

영종북 갯벌의 퇴적 구조

이윤화(경북대학교 대학원 박사과정, younal121@hanmail.net)

조화룡(경북대학교 지리교육과, wharyongjo@hanmail.net)

1. 서 언

경기만에 갯벌이 넓게 형성되어 있는데, 이 가운데 영종도 북쪽에 형성된 갯벌을 「영종북 갯벌」이라고 하고, 지금은 모두 간척되어 시가지화되어 가고 있지만 과거 인천시 북부 해안을 연하여 넓은 갯벌이 형성되어 있었는데 이것을 「북인천 갯벌」이라 하였다. 이들 두 갯벌은 폭이 약 6km에 이를 정도로 규모가 큰 갯벌이다. 이 두 갯벌 사이에 깊고 폭이 넓은 중앙 물길인 형성되어 있는데, 이 물길은 북쪽으로 김포 반도와 강화도 사이에 형성된 염하와 연결되고, 남쪽으로는 인천 항만 앞을 지난다.

최근 이 두 갯벌을 가로지르는 인천국제공항 고속국도를 건설하면서 이 두 갯벌에 대한 정밀 측량 및 많은 boring조사를 실시하였다. 이 조사 보고서는 퇴적 층상구조, 토색 등 퇴적상을 아주 자세히 기술하고 있다. 본 연구는 이들 자료를 바탕으로 이 지역 갯벌의 표면 지형과 갯벌의 퇴적 층상구조를 살펴보고자 한다.

2. 요약

- 1) 영종도 운북동에서 운림도에 이르는 영종북 갯벌의 갯벌면은 폭 약 3.6km에 걸쳐 표고 3~3.5m의 일정한 고도를 보이는 평탄면이며, 그 사이에 들어 있는 5개의 갯골은 갯벌면을 3~5m 깊이로 침식하고 있다. 표면 퇴적물은 모래와 점토를 각각 5%미만 포함하고 있는 실트질이고, 갯골 바닥의 퇴적물은 모래가 약 30% 포함되어 있는 모래질 실트이다.
- 2) 운림도에서 장도까지 중앙 물길은 폭 2.6km이며, 서쪽에는 가장 깊은 곳이 표고 -28m인 해부 지형이 형성되어 있고, 동쪽에는 -10m를 조금 넘는 물길이 형성되어 있었다.
- 3) 영종북 갯벌의 수직 구조는 기반암과 잔류토 위에 최대 30m 두께의 퇴적층이 형성되어 있는데 이는 기저 사력층(BG), 하부 점토층(LC), 중부 실트층(MS), 중부 점토층(MC), 상부 실트층(US)의 5층 준으로 세분할 수 있다.
- 4) 황갈색의 반고화된 산화대는 -3~-5m 깊이에서 주로 나타나는데, 상부 실트층과 중부 점토층의 경계 및 중부 점토층내에 나타나며, 넓은 범위에 걸쳐 기복이 수m에 불과할 정도의 평탄면을 보인다.
- 5) 영종북 갯벌 수직 퇴적 구조에서 산화대 아래쪽 갯벌층은 기존 연구의 결과에 따르면 최종간빙기에 형성된 선현세 갯벌층으로 분류해야 한다. 그러나 이 부정합면 위아래의 퇴적물이 너무 협화적으로 퇴적되어 있고 부정합면의 기복도 너무 단순한 특징을 보여 이와 같은 해석에 어려움이 많다.