

PD5) 서해 천수만 연안해역에서 식물플랑크톤 군집의 시공간적 변동 특성

윤숙경, 박승윤, 김형철, 김평중
국립수산과학원 서해수산연구소

본 연구는 천수만 연안해역의 수질 특성 및 식물플랑크톤 군집의 시공간적 변동을 파악하기 위하여 2005년과 2006년의 3월부터 11월까지 총 18개월간 총 8개 정점을 선정하여 실시하였다. 수온은 2개년 평균 17.64 ± 0.55 (SE)°C, 염분은 30.65 ± 0.12 , SS는 16.69 ± 0.94 mg/L이었고 pH는 평균 8.14 ± 0.01 , DO는 8.15 ± 0.23 mg/L, COD는 1.33 ± 0.05 mg/L, DIP는 0.021 ± 0.001 mg/L, DIN은 0.138 ± 0.01 mg/L이었다.

총 출현한 식물플랑크톤은 6문에 속하는 153종, 2품종, 39미동정종으로 총 194종류였다. 조사 시기 전반에 걸쳐 규조류의 출현빈도가 가장 높게 나타났으며, 규조류인 *Skeletonema costatum*은 전 조사 기간 동안 지속적으로 출현하였고, 규조류 다음으로 와편모조류의 출현빈도가 높았다. 식물플랑크톤 현존량은 2005년에는 60 cells/mL~13,358 cells/mL의 범위를 보였으며, 월평균 약 270 cells/mL~3,300 cells/mL, 연평균 1361.3 ± 283.3 cells/mL의 범위를 보였다. 2006년에는 107 cells/mL~9,846 cells/mL의 현존량 범위를 보였으며, 월평균 약 360~3,200 cells/mL, 연평균 1839.0 ± 194.7 cells/mL의 범위를 보여 연간 월평균 현존량 변이는 유사하였으나, 연평균 현존량은 증가한 것으로 나타났다.

천수만 연안의 식물플랑크톤의 공간적인 분포 특성은 인공호가 인접한 만 북쪽의 내만수역과 만 중심부 및 입구수역, 만 남쪽의 개방수역 등 세 그룹으로 구분되어지며, 시간적인 분포 특성은 연간 우점종의 변화 양상을 다소 보였으며, 규조류인 *Skeletonema costatum*은 전 조사기간 동안 조사해역에 지속적으로 출현하였다. 한편 와편모조류는 5월부터 지속적으로 출현하면서 출현량이 증가하는 추세이며, 특히 침편모조류인 *Chattonella antiqua*가 하절기에 약 1,000 cells/mL~3,000 cells/mL의 현존량을 보이고 있어 편모조류의 대발생으로 인한 수산피해가 없도록 예의주시해야할 것으로 사료된다.