

## 우레기속(Genus *Epinephelus*) 어류의 분자계통분류학적 유연관계

강거영 · 송춘복\*

제주대학교 해양과학대학 해양생산과학부

우레기속(*Epinephelus*)에 속하는 어종 간의 계통분류학적 관계를 추정하기 위하여, 능성어아과(*Epinephelinae*)에 속하는 10종의 어류로부터 cytochrome b 유전자를 PCR증폭하고 클로닝한 후 그 염기서열을 밝혔다. PCR 증폭을 위한 프라이머들은 지금까지 밝혀진 여러 어종의 cytochrome b 유전자 주변부의 tRNA 유전자의 보존된 영역에 근거하여 디자인하였다. 염기서열 분석 결과에 의하면 이 유전자는 1,140개의 염기쌍으로 이루어져 있고, cytochrome bc1 complex를 이루는 380개의 아미노산을 암호화하는 것으로 추정되었다

유전적 거리(genetic distance)와 단순성(parsimony)에 근거한 방법을 이용하여 우레기속 어류 8종과 이들과 근연 관계에 있는 것으로 알려진 2종을 참조분류군(outgroup)으로 사용하여 계통수를 작성하였다. 그 결과 우레기속이 단진화군(monophyletic group)임을 보여 주었으며 이들 어류는 크게 3개의 clade들로 분류되었다. Clade 1은 붉바리(*Epinephelus akaara*)와 도도바리(*E. awoara*)로 구성되어 있으며, 높은 bootstrap값에 의하여 뒷받침되었다. Clade 2는 홍바리(*E. fasciatus*)와 *E. merra*를 포함하고 있다. Clade 3는 붉바리, 도도바리, 대문바리(*E. areolatus*), 홍바리, *E. merra*, 자바리(*E. moara*), 능성어(*E. septemfasciatus*)와 *E. sp*로 묶였다. 자바리와 *E. sp*도 일부 분석에서 clade로 묶였으나, 상대적으로 낮은 bootstrap값을 보였다. 결론적으로 말하면, 붉바리와 도도바리가 계통분류학적으로 가장 밀접한 관계에 있고, 비교적 높은 bootstrap 값에 의하여 단진화군(monophyletic group)인 것으로 밝혀졌다. 그리고, 대문바리, 홍바리와 *E. merra*는 clade 1에 대한 자매종(sister species)들이지만, 자바리, 능성어와 *E. sp*는 조사된 다른 모든 *Epinephelus*종들에 대한 자매종들이므로 밝혀졌다. 또한, 이 연구에서 조사된 *Epinephelus*속에 속하는 8종 모두는 비교적 높은 bootstrap값에 의하여 단진화군인 것으로 밝혀졌다.

\*: 발표자