

포스텍, 차세대 제올라이트 개발

미국 UOP 10만달러 지원으로 ... 새로운 나노다공성 물질 설계

국내 연구진이 미국 UOP(Union Technology)의 지원을 받아 제올라이트(Zeolite) 연구개발에 박차를 가하고 있다.

포스텍(포항공과대)은 화학공학과 홍석봉 교수팀이 글로벌 석유화학기업 UOP의 지원으로 <제올라이트 합성 메커니즘 규명 및 새로운 제올라이트 구조의 합성> 연구에 착수했다고 4월3일 밝혔다.

연구 지원규모는 10만달러로 UOP가 홍석봉 교수팀의 제올라이트 관련 연구성과를 높이 평가해 연구프로젝트를 먼저 의뢰한 것으로 알려졌다.

제올라이트는 정밀화학 분야에서 분리제나 촉매 등의 용도로 광범위하게 사용되는 대표적인 나노미터 크기의 다공성 결정물질로 세계적으로 관련 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

홍석봉 교수팀은 현재까지 가장 복잡한 제올라이트 구조로 알려진 TNU-9을 합성해 2006년 과학저널 네이처지에 연구결과를 발표한 바 있다.

홍석봉 교수는 “제올라이트가 합성되는 과정을 미시적으로 관찰·규명함으로써 새로운 구조를 갖는 나노다공성 물질을 설계하고 합성하는 연구”라며 “나아가 새로운 합성물질을 정밀화학 분야에 적용해 고부가가치를 창출할 수 있는 기술을 개발하는데 주력할 계획”이라고 말했다.

UOP는 세계 16개국에 지사를 두고 석유화학 공정기술, 촉매 및 흡착제 개발 분야에서 2007년 기준으로 매출 350억달러를 올렸다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2011/04/04>