

## BN 나노물질을 이용한 수소저장

김우영, 김 필, 주지봉, 김종식, 이종협\*

서울대학교

(jyi@snu.ac.kr\*)

최근 화석 연료의 고갈과 환경 문제 등으로 대체 에너지에 관한 많은 연구가 이루어지고 있다. 많은 대체 에너지 중 수소는 청정에너지로서 주목 받고 있는데, 수소를 활용하기 위해서는 효율적인 수소 저장 매체의 개발이 필수적이라 할 수 있다. 현재 연구되고 있는 여러 물질 중 BN 나노튜브는 매우 안정하며 뛰어난 전기적 특성을 가지고 있다. 또한 매우 가벼워 기체의 저장에 용이하다고 알려져 있다. 본 연구에서는 고압반응기를 사용하여 BN 나노 튜브를 제조하였으며 이의 수소 저장 특성을 확인하였다. 또한 제조된 BN 나노튜브에 수소저장 금속을 담지하여 수소 저장량 증가를 유도하였다. 제조된 BN 나노튜브는 다중벽 탄소나노튜브 보다 높은 수소 저장량을 보였으며, 특히 금속을 담지하였을 경우 수소 저장량이 증가됨을 확인할 수 있었다.