

유럽산 대수리 *Nucella lapillus* (Gastropoda: Thaididae)의 패각 형태 변이와 Imposex와의 상관 관계

손 민 호

부산시 남구 대연동, 부경대학교 해양과학공동연구소

Imposex (복족류의 경우, 주로 암컷의 몸에 수컷의 2차 생식기관이 형성됨.)는 지금까지 세계적으로 63속 118종의 복족류에서 나타나고 있으며, 그 발달 정도가 심할 경우 암컷 복족류의 조기 사망을 초래하여 지역적으로 종의 사멸을 초래하거나 혹은, 종의 사멸 결과 그 종이 속한 군집의 구조나 기능을 변화시킬 수도 있다. Blaber (1970)가 영국 남부 해역의 *Nucella lapillus*에서 처음으로 Imposex 현상을 보고한 후, 세계 여러 해역에서 주로 육식성 복족류를 대상으로 Imposex와 그 유발 요인에 관한 많은 연구가 진행되어 왔으며, 특히 이러한 연구는 유럽산 *Nucella lapillus*를 주된 대상 종으로 진행되어 왔다.

만일 암컷 *Nucella lapillus*에게서 Imposex의 발현 정도가 심할 경우 그 개체는 불임이 될 가능성이 높으며, 생식공 입구 부근에 흑과 같은 Nodule이 형성되어 정상적인 배란이 일어나지 못하게 된다. 이 경우 개체 성장에 따라 생식기능으로 배분되어야 할 energy의 일부가 체성장 (somatic growth)으로 전환 될 가능성이 있으며, 패각을 갖는 복족류의 경우 이러한 체성장은 패각의 성장과 어떠한 관련성을 보일 것이라는 추정이 가능하다. 따라서, 본 연구의 목적은 영국 웨일즈 연안에 분포하는 18개의 *Nucella lapillus* 개체군을 대상으로 Imposex의 발현 정도와 패각의 형태변이 사이에 유의한 상관 관계가 존재하는지를 통계적 다변량분석방법 (Multivariate statistical analysis)을 사용하여 검토해 보았다.

검토 결과, *Nucella lapillus*에서 발현되고 있는 Imposex의 정도와 패각의 크기는 통계적으로 유의한 정의 상관관계 (positive relationship)를 나타내고 있었다. 이러한 현상에 대한 추정 가능한 하나의 원인으로, 암컷의 경우 생식기능에 사용될 energy가 Imposex에 의하여 정지 또는, 축소될 경우, 이 energy는 패각의 성장으로 전환 (diversion of energy allocation)될 수 있다는 것이다. 그러나, Imposex와 패각크기 사이의 보다 명확한 상호관계 정립을 위해서는 Imposex의 발현 정도와 생식산물 (reproductive output)의 상호관계에 대한 생식생리학적 연구가 추진되어야 할 것으로 생각된다.