

모발의 미세구조를 이용한 포유동물의 분류

최병진 · 손성원*

국립환경연구원 환경생물과 · *경남대학교 생물학과

<서론>

모발은 포유동물의 가장 큰 특징중의 하나이다. 이들 털은 각각 vibrissae, bristle hairs, overhairs, guard hairs, underhairs 등으로 나눈다. Vibrissae는 기본적으로 감각기의 기능을 담당하며, Guard hair는 보호의 기능을 담당한다. 그리고 underfur의 경우는 보온의 기능을 담당한다. 형태학적으로 모발은 cuticle, cortex and medulla로 나뉜다. cuticle은 외부의 손상에 의해서 훼손되기 쉬운 부분이다. 특히, medullar는 각 종에 따라서 그 구조가 다른 것으로 알려져 있다. Kondo등(1985)은 주사형전자현미경을 사용하여 medullar의 구조를 ladder(a,b,c), lattice(a,b), network(a,b,c), reversed lattice형으로 하여 9종류로 나누었다.

따라서 이들의 형태는 동물의 분류의 도구가 될 수가 있다고 판단되어 여러 동물의 털을 채집하여 알아보고자 하였다.

<재료 및 방법>

실험재료는 멧돼지, 노루, 고라니, 수달, 너구리, 삿, 범 등을 대상을 하였으며, 시료제작 방법은 다음과 같다.

- 1) 채취한 모발을 중성세제로 세척하여
- 2) 세척한 모발은 양면테이프로 시료대에 부착한 후
- 3) 양면면도날로 수평으로 절단, 횡단면을 노출시켜서
- 4) Ion coater로 금도금하였다.
- 5) 주사형전자현미경으로 관찰

<결론>

1. medulla의 구조는 종에 따라서 차이가 있었다.
2. 같은 과(Family)내에서는 medullar의 형식이 같았다.
3. 모발은 포유동물분류의 하나의 기구가 될 수 있다.