

## 세미나 초록

<b>성명</b>	진형민
<b>소속</b>	충남대학교 유기재료공학과
<b>발표 주제</b>	중성자/X-선 소각산란기술을 이용한 나노소재 분석
<b>발표 내용</b>	<p>소각산란(small angle scattering, SAS) 분석법은 옹스트롬(<math>10^{-10}</math> m) 수준의 파장을 갖는 X-선 혹은 중성자선을 관찰하고자 하는 시료에 투과시키면서 발생하는 산란 (scattering) 패턴을 관찰하여 시료 내 존재하는 나노크기 (일반적으로 1 - 300 nm)의 구조를 분석하는 기술이다. 쉽게 생각하면 미지의 구조를 갖고 있는 검은 상자(나노소재)안에 당구공(X-선 or 중성자)을 던져서 그 궤적을 관찰하여 구조를 분석하는 기술이라고 할수 있다. 소각산란 분석은 전자현미경 기술과 비교하여 데이터 분석이 어렵다는 진입장벽이 있으나, 측정환경을 쉽게 변화할 수 있어 실시간(in-situ) 분석이나 소자구동중(in-operando) 분석에 용이하며, 벌크시료를 분석하기 때문에 분석결과가 대표성을 갖는다. 따라서 소각산란 기술과 전자현미경 기술을 상보적으로 활용하는게 중요하다. 따라서 해당 세미나에서는 소각산란분석의 기본원리에서부터 측정/분석방법, 그리고 최신 연구예시(메조기공탄소소재, 이차전지전극소재, 촉매소재 등)를 소개하고자 한다.</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">그림. 소각산란 분석을 활용한 나노구조 분석</p> </div>