이 떼기의 비율이 88.7%로 매우 높게 나타난다. 그 외 방향은 드문 편이다. 반면 돌날은 한 방향 길이 떼기가 65.4%로 그 외 방향이 상대적으로 고르게 나타난다(그림 V-69).



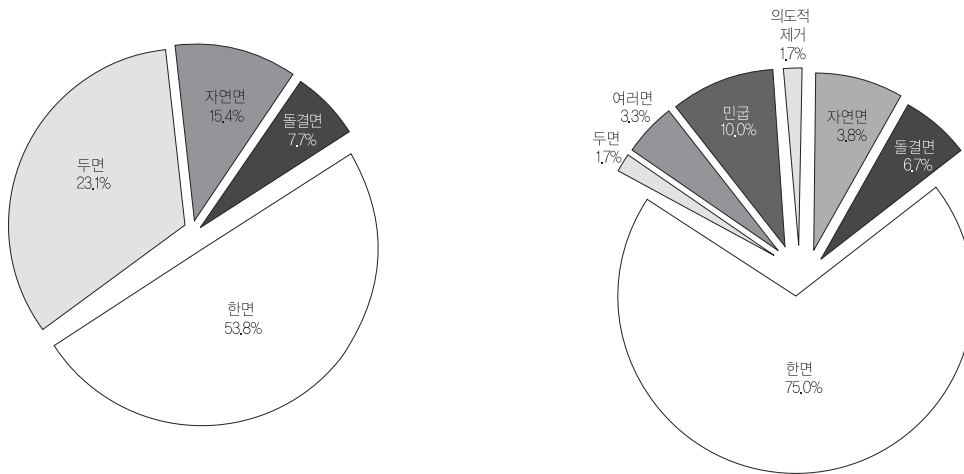
〈그림 V-69〉 돌날(왼쪽)과 줌돌날(오른쪽) 등면의 떼기 방향

또한 돌날과 줌돌날 모두 자연면이 거의 제거된 상태에서 주로 확인되기 때문에 격지를 통해 자연면을 제거하고 대략의 형태를 잡은 후, 격지와 돌날 떼기로 불륨을 조정한 후, 줌돌날을 생산하는 체계가 있었던 것으로 생각된다(표 V-18).

〈표 V-18〉 돌날과 줌돌날 등면의 자연면 분포와 떼기 방향

| 종류  | 격지면 방향 |      | 한 방향 |    | 두 방향    |    |       | 세방향 | 중앙 능선 | 중심점 | 알수 없음 | 모듬  |
|-----|--------|------|------|----|---------|----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|     | 자연면 분포 | 떼기없음 | 길이   | 너비 | 서로 맞선방향 |    | 수직 방향 | 엇갈린 |       |     |       |     |
|     |        |      |      |    | 길이      | 너비 |       |     |       |     |       |     |
| 돌날  | Ⅳ      | -    | -    | -  | 1       | -  | -     | -   | -     | -   | -     | 1   |
|     | Ⅴ      | -    | -    | -  | -       | -  | 2     | -   | -     | -   | -     | 2   |
|     | Ⅵ      | -    | 17   | 1  | 1       | -  | -     | 3   | -     | -   | 1     | 23  |
|     | 모듬     | -    | 17   | 1  | 2       | -  | 2     | 3   | -     | -   | 1     | 26  |
| 줌돌날 | Ⅴ      | -    | 1    | -  | -       | -  | -     | -   | -     | -   | -     | 1   |
|     | Ⅵ      | -    | 110  | -  | 4       | -  | 7     | 3   | -     | -   | -     | 124 |
|     | 모듬     | -    | 111  | -  | 4       | -  | 7     | 3   | -     | -   | -     | 125 |

깨짐과 알 수 없음을 제외한 돌날과 줌돌날의 굽 상태를 볼 때, 한면이 가장 많이 나타나고 그 외 줌돌날에서 보다 다양한 종류의 굽이 확인된다. 떼기 정도에서 줌돌날이 보다 많이 진행된 상태에서 획득되었음을 알 수 있다(그림 V-70, 표 V-19).



〈그림 V-70〉 돌날과 쯤돌날 굽의 상태

〈표 V-19〉 돌날과 쯤돌날의 자연면 분포와 굽의 성격

| 종류  | 굽의 성격<br>자연면분포 | 굽의 성격 |     |    |    |     |    |    |         |       |     |
|-----|----------------|-------|-----|----|----|-----|----|----|---------|-------|-----|
|     |                | 자연면   | 돌결면 | 한면 | 두면 | 여러면 | 민굽 | 깨짐 | 의도적인 제거 | 알수 없음 | 모듬  |
| 돌날  | Ⅳ              | -     | -   | -  | -  | -   | -  | 1  | -       | -     | 1   |
|     | Ⅴ              | -     | -   | 2  | -  | -   | -  | -  | -       | -     | 2   |
|     | Ⅵ              | 1     | -   | 3  | 3  | -   | -  | 8  | -       | -     | 15  |
|     | 모듬             | 1     | -   | 5  | 3  | -   | -  | 9  | -       | -     | 18  |
| 쯤돌날 | Ⅳ              | -     | -   | -  | -  | -   | -  | -  | -       | -     | -   |
|     | Ⅴ              | -     | -   | 1  | -  | -   | -  | -  | -       | -     | 1   |
|     | Ⅵ              | 1     | 4   | 45 | 1  | 2   | 6  | 63 | 1       | 1     | 124 |
|     | 모듬             | 1     | 4   | 46 | 1  | 2   | 6  | 63 | 1       | 1     | 125 |

돌날과 쯤돌날의 가로자름면을 파악할 수 있는 141점을 대상으로 할 때, 가장 많이 확인되는 가로자름면 모양은 삼각형이었다. 삼각형은 곧 등면의 떼기가 한 방향 길이 떼기로 최소 두 번 이루어졌음을, 그리고 사다리형과 평행사변형 가로자름면을 통해서는 이전 떼기가 최소 세 차례 이루어진 예가 많음을 알 수 있다(표 V-20).

〈표 V-20〉 돌날과 쯤돌날의 가로자름면 모양

| 종류  | 단면모양 | 삼각형 |     |     | 사각형  |      |       | 오각형 | 불규칙 | 모듬  |
|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-------|-----|-----|-----|
|     |      | 직각  | 이등변 | 비대칭 | 직사각형 | 사다리형 | 평행사변형 |     |     |     |
| 돌날  |      | -   | 5   | 11  | -    | 5    | 2     | -   | -   | 23  |
| 쯤돌날 |      | 1   | 22  | 47  | 1    | 42   | 2     | 1   | 2   | 118 |

## 돌날

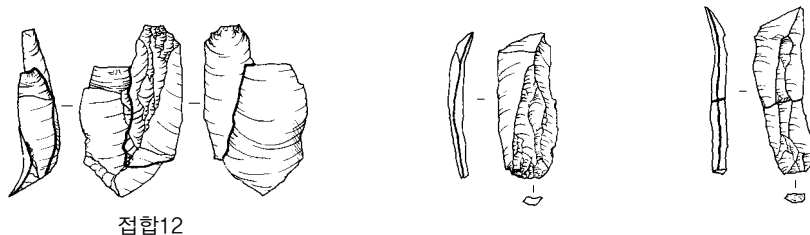
① 돌날(T25-193, 256, 사진 V-44-1, 그림 V-82-1, 크기: 46×35×4mm, 5.2g)

혼펠스 돌날로 위와 아래가 깨진 상태에서 접합이 되었다. 오른쪽 가장자리는 다소 풍화된 자연면이 남아 있고 왼쪽 위 가장자리는 길이 방향으로 떼어졌거나 부러진 것으로 판단된다. 왼쪽 중간과 아래 가장자리에서는 이전 떼기 흔적이 관찰되는데, 너비 방향으로 두 차례 떼 흔적과 길이 방향 한 차례 떼 흔적이 남아있다. 타격에 의한 길이축과 진행방향은 사선으로 엇갈린 상태이다. 이와 같은 특징으로 볼 때, 이 돌날은 몸돌의 불륨을 조정하는 단계에서 발생한 것으로 여겨진다. 굽은 한면뎀굽이고 흑과 흑밑자국이 매우 발달되어있다. 무른망치에 의한 직접떼기로 강하게 내리쳤던 것으로 파악된다. 같은 칸에서 출토된 혼펠스 돌날밀개(T25-362)와 같은 석기제작 과정에서 나왔으며 돌날밀개보다는 이전 단계에서 발생한 것으로 판단된다. 굽의 크기는 7×4mm, 격지떼기각 101°이다.

② 돌날접합(T25-338, U25-468, 사진 V-54-접합12, 그림 V-94-접합12)

온전한 상태의 줌돌날과 아래 끝이 깨진 돌날의 접합이다. 두 석기의 위 끝은 모두 약한 배면쪽 휘임(plunging)이 관찰되며 양 가장자리는 평행하다가 위 끝에서 오른쪽 모서리쪽으로는 치우침이 확인된다. 이러한 양상은 접합된 줌돌날(T24-86, U25-50)에서도 확인되기 때문에 일련의 동일한 석기떼기과정에서 이뤄진 것으로 볼 수 있는 근거가 된다. 또 돌날과 줌돌날의 크기 중 너비를 근거해 둘을 구분했지만 이 접합의 예처럼 석기상에서는 크기로 구분하기 힘든 연속성이 존재한다. 이를 통해 일부 혼펠스 돌날과 줌돌날은 같은 생산체계 속에서 생산된 경우가 있는 것으로 파악된다.

돌날과 줌돌날의 접합에서 아래 끝이 깨진 돌날(U25-468, 사진 V-54-접합12-②, 그림 V-94-접합12-②)의 크기는 28.5×16.5×5mm, 2.3g이고 완전한 형태의 줌돌날(T25-338)의 크기는 32×13×4.5mm, 1.4g, 그리고 접합된 줌돌날(T24-86, U25-50)의 크기는 35×12×3mm, 1.1g이다(그림 V-71).



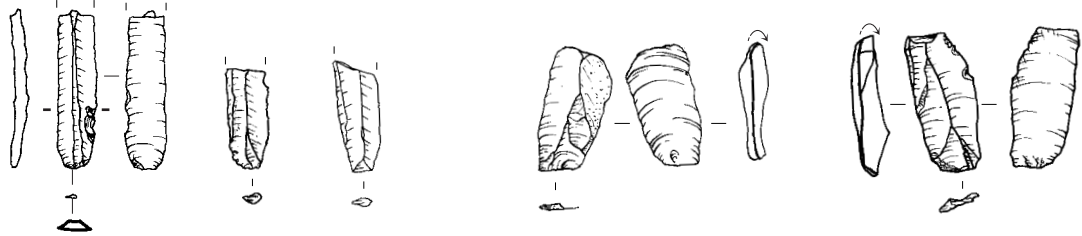
〈그림 V-71〉 돌날접합과 줌돌날

③ 줌돌날의 종류

추가발굴 조사에서는 혼펠스를 이용한 줌돌날제작이 활발했던 것으로 보이며 출토된 혼펠스 격지 중 상당수가 줌돌날 제작과정에서 생산된 격지(technic flake)로 판단된다. 이같은 양상은 돌날과 줌돌날에서도 확인되는데 그중 줌돌날에서는 눌러떼기에 의해 생산된 줌돌날과 무른 망치에 의한 직접떼기에 의해 생산된 줌돌날로 나눌 수 있을 것으로 보인다.

직접떼기에 의해 생산된 줌돌날은 형태상 줌돌날이나 제작기법 상 흑밑자국이 발달해 있고 윗 끝 가장자리

가 넘어온 배면(hinged)의 양상을 띠기도 한다. 앞으로 돌날이나 줌돌날의 분류에서도 떼기방법이나 기술 차이에 대한 비교를 통해 보다 구체적이고 종합적인 줌돌날 떼기 연구가 이루어져야 할 것이다(그림 V-72).



〈그림 V-72〉 줌돌날의 종류

#### 4) 잔손질된 석기

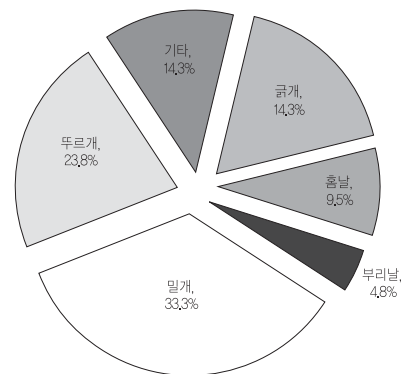
혼펠스에서 잔손질된 석기는 21점이 확인된다. 밀개가 33.3%(7점)으로 가장 많고 뚜르개가 5점, 굽개 3점, 홈날 2점, 부리날 1점 그리고 명확한 분류가 힘든 기타 3점이다(표 V-21, 그림 V-73).

〈표 V-21〉 잔손질된 석기의 종류와 몸체

| 종류<br>몸체 | 굽개  |     | 홈날    |     | 부리날 | 밀개   |      |      |      | 뚜르개 | 기타 | 모듬 |
|----------|-----|-----|-------|-----|-----|------|------|------|------|-----|----|----|
|          | 가로날 | 세로날 | 클락토니앙 | 잔손질 |     | 넓은동근 | 좁은동근 | 넓은돌날 | 좁은돌날 |     |    |    |
| 격지       | 1   | 2   | 1     | 1   | 1   | 1    | 1    | -    | -    | 5   | 3  | 16 |
| 돌날       | -   | -   | -     | -   | -   | -    | -    | 2    | 3    | -   | -  | 5  |
| 모듬       | 3   |     | 2     |     | 1   | 7    |      |      |      | 5   | 3  | 21 |

##### ① 굽개

혼펠스로 만들어진 굽개 중 정교하게 만들어진 경우는 없다. 세로날이 2점이고 가로날을 띠는 블록날 굽개가 1점이다. 이중 왼쪽 가장자리가 집중날이 하나만 있는 식으로 날이 형성된 경우도 있다(U24-71, 203). 이 굽개는 크게 세 부분으로 깨진 것으로 파악되는데, 현재 위와 중간은 되붙는 상태이며 아래 끝이 깨진 상태이다. 불에 의한 영향인지 확실하지 않으나 이미 접합된 부분을 통해 볼 때, 돌결을 따라 떨어진 것으로 파악된다. 이러한 양상은 홈날에서도 확인된다.



〈그림 V-73〉 잔손질된 석기의 구성

## ② 흙날

유적에서 확인된 흙날은 2점이다. 이중 1점은 총 3개로 떨어진 것을 접합한 것으로 격지에 만들었다(U25-3, 67, 70). 접합 당시의 절단면으로 보아 불의 영향으로 터진 것으로 파악된다. 흙날은 오른쪽 가장 자리에 클락토니양식으로 크게 한 번 떼어 제작했다. 나머지 1점은 격지의 아래 끝 가장자리에 역시 클락토니양식 흙날떼기로 제작되었다. 작은 격지를 떼어낸 후 흙날을 만들었기 때문에 굽과 흑의 일부를 침범한 상태다(U25-443).

## ③ 부리날

부리날은 한 점으로 자연면을 온전히 지닌 큰 격지의 위 끝 가장자리 전면에 만들어졌다(T23-77). 유적에서 확인된 대부분의 혼펠스가 푸른빛인데 반해 부리날 석기는 누런 색을 띤다. 양 가장자리에 크게 다섯 차례 떼기를 해 연속적인 톱니날 식의 날을 만들었고 가운데 부분에 가장 큰 떼기로 부리날을 만들었다.

## ④ 밀개

밀개는 7점 중 5점이 돌날을 이용해 만들었다. 날 모양은 모두 둥근날이며 넓은 둥근날이 3점, 좁은 둥근날이 4점이다. 모두 배면에서 등면 방향으로 잔손질을 베풀었다. 돌날 밀개의 평균 크기는  $37.7 \times 25.9 \times 8.6$  mm이며 온전한 돌날 밀개 3점의 평균 크기는  $55.2 \times 27.7 \times 9.3$  mm이다. 혼펠스로 제작된 돌날 밀개 중 일부는 외부에서 반입되었고 일부는 유적에서 제작된 것으로 파악된다.

밀개(U13-23, 사진 V-47-1, 그림 V-85-1,  $78.5 \times 30 \times 12$  mm, 32.6g)

다소 입자가 거친 혼펠스 돌날로 만들어진 밀개로 위 끝 가장자리에 밀개날을 만들었고 양 가장자리에 몸체 잔손질을 베풀었다. 등면에서 확인되는 이전 떼기는 엇갈린 방향 떼기이다. 배면은 약한 S자형 평면을 지니며 굽은 편평한 한면으로 된 자연면굽으로 굽의 각도는  $121^\circ$ 이다. 흑은 약간 발달했고 흑밑자국은 없다.

밀개날은 가지런하고 곧은 것으로 보아 눌러떼기에 의해 잔손질되었고, 양 가장자리는 불규칙한 비늘식인 것으로 보아 무른 망치를 이용한 직접떼기에 의해 제작된 것으로 파악된다. 날의 직선길이는 10mm, 둘레길이는 16mm, 돌출길이는 7mm이며 날 둘레지수는 0.63으로 좁은 둥근날이다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는  $55^\circ$ 로 낮은 편이다.

밀개(T25-362, 사진 V-47-2, 그림 V-85-2,  $42 \times 30 \times 8$  mm, 7.8g)

흰줄무늬가 있는 혼펠스 돌날의 위 끝 가장자리에 만든 볼록날의 돌날 밀개이다. 오른쪽 가장자리에는 잔손질에 의한 작은 흙날식 몸체 잔손질이, 왼쪽 가장자리에는 불규칙한 잔손질이 일부 확인된다.

몸체인 돌날은 타격 흔적으로 보아 직접떼기에 의해 생산되었고 때림점과 돌날의 진행방향은 사선으로 엇갈려 있다. 이를 미루어 볼 때, 이 밀개의 몸체는 (좁)돌날몸돌의 볼륨을 조정하는 과정에서 생산된 돌날로 여겨진다. 등면에서 확인되는 이전 떼기는 길이 방향으로 네 차례 떼어냈다.

굽은 왼쪽 아래 끝에서 이루어진 흙날식의 잔손질과 오른쪽 아래 가장자리가 부러짐에 따라 일부만 남아있고 떼기에 의한 편평한 한면굽이다. 굽 주변의 이러한 떼기와 부러짐은 결과적으로 아래 끝이 뾰족한 돌날밀개를 만들었다. 의도에 의한 결과인지는 확실하지 않다.

날은 눌러떼기에 의해 평행한 모양이다. 날의 직선길이 22mm, 둘레길이 26mm, 돌출길이 6mm이며 날의 둘레지수는 0.85로 넓은 둥근날에 속한다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는 60°이다.

밀개(T27-R1, 사진 V-47-4, 그림 V-85-4, 30×28×8mm, 12.5g)

혼펠스 돌날밀개로 현재 아래 끝은 깨진 상태이다. 깨진 단면을 통해 원래 혼펠스의 짙은 색이 보이고 겉은 풍화로 인해 색이 하얗게 변했음을 알 수 있다. 등면에는 길이 방향으로 네 차례 떼어져 3개의 능선이 존재한다. 아래 끝이 깨진 상태로 출토되었지만 현재의 크기로 보아 다소 큰 돌날이었던 것으로 파악된다. 깨진 아래끝 면은 배면에서 윗면 방향으로 일부가 등면까지 넘어와 있다.

눌러떼기에 의한 날 잔손질은 재가공이 이루어져 다소 뾰족한 볼록날을 지니게 되었다. 날의 직선길이 27mm, 둘레길이 37mm, 돌출길이 10mm이며 날의 둘레지수는 0.73으로 좁은 볼록날을 가진다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는 50°이다.

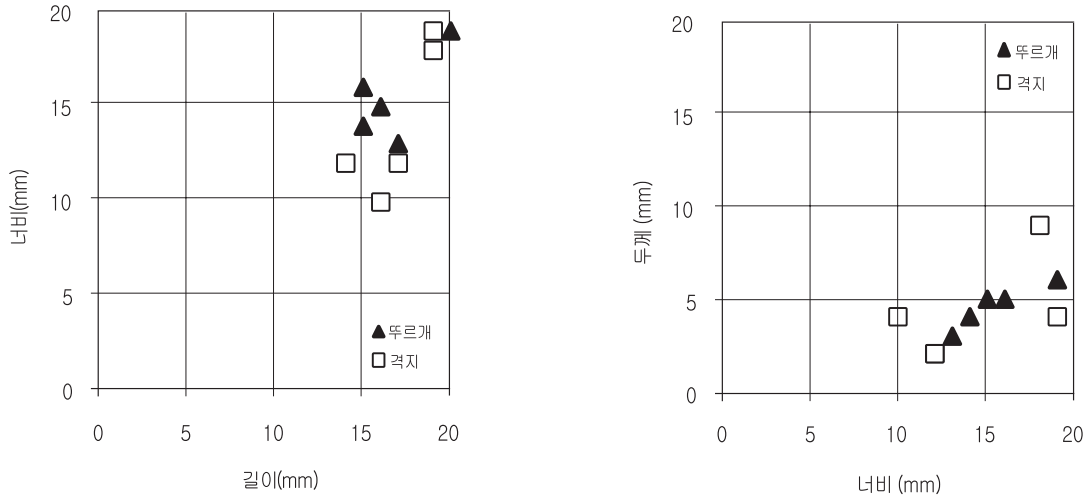
⑤ 뚜르개

뚜르개는 모두 25열을 중심으로 총 5점이 출토되었고, 격지와 함께 각각 3개체로 접합된다.

〈표 V-22〉 혼펠스 뚜르개 접합석기의 성격

| 접합   | 성격   | 유물번호           | 몸체      | 등면떼기   | 흑과 타격흔 | 위끝모양  | 크기(mm) |    |    | 무게(g) |
|------|------|----------------|---------|--------|--------|-------|--------|----|----|-------|
|      |      |                |         |        |        |       | 길이     | 너비 | 두께 |       |
| 뚜르개  | 뚜르개1 | T25-55         | 일반격지    | 맞선길이-4 | 발달     | 판판    | 20     | 19 | 6  | 2.1   |
|      | 뚜르개2 | U25-217        | 작은격지    | 길이-3   | 발달     | 판판    | 16     | 15 | 5  | 0.6   |
| 접합1  | 격지   | U25-21         | 작은격지    | 엇갈린-5  | 매우발달   | 넘어온배면 | 19     | 19 | 4  | 1.7   |
|      | 격지   | U25-214        | 작은격지    | 길이-2   | 발달     | 계단    | 16     | 10 | 4  | 0.6   |
| 뚜르개  | 뚜르개3 | T25-77         | 작은격지    | 길이-3   | 발달     | 판판    | 17     | 13 | 3  | 0.5   |
| 접합2  | 뚜르개4 | U25-316        | 작은격지    | 길이-4   | 발달     | 둥근    | 15     | 14 | 4  | 0.9   |
| 뚜르개  | 격지   | U25-55         | 작은격지    | 길이-3   | 매우발달   | 넘어온배면 | 14     | 12 | 2  | 0.3   |
| 접합3  | 뚜르개5 | U25-59         | 작은격지    | 길이-3   | 매우발달   | 판판    | 15     | 16 | 5  | 1.1   |
| 개별격지 |      | U25-205/T25-96 | 작은격지    | 엇갈린-3  | 밋밋     | 넘어온배면 | 19     | 18 | 9  | 0.5   |
|      |      | U25-220        | 작은격지    | 길이-3   | 매우발달   | 둥근    | 17     | 12 | 2  | 0.4   |
|      |      | T25-94         | 위아래깨진격지 | 길이-2   | 깨짐     | 깨짐    | 9      | 12 | 2  | 0.1   |

5점의 뚜르개는 모두 위 끝 가장자리 부분에 만들어졌고 이 부분의 원래 형태는 대체로 뾰족했던 것으로 판단된다. 잔손질은 모두 배면에서 등면 방향으로 베풀었고 몸체의 형태에 따라 잔손질 양상이 다소 다르게 나타난다. T25-55는 마치 새기개 몸체에 베풀어지는 잔손질처럼 정연하게 잔손질했다. 그 외 뚜르개는 잔손질의 길이도 짧고 날의 두께도 2mm 이하이다. 모든 뚜르개는 날이 있는 등면과 마주한 배면에서 사용에 의해 떼어진 양상이 확인된다. 그리고 뚜르개마다 위치 차이는 있지만 날의 오른쪽이나 왼쪽에 상당한 으스러짐과 약한 어개가 존재한다(표 V-22).



〈그림 V-74〉 격지와 뚜르개의 크기 분포

접합이 되는 뚜르개 개체와 되붙지는 않지만 크기, 격지 성격, 색이 유사한 격지는 4점이 확인된다. 뚜르개 개체와 더불어 이들 격지 또한 크기가 20mm 이하이며 모두 25열에서 출토되었다. 이러한 사실을 통해 유적에서는 혼펠스를 이용한 뚜르개 제작이 존재했음을 알 수 있다. 특히 이러한 뚜르개 제작은 원하는 크기와 형태를 염두에 두고 몸체를 마련한 후, 일률적으로 비슷한 크기의 격지를 생산했던 것으로 파악된다. 또한 뚜르개와 접합되지만 뚜르개가 제작되지 않은 격지는 대체로 윗 끝 모양이 넘어온 배면(Hinged)으로 나타나고 있어 뚜르개가 생산된 몸들의 형태가 턱이 졌거나 강한 힘으로 갑작스레 떼기를 진행했을 가능성을 염두할 수 있다(그림 V-74).

#### 뚜르개 접합 1 (T25-55, 사진 V-55-1, 그림 V-95-1)

이 뚜르개의 색은 접합되는 다른 뚜르개나 격지에 비해 옅고 부분적으로 희고 분홍빛이 나는 표면이 남아 있다. 표면에 나타나는 특징을 통해 볼 때, 원래 돌감에서 자연면을 제거하기 시작한 얼마 후에 떼어진 것으로 볼 수 있고 되붙는 양상을 볼 때, 뚜르개 접합 1의 격지 떼기 과정에서 가장 먼저 떼어졌음을 알 수 있다. 격지 방향잡기 상태에서 격지는 오른쪽 모서리 방향으로 치우쳐있고 이 모서리에 정교하고 가지런한 잔손질로 뚜르개 날을 만들었다. 접합되는 뚜르개 개체 중 잔손질이 가장 정교하게 이뤄졌다.

등면에서는 맞선 방향의 길이 떼기가 이뤄졌다. 굽은 한면뎨굽이며 흑과 타격흔이 발달해있다. 위 끝은 등면에서 배면 방향으로 떼어진 흔적으로 인해 원래의 날카로움이 없어졌다. 날의 가장자리에서 제작이나 사용에 의한 으스러짐이 관찰된다. 두 날이 이루는 각은 66°이며 날의 길이는 왼쪽이 5mm, 오른쪽이 9mm이다.

#### 뚜르개 접합 1 (U25-217, 사진 V-55-2, 그림 V-95-2)

T25-55가 떼어진 후 두 번째로 분리되었고 격지 방향 잡기 상태에서 오른쪽 위 모서리 방향으로 격지가 진행된다. 역시 이 부분을 이용해 잔손질했고 왼쪽 아래 모서리의 뾰족한 부분을 이용해 약간의 잔손질로 뚜르개 날을 하나 더 만들었다. 두 개의 뚜르개가 하나의 격지에 존재하는데, 사용의 흔적은 위 끝에 만들어진

뚜르개 날에서 더 많이 관찰된다.

왼쪽 가장자리에 자연면 일부가 확인된다. 이 뚜르개를 떼어낼 당시까지도 몸돌에 남아있는 자연면을 제거하는 단계였던 것으로 판단할 수 있다. 한면뿔굽으로 흑과 타격흔이 발달해있다. 두 날이 이루는 각은  $77^\circ$ 이고 날의 길이는 위 끝의 날은 모두 6mm, 아래 끝의 날은 왼쪽 3mm, 오른쪽 4mm이다.

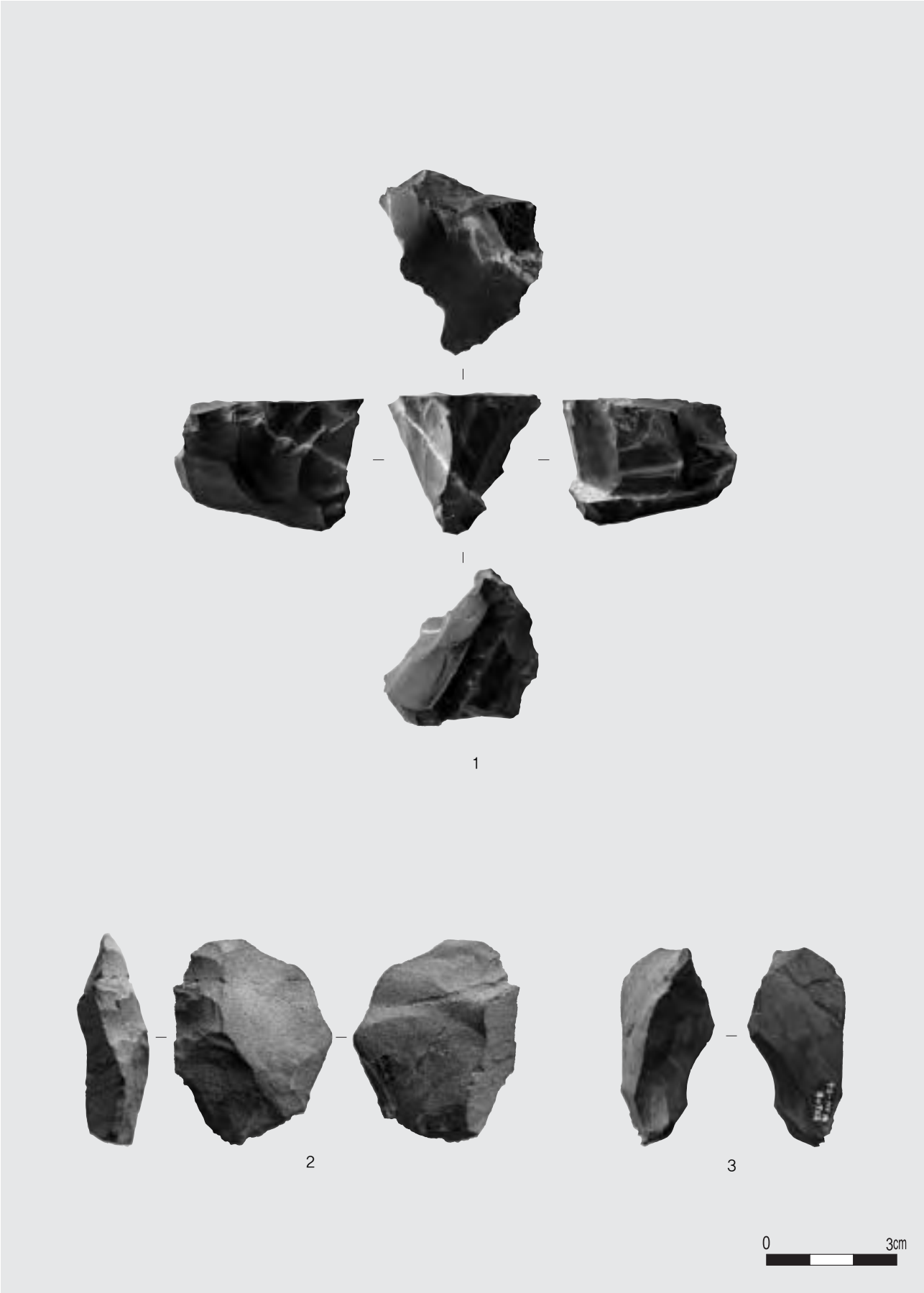
#### **뚜르개 접합 2** (T25-77, U25-316, 사진 V-48-5, 그림 V-86-5)

뚜르개 2개가 접합되는 것으로 모두 작은 격지의 위 끝 모서리에 만들었다. 원래 격지가 가진 형태를 가장 잘 이용해 간단한 손질만으로 뚜르개를 만들었다. T25-77은 다른 뚜르개에 비해 양 가장자리의 두께가 얇은 편인데 가장 두터운 가운데 부분 능선을 중심으로 잔손질을 베풀었고 양 가장자리로 갈수록 잔손질 범위가 좁아진다. 두 날이 이루는 각은  $62^\circ$ 이고 날의 길이는 왼쪽, 오른쪽 각각 4mm, 6mm이다.

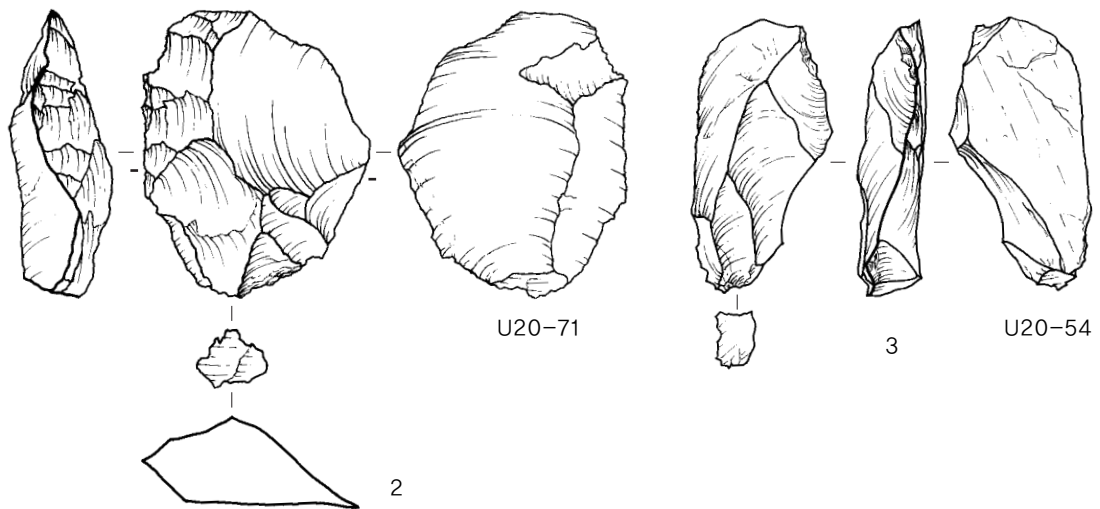
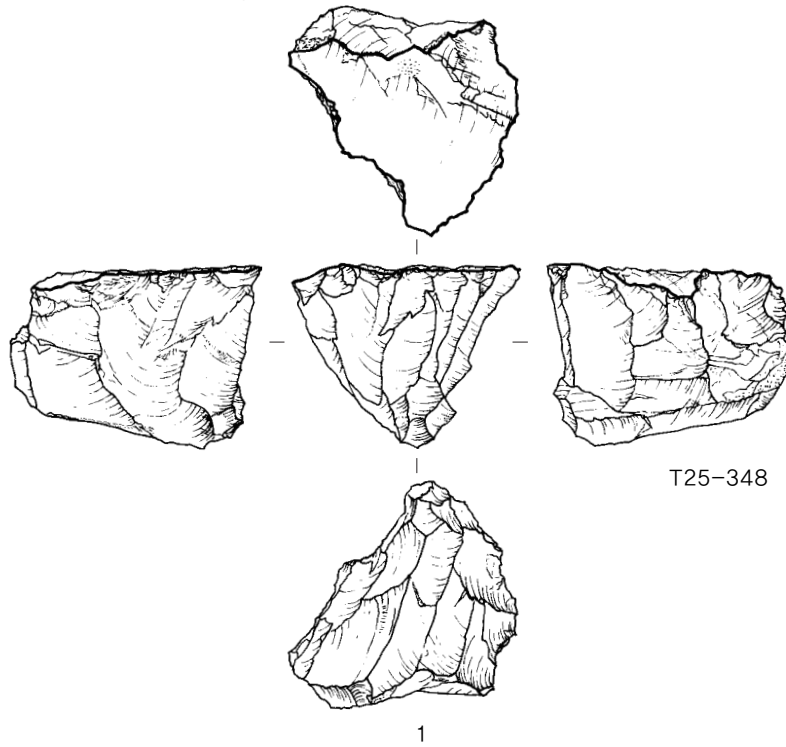
U25-316은 먼저 떼진 T25-77에 비해 두껍다. 위 끝이 다른 뚜르개에 비해 뭉툭한 편이라 잔손질도 크게 들어갔다. 다른 뚜르개에 비해 양 끝날이 다소 목줄린 양상이다. 날이 이루는 각은  $85^\circ$ 이며 날의 길이는 왼쪽, 오른쪽 각각 5mm이다.

#### **뚜르개 접합 3** (U25-59, 사진 V-55-1, 그림 V-95-1)

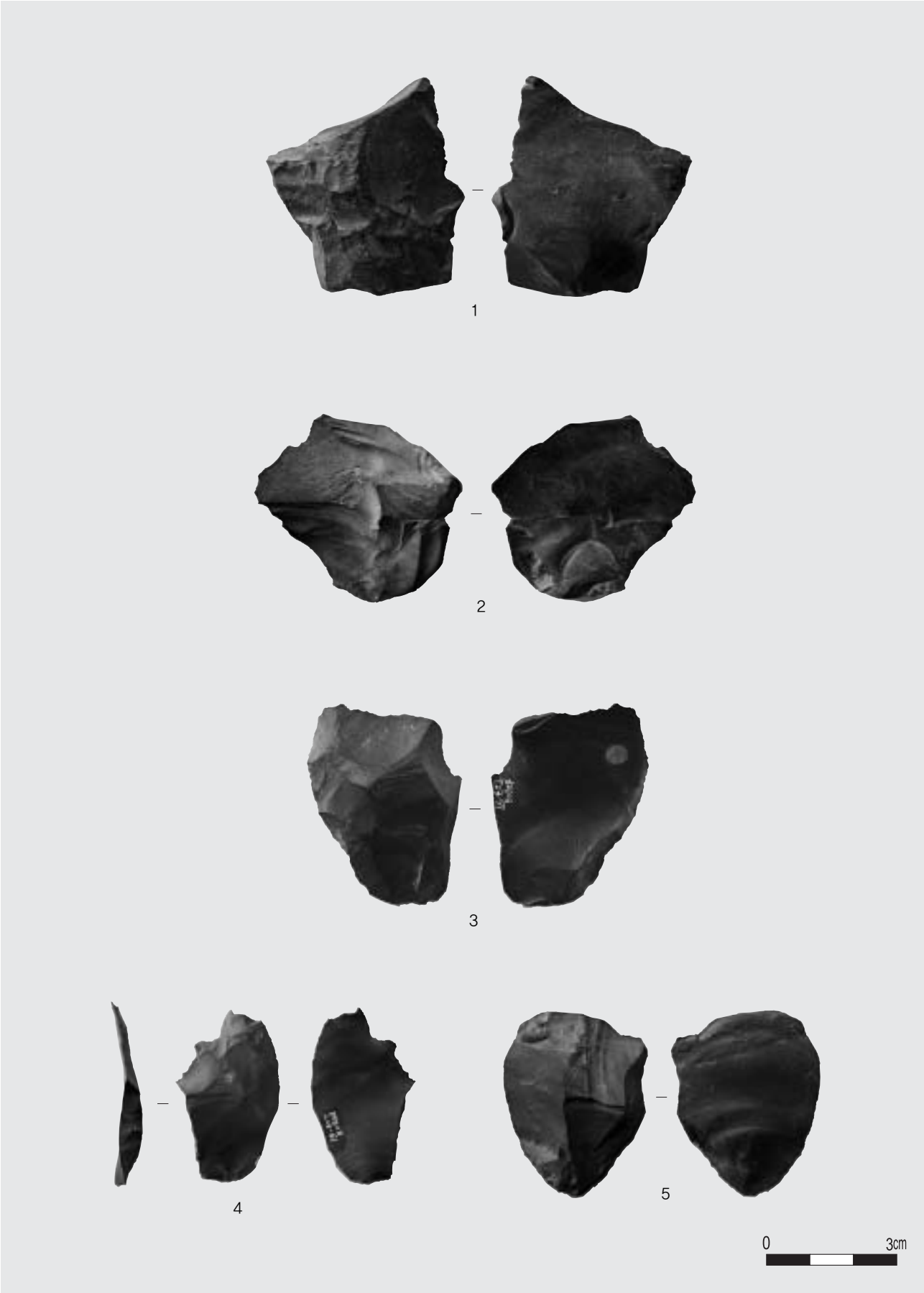
다른 뚜르개나 격지에 비해 형태가 직사각형이다. 이 뚜르개 이전에 떼어진 격지는 다른 뚜르개처럼 한 방향으로 빠져 나온 격지이며 뚜르개는 이 격지처럼 튀어나온 왼쪽 위 모서리에 뚜르개 날을 만들었다. 오른쪽 날에서 더 많은 으스러짐이 관찰된다. 굽은 한면뿔굽이었다가 등면에서 배면 방향으로 한 차례 더 떼어져 여러면굽이 되었다. 흑과 타격흔 모두 매우 발달해 있다. 두 날이 이루는 뚜르개 각은  $103^\circ$ 로 매우 넓고 날의 길이는 왼쪽, 오른쪽 각각 5mm이다.



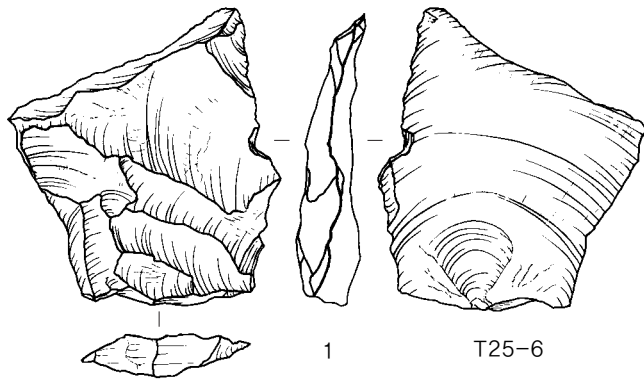
〈사진 V-37〉 혼펠스석기 : 몸돌(1), 격지(2·3)



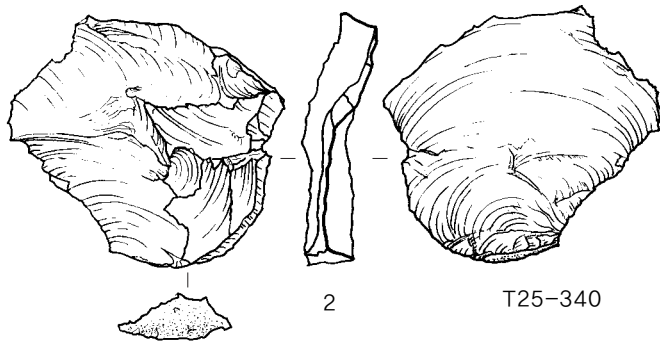
〈그림 V-75〉 혼펠스석기 : 몸돌(1), 격지(2·3)



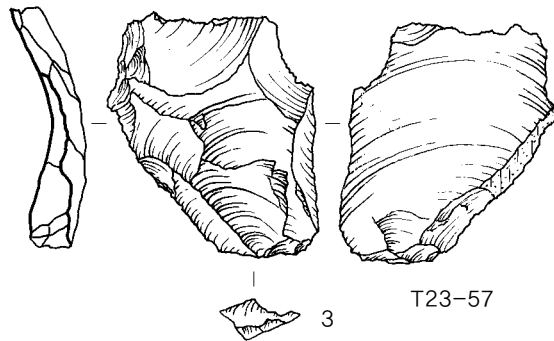
〈사진 V-38〉 혼펠스석기 : 격지



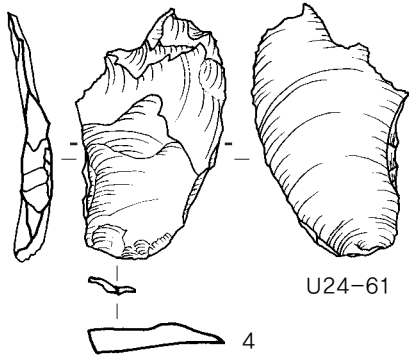
T25-6



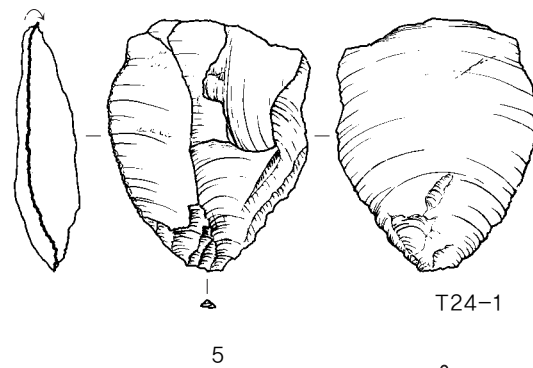
T25-340



T23-57



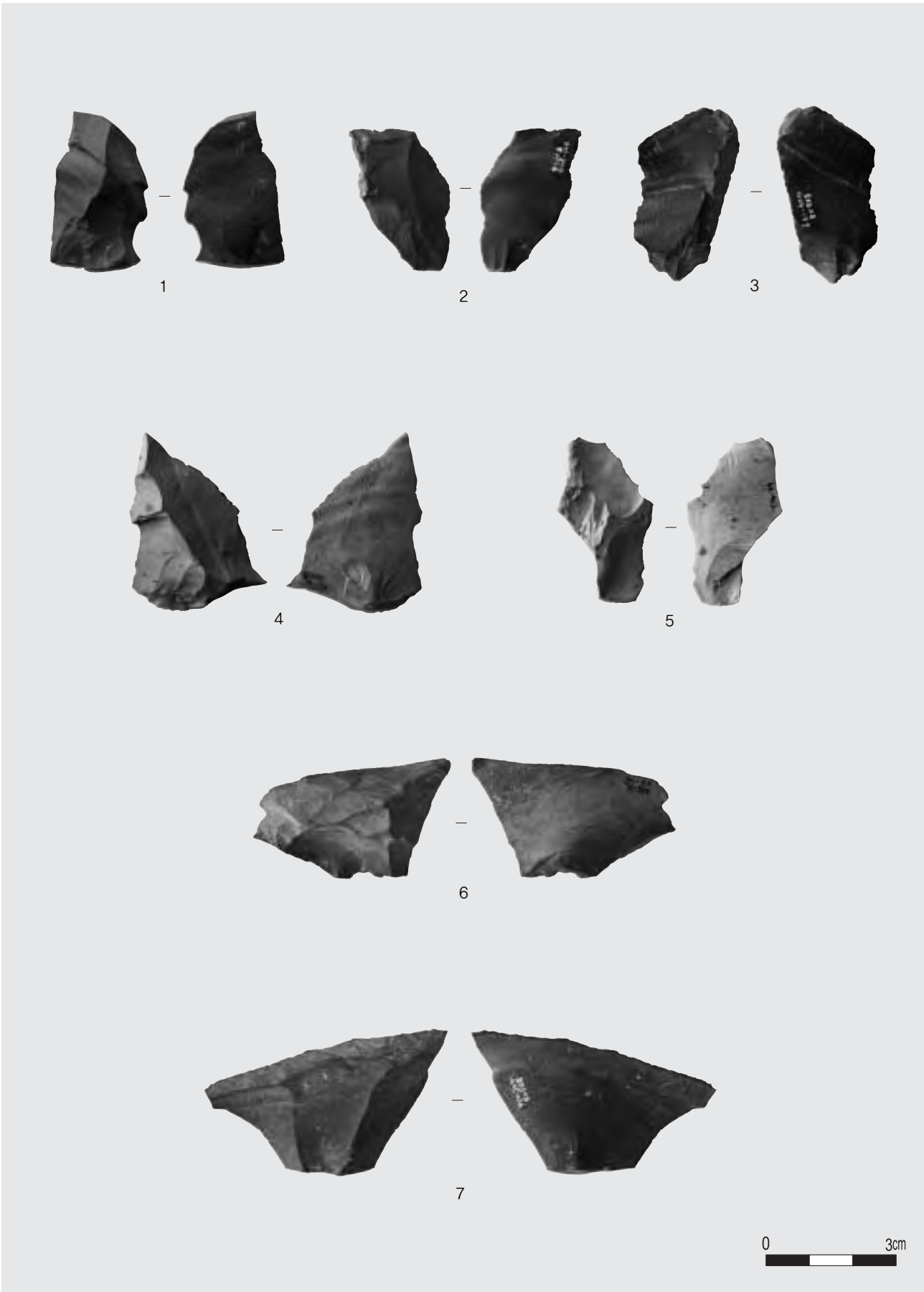
U24-61



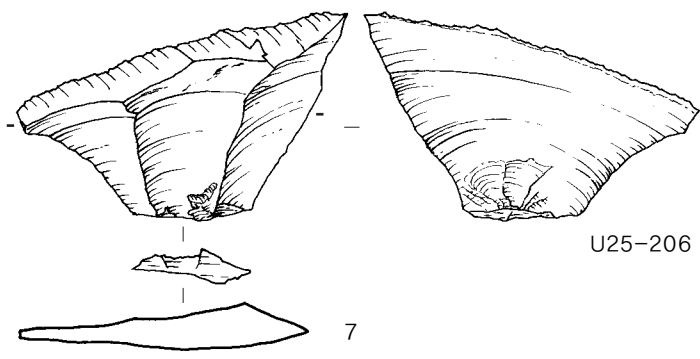
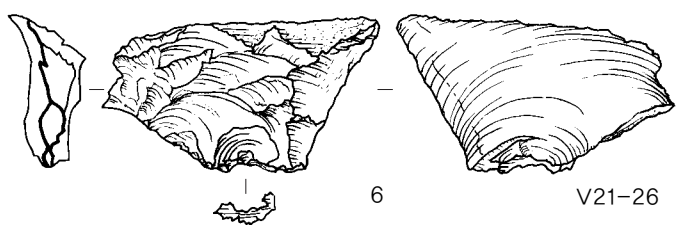
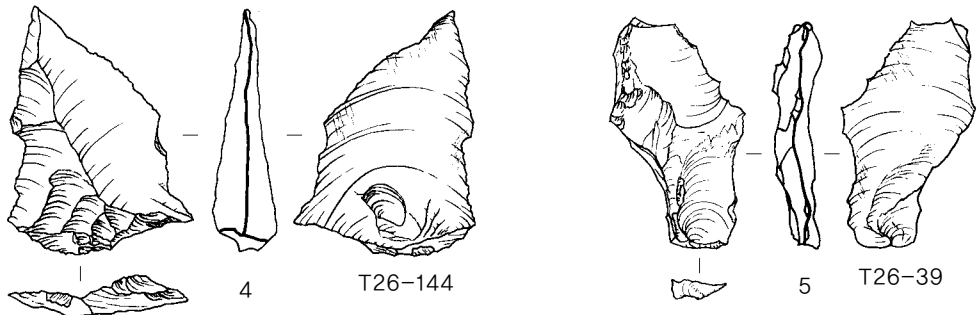
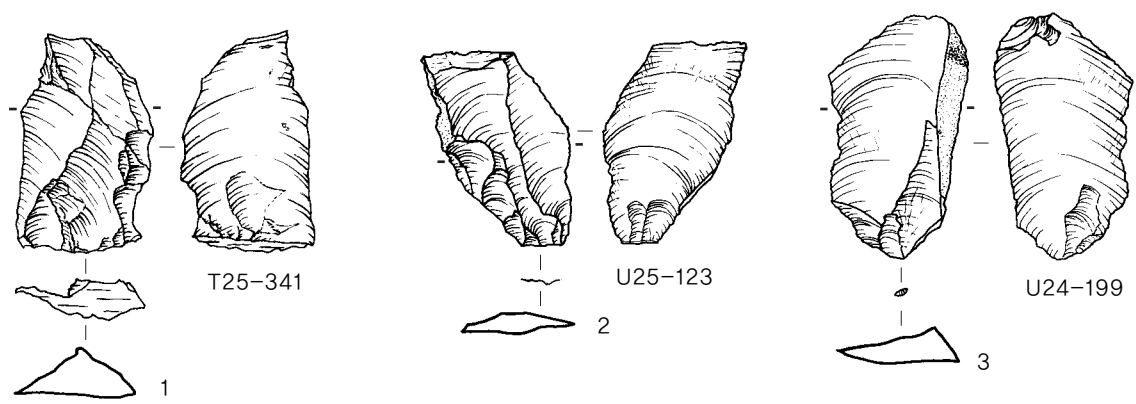
T24-1



