# 김녕항 조간대 저서생물의 계절적 변동에 관하여

정의욱, 박흥식#, 최광식, 이창호

제주대학교 수산생물학과, 한국해양연구소 해양생물자원개발연구센타#

본 연구는 1996년 5월부터 1997년 10월까지 5차례에 걸쳐 북제주군 구좌읍에 위치한 김녕항의 경성 조간대에 서식하고 있는 저서동물의 시·공간적 분포를 파악하기 위해 수행되었다. 총 25종의 저서동물이 관찰되었으며, 연체동물이 21종으로 대다수를 차지하였고, 갑각류가 3종, 강장동물이 1종 등으로 나타났다.

출현 종수에서는 조간대 상부에서 하부로 갈수록 종수가 증가하는 것으로 나타났으며, 종수가 증가하는 하부지역에서 계절적인 변화도 크게 나타났다. 서식밀도에서는 좁쌀무늬총알고둥이 주로 서식하는 조간대 상부 지역에서 높게 나타났으며, 계절적인 편차도 크게 일어났다. 우점종의 분포특성으로는 갯고둥과 댕가리가 조간대지역에서 전반적으로 유사한 분포 양상을 나타냈으며, 좁쌀무늬총알고둥이 조간대 상부지역에서 우점하였고, 그 다음으로 갈고둥과 개울타리고둥이 우점하는 수직적인 분포양상을 보였다. 우점종의 계절적인 특성으로는 좁쌀무늬총알고둥과 갯고둥 등이 계절에 따라 수직적인 분포양상이 다소 변화하는 결과를 나타내, 종의 새롭게 가입하는 시기에 따라 분포 범위가 다소 변동하였다. 종조성과 밀도에 따른 군집분석에서는 크게 3개 군집으로 나누어 졌다. 우선 생물상이 극히 빈약한 조간대 최상부 지역과, 좁쌀무늬총알고둥-갈고둥의 조간대 상부 지역, 기타 우점종으로 구성된 조간대 중부지역으로 구성되었다. 김녕항 조간대의 생물 분포에 가장 큰 영향을 미치는 환경인자는 간조에 따른 대기중의 노출시간과 주변 담수 용천으로 유입되는 담수로 인한 염분도 변화로 생각되며 연구지역에 출현한 대부분의 종은 다른 기수지역에서 출현하거나 외양성 환경에서는 볼 수 없는 기수성 패류였다. 한편 암반조간대 하부지역은 해빈으로 구성되어 경성 조간대의 고유 특성을 하부지역에서는 관찰할 수 없었으며, 해빈형성으로 인한 조간대의 물리적 영향 등 환경 영향이 조간대 생물의 서식범위와 종조성에 영향을 미치는 것으로 나타났다.