

한려해상국립공원 연안환경의 변화에 따른 해양식물의 분포특성

이병관* · 안중관**†

*, ** 국립공원연구원

Distribution characteristic of marine algae to the coastal environment variation in the Hallyeo Haesang National Park

Byoung Kwan Lee* · Jung Kwan Ahn**†

*, ** National Park Research Institute

핵심용어 : 한려해상국립공원, 해양식물, 부유퇴적물, 국립공원 해양보호지역

Key Words : Hallyeo Hasesang National Park, marine algae, Suspended sediment, Marine protected area

1. 개요 및 연구목적

퇴적물의 특성에 따라 해양생물의 중요 서식처의 분포가 달라지며 서식 또한 다양한 생물상을 나타내기 때문에 양적 또는 생태학적 변화는 해양생물을 결정하는데 직접적인 영향을 미친다. 특히, 해양의 바다에 침강하여 퇴적층에 농축되는 중금속 또는 유기물 분포는 저서환경을 평가하는데 중요하다.

해조류의 군집구조는 부유물질농도 증가 및 퇴적물 유입과 같은 환경스트레스가 증가되면 종 다양성이 감소하고 홍조류와 갈조류의 출현종수, 생물량과 피도 비율이 감소하는 대신에 기회종인 녹조류의 생물량이 증가한다. 따라서 해조류의 분포와 군집구조의 파악은 해양생태계를 이해할 수 있는 기초자료로 활용될 수 있다.

본 연구에서는 한려해상국립공원 주변 해역에서 연안환경의 변화를 파악하고 국립공원 해양보호지역에서 퇴적물 특성과 서식환경 조사, 해조류 군집조사 등을 수행하여 해양환경과 해양식물의 보전과 관리 방안을 마련하기 위하여 본 연구를 수행하였다.

2. 결과 및 고찰

연구지역 표층퇴적물의 분포양상은 기존의 여러 연구자들에 의해 규명된 퇴적물 분포양상과 유사한 경향을 보였다. 표층퇴적물은 남해안을 따라서 연안에서 외양으로 갈수록 퇴적물이 조립하고 분급은 불량하였다. 표층퇴적물의 유기물과 중금속 함량은 퇴적물의 입도에 따른 영향과 잘 나타나며, 대부분의

퇴적물에서 유기물과 중금속의 함량은 입자가 작을수록 농도가 증가하는 경향을 보였다.

해조류 조사 정점에서 녹조류 15종, 갈조류 42종, 홍조류 89종이 채집되어 총 146종이 동정되었으며, 분류군별로 보면, 녹조류가 10.27%, 갈조류가 28.77%를 차지하였고, 홍조류는 89종으로 총 출현종(146종)의 60.96%를 차지하여, 녹조류와 갈조류에 비해 출현 빈도가 높은 분류군으로 나타났다.

각 심별로 출현한 해조류 자료를 바탕으로 집괴분석을 실시한 결과, 남해 인근의 소치도, 신도, 술섬, 노도, 신수도의 그룹과 기타 도서의 두 그룹으로 구분되었다. 기타 도서 그룹은 연안에서 가장 멀리 위치하고 있는 대조구인 백도와 남해도 남쪽 세존도 그리고 거제도 남쪽 홍도의 그룹과 거제도 인근의 갈곶도와 북여도 그룹 그리고 어유도로 구분되어 나타났다.

3. 결론

본 연구에서는 한려해상국립공원 주변 해역에서 저서환경의 특성을 지역별로 비교하고 공원 내에 서식하는 해조류의 생물상을 조사하였다. 해조류 종 다양성지수는 춘계가 동계보다 증가하였다. 이는 춘계에 부유퇴적물 함량이 감소하고 퇴적물의 함량이 감소하여 퇴적물의 교란이 줄고 탁도가 낮아진 것으로 판단된다. 해양생물의 서식처 역할을 하는 해조 군집의 다양성 감소는 서식지 다양성의 감소를 나타내며, 이는 결과적으로 해양생물 전체의 다양성 감소를 유발할 수 있어 앞으로 해양서식지 변동을 모니터링하고 파악하고 대비해야 할 것이다.

* First Author : lbk6218@knps.or.kr

† Corresponding Author : jkahn@knps.or.kr