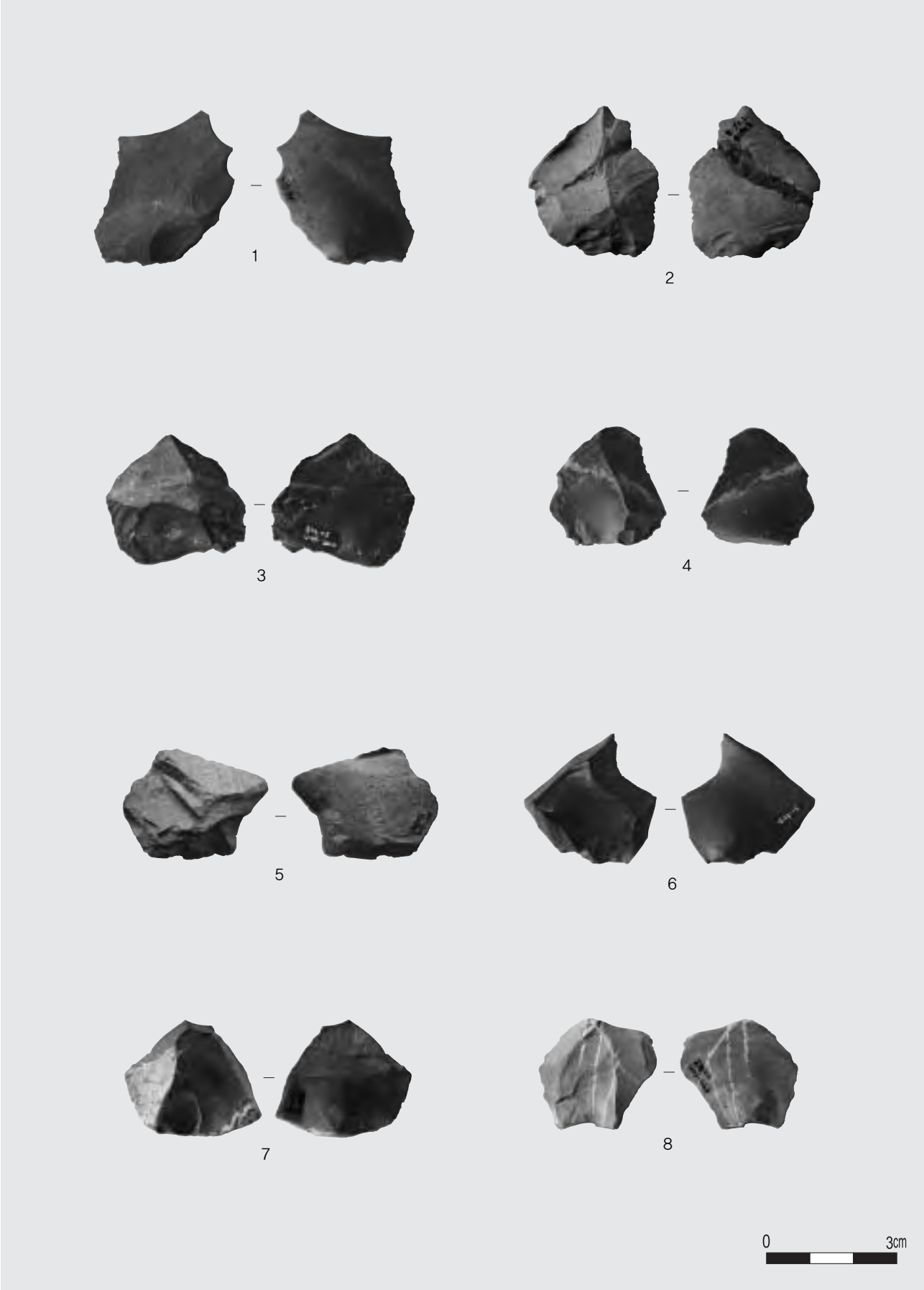
〈그림 V-76〉 혼펠스석기 : 격지



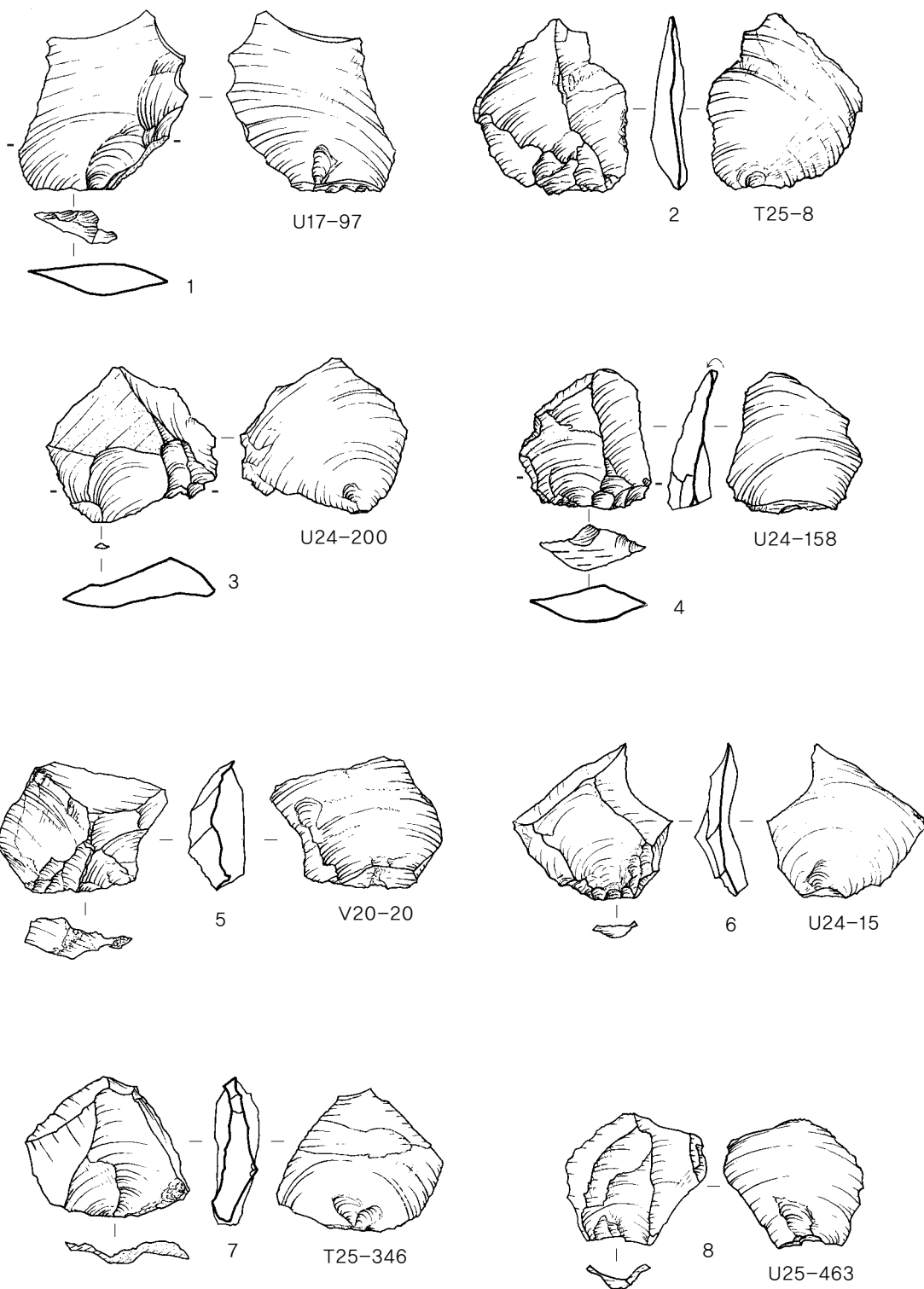
〈사진 V-39〉 혼펠스석기 : 격지  
182



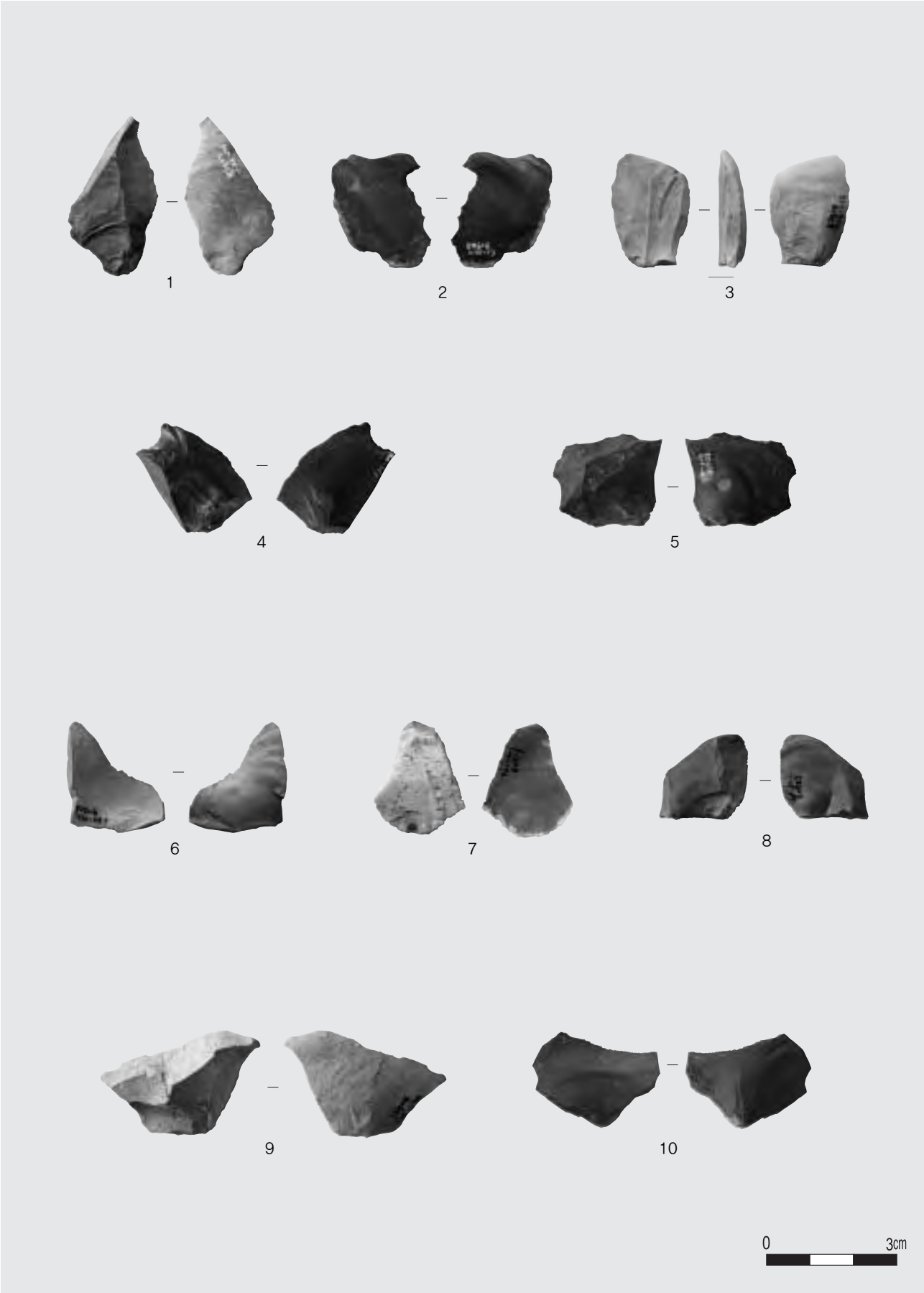
〈그림 V-77〉 혼펠스석기 : 격지  
183



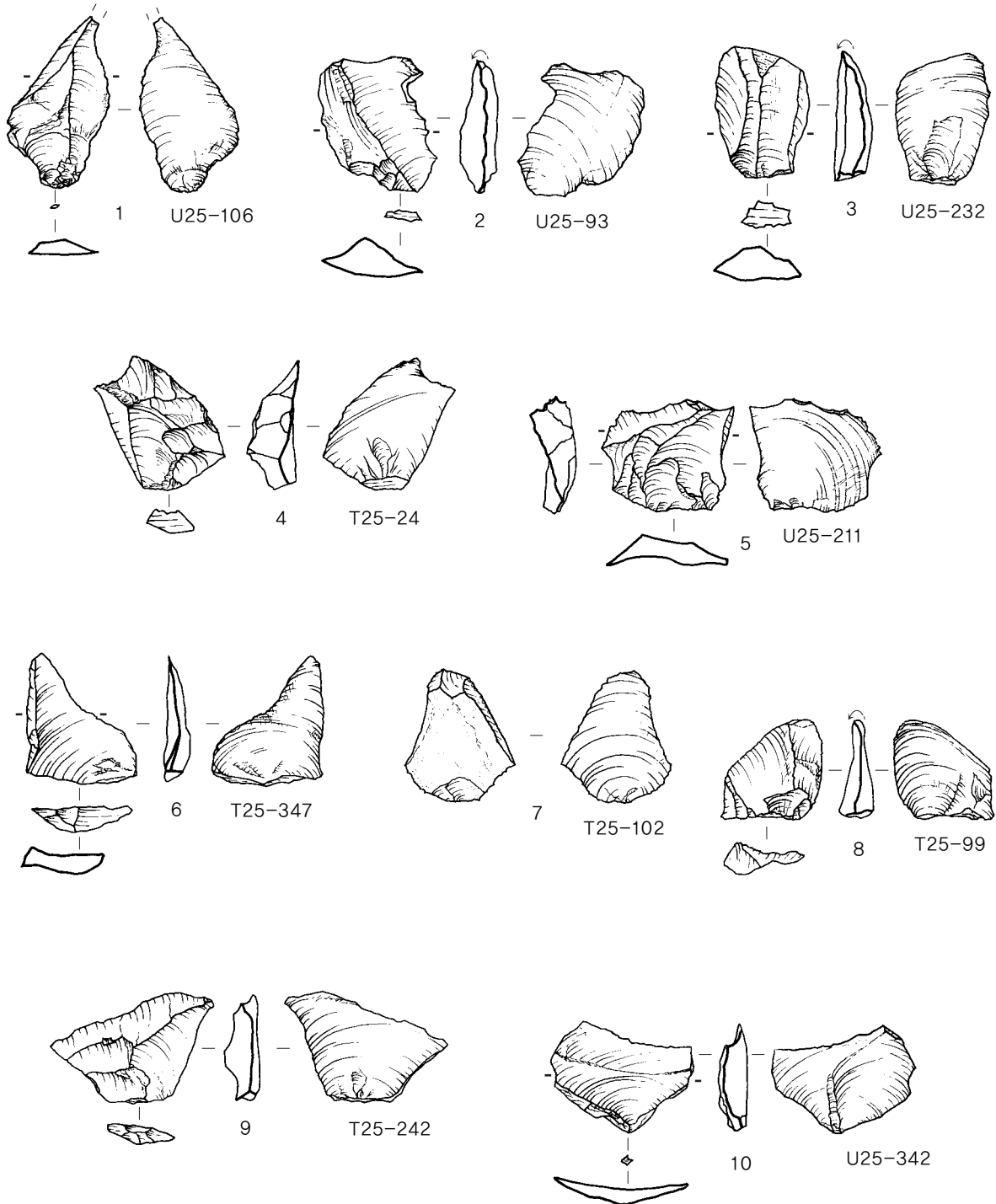
〈사진 V-40〉 혼펠스석기 : 격지  
184



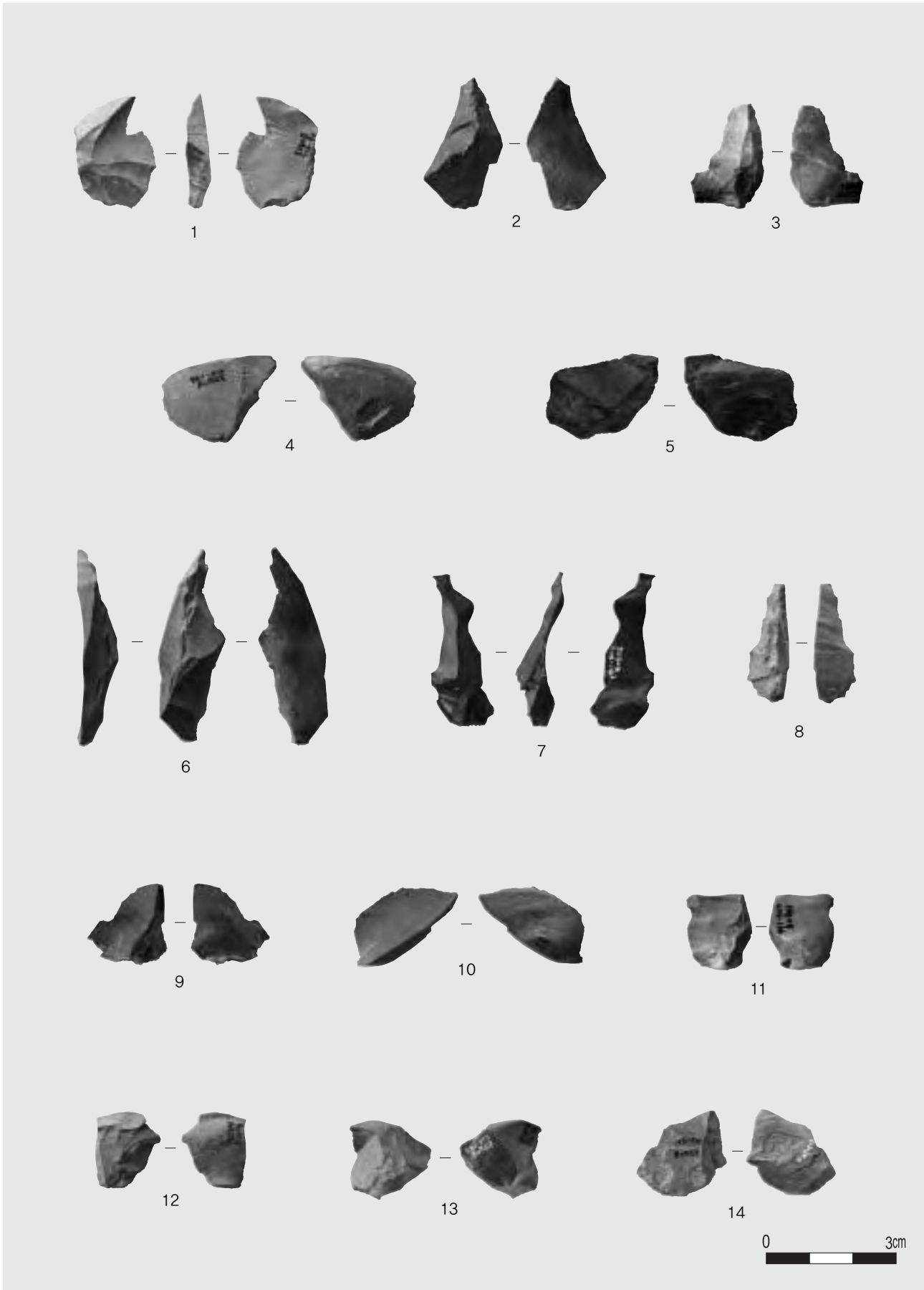
〈그림 V-78〉 혼펠스석기 : 격지



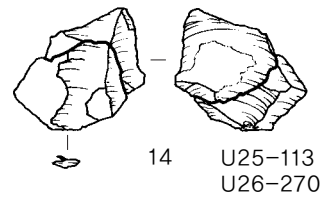
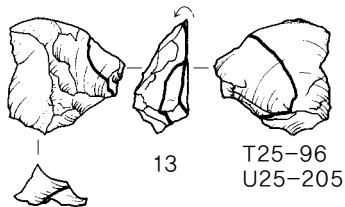
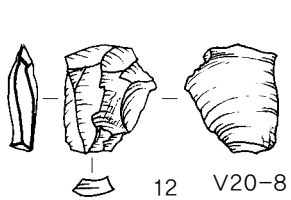
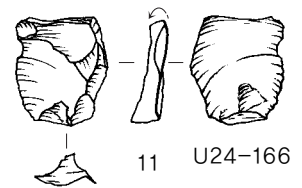
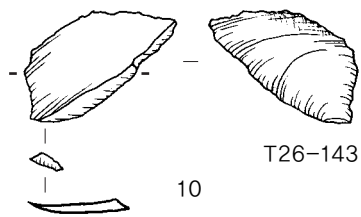
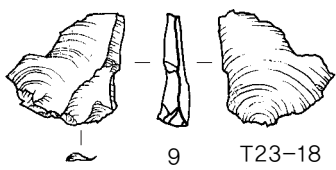
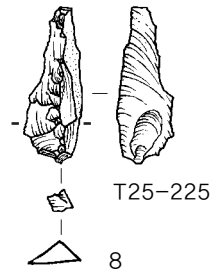
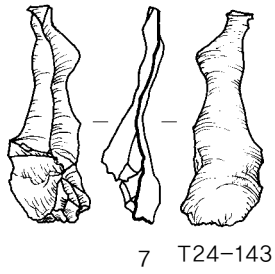
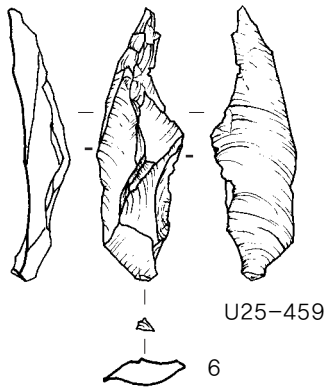
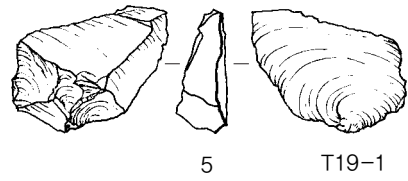
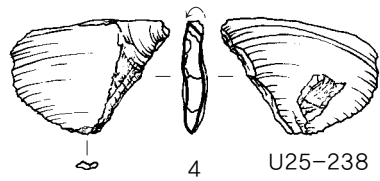
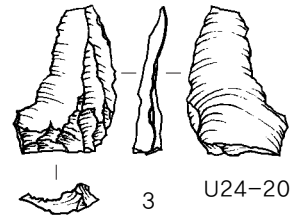
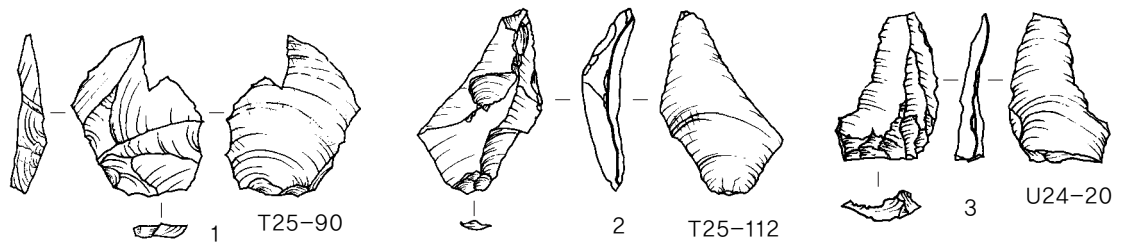
〈사진 V-41〉 혼펠스석기 : 격지



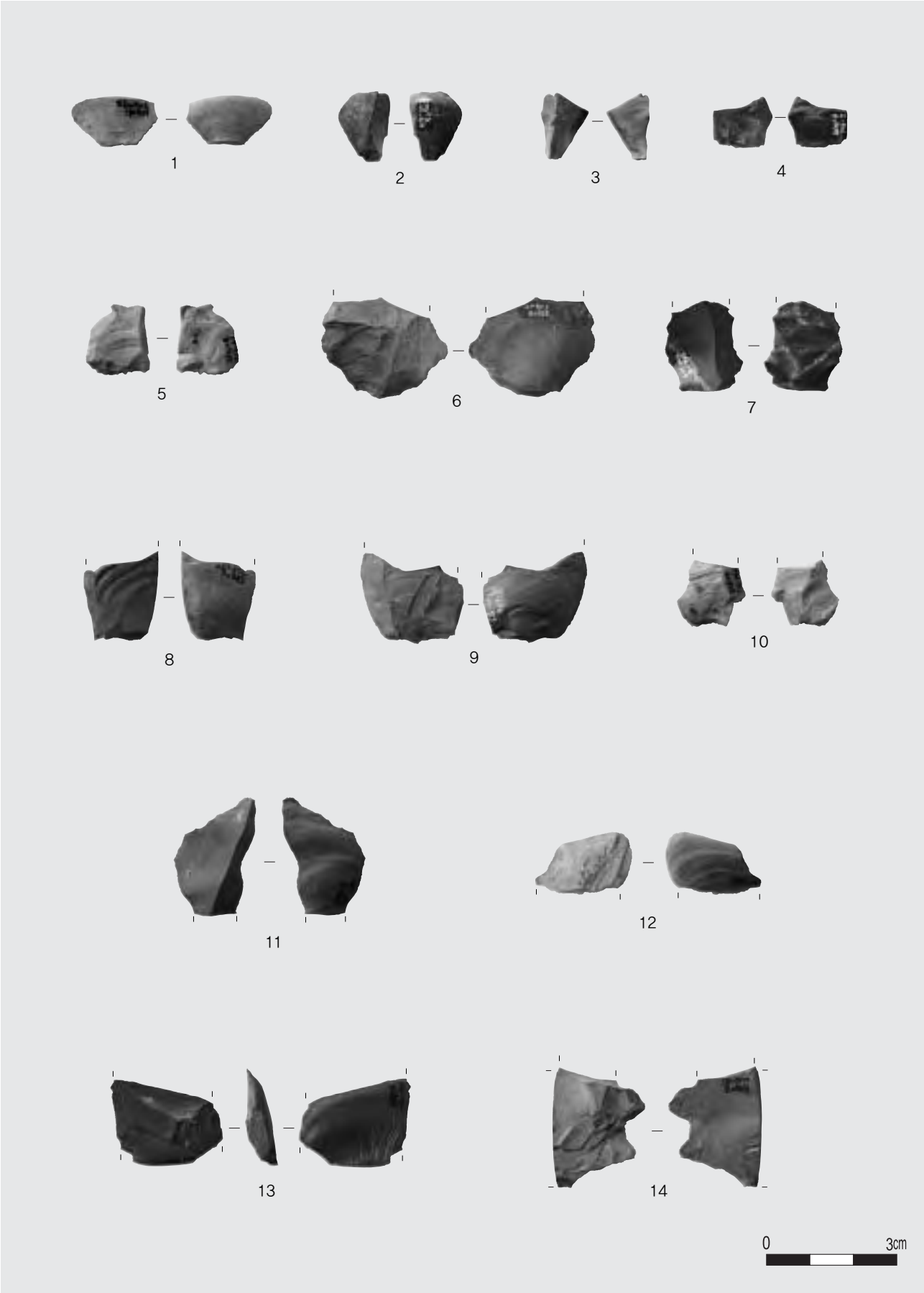
〈그림 V-79〉 혼펠스석기 : 격지



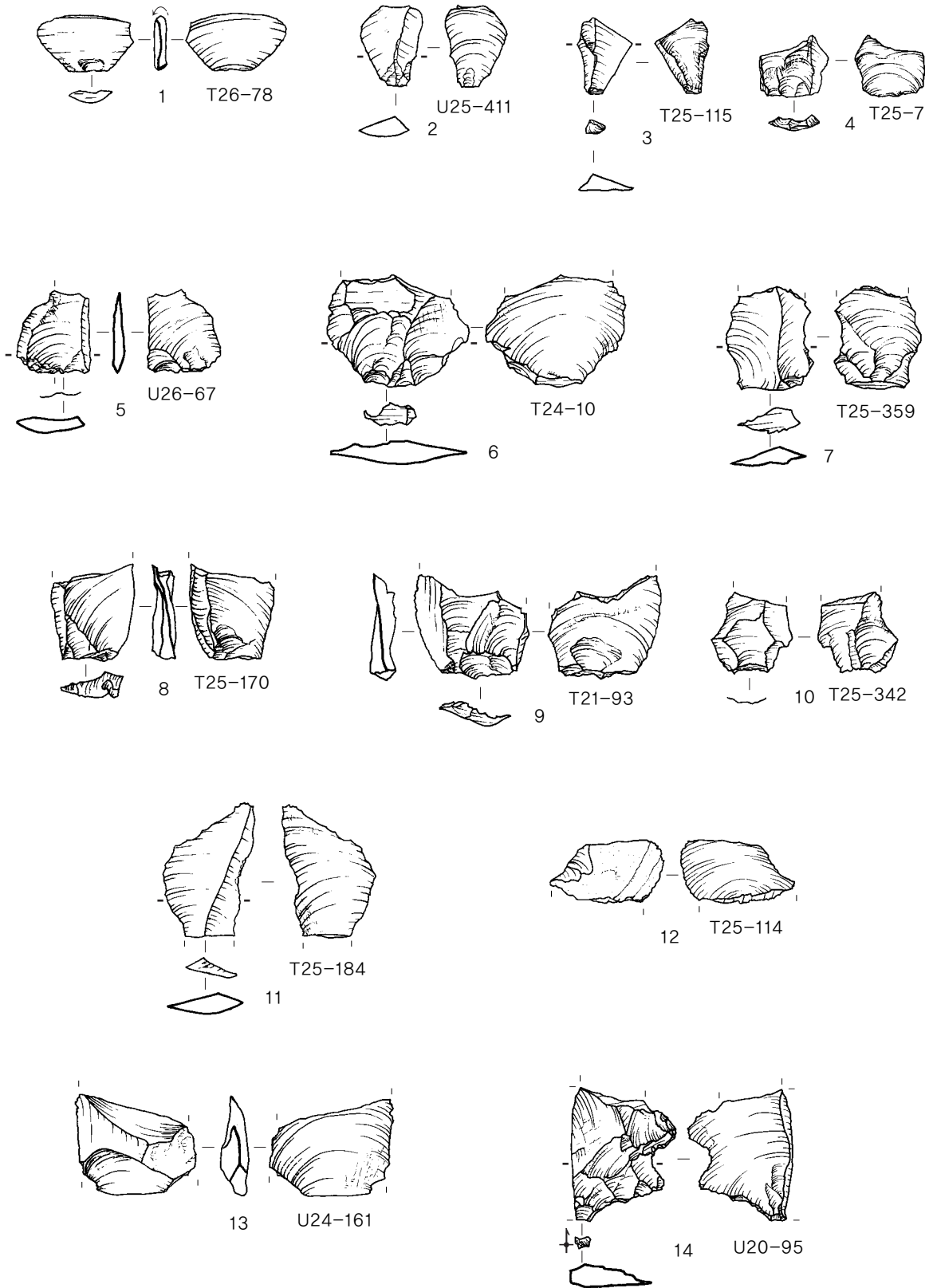
〈사진 V-42〉 혼펠스석기 : 격지



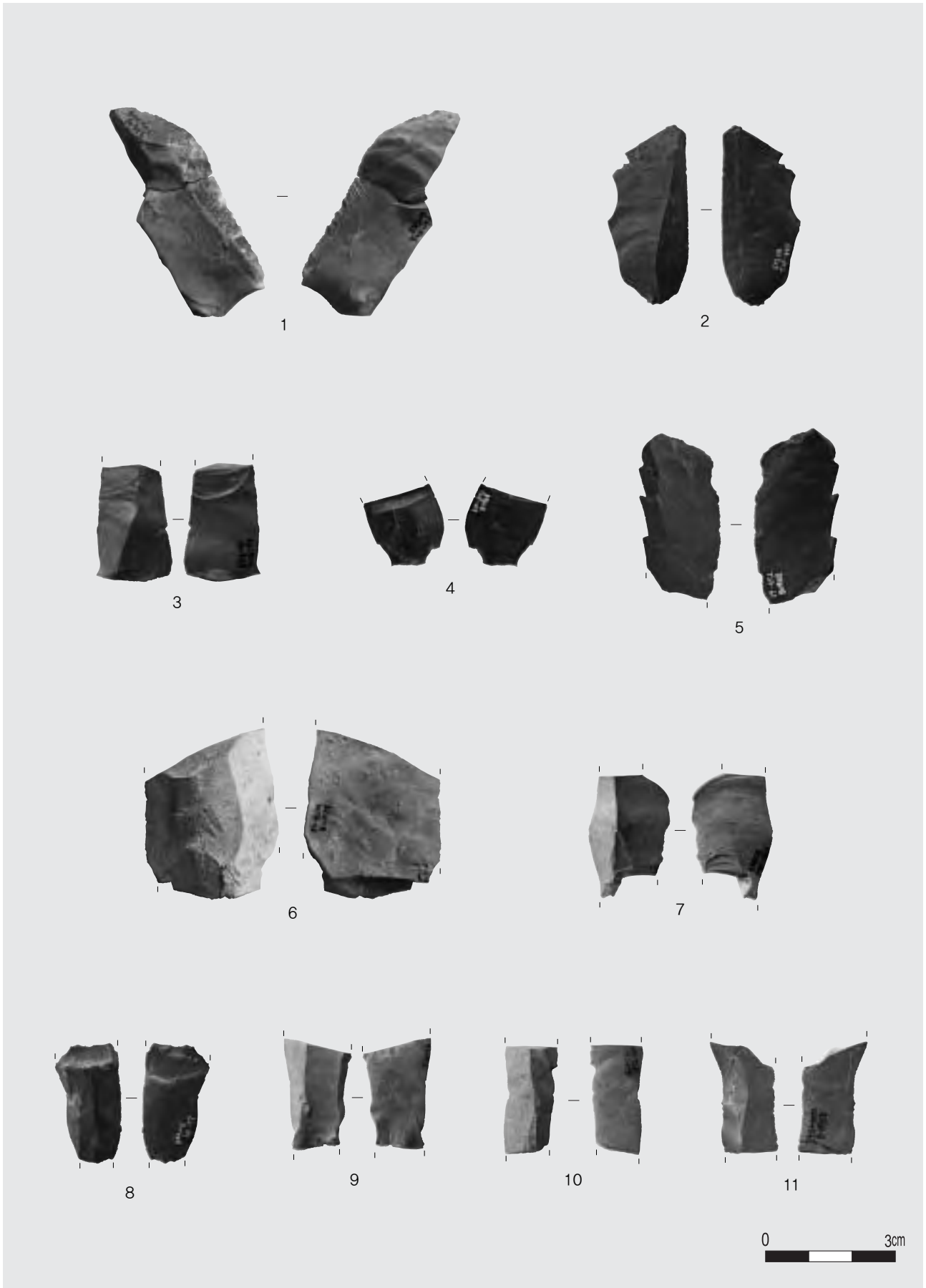
〈그림 V-80〉 혼펠스석기 : 격지



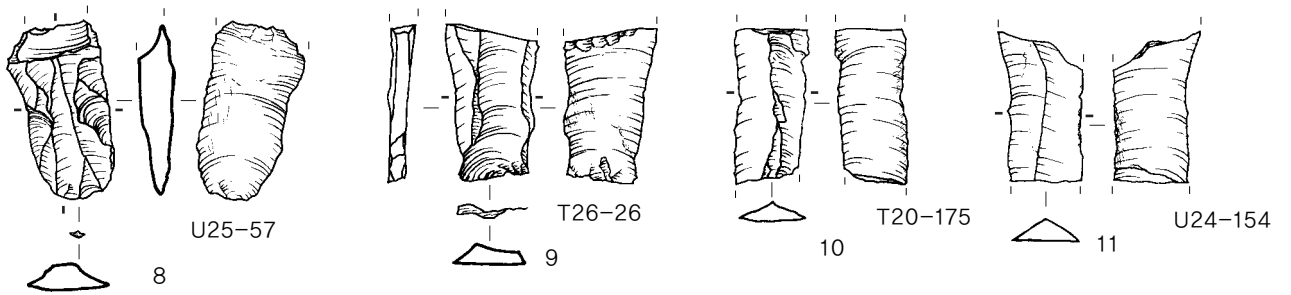
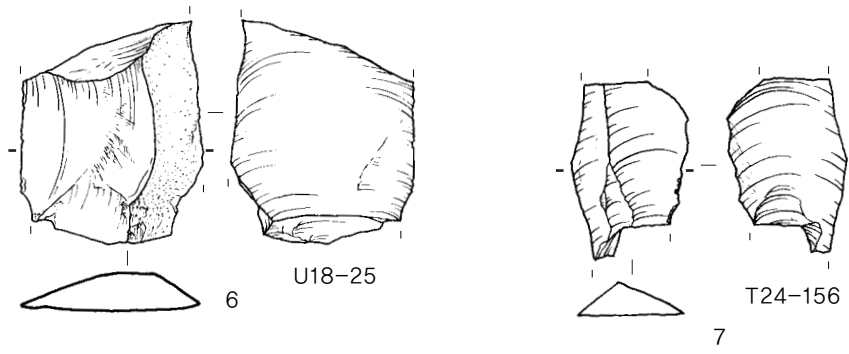
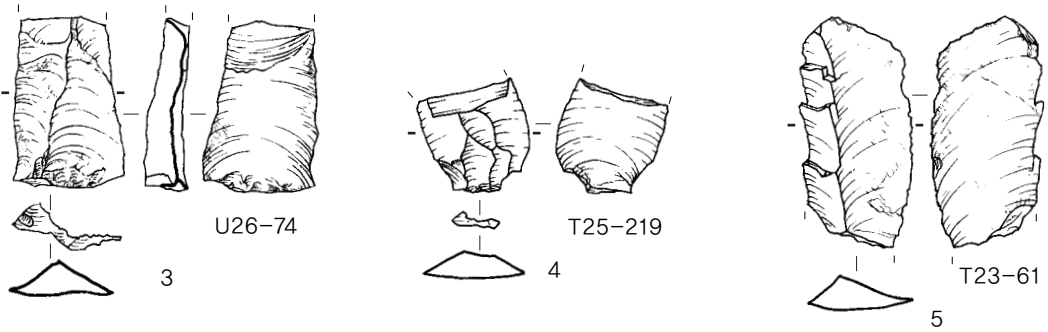
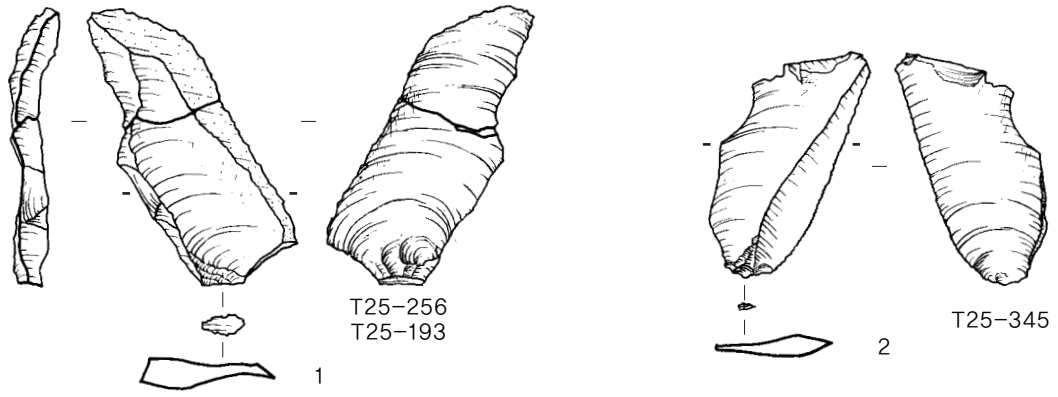
〈사진 V-43〉 혼펠스석기 : 격지



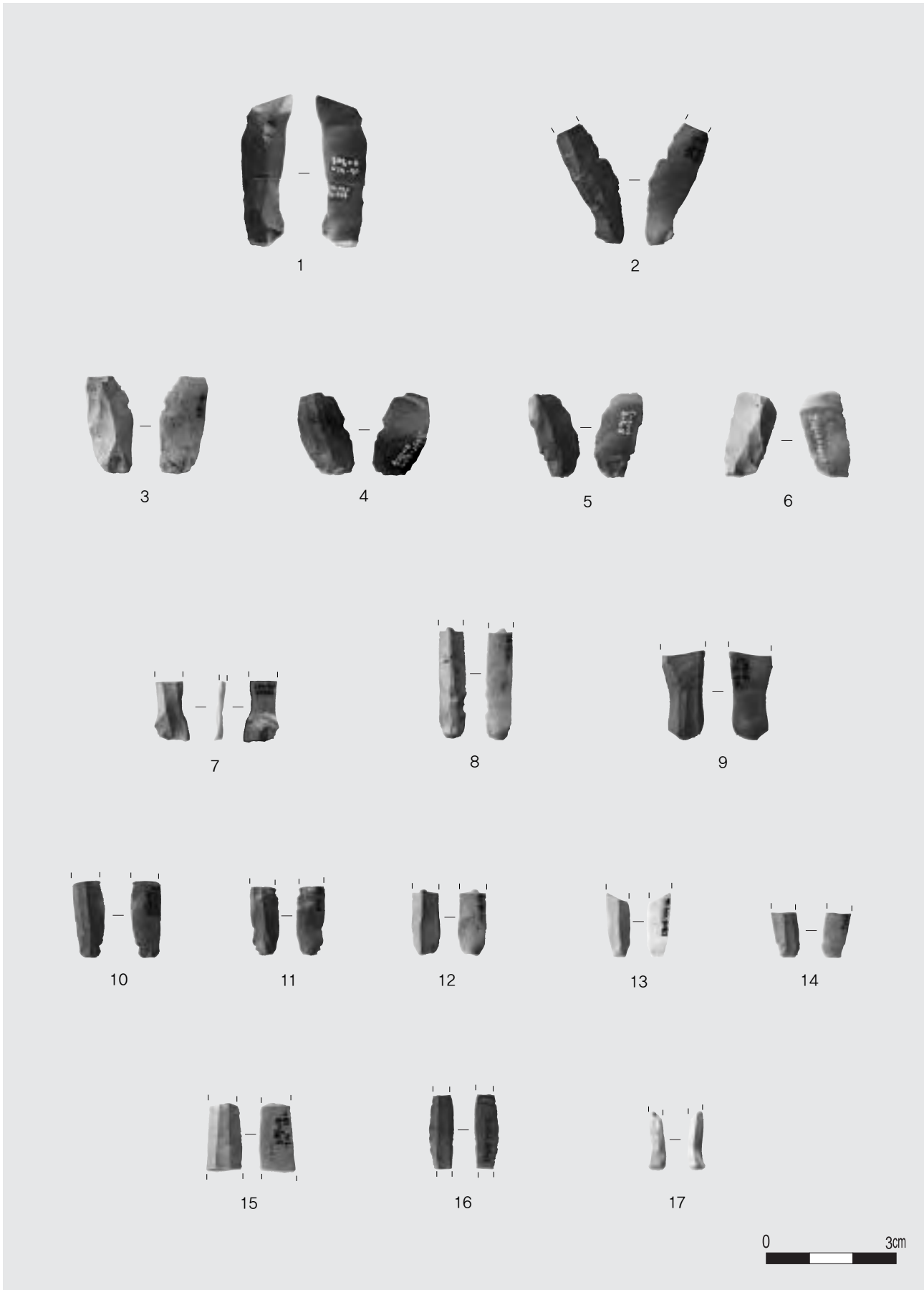
〈그림 V-81〉 혼펠스석기 : 격지



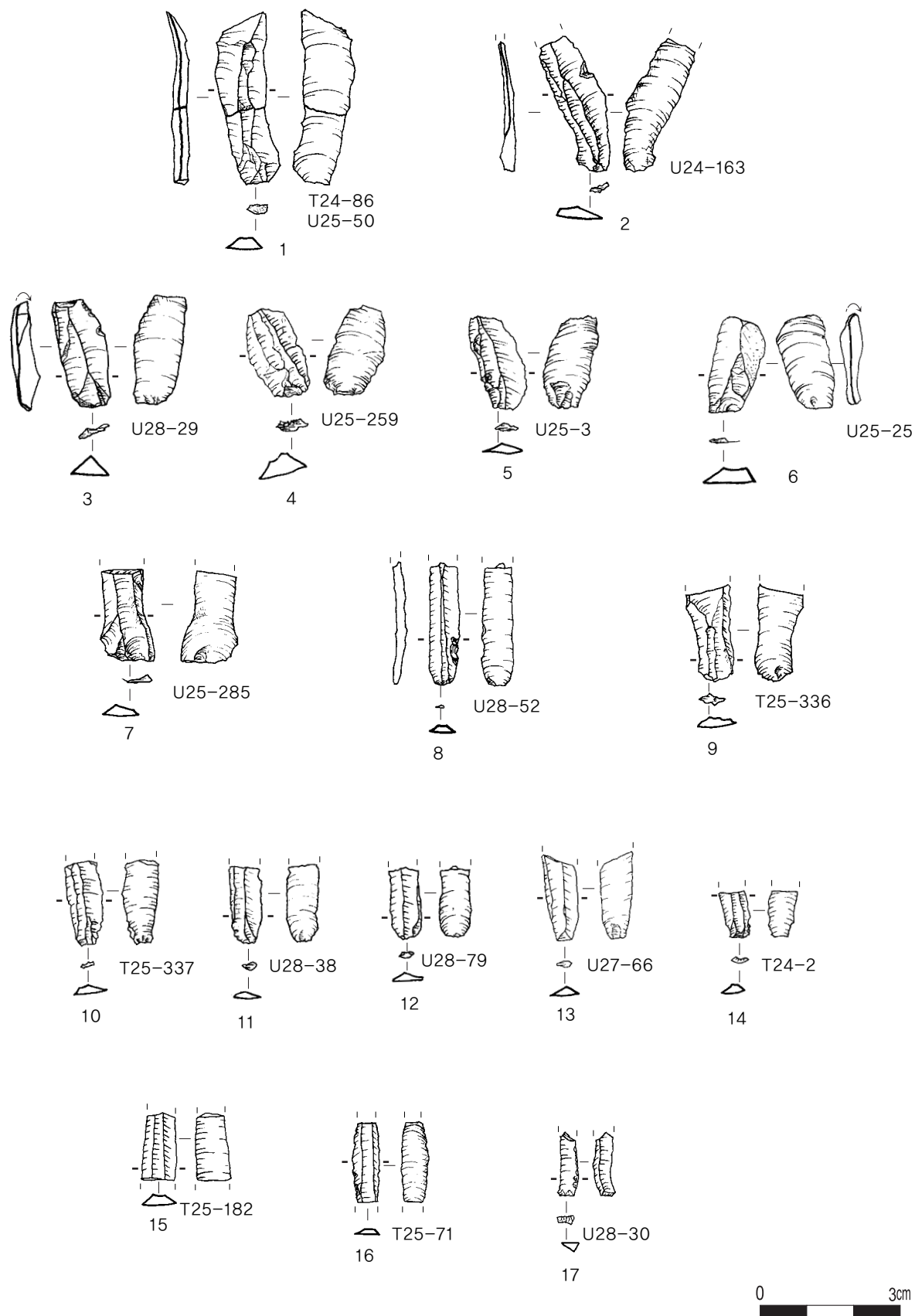
〈사진 V-44〉 혼펠스석기 : 돌날



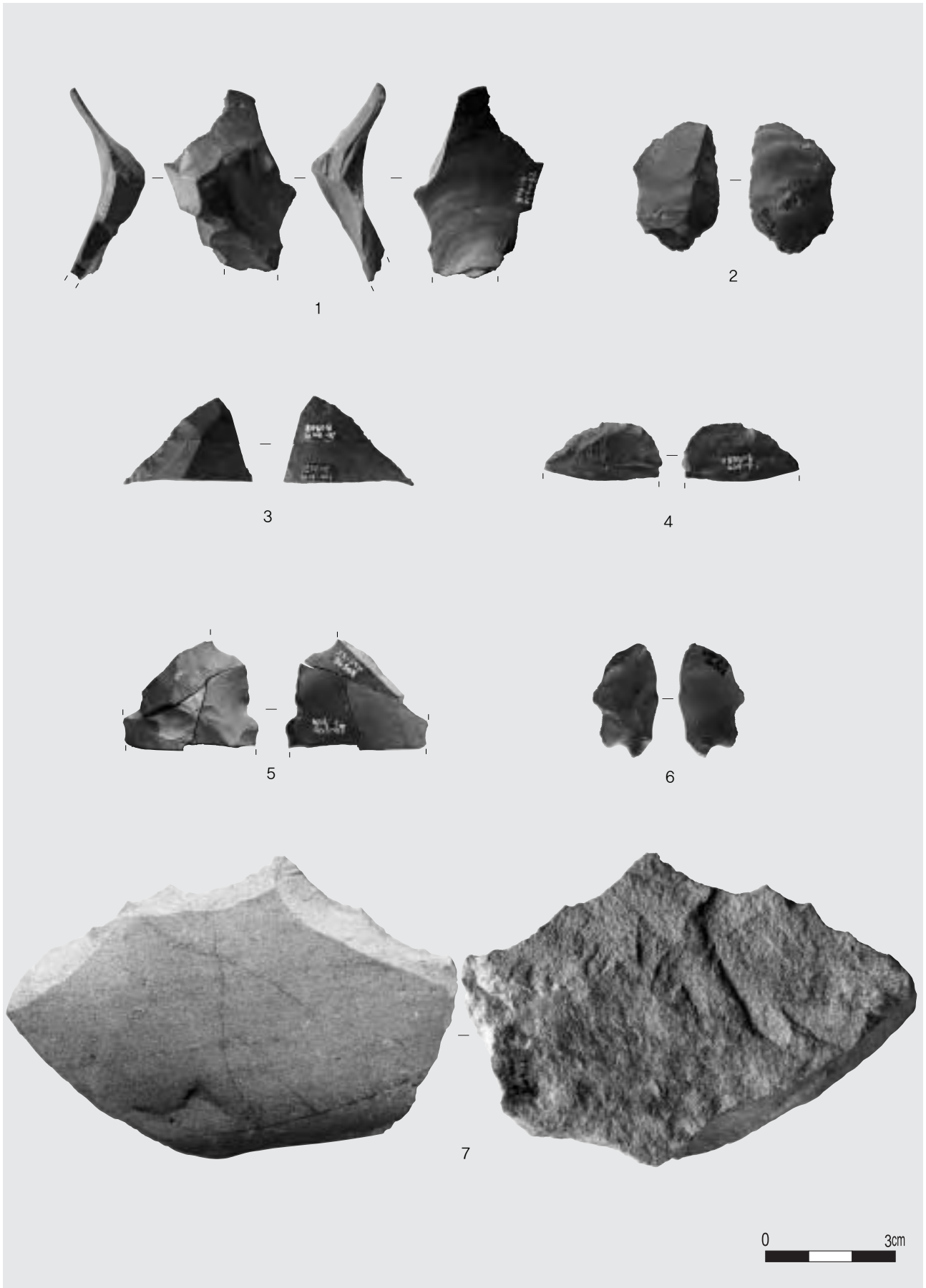
〈그림 V-82〉 혼펠스석기 : 돌날



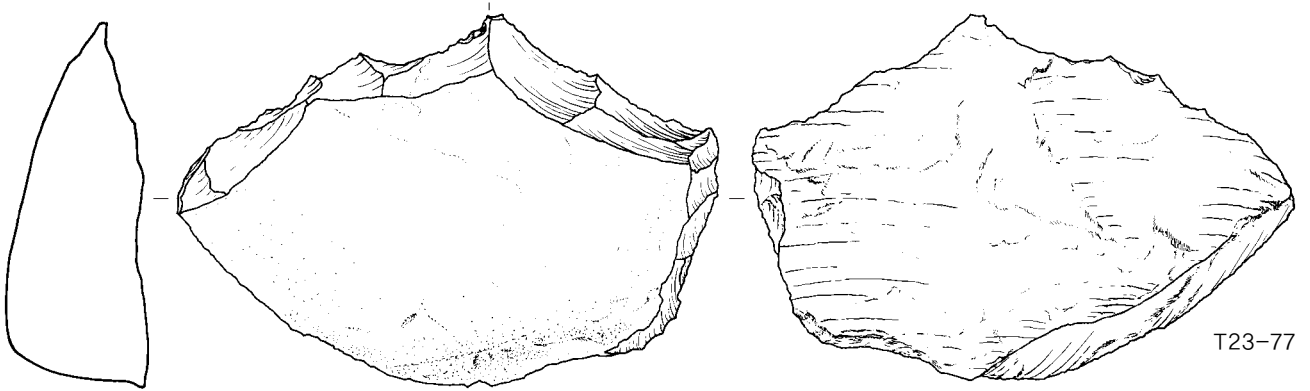
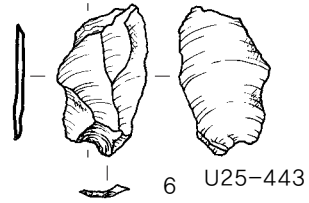
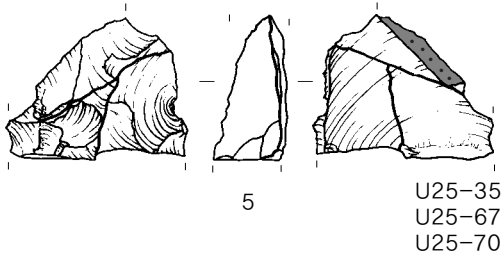
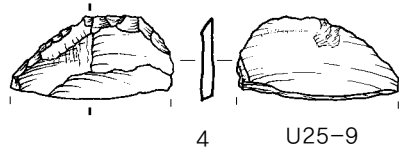
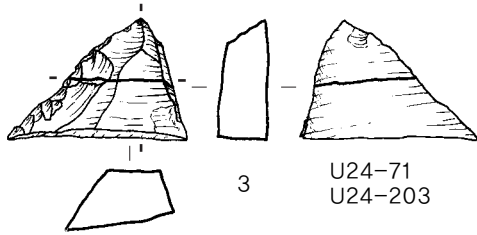
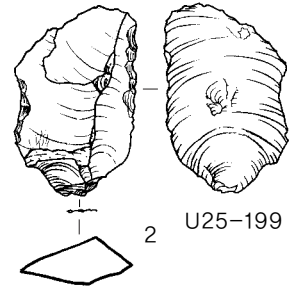
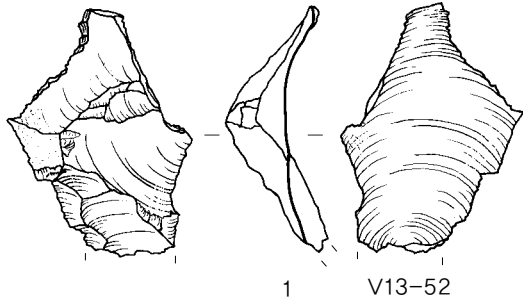
〈사진 V-45〉 혼펠스석기 : 좀돌날



