

OS1-274**고해상도 위성자료의 연안 활용**

*유주형, 유흥룡

해양연구원 해양위성연구단
경기도 안산시 상록구 해안로 454
031-400-7601
jhryu@kordi.re.kr

우리나라는 최근 4m 공간해상도로 4개의 벤드를 얻을 수 있는 Kompsat-2호를 성공적으로 발사하여 위성자료를 획득하고 있으며 수십 cm 단위의 공간해상도를 갖는 Kompsat-3호를 준비 중에 있다. 따라서 국내에서 고해상도 위성자료를 자주 손쉽게 얻을 수 있게 됨으로써 여러 분야에 활용이 기대된다. 본 연구에서는 서해 연안 지역에 분포하는 갯벌과 하구역에서의 고해상도 위성자료의 활용에 대해 소개하고자 한다. 지금까지 Landsat급의 위성자료를 이용하여 연안에서 주로 waterline 방법을 이용한 갯벌 지형변화와 연안 해수의 부유퇴적물 분포도 작성에 대한 연구가 주로 연구되었다. 이들 기술은 고해상도 위성 자료에도 적용이 가능하며, 공간해상도가 좋아짐에 따라 갯벌에서의 미세한 것에 대한 모니터링이 추가될 수 있다. 조류로는 조류 자체의 변화가 퇴적역학적으로 중요하지만 표층 퇴적상을 유추할 수 있는 좋은 지시자이다. 따라서 정량화된 조류로 분포도는 표층 퇴적상 분류시 정밀도 향상을 위해 사용될 수 있을 것으로 기대된다. 또한 고해상도 위성자료는 갯벌 표층에 분포하는 칠면초, 갈대, 미세저서조류 등의 생물상 구분이 가능하기 때문에 생태를 파악하기 위한 habitat mapping에 활용될 수 있다. 또한 갯벌 저서동물은 갯벌의 노출시간이나 지형 등에 의해 분포하기 때문에 위성자료로부터 얻어진 공간정보는 저서동물의 양을 공간적으로 파악하는데도 활용될 수 있다. 연안에서의 레져활동의 증가로 인하여 최근 갯벌에서 많은 인명사고가 발생하고 있다. 따라서 고해상도 위성자료를 이용하여 만들어진 주제도들을 갯골 지도로 통합하여 국민들에게 서비스한다면 국민들이 올바르게 갯벌에 대해서 파악함으로서 많은 안전 사고를 줄일 수 있을 것으로 생각한다.

OS1-275**LGM 시기 오호츠크해 가스하이드레이트 안정영역의 거동**

*진영근

한국해양연구원 부설 극지연구소
인천광역시 연수구 송도동 7-50번지 (재) 송도테크노파크 갯벌타워
032-260-6212
ykjin@kopri.re.kr

러시아 오호츠크해 사할린 북동대륙주변부에는 가스하이드레이트가 광범위한 지역에 분포하며, 가스하이드레이트에 관련된 많은 현상들이 나타나는 지역이다. 오호츠크해는 동계기간에는 전 해역의 85%가 해빙에 의해 덮이며, 수심 100 m에서 연중 해수온도가 0°C까지 내려가는 매우 차가운 바다이다. 이런 차가운 해수온도 때문에 이론적으로 이 해역에서는 가스하이드레이트가 300 m보다 깊은 수심에서 안정되게 존재할 수 있다. 이런 얕은 가스하이드레이트 안정영역은 현장탐사에서 얻어진 자료에 의해서 잘 증명된다. 즉 해저모방반사층(BSR)이 300 m 수심에서 해저면과 만나고, 해수층으로 뿐어져 나오는 가스기둥들이 300 m 수심까지 도달하며, 385 m 수심의 해저면에서 가스하이드레이트 시료가 획득되었다. 이런 오호츠크해의 얕은 수심에 분포하는 가스하이드레이트는 해수면 변동이나 저층수 온도변화와 같은 환경변화에 매우 민감하게 반응하기 때문에 과거 지질시대에 일어났던 급격한 지구환경변화시기에 가스하이드레이트가 어떻게 변동하고 영향을 주었는지를 연구할 수 있는 좋은 지역이다.