

통영 인근 바다목장 개발 해역내 조하대 저서동물 군집 구조

박흥식, 김종만, 흥재상*

한국해양연구소, 인하대학교*

서 론

저서동물 군집조사는 먹이사슬이나 먹이망 등 해양생태계의 역학관계를 이해하는데 필수적으로 이루어져야 할 부분이며, 환경 변화가 해양생물에 미치는 영향을 평가하거나 생태계 변화를 예측하는데 가장 효율적인 조사방법이라고 본다. 바다목장화를 위해서는 우선적으로 연질기저 저서생물군집의 특징을 파악하여 생태계의 구조와 물질순환에 관한 기초적 자료를 제공할 필요가 있기 때문에, 본 조사는 저서환경에 대한 자료 축적 및 생태계 변동에 대한 감시 차원에서의 조사를 수행하였다.

재료 및 방법

1999년 5월 장두도 부근 20개 정점을 대상으로 수행. 생물 채집은 매 정점마다 van Veen 채니기 (0.1 m²)를 사용하여 3회씩 채집. 망목 1mm인 체를 사용하여 분리, 잔존물은 10% 중성 포르말린으로 고정. 생물 동정은 가능한 종 수준까지 수행, 동정된 생물의 습중량을 측정. 분석 방법은 생물다양도 지수 (H')와 유사도 지수 (Percent similarity), 주성분 분석(Principle Component Analysis) 등을 실시.

결과 및 요약

생물 종조성 및 군집조사 결과, 장두도를 중심으로 총 218종, 13,662 개체/m²의 저서동물이 채집되었다. 분류군 별로 가장 많은 종 수를 나타낸 것은 환형동물로 110종이 출현하여 전체 출현 종수의 반 이상을 차지하였다. 다음으로 연체동물이 37종, 절지동물이 28종, 극피동물이 17종을 차지하였다.

Lumbrineris longifolia, *Glycinde gurjanovae*, *Laevidentilium* sp., *Acila div*, *Heteromastus filiformis* 등이 우점종으로 나타났다. 군집구조는 공간적인 영향에 의 좌우 되어, 연안역과 외해역이 상이한 생물상을 나타냈으며, 군집구조의 경우 지형, 수심, 퇴적상 등 공간적인 영향에 의해 나누어 졌다.

주로 연안종과 수로 등 혼합퇴적상에서 서식하는 종, 외해역 종 으로 구성된 군집으로 나누어 졌다. 연안지역의 경우 *L. longifolia* - *A. tricoides* 군집으로 나타내며, 주다모류에 의해 우점하는 지역이고 국부적으로 한 종이 우점하는 양상을 나타냈다. 한편, 장두도 부근은 *P. pinnata* - *A. divaricata* 군집, 다음으로 곤리도 부근과 외해역 경우 *S. lacunosa* - *Laevidentilium* sp. 군집으로 볼 수 있다.