

Fabrication of optimized pattern for the tracking of differential aggregation kinetics of various superoxide dismutase species via SPR analysis

홍수린, 최인희, 이정진, 이수승, 양영인, 이종협*
서울대학교
(jyi@snu.ac.kr*)

표면플라즈몬 공명법(surface plasmon resonance measurements, SPR)에 의한 특정 상호작용을 관찰하는 것은 별도의 표지 물질이 필요하지 않고, 비교적 단순한 측정방법으로 인해 주목받고 있으며, 질병의 발병원리나 신약개발 등의 측면에서 이러한 SPR을 이용하는 것이 매우 유용하다. 특히 SPR imaging 공법은 패터닝된 표면을 제작하여 특정 상호작용을 동시에 이미지화할 수 있다는 점에서 각광받고 있다. 본 연구에서는 퇴행성 신경 질환의 일종인 근위축성 측삭경화증의 발병 원인 중의 하나인 superoxide dismutase (SOD)의 aggregation의 메커니즘을 SPR 분석 시스템을 통하여 관찰하였다. Mutant type을 포함한 서로 다른 종류의 SOD을 금 박막 표면에 패터닝하여 응집의 서로 다른 반응 속도를 확인할 수 있었으며, SPR 이미지를 관찰하였다. 이를 통하여 대상 생체 메커니즘의 상호작용을 매우 민감하고 선택적으로 측정할 수 있을 것으로 판단된다.