

일본, 해저 퇴적물서 희토류 다량 확인...상업화 착수

重희토류 비중 54% 달해
내년 심해 퇴적물 추가 시험 채굴

변수지 기자 seoz@theguru.co.kr

등록 2026.07.27 13:58:27



▲ 일본이 미나미토리시마 인근 심해 퇴적물에서 희토류를 확인하고 상업 생산 가능성 검증에 나섰다. (사진=모션엘리먼트)

[더구루=변수지 기자] 일본이 태평양 심해 퇴적물에서 희토류를 확인하고 상업화 가능성 검증에 나섰다. 중국의 수출 통제에 대응해 핵심 광물의 대중국 의존도를 낮춘다는 구상이다.

24일(현지시간) 일본 정부는 “미나미토리시마 인근 해역에서 회수한 퇴적물을 분석한 결과 전체 희토류 성분의 약 54%가 이트륨·가돌리늄·디스프로슘 등 중(重)희토류로 나타났다”고 밝혔다.

이트륨·가돌리늄·디스프로슘은 항공우주·반도체·의료장비와 전기차용 고성능 영구자석 등에 쓰이는 핵심 소재다.

이번 분석에는 일본 해양연구개발기구의 지구심부탐사선 '치큐'가 미나미토리시마 인근 해역에서 회수한 퇴적물 약 50톤이 사용됐다. 다만 조사 범위가 제한돼 전체 매장량과 퇴적물 내 희토류 농도는 공개되지 않았다.

미나미토리시마 인근에는 희토류 외에도 망간단괴가 2억톤 이상 분포한 것으로 추산된다. 연구진은 해당 망간단괴에 일본의 75년 소비량에 해당하는 코발트 약 61만톤과 11년분의 니켈 약 74만톤이 포함된 것으로 분석했다.

일본의 심해 희토류 개발은 중국의 수출 통제에 따른 공급망 불안에 대응하기 위한 조치다. 중국은 일본에 대해 지난해 4월 일부 중희토류와 관련 자석의 수출을 통제한 데 이어 올해도 관련 규제를 잇달아 강화했다.

이 같은 공급망 불안에 대응해 일본은 내년 2월 같은 해역에서 한 달간 추가 시험 채굴을 진행해 하루 350톤의 퇴적물을 회수할 계획이다. 채취한 퇴적물은 미나미토리시마에서 탈수한 뒤 본토로 옮겨 분리·정제·제련 시험을 거친다.

일본 정부는 해당 시험 결과를 토대로 2028년 3월까지 채굴 비용과 정제 효율을 평가해 상업 생산 가능성을 판단할 예정이다. 일본 해양연구개발기구는 "이번 시험은 일본 내 희토류 생산의 실현 가능성을 검증하는 계기가 될 것"이라고 밝혔다.