

## Fabrication of nanocomposites of thermoresponsive hydrogels and Ag NPs

서명균, 전석진<sup>†</sup>  
금오공과대학교  
(sjjeon@kumoh.ac.kr<sup>†</sup>)

자극 반응성 하이드로젤은 특정 조건에서 모양이 변화하는 특성 때문에 생체 의료 기기, 연성 로봇 및 생체 모방 시스템 등에서 많은 관심을 받아왔다. 대표적으로 poly(N-isopropyl acrylamide)와 같은 열 감응성 하이드로젤은 특정 온도에 반응하여 팽윤 및 수축하기 때문에 광범위하게 연구되어 왔다. 또한 은 나노 입자는 표면 플라즈몬 공명 효과를 이용한 센서, 촉매, 광열 치료 등 다양한 분야에서 사용된다. 이러한 특성들로 인해 생체 적합성이 좋고 유연한 하이드로젤과의 복합체를 제작하여 다양한 곳에 활용하는 연구가 진행 중이며 이번 발표에서는 폴리(N-isopropyl acrylamide)와 구형 은 나노 입자와의 복합체 제작 과정을 보여 주고 은 나노 입자의 농도에 따른 하이드로젤 복합체의 팽윤 거동을 분석한다.