

= 특 강 =

Evolution and phylogeography of the cosmopolitan bivalve *Lasaea* complex

Joong-Ki Park

Museum of Zoology and Department of Biology

1109 Geddes Ave., Ann Arbor, MI 48109-1079, USA

(E-mail: parkjk@umich.edu)

Genus *Lasaea*는 패각의 크기가 1-7 mm 정도되는 해산 이매패의 한 속으로서 대부분의 oceanic island를 비롯해 전세계적인 분포를 하고 있다. 특히 이들은 연체동물 중에서 유일하게도 한 genus내에 유성생식을 하는 diploid sexual species와 무성생식을 통해 자손을 번식시키는 polyploid clonal lineage가 함께 공존을 하고있다. 이외에도 이 분류군은 한 genus내에서조차도 indirect developmental mode를 나타내는 종 (planktotrophic 유생 시기를 가짐)과 성체와 같은 형태로서 직접발생을 하는 clonal lineage가 공존을 하고 있다.

본 연구에서는 mitochondrial gene (cytochrome oxidase III) 과 single copy nuclear gene (6-PGD: 6-Phosphogluconate dehydrogenase) sequence data를 기초로 northeastern Pacific *Lasaea*에 대한 asexuality의 진화적 기원과 그 age를 추정한 결과 NE Pacific *Lasaea*는 monophyletic hybrid origin을 가지고 그들의 진화역사상 상당히 오랜기간 동안 asexuality가 유지되어오고 있다는 사실을 입증하는 결과를 얻게되었다.

또한 North Atlantic지역의 대륙과 oceanic island에 분포하고 있는 *Lasaea*를 대상으로 직접발생 mode를 나타내는 clonal lineage가 대륙으로부터 oceanic island로의 어떠한 dispersal mechanism에 의해 이주되었는가에 대한 설명 가능한 가설들을 검증하기 위하여 mitochondrial gene sequence (16S, COI) data를 기초로 그들의 phylogeography를 추론하였다. 그 결과 North Atlantic 지역에 분포하고 있는 *Lasaea*는 아마도 North Atlantic current를 따라 이동하는 rafting하는 물체에 의해 대륙의 source population으로부터 oceanic island로 이주했을 것이라는 가설을 지지하는 결과를 얻었다.