

## 마산만 특별관리해역의 저서생물상 변화

최진우, 서진영, 이창훈, 류태권, 한기명, 성찬경, 장 만  
한국해양연구원 남해연구소

본 연구는 마산만 특별관리해역에서 대형저서동물군집이 어떠한 시, 공간적 변화양상을 나타내는가를 살펴보기 위해 수행되었다. 대형저서생물에 대한 조사는 2004년 2월에서 2005년 1월까지 매월 마산만내의 6개 정점에서 이루어졌다. 대형저서동물의 채집은 반빈그랩 (0.1m<sup>2</sup>)을 이용하여 정점 당 4번 채집을 하였으며, 선상에서 망목크기 1mm 체에 걸러 남은 생물을 10% 포르말린으로 고정을 하였다. 실험실에서 주요 분류군으로 선별하여 습중량을 측정하였고, 종 동정 후 종별 출현개체수 및 종수를 측정하였다. 개체수 자료를 이용하여 종다양성지수(H')와 저서오염지수(BPI)를 구하였고, 집괴분석과 MDS 배열법으로 정점간 종조성의 유사정도를 나타내었다.

조사기간 동안 우점종은 환형동물의 모자예쁜얼굴갯지렁이 (*Paraprionospio pinnata*), 긴자락송곳갯지렁이 (*Lumbrineris longifolia*), 얼굴갯지렁이류의 *Prionospio ciriffera* 등이었다. *P. pinnata* 는 가을철 이후 마산만 내부정점에서 개체수가 증가하여 겨울철에 가장 많은 개체가 출현하였다. *L. longifolia* 는 내부 정점에서는 거의 출현하지 않았고, 외부 정점에서만 전 계절에 걸쳐 많은 개체가 출현을 하였다. *P. ciriffera* 는 8월에서 12월까지 마산만의 가장 외해에 위치한 정점에서만 대량으로 출현하였다. 종다양성지수(H')는 외해에 위치한 정점은 전 계절에서 H'=2.0 이상의 높은 값을 보였으나 겨울철에 다소 감소하는 경향을 보였다. 그러나 마산만 내부에 위치한 정점은 일부종의 대량 출현에 의해 낮은 종다양성지수를 보였고, 겨울철에는 0.5 이하로 나타나 외해와 내해에 위치한 정점들 간에 큰 차이를 보였다. 다모류 군집자료로 구한 저서오염지수(BPI)는 내만역에서는 봄철에 40 이상의 값을 보였으나, 4월 이후 감소하기 시작하여 여름철에서 겨울철에 이르는 기간 동안 20 이하의 낮은 값을 보였다. 그러나 외해에 위치한 정점들에서는 봄과 여름철에는 40~60 사이의

값을 보였고, 가을철 이후에는 가장 외해에 위치한 정점에서는 60 이상의 BPI 값을 보였다. 이와 같이 마산만 특별관리해역의 대형저서동물군집은 여름철 저층의 빈산소수괴형성의 영향으로 시, 공간적으로 큰 변동을 보였다. 마산만 저서동물군집의 장기간에 걸친 변동은 20년 전과 비교하여도 큰 차이를 보이지 않았다.