〈그림 V-83〉 혼펠스석기 : 좀돌날



〈사진 V-46〉 혼펠스석기 : 굽개(1~4), 홈날(5·6), 부리날(7)



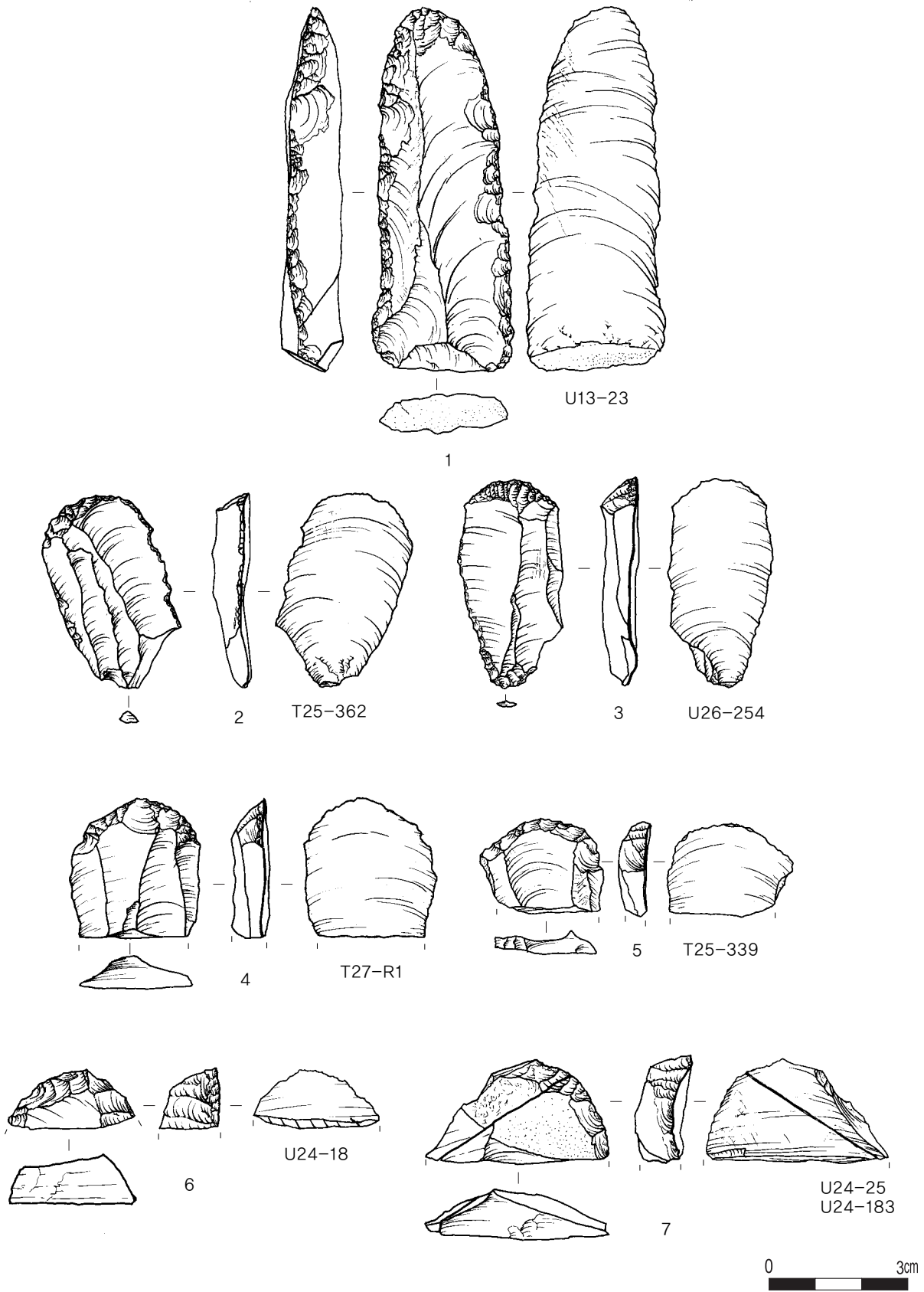
7



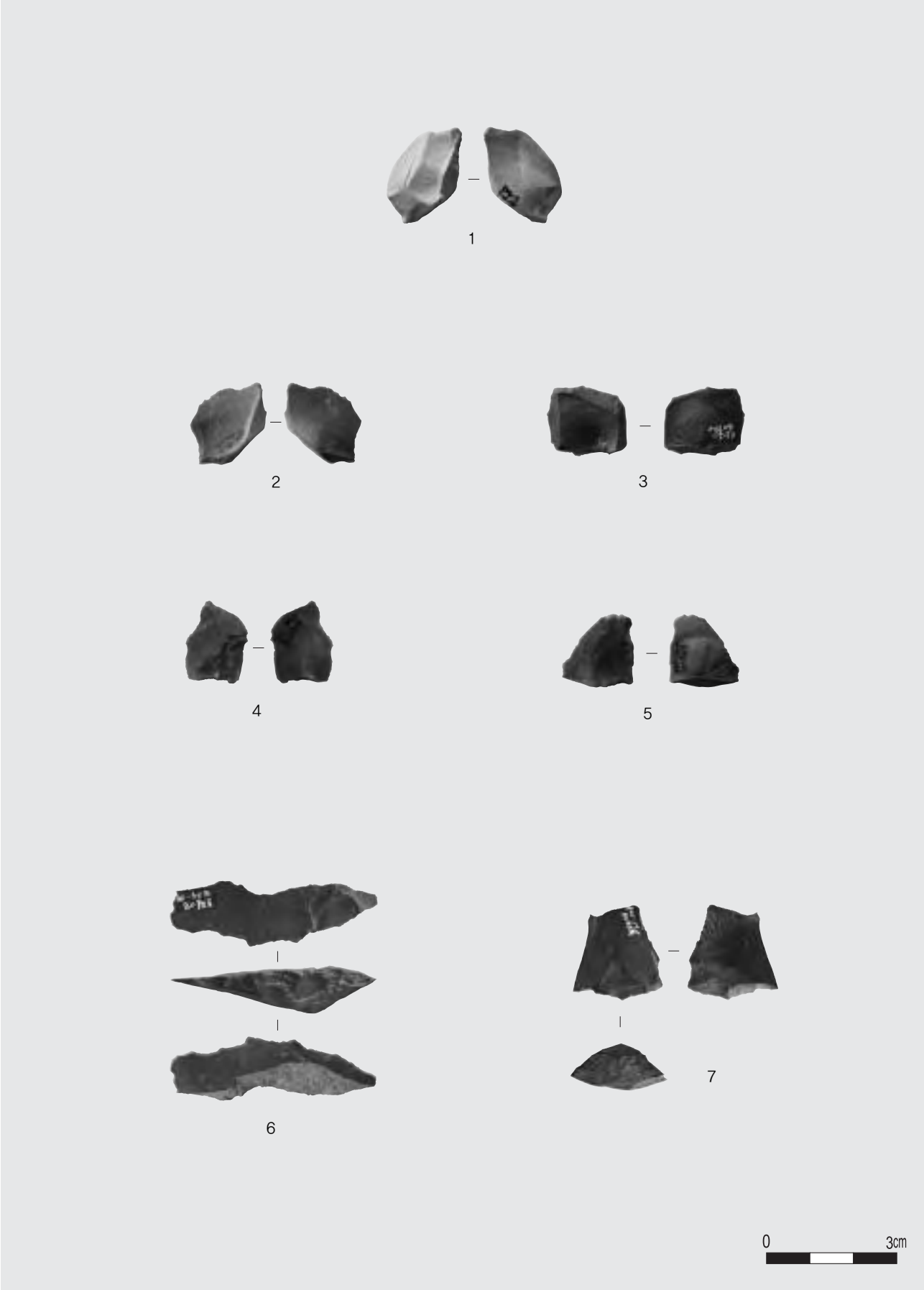
〈그림 V-84〉 혼펠스석기 : 굽개(1~4), 흠날(5·6), 부리날(7)



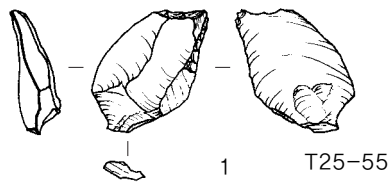
〈사진 V-47〉 혼펠스석기 : 밀개



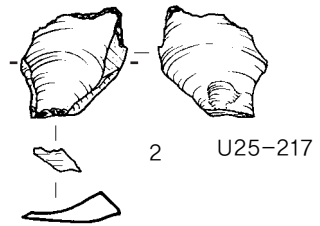
〈그림 V-85〉 혼펠스석기 : 밀개



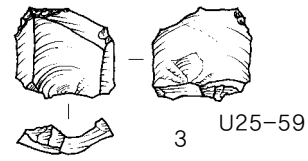
〈사진 V-48〉 혼펠스석기 : 뚜르개(1~5), 기타(6·7)



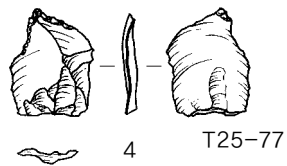
1 T25-55



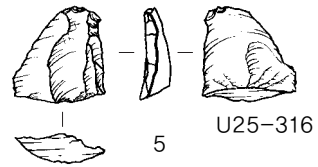
2 U25-217



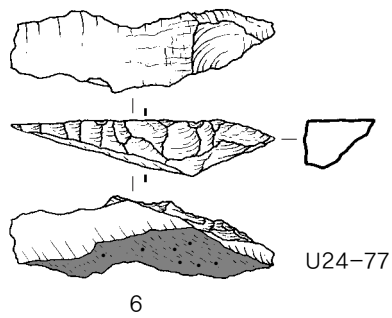
3 U25-59



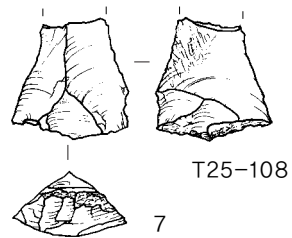
4 T25-77



5 U25-316



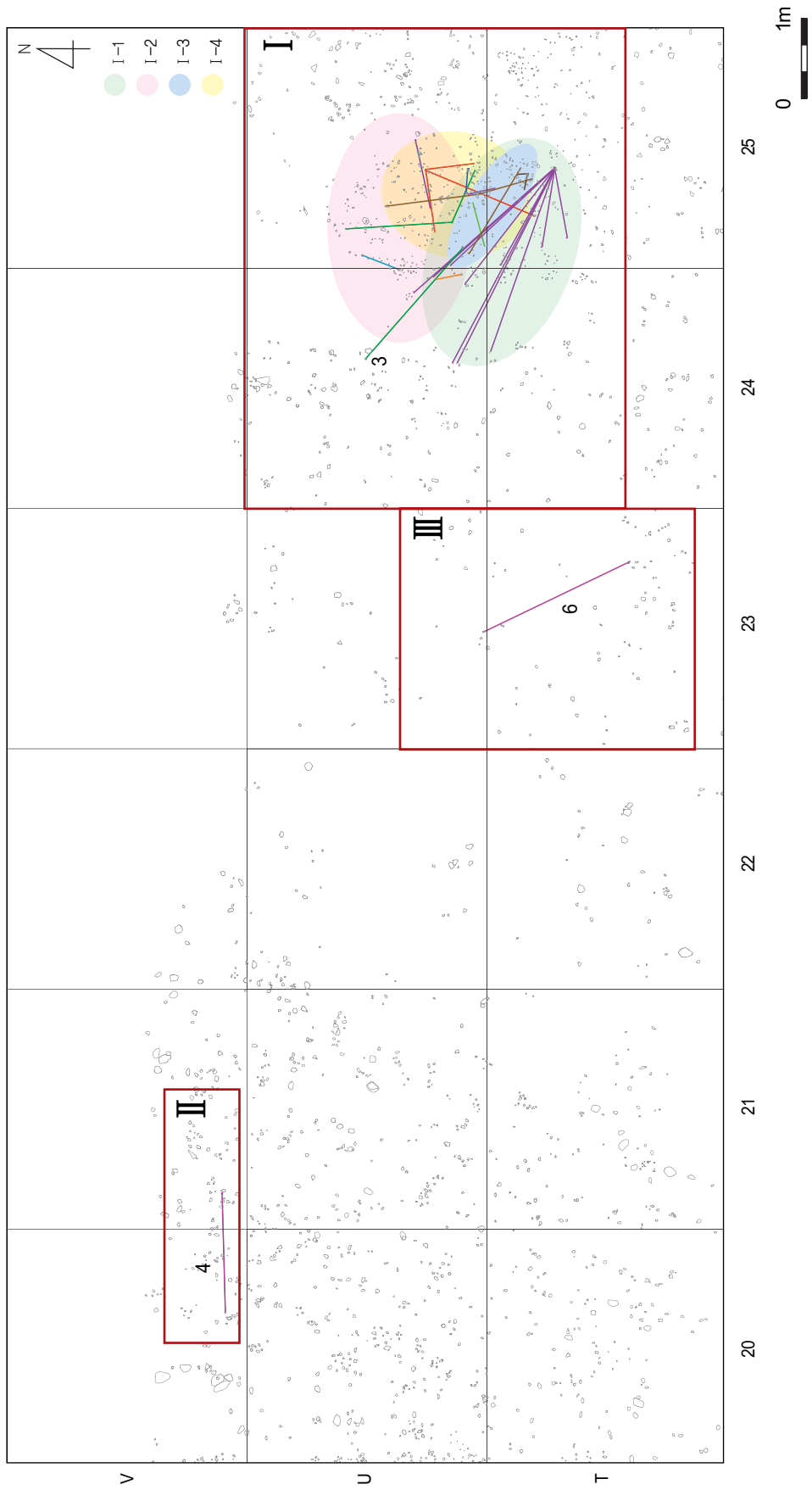
6 U24-77



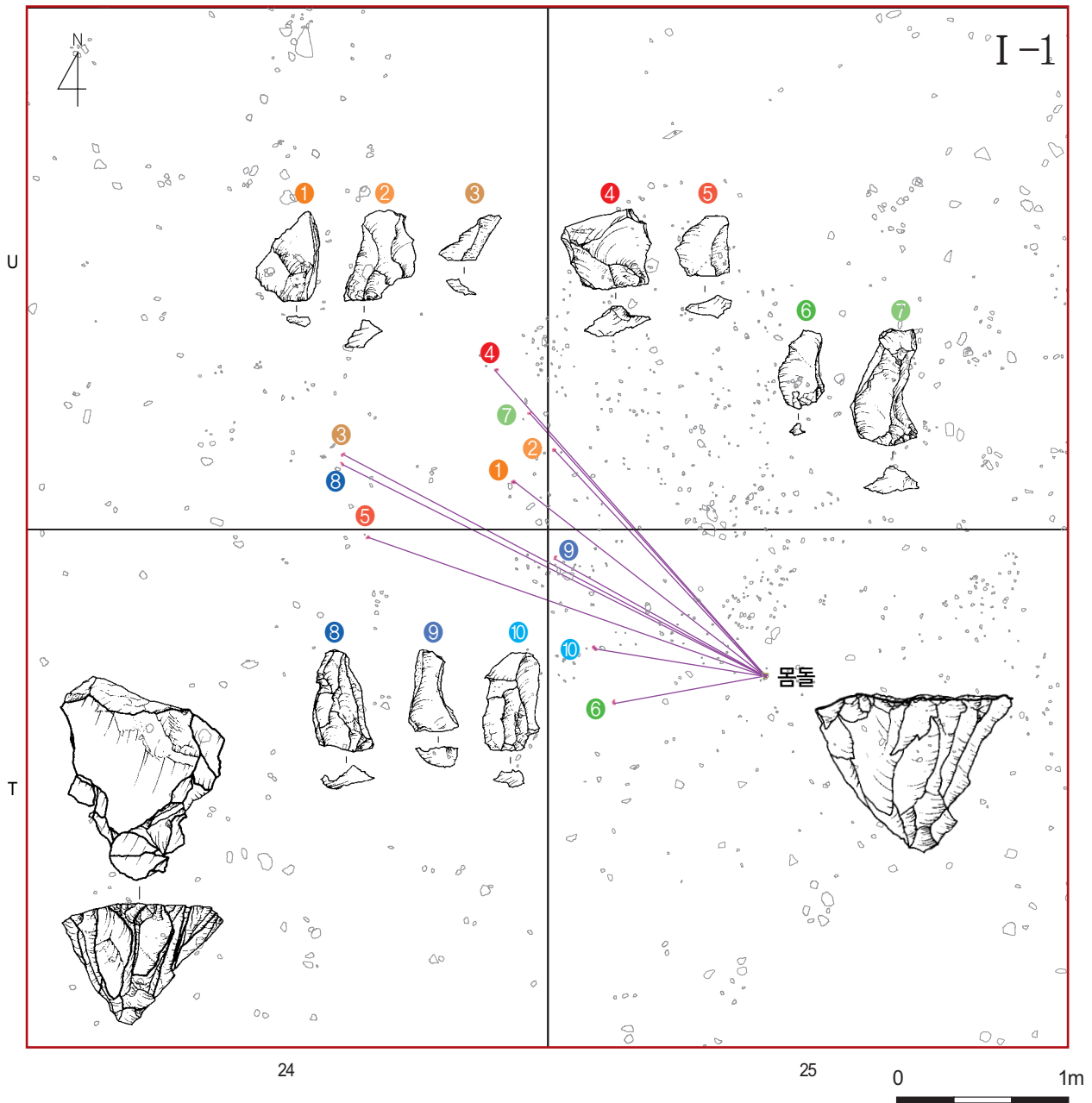
7 T25-108



〈그림 V-86〉 혼펠스석기 : 뚜르개(1~5), 기타(6·7)



〈그림 V-87〉 훈펠스 점합석기 분포도



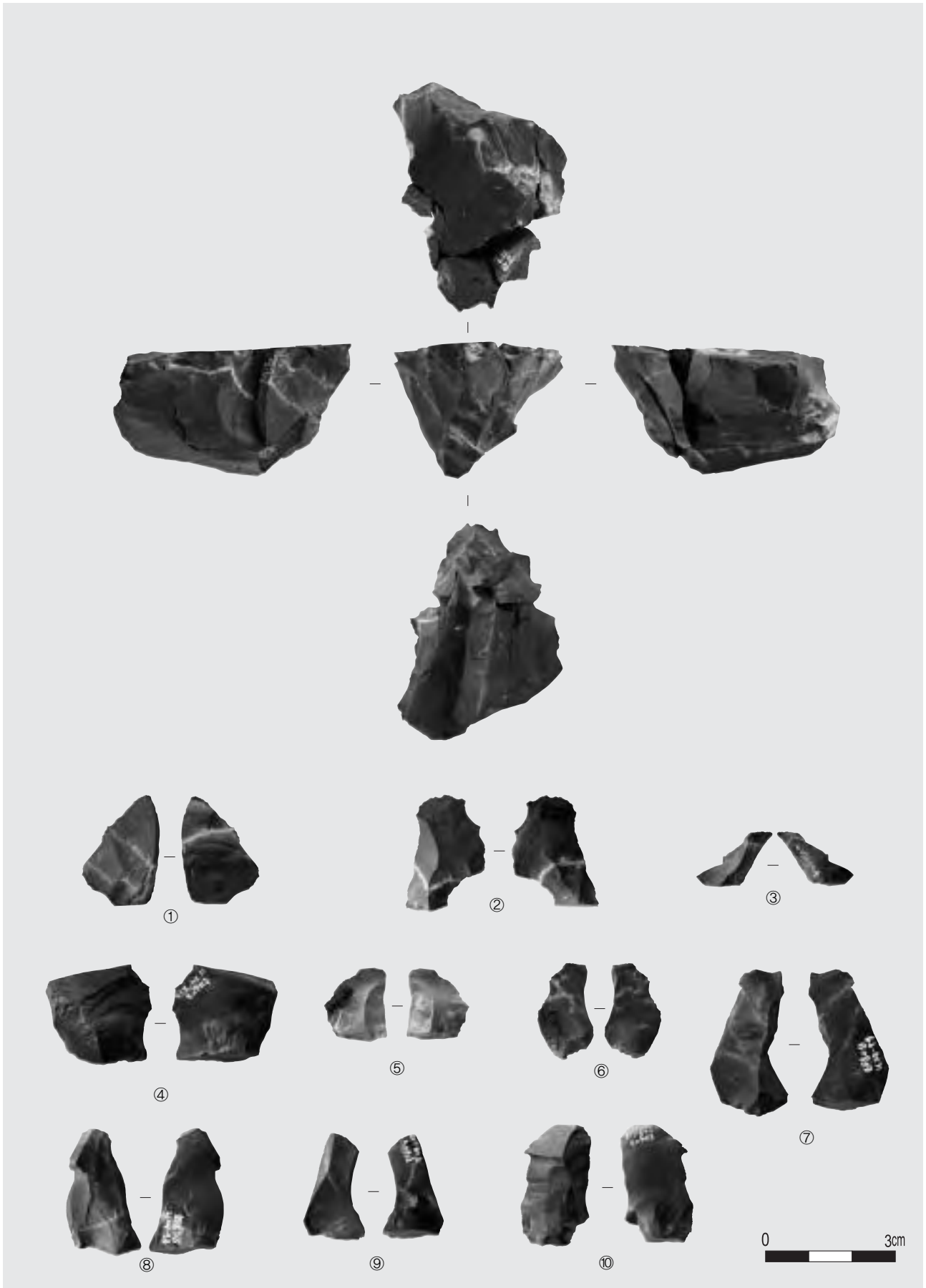
〈그림 V-88〉 혼펠스 접합석기(I-1) 분포도



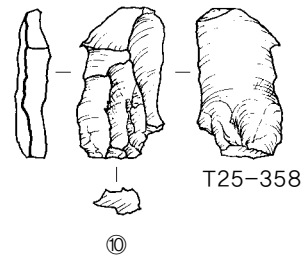
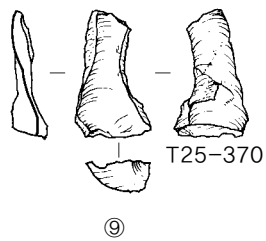
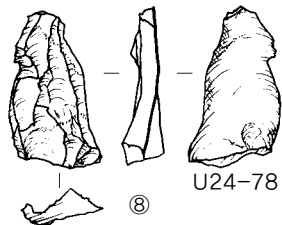
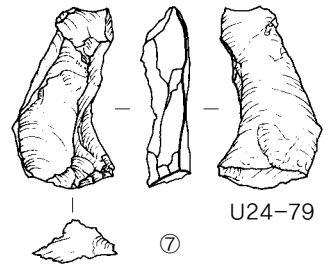
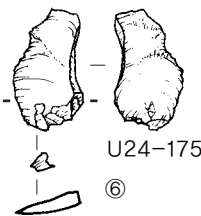
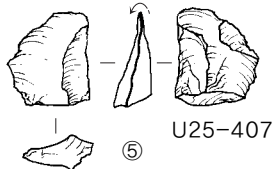
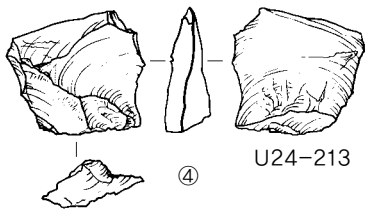
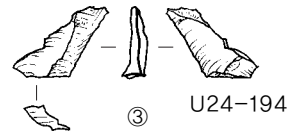
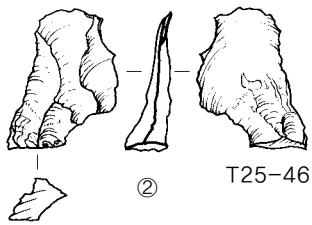
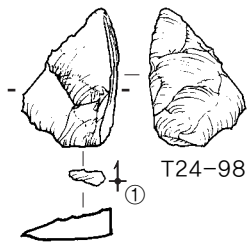
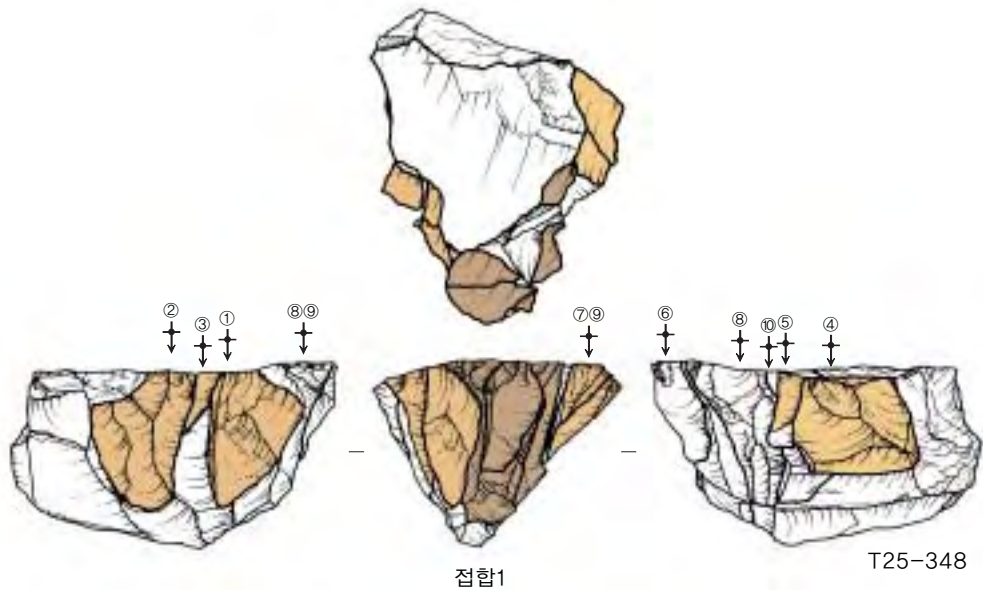
〈사진 V-49〉 혼펠스 석기 집중출토모습(TU 24·25열, 서→동)



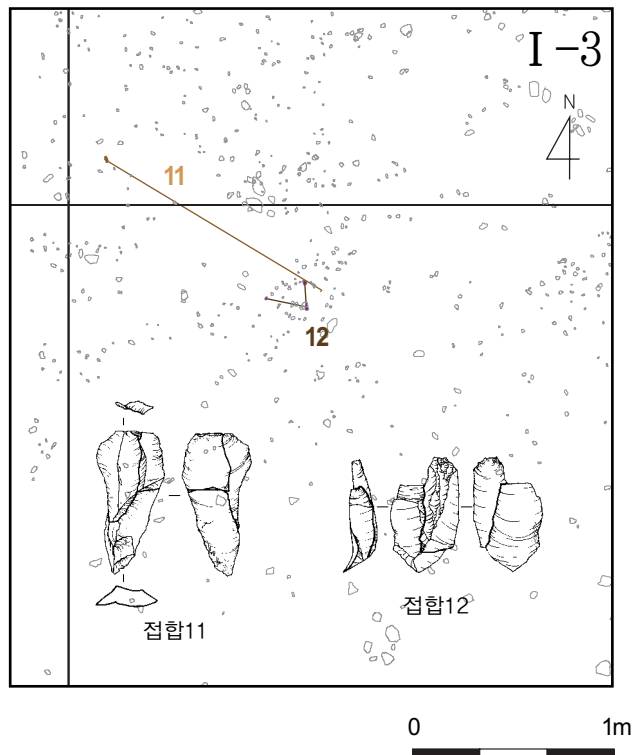
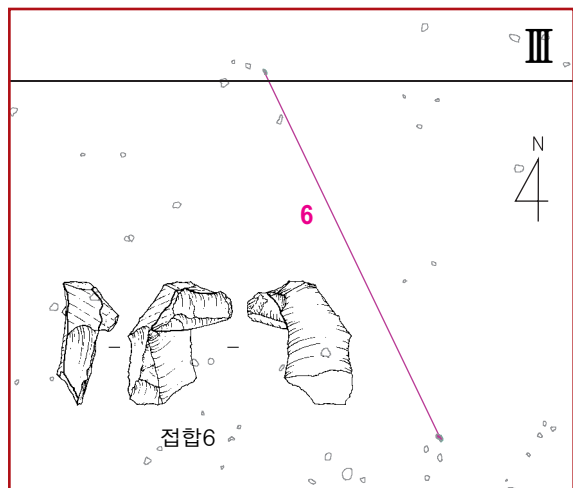
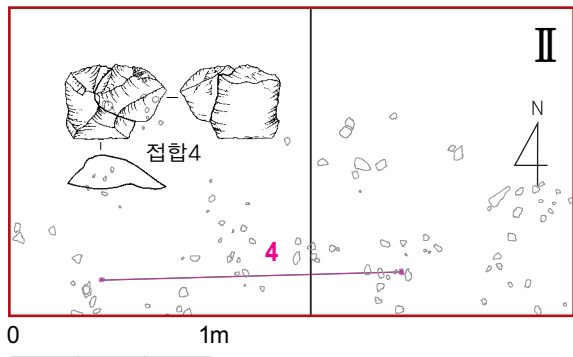
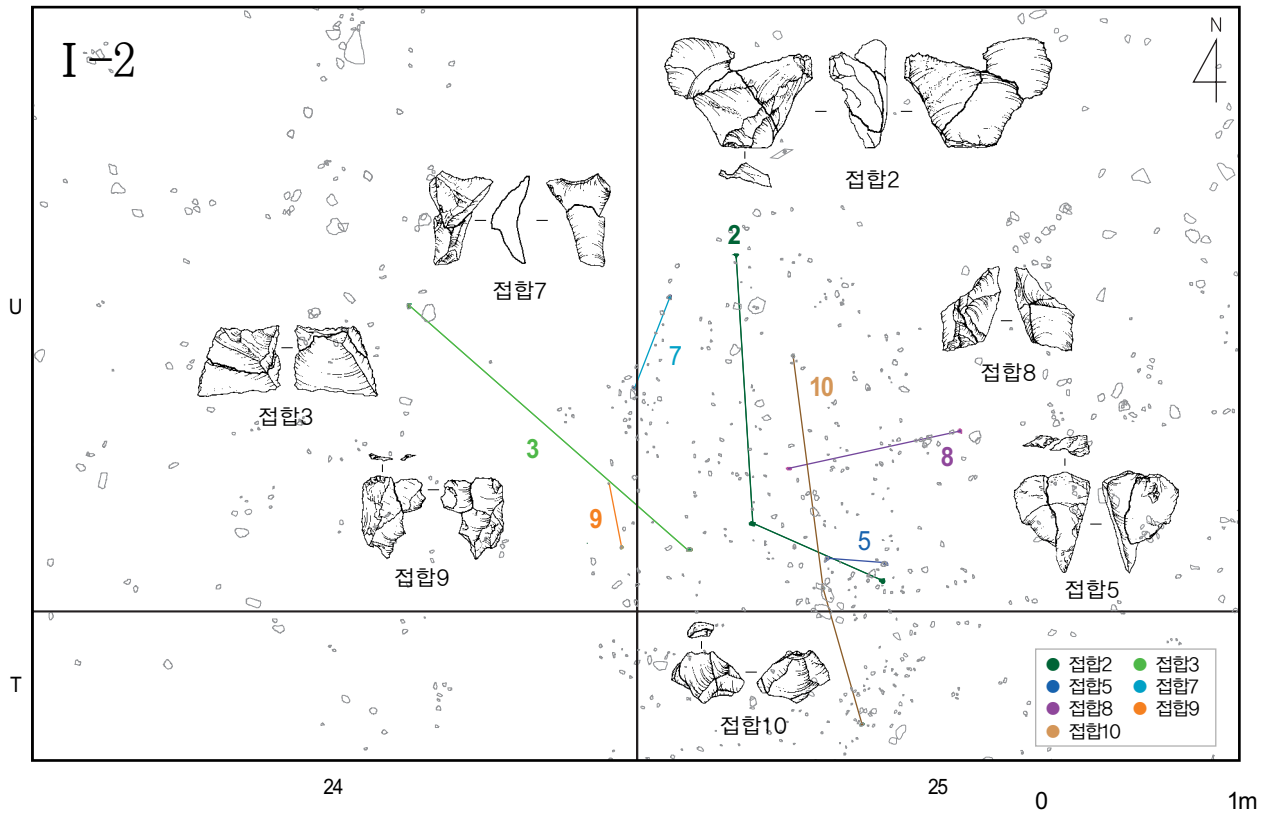
〈사진 V-50〉 혼펠스 접합 몸돌 출토모습



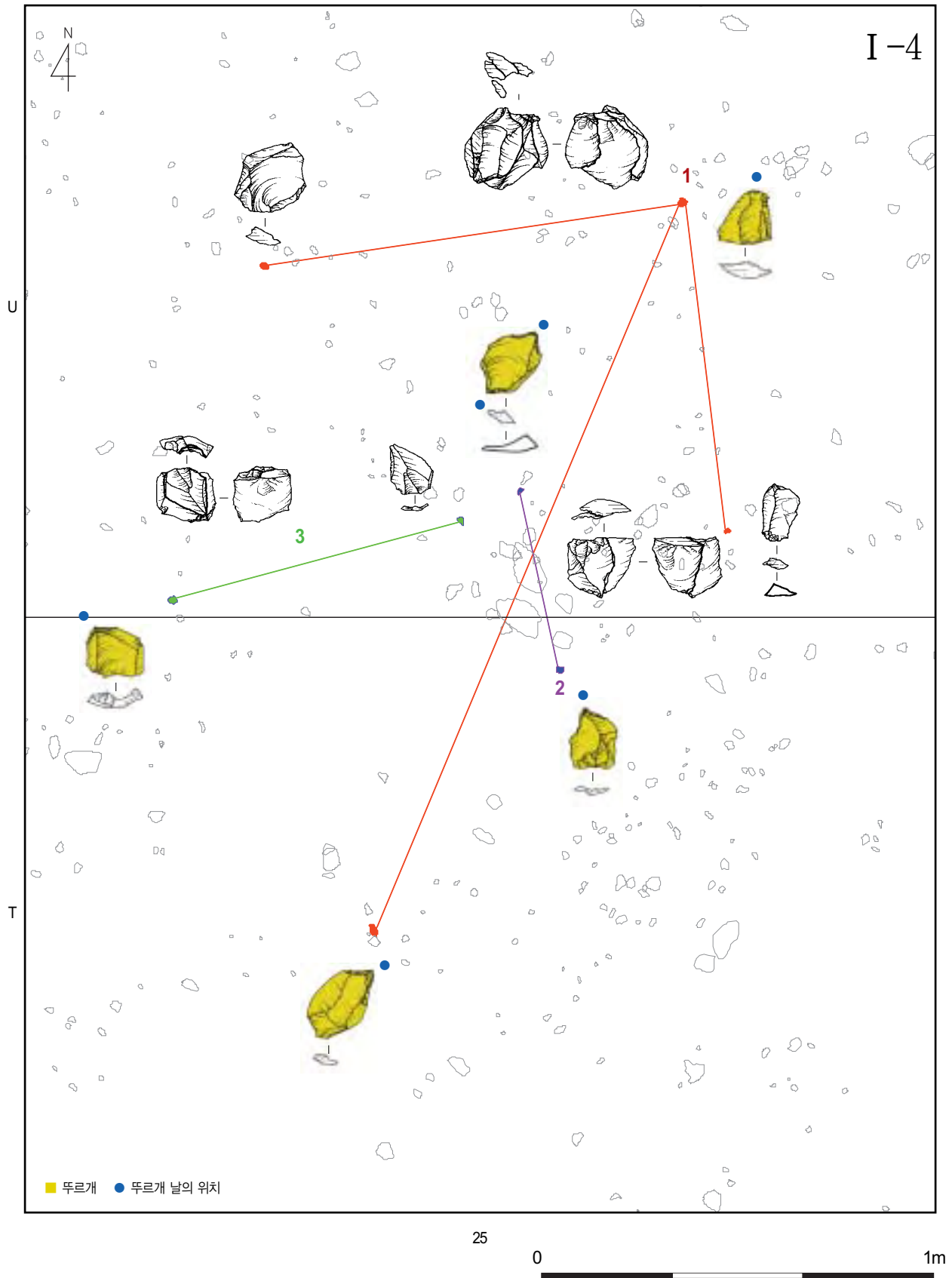
〈사진 V-51〉 훈펠스석기 : 접합석기1(몸돌1, ①~⑨ : 격지, ⑩ : 좀돌날)



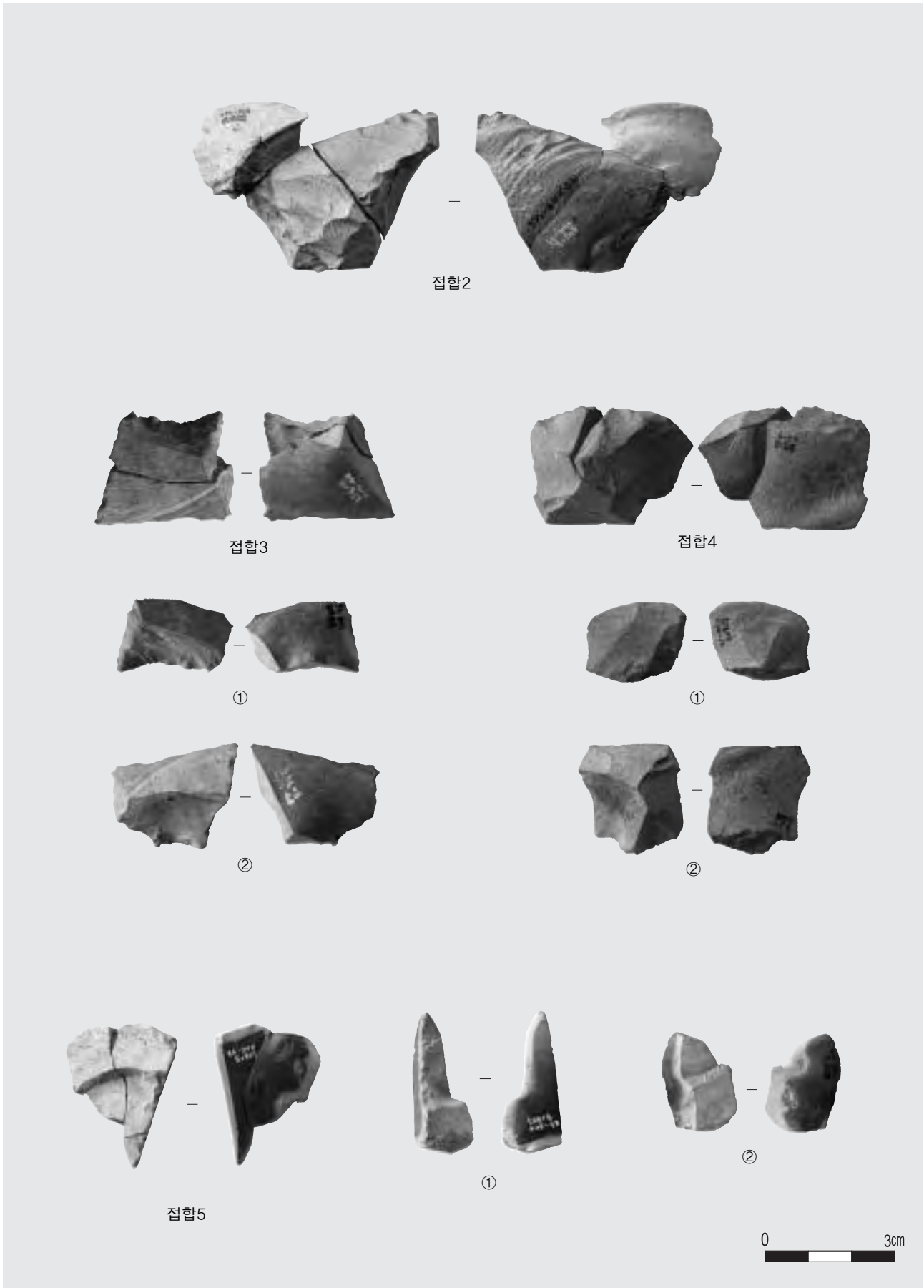
〈그림 V-89〉 혼펠스석기 : 접합석기1(몸돌1, ①~⑨ : 격지, ⑩ : 줌돌날)



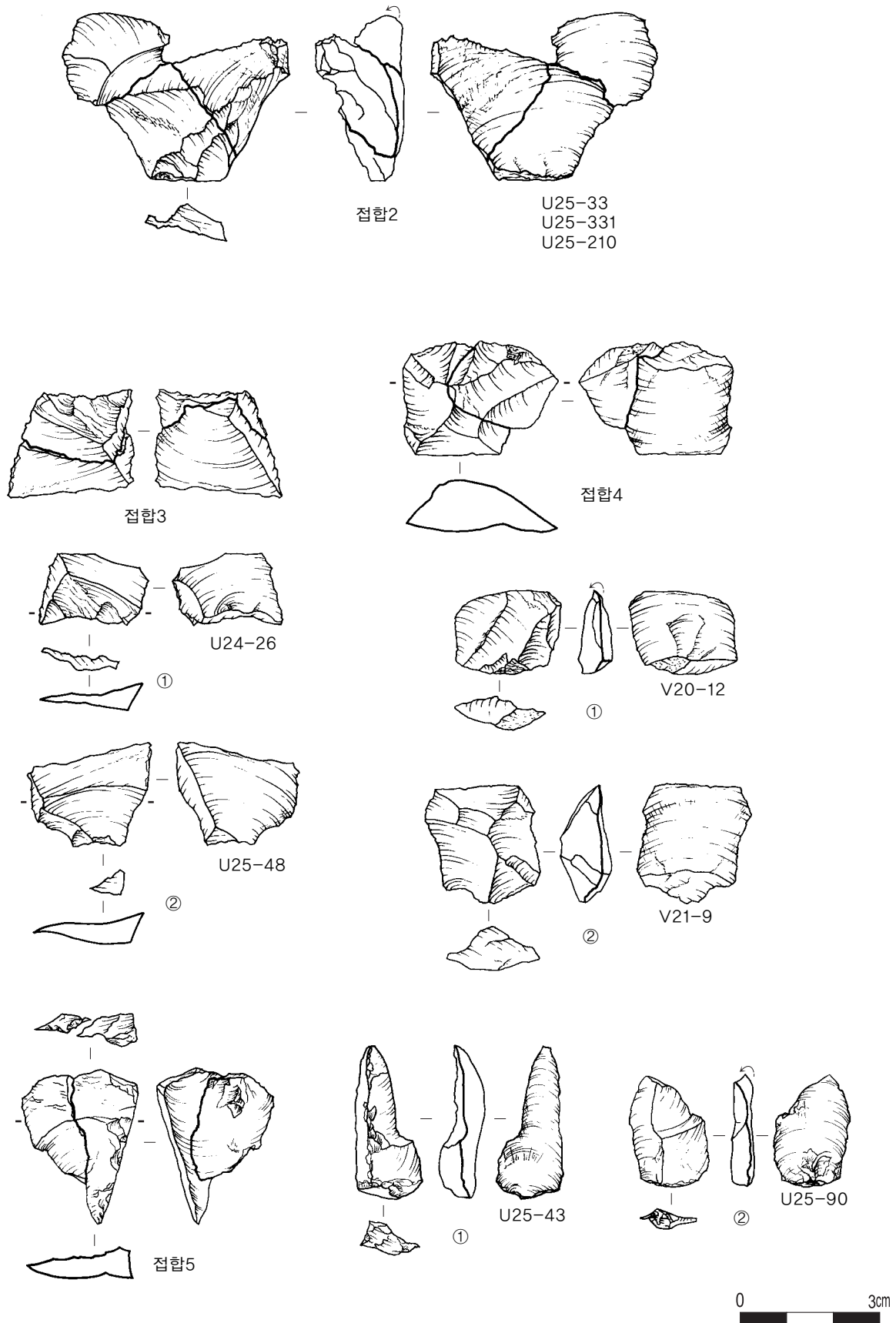
〈그림 V-90〉 혼펠스 접합석기(I-2, I-3, II, III) 분포도



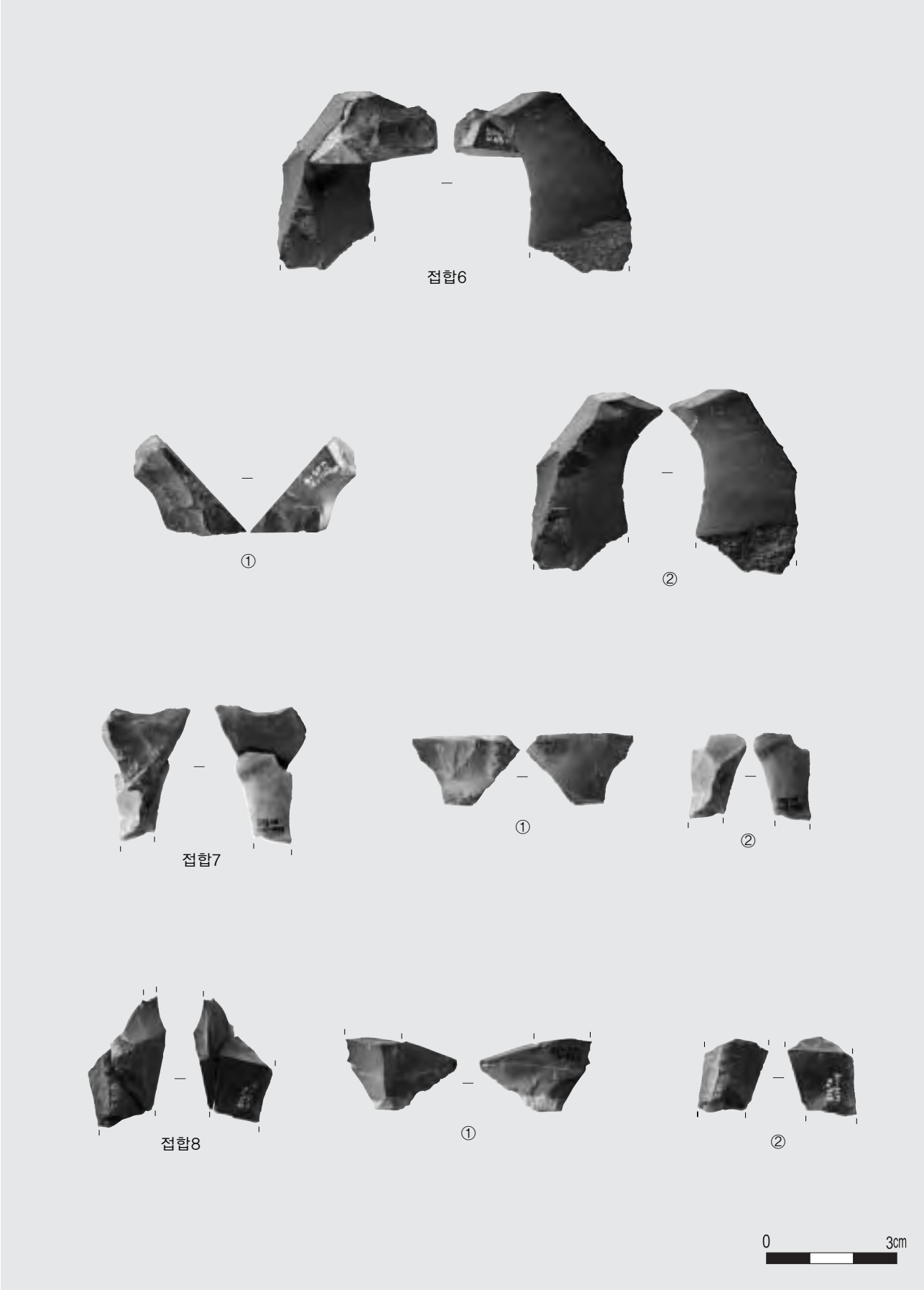
〈그림 V-91〉 혼펠스 접합석기(I-4) 분포도



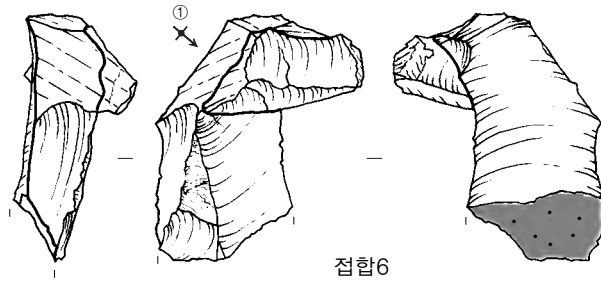
〈사진 V-52〉 혼펠스석기 : 접합석기2(격지3), 접합석기3(격지2), 접합석기4(격지2), 적합석기5(격지2)



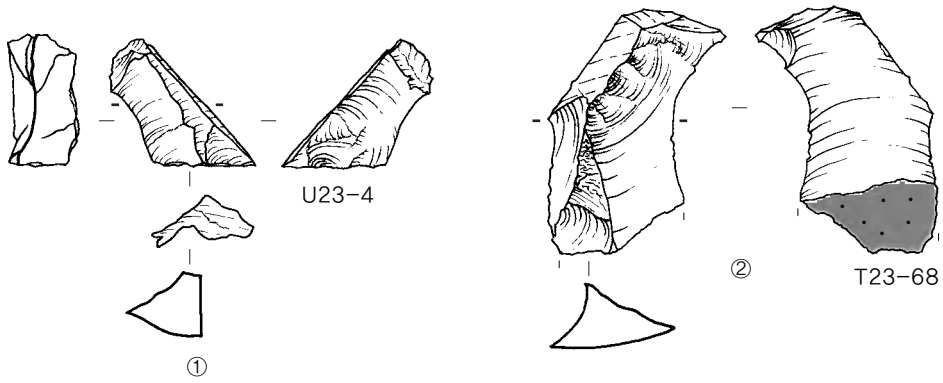
〈그림 V-92〉 혼펠스석기 : 접합석기2(격지3), 접합석기3(격지2), 접합석기4(격지2), 적합석기5(격지2)



〈사진 V-53〉 혼펠스석기 : 접합석기6(격지1, 돌날1), 적합석기7(격지2), 접합석기8(격지2)

