

A101

한국산 양서류의 종내 및 종간 다양성과 종분화

1. 청개구리속 2종의 유전적 변이 및 분포

양서영, 민미숙*, 김종범, 서재화, 석호영
인하대학교 이과대학 생물학과

한국산 양서류중 Sibling species로 알려진 청개구리(*Hyla japonica*)와 수원 청개구리(*H. suweonensis*)의 분포 및 유전적 다양성을 밝히기 위하여 남한의 39개 집단 775개체와 일본산 청개구리 1집단 18개체등 총 793개체에 대한 Isozyme 분석을 실시하여 28개의 유전자를 검출 분석하였다. 청개구리집단중 울산집단의 유전적 변이가 가장 높았으며($H_o=0.146$, $H_e=0.138$), 수원청개구리의 천안집단이 유전적 변이가 제일 낮았다($H_o=0.036$, $H_e=0.042$). 청개구리의 평균 유전적 변이 정도는 $A=1.7$, $P=34.6\%$, $H_o=0.107$, $H_e=0.121$ 로 수원청개구리의 평균 유전적 변이 $A=1.2$, $P=20.2\%$, $H_o=0.048$, $H_e=0.047$ 보다 2배 이상 변이가 높은것으로 나타났다. 청개구리와 수원청개구리의 평균 유전적 근연치는 $S=0.721$ ($D=0.277$)로 나타났다으며 한국산 청개구리와 일본산 청개구리의 평균 유전적 근연치는 $S=0.828$ ($D=0.101$)로 지리적 차이를 보였다.

청개구리는 남한의 전지역에 걸쳐 분포하는 반면 수원청개구리 분포는 경기도와 충청도의 일부지역에만 국한 서식하는 것으로 확인되었다.

A102

한국산 양서류의 종내 및 종간 다양성과 종분화

2. 무당개구리의 유전적 다양성

양서영, 민미숙*, 김종범, 서재화, 석호영
인하대학교 이과대학 생물학과

무당개구리(*Bombina orientalis*)의 유전적 다양성정도를 알아보기 위하여 남한의 32개집단과 중국산 1개집단에서 833개체를 채집하여 전기영동법을 통한 Isozyme분석을 실시하였다.

전기영동결과 23개의 유전자를 검출하여 각 집단에 대한 유전적 변이정도를 구한 결과 남해집단의 유전적 변이가 $H_o=0.154$ ($H_e=0.153$)로 가장 높았으며 중국산 무당개구리집단($H_o=0.013$, $H_e=0.034$)의 유전적 변이가 가장 낮았다. 전체 무당개구리의 평균 유전적 변이 정도는 $A=1.53$, $P=29.5\%$, $H_o=0.091$, $H_e=0.099$ 로 양서류의 평균 변이정도를 나타내었다. 한국산 무당개구리집단중 진도집단은 타집단과 평균유연관계가 $S=0.846$ ($D=0.111$)으로 집단간 차이를 보였으며 중국집단 또한 한국산 무당개구리집단과는 가장 큰 지리적 차이를 보였다.