일본자석산업의 동향과 한국자석산업이 나아가야 할 방향

최판규*
(주)MTI, 경기도 평택시 청북면 백봉길 27, 힐탑빌 A-309

1985년 NdFeB계 영구자석을 일본 스미토모특수금속 (현 히타치금속) 이 발견한 이래로, 일본은 히타치금속, 신에츠화학, TDK 등 생산기술의 우위를 가진 대기업을 위주로 자석산업을 선도하고 있고, 중국은 풍부한 희토류자원을 가지고 삼환 등의 국영기업들과 이노보 등의 사기업 등이 일본에 이어 기술개발을 지속적으로 진행하여 높은 기술력을 가지고 자석산업을 이끌고 있다. 우리나라는 몇년 전 처음으로 포항제철이 중국에 자석회사를 설립하였으나, 초기설비 투자실패와중국정부의 보이지 않는 사업방해 등으로 사업을 철수하고 말았다. 현재 국내 몇몇의 대기업과 중소기업에서 꾸준히 NdFeB계 영구자석 사업에 관심을 가지고 있다.

또한, 전 세계적으로 희소금속의 중요성이 높아지고 있는 가운데 일본은 2004년부터 원소전략 개념을 도입하고 2007년부터는 원소전략사업을 추진하게 되었다. 일본의 문부과학성의 “원소전략 프로젝트”는 물질과 재료를 구성하고 그 기능과 특성을 결정하는 원소의 역할과 성격을 연구하고, 물질과 재료의 기능과 특성의 발현기구를 명확히 규명함으로써, 희소원소나 유해원소를 사용하지 않는 고기능을 가진 물질과 재료를 개발하는 것을 목적으로 하고 있다.

특히, 2010년 9월 일본명 센카쿠렛도 (중국명 댜오위다오)에서 중국어선과 일본순시선이 충돌하는 사건이 일어나서, 중국어선을 나포하여 영토문제, 외교, 경제 갈등으로까지 확산되었다. 일본이 국내법을 적용하여 사법처리 하려하자, 중국이 꺼낸 카드가 희소금속의 일본수출금지였다. 이 때부터 위기감을 느낀 일본은 더욱더 원소전략 프로젝트에 박차를 가하기 시작했다.

이에 제2회 Talk Concert에서는 앞으로 한국자석산업을 어떻게 전개해나가는 것이 좋은지에 대해서 논의하고, 또 우리나라의 원소전략에 대한 대응책에 대해서 논하고자 한다.