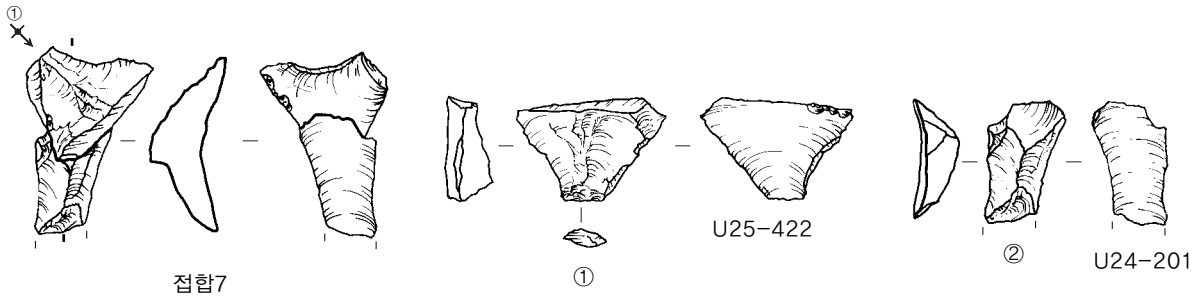


접합6



U23-4

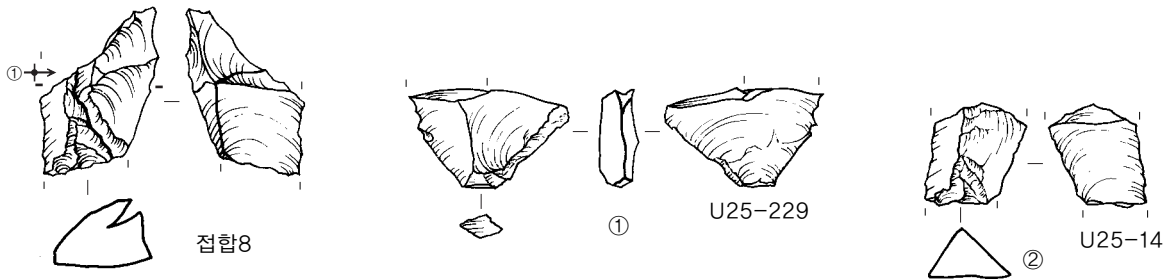
T23-68



접합7

U25-422

U24-201



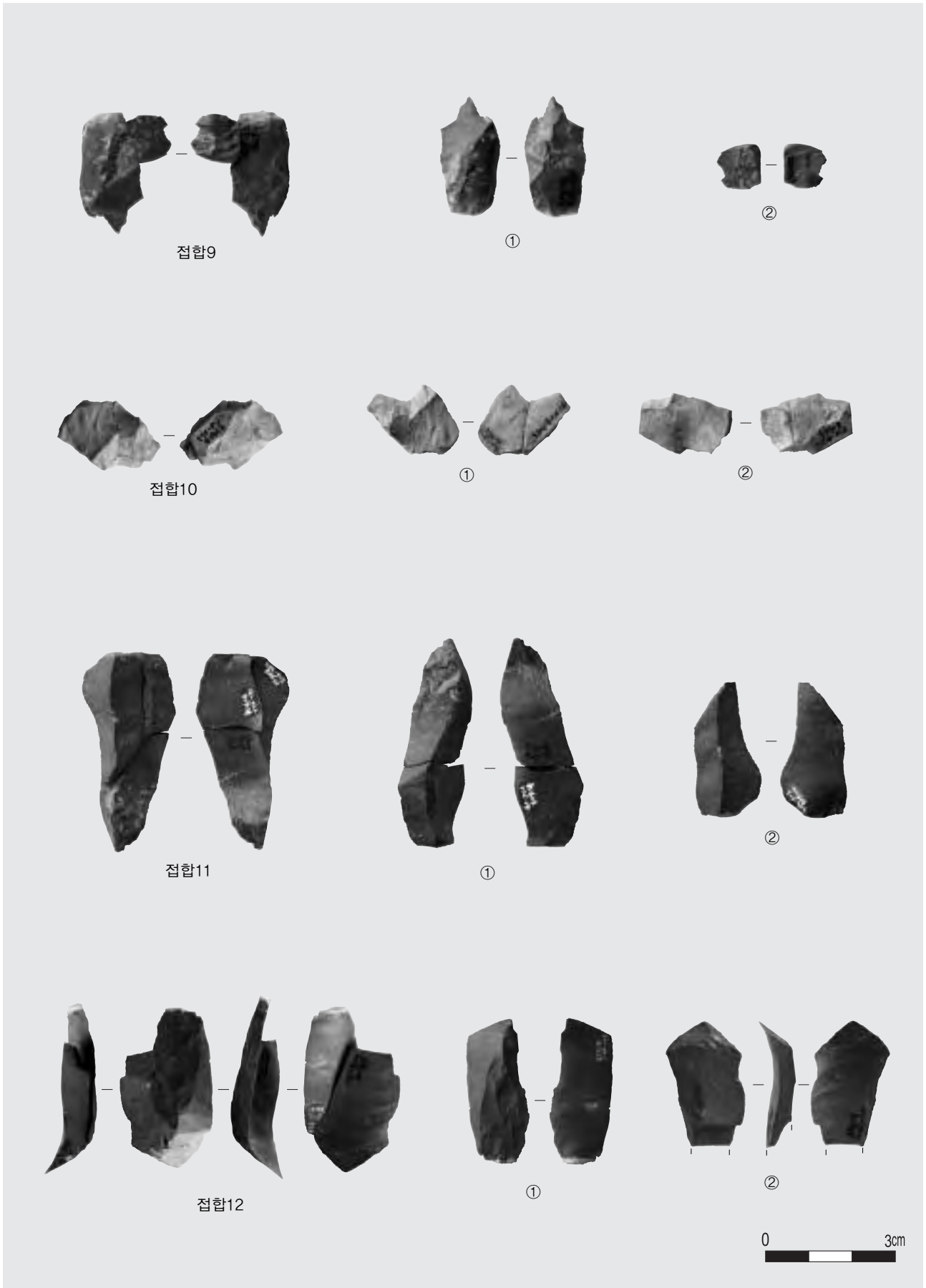
접합8

U25-229

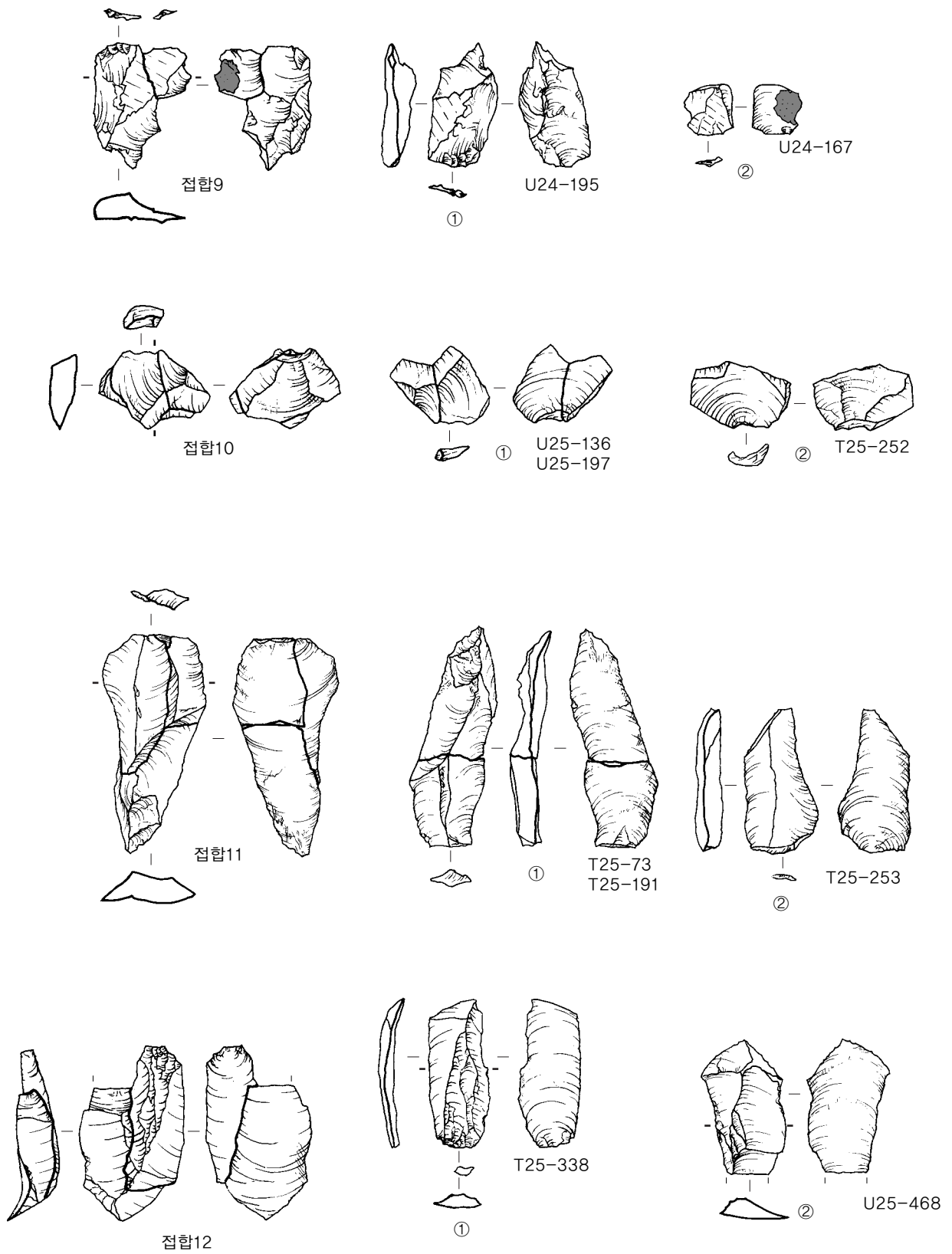
U25-14



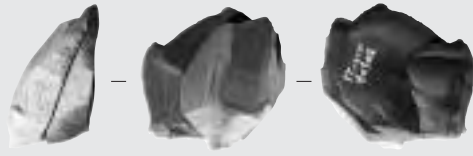
<그림 V-93> 혼펠스석기 : 접합석기6(격지1, 돌날1), 적합석기7(격지2), 접합석기8(격지2)



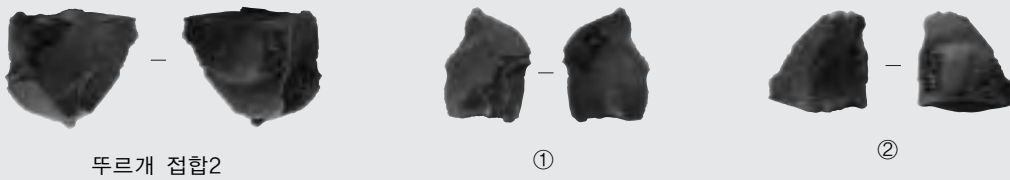
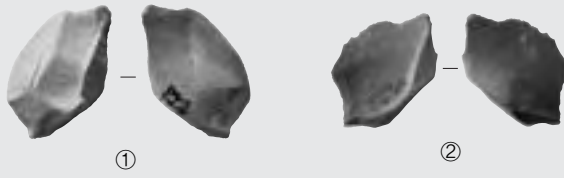
〈사진 V-54〉 혼펠스석기 : 접합석기9(격지2), 접합석기10(격지3), 접합석기11(돌날3), 접합석기12(①:좁돌날, ②:돌날)



〈그림 V-94〉 혼펠스석기 : 접합석기9(격지2), 접합석기10(격지3), 접합석기11(돌날3), 접합석기12(①:좁돌날, ②:돌날)



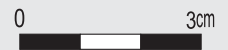
뚜르개 접합1



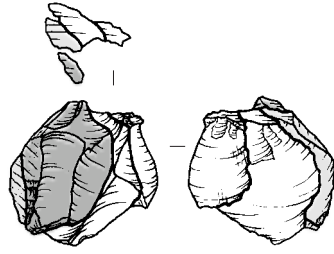
뚜르개 접합2



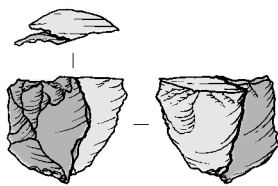
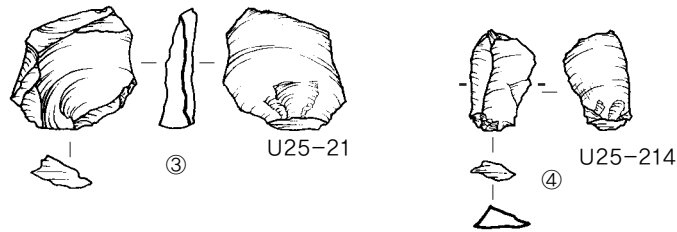
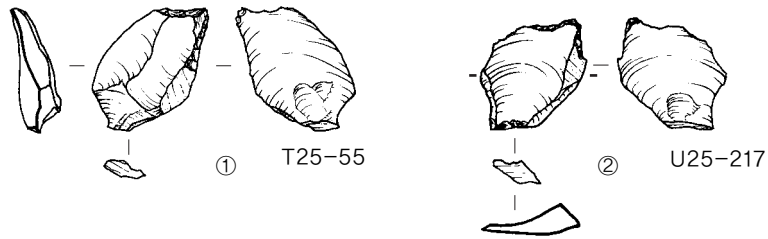
뚜르개 접합3



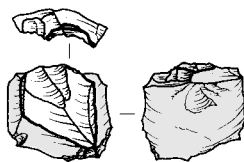
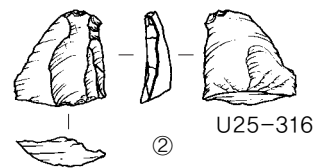
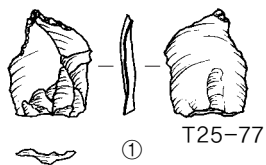
〈사진 V-55〉 혼펠스석기 : 뚜르개접합1(뚜르개2, 격지2), 뚜르개접합2(뚜르개2), 뚜르개접합3(뚜르개1, 격지1)



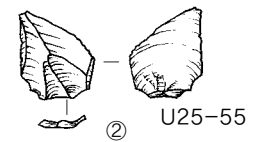
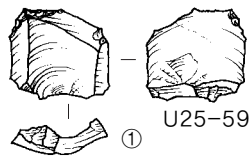
뚜르개 접합1



뚜르개 접합2



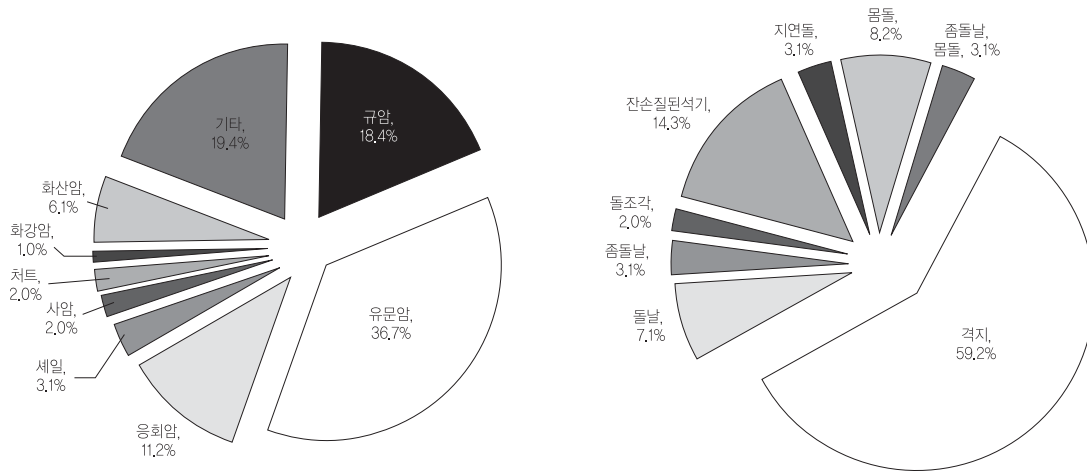
뚜르개 접합3



<그림 V-95> 혼펠스석기 : 뚜르개접합1(뚜르개2, 격지2), 뚜르개접합2(뚜르개2), 뚜르개접합3(뚜르개1, 격지1)

## 5. 기타돌감 석기의 분석과 고찰

기타돌감 98점 중 가장 많은 석기가 확인된 돌감은 유문암으로 총 36점(36.7%)이 확인되었고 그 외 규암, 응회암 등이 출토되었다. 명확한 돌감 종류를 파악하기 어려운 경우는 기타로 분류했고 전체 19.4%에 해당된다. 석기의 종류는 혼펠스의 석기구성과 유사하게 격지가 59.2%로 가장 많이 출토되었고 그 외 잔손질된 석기 14.3%, 몸돌 8.2%, 줌돌날몸돌 3.1%, 돌날 7.1%, 줌돌날 3.1%가 확인된다(그림 V-96, 표 V-23).



〈그림 V-96〉 기타돌감의 돌감과 석기 구성

〈표 V-23〉 기타돌감 석기의 구성

| 종 류<br>돌 감 | 몸돌 |           | 격지 |    |     | 돌조각 | 잔손질된 석기 |    |     |      |          | 자연돌        |           | 모듬 |
|------------|----|-----------|----|----|-----|-----|---------|----|-----|------|----------|------------|-----------|----|
|            | 몸돌 | 줌돌날<br>몸돌 | 격지 | 돌날 | 줌돌날 |     | 굵개      | 밀개 | 뚜르개 | PESQ | 복합<br>석기 | 온전한<br>덩이돌 | 깨진<br>덩이돌 |    |
| 규 암        | 2  | -         | 12 | -  | -   | -   | 2       | -  | -   | 1    | 1        | -          | -         | 18 |
| 유문암        | -  | 2         | 21 | 6  | 3   | -   | 1       | 2  | -   | -    | 1        | -          | -         | 36 |
| 응회암        | 1  | 1         | 5  | -  | -   | -   | 1       | 3  | -   | -    | -        | -          | -         | 11 |
| 셰 일        | 1  | -         | 2  | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -        | -          | -         | 3  |
| 사 암        | 1  | -         | 1  | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -        | -          | -         | 2  |
| 처 트        | -  | -         | 2  | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -        | -          | -         | 2  |
| 화강암        | -  | -         | 1  | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -        | -          | -         | 1  |
| 화산암        | 1  | -         | 5  | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -        | -          | -         | 6  |
| 기 타        | 2  | -         | 9  | 1  | -   | 2   | 1       | -  | 1   | -    | -        | 1          | 2         | 19 |
| 모듬         | 8  | 3         | 58 | 7  | 3   | 2   | 5       | 5  | 1   | 1    | 2        | 1          | 2         | 98 |
|            | 11 |           | 68 |    |     | 2   | 14      |    |     |      |          | 3          |           |    |

## 1) 몸돌

기타돌감을 이용한 몸돌은 총 11점으로 줌돌날몸돌은 3점이 확인된다. 가장 큰 몸돌은 산성화산암 자갈돌을 이용한 것으로 자연면을 때리면 삼아 길이 방향으로 최소 다섯 차례의 격지를 뚫 후 폐기되었다. 격지떼기는 주로 오른쪽 가장자리에 인접하여 이뤄졌고 격지떼기로 인해 평면 형태는 오각형이 되었다. 크기는 138×81×51mm, 676.3g이다(U19-80, 사진 V-56-2, 그림 V-102-2). 규암을 이용한 몸돌 중에는 양극떼기가 이뤄진 경우도 확인되며 크기는 33×30×15mm, 13.6g이다(U24-39, 사진 V-56-1, 그림 V-102-1).

그리고 돌감은 다르지만 떼기수법을 통해 줌돌날몸돌의 제작과정을 유추해 볼 수 있는 응회암 몸돌 2점과 유문암 몸돌 1점이 확인된다. 그 과정은 아래와 같다.

### ① 몸돌 볼륨의 조정

(T19-10, 사진 V-57-1, 그림 V-103-1, 37×25×11mm, 10.5g)

응회암 몸돌로 전면에 걸쳐 여러 방향으로 격지를 때어냈다. 때림면 조정과 몸체의 볼륨을 조정하기 위해 길이와 너비 방향으로 떼기를 베풀었다. 먼저 길이 방향으로 격지를 때어낸 후, 오른쪽 → 왼쪽 방향으로 격지를 두 차례 때어냈다. 이와 같은 작업순서에서 뒷면은 왼쪽 → 오른쪽 방향으로 격지를 때어내 렌즈형의 단면을 완성했다.



T19-10

다음 단계로 윗면의 때림면에서 약간 엇갈린 길이 방향으로 최소 세 차례 이상 때어내 때림면을 재조정 한 후 여기서 격지를 두 차례 때어냈다. 그리고 측면 능선을 따라 작은 격지를 엇갈린 방향으로 때어내기도 했다. 이렇게 형성된 몸돌 왼쪽 옆면의 때림면에서 길이 방향으로 한 차례의 길고 얇은 격지(10×4mm)가 떼어졌다. 하지만 의도와는 다르게 길게 떼어지지 못했고 때림면과 측면 능선이 불규칙하기 때문에 이 격지떼기를 마지막으로 폐기된 것으로 보인다.

이처럼 몸돌의 볼륨을 렌즈형으로 다듬고 측면 능선을 중심으로 엇갈린 방향의 떼기를 베풀었으며 이후 조정된 때림면에서 길게 떼기를 한 양상이 확인되는 것으로 보아 줌돌날몸돌을 제작하기 위한 시도가 이뤄졌음을 추정해볼 수 있다.

### ② 줌돌날 떼기의 시도

(T19-30, 사진 V-57-2, 그림 V-103-2, 40×2,322mm, 20.8g)

유문암 줌돌날몸돌로 오른쪽 측면에서 두 차례 격지를 때어낸 후 아랫면을 중심으로 윗면 방향으로 격지를 때어내 몸돌의 볼륨을 조정했다. 뒷면에 위치한 때림면에서도 능선을 따라 크게 한 차례 격지를 때어낸 후 정면에서 2개의 줌돌날을 떼어냈다. 하지만 때림면과 인접한 부분은 돌결이 발달하여



T19-30

좀돌날을 비롯하여 격지가 끈게 나가지 못하고 돌결에 진행이 막힌 양상이다. 이후 크게 때림면에서 한 차례 격지가 떼어졌지만 추가적인 격지떼기 없이 폐기되었다.

현재 몸돌은 다소 풍화된 상태여서 몸돌이 폐기된 정확한 이유는 파악하기 힘들지만 몸돌의 볼륨을 조종한 이후, 떼어낸 좀돌날이 돌결의 영향으로 온전히 떼어내지지 못한 상황도 폐기의 주요한 원인으로 작용했을 것이다.

### ③ 본격적인 좀돌날 떼기

(T20-172, 사진 V-57-3, 그림 V-103-3, 23×12.5×26mm, 3g)

응회암 좀돌날몸돌로 좀돌날떼기의 횡수는 최소 6번이다. 좀돌날떼기면에서 확인되는 좀돌날의 크기는 최소 5×3mm, 최대 25×4mm이며 좀돌날 떼기각도는 63°이다. 주요 때림면은 떼어진 한면으로 이뤄지며 본격적인 좀돌날을 떼어내기 전에 여러 방향에 걸쳐 몸돌의 볼륨을 조정했다. 그 결과 정면의 형태는 추의 형태를 띠고 옆면은 평행사변형이다.



T20-172

옆면의 형태때문에 좀돌날몸돌의 기술격지로도 파악할 수 있으나 뒷면에서 확인되는 격지뿔 방향이 두 방향 수직으로 최소 세 차례 이뤄진 것으로 보아 기술격지는 아닌 것으로 판단된다. 몸돌의 크기가 작고 좀돌날 떼기 또한 더 이상 뿔 수 없을 정도로 진행된 것으로 보아 좀돌날을 떼어낸 이후 폐기된 것으로 보인다.

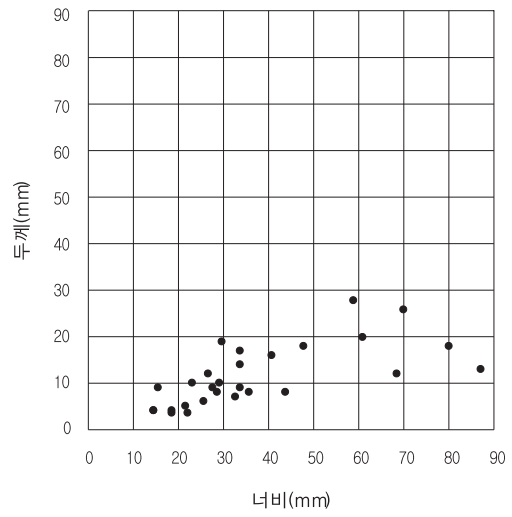
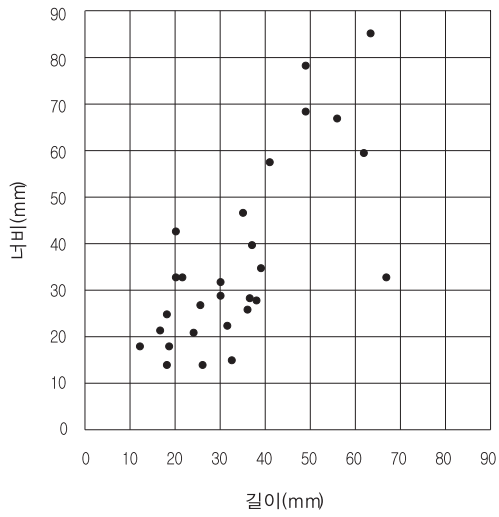
## 2) 격지

기타돌감 격지는 총 58점으로 일반 격지 48.3%(28/58점), 깨진 격지 51.7%(30/58점)로 구성된다. 온전한 격지는 크기가 2cm가 넘는 일반 격지가 26점이며 작은 격지는 2점, 잔격지는 출토되지 않았다. 깨진 격지 중에는 사고에 의한 반깨짐은 없고 격지 조각이 15점으로 절반을 차지한다(표 V-24).

온전한 격지의 평균 크기는 33.4×36.1×11.2mm, 21.4g이고 일반 격지의 평균 크기는 34.8×37.6×11.7mm, 22.9g, 작은 격지의 평균 크기는 15×16×4mm, 0.6g이다. 등면에서 확인되는 자연면 유무에 의한 일반 격지의 크기는 자연면이 있는 경우가 없는 경우보다 격지의 크기가 큰 것으로 나타난다. 그리고 기타돌감 격지의 경우 평균적으로 너비격지의 비율이 높은 것으로 나타난다(그림 V-97, 표 V-25).

〈표 V-24〉 격지의 종류와 상태

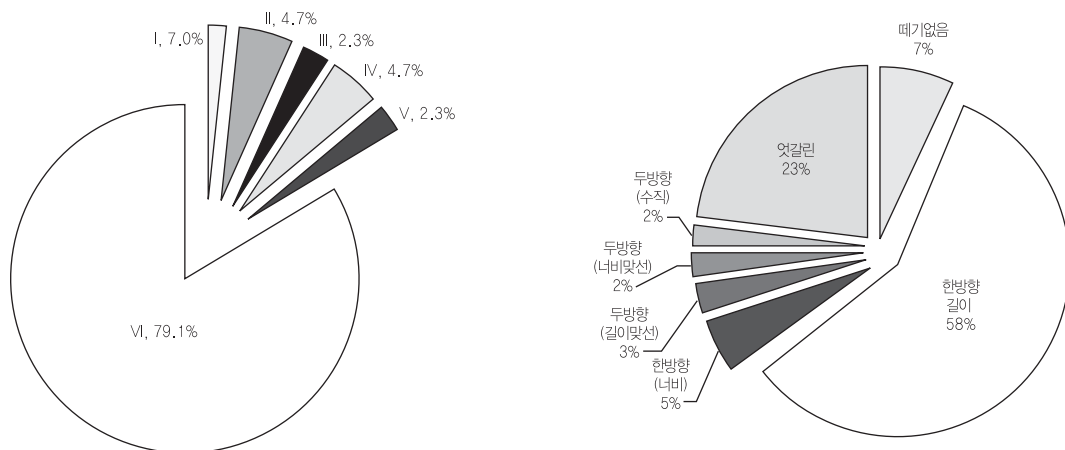
| 종류 \ 상태             | 1  | 2a | 2b | 2c | 2d | 2e | 2f | 4  | 모듬 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 일반격지(LorW≥2cm)      | 26 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 26 |
| 작은격지(1cm≤LandW<2cm) | 2  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 2  |
| 깨진격지                | -  | 4  | 3  | 1  | 4  | 2  | 1  | 15 | 30 |
| 모듬                  | 28 | 15 |    |    |    |    |    | 15 | 58 |



〈그림 V-97〉 온전한 격지의 크기 분포도

〈표 V-25〉 자연면 유무에 따른 일반 격지의 크기

| 자연면 분포 | 크 기 | 길이(mm) |      |      | 너비(mm) |    |      | 두께(mm) |     |      |
|--------|-----|--------|------|------|--------|----|------|--------|-----|------|
|        |     | 최소     | 최대   | 평균   | 최소     | 최대 | 평균   | 최소     | 최대  | 평균   |
| 자연면 있음 |     | 63.5   | 21.5 | 44   | 86     | 26 | 53.3 | 18     | 8   | 12   |
| 자연면 없음 |     | 67     | 16.5 | 32.2 | 69     | 14 | 33.1 | 28     | 3.5 | 11.7 |
| 전체     |     | 67     | 16.5 | 34.8 | 86     | 14 | 37.6 | 28     | 3.5 | 11.7 |



〈그림 V-98〉 격지등면의 자연면 분포와 떼기 방향

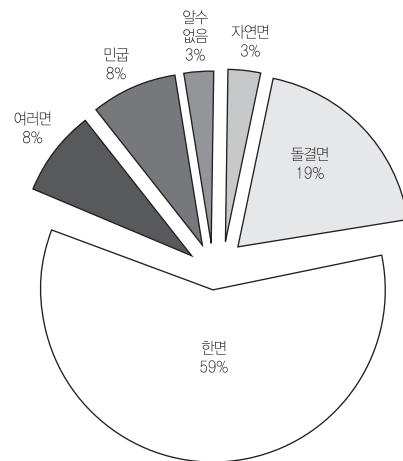
격지 등면의 자연면 분포 비율은 작은 격지와 격지 조각을 제외한 43점을 대상으로 볼 때, 자연면이 모두 제거된 상태가 79.1%로 가장 많고 격지 등면에 자연면이 온전히 남아있는 I 단계가 7.0%(3/43점)이다. 격지 등면에서 확인되는 이전 폐기 방향은 한 방향 길이 폐기가 58%(25/43점)로 가장 많고 한 방향 너비는 5%로 한 방향 폐기에서는 길이 방향으로 떼는 경우가 많음을 알 수 있다. 세 방향 이상의 엇갈린 폐기가 23%(10/43점), 그 외 두 방향의 길이-너비 맞선 폐기와 수직 폐기가 2~3%의 비율을 보인다(그림 V-98).

격지 등면에서의 자연면 분포와 격지떼 방향의 상관관계를 비교해보면 자연면의 비율이 적을수록 보다 많은 격지폐기가 이뤄졌음을 알 수 있다. 한 방향 폐기의 경우도 자연면이 온전히 제거된 상태에서 가장 많이 확인되지만 다른 폐기 방향에 비해 자연면 비율이 다양한 편이다. 이를 통해 격지폐기를 시작한 단계에서는 한 방향의 단순한 폐기가 주로 이뤄졌음을 짐작해 볼 수 있다(표 V-26).

〈표 V-26〉 격지 등면의 자연면 분포와 격지떼방향

| 자연면분포 | 격지떼방향 | 떼기없음 | 한방향 |    | 두방향    |    | 세방향  | 모듬 |
|-------|-------|------|-----|----|--------|----|------|----|
|       |       |      | 길이  | 너비 | 서로맞선방향 |    |      |    |
|       |       |      |     |    | 길이     | 너비 | 수직방향 |    |
| I     |       | 3    | -   | -  | -      | -  | -    | 3  |
| II    |       | -    | 2   | -  | -      | -  | -    | 2  |
| III   |       | -    | -   | 1  | -      | -  | -    | 1  |
| IV    |       | -    | 1   | -  | -      | -  | 1    | 2  |
| V     |       | -    | -   | -  | -      | -  | 1    | 1  |
| VI    |       | -    | 22  | 1  | 1      | 1  | 1    | 8  |
| 모듬    |       | 3    | 25  | 2  | 1      | 1  | 1    | 10 |

일반 격지와 깨진 격지(격지조각 제외)를 대상으로 격지 굵의 상태를 살펴보면 한번 떼어져 형성된 한면 굵이 59%(22/43점)로 가장 많다. 그 외 돌결면으로 이뤄진 굵의 비율이 19%(7/43점), 여러면굽과 민굽이 각각 8%(3/43점)이고 자연면굽으로 이뤄진 경우도 1점 확인된다(그림 V-99).



〈그림 V-99〉 격지 굵의 성격

굽의 크기는 돌결면굽에서 가장 큰 굵이 확인되고 여러면굽이 가장 크기가 작다. 돌결면굽을 지닌 7점 모두 규암 격지이다. 기타돌감 중에서도 규암은 유문암, 응회암 등의 다른 기타돌감에 비해 격지의 크기가 큰 편이다. 격지떼기각은 자연면굽을 지닌 격지가 작고 여러면굽을 지닌 격지의 각이 가장 크다(표 V-27·28).

〈표 V-27〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 굽의 성격

| 자연면 분포 \ 굽의 성격 | 굽의 성격 |     |    |     |    |    |      |    |
|----------------|-------|-----|----|-----|----|----|------|----|
|                | 자연면   | 돌결면 | 한면 | 여러면 | 민굽 | 깨짐 | 알수없음 | 모듬 |
| I              | -     | -   | -  | -   | 1  | 1  | 1    | 3  |
| II             | -     | -   | 2  | -   | -  | -  | -    | 2  |
| III            | -     | -   | -  | -   | -  | 1  | -    | 1  |
| IV             | -     | -   | -  | 2   | -  | -  | -    | 2  |
| V              | -     | -   | 1  | -   | -  | -  | -    | 1  |
| VI             | 1     | 7   | 19 | 1   | 2  | 4  | -    | 34 |
| 모듬             | 1     | 7   | 22 | 3   | 3  | 6  | 1    | 43 |

〈표 V-28〉 격지 굽의 성격과 크기 및 격지떼기각

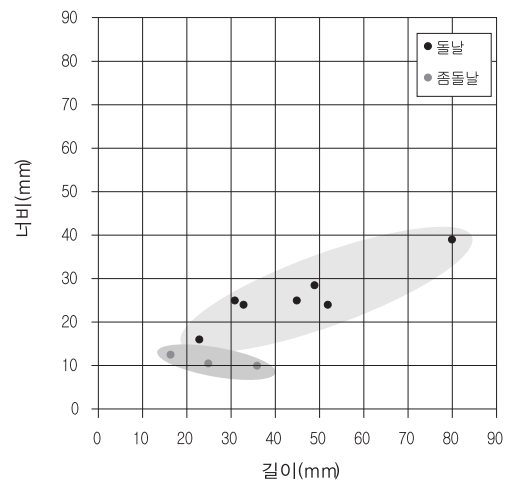
| 굽의 성격 \ 굽의 크기 | 굽길이(mm) |    |      | 굽두께(mm) |    |      | 떼기각(°) |     |       |
|---------------|---------|----|------|---------|----|------|--------|-----|-------|
|               | 최소      | 최대 | 평균   | 최소      | 최대 | 평균   | 최소     | 최대  | 평균    |
| 자연면           | -       | -  | 24   | -       | -  | 6    | -      | -   | 89    |
| 돌결면           | 11      | 43 | 30.7 | 5       | 25 | 16.4 | 97     | 120 | 110.9 |
| 한 면           | 2       | 40 | 16.4 | 1       | 17 | 6.4  | 83     | 128 | 108.6 |
| 여러면           | -       | -  | 16   | -       | -  | 4    | -      | -   | 115   |
| 전 체           | 2       | 43 | 20.1 | 1       | 25 | 8.9  | 83     | 128 | 107.1 |

### 3) 돌날과 줌돌날

돌날은 7점, 줌돌날은 3점으로 구성된다. 돌감은 미상인 1점의 돌날을 제외하고 모두 유문암에서 확인된다. 돌날과 줌돌날 중 돌날 1점만 온전한 상태이다. 온전한 돌날의 크기는 52×24×7.5mm, 6.9g이다. 전체 돌날의 크기 평균은 44.7×25.9×10.4mm, 14.3g이고 줌돌날의 크기 평균은 25.8×11×5mm, 1.1g이다(표 V-29, 그림 V-100).

〈표 V-29〉 돌날 및 줌돌날의 상태

| 종류 \ 상태 | 상태 |    |    |    |    |
|---------|----|----|----|----|----|
|         | 1  | 2a | 2b | 2c | 모듬 |
| 돌 날     | 1  | 3  | 1  | 2  | 7  |
| 줌돌날     | -  | 1  | 1  | 1  | 3  |



〈그림 V-100〉 돌날과 줌돌날의 크기 분포도

자연면은 모두 제거된 상태이고 등면의 떼 방향은 돌날이 한 방향(길이) 4점, 두 방향(길이맞선) 1점, 두 방향(수직) 1점, 중앙능선 1점으로 구성된다. 줌돌날 등면의 떼 방향은 길이 방향이 1점, 중앙능선이 2점이다. 굽이 확인되는 5점 중 돌날은 돌결면굽 1점, 한면굽 1점, 뾰족한 두면굽 1점으로 이뤄지며 줌돌날은 모두 한면굽이 2점이다. 돌날 2점에서 흑밀자국이 확인된다.

돌날과 줌돌날의 가로자름면을 보면 돌날은 이등변 삼각형 3점, 비대칭 삼각형 1점, 평행사변형 3점 그리고 줌돌날의 가로단면은 이등변 삼각형 2점, 비대칭 삼각형 1점이 있다.

U25-462(사진 V-62-3, 그림 V-108-3, 52×24×7.5mm, 6.9g)

유문암을 이용해 만든 돌날로 온전한 상태이다. 등면에서 자연면은 모두 제거되었고 이전 떼기는 한 방향(길이)으로 다섯 차례 이뤄졌다. 굽은 떼 한면굽으로 크기 10×4mm, 격지각은 112°이다. 때림점은 발달한 편이고 흑밀 자국이 비교적 크게 남아있다(길이 약 9mm). 위끝 가장자리는 등면으로 휨 형태(hinged)이다. 양 가장자리는 다소 굴곡진 양상이다.

#### 4) 접합 가능 석기

기타돌감 중에는 되붙지는 않지만 돌감의 특징과 석기구성을 근거로 하나의 몸체에서 분리된 것으로 파악되는 석기(유문암)도 있다. 석영 압편이 포함된 흰색의 유문암은 주로 돌날제작과 관련된 석기가 주를 이루고, 연두색의 유문암은 줌돌날 제작에 사용된 것으로 파악된다.

##### ① 유문암 석기 1

이 돌감은 석영 결정이 박혀있는 밝은 색 유문암이다. 총 8개로 격지 4점, 돌날 3점, 줌돌날 1점으로 이뤄진다. 이 중 돌날은 위아래가 모두 깨진 1점과 위끝만 깨진 2점으로 구성된다. 격지는 2점의 온전한 격지와 위 끝이 깨진 2점으로 이뤄진다. 깨진 돌날의 평균 크기가 42.3×25.8×13mm으로 격지의 평균 크기 27.4×24.3×6.8mm에 비해 크다.

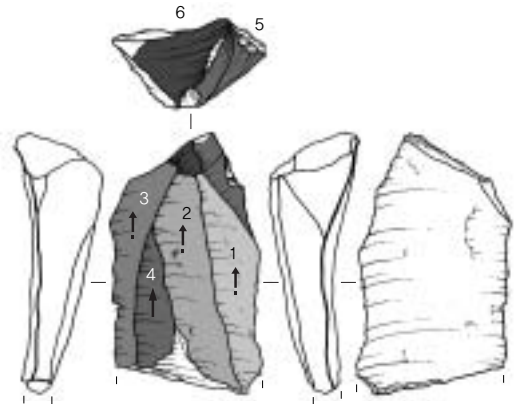
특히 이 석기는 돌날 몸통의 볼륨을 조정하는 과정에서 발생한 것으로 파악되기 때문에 유적에서 이 돌감을 이용해 돌날을 제작했던 것으로 추정된다. 줌돌날은 크기 16.5×12.54×4mm이며 위끝이 깨진 상태이다.

격지(U22-3, 사진 V-63-1, 그림 V-109-1, 46×41.5×10.5mm, 12.5g)

전체적인 형태가 직각삼각형에 가까운 위 끝이 깨진 격지이다. 격지의 타격은 아래 끝의 오른쪽 부근에서 이뤄졌고 등면의 이전 격지떼기도 하나의 격지가 왼쪽을 향해 길이 방향으로 떼어진 양상이다. 오른쪽 가장자리는 등으로 이뤄지는데, 두 차례의 격지가 떼어진 양상이 확인된다. 오른쪽 가장자리에서 격지는 서로 맞선 길이 방향으로 떼어졌고 이후 배면에서 등면 방향으로 격지가 또 떼어졌다. 굽은 떼면 한면굽으로 길이와 너비 40×7mm이며 격지각은 125°이다.

돌날(U18-12, 사진 V-63-3, 그림 V-109-3, 49×28.5×17mm, 1.1g)

위 끝과 아래 끝이 부러진 돌날로 위 끝의 경우, 마치 격지를 뿜 듯 한 양상이 나타난다. 등면에서 확인되는 이전 폐기는 마주 너비 방향으로 다섯 차례 돌날을 떼어냈다. 길이 방향으로 네 차례 돌날을 떼어내고 돌날 폐기와 반대방향에서 한차례 돌날을 제거했다. 몸돌에서 최소 다섯 차례에 걸쳐 돌날을 떼어냈기 때문에 몸돌을 재조정하면서 이 돌날이 생산된 것으로 보인다. 깨진 돌날의 아래 끝의 두께는 5mm, 위 끝의 두께는 14mm로 위 끝으로 갈수록 두터워지고 배면으로 휘어지는 양상(plunging)이다. 이와 같은 위 끝의 모양은 U19-12에서도 확인된다(사진 V-63-2, 그림 V-109-2).

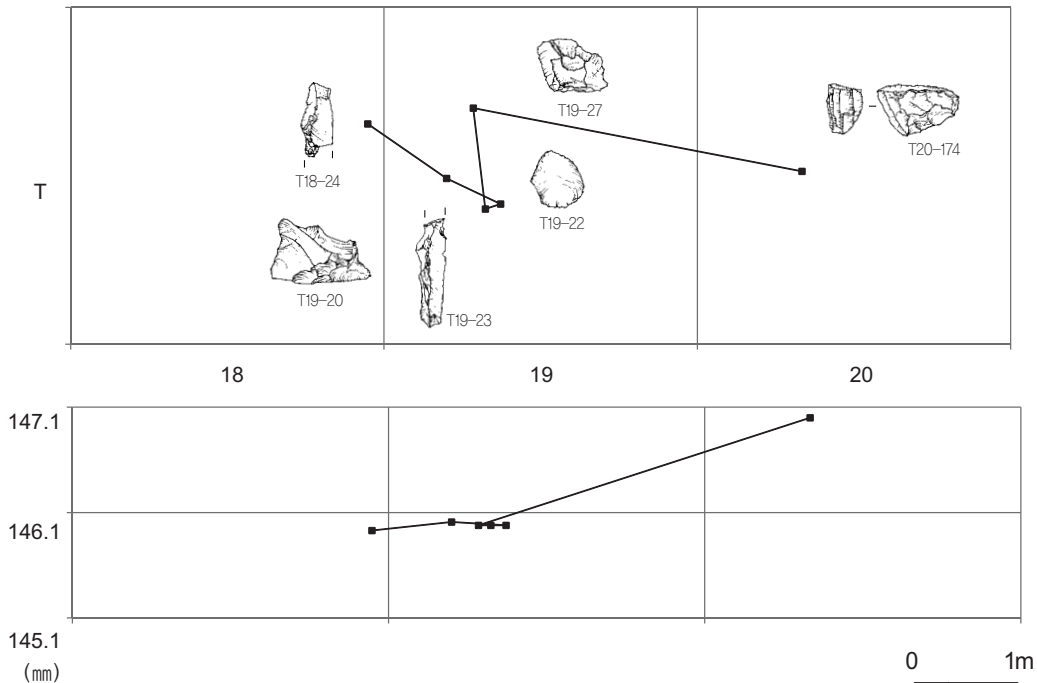


U18-12

돌날떼기와는 다른 시리즈의 격지가 방향 잡기한 위 끝에서 일부 떼어진 것이 확인된다. 하지만 위 끝에서 확인되는 부러진 혹은 떼어진 양상과 마찬가지로 몸돌 볼륨조정이 몸돌의 아래에서도 이뤄진 흔적인지, U18-42가 떼어진 어느 시점에서 발생한 흔적인지는 명확하지 않다. 다만 위 끝에서의 격지떼어진 면은 이전 폐기의 돌날이 제거된 이후의 흔적으로 보인다.

② 유문암 석기 2

연두색을 띠는 유문암으로 유적에서 좀돌날몸돌 1점, 격지 3점, 좀돌날 2점이 확인된다. 위의 유문암에 비해 같은 몸체에서 떨어져 나온 특징이 확연하게 나타난다. 석기의 출토위치에서도 이러한 양상을 파악할 수 있다(그림 V-101).



〈그림 V-101〉 유문암 석기2 분포 평면도

## 좁돌날몸돌

(T20-174, 사진 V-58-1, 그림 V-104-1, 16×27×11mm, 5.6g)

유문암 좁돌날몸돌로 때림면은 두번 떼어 마련되었다. 좁돌날은 양 가장자리에서 격지를 떼어내 볼륨을 조정 한 후에 떼어졌고 현재 최소 6개의 좁돌날 떼기가 확인된다. 오른쪽 가장자리에는 측면 두께조절로 비교적 깊이 뎀 흔적이 관찰된다.

격지(T19-20, 사진 V-58-2, 그림 V-104-2, 20×33×14mm, 7.8g)

엇갈린 방향으로 떼어진 온전한 너비격지로 총 일곱 차례에 걸쳐 격지를 떼어낸 흔적이 등면에 남아있다. 자연면은 모두 제거되었고 굽은 뎀 한면굽으로 굽의 길이 33×13mm이며 격지떼기각은 96°이다.

격지(T19-27, 사진 V-58-3, 그림 V-104-3, 17×23×4mm, 1.7g)

엇갈린 방향으로 다섯 차례 격지를 떼어낸 온전한 격지로 굽의 일부는 떼기에 의해 선의 형태로 나타난다. 굽은 여러면 굽으로 크기 16×4mm이며 격지떼기각은 115°이다.

격지(T19-22, 사진 V-58-4, 그림 V-104-4, 18.5×18×3.5mm, 0.7g)

엇갈린 방향으로 네 차례 격지를 떼낸 작은 격지이다. 굽은 뎀 한면굽으로 크기는 4×1mm이며 격지떼기각은 94°이다.

좁돌날은 2점이다. 등면에 나타나는 이전 격지떼기 양상을 볼 때, 본격적인 좁돌날 생산과정에서 생산되었다기 보다 준비과정 혹은 재조정 단계에서 생산된 것으로 보인다. 2점 모두 중앙능선을 중심으로 왼쪽 부분에서 가로 방향의 여러 차례 뎀 흔적이 관찰되기 때문이다.

좁돌날(T19-23, 사진 V-58-5, 그림 V-104-5, 36×10×6mm, 1.6g)

위 끝이 깨진 좁돌날로 중앙능선에서 왼쪽 가장자리 방향으로 격지를 떼어냈다. 중앙능선의 오른쪽 가장자리에서 뎀 흔적은 돌감의 특성상 거의 판단하여 명확하지 않지만 길이 방향으로 떼어낸 것으로 파악된다. 격지 굽은 뎀 한면굽으로 크기 6×2mm, 격지각 75°이다. 가로자름면은 이등변 삼각형이다.

좁돌날(T18-24, 사진 V-58-6, 그림 V-104-6, 25×10.5×5mm, 1.2g)

위아래가 모두 깨진 좁돌날로 T19-23과 마찬가지로 중앙능선을 경계로 너비 방향과 길이 방향 떼기가 모두 확인된다.

## 5) 잔손질된 석기

기타돌감을 이용해 만든 잔손질된 석기는 14점이다. 이중 밀개 5점, 굽개가 4점이고 뚜르개, PESQ, 기타는 각각 1점, 굽개와 홈날 복합석기 1점, 밀개와 새기개 복합석기가 1점으로 구성된다(표 V-30).

〈표 V-30〉 기타돌감 잔손질된 석기의 구성

| 종 류<br>몸 체 |     | 굽개  |     |    | 밑개   |      |      |      | 뚜르개 | PESQ | 기타 | 복합석기      |            | 모듬 |
|------------|-----|-----|-----|----|------|------|------|------|-----|------|----|-----------|------------|----|
|            |     | 외날  | 두날  | 전체 | 외날   |      |      |      |     |      |    | 굽개<br>+흙날 | 밑개+<br>새기개 |    |
|            |     | 세로날 | 세로날 |    | 넓은둥근 | 좁은둥근 | 넓은돌날 | 좁은돌날 |     |      |    |           |            |    |
| 규 암        | 몸 돌 | -   | -   | -  | -    | -    | -    | -    | -   | -    | 1  | -         | -          | 1  |
|            | 격 지 | -   | -   | 1  | -    | -    | -    | -    | -   | 1    | -  | 1         | -          | 3  |
| 유문암        | 격 지 | -   | -   | -  | 1    | 1    | -    | -    | -   | -    | -  | -         | -          | 2  |
|            | 돌 날 | -   | 1   | -  | -    | -    | -    | -    | -   | -    | -  | -         | 1          | 2  |
| 세 일        | 격 지 | -   | -   | -  | -    | -    | -    | -    | 1   | -    | -  | -         | -          | 1  |
| 응회암        | 격 지 | 1   | -   | -  | 1    | -    | -    | -    | -   | -    | -  | -         | -          | 2  |
|            | 돌 날 | -   | -   | -  | -    | -    | 1    | 1    | -   | -    | -  | -         | -          | 2  |
| 기 타        | 돌조각 | 1   | -   | -  | -    | -    | -    | -    | -   | -    | -  | -         | -          | 1  |
| 모 듸        |     | 2   | 1   | 1  | 2    | 1    | 1    | 1    | 1   | 1    | 1  | 1         | 1          | 14 |
|            |     | 4   |     |    | 5    |      |      |      |     |      |    | 2         |            |    |

① 굽개

굽개는 외날의 세로날 굽개가 2점, 두날 세로날 굽개가 1점, 아래 가장자리를 제외하고 전면에 잔손질을 베푼 굽개가 1점이다.

굽개(T21-112, 사진 V-64-3, 그림 V-110-3, 49×52×8mm, 18g)

응회암을 이용한 외날의 세로날 굽개이다. 오른쪽 가장자리 중앙에 원래 격지의 형태를 최대한 이용해 약간의 잔손질로 굽개를 만들었다. 몸체는 너비격지로 등면에서 확인되는 이전 때기는 길이 방향으로 4번 이뤄졌다. 날 모양은 둥근날이며 배면에서 등면 방향으로 잔손질했다. 날의 직선길이 35mm, 둘레길이 40mm이며 날의 각도는 45°이다.

굽개(U17-164, 사진 V-64-2, 그림 V-110-2, 71×66×12mm, 69.3g)

규암 첫 격지를 이용해 만든 굽개이다. 굽이 존재하는 아래 가장자리를 제외하고 전면에 굽개 날을 만들었다. 등면에는 규암 자갈돌 자연면이 온전히 남아있다. 굽은 민굽이고 타격점이 뚜렷하게 남아있으며 혹은 편평하다. 잔손질은 자연면으로 이뤄진 등면에서 볼록한 배면 방향으로 베푼었다. 날의 둘레길이는 15.5mm, 날의 각도는 60~73° 사이이다. 양 가장자리에 비해 위 끝에 위치하는 날의 각도가 가파른 편이다.

