

## A103

### 한국산 양서류의 종내 및 종간 다양성과 종분화

#### 3. 무당개구리(*Bombina orientalis*)의 mitochondrial DNA (mt-DNA) 절편양상 및 변이에 대하여

박 옥 이\*, 이 혜 영, 양 서 영  
인하대학교 이과대학 생물학과

한국산 무당개구리(*Bombina orientalis*)는 한 종만이 존재하는 것으로 보고 되었으며, 12개 자연집단내에서 mt-DNA의 크기를 측정된 결과 mt-DNA 크기 평균값이  $18.78 \pm 0.14$ Kb로 나타났다. Mt-DNA의 크기는 제한효소가 처리된 각 절편의 합으로 결정하였으며, 총 13개의 제한효소를 처리한 결과 *EcoR* I의 인식부위는 없었고, 나머지 제한효소에서는 1-8개의 절편수 범위를 나타냈으며, *Bcl* I, *Cla* I, *Pst* I, *Pvu* II, *Xho* I이 집단간 절편양상의 차이를 보였다. 또한 *Bcl* I, *BstE* II, *Cla* I, *Pst* I, *Pvu* II, *Sal* I, *Xho* I은 집단내 변이도 나타났다. 전체 mt-DNA 절편수 총수는 19-35개의 범위로 분석되었고, 집단간 mt-DNA 유전적 변이를 측정된 결과 평균 F 값이  $0.674 \pm 0.14$ 이며, 평균 p 값은  $0.023 \pm 0.013$ 이었다. 일반적으로 척추동물에서 종내 변이의 p 값 정도는 약 5%이나 본 연구 결과 무당개구리의 p 값은 2.3 % 이므로 종내 변이가 낮은 것으로 사료된다.

## A104

### 한국산 양서류의 종내 및 종간 다양성과 종분화

#### 4. 청개구리(*Hyla japonica*) mitochondrial DNA의 집단간 및 집단내 절편양상 및 변이에 대하여

진 정 화\*, 이 혜 영, 양 서 영  
인하대학교 이과대학 생물학과

본 연구에서는 한국산 청개구리(*H. japonica*) 13개 집단, 일본산 청개구리 한 집단과 한국산 수원청개구리(*H. suweonensis*) 한 집단의 mt DNA를 재료로 하여 집단내 및 집단간의 유전적 변이를 분석하였다. 제한효소가 처리된 각 절편의 합으로 mt DNA의 크기를 산출한 결과 한국산 청개구리는  $20.32 \pm 0.34$ Kb, 일본산 청개구리는  $20.38 \pm 0.81$ Kb 그리고 한국산 수원청개구리는  $19.35 \pm 0.57$ Kb로 나타났다. 11개의 제한효소에 의한 한국산 청개구리의 총 절편수는 31-54로 나타났으며, 8개의 제한효소에 의한 일본산 청개구리의 총 절편수는 20으로 나타났다. 한국산 청개구리는 *DamH* I, *Bgl* I, *Bgl* II, *BstE* II, *Cla* I, *EcoR* I, *Pst* I, *Pvu* II, *Bcl* I에서 집단간 차이를 보였으며, *Bgl* II, *BstE* II, *Bcl* I은 집단내에서 차이를 나타냈다. 집단간 mt DNA의 유전적 변이를 측정된 결과, 한국산 청개구리의 F값은  $0.747 \pm 0.137$ , p값은  $0.02 \pm 0.018$ 였으며, 일본산 청개구리의 F값은  $0.154 \pm 0.029$  이었고, p값은  $0.115 \pm 0.012$ 로 나타났다. 일반적으로 척추동물의 종내 변이 p값 정도는 약 5%이며 본 연구 결과 한국산 청개구리는 2%이므로 낮은 종내 변이를 나타냈으나, 일본산 청개구리의 p값은 11.5%로 한국산 청개구리와 비교하였을때 큰 변이 차이를 보였다.