

## 양친성분자 자기조립체 기반 구리 이온 감지 연구

김선형, 이상엽\*

연세대학교

(leessy@yonsei.ac.kr\*)

본 발표에서는 환경오염의 한 원인인 구리이온을 검출하는 센서 물질을 양말단에 친수성인 타이로신을 갖는 Bolaamphiphile 분자의 자기조립체를 활용하여 검출하는 연구를 수행하였다. 감광제 및 발광 란탄이온을 포함하는 자기조립체는 자체로서 UV하에서 형광특성을 나타내며, 이러한 형광 특성은 Cu 이온을 첨가함에 따라 감소하는 것으로 나타났다. 타이로신의 구조적인 특징을 고려할 때, 구리이온이 페놀 그룹과 결합함으로써 감광 효과를 일으키는 것으로 판단된다. 다양한 금속이온을 평가한 결과 자기조립체는 구리이온에 대해 특별히 감광 효과를 나타내었으며, 여러 가지 비교 실험 및 spectroscopy 연구를 통하여 이를 확인할 수 있었다. 자기조립체의 발광은 구리이온 농도에 선형적으로 비례하여, 이를 이용하면 시각적 구리이온 검출이 가능한 센서 개발이 가능할 것으로 기대된다.