굽개(T25-372, 사진 V-64-1, 그림 V-110-1, 53×37.5×12.5mm, 24.2g)

유문암 돌날에 이용해 만든 두 날의 세로날 굽개이다. 돌날의 위아래 모두 깨진 상태이며 왼쪽과 오른쪽 가장자리에 굽개 날을 만들었다. 돌날의 등면에서는 엇갈린 방향으로 네 차례 켜 흔적이 확인되고 측면을 통해 굽이 있었던 아래 끝으로 갈수록 배면으로 휘어졌던 것으로 파악된다. 이러한 측면은 유문암 돌날 중 U18-

42에서도 확인되는 양상으로 깨진 아래 끝에서 일부 석영 결정이 확인되기 때문에 유문암 돌날과 동일한 돌날떼기 과정에서 생산된 것으로 추정된다.

## ② 밀개

기타돌감으로 제작된 밀개는 총 5점으로 둥근날 밀개(3점), 돌날 밀개(2점)로 이뤄진다. 돌날 밀개는 모두 응회암으로 만들어졌고 아래 끝이 깨진 상태로 출토되었다.

밀개(T19-217, 사진 V-65-2, 그림 V-111-2, 20×18×7mm, 2.2g)

유문암 격지의 왼쪽 위 모서리를 중심으로 날을 만든 소형의 둥근날 밀개이다. 등면에서 확인되는 이전 떼기는 엇갈린 방향으로 최소 두 차례이다. 굽은 편평한 한면 뎀굽이며 크기는 10×2mm, 격지각은 118°이다. 혹은 매우 불룩하고 측면에서 바라본 배면의 형태는 S자형이며 전체 형태는 역사다리꼴이다. 몸체에는 약간의 불규칙한 잔손질만 확인된다.

날은 왼쪽 모서리에서 원래 형태를 이용해 만들었다. 오른쪽 모서리는 이전 떼기의 영향으로 등을 이루기 때문에 밀개 잔손질을 베풀기에는 여의치 않았던 것으로 보인다. 배면에서 등면 방향으로 좀돌날식의 잔손질을 베풀었다. 날의 직선길이는 13mm, 둘레길이는 15mm, 날의 돌출길이는 3mm이며 날의 둘레지수는 0.87로 넓은 둥근날 밀개에 속한다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는 80°이다.

밀개(U19-66, 사진 V-65-4, 그림 V-111-4, 35×13×10mm, 8.1g)

응회암 중형돌날의 위 끝 가장자리에 만든 돌날 밀개이다. 밀개 날 이외에 양 가장자리에 비교적 가파른(60~65°) 몸체잔손질이 이뤄졌다. 등면의 이전 떼기는 응회암에 포함된 불순물 때문에 파악하기 힘들다. 아래 끝은 깨진 상태로 아래 끝으로 갈수록 약간 좁아지는 것으로 파악된다. 아래 끝에 인접한 가장자리의 잔손질이 더 크게 들어간 것과 관련있는 것으로 보인다.

날의 잔손질은 위 끝 가장자리에 전체적으로 베풀 이후, 위 끝의 오른쪽을 중심으로 추가 잔손질이 베풀어진 것으로 파악된다. 추가 잔손질로 인해 날의 모양은 다소 뾰족한 모양을 띠게 되었다. 날의 직선길이는 24mm, 둘레길이는 30mm, 날의 돌출길이는 9mm이며 날의 둘레지수는 0.80으로 좁은 둥근날에 속한다. 날의 두께는 8mm, 날의 각도는 60°이다.

밀개(V15-11, 사진 V-65-5, 그림 V-111-5, 40×27×8mm, 9g)

유문암 길이 격지의 위 끝 가장자리에 날을 만든 둥근날 밀개이다. 유적에서 출토된 유문암 중에서도 입자가 조밀한 양질의 돌감이다. 등면에는 자연면이 모두 제거되었고 다섯 차례의 엇갈린 방향 떼기가 확인되는데 그 중 두 번의 떼기는 아래 끝의 두께 조절과 연관이 있어 생각해볼 수 있다. 혹은 불룩한 편이고 흑밀자국은 2개로 흔적이 크게 남아있어(흑밀자국 길이 15mm) 직접 때려떼기로 격지를 획득한 것으로 보인다.

날은 배면에서 등면 방향으로 위 끝 전면에 걸쳐 둥글게 잔손질해 만들었다. 날의 직선길이가 26mm, 둘레길이 36mm, 돌출길이 11mm로 날의 둘레지수 0.72로 좁은 불룩날 밀개에 속한다. 날의 두께는 5mm, 날의 각도는 60°이다. 같은 칸에서 출토된 밀개-새기개 복합석기(V15-10)와 동일한 몸체에서 생산되었으며 이러한 돌감은 유적에서 이 두 점이 유일하므로 외부 반입으로 추정된다.

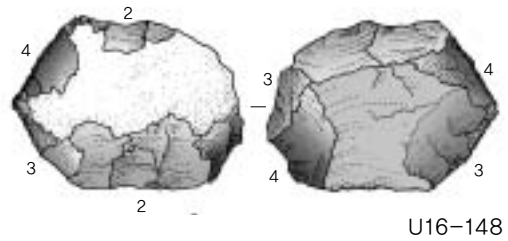
③ 뚜르개(T24-83, 사진 V-66-1, 그림 V-112-1, 28×12×2mm, 0.7g)

유리질의 화산암 격지를 이용해 만든 뚜르개이다. 격지는 아래 끝이 깨진 상태로 등면의 이전 떼기 방향은 한 방향(길이)으로 세 차례이다. 불규칙한 잔손질은 왼쪽 가장자리에서 일부 확인된다. 격지 위 끝 중앙의 모서리 부분에 잔손질했다. 격지의 원래 형태를 따라 왼쪽 가장자리는 배면에서 등면 방향으로 잔손질되었고 오른쪽 가장자리는 배면과 등면을 번갈아가며 잔손질(alternant)되었다.

뚜르개의 위 끝은 사용에 의해 배면에 뎀 흔적이 남아, 측면에서 볼 때 측선이 위로 들린 양상이 나타난다. 혼펠스 뚜르개에서 관찰된 것처럼 날 끝에 약간의 어깨가 있고 으스러짐도 관찰된다. 왼쪽 가장자리의 잔손질이 좀 더 크고 깊게 연속으로 베풀었으며 사용에 의한 떼진 흔적 역시 왼쪽 가장자리에서 시작되고 있다. 그러한 이유로 뚜르개 사용에 있어 힘의 방향이 왼쪽 가장자리를 중심으로 이뤄진 것으로 추측된다. 날의 길이는 왼쪽 가장자리 7mm, 오른쪽 가장자리 15mm, 두 날의 사이각은 37°이다.

④ PESQ(U16-148, 사진 V-66-2, 그림 V-112-2, 32.5×43.5×18mm, 28.1g)

규암 칩 격지를 이용해 썰기작업을 했다. 격지 등면의 자연면은 작업에 의해 떼어진 격지를 제외하고는 온전히 남아있다. 굽은 돌결면굽으로 크기는 27×9mm이며 격자각은 105°이다. 격지를 이용한 작업은 네 가장자리에서 모두 이뤄졌다. 위 끝은 현재 깨진 것으로 보이고 이에 인접한 자연면은 으스러져 있다. 주요 작업은 왼쪽과 오른쪽 가장자리를 중심으로 이뤄졌다. 왼쪽 위 가장자리와 이에 수직하는 오른쪽 아래 가장자리에는 으스러진 흔적과 더불어 충격에 의해 격지가 떨어진 양상이다.



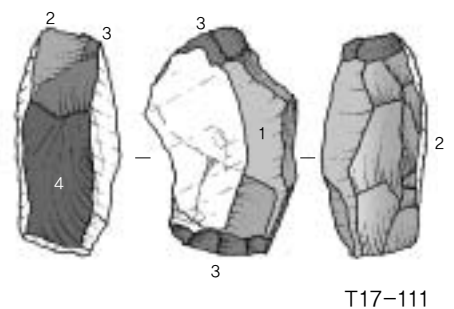
U16-148

⑤ 기타(T17-111, 사진 V-66-3, 그림 V-112-3, 43×29×20mm, 28.2g)

규암 조각의 위아래 그리고 아래 끝 면을 제외하고 전면에 잔손질을 베풀었다. 떼기 순서를 통해 볼 때, 석기제작은 크게 네 단계로 진행되었다. 먼저 위아래가 판판한 면의 오른쪽 가장자리에서 길이 방향으로 위에서 아래로 한 차례 격지를 떼어냈다.

이후 아랫면에서 윗면 방향으로 잔손질을 베풀어 비교적 둥근 형태의 날이 형성되었다. 날은 오른쪽 가장자리 전면에 걸쳐 이뤄져 그 직선길이가 40mm, 둘레길이 43mm이다. 잔손질은 가파르게 이뤄져 그 각도가 80~100° 사이에 존재한다. 현재 날의 두께는 12~15mm로 잔손질은 최대 두 차례 이뤄진 것으로 보인다.

그 다음으로 석기의 위 끝과 아래 끝에서 서로 마주보는 방향으로 길이 약 5~15mm의 격지를 떼어냈다. 마지막으로 왼쪽 가장자리의 윗면에서 아랫면 방향으로 크게 한 차례 격지를 떼어내 오목날을 만들고 추가 잔손질을 일부 베풀었다. 이러한 일련의 작업으로 석기의 전체 형태는 느슨한 형태의 ' > ' 모양을 나타내게 되



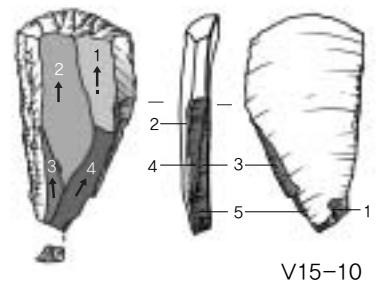
T17-111

있고 가로자름면은 오각형을 띤다.

여러번에 걸친 격지떼기와 잔손질을 통해 일부 돌결면을 제외하고 전면에 떼기가 이뤄졌다. 이러한 떼기는 최종적으로 불룩하고 오목한 두 개의 날을 가지는 석기를 만들었다. 날 이외의 부수적인 손질은 주로 몸체의 형태에서 각을 죽이는 역할을 했다. 때문에 기타로 분류된 이 석기는 격지를 생산하기 위한 몸돌보다는 도구였던 것으로 판단된다.

⑥ 밀개-새기개 복합석기(V15-1, 사진 V-65-6, 그림 V-111-6, 35×19×5mm, 3.8g)

유문암 돌날의 위 끝에 밀개를, 오른쪽 가장자리에 새기개를 만들었다. 몸체인 돌날은 현재 길이가 35mm로 비교적 소형의 돌날에 해당한다. 등면의 이전 떼기는 길이 방향으로 여섯 차례 떼어졌는데, 이 중 가장 마지막으로 떼어낸 돌날의 진행 방향은 새기개식 떼기의 진행 방향과 일치한다. 돌날의 굽은 새기개를 만들면서 제거된 상태이다. 왼쪽과 오른쪽 가장자리 일부에서 불규칙한 잔손질이 확인된다.

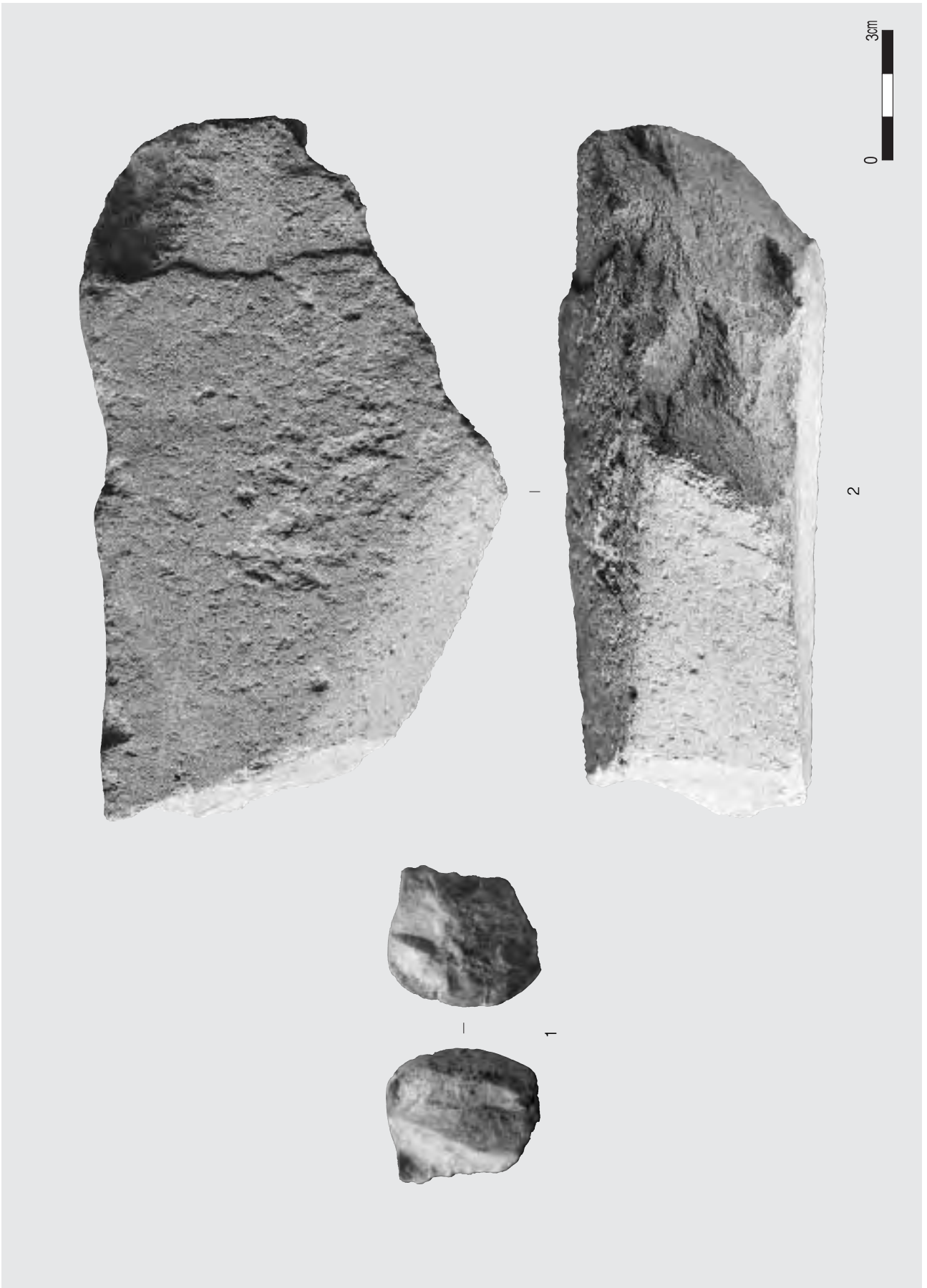


밀개 날은 눌러떼기에 의해 좀돌날식으로 준평행하게 손질했

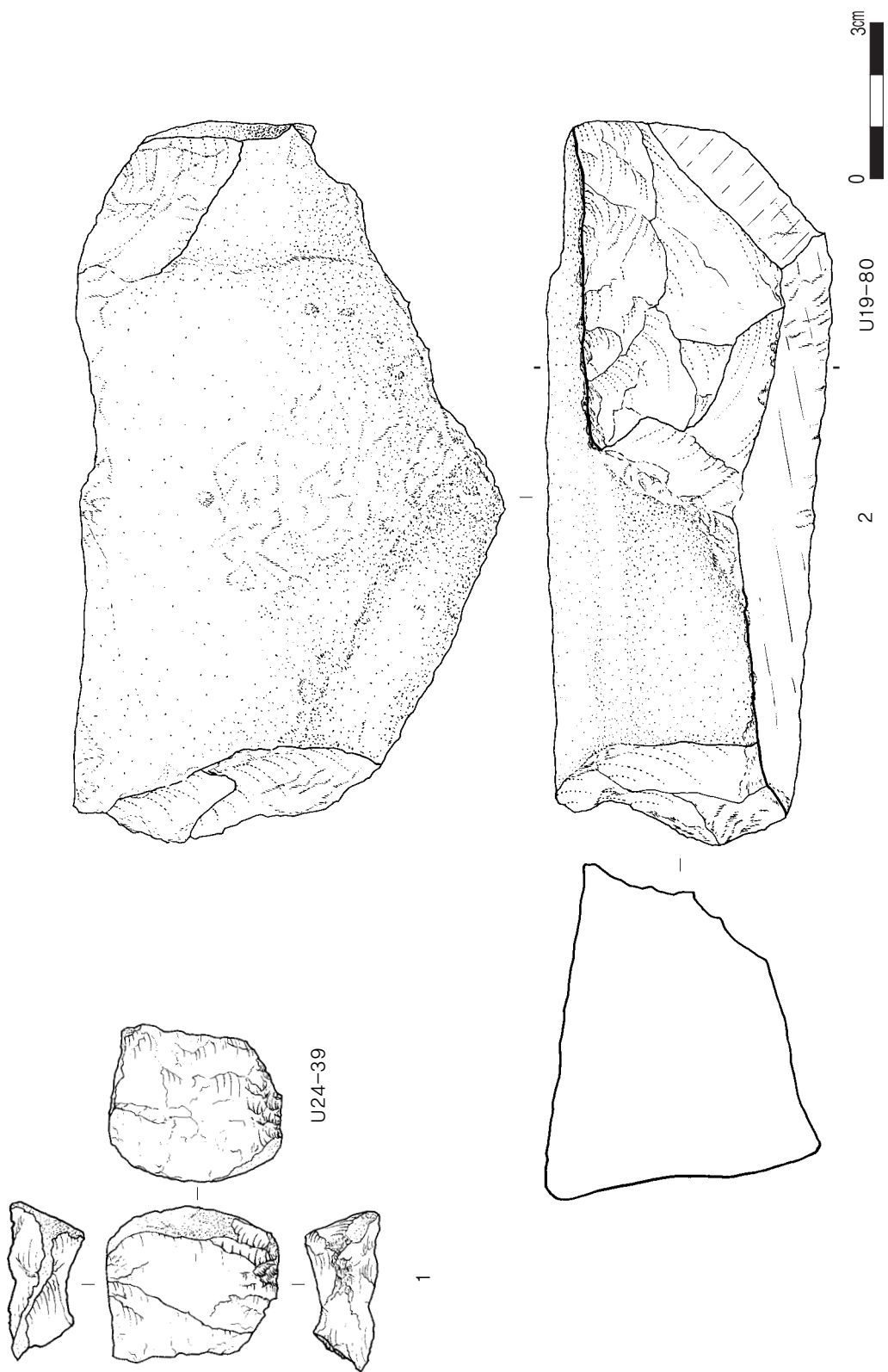
다. 배면에서 등면 방향으로 위 끝 가장자리 전면에 둥근날을 만들었다. 날의 직선길이는 17mm, 둘레길이는 19mm, 돌출길이 4mm이며 날의 둘레지수는 0.89로 넓은 날을 가진다. 날의 두께는 4mm, 날의 각도는 67°이며 최대각도는 90°이다.

새기개 떼기는 굽 부분에 새기개 떼기를 위한 손질을 해 때림면을 마련한 후, 아래 끝에서 위 끝 방향으로 총 네 차례 새기개 격지를 떼어냈다. 새기개면에서 가장 먼저 떼어진 것으로 보이는 부분은 현재 확인되는 부분이 작아 이전 떼기면에서 비롯된 것인지 새기개 떼기에 의한 것인지 불분명하다. 네 차례의 새기개 떼기 이후 마지막으로 각도를 좀 더 가파르게 해서 네 번째 새기개 떼기가 이뤄졌는데, 이전 새기개 떼기에 비해 길게 떼어지지 못했다.

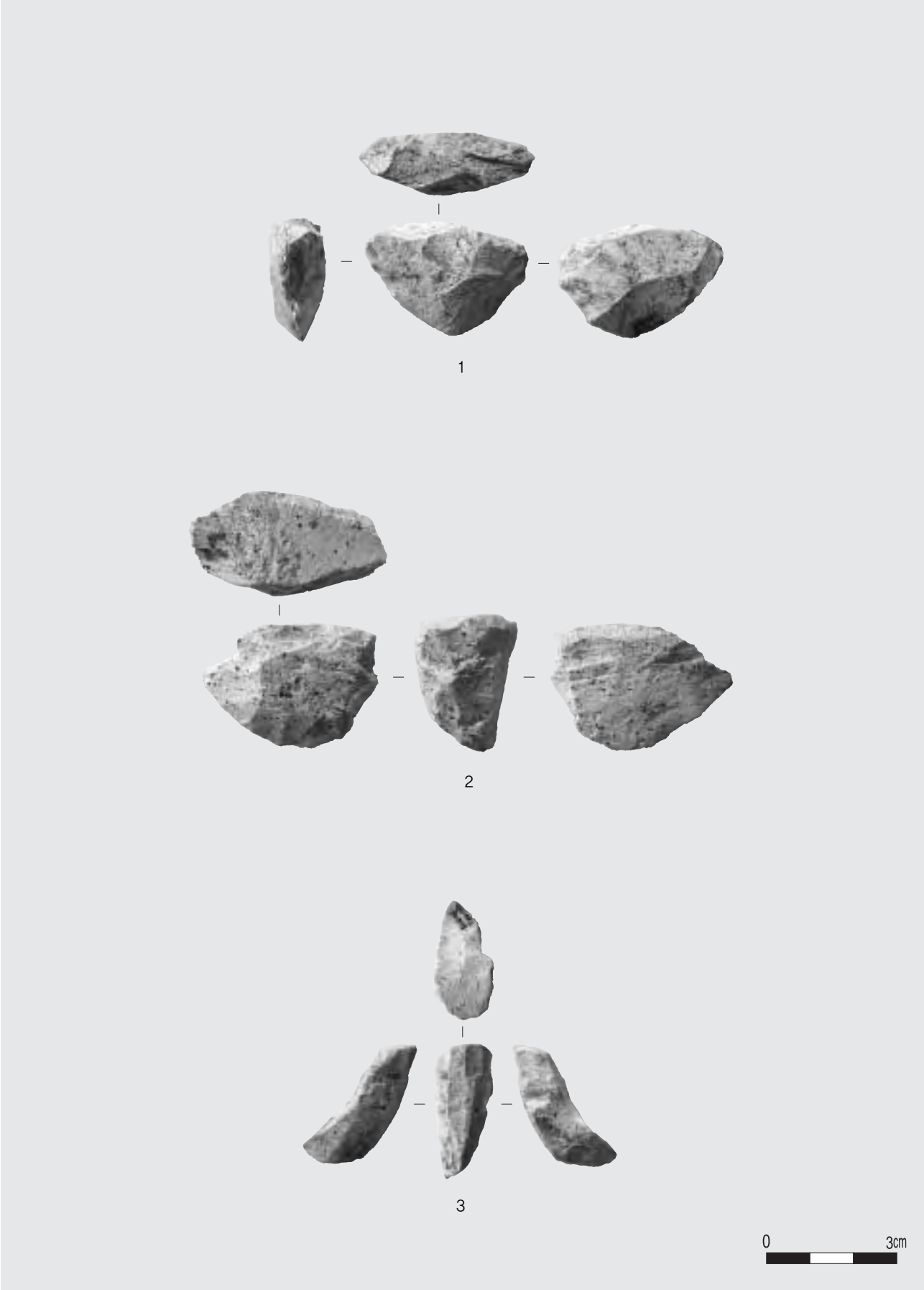




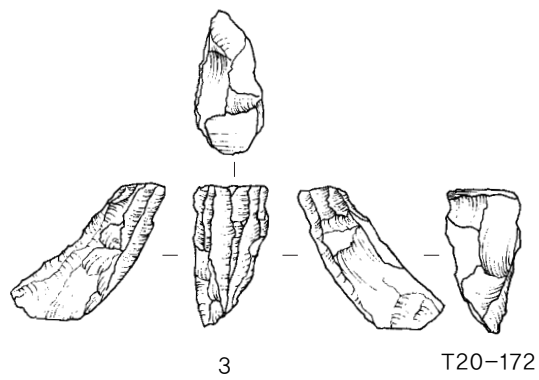
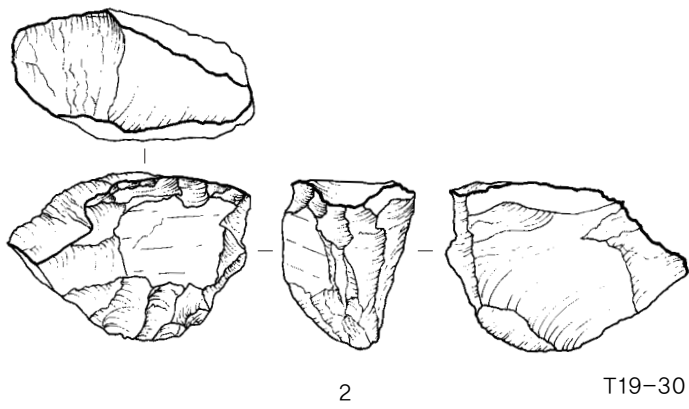
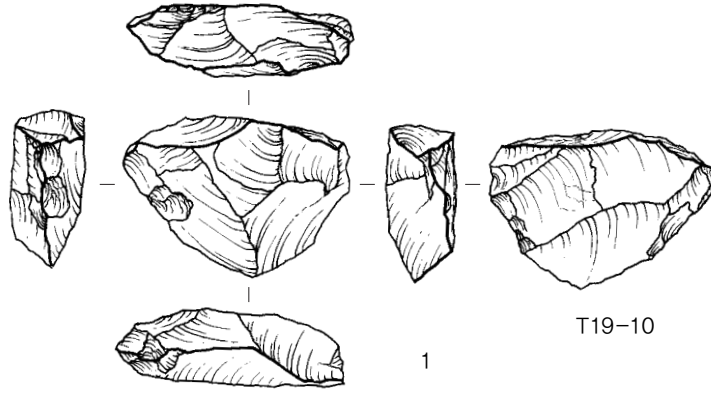
〈사진 V-56〉 기타돌감석기 : 몸돌



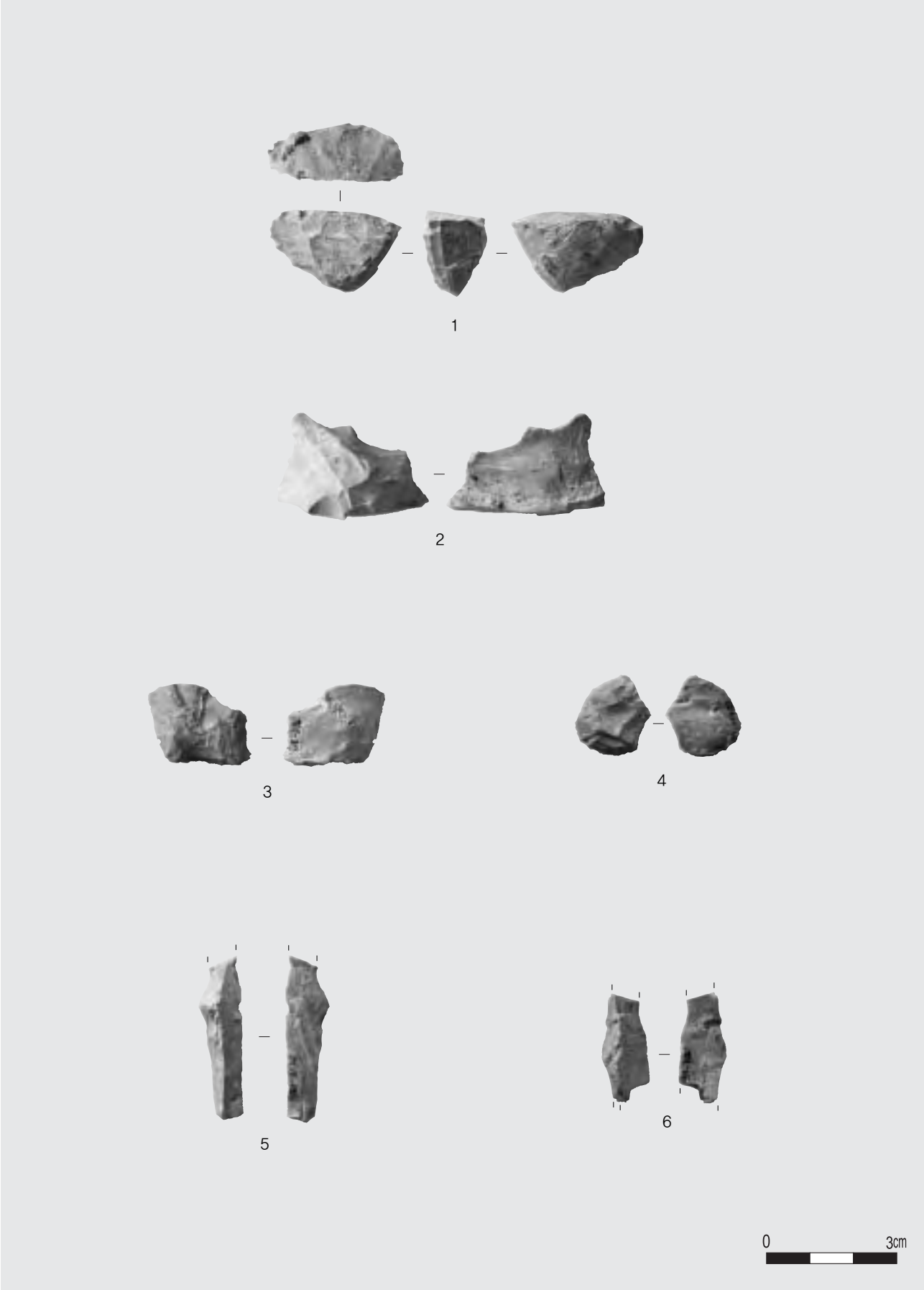
〈그림 V-102〉 기타돌감석기 : 몸돌



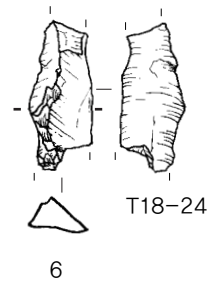
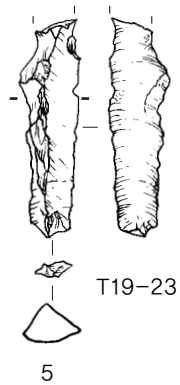
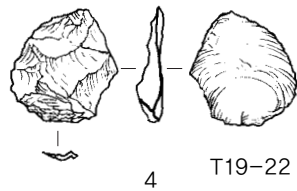
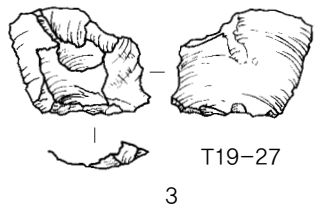
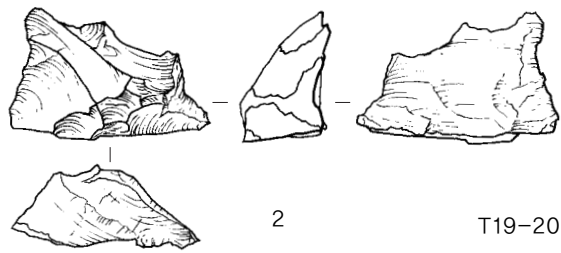
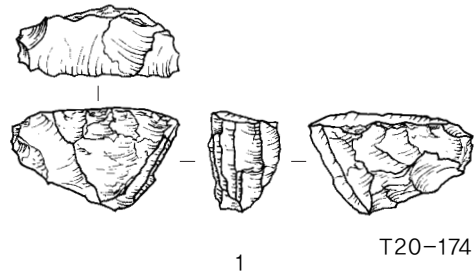
〈사진 V-57〉 기타돌감석기 : 몸돌(1), 좀돌날몸돌(2, 3)



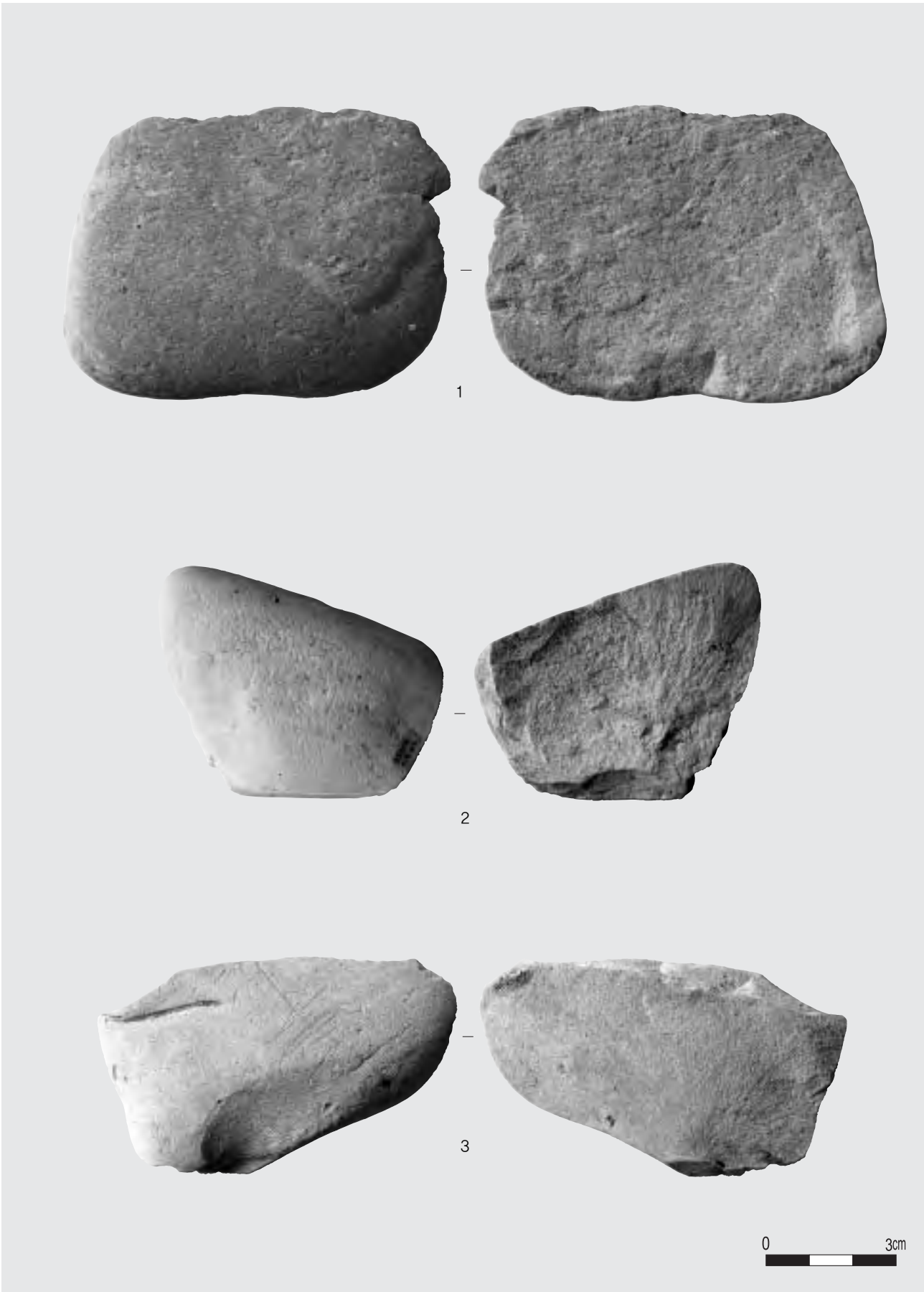
〈그림 V-103〉 기타돌감석기 : 몸돌(1), 좀돌날몸돌(2, 3)



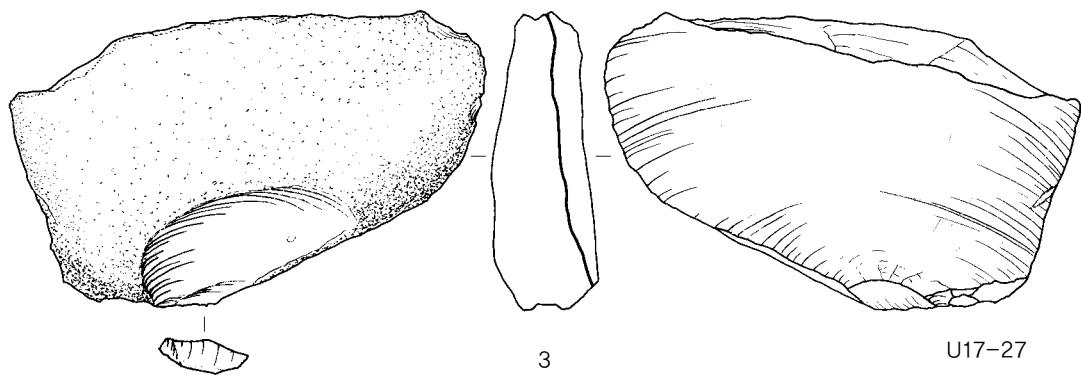
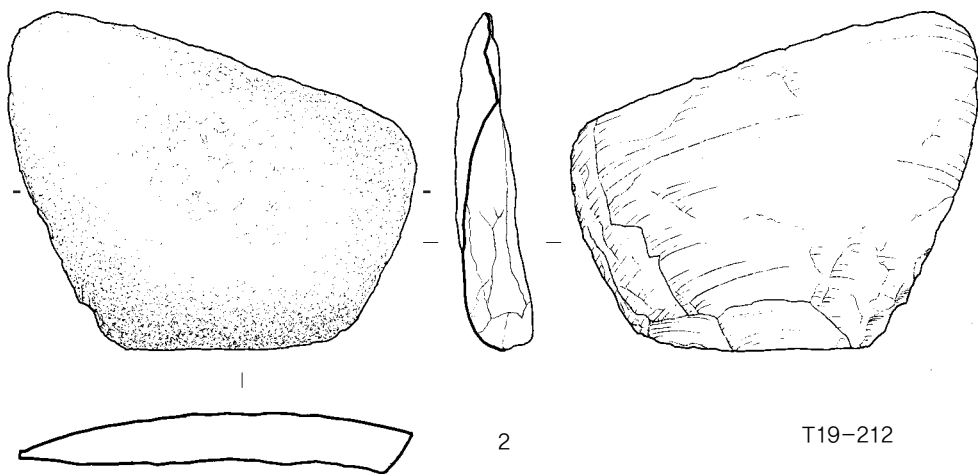
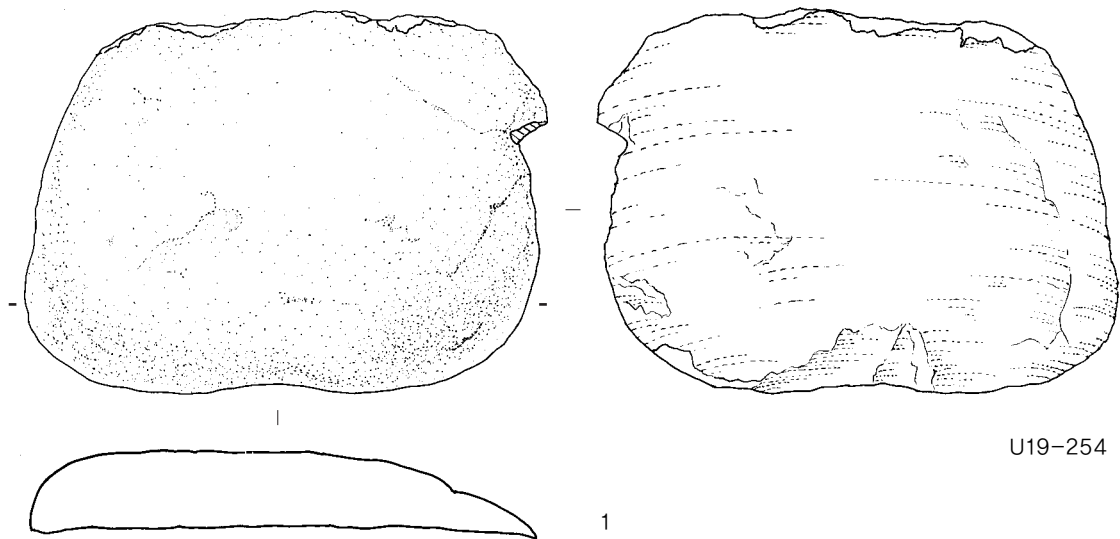
〈사진 V-58〉 기타돌감석기 : 줌돌날몸돌(1), 격지(2~4), 줌돌날(5, 6)



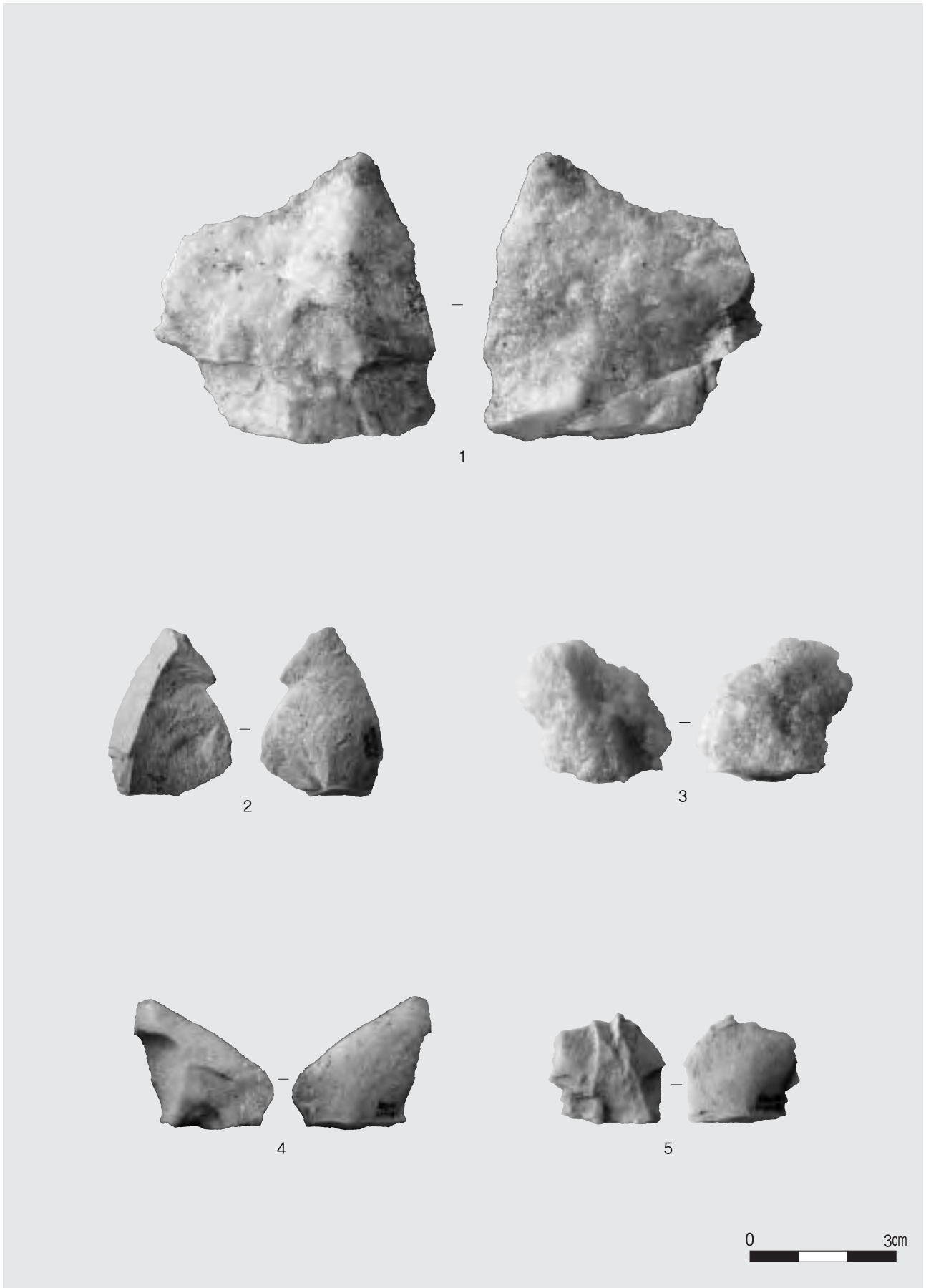
〈그림 V-104〉 기타돌감석기 : 쯤돌날몸돌(1), 격지(2~4), 쯤돌날(5, 6)  
235



