

## 석유대체 자원의 촉매 전환 기술

정순용<sup>†</sup>

한국화학연구원

(syjeong@kRICT.re.kr<sup>†</sup>)

석유자원의 고갈에 대비하여 석유대체원료를 이용하여 석유화학제품 제조 기술 및 에너지 절감 공정 연구가 지속적으로 추진되고 있다. 세계적으로 미국의 Nes Apollo1 Project, 일본의 Cool Earth Project, 유럽의 F3 Project 등이 수행하고 있거나 종료된 과제이며, 우리나라에서도 지난 10년전부터 이 연구분야에 투자를 해오고 있으며, 또한 국내화학산업의 수출입 규모가 119조원으로 제조업 중 3위로 볼 때, 지속적인 발전을 위해서는 석유대체원료로부터 석유화학 제품을 생산하는 원천기술 개발은 반드시 필요한 실정입니다.

세계적인 에너지 패러다임이 변하고 있다. 화석연료 부존량의 한계, 지구환경, 에너지 안보 문제 등으로 에너지 다원화 시대로 진입하고 있다. 특히 풍력, 태양광발전, 원자력은 전기를 대체하는데 주로 사용되고 있고, 천연가스, 셀가스, 바이오매스 등은 석유화학 기초원료를 생산하는데 많이 사용되고 있다.

다가오는 미래에는 다양한 석유대체원료인 천연가스, 셀가스, 미활용오일을 이용하여 석유화학 기초원료를 제조하는 시기가 올 것으로 예상하고 있으며, 이 강연에서는 본인 10년이상 연구한 석유대체자원으로부터 플랫폼 기초원료를 제조하는 혁신촉매 및 공정에 대해서 이야기 하기로 한다.