

망간단괴, 희토류 대체재로 부상

니켈·구리·코발트·망간 함유량 풍부 ... 중국 무기화로 관심 집중

심해에 깔려있는 감자 크기의 광물덩어리인 망간단괴(Manganese Nodule)에 희토류가 함유된 것으로 나타나면서 과학자들과 관련업계의 관심이 쏠리고 있다.

IHT(인터내셔널 헤럴드 트리뷴)에 따르면, 산업계 인사들이 지난 수십년간 망간단괴에서 부를 찾고자 많은 연구와 투자를 했음에도 불구하고 경제성 입증에 실패했으나 최근 희토류를 둘러싼 국제적 분쟁이후 관련자들 사이에서 논의가 활발해지고 있다.

망간단괴는 니켈과 구리, 코발트, 망간 등이 풍부해 제철산업과 항공우주 및 전자산업 등의 첨단산업에 채용이 기대되고 있지만 수심 3000m 이상의 심해저에 묻혀 있는 것이 단점으로 지적돼왔다.

해저광물 전문가인 미국 지질조사국(USGS)의 제임스 R. 헤인 박사는 “희토류가 가까운 미래에 (망간단괴 개발의) 원동력이 될 수도 있다”고 내다봤다.

세계 희토류 공급의 95%를 차지하고 있는 중국이 10월 말 수출금지 조치를 해제한 것으로 알려졌으나 앞으로 중국의 움직임에 따라 망간단괴에 대한 세계의 관심이 달라질 수 있다는 것이다.

또 헤인 박사와 5명의 독일 출신 연구자들이 10월 망간단괴 채굴 보고서를 낸 것도 관심을 불러일으키고 있다.

미국 하와이 대학의 수중채굴연구소(UMI)의 찰스 L. 모건 소장은 희토류가 가치를 더해 감에 따라 망간단괴는 새로운 조명을 받게 될 것이라고 전망했다.

또 망간단괴의 희토류 함유량을 확인하기 위해 세계에서 모은 망간단괴 샘플 5000개의 분석에 들어가는 문제를 검토 중이나 해저채굴은 기복이 심하다며 조심스런 반응을 보였다.

IHT는 희토류가 이름처럼 아주 특별하게 희귀한 것은 아니며, 단지 저임금과 느슨한 환경상의 규제로 20년간 대부분의 생산이 중국으로 넘어간 것이라고 주장했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2010/11/11>