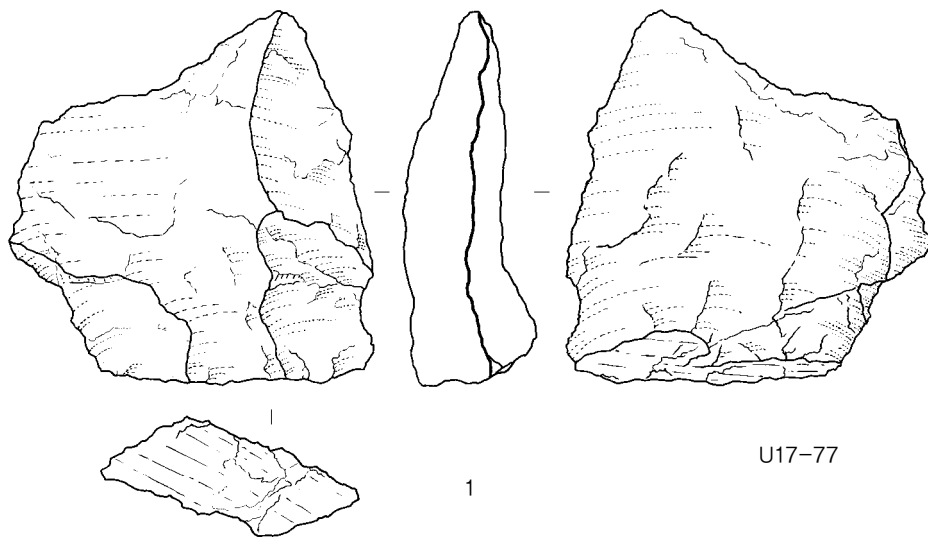
〈사진 V-59〉 기타돌감석기 : 격지



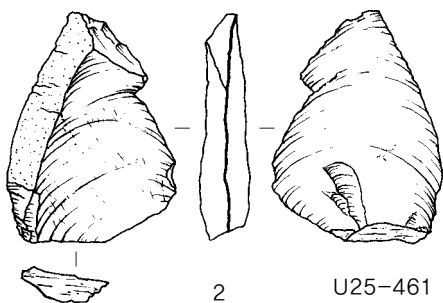
〈그림 V-105〉 기타돌감석기 : 격지



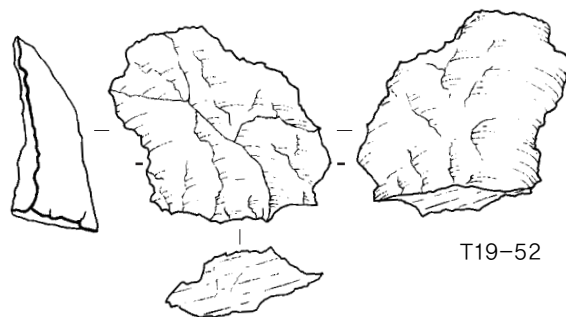
〈사진 V-60〉 기타돌감석기 : 격지



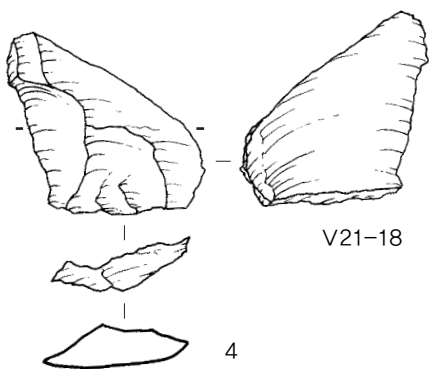
U17-77



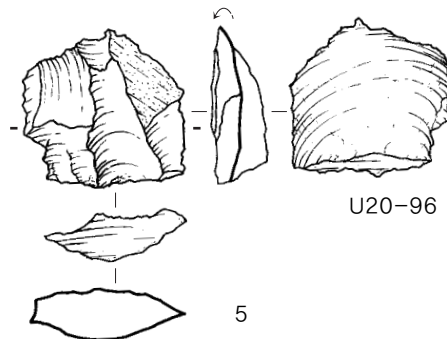
U25-461



T19-52



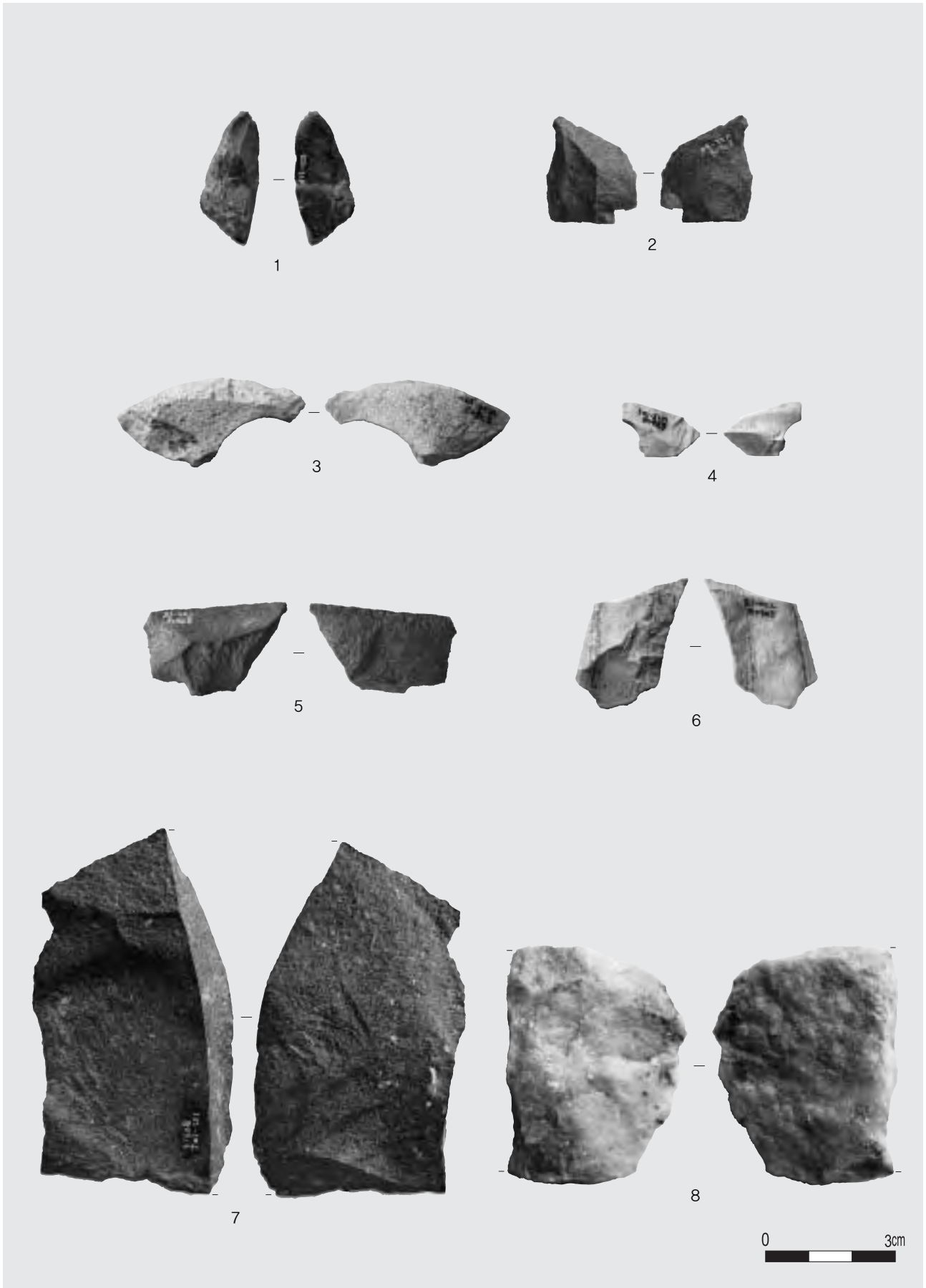
V21-18



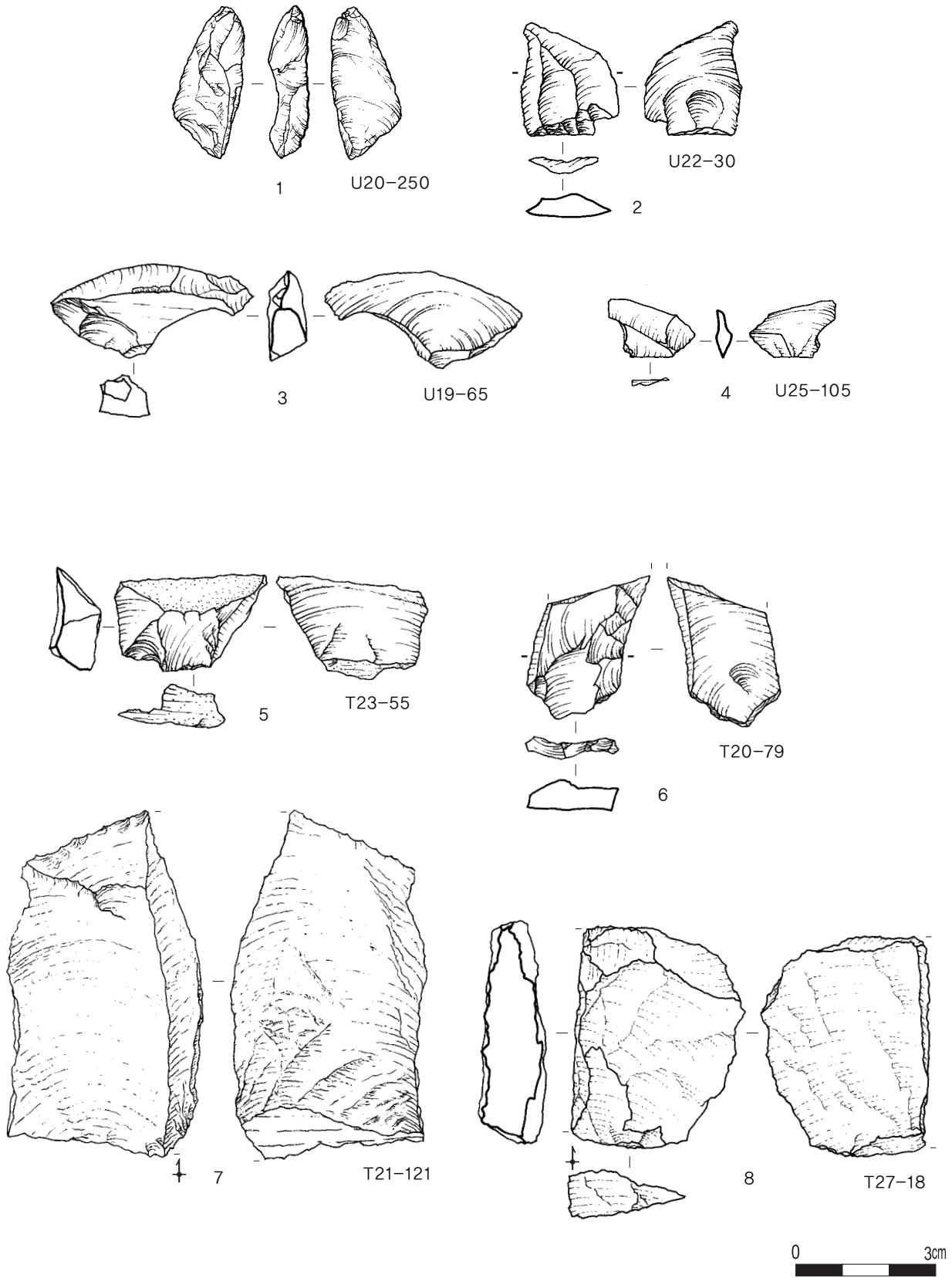
U20-96



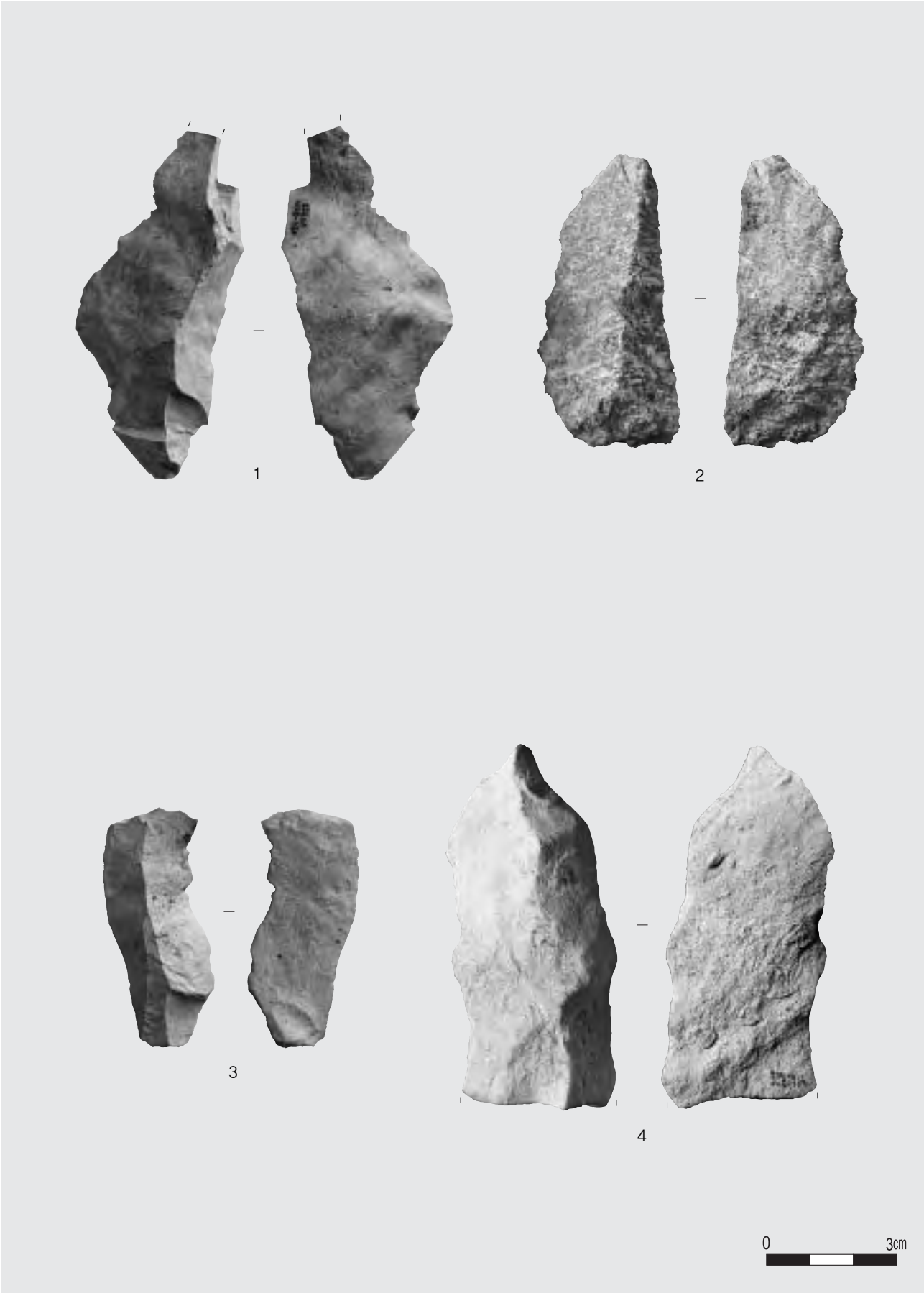
〈그림 V-106〉 기타돌감석기 : 격지



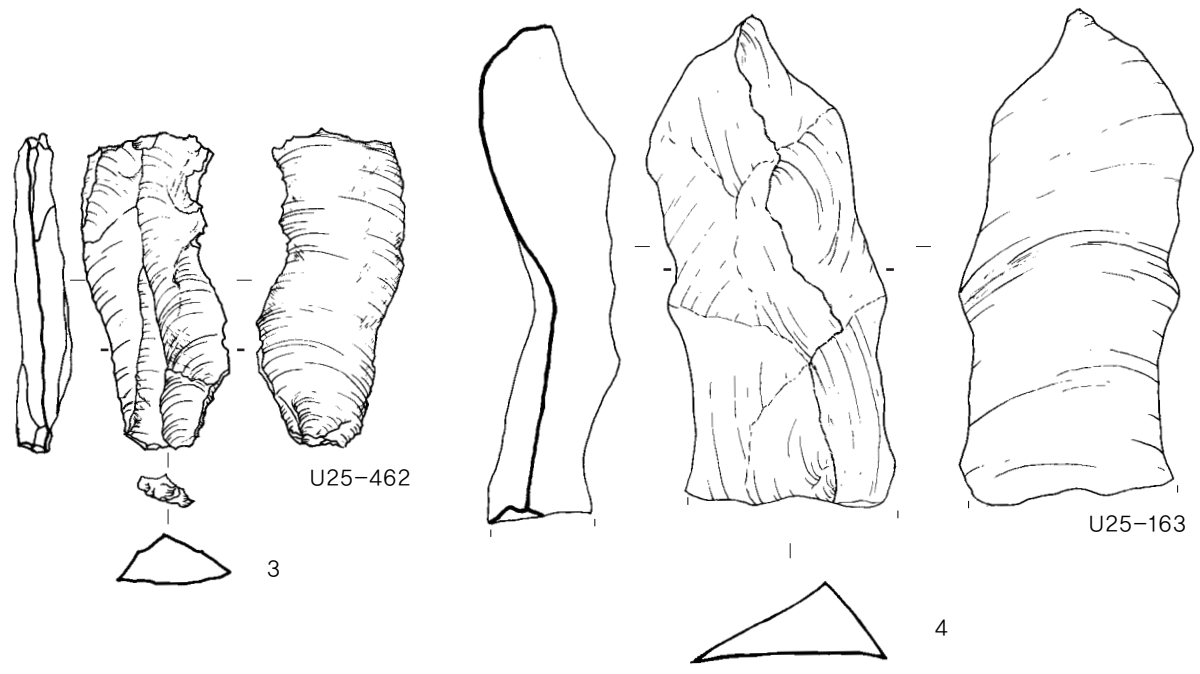
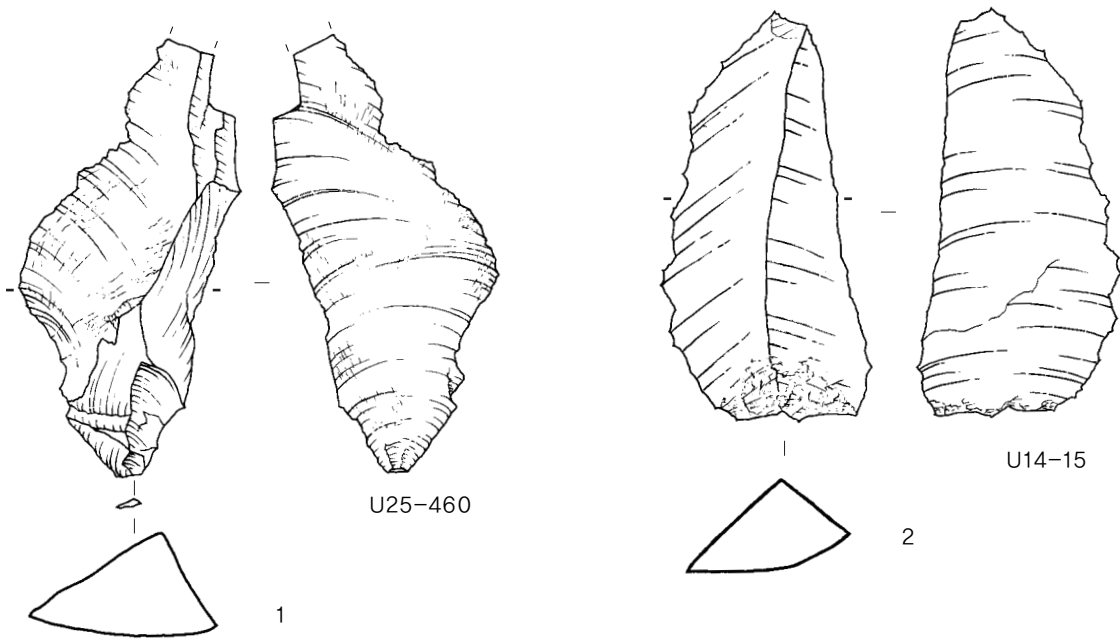
〈사진 V-61〉 기타돌감석기 : 격지



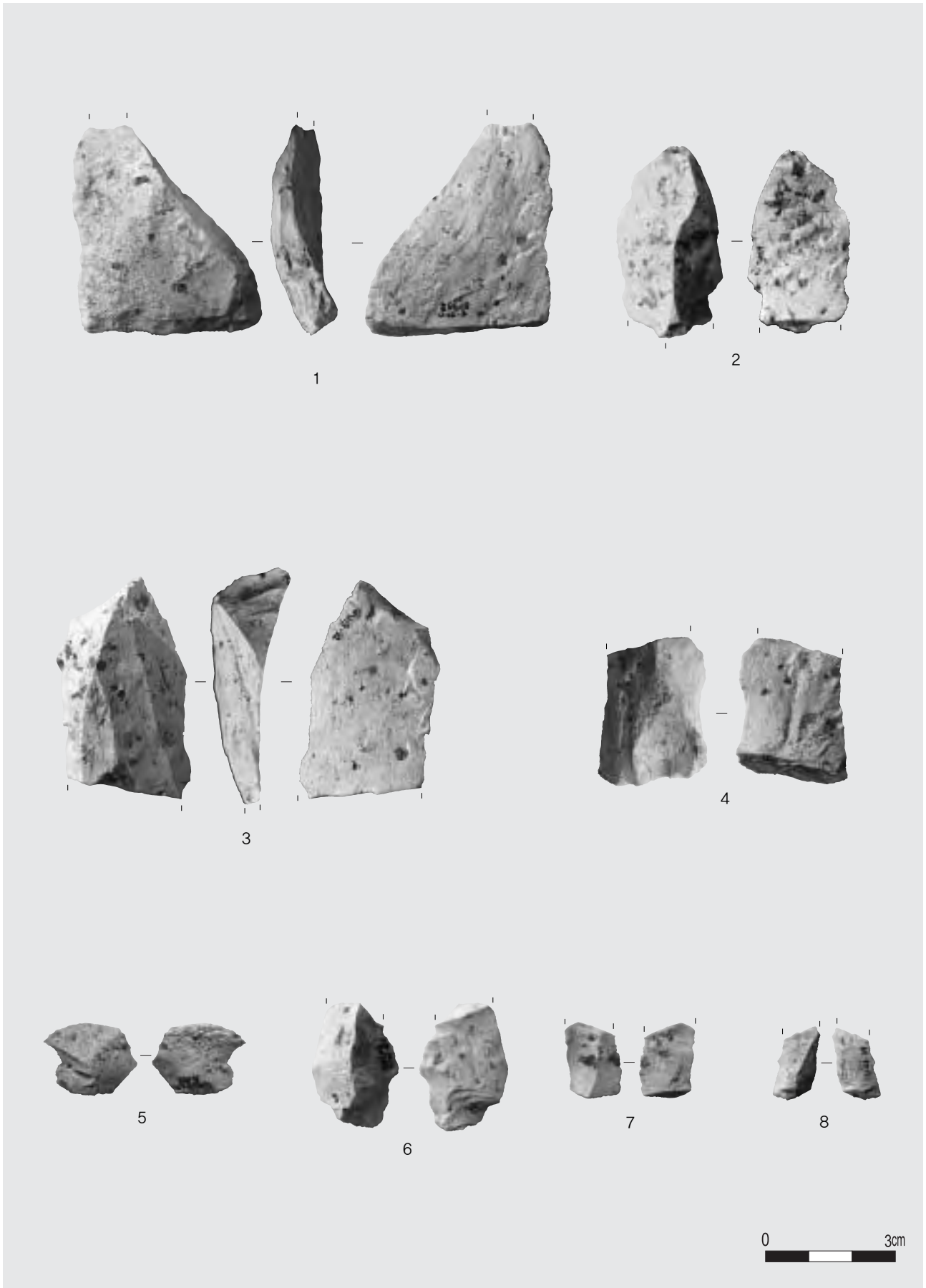
〈그림 V-107〉 기타돌감석기 : 격지



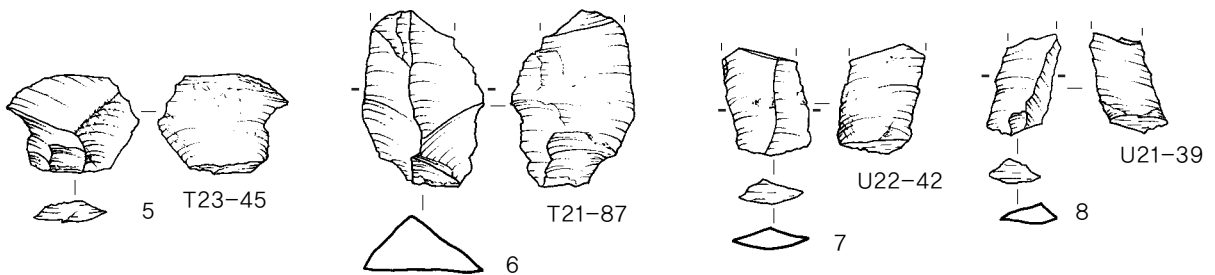
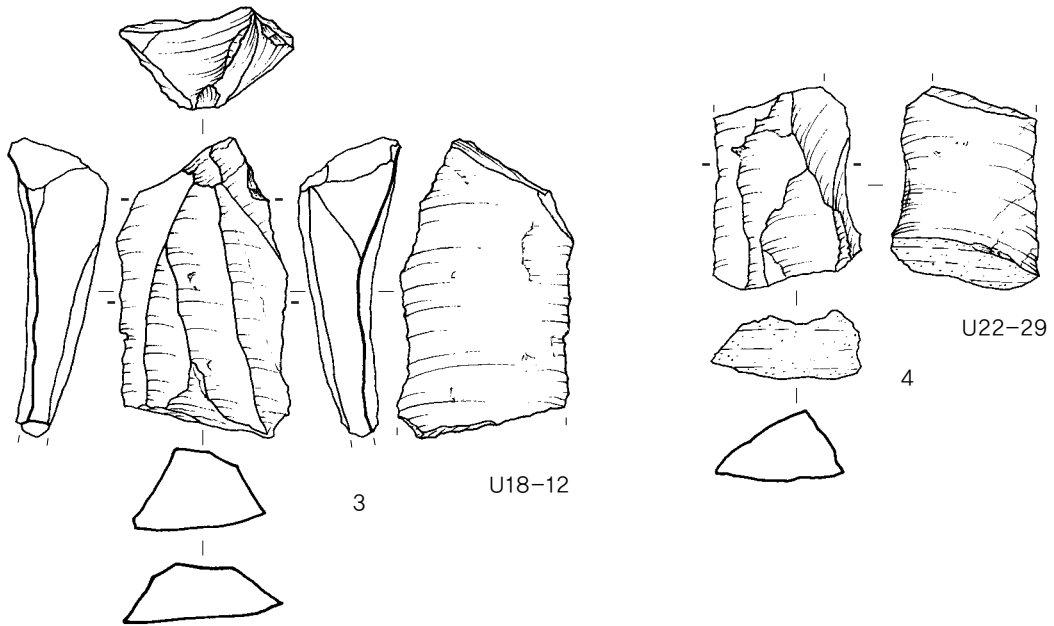
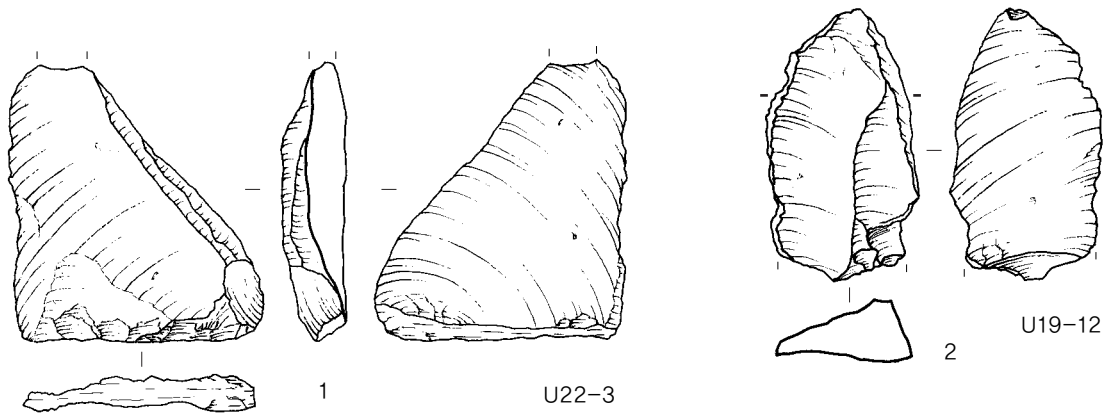
〈사진 V-62〉 기타돌감석기 : 격지(1,2), 돌날(3, 4)



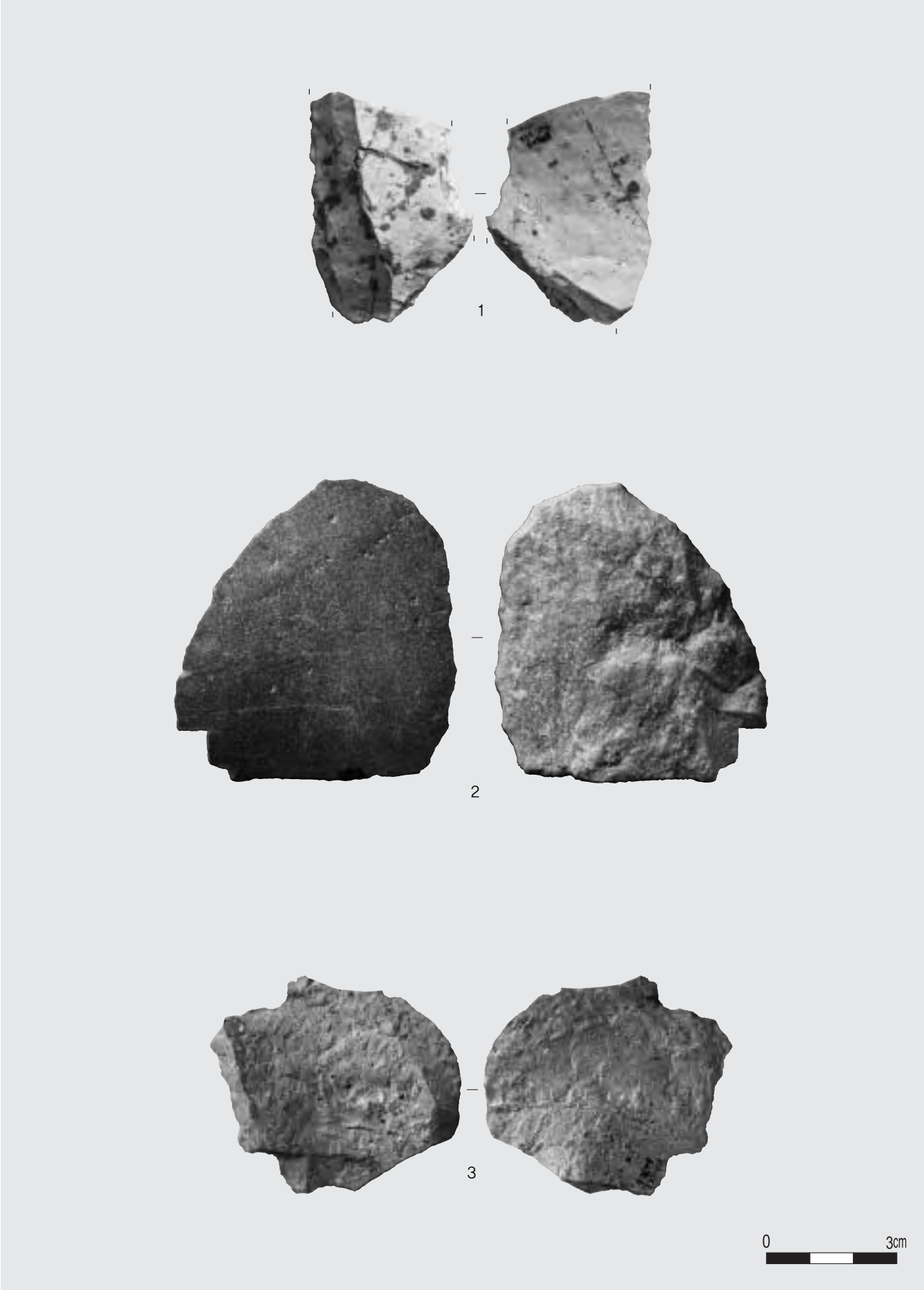
〈그림 V-108〉 기타돌감석기 : 격지(1,2), 돌날(3, 4)  
243



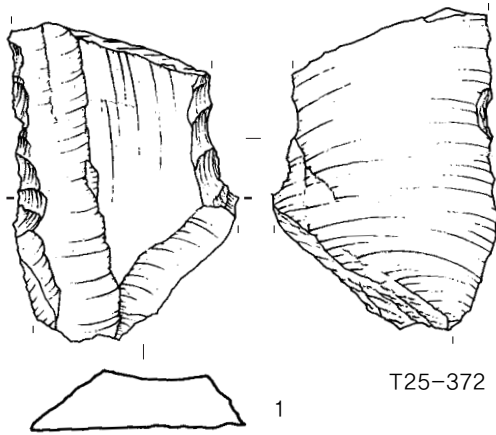
〈사진 V-63〉 기타돌감석기 : 격지(1, 5, 6), 돌날(2~4), 쯤돌날(7, 8)



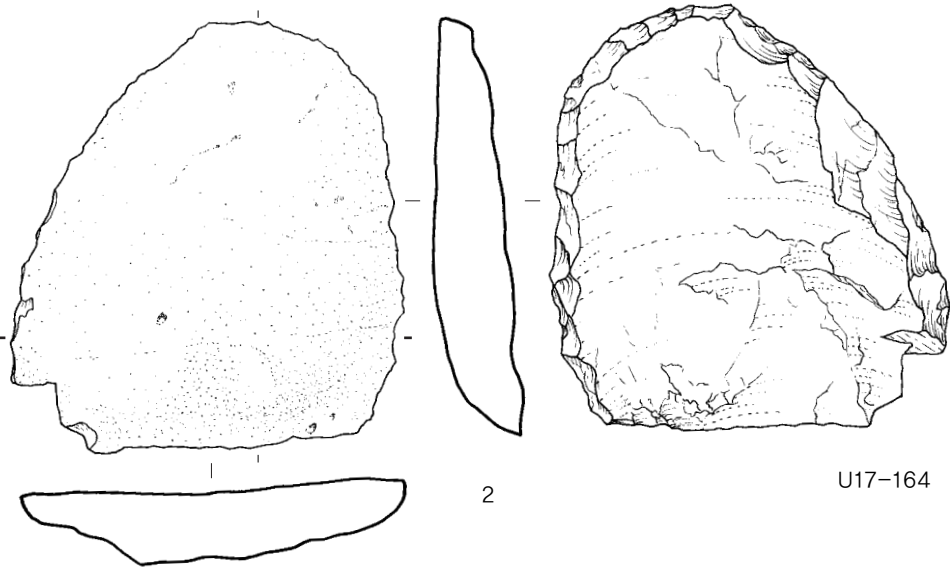
〈그림 V-109〉 기타돌감석기 : 격지(1, 5, 6), 돌날(2~4), 쯤돌날(7, 8)



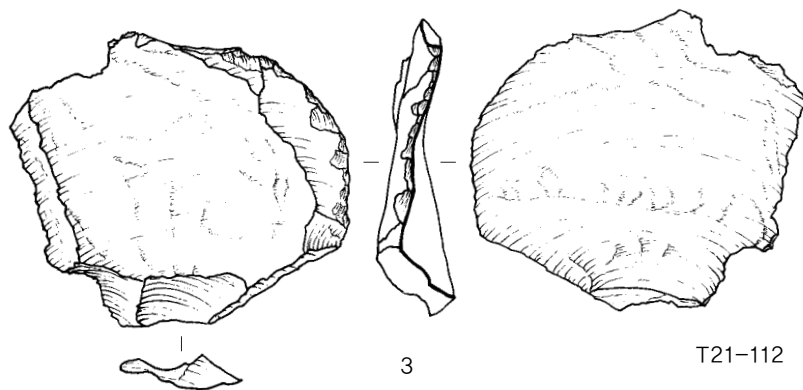
〈사진 V-64〉 기타돌감석기 : 굽개  
246



T25-372



U17-164



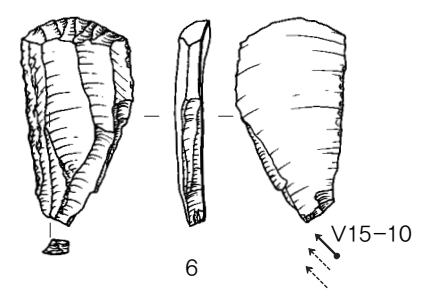
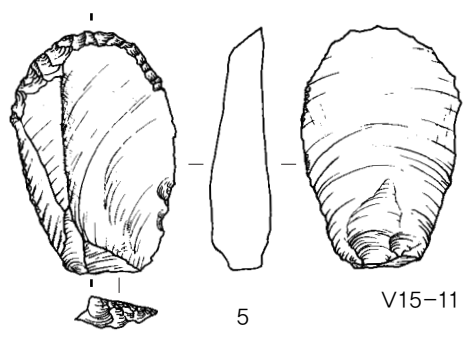
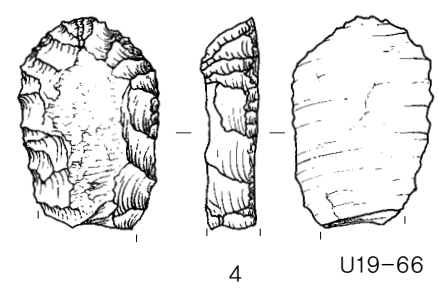
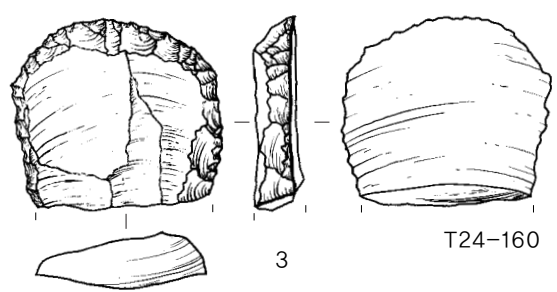
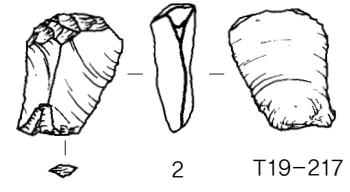
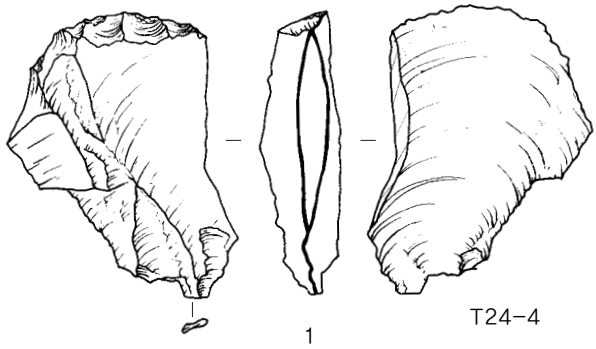
T21-112



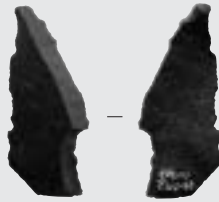
〈그림 V-110〉 기타돌감석기 : 굽개



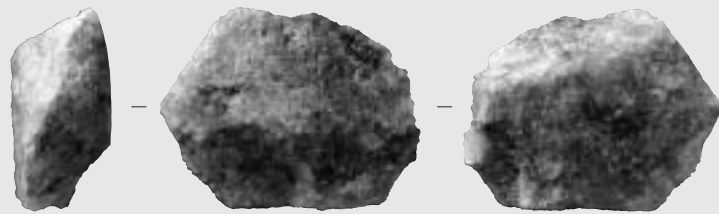
〈사진 V-65〉 기타돌감석기 : 밀개(1~5), 밀개-새기개(6)



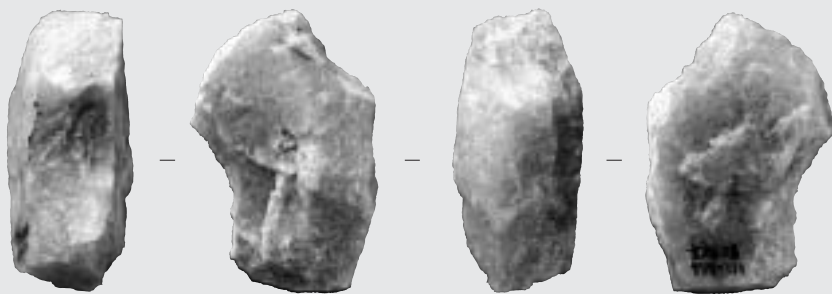
〈그림 V-111〉 기타돌감석기 : 밀개(1~5), 밀개-새기개(6)



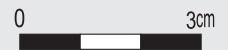
1



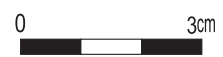
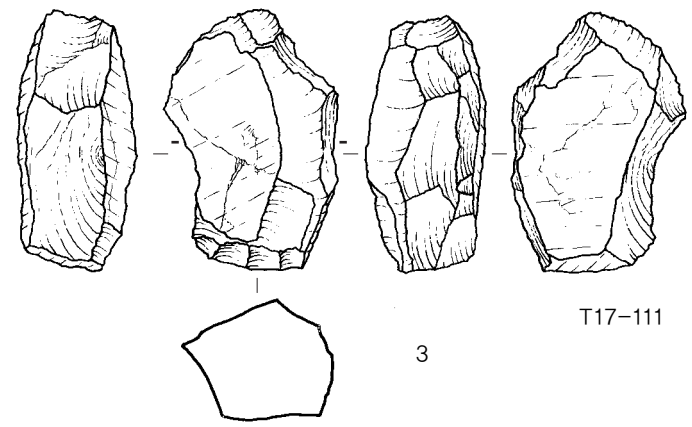
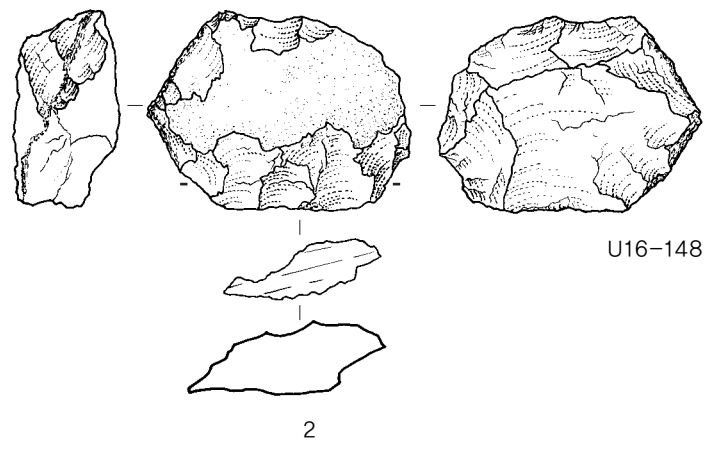
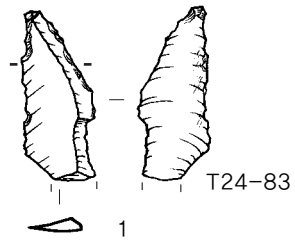
2



3



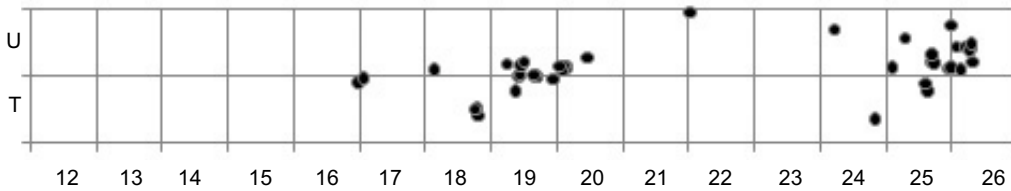
〈사진 V-66〉 기타돌감석기 : 뚜르개(1), PESQ(2), 굽개-흙날(3)



<그림 V-112> 기타돌감석기 : 뚜르개(1), PESQ(2), 굽개-흙날(3)

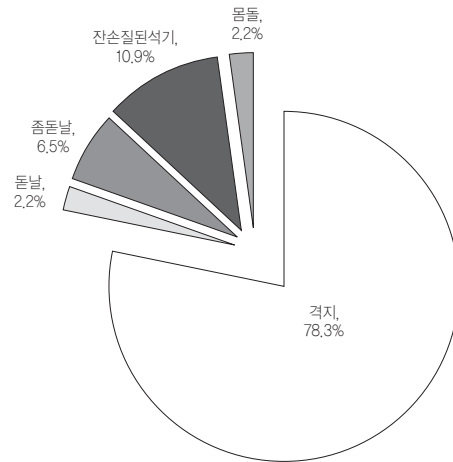
251

## 6. 흑요석 석기의 분석과 고찰



〈그림 V-113〉 흑요석의 출토 분포도

철도부지에서 이뤄진 추가발굴조사에서 흑요석 석기는 19~20월과 25~26월을 중심으로 총 46 점이 출토되었다(그림 V-5-1). 흑요석 돌감은 색에 따라 검은색과 회색으로 크게 나뉘지고 줄무늬와 불순물의 존재, 불투명한 정도 등의 특징에 따라 세분할 수 있다. 기존 호평동 유적 1지역의 A구역에서 출토된 흑요석에 비해 전반적으로 돌감의 질이 떨어지는 편이다. 석기의 구성은 고갈몸돌 1점, 격지 36점, 돌날 1점, 줌돌날 3점, 잔손질된 석기 5점으로 단순하다(그림 V-114, 표 V-31).



〈그림 V-114〉 흑요석 석기의 구성

〈표 V-31〉 흑요석 돌감의 종류와 석기의 구성

| 돌감 \ 종류 |     | 몸돌 | 격지 |    |   |    |    | 돌날 | 줌돌날 | 잔손질된 석기 |    |    | 모듬 |
|---------|-----|----|----|----|---|----|----|----|-----|---------|----|----|----|
|         |     |    | 일반 | 작은 | 잔 | 깨진 | 조각 |    |     | 깨진      | 깨진 | 긱개 |    |
| 검은색     | 줄무늬 | 1  | 1  | -  | - | 1  | 2  | -  | -   | 1       | -  | 1  | 7  |
|         | 불투명 | -  | -  | -  | - | 2  | -  | -  | -   | -       | -  | -  | 2  |
| 회 색     | 줄무늬 | -  | -  | -  | - | 3  | -  | -  | -   | 1       | -  | -  | 4  |
|         | 불투명 | -  | 1  | 3  | - | 1  | -  | 1  | 1   | -       | 1  | -  | 8  |
| 녹 색     |     | -  | 2  | -  | - | 4  | -  | -  | 1   | -       | 1  | -  | 8  |
| 알수없음    |     | -  | -  | 6  | 1 | 8  | 1  | -  | 1   | -       | -  | -  | 17 |
| 모 듸     |     | 1  | 4  | 9  | 1 | 19 | 3  | 1  | 3   | 2       | 2  | 1  | 46 |
|         |     |    | 36 |    |   |    |    |    |     | 5       |    |    |    |

## 1) 몸돌

추가발굴조사에서 출토된 흑요석 몸돌은 1점으로 고갈몸돌에 속한다. 현재 확인되는 격지떼기 횟수만 최소 열 네 차례에 이르며 다양한 방향에서 모든 면에 걸쳐 떼기가 이루어져 원래 몸체의 형태와 종류를 파악하기 힘들다. 자연면은 모두 제거된 상태이고 둘레모양은 타원형에 가깝고 가로자름면은 사다리형이다. 몸돌의 크기는 18.5×31×11mm, 6.2g이다.

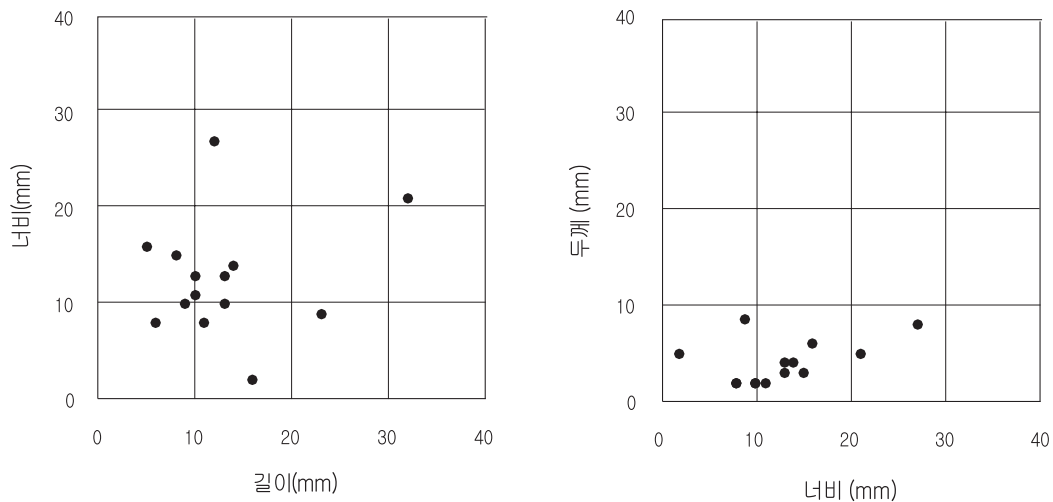
## 2) 격지

총 36점이 확인된 흑요석 격지는 깨진 격지가 19점(52.8%)으로 가장 많고 크기 20mm 미만의 작은 격지가 9점(25%), 크기 20mm 이상의 일반 격지가 4점(11.1%), 격지 조각이 3점(8.3%), 크기 10mm 미만의 잔격지가 1점(2.8%)으로 온전한 격지 14점과 격지 조각을 포함하는 깨진 격지 22점으로 구성된다. 깨진 격지 중에는 아래 끝이 깨져 굽이 없는 경우가 9점으로 가장 많고 격지사고에 의한 반쪼개짐은 확인되지 않았다(표 V-32).

〈표 V-32〉 격지의 종류와 상태

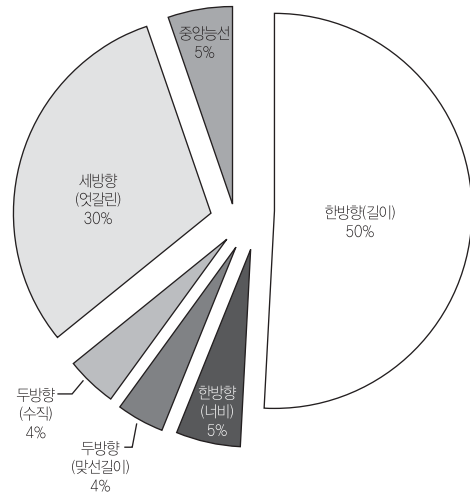
| 종류 \ 상태             | 1  | 2a | 2b | 2c | 2d | 2f | 4 | 모듬 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|---|----|
| 일반격지(LorW≥2cm)      | 4  | -  | -  | -  | -  | -  | - | 4  |
| 작은격지(1cm≤LandW<2cm) | 9  | -  | -  | -  | -  | -  | - | 9  |
| 잔격지(L and W<1cm)    | 1  | -  | -  | -  | -  | -  | - | 1  |
| 깨진격지                | -  | 5  | 9  | 1  | 1  | 3  | 3 | 22 |
| 모듬                  | 14 | 19 |    |    |    |    | 3 | 36 |

흑요석 격지의 평균 크기는 13.2×12.3×3.6mm, 0.8g이며 온전한 격지의 평균 크기는 13×12.6×4mm, 0.6g으로 모두 자연면이 제거된 상태이다. 일반 격지의 평균 크기는 20.3×17.8×6.4mm, 1.3g, 작은 격지의 평균 크기는 10.6×10.9×3.2mm, 0.3g, 잔격지는 1점으로 크기는 6×8×2mm, 무게는 0.1g보다 작다(그림 V-115).



〈그림 V-115〉 온전한 격지의 크기 분포도

작은 격지와 잔격지 그리고 격지 조각을 제외한 대부분의 격지는 등면에서 자연면이 모두 제거된 상태였다(21/23점). 등면에서 확인되는 이전 폐기는 한 방향의 길이 폐기가 10점으로 가장 많고 그 외 세 방향의 엇갈린 폐기 6점, 알 수 없는 경우 3점 그리고 한 방향의 너비 폐기, 두 방향의 맞선 길이 폐기, 두 방향 수직 폐기, 중앙능선 폐기가 각각 1점씩이다(그림 V-116, 표 V-33).

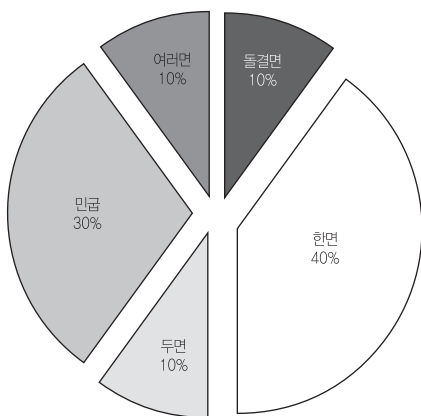


〈그림 V-116〉 격지 등면의 격지 뺄 방향(알수없음 제외)

〈표 V-33〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 격지 뺄 방향

| 자연면 분포 | 한방향 |    | 두방향     |      | 세방향 | 중양능선 | 알수없음 | 모듬 |
|--------|-----|----|---------|------|-----|------|------|----|
|        | 길이  | 너비 | 서로맞선 길이 | 수직방향 | 엇갈린 |      |      |    |
| Ⅱ      | -   | -  | -       | -    | -   | -    | 1    | 1  |
| V      | -   | -  | 1       | -    | -   | -    | -    | 1  |
| Ⅵ      | 10  | 1  | -       | 1    | 6   | 1    | 2    | 21 |
| 모듬     | 11  |    | 2       |      | 6   | 1    | 3    | 23 |

격지조각과 20mm 미만의 격지를 제외한 격지 중에서 굵의 상태를 파악할 수 있는 경우는 10점이다. 한면으로 떨어져 만든 굵이 4점으로 가장 많고 민굵이 3점, 돌결면굵, 두면굵, 여러면굵이 각각 1점씩이다. 그 중에서 민굵 3점을 제외하면 굵의 크기와 각도를 알 수 있는 경우는 7점이며 모두 등면의 자연면이 제거된 상태의 격지에서 확인된다. 격지 굵의 평균 크기는 5.9×2.1mm, 격지각은 108.1°이다(그림 V-117, 표 V-34).



〈그림 V-117〉 격지 굵의 성격

〈표 V-34〉 격지 굵의 크기와 격지떼기각(평균)

| 굵의성격 | 크기 | 굵길이(mm) | 굵두께(mm) | 떼기각(°) |
|------|----|---------|---------|--------|
| 돌결면굵 |    | 9       | 4       | 102    |
| 한면굵  |    | 5.3     | 1.8     | 116.8  |
| 두면굵  |    | 6       | 2       | 91     |
| 여러면굵 |    | 5       | 2       | 98     |
| 전체   |    | 5.9     | 2.1     | 108.1  |

### 3) 돌날과 줌돌날

철도부지에서 출토된 46점의 석기 중 돌날과 줌돌날은 단 3점에 불과하다. 돌날의 경우 호평동 유적에서 출토된 흑요석 돌날 중 큰 편에 속하며 돌날제작 과정에서 생산된 것으로 보인다. 반면 줌돌날은 기존 호평동 유적에서 출토되었던 흑요석 줌돌날과는 전체 형태나 크기가 다소 다르며 전형적인 줌돌날 제작 과정에서 생산된 것은 아닌 것으로 판단된다.

돌날(U18-163, 사진 V-67-8, 그림 V-119-8, 54×29×9mm, 12.7g)

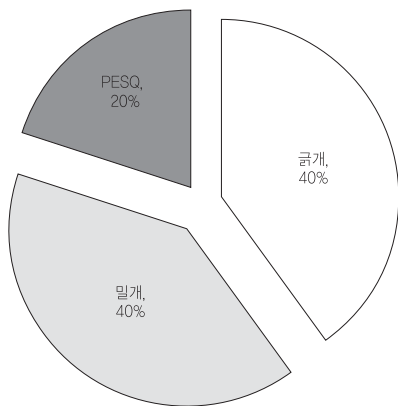
이 돌날은 위 끝이 깨져 원래의 크기를 알 수 없지만 부러진 상태의 길이가 54mm이기 때문에 원래 중대형의 돌날이었을 것으로 예상된다. 등면에서 확인되는 이전 떼기 방향은 한 방향(길이)으로 세 차례 떼어냈고 굽은 한 차례 떼어져 마련된 한면굽이다. 굽의 크기는 7×1mm, 97°이며 혹은 비교적 발달한 편인데 마치 두 개의 혹은 가진 양상으로 혼펠스 밀개(U13-23, 사진 V-47-1, 그림 V-85-1)의 혹은 유사하다. 비슷한 떼기 기법에 의해 돌날을 생산해낸 것으로 추정해볼 수 있다. 불규칙한 잔손질은 양 가장자리에서 확인되며 위 끝 깨짐은 배면에서 등면 방향으로 부러져 그 일부가 등면의 위 끝 가장자리에 까지 넘어온 상태이다.

줌돌날(U25-457, 사진 V-67-9, 그림 V-119-9, 23×10×2.5mm, 0.6g)

녹색의 투명한 흑요석에 만들어진 줌돌날로 등면의 절반 가까이 자연면이 남아있다. 이전 격지떼기는 기울어진 너비 방향으로 한 차례 떼어졌다. 혹은 비교적 불룩하며 흑밀자국이 작게 관찰된다. 배면의 위 끝은 넘어온 배면(hinged)의 형태이며 그로 인해 두께가 두터워져 위 끝의 오른쪽 가장자리에 등면에서 배면 방향으로 약간의 잔손질이 확인된다. 동일한 녹색의 흑요석에서 떼어낸 것으로 보이는 격지가 1점 있다.

### 4) 잔손질된 석기

흑요석에 관찰되는 잔손질된 석기는 5점으로 굽개 2점, 밀개 2점, PESQ 1점으로 구성된다. 밀감은 격지와 돌날이 2점씩이고 몸돌이 1점 있다(그림 V-118, 표 V-35).



〈그림 V-118〉 잔손질된 석기의 구성

〈표 V-35〉 잔손질된 석기의 종류와 밀감

| 몸체 | 종류  |     |    | PESQ | 모듬 |
|----|-----|-----|----|------|----|
|    | 굽개  | 밀개  |    |      |    |
|    | 세로날 | 불룩날 | 돌날 |      |    |
| 몸돌 | -   | 1   | -  | -    | 1  |
| 격지 | 1   | -   | -  | 1    | 2  |
| 돌날 | 1   | -   | 1  | -    | 2  |
| 모듬 | 2   | 2   |    | 1    | 5  |

### ① 굽개

흑요석 굽개는 세로날 굽개 2점으로 이뤄진다.

굽개(T24-82, 사진 V-68-1, 그림 V-120-1, 23×20×5.5mm, 2.7g)

줄무늬를 가진 검은색의 흑요석 격지에 만들어진 굽개로 외 세로 직선날이다. 몸체인 격지의 위 끝과 아래 끝 모두 깨진 상태이고 등면이 다소 풍화된 상태에 녹까지 끼여 있어 이전 떼기 방향을 파악하기 힘들다. 잔손질이 베풀어진 위치는 오른쪽 가장자리 전체이며 등면에서 배면으로 잔손질이 이뤄졌다. 날의 길이는 16mm, 두께는 3mm, 날의 각도는 66°이다.

