

환경오염특성에따른 연안 기초생태계의 변화

조기안, 위인선

전남대학교 생물학과

염분도 분포는 2월에 정점1의 표층에서 광양만의 경우 32.76 %을 보였으며, 득량만은 30.50 %를 나타냈다. 영광원전주변 입수구의 32.30 %과 비교할 때 유사하였다. 강우량이 가장 많았던 8월에는 조사지역간에 염분도의 차이가 가장 뚜렷하였는데, 득량만의 경우 정점1의 표층에서 25.55 %로서 광양만의 정점1에서 8.00 %과 비교할 때 가장 많은 17.50 %의 염분도를 차이를 나타냈으며, 저층에서도 11.00 %차이를 나타냈다. COD 분포를 보면, 2월에 정점1에서 광양만은 표층이 0.48 mg/l, 저층이 1.44 mg/l로서 저층이 높은 값을 보였다. 득량만은 만내부정점1에서는 표층이 1.02 mg/l, 저층이 0.62 mg/l로서 표층이 높았다. 영광원전주변은 표층평균 1.31 mg/l으로 광양만보다는 적었으나, 득량만보다는 높았다. 영양염으로서 질산성질소의 2월의 분포를 보면, 득량만은 표층평균 0.214 mg/l를 보였으며, 영광원전주변연안도 역시 표층평균 0.251 mg/l로서 보다 높은 값을 나타냈다. 반면에 광양만은 표층평균 0.063 mg/l으로 매우 낮았다. 인산성인의 분포는 2월조사에서 득량만은 표층평균이 0.012 mg/l으로 광양만의 0.006 mg/l보다 약간 높았으며, 영광원전 주변연안도 역시 낮아서 0.007 mg/l를 나타냈다. 4월에는 득량만과 광양만이 각각 표층평균 0.014 mg/l와 0.049 mg/l로서 3월과 유사하였다. 8월에는 광양만의 만내부를 중심으로 수층 모두에서 증가가 일어났다. 규산성 규소의 분포는 2월에는 평균 0.206 mg/l을 보이고, 영광원전 주변연안은 좀 더 높은 0.695 mg/l를 나타냈으며, 5월에는 득량만은 표층평균 0.406 mg/l으로 만전체에서 높은량을 나타냈다.

엽록소a는 2월조사에서 광양만은 표층평균 8.91 $\mu\text{g}/\ell$ 으로 정점3에서 13.58 $\mu\text{g}/\ell$ 로서 가장 높은 값을 나타냈으며, 득량만은 표층평균 4.82 $\mu\text{g}/\ell$ 을 나타냈다. 영광원전 주변연안은 배수구보다는 주변정점에서 높았으며, 표층평균 6.15 $\mu\text{g}/\ell$ 로서 득량만보다 좀 더 높은값을 나타냈다. 수온최고기인 8월에 광양만은 표층과 중층을 중심으로 매우 높은 엽록소a량의 증가(표층평균 49.25 $\mu\text{g}/\ell$)를 보였으며, 득량만은 표층평균 10.46 $\mu\text{g}/\ell$ 으로 약간에 증가를 보였다. 반면에 영광원전 주변연안은 2.87 $\mu\text{g}/\ell$ 로서 오히려 감소가 일어났다.