**탄소중립을 위한 나노촉매 기술**

**Nanocatalysis for Carbon Neutrality**

Kwangjin An (안광진)

School of Energy and Chemical Engineering (에너지화학공학과)

/Graduate School of Carbon Neutrality (탄소중립대학원)

Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST, 울산과학기술원)

Currently, catalyst technology is evolving in the direction of solving environmental problems such as climate change and waste disposal while moving away from energy technology that relies on fossil fuels. In particular, practical technology for carbon neutrality to prevent climate change due to global warming is very important. A technology for converting carbon dioxide, which is the main cause of greenhouse gases, into a useful energy source and chemical raw material, and a technology for increasing value-added chemicals from methane, which is abundantly generated from shale gas development, are being actively pursued. In addition, catalyst technology for processing waste plastics that are indiscriminately discarded has recently attracted attention. This seminar introduces the catalyst technology for carbon neutrality being implemented at *UNIST* and the recently established *Graduate School of Carbon Neutrality*.

현재 촉매기술은 기후변화 및 폐기물 처리와 같은 환경문제를 해결하면서 화석연료에 의존된 에너지 기술을 탈피하려는 방향으로 진행되고 있다. 특히, 지구온난화로 인한 기후변화를 막기위한 실질적인 탄소중립 기술개발이 매우 시급하다. 온실가스의 주원인이 되는 이산화탄소를 유용한 에너지원 및 화학원료로 변환하는 촉매기술 및 셰일가스 개발에서 풍부하게 생성되는 메탄의 고부가가치화 기술이 다양하게 진행되고 있다. 또한 무분별하게 버려지는 폐플라스틱을 처리하는 기술이 최근에 주목을 받고 있다. 본 세미나에서는 울산과학기술원 및 최근 설립된 탄소중립대학원에서 수행되고 있는 탄소중립을 위한 촉매기술을 소개하고자 한다.

