

동해 한국대지 암반지역에서 생성되는 자생광물 탐사

조진형^{*1}, 정갑식¹, 김성렬¹, 이준호, 유이선¹, 이준호¹, 이승용¹, 장남도¹

¹한국해양연구원 해양위성, 관측기술연구부(jcho@kordi.re.kr)

요약

동해 한국대지 남부(south Korea Plateau)에서 2010년 2월에 한국해양연구원의 온누리호를 이용하여 해저지형 및 자생광물 탐사가 실시되었다.

다중빔 음향측심기를 이용한 해저지형 조사는 2-3 km 탐사측선 간격으로 약 400 L-km 정도가 실시되었다. 조사구역 A(37° 16' -18' N, 130° 02' -16' E)는 890-1,900 m의 수심범위와 남쪽으로 갈수록 수심이 깊어져 울릉분지(Ulleung Basin)와 연결된다. 크고 작은 소규모의 구릉이 사면을 따라 다수 분포하고 있다. 조사구역 B(37° 26' -40' N, 130° 23' -34' E)의 정상부는 900-1,000 m로 비교적 평평하게 나타났고, 남동방향으로는 2,200 m까지 급격하게 수심이 증가하는 사면으로 이루어져 있다.

한국대지내 노출 암반지역은 남동쪽 사면의 일부 지역에 분포하고 있다. 자생광물 탐사는 일차적으로 천부지층 탄성파탐사를 수행하여 시료채취 가능 여부를 현장에서 확인한 후에, A 및 B구역내 11개 지점에서 드렛지를 이용하여 암석시료를 채취하였다. 채취된 암석은 주로 현무암이며, 많은 양의 화산기원 부석(pumice) 및 화산재(box core 자료)도 확인되었다. 또한, 인광석으로 추정되는 암석과, 망간단괴(manganese nodules)와 망간각(manganese crust)의 일부 시료도 채취하는데 성과가 있었다.

주요어

한국대지, 해저지형, 인광석, 자생광물