

단양 구낭굴 구석기 유적 출토 숯의 수종분석¹⁾

김경희*·박원규**·김요정**·이용조***

*국립청주박물관 보존과학실, **충북대학교 산림과학부 목재·종이과학과,

***충북대학교 고고미술사학과

1. 서론

유적 층에서 출토된 목재는 그 당시수목환경을 가늠해 볼 수 있으며 목재의 발굴상태에 따라 그 시대의 가공기술발달의 흔적을 관찰 할 수 있는 중요한 자료이며 옛 환경과 지금환경을 비교 분석 할 수 있으며, 구낭굴의 자연환경을 복원할 수 있는 정보가 될 것이다. 숯은 산불이나 주거지 화재 등을 밝히는 자료가 되며 옛 사람들의 불의 이용을 짐작해 볼 수 있다. 구낭굴 숯 시료는 구석기 동굴로써 당시의 주위의 환경과 구낭굴로 유입된 나무의 종류를 알 수 있는 중요한 정보를 줄 것이다. 이번 조사에는 단양 구낭굴에서 출토된 숯의 수종식별을 하였다.

2. 조사대상 및 방법

수종식별 시료는 단양 구낭굴에서 채취된 것으로 총 29개의 층위에서 조사하였다. 총 숯 시료는 280점으로 대부분의 시료가 매우 작아서 횡단면을 보고 분류해 나갔다.

수종식별을 위하여 우선 시료를 삼단면으로 만들어 실체현미경으로 관찰하여 시료를 1차 분류하고 미세구조는 주사전자현미경(SEM; 충북대 공동실험실습관)으로 삼단면을 촬영하여 분석하였다. 목재수종은 '목재조직과 식별(박상진 등 1987)', '한국산 목재의 구조(이필우 1994)'를 참조하고 충북대 산림과학부 수목해부학실 소장 목재재감 프레파라트로 대조하였다.

3. 결과 및 고찰

1) 이 논문은 학국학술진흥재단의 지원(KRF-2003-041-F20027)으로 수행된 연구이다.

단양 구남굴 에서의 수종식별결과 총 280점 중 218점이 11속 13종류의 수종식별결과가 나왔으며 나머지 62점은 흙덩어리에 얽게 붙어 있는 것으로 식별이 불가능하였다. 수종들의 결과로 보면 느릅나무과에서만 4수종과 3속이 나왔으며 시료 개수로는 소나무가 48개와 8개의 층으로 우점종이었다. 90층~200층위까지는 여러 종류의 수종들이 나온 반면 210~360층위는 시료도 없을 뿐더러 시료 상태도 매우 안 좋았으며 나온 수종들도 벗나무속을 제외한 소나무, 가문비나무, 상수리나무류로 대조적 이었다.

침엽수에서의 수종은 소나무와 가문비나무 두 수종으로 소나무는 중생대에 출현하였으며 현재에는 우리나라 전역에 자생하는 대표적인 나무이다. 가문비나무는 한반도 중부 이북에 주로 분포하며 한랭한 기후에서 자라는 수종이다. 출토된 활엽수나무들은 중부 이북지방과 각처의 산기슭 하천가에 나는 낙엽교목들로서 비교적 건조지역에도 전될 수 있는 수종이며 예전에도 평지가 아닌 산이라는 것을 암시하고 있다. 발굴된 숲에선 흔히 나오는 참나무는 적게 나온 반면 여러 종류의 수종들이 나왔다.

시료의 크기가 작아 가공목인지 나이테의 개수 1-2개를 관찰하고서는 성숙목인지는 알 수 없으며 아쉬운 점은 더 다양한 수종들이 나올 수 있을 거 같은데 시료들이 없었던 점이다.

표 1. 구낭굴 솥 수종식별 결과

층 위	수 종	층 위	수 종
90~80	상수리(1), 소나무(7), 뽕나무과(23)	240~230	가문비나무류(2)
100~90	상수리(2), 소나무(5), 개살구(11), 시무나무속(2)	250~240	벗나무속(6)
110~100	소나무(12), 팽나무속(20)	260~250	식별불가
120~110	소나무(12), 가문비나무류(3), 고로쇠류(5), 팽나무속(7)	270~260	없음
130~120	소나무(3), 상수리(2), 고로쇠류(1)	280~270	없음
140~130	장미나무속(2),	290~280	식별불가
150~140	팽나무속(3), 느릅나무속(25)	300~290	없음
160~150	벗나무속(1), 상수리(1)	310~300	소나무류(7), 상수리(1)
170~160	벗나무속(2), 뽕나무과(5)	320~310	식별불가
180~170	없음	330~320	소나무(1)
190~180	느릅나무속(5), 팽나무속(4), 장미나무속(4)	340~330	없음
200~190	벗나무속(10), 팽나무속(6)	350~340	없음
210~200	소나무류(1), 벗나무속(16)	360~350	없음
220~210	식별불가	370~360	식별불가
230~220	식별불가	총 개수	280

