

## 한국산 설치류의 분류와 생태

고 홍 선

(충북대학교)

한반도의 척추동물상은 중국 및 만주의 동물상보다는 풍부하지 못하지만, 총 1,472종 (어류 960종, 양서류 15종, 파충류 29종, 조류 383종, 포유류 85종)이 기록되어 있으며, 종다양성 보존을 위한 조치로써 천연기념물은 48종 (어류 4종, 조류 38종, 포유류 6종) 그리고 멸종위기종은 116종 (어류 29종, 양서류 4종, 파충류 13종, 조류 54종, 포유류 21종)이 지정되어 있다. 또한 한국산 척추동물을 대상으로 수행한 생물학적 연구는 946편 (어류 464, 양서류 90, 파충류 90, 조류 42, 포유류 194)이며, 약 60%의 연구물은 지역 동물상이나 전통 분류학적 연구에 관한 내용이다. 보호대상종과 관련된 연구는 사지류의 예를 들면 87종 중에서 약 10여종 뿐이며 내용도 기본적인 수준이므로, 전 세계적으로 자연보전이나 종다양성보전이 필요한 현재의 상황을 고려하지 않더라도 보호대상종에 관한 많은 연구가 빠른 시일내에 수행될 필요가 있다.

한국산 설치류는 동아시아나 유라시아지역에 분포하고 있는 종들의 아종에 속하므로, 설치류에 관한 분류학적 연구는 국제적인 연구로 발전을 해야 하지만 아직도 지역적인 연구의 수준을 벗어나지 못하고 있다. 또한 설치류는 질병의 매개체로서의 생태학적 중요성을 가지고 있으며, 농작물의 생산이나 보관에 있어서도 해로운 동물로 간주되고 있으므로, 경제종이면서도 자원종인 설치류의 생태 및 분류학적 연구는 절실히 필요하지만 아직도 국내의 실정은 미약한 편이다.

1980년부터 본 발표자는 한국산 설치류의 계통분류학적 연구를 수행하여 왔다. 최근에 수행하고 있는 31개 외부 및 두골형질의 수리분류학적 연구와 미토콘드리아 DNA의 절단단편 (RFLP)의 분석에 의한 '중국과 한국의 붉은쥐속 2종의 계통분류학적 연구'의 요약은 다음과 같다.

등줄쥐 *Apodemus agrarius*는 한국에서부터 서부독일에까지 분포할 정도로 유라시아지역인 구북구에서 가장 분포범위가 넓은 설치류의 한 종이고, 흰넓적다리붉은쥐 *Apodemus peninsulae*는 중국, 러시아, 한국에 분포하는 설치류이다. 이들 두 종을 포함한 설치류의 분류는 분류학의 발달에 의한 새로운 방법에 의해 재검토할 필요가 있다. 한국과 중국의 붉은쥐속 2종 (등줄쥐 striped field mouse, 흰넓적다리붉은쥐 Korean field mouse)의 계통분류학적

연구를 위하여, 표본들의 31개 외부 및 두골형질들을 측정하여 다변량분석을 하였고, 8개 제한효소에 의해 절단된 mtDNA를 blot hybridization법에 의해서 절단단편다형분석 (RFLP analysis)을 수행하였다. 등줄쥐의 여섯 아종의 표본들의 형태적 형질의 다변량분석인 cluster, principal, discriminant분석의 결과, 1) 중국의 네 아종인 *manchuricus*, *pallidior*, *ningpoensis*, *insulaemus*는 한 아종인 *ningpoensis*로 분류되어야 하고, 2) 한국의 아종 *coreae*와 *chejuensis*는 각각 독특한 아종으로 분류되어야 한다는 사실이 확인되었으며, mtDNA RFLP의 양상도 세 아종인 *ninpoensis*, *coreae*, *chejuensis*가 각각 독특함이 밝혀졌다. 흰넓적다리붉은쥐의 세 아종의 표본들의 형태적형질의 다변량분석에서는 1) 만주의 아종 *praetor*와 한국의 아종 *peninsulae*는 하나의 아종인 *peninsulae*로 분류해야 하고, 2) 중국내의 아종인 *praetor*와 *sowerbyi*는 형태적으로 세 군으로 나뉘어 졌으므로, 많은 표본들을 이용한 후속 연구가 필요함이 밝혀졌다. 또한 mtDNA RFLP의 양상에 있어서는 아종 *sowerbyi*는 아종 *peninsulae*와 다른 군을 형성할 정도의 차이를 보임이 밝혀졌다. 등줄쥐에 있어서는 유럽 및 러시아의 표본을, 그리고 흰넓적다리붉은쥐에 있어서는 중국 및 동부러시아의 표본들을 사용한 형태 및 mtDNA연구가 필요하다고 본다.