

## 그래파이트 표면에 증착된 헤테로폴리산의 STM 연구

최정호, 박동률, 박선영, 송인규\*

서울대학교

(inksong@snu.ac.kr\*)

헤테로폴리산(HPA)은 산 및 산화환원 특성을 동시에 지니고 있는 촉매이며, 이러한 촉매 특성은 헤테로폴리산의 구조 및 조성에 따라 변화한다. 이에 본 연구에서는 헤테로폴리산의 산화환원력과 NDR 거동의 상관관계를 연구하고자 5족 금속이 치환된 Keggin 및 Wells-Dawson형 헤테로폴리산에 대한 STM 연구를 수행하였다. STM 분석을 통해 그래파이트 표면에 증착된 헤테로폴리산 단분자층의 이미지를 관찰하였고 헤테로폴리산에서 특징적으로 나타나는 NDR 거동을 확인하였다. 이를 통해 STM에 의해 측정된 NDR 거동과 헤테로폴리산의 산화환원력과의 상관관계를 분석하였다(본 연구는 중견연구자지원 사업에 의한 한국연구재단의 지원에 의해 수행되었다: 2010-0000301).