

## 도암만 표층퇴적물의 퇴적환경과 지구화학적 특성

<sup>1</sup>나범수\* · <sup>2</sup>김주용 · <sup>1</sup>고영구 · <sup>2</sup>유환수 · <sup>1</sup>윤석태 · <sup>2</sup>신상은 · <sup>1</sup>오강호  
(<sup>1</sup>전남대학교 과학교육학부 · <sup>2</sup>전남대학교 지구환경과학부)

연구해역인 도암만은 깊숙이 만입되는 한편, 탐진강을 비롯한 하천들에 의해 담수가 유입되는 특징적인 퇴적환경을 나타내고 있다. 이러한 퇴적환경 상의 특성을 규명하기 위하여 만 내의 해역에서 35 정점에서 시료를 채취하였다. 도암만의 퇴적물의 입도분포를 보면, 평균입도는 1.75 ~ 7.52 $\phi$  범위로 중립사에서 세립 실트에 해당하며 만의 북쪽과 하천들이 유입되는 부분에 조립질 퇴적물이 존재하며 만의 남쪽으로 갈수록 세립화 된다. 퇴적물의 분급도는 0.83 ~ 4.43 $\phi$  로 moderately sorted 에서 extremely poorly sorted로 다소 넓은 분포를 보이며, 전체적으로 불량하다. 왜도는 만의 북측과 가우도 부근 조류로 등 일부에서 음의 왜도를 나타내며, 만의 남측으로 갈수록 대체로 양의 왜도가 지배적이다. 입자의 집중도인 첨도는 대체로 platykurtic하다.

도암만의 퇴적상은 역 니질사 (gmS), 미량의 역함유 니질사 ((g)mS), 미량의 역함유 사 ((g)S), 역질 니(gM), 미량의 역함유 니((g)M), 모래 (S), 사질 실트 (sZ), 실트 (Z), 사질 니 (sM), 니 (M) 등 10 가지로 구분되었으며, 이와 같은 퇴적상들의 분포특성 상, 가우도 부근의 주조류로 중심으로 한 해저지형이 만 내의 조류에 많은 영향을 주는 것으로 생각된다.

연구해역 내에서 금속원소의 함량 분포는 입도와의 관련성이 높았으며, 특히 Fe와 Mg의 경우 점토광물과 밀접하게 관련되고, K와 Ba 함량은 장석류의 영향을 일부 미치는 것으로 보인다. Ca와 Sr은 상호 간에 서로 연관되며 패각함량과 관련성이 높은 것으로 생각된다. 퇴적물 중의 금속원소들 중 Fe, K, Ba, Li 및 Zn 등은 전 정점들에 걸쳐 부화되어 있으며, K, Ba, Mn 등은 일부 정점들에 치우치는 경향을 나타내었다. 또한 Zn, Cu 및 Pb의 개별적 인자들에 의한 오염지수는 3.18 ~ 4.48의 범위로 변화하며, 담수가 유입되고 있는 만의 북측과 동측에서 상대적으로 높은 값을 나타내고 있다.

이상의 결과들에서, 도암만의 표층퇴적물의 분포와 화학조성은 만 내의 가우도에 의

해 조류의 흐름에 영향을 받으며, 만의 측면으로 유입되는 하천들에 의해 퇴적물의 입도가 부분적으로 조립화 되는 특징을 가지는 것으로 생각된다.