굽개(U22-52, 사진 V-68-2, 그림 V-120-2, 55×25×4.5mm, 8.1g)

흑요석 돌날의 오른쪽 가장자리에 비늘식의 잔손질로 세로날 굽개를 만들었다. 몸체는 검은색 줄무늬를 지닌 돌날로 등면에서 확인되는 이전 떼기는 한 방향 길이 떼기로 다섯 차례 이뤄졌다. 굽은 떼어진 한면굽으로 오목한 형태이며 크기는 6×3mm, 격지각은 98°이다. 혹은 불룩한 편이고 흑밀자국은 없으며 배면의 위 끝은 넘어온 배면(hinged)의 형태이다. 날의 형태는 직선날이며 날의 길이 36mm, 두께 3mm이며 날의 각도는 33°이다.

### ② 밀개

흑요석 밀개는 2점으로 회색의 몸돌과 녹색의 격지에 만들어졌으며 모두 둥근날을 가진다.

밀개(T16-107, 사진 V-68-3, 그림 V-120-3, 16×11×18mm, 16g)

흑요석 몸돌에 만든 둥근날 밀개로 밀개제작을 위해 왼쪽과 오른쪽 가장자리에서 각각 한 차례 격지를 떼어내 날을 만들 부분을 마련했다. 때림면에는 이전에 한 차례 떼어진 흔적이 관찰되나 마치 격지 배면의 흔적과 유사하며 현재 약간의 풍화와 녹이 낀 상태여서 명확하지 않다. 이후 위 끝 가장자리의 가운데를 중심으로 최소 다섯 차례의 잔손질 격지를 줌돌날식 눌러떼기로 떼어냈다.



T16-107

현재의 형태는 줌돌날몸돌과 유사하지만 본 보고서에서 이 석기를 밀개로 분류한 이유는 크게 3가지이다. 먼저 흔히 줌돌날몸돌에서 확인되는 것처럼 줌돌날을 제작하기 위해 준비하는 때림면 조정이 확인되지 않는다. 앞서 제시한 것처럼 한차례 떼어진 흔적이 확인되나 격지떼기면은 아닌 것으로 파악되고 그 부위 또한 풍화된 상태인데도 매끄럽고 관관하기 때문에 본격적인 줌돌날 제작에는 무리가 있었을 것으로 보인다. 또 줌돌날식 떼기를 베풀 부분이 둥글어 줌돌날몸돌보다는 흔히 둥근날 밀개에서 확인되는 양상과 비슷한 점 또한 밀개로 분류한 이유이다. 둥근 날의 형태는 떼기 과정에서 우연히 발생한 형태가 아니라 떼기의 목적 자체가 둥근날 밀개 제작에 있었기 때문에 지금과 같은 모양이 나타났다고 생각된다.

마지막으로 이 밀개의 원래 몸체는 격지떼기나 잔손질 떼기가 이뤄지기 전에는 전반적으로 풍화된 상태의 크기 20mm 안팎인 덩이돌인 것으로 추측된다. 이러한 조건의 몸체는 몸돌의 볼륨을 조정하지 않은 지금과 같은 상태에서는 줌돌날을 만들기에 적합하지 않았을 것으로 예상된다. 하지만 밀개 제작의 경우 줌돌날몸돌처

럼 여러 단계의 준비과정을 거치지 않고 바닥이 판판하고 위가 볼록한 덩이돌의 일부만 제거해 밀개 날을 만들 수 있었다.

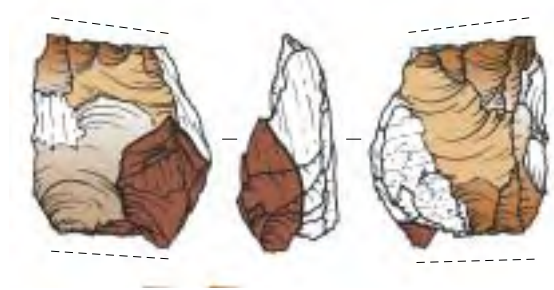
날의 직선길이는 11mm, 둘레길이 12mm, 날의 돌출길이 3mm이며 날의 둘레지수 0.92로 넓은 둥근날에 속한다. 날의 두께는 10mm, 날의 각도는 72°이며 최대 85°이다.

밀개(U25-458, 사진 V-68-4, 그림 V-120-4, 19×21×8mm, 3g)

흑요석 격지에 만든 아래 끝이 깨진 둥근날 밀개이다. 격지의 등면은 풍화된 자연면으로 인해 원래의 형태를 알 수 없다. 양 가장자리 일부에 몸체 잔손질이 이뤄졌고 밀개 날은 좀돌날식의 눌러떼기로 제작되었다. 날의 직선길이 16mm, 둘레길이 17mm, 돌출길이 2mm이며 날의 둘레지수 0.94로 넓은 둥근날 밀개에 해당한다. 날의 두께는 6mm이며 날의 각도는 75°이다.

### ③ PESQ(pièce esquillée)

흑요석에서 확인되는 PESQ는 1점으로 작업과정에서 떨어진 격지와 현재 접합된다.



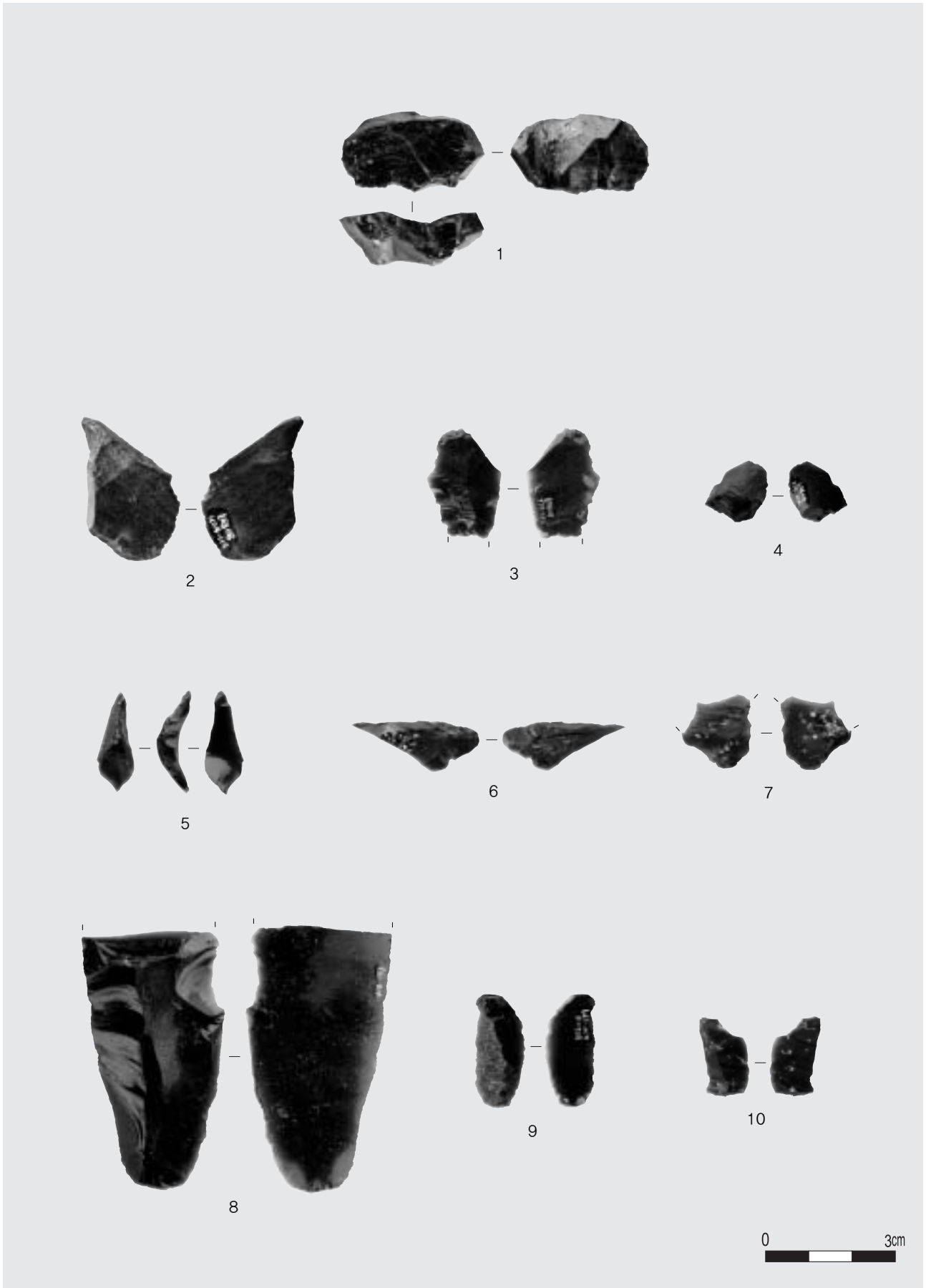
〈그림 V-119〉 흑요석 PESQ 접합 모습

PESQ(U19-8, 사진 V-68-5, 그림 V-121-5, 27×23×8mm, 5.5g)

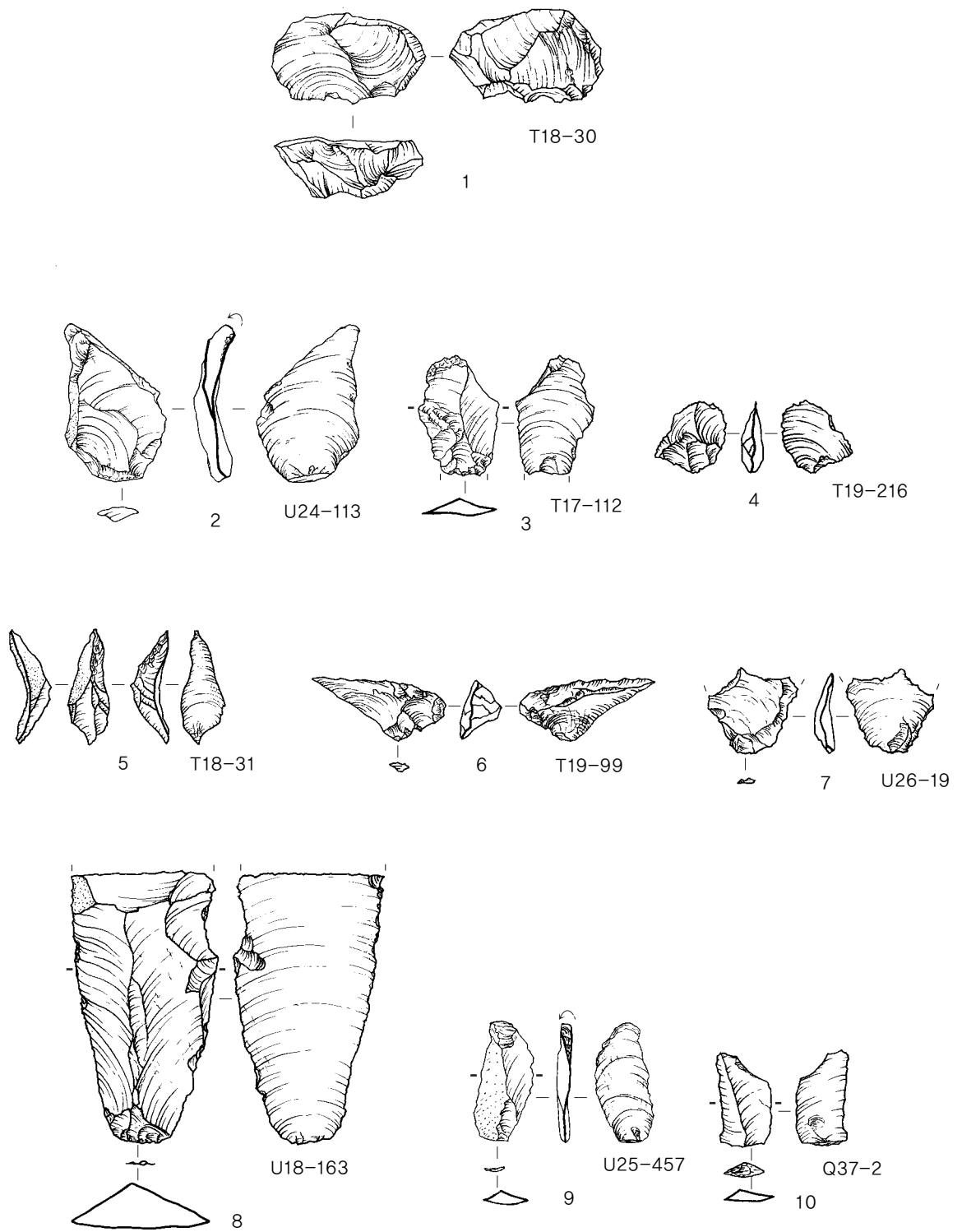
이 석기는 줄무늬를 가진 검은색의 흑요석 PESQ로 다른 흑요석에 비해 불순물이 많은 편이며 거둬낸 도구 사용때문에 원래의 몸체 성격은 파악하기 힘들다. PESQ는 도구의 성격상 위 끝과 아래 끝에서 동시에 충격이 가해지기 때문에 양 가장자리와 인접한 부분에서 시작된 격지의 떼 흔적이 도구에 남게 된다. 이 석기의 경우, 그러한 격지 떼 흔적이 거의 전면에 걸쳐 나타나기 때문에 원래의 몸체 성격을 파악하기 힘들다.

흑요석 PESQ는 격지 1점(U19-93, 17.5×14×8mm, 1.2g)과 접합되는데 격지는 현재 굽을 포함하는 아래 끝이 깨진 상태이다. 이 접합을 통해 PESQ는 거둬낸 작업의 결과 세로자름면의 형태가 렌즈형으로 점차 축소해 가는 것을 알 수 있다.

이와 더불어 PESQ가 출토된 U19칸에서는 이 석기와 동일한 성격의 흑요석 격지가 확인되기 때문에 주로 이 일대에서 작업이 이뤄졌음을 추측해 볼 수 있다.



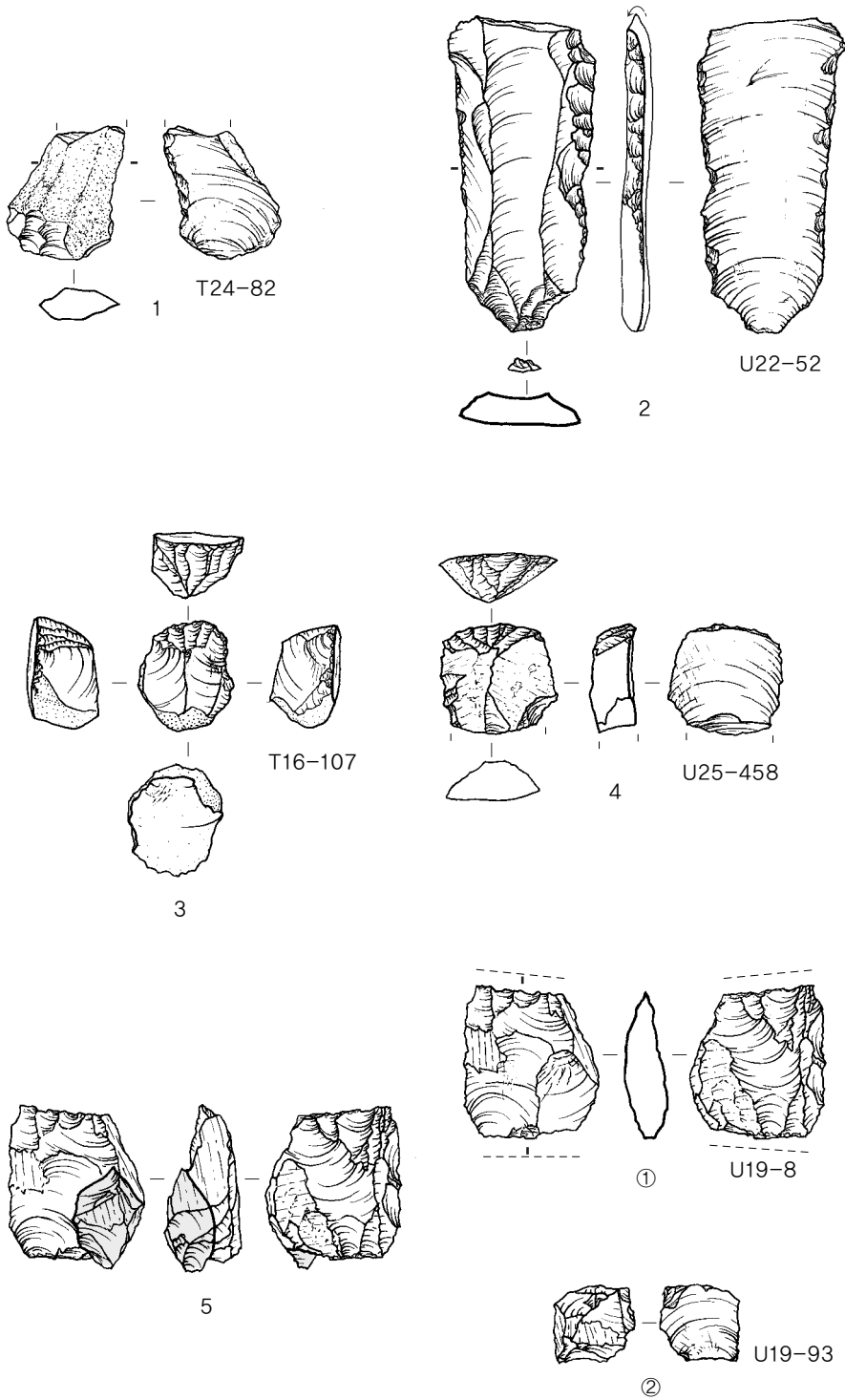
〈사진 V-67〉 흑요석석기 : 몸돌(1), 격지(2~7), 돌날(8), 쯤돌날(9, 10)



〈그림 V-120〉 흑요석석기 : 몸돌(1), 격지(2~7), 돌날(8), 쯤돌날(9, 10)



〈사진 V-68〉 흑요석석기 : 굽개(1, 2), 밀개(3, 4), PESQ접합(5, ① : PESQ, ② : 격지)



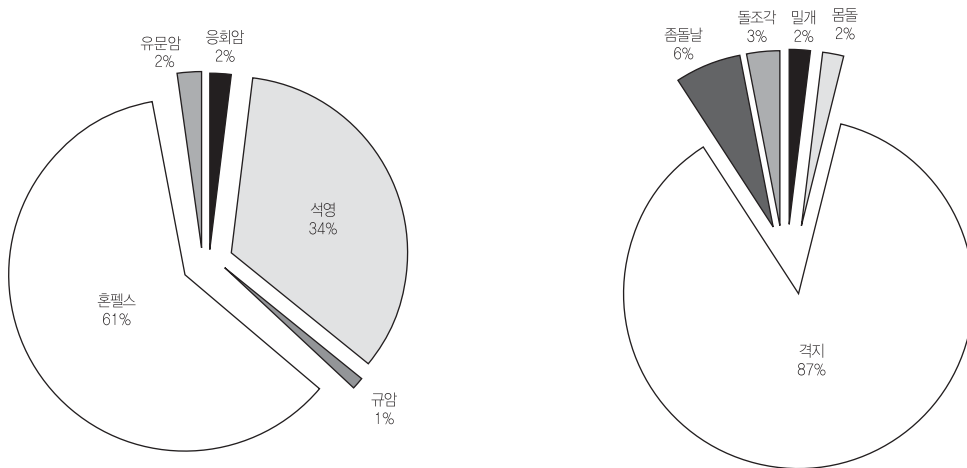
〈그림 V-121〉 흑요석석기 : 굽개(1, 2), 밀개(3, 4), PESQ접합(5, ① : PESQ, ② : 격지)

## 7. 지표 수습 석기의 분석과 고찰

지표에서 수습된 석기는 3(a)지층이 삭박되면서 제 층위를 잃은 것으로 판단된다. 지표에서 수습된 석기는 모두 61점으로 석영 21점, 혼펠스 37점, 기타돌감 3점이며 기타돌감은 규암, 유문암, 응회암 각각 1점으로 이뤄진다. 석기는 몸돌이 1점, 격지 53점, 줌돌날 4점, 돌조각 2점, 잔손질된 석기 1점(밀개)으로 구성된다 (표 V-36, 그림 V-122).

〈표 V-36〉 지표 수습 석기의 구성

| 돌감  |     | 종류 |    |     |     |    | 모듬 |
|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|
|     |     | 몸돌 | 격지 | 줌돌날 | 돌조각 | 밀개 |    |
| 석 영 |     | 1  | 18 | -   | 2   | -  | 21 |
| 혼펠스 |     | -  | 32 | 4   | -   | 1  | 37 |
| 기타  | 규 암 | -  | 1  | -   | -   | -  | 1  |
|     | 유문암 | -  | 1  | -   | -   | -  | 1  |
|     | 응회암 | -  | 1  | -   | -   | -  | 1  |
| 모듬  |     | 1  | 53 | 4   | 2   | 1  | 61 |



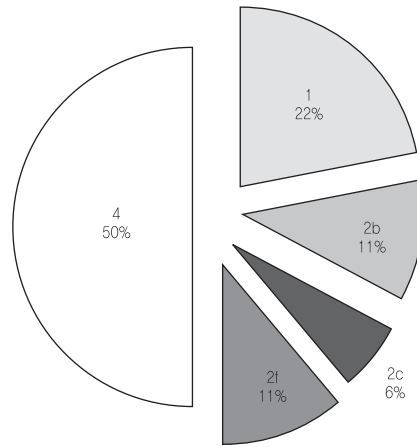
〈그림 V-122〉 지표 수습 석기의 돌감과 구성

### 1) 석영 석기

석영 석기는 몸돌 1점과 격지 18점 그리고 돌조각 2점으로 구성된다. 지표 수습 석기 중 몸돌은 석영에서만 확인되는데(SF-60, 사진 V-69-1, 그림 V-126-1) 몸돌의 평면 형태는 오각형으로 위와 아랫 면을 제외

한 모든 면에서 격지떼기가 이뤄졌다. 때림면은 석영 맥암의 녹이 낀 돌결면으로 여기서 길이 방향으로 격지를 최소 일곱 차례 떼어냈다. 아랫 면에서 윗 면 방향으로 한 차례 격지를 떼어낸 경우도 있다. 떼어낸 격지의 크기는 39×43mm, 26×29mm 정도이고 떼기각은 87°이다. 몸돌의 크기는 43×77×67mm, 318g이다.

석영 격지는 18점으로 격지 조각이 9점으로 가장 많고 온전한 격지 4점, 아래가 깨진 격지 2점, 위아래가 깨진 격지 1점, 가로와 세로가 깨진 격지 2점으로 이루어진다(그림 V-123). 온전한 상태 격지는 일반 격지 2점과 크기가 20mm 이하인 작은 격지 2점으로 구성되며 평균 크기는 32×29.5×13.3mm, 18.8g이다.



〈그림 V-123〉 석영 격지의 구성

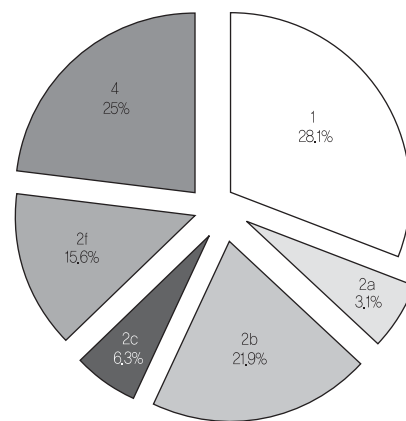
온전한 격지의 등면에서 확인되는 이전 떼기 방향은 자연면이 모두 제거된 경우는 한 방향(길이) 떼기가 2점, 두 방향(수직) 떼기가 1점이며 자연면이 온전히 남아있는 첫 격지가 1점있다. 격지의 굽은 첫 격지가 민굽을 가지고 나머지는 돌결면굽 1점, 뿔 한면굽 2점이다. 굽의 평균 크기는 19×11.7mm, 98°이다. 깨진 격지 중 등면의 이전 떼기는 모두 한 방향(길이) 떼기로 이뤄진다.

돌조각은 2점으로 석영 맥암에서 발생했으며 자연면이 모두 제거된 상태이다. 평균 크기는 41×36×20.8mm, 83.6g이다. 석영에서 잔손질된 석기는 확인되지 않는다.

## 2) 혼펠스

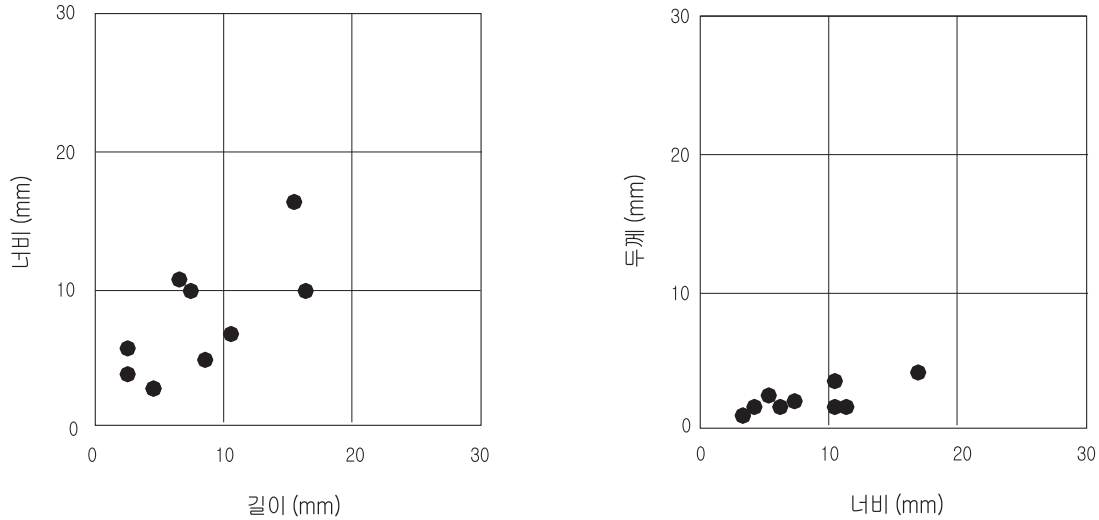
지표에서 수습된 혼펠스 석기는 모두 37점으로 격지 32점, 줍돌날 4점, 밀개 1점으로 구성된다. 석기의 구성이나 성격을 볼 때, 문화층에서 출토된 혼펠스 석기와 동일한 층에서 형성된 것으로 판단된다.

32점이 수습된 지표의 혼펠스 격지는 온전한 격지가 9점으로 가장 많고 위 끝이 깨진 격지 1점, 아래 끝이 깨진 격지 7점, 위아래가 모두 깨진 격지 2점, 가로와 세로가 깨진 격지 5점, 격지 조각 8점으로 구성된다. 온전한 격지는 작은 격지 4점, 잔격지 5점으로 이뤄진다. 온전한 격지의 크기 평균은 8.4×7.3×1.6mm이다(그림 V-124·125).



〈그림 V-124〉 혼펠스 격지의 구성

온전한 격지와 격지 조각을 제외한 깨진 격지 15점에서 확인되는 등면의 이전 격지떼기 방향은 한 방향(길이)이 6점으로 가장 많다. 그 외 두 방향 떼기와 세 방향 떼기도 확인되며 대부분 등면에서 자연면이 모두 제거된 상태이다(표 V-37). 격지의 굽이 확인되는 11점은 뿔 한면굽이 7점, 민굽이 4점으로 구성되고 굽의 평균 크기는 4×2.2mm이며 평균 격지각은 102.3°이다.



〈그림 V-125〉 혼펠스 온전한 격지의 크기분포

〈표 V-37〉 격지 등면의 자연면 분포정도와 격지 떼 방향

| 자연면분포 \ 격지떼 방향 | 격지떼 방향 |         |         |          |      |    |
|----------------|--------|---------|---------|----------|------|----|
|                | 떼기 없음  | 한방향(길이) | 두방향(수직) | 세방향(엇갈린) | 알수없음 | 모듬 |
| I              | 1      | -       | -       | -        | -    | 1  |
| Ⅵ              | -      | 6       | 2       | 4        | 2    | 14 |
| 모듬             | 1      | 6       | 2       | 4        | 2    | 15 |

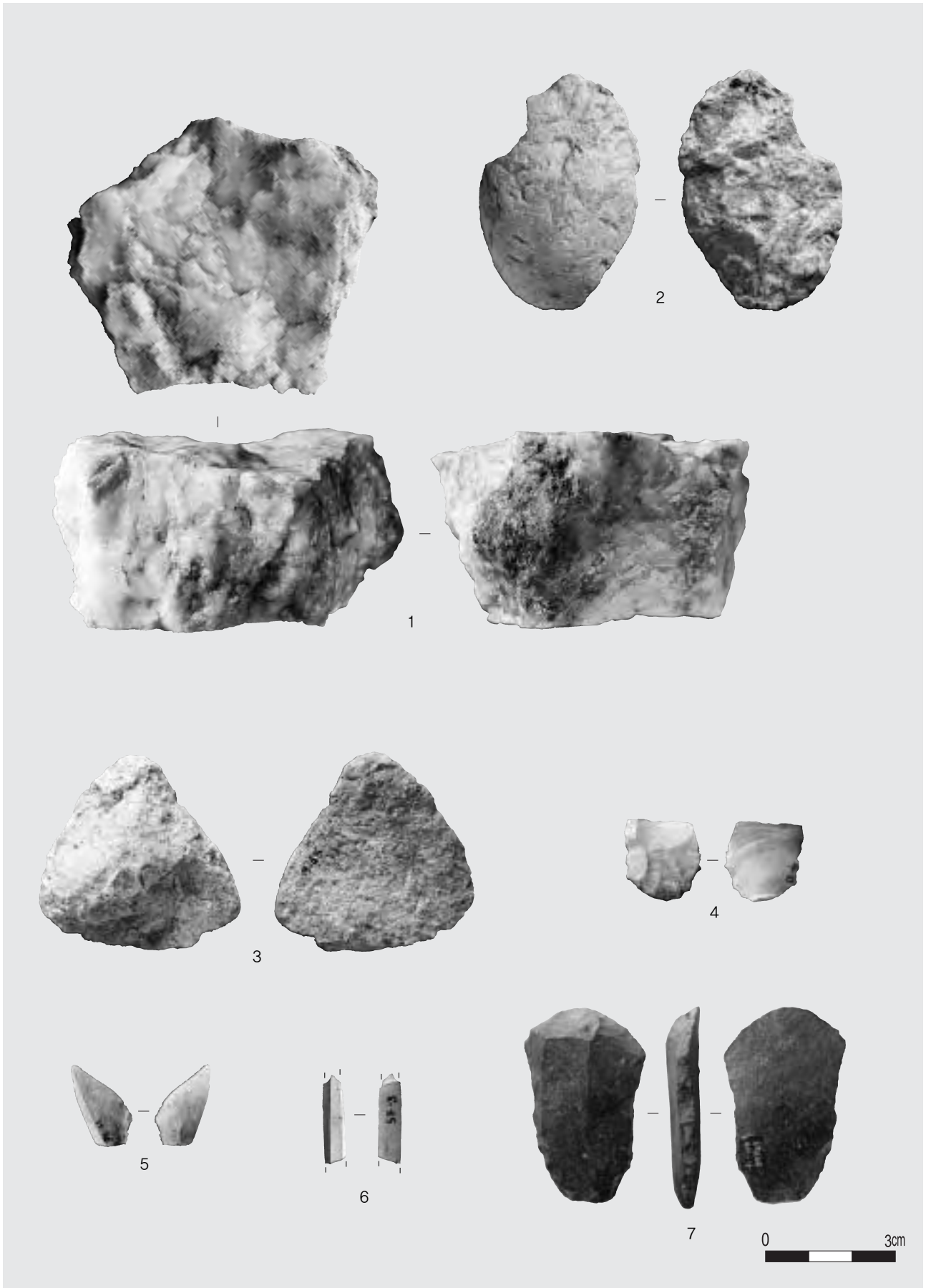
좁돌날은 4점이며 들감은 혼펠스이다. 온전한 상태의 좁돌날은 없고 아래 끝이 깨진 좁돌날 1점, 위아래 모두 깨진 좁돌날 3점으로 구성된다. 격지 등면의 이전 떼기 방향은 자연면이 온전히 있어 떼진 흔적이 없는 경우가 1점이고 자연면이 모두 제거된 경우는 한 방향(길이)으로 세~네 차례 떼어냈다.

잔손질된 석기는 밀개 1점이 유일하다(SF-7, 사진 V-69-7, 그림 V-126-7). 혼펠스 돌날의 위 끝 가장 자리에 밀개 날을 만들었고 양 가장자리에 몸체 잔손질을 베풀었다. 등면의 이전 격지떼기는 한 방향(길이)으로 세 차례 이뤄졌고 굽은 여러면굽으로 크기가 10×2mm, 격지각 98°이다. 밀개 날의 잔손질은 배면에서 등면 방향으로 최소 두 차례의 추가 잔손질이 베풀어진 것으로 파악된다. 날의 직선길이는 27mm, 둘레길이 34mm, 돌출길이 9mm이며 날의 둘레지수 0.79로 좁은 둥근날에 속한다. 날의 두께는 7mm, 날의 각도는 48~72° 사이에 분포한다.

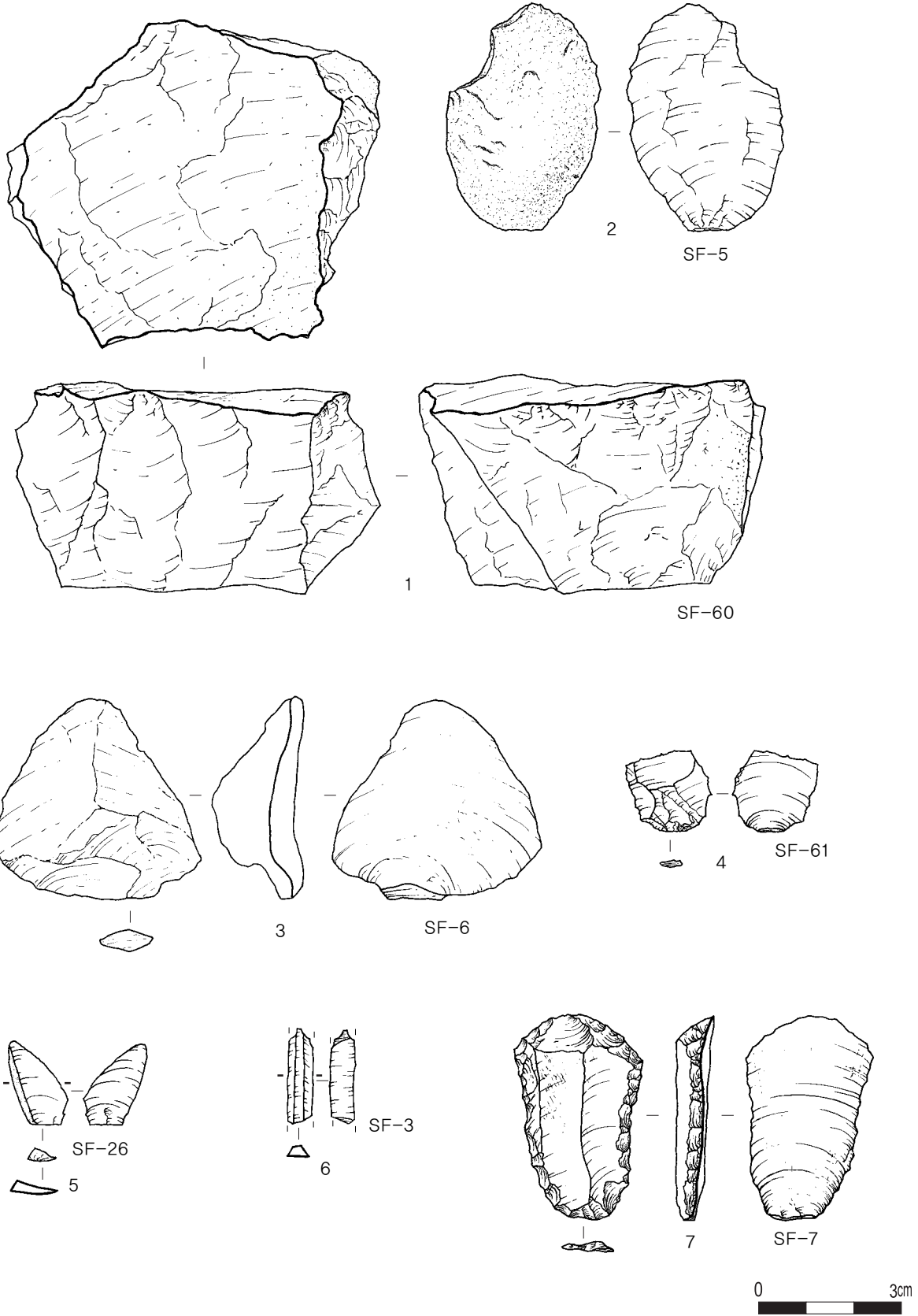
몸체의 잔손질은 직접떼기에 의해 형성되었고 밀개 날에 비해 잔손질이 지지분하고 비늘식을 띤다. 이러한 잔손질은 굽이 위치하는 아래 가장자리에서도 확인되는데 격지떼기의 닦음질은 아니고 몸체 잔손질과 연관 있는 것으로 판단된다. 양 가장자리가 상당히 으스러져 있고 격지의 아래 가장자리에서 일부 두께 조절을 한 양상이 확인되기 때문에 밀개의 손잡이 장착과 연관있는 것으로 파악된다. 밀개의 크기는 43×27×8mm, 10.3g이다.

### 3) 기타돌감 석기

지표에서 수습된 기타돌감 석기는 모두 3점으로 규암, 유문암, 응회암 격지로 구성된다. 규암 격지는 위 끝이 깨진 상태로 등면에서 자연면은 모두 제거되었고 이전 떼기는 두 방향(수직) 떼기가 이루어졌다. 격지 굵은 떼어진 한면굽으로 크기 18×5mm, 격지각은 87°이다(SF-5, 사진 V-69-2, 그림 V-126-2, 51×47×19mm, 42.7g). 유문암 격지는 온전한 작은 격지로 등면의 자연면은 모두 제거되었고 이전 떼기는 한 방향(길이) 떼기로 두 차례이다. 격지 굵은 떼어진 한면굽으로 크기 3×1mm이며 배면의 위 끝 모양은 곧다(SF-33, 8×10×1mm, 0.1g). 응회암 격지는 온전한 일반 격지로 등면의 자연면이 모두 제거되었고 세 방향(엇갈린) 떼기로 4개의 격지를 떼어낸 흔적이 남아있다. 굵은 떼어진 한면굽으로 크기 14×6mm, 격지각은 120°이다(SF-6, 사진 V-69-3, 그림 V-126-3, 43×43×17mm, 20.4g).



〈사진 V-69〉 지표수습석기 : 몸돌(1), 격지(2~5), 쯤돌날(6), 밀개(7)



〈그림 V-126〉 지표수습석기 : 몸돌(1), 격지(2~5), 좀돌날(6), 밀개(7)

## Ⅵ. 종합고찰

남양주 호평동 구석기유적 추가발굴조사는 호평동 유적 1지역의 북단에 위치한 철도부지를 중심으로 이루어졌다. 철도부지 일대는 호평동 유적 조사 당시 경춘선이 운행되고 있어 조사하지 못한 구역이다.

호평동 유적은 2002년 5월부터 2004년 11월까지 3차에 걸친 발굴조사 결과 시기를 달리하는 두 개의 후기구석기 문화층이 확인된 곳으로 1지역을 중심으로 동쪽에 2지역, 서쪽에 3지역, 북쪽에 4지역이 위치한다. 1지역은 조사 지점에 따라 A, B, C, D구역으로 나뉘지는데 추가발굴조사가 이루어진 철도부지는 1지역과 4지역 사이에 자리하며 1지역 북쪽에 위치한 C구역에 속한다.

철도부지는 2006년 08월 경춘선 이설작업이 완료된 후, 2007년 08월 기존 경춘선의 남쪽과 북쪽을 중심으로 추가시굴조사가 실시되었다. 2007년 06월부터 08월까지 총 면적 2,615㎡ 중 288㎡에서 이루어진 시굴조사 결과 4지역과 인접한 철도부지 북쪽에서는 유물이 출토되지 않았고 남쪽에 한해 추가발굴조사를 실시하기로 했다.

2007년 08월부터 2008년 05월까지 실시된 추가발굴조사는 전면조사(823㎡)를 실시해 총 5,525점의 유물이 출토되었고 그중 61점은 지표에서 수습되었다. 유물은 첫 번째 토양층을 포함한 암갈색 점토층에 분포하며 유물과 함께 출토된 숯 시료에 대한 AMS 연대측정 결과(non calibrated)  $23,540 \pm 540 \sim 17,710 \pm 100$  yrs.B.P 사이의 연대값을 얻었다. 철도부지 문화층은 기존 호평동 유적의 2문화층(3a지층)에 해당한다.

본 장에서는 유적의 형성시기와 석기를 중심으로 철도부지 문화층을 검토하고 이를 바탕으로 호평동 유적 2문화층의 특징을 간략히 살펴보고자 한다.

### 1. 철도부지 문화층의 형성 시기

남양주 호평동 구석기유적 일대는 천마산(812m)에서 백봉산(590m)으로 이어지는 산계로 둘러싸인 분지성 지형 구조로 기반암은 호상흑운모편마암이다. 유적일대는 천마산에서 발원한 사능천이 한강으로 유입되면서 일어난 하방침식이 활발하며 침식분지의 사면말단부에 입지하고 있어 사면퇴적에 의한 암쇄류와 퇴적층이 혼재된 산록완사면의 양상이 나타난다.

철도부지의 층위는 4개층으로 구성되며 위에서부터 1지층은 표토교란층으로 1지역 조사 완료 후 실시된 현상 보전 지역에 대한 복토 공사로 곳곳에 복토층이 포함되어 있다. 2지층은 사면 기원 퇴적층으로 암편, 점토가 혼재되어 나타난다. 3지층은 암갈색 점토층으로 토양층이 모층은 현재 삭박된 상태이며 유물은 이 지층의 전면에서 출토된다. 4지층은 사면퇴적 기원의 채설층으로 상부만 확인한 상태에서 조사를 완료하였다.

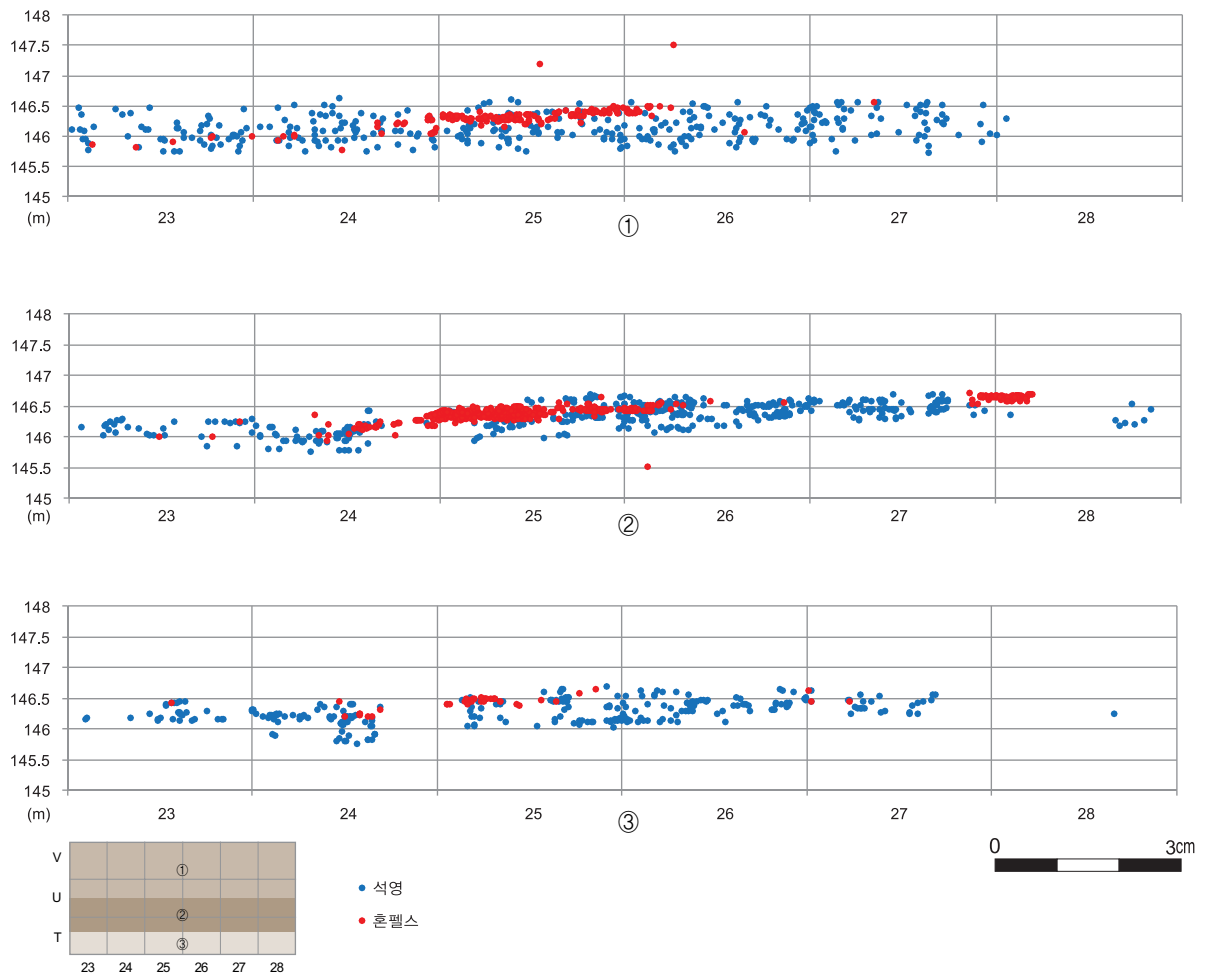
유물은 완만한 동고서저의 지형을 따라 분포하고 석영 석기는 유적 전반에 걸쳐 고루 분포하면서도 서쪽을 중심으로 곳곳에 집중적으로 석기를 제작한 자리가 확인되며 혼펠스 석기는 유적의 동쪽에서 집중 출토된다.

숯을 이용한 철도부지의 연대측정에서 가장 오래된 연대값은  $23,540 \pm 150$  yrs.B.P,  $23,410 \pm 130$  yrs.B.P,  $23,020 \pm 220$  yrs.B.P으로 모두 석영 석기 집중출토구역 일대에서 나타난다. 반면 혼펠스 석

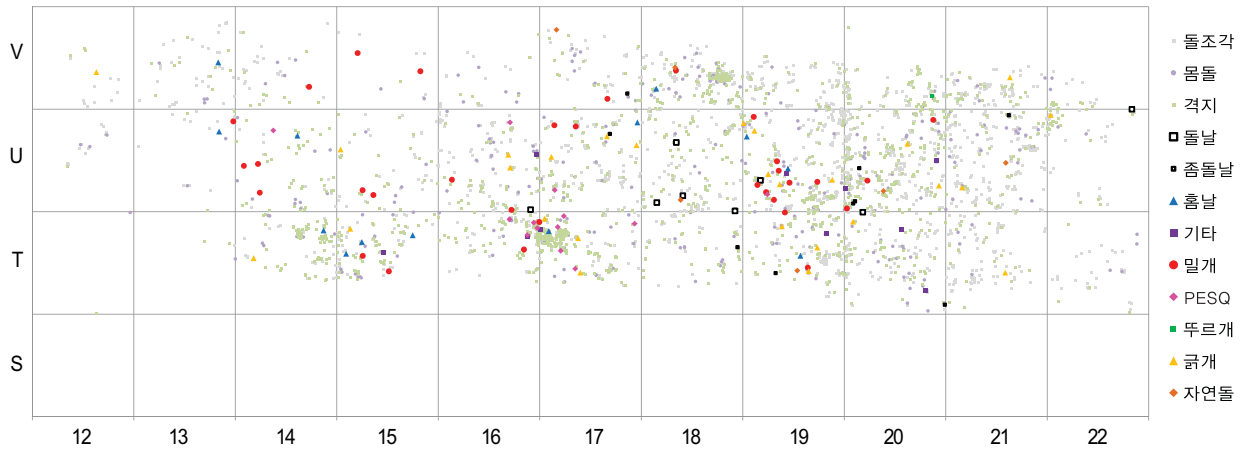
기 집중출토구역에서 수습된 숯의 연대는  $18,110 \pm 110 \text{ yrs.B.P}$ ,  $17,930 \pm 100 \text{ yrs.B.P}$ ,  $17,930 \pm 90 \text{ yrs.B.P}$ 이다.

혼펠스 집중출토구역의 수직분포도(동-서)를 검토해보면 혼펠스는 문화층의 상부에서 지형을 따라 분포하고 있다. 혼펠스 석기제작이 집중적으로 이루어진 곳은 25열 일대와 28열임을 알 수 있다. 그중 혼펠스 석기가 집중적으로 나타나는 T열과 U열 사이에서는 석영 또한 혼펠스와 해발고도 차가 크지 않다. 하지만 이 지점을 제외한 구역과 전체 철도부지에서는 석영은 층의 중하부에서 출토되며 연대측정값에서도 시간 차가 확인된다(그림 Ⅶ-1).

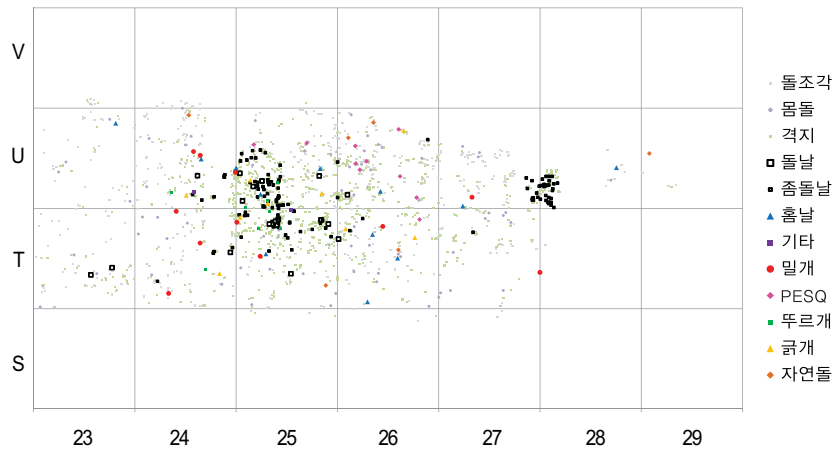
그리고 혼펠스 집중구역에는 발굴 조사 당시 판자돌 형태의 암석이 혼펠스 석기 아래에서 확인되었다. 이 암석은 이 일대에서만 4~6개 가량 확인되고 출토위치가 돌의 형태로 보아 사면에 기원한 암석은 아니며 표면에 모랫돌 흔적과 같은 양상이 나타나기 때문에 혼펠스 석기제작과 관련있는 것으로 생각된다.



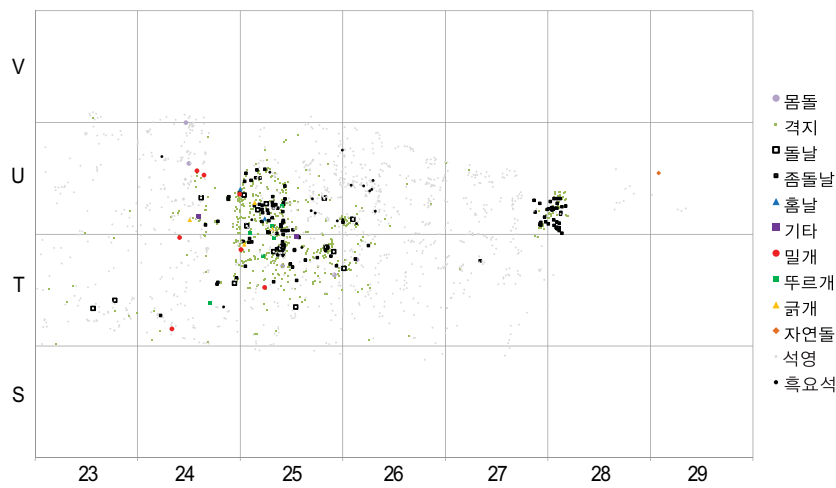
〈그림 Ⅶ-1〉 혼펠스 집중구역의 유물 수직분포도(동-서)



〈그림 Ⅶ-2〉 12~22일 석기종류별 분포도



〈그림 Ⅶ-3〉 22~28일 석기종류별 분포도



〈그림 Ⅶ-4〉 22~28일 혼펠스 석기종류별 분포도

## 2. 철도부지 문화층 출토석기

추가발굴조사에서 확인된 석기는 총 5,525점으로 발굴칸에서 출토된 5,464점과 지표에서 수습된 61점으로 구성된다. 석기의 돌감은 석영이 전체 유물의 81.5%(4,453/5,464점)로 가장 많이 출토되었고 혼펠스 15.9%(867/5,464점), 기타돌감 1.8%(98/5,464점), 흑요석 0.8%(46/5,464점)로 구성된다.