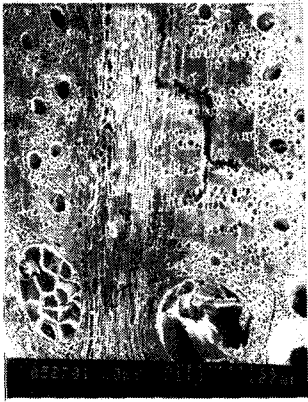


그림 1. 상수리나무류 횡단면



그림 2. 소나무류 횡단면

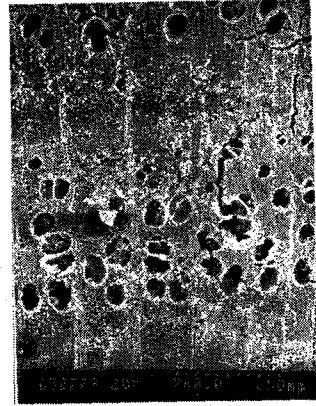


그림 3. 뽕나무과 횡단면

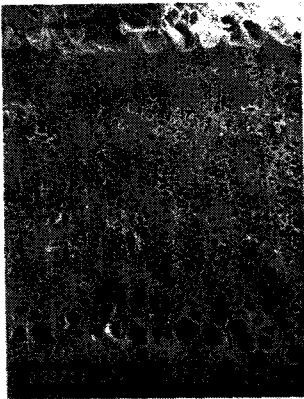


그림 4. 개살구 횡단면

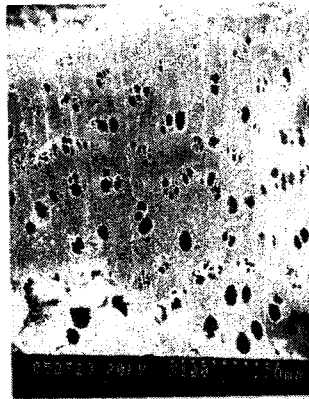


그림 5. 시무나무속 횡단면



그림 6. 팽나무속 횡단면

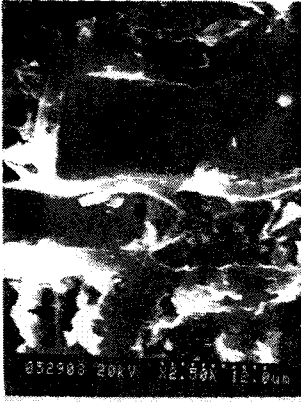


그림 7. 가문비나무 방사면



그림 8. 고로쇠나무류 횡단면



그림 9. 장미나무속 횡단면

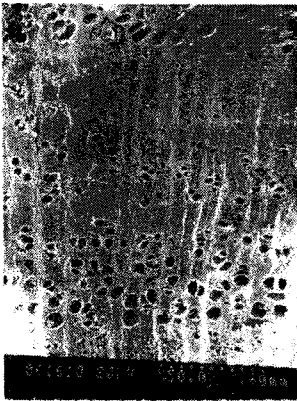


그림 10. 팽나무속 횡단면

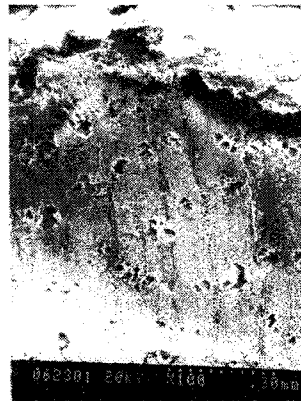


그림 11. 느릅나무속 횡단면

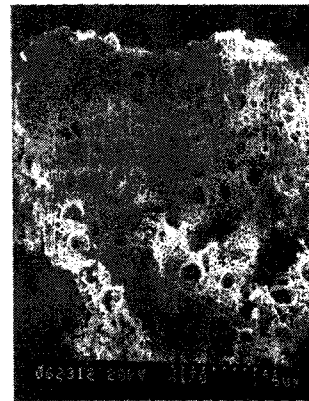


그림 12. 벚나무속 횡단면