석영은 몇몇 집중출토구역을 포함해 유적 전반에 걸쳐 출토된다. 혼펠스 석기는 주로 23~28열에서 확인되고 기타돌감으로는 유문암, 규암, 응회암 등이 있으며 산발적으로 분포하는 편이다. 흑요석은 19~20열과 25~26열 이 일대에서 46점이 집중 출토된다.

### ① 평면도를 통해 본 철도부지 석기 분포의 특징

석영이 집중출토된 12~22열과 혼펠스가 집중출토된 23~28열을 나눠 석기종류에 따른 석기분포평면도를 살펴보았다. 먼저 12~22열의 경우 17열, 18열에서 석기, 몸돌, 돌조각이 함께 출토되는 군집이 확인되며 그 외 14열과 19열을 비롯해 거의 모든 발굴칸에서 석영 석기제작이 이뤄졌음을 파악할 수 있다. 잔손질된 석기의 분포는 격지제작과 관련된 석기에 비해 산발적으로 분포하는 편이다(그림 VII-2).

다만 *pièce esquillée*는 17열의 격지 제작장소에서 주로 출토된다. *pièce esquillée*는 뼈나 나무를 도구로 만들기 위해 사용되는 석기임을 감안하면 석기제작소와 인접하여 확인되는 것은 흥미로운 점이다. 밀개는 19열을 중심으로 굽개와 함께 출토되거나 13~15열처럼 격지생산이 비교적 덜 이뤄진 것으로 보이는 구간에서 출토되기도 한다.

혼펠스가 집중적으로 출토된 23~28열의 석기종류별 분포도를 보면 25열을 중심으로 좀돌날 생산과 관련된 격지-돌날-좀돌날이 밀집되어 출토된다. 이러한 양상은 이 구역의 석기분포도에서 석영을 제외하고 혼펠스를 포함한 기타돌감만으로 석기종류 분포도를 구성할 때도 확인된다. 혼펠스는 크게 두 개의 집중구역을 보이는데, 25열의 경우 격지-돌날-좀돌날로 이어지는 연속적인 석기제작이 나타난다. 반면 28열에서는 격지와 좀돌날만 확인되고 있다(그림 VII-3·4).

혼펠스 집중구역에서 출토되는 잔손질된 석기는 종류에 따라 분포양상이 다르다. 뚜르개는 혼펠스 석기생산지역에서 주로 확인되고 *pièce esquillée*는 석영 석기생산이 이루어진 26열을 중심으로 분포한다. 밀개는 비교적 산발적으로 분포하며 석기제작이 이루어진 구역과는 다소 떨어져 나타난다.

크게 12~22열과 23~28열을 통해 살펴본 석기종류별 분포도를 통해 철도부지에서는 석영을 이용한 격지제작과 혼펠스를 이용한 좀돌날제작이 장소를 달리해 이루어졌음을 알 수 있다. 잔손질된 석기는 산발적으로 분포하는 경향이 커 홈날과 기타석기의 경우 분포에서 뚜렷한 규칙성을 찾기 힘들었다. 다만 일부 석기의 분포에서 공통점이 파악되는데, 밀개나 굽개는 비교적 석기제작 장소와는 떨어져 분포하는 경우가 많고 뚜르개나 *pièce esquillée*는 석기제작 장소에서 주로 출토되고 있다. 유적의 문화층에서는 교란이나 큰 이동의 흔적이 없기 때문에 목적에 따른 석기의 구역 구분이 있었던 것으로 추측된다.

### ② 석영 석기와 제작기술

석영 석기는 몸돌 8.0%, 격지 33.8%, 돌날 0.04%, 좀돌날 0.1%, 돌조각 54.8%, 잔손질된 석기 2.7%,

사용된 자연돌 0.1%, 자연돌 0.3%로 구성된다.

몸돌 357점 중 몸돌조각류의 깨진몸돌이 170점으로 가장 많고 단순몸돌 145점 그 외 고갈몸돌 25점, 불규칙몸돌이 13점 출토된다. 단순몸돌은 주로 돌결면이나 한 차례 떼어 마련된 때림면에서 한 방향으로 격지를 떼어낸 경우가 많고 경우에 따라 맞선 방향이나 엇갈린 방향 떼기도 확인된다.

소형 고갈몸돌(평균 크기 17.8×19.6×14.8mm)은 전면이 격지떼기면으로 이루어지고 격지 떼 방향에 규칙성이 없으며 격지를 떼어낼 수 있는 한 격지를 거듭 떼어낸 양상을 보인다. 그리고 격지떼기면에서 확인되는 격지의 길이가 불과 10~20mm 안팎이기 때문에 소형의 고갈몸돌에서 떼어낸 격지의 생산 목적에 대한 연구가 필요할 것이다.

중심점 향해 떼기 몸돌은 자갈들의 자연면을 때림면 삼아 한면에서 중심점 향해 떼기한 경우와 엇갈려 떼기를 통해 두면에서 중심점 향해 떼기한 경우로 나눌 수 있다. 후자의 경우 위와 아래면의 볼륨은 비슷한 편이며 정면의 형태는 주판알 모습이다.

격지의 대부분은 깨진 상태이며 온전한 격지 중에는 길이 격지가 많지만 다른 돌감에 비해 너비 격지의 비율이 높은 편이다. 자연면이 존재하는 격지를 통해볼 때 석영 자갈돌 역시 격지떼기 과정에서 사용되었다. 하지만 유적의 격지떼기에서 가장 활발히 이용된 몸체는 석영 맥암이다.

몸돌(40×39.5×29mm)과 맥암 덩이돌(163.6×98.6×64.6mm) 그리고 일반격지(31.2×30.1×13.0mm)의 평균 크기와 돌조각의 구성 비율(54.8%)을 고려할 때, 석영 석기제작은 맥암 덩이돌에서 돌조각을 제거해나가면서 점차 원하는 격지를 생산한 것으로 판단된다. 석영 맥암을 이용한 격지떼기는 주로 18~21열에서 집중적으로 확인된 12개의 석영 접합석기에서도 확인된다.

잔손질된 석기(121점)는 굵개 21.5%, 찌르개 0.8%, 흠날 19.8%, 톱니날 3.3%, 밀개 25.6%, 새기개 0.8%, 뚜르개 2.5%, pièce esquillée 17.4%, 복합석기 0.8%로 구성된다. 굵개(26점)는 정형성이 떨어지는 편이며 주로 세로날 굵개가 많다. 밀개(31점)는 정연하게 잔손질하여 날을 둥글게 만든 경우가 많다. 크기 20mm 안팎의 소형 밀개는 석영 자갈돌 칩 격지를 이용한 둥근날 밀개와 전면이 잔손질된 원형 밀개로 이루어진다.

pièce esquillée는 21점으로 타격에 의한 충격으로 가장자리가 으스러지고 몸체는 작업과정에서 떼어진 격지면으로 이루어져 몸체 종류를 파악하기 힘든 경우도 있다. 석영 pièce esquillée 중에는 타격에 의해 위와 아래 가장자리 일부가 깨진 경우도 있고 몸체 잔손질을 배운 양상도 확인된다. 대부분 렌즈형의 세로단면을 가진다.

찌르개는 크기 3cm 미만의 소형 석기로 1점만 출토되었다. 원래의 몸체는 알 수 없고 아랫면에서 윗면 방향으로 손질을 했다. 길고 두터운 몸체를 지니며 도구 축을 중심으로 좌우 대칭의 날을 지닌다. 손질은 아랫면에서 윗면 방향으로 가지런하게 격지를 떼어낸 후, 직접떼기로 마무리하여 찌르개의 형태를 완성시킨 것으로 판단된다.

### ③ 혼펠스 석기와 제작기술

혼펠스 석기(867점)는 몸돌 0.2%, 줌돌날몸돌 0.1%, 격지 79.7%, 돌날 3.0%, 줌돌날 14.4%, 잔손질된 석기 2.4%, 자연돌 0.1%로 구성된다. 유적에서 혼펠스 석기 제작은 크게 2개 덩어리를 중심으로 이루어

진 것으로 판단된다. 그 중 혼펠스 접합석기 1, 4~9, 12번과 뚜르개 접합석기(그림 V-88, 90, 91)는 흰색 줄무늬의 흔적이나 자연면의 상태 그리고 석기의 기법이나 형태 등에서 유사성을 보여 동일한 몸체에서 생산된 것으로 보인다.

혼펠스를 이용한 석기 생산에서는 격지가 79.7%에 달하지만 대부분의 격지는 좀돌날몸돌을 만드는 과정에서 발생한 기술격지로 판단된다. 격지의 등면에서 확인되는 이전떼기 방향은 자연면이 존재할 때는 한 방향(길이) 떼기가 많지만 자연면이 제거될수록 점차 다양한 방향에서 격지떼기를 했다. 그리고 흑밀자국이나 위끝 모양을 볼 때, 몸돌을 조정하는 단계에서는 주로 무른 망치에 의한 직접떼기로 격지를 생산하다가 좀돌날은 눌러떼기로 대량 생산한 것으로 파악된다.

접합석기 중 한 개체는 9개의 격지와 1점의 좀돌날이 되붙는 좀돌날몸돌로 구성되며 3m×3m(TU 25,26 열)의 범위 안에서 집중 출토되었다(그림 V-88). 배형의 좀돌날몸돌은 두 번 떼어 마련된 때림면을 가지며 한 방향 길이 떼기로 양 가장자리에서 몸체를 조정하는 격지를 떼어낸 후, 정면에서 길이 격지와 좀돌날을 생산했다. 떼기 직전의 좀돌날몸돌에서 직접 떼기에 의해 격지를 떼어내는 과정을 보여준다.

이 몸돌에서 마지막으로 떼어낸 석기는 좀돌날로 등면은 이전떼기로 인해 평행한 능선을 지니지만 눌러떼기에 의해 생산된 좀돌날은 아니다. 이러한 좀돌날과 전형적인 좀돌날의 가장 큰 차이는 떼기수법(직접-눌러떼기), 생산목적(기술격지-최종 생산물)에 있다. 유적에서 혼펠스는 주로 좀돌날을 생산하기 위해 사용되었지만 그 과정에서 연속적으로 발생한 격지, 소형돌날, 좀돌날의 성격과 떼기기법에 대한 연구를 통해 혼펠스를 이용한 좀돌날 생산 체계에 대한 보다 깊이있는 이해가 가능할 것이다.

잔손질된 석기(21점)는 굽개 14.3%, 홈날 9.5%, 부리날 4.8%, 밀개 33.3%, 뚜르개 23.8%, 기타 14.3%로 구성된다. 혼펠스 석기제작(débitage)은 좀돌날 생산에 주목적이 있기 때문에 유물 수에 비해 도구의 비율이 낮은 것은 좀돌날을 이용한 결합식 도구의 사용과 관련있을 것이다. 결합식 도구의 재료로 알려진 좀돌날은 전체의 86.4%가 위나 아래 혹은 위아래가 깨진 상태이다.

밀개 7점 중 5점은 돌날 밀개로 돌날의 위끝 가장자리에 정연하게 둥근날을 만들었고 아래끝이 깨진 경우를 제외한 돌날밀개의 평균 크기는 55.2×27.7×9.3mm로 원래 크기는 중형의 돌날이었던 것으로 보인다.

뚜르개는 5점으로 모두 3개체에서 격지와 함께 접합이 확인된다. 몸체는 20mm 안팎의 격지를 이용했고 3개체의 접합 모두 동일한 몸체에서 떼어진 것으로 판단된다. 뚜르개는 모두 격지 두 가장자리가 만나는 뽕족한 부분을 이용했다. 이러한 사실을 통해 5점의 뚜르개는 크기와 모양을 미리 고려해 준비된 몸돌에서 생산된 격지에 만들어진 것으로 파악된다.

#### ④ 기타돌감 석기와 제작기술

기타돌감 석기(98점)는 몸돌 8.2%, 좀돌날 몸돌 3.1%, 격지 59.2%, 돌날 7.1%, 좀돌날 3.1%, 돌조각 2.0%, 잔손질된 석기 14.3%, 자연돌 3.1%로 구성된다. 기타돌감은 유문암 36.7%, 규암 18.4%, 응회암 11.2%, 셰일 3.1%, 사암 2%, 처트 2%, 화강암 1%, 화산암 6.1%, 기타 19.4%로 이루어진다.

몸돌 9점 중에는 좀돌날몸돌의 제작과정을 유추해 볼 수 있는 몸돌이 3점 출토되었다. 좀돌날을 떼어내기 위해 몸체를 양면에서 조정하거나, 마련된 좀돌날 떼기면에서 좀돌날을 떼고자 시도하기도 하고 좀돌날떼기

를 한 후 폐기된 줌돌날몸돌이 확인된다.

유문암 중에서 접합되지 않지만 동일한 몸체에서 생산된 것으로 보이는 경우도 있다. 먼저 녹색을 띠는 유문암은 줌돌날 생산과 연관있으며 몸돌의 볼륨조정 과정에서 형성되는 격지와 줌돌날, 줌돌날몸돌로 구성된다. 밝은 색의 유문암은 돌감 성분에 석영 결정이 포함된 것으로 돌날생산과정에서 발생한 격지와 돌날로 구성된다.

줌돌날 제작과 더불어 자갈돌을 이용해 모서리에서만 격지떼기한 몸돌과 비교적 크기가 큰 첫 격지(평균 35.6×45.4×8.8mm)가 확인되고 있어 기타돌감 석기 중에는 자갈돌 형태로 유적으로 운반되어 격지떼기가 이루어진 경우가 있는 것으로 생각된다. 또 기타돌감에 만들어진 상당수 잔손질된 석기는 그 수법이 정교하며 동일한 돌감이 거의 확인되지 않는 것으로 미루어 이미 완성된 도구로 유적에 유입되어 사용되다가 호평동 유적에서 폐기되었을 것으로 파악된다.

잔손질된 석기는 굽개 35.7%, 밀개 35.7%, 뚜르개 7.1%, pièce esquillée 7.1%, 복합석기 14.3%로 구성된다. 굽개 중에는 돌날의 양 가장자리에 잔손질하거나 규암 첫 격지를 이용해 아래 끝 가장자리를 제외한 전면에 잔손질을 베푼 굽개가 특징적이다. 밀개는 돌날밀개 2점, 격지에 만들어진 둥근날 밀개가 3점으로 정연한 잔손질을 베풀어 둥근날을 만들었다. 돌날 밀개는 모두 아래 끝이 배면에서 등면 방향으로 깨진 상태로 사용 중 부러졌을 가능성도 존재한다.

밀개-새기개 복합석기는 같은 몸체에서 획득된 것으로 보이는 유문암 볼록날 밀개와 인접하여 출토되었다. 돌날의 위끝 가장자리에 둥근 밀개날을 만들었고 돌날의 굽을 손질하여 새기개 때림면을 만든 후, 새기개를 떼어냈다. 뚜르개는 1점이 출토되었는데, 원래 몸체의 뾰족한 위끝 형태를 잘 이용했다. pièce esquillée는 규암 첫 격지를 이용해 제작되었고 으스러진 흔적이나 타격에 의해 떨어져 나간 격지면을 볼 때, 거의 모든 가장자리를 사용한 것으로 파악된다.

#### ⑤ 흑요석 석기와 제작기술

흑요석 석기(46점)는 몸돌 2.2%, 격지 78.3%, 돌날 2.2%, 줌돌날 6.5%, 잔손질된 석기 10.9%로 구성된다. 유적에서 흑요석은 두 곳에서 집중적으로 출토되는데, 돌감의 종류는 검은색, 녹색, 회색 그리고 알 수 없는 경우로 나누어진다. 그중 질이 좋은 검은색, 녹색 등의 흑요석은 주로 몸돌 조정 단계의 격지나 잔손질된 석기에서 확인되며 원산지는 백두산 계열로 알려져 있다. 반면 다른 종류에 비해 돌감의 질이 떨어지며 원산지 미상으로 알려진 흑요석 돌감은 대부분 작은 격지 종류에서 확인된다.

잔손질된 석기는 5점으로 굽개 2점, 밀개 2점, pièce esquillée 1점으로 구성된다. 밀개 중 한 점은 크기가 20mm보다 작은 소형밀개로 줌돌날몸돌과 유사하지만 몸체 준비단계나 형태 등을 근거로 둥근날 밀개로 분류했다. 원래 몸체를 알 수 없는 풍화된 덩어리에서 두 번의 격지를 떼어낸 후 줌돌날식 잔손질을 베풀었다. pièce esquillée는 불순물이 함유된 검은색의 줄무늬 흑요석을 이용했고 위끝과 아래끝 가장자리를 주로 사용해 날은 으스러진 상태이다. 세로 단면은 렌즈형이며 작업 과정에서 떨어진 작은 격지 1점과 접합된다.

〈표 Ⅶ-1〉 호평동 유적 1지역의 연대측정 자료(non calibrated)

| 일련<br>번호 | Lab시료번호   | 시료종류     | 출 토 지 점 |        |     | 분 석 결 과               | 분석<br>방법              | 분석기관     |
|----------|-----------|----------|---------|--------|-----|-----------------------|-----------------------|----------|
|          |           |          | 지역      | 발굴칸    | 층 위 |                       |                       |          |
| 1        | KJY-HP-2  | sand     | 1지역     | R19-2  | 3지층 | 15,000±1,100 yrs.B.C. | OSL                   | 고환경연구소   |
| 2        | GX-29424  | sediment | 1지역     | Q21    |     | 16,190±50 yrs.B.P.    | AMS                   | Geochron |
| 3        | SNU02-324 | charcoal | 1지역     | R19-1  |     | 16,900±500 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 4        | GX-29423  | sediment | 1지역     | B12-1  |     | 16,600±720 yrs.B.P.   | C14                   | Geochron |
| 5        | SNU02-326 | charcoal | 1지역     | O19    |     | 17,400±400 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 6        | SNU02-325 | charcoal | 1지역     | P19    |     | 17,500±200 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 7        | OWd090305 | charcoal | 1지역     | T18    |     | 17,710±100 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 8        | OWd090306 | charcoal | 1지역     | T19    |     | 17,840±110 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 9        | OWd090313 | charcoal | 1지역     | U24    |     | 17,930±90 yrs.B.P.    | AMS                   | KIGAM    |
| 10       | OWd090302 | charcoal | 1지역     | T23    |     | 17,930±100 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 11       | OWd090303 | charcoal | 1지역     | T24    |     | 18,110±110 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 12       | OWd090315 | charcoal | 1지역     | V16    |     | 19,860±100 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 13       | OWd090316 | charcoal | 1지역     | V18    |     | 20,660±110 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 14       | OWd090309 | charcoal | 1지역     | U16    |     | 20,850±130 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 15       | SNU02-329 | charcoal | 1지역     | D12    |     | 21,100±200 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 16       | SNU02-327 | charcoal | 1지역     | B12-2  |     | 22,200±600 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 17       | OWd090307 | charcoal | 1지역     | U14    |     | 23,020±220 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 18       | OWd090311 | charcoal | 1지역     | U20    |     | 23,410±130 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 19       | OWd090310 | charcoal | 1지역     | U19    |     | 23,540±540 yrs.B.P.   | AMS                   | KIGAM    |
| 20       | SNU03-841 | charcoal | 1지역     | P39-1  |     | 23,900±400 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 21       | SNU03-839 | charcoal | 1지역     | O38-1  |     | 24,100±200 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 22       | SNU03-840 | charcoal | 1지역     | O38-2  |     | 27,500±300 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 23       | SNU03-842 | charcoal | 1지역     | P39-2  |     | 27,600±300 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 24       | SNU03-843 | charcoal | 1지역     | H3     |     | 29,200±900 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 25       | SNU03-844 | charcoal | 2지역     | E12N12 |     | 30,000±1,500 yrs.B.P. | AMS                   | SNU      |
| 26       | SNU03-726 | sediment | 1지역     | F13-1  | 5지층 | 31,000±500 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 27       | SNU02-578 | sediment | 1지역     | J36-3  |     | 31,100±1,000 yrs.B.P. | AMS                   | SNU      |
| 28       | GX-29425  | charcoal | 1지역     | D23-2  |     | 31,500±300 yrs.B.P.   | AMS                   | Geochron |
| 29       | SNU02-330 | charcoal | 1지역     | D23-1  |     | 32,100±1,500 yrs.B.P. | AMS                   | SNU      |
| 30       | SNU02-323 | charcoal | 1지역     | D23-3  |     | 33,200±1,900 yrs.B.P. | AMS                   | SNU      |
| 31       | SNU04-867 | charcoal | 1지역     | F13-2  |     | 33,400±800 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 32       | SNU02-575 | sediment | 1지역     | J36-1  |     | 33,900±1,000 yrs.B.P. | AMS                   | SNU      |
| 33       | SNU02-580 | sediment | 1지역     | J36-2  |     | 34,500±800 yrs.B.P.   | AMS                   | SNU      |
| 34       | SNU02-577 | sediment | 1지역     | J36-4  |     | 6지층                   | 46,400±2,000 yrs.B.P. | AMS      |

※ SNU : 서울대학교 기초과학교육연구공동기기원 AMS연구실, Geochron : Geochron Laboratories, USA, KIGAM : 한국지질자원연구원 지질특성분석센터  
 ※ □ : 추가발굴조사 결과

### 3. 철도부지 발굴 자료를 통해 본 호평동 2문화층의 특징

호평동 유적 2문화층에 대한 조사는 1지역의 4개 구역을 중심으로 이루어졌고 철도부지에 대한 추가발굴 조사로 인해 유적을 이해할 수 있는 많은 자료가 추가되었다. 총 7개의 지층으로 이루어진 호평동 유적의 층위는 7지층의 기반암과 3지층의 점토층을 제외하고 대부분 사면기원 퇴적층으로 구성된다. 시기를 달리하는 두 개의 문화층은 3지층에서 확인되며 2문화층은 3지층의 상부(3a지층)에 해당한다.

유물과 함께 출토된 숯과 토양을 이용한 연대측정은 구역에 따라 다양하게 나타난다(표 ). A구역은 흑요석 석기가 집중 출토된 곳으로 여기서 수습된 숯의 절대연대값(AMS/non calibrated)은  $22,200 \pm 600$  yrs.B.P,  $21,100 \pm 200$  yrs.B.P이다. 이와 더불어 철도부지 조사에서 실시한 A구역 출토 흑요석 석기의 연대측정(SIMS-SS)결과는  $21,100 \pm 1,820$  yrs.B.P인 것으로 나타나 숯 시료의 결과와 일치함을 알 수 있다.

C구역의 기존 연대측정값은  $17,500 \pm 200$  yrs.B.P,  $17,400 \pm 400$  yrs.B.P,  $16,900 \pm 500$  yrs.B.P(숯시료-AMS/non calibrated),  $16,190 \pm 50$  yrs.B.P(토양시료-AMS/non calibrated)이다. 그리고 C구역에서도 철도부지처럼 석영과 혼펠스 사이에서 해발고도 차이가 존재하며 회백색의 석영맥암이 집중출토되었다. 조사 당시에는 석영이 집중적으로 출토되는 지점에서 연대측정이 이루어지지 않았다.

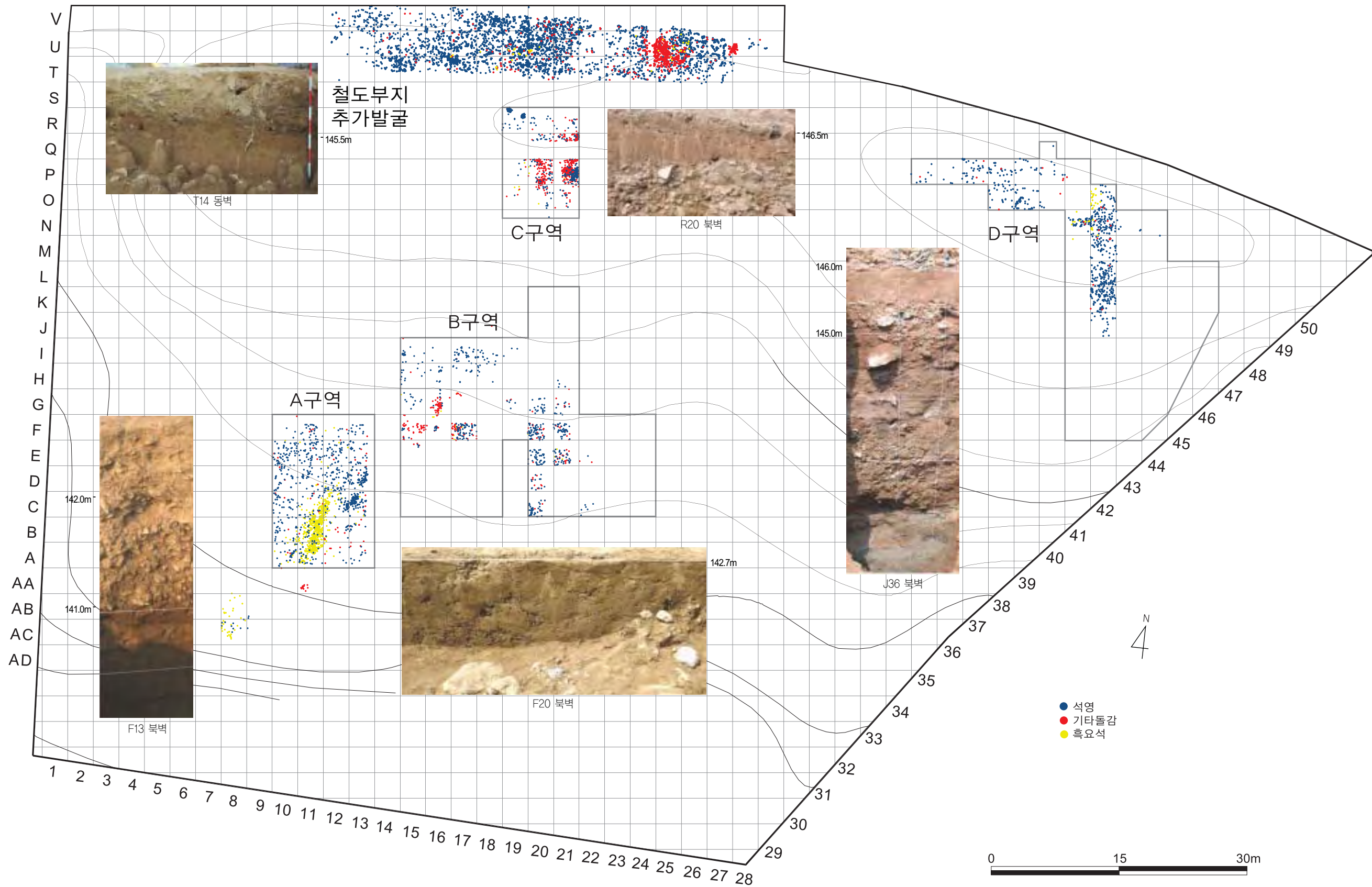
하지만 C구역에 속하는 철도부지 조사 결과, 하부의 석영집중구역의 연대값은 약 2만 3천~1만 9천년 전으로 확인되었다. 이를 통해 C구역에서는 지속적인 석영 석기제작과 더불어 약 1만 8천년 ~ 1만 6천년 전의 시기에 혼펠스를 이용한 석기제작이 집중적으로 이루어졌음을 알 수 있다.

철도부지에서 이루어진 조사 결과와 종합할 때, 흑요석이나 혼펠스 같은 돌감은 유적에서 특정 시기에 한정된 공간에서 집중적으로 석기제작에 사용된 것으로 보이는 반면 석영맥암을 이용한 석영 석기제작은 흑요석이나 혼펠스에 비해 지속적이며 광범위하게 이루어졌던 것으로 파악된다. 석영은 흑요석이나 혼펠스에 비해 유적 주변에서 쉽게 구할 수 있는 점 또한 이러한 차이를 가져왔다.

호평동 2문화층에서는 총 10,201점의 석기가 출토되었으며 공간분포에 따라 석기의 구성에 차이가 있다.

철도부지의 조사 결과를 C구역에 포함시켜 구역별 석기출토와 돌감 구성을 살펴보면 C구역에서 출토된 석기의 수는 총 6,676점으로 2문화층 전체석기의 65.4%에 해당한다. 그 외 흑요석이 집중 출토된 A구역의 석기비율은 18.4%이며 B, D구역은 상대적으로 석기가 적게 출토되었다. 돌감의 경우, 흑요석은 A구역(81.7%, 864/1,058점), 기타돌감은 B구역(38.8%, 193/497점)에서 가장 많이 확인된다. 석영(71.0%, 4,992/7,030점), 혼펠스(90.0%, 1,454/1,616점)는 C구역을 중심으로 출토되었다.

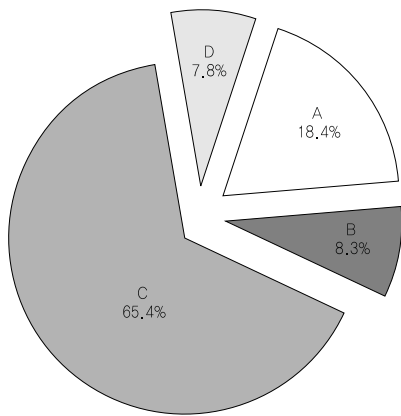
이처럼 2문화층에서는 구역에 따라 집중 사용된 돌감에 차이가 있는 것으로 파악되며 석기의 주된 제작법에서도 이러한 차이가 나타난다. 흑요석과 혼펠스를 이용한 쯔돌날 제작은 A구역과 C구역을 중심으로 나타난다. 두 구역 모두 접합석기, 유물 구성비와 상태를 통해 쯔돌날제작 과정 복원이 가능하다. 또 흑요석과 혼펠스에서 생산된 쯔돌날의 크기 및 상태 비교를 통해 결합식 도구에 적합한 쯔돌날에 대한 연구가 가능할 것이다.



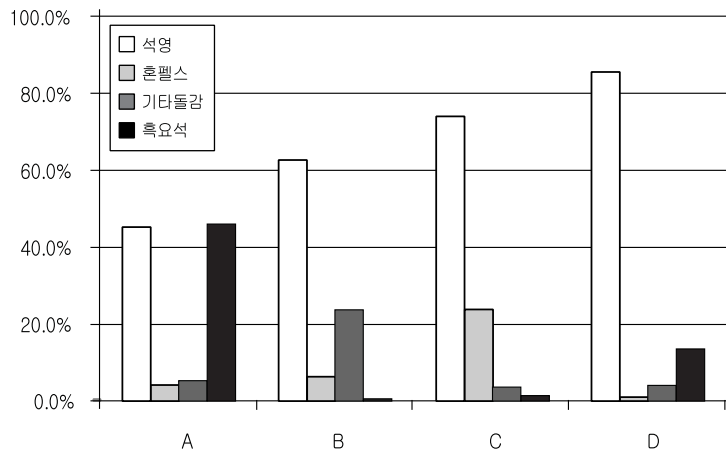
〈그림 VI-5〉 전체 유물분포도

〈표 VI-2〉 1지역 구역별 석기의 구성

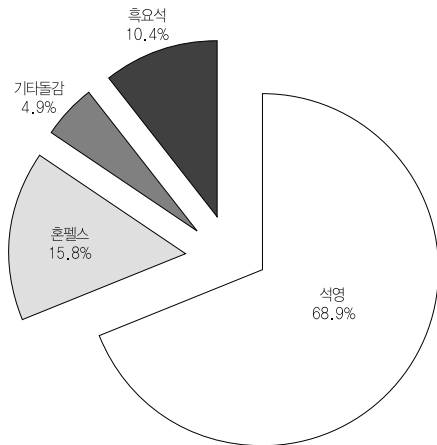
| 1지역      | 석기종류 | 몸 돌 |           | 격 지   |    | 돌 조 각 | 몸돌석기<br>여리면<br>석기 | 진수질면 석기 |     |     |    |     |     | 사용된 자연돌 |    |     | 자연돌  |    | 모듬 |          |     |     |    |    |           |          |
|----------|------|-----|-----------|-------|----|-------|-------------------|---------|-----|-----|----|-----|-----|---------|----|-----|------|----|----|----------|-----|-----|----|----|-----------|----------|
|          |      | 몸돌  | 중돌날<br>몸돌 | 격지    | 돌날 |       |                   | 중돌날     | 규개  | 찌르개 | 홀날 | 부리날 | 툰니날 | 임개      | 세기 | 뚜르개 | PESO | 기타 |    | 복합<br>석기 | 망치돌 | 모루돌 | 모루 | 기타 | 온전한<br>상태 | 깨진<br>상태 |
| A 구역     | 석영   | 58  | 1         | 412   | -  | 7     | 321               | -       | 30  | -   | 2  | -   | 16  | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 847       |          |
|          | 혼펠스  | -   | -         | 47    | 1  | 13    | -                 | -       | -   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 61        |          |
|          | 기타   | -   | 2         | 86    | 3  | 8     | -                 | -       | 1   | -   | -  | 3   | -   | -       | -  | -   | 1    | -  | -  | -        | -   | -   | 2  | -  | 106       |          |
|          | 흑요석  | 2   | 2         | 487   | 4  | 347   | 2                 | -       | 5   | -   | -  | -   | 2   | 3       | 8  | -   | 2    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | -         | 864      |
|          | 모듬   | 60  | 5         | 1,032 | 8  | 375   | 323               | -       | 36  | -   | 2  | -   | 21  | 3       | 8  | -   | 2    | 1  | -  | -        | -   | -   | 2  | -  | -         | 1,878    |
|          |      | 65  |           | 1,415 |    | 323   |                   |         |     |     |    | 73  |     |         |    |     |      | 2  |    |          |     |     |    |    |           |          |
| B 구역     | 석영   | 54  | 3         | 163   | 1  | 1     | 262               | 1       | 21  | -   | 1  | -   | 13  | -       | -  | -   | 4    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 524       |          |
|          | 혼펠스  | -   | 3         | 77    | 5  | 13    | -                 | -       | 2   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 100       |          |
|          | 기타   | 2   | 3         | 142   | 2  | 31    | -                 | -       | 3   | -   | 1  | -   | 3   | 2       | -  | 1   | -    | 2  | -  | 1        | -   | -   | -  | -  | 193       |          |
|          | 흑요석  | -   | -         | 25    | -  | 5     | -                 | -       | -   | -   | -  | -   | 1   | -       | -  | 1   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 32        |          |
|          | 모듬   | 56  | 9         | 407   | 8  | 50    | 262               | 1       | 26  | -   | 2  | -   | 17  | 2       | -  | 2   | 4    | 2  | -  | 1        | -   | -   | -  | -  | 849       |          |
|          |      | 65  |           | 465   |    | 262   | 1                 |         |     |     |    | 53  |     |         |    |     |      | 3  |    |          |     |     |    |    |           |          |
| C 구역     | 석영   | 18  | -         | 387   | -  | 5     | 117               | -       | 5   | -   | -  | 5   | -   | -       | -  | 2   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 539       |          |
|          | 혼펠스  | 2   | -         | 532   | 5  | 41    | -                 | -       | 1   | -   | -  | 5   | -   | -       | 1  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 587       |          |
|          | 기타   | -   | 1         | 57    | 1  | 5     | -                 | -       | 2   | -   | -  | 1   | 2   | 1       | -  | -   | -    | 1  | -  | 1        | -   | -   | -  | -  | 73        |          |
|          | 흑요석  | -   | -         | 7     | -  | 6     | -                 | -       | -   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 13        |          |
|          | 모듬   | 20  | 1         | 983   | 6  | 57    | 117               | -       | 8   | -   | -  | 1   | 12  | 1       | -  | 1   | 2    | 1  | -  | 1        | -   | -   | -  | -  | 1,212     |          |
|          |      | 21  |           | 1,046 |    | 117   |                   |         |     |     |    | 25  |     |         |    |     |      | 2  |    |          |     |     |    |    |           |          |
| 침도<br>부지 | 석영   | 357 | -         | 1,505 | 2  | 5     | 2,442             | -       | 24  | 1   | 24 | -   | 4   | 31      | 1  | 3   | 21   | 11 | 1  | -        | 2   | -   | 4  | 5  | 10        | 4,453    |
|          | 혼펠스  | 2   | 1         | 691   | 26 | 125   | -                 | -       | 3   | -   | 2  | 1   | -   | 7       | -  | 5   | -    | 3  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | 1         | 867      |
|          | 기타   | 8   | 3         | 58    | 7  | 3     | 2                 | -       | 5   | -   | -  | -   | -   | 5       | -  | 1   | 1    | -  | 2  | -        | -   | -   | -  | -  | 1         | 98       |
|          | 흑요석  | 1   | -         | 36    | 1  | 3     | -                 | -       | 2   | -   | -  | -   | -   | 2       | -  | -   | 1    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | -         | 46       |
|          | 모듬   | 368 | 4         | 2,290 | 36 | 136   | 2,444             | -       | 34  | 1   | 26 | 1   | 4   | 45      | 1  | 9   | 23   | 14 | 3  | -        | 2   | -   | 4  | 7  | 12        | 5,464    |
|          |      | 372 |           | 2,462 |    | 2,444 |                   |         |     |     |    |     | 161 |         |    |     |      |    | 6  |          |     |     |    | 19 |           |          |
| D 구역     | 석영   | 41  | 3         | 260   | -  | 11    | 330               | -       | 11  | -   | 4  | -   | -   | 3       | 1  | 1   | 1    | -  | 1  | -        | -   | -   | -  | -  | -         | 667      |
|          | 혼펠스  | 1   | -         | -     | -  | -     | -                 | -       | -   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | -         | 1        |
|          | 기타   | 3   | -         | 17    | -  | -     | -                 | -       | 1   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | 1    | 1  | -  | 2        | 1   | -   | -  | -  | 27        |          |
|          | 흑요석  | -   | 2         | 98    | -  | 3     | -                 | -       | -   | -   | -  | -   | -   | -       | -  | -   | -    | -  | -  | -        | -   | -   | -  | -  | -         | 103      |
|          | 모듬   | 45  | 5         | 375   | -  | 14    | 330               | -       | 12  | -   | 4  | -   | -   | 3       | 1  | 1   | 1    | 1  | 2  | 2        | 1   | -   | -  | -  | 1         | 798      |
|          |      | 50  |           | 389   |    | 330   |                   |         |     |     |    | 25  |     |         |    |     |      |    | 3  |          |     |     |    | 1  |           |          |
| 전체모듬     |      | 549 | 24        | 5,087 | 58 | 632   | 3,476             | 1       | 118 | 1   | 34 | 1   | 5   | 98      | 8  | 18  | 25   | 17 | 12 | 5        | 3   | 2   | 6  | 9  | 12        | 10,201   |
|          |      | 573 |           | 5,777 |    |       | 3,476             | 1       |     |     |    |     | 337 |         |    |     |      |    |    | 16       |     |     |    | 21 |           |          |



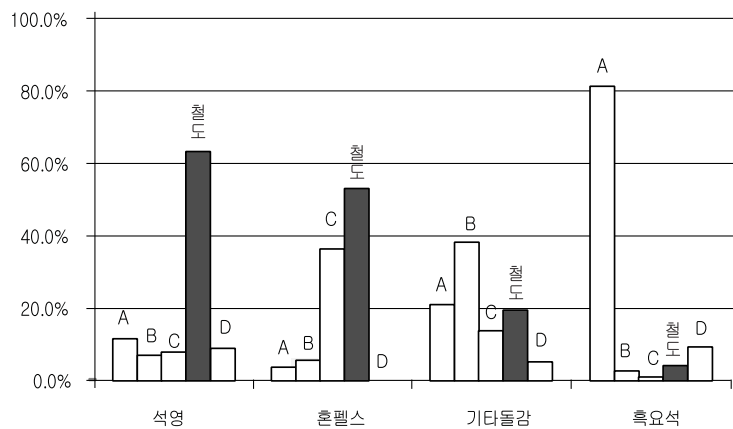
a. 구역별 석기 분포도



b. 구역별 돌감의 구성



c. 돌감의 구성



d. 각 돌감의 구역별 분포도

〈그림 Ⅶ-6 2문화층 석기의 구역별 분포도 및 돌감의 구성〉

호평동 유적 2문화층에서 격지는 총 5,087점이 출토되어 전체 석기 구성에서 49.9%에 달한다. 돌조각은 총 3,476점이 확인되며 전체 석기 구성에서 34.1%를 차지한다. 그 외 석기는 몸돌 549점(5.4%), 줍돌날몸돌 24점(0.2%), 돌날 58점(0.6%), 줍돌날 632점(6.2%), 잔손질된 석기 337점(3.3%), 사용된 자갈돌 16점(0.2%), 자연돌 21점(0.2%) 그리고 몸돌석기 1점으로 구성된다.



호평동 유적에서 밀개(98/337점)는 굽개보다 적게 출토되지만 굽개에 비해 정교한 잔손질로 만든 다양한 형식이 있다. 대부분의 구역에서 굽개가 밀개보다 많이 출토되지만 C구역에서는 밀개가 굽개보다 많이 나타나며 돌날 밀개와 소형 밀개가 집중 출토하며 전형적인 후기구석기형 도구인 돌날밀개-새기개 복합석기가 확인된다.

돌날 밀개의 몸체는 소형의 돌날과 중형의 돌날로 나눌 수 있고 기존 발굴조사에서는 주로 소형의 돌날밀개가, 철도부지 조사에서는 중형의 돌날 밀개가 출토되었다. 평균 크기 2~3cm 안팎의 소형밀개는 손톱모양 밀개와 석영 자갈돌 첫 격지에 만들어진 둥근날 밀개가 있다. 석영 돌날밀개와 소형밀개에서도 정교한 줍돌날식 잔손질이 확인되기 때문에 이 도구를 만든 집단은 돌감의 한계를 극복할 정도의 기술력을 가진 것으로 파악된다.

뚜르개는 모두 18점으로 석영 4점, 기타돌감 6점, 흑요석 8점으로 구성된다. 그 중 혼펠스 격지와 흑요석 줍돌날에 만들어진 뚜르개가 가장 특징적이다. 혼펠스 뚜르개가 격지 원래의 뾰족한 형태를 잘 이용해 만든 경우라면, 흑요석은 줍돌날의 가장 두꺼운 부분에 잔손질을 해 상대적으로 약한 흑요석의 단점을 잘 보완했다. 뚜르개가 생활도구임을 감안하면 밀개와 더불어 호평동 유적이 캠프로서 역할을 담당하면서 유적 내에서 가죽 손질과 관련된 활동이 이뤄졌음을 짐작케 한다.

25점의 *pièce esquillée*는 석영 22점, 혼펠스, 규암, 흑요석 각각 1점으로 구성된다. 흑요석 *pièce esquillée*는 다른 흑요석에 비해 유리질 함량이 적기 때문에 이 도구는 비교적 단단한 돌감에 만들어졌음을 알 수 있다. 나아가 호평동 유적에서 *pièce esquillée*는 석영석기가 집중적으로 출토된 지점에서 출토되기 때문에 질 좋은 돌감공급이 이루어지지 않은 상황에서 돌감의 한계를 극복할만한 뼈나 나무로 만들어진 좀 더 정교한 도구를 만들기 위해 *pièce esquillée*를 사용했을 가능성 또한 제기할 수 있다.

철도부지에서 실시된 추가발굴조사 결과, 호평동 유적 2문화층은 후기구석기시대 중간시기에 연속적으로 형성되었으며 돌감과 제작기법에 따른 공간분포와 형성시기에 차이가 존재한다는 특징이 더욱 뚜렷해졌다. 앞서 살펴본 것처럼 구역 그리고 집중출토된 돌감에 따라 유적의 형성 시기가 다르기 때문에 앞으로 돌감별 석기 구성과 제작기술 연구에 대한 보다 구체적인 자료가 뒷받침된다면 호평동 유적 2문화층에 대한 다양하고 깊이있는 이해와 더불어 2문화층을 세분할 수 있을 것이다. 또한 흑요석이나 혼펠스와 함께 출토된 석영 석기와 석영집중구역에서 확인된 석영석기에 대한 비교연구를 통해 호평동 유적 2문화층에서의 돌감 이용전략, 제작방식과 그 기원에 대한 연구도 가능하리라 예상된다.

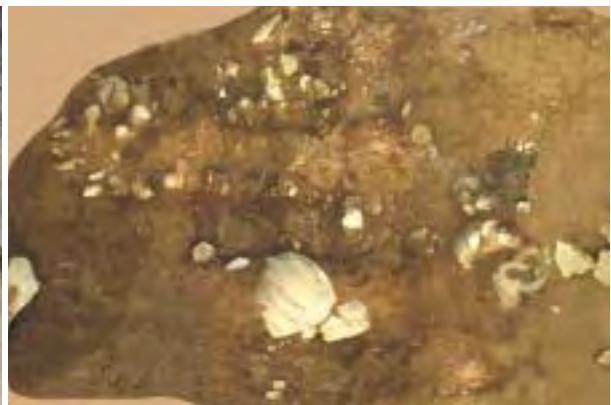
# 부록

# Rhinoceros 4.0을 이용한 3D 평단면도 작업과정

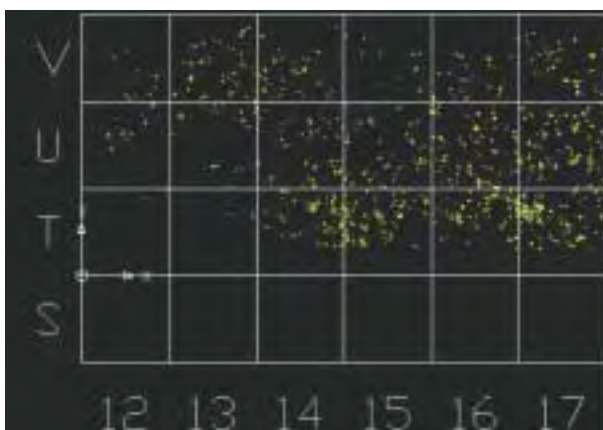
나 성 화 (간삼건축)



1. 발굴이 완료된 시점에서 각 발굴칸별로 촬영한 사진을 Adobe Photoshop 4.0을 이용해 실제 발굴지점과 같은 구획으로 합체한다.



2. 합체한 발굴지역 사진을 Rhinoceros 4.0 프로그램에 불러들여 3D도면의 배경을 준비한다.



3. Auto Cad로 작업한 유물의 분포도를 Rhinoceros 4.0 프로그램에서 호환하고 돌감별 색을 지정해 준다.



4. 3D 프로그램 Rhinoceros 4.0에서 구동되는 Grasshopper\*를 이용하여 3차원 지형을 생성시킨다.

\* Grasshopper : 생성 알고리즘을 사용하여 새로운 형태를 모색하는 디자이너를 위한 소프트웨어

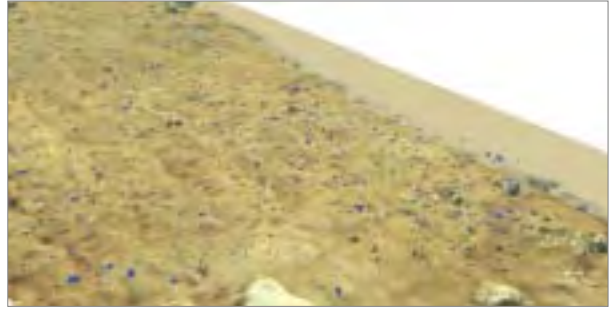




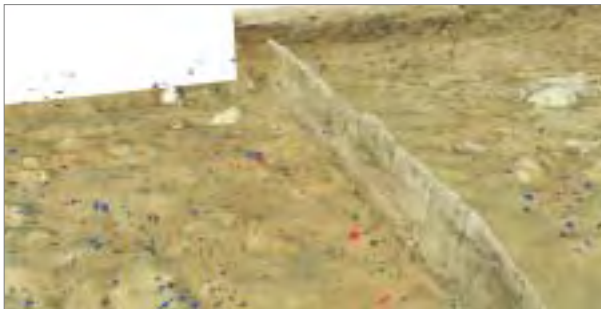
철도부지 라이노 3D평면도



① 4지층 노출모습(12~14열 일대)



② 석영 석기 집중 구역(18~21열)



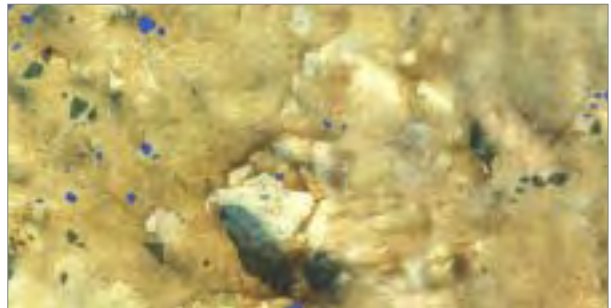
③ 혼펠스 집중 구역(24~25열)



④ 석영 석기 집중 구역(14~21열 일대)



⑤ 4지층 노출 모습(23열 일대)



⑥ 혼펠스 집중 구역(28열)



## 調查報告書 抄錄

|        |                                 |                            |  |                |               |
|--------|---------------------------------|----------------------------|--|----------------|---------------|
| 報告書名   | 남양주 호평동 구석기유적Ⅲ<br>- 추가발굴조사보고서 - |                            |  | 發行日            | 2010年 12月 20日 |
| 發刊機關   | 名稱                              | 경기문화재단 경기문화재연구원 · 한국토지주택공사 |  |                |               |
|        | 住所                              | 경기도 수원시 팔달구 인계동 1116-1     |  |                |               |
|        | T E L                           | (031) 898-7990             | F A X  | (031) 898-7991 |               |
| 執筆·編輯者 | 김소영                             |                            |  |                |               |
| 調査緣由   | 철도부지 이설에 의한 구제발굴                |                            |  |                |               |
| 調査擔當者  | 김기태, 김진웅, 박한재                   |                            |  |                |               |
| 遺蹟所在地  | 경기도 남양주시 호평동 전64-1번지 일대         |                            |  |                |               |
| 調査面積   | 823m <sup>2</sup>               |                            |  |                |               |
| 遺蹟種別   | 時代 및 年代                         | 類型 및 基數                    | 重要 遺物  | 特記事項           |               |
| 야외유적   | 구석기                             | 구석기유물 5,525점               | 석영 몸돌 및 밀개, 찌르개<br>혼펠스 줌돌날몸돌 및<br>줌돌날, 밀개, 뚜르개<br>유문암 줌돌날몸돌<br>및 줌돌날<br>응회암 줌돌날몸돌 및 밀개 | 특기사항 없음        |               |

| 현장조사 |

- 조 사 : 김기태, 김진웅, 박한재

| 보고서 |

- 원 고 : 김소영

- 편 집 : 김소영, 김은정

- 유물실측 : 김소영, 권수진, 김은정, 유정실, 황연경, 민순덕

- 사 진 : 김경하

- 제 도 : 김소영, 권수진, 김은정, 유정실, 황연경

- 도면전산 : 권수진, 김은정

- 교 열 : 김성태, 홍미영, 고재용, 김종현

學術調査報告 第124冊

**남양주 호평동 구석기유적Ⅲ**

- 추가발굴조사보고서 -

印 刷 2010年 12月 16日

發 行 2010年 12月 20日

編 輯 경기문화재단연구원

發 行 경기문화재단 경기문화재단연구원·한국토지주택공사

경기도 수원시 팔달구 인계동 1116-1

tel 031)898-7990, fax 031)898-7991

印刷處 디자인 예담

tel 031)222-0293, fax 031)222-0294

(비매품)