

바이오 센싱을 위한 새로운 분석기법 개발

홍수린*, 이종협¹

차의과학대학교 바이오산업응용학과;

¹서울대학교 공과대학 화학생물공학부

(hongsr@cha.ac.kr*)

분석 기술의 발달은 인류 복지와 밀접한 관련이 있는 환경 모니터링 및 분자생물학, 의료진단 분야에 지대한 공헌을 하여 왔다. 특히 새로운 분석기술을 이용한 센서기술의 발달로 인하여, 센서 정보를 활용한 다양한 모니터링과 의료 서비스가 활성화 될 것으로 예상되고 있다. 이 연구에서는 바이오 센서로서 형광 에세이 방법과 표면 플라즈몬 공명 현상을 이용한 분석 기법을 개발하였다. 구체적으로 생체물질 중의 하나인 ATP (adenosine triphosphate) 검출을 위한 형광 에세이 방법을 개발하였다. 또한 퇴행성 신경질환의 발병 인자 중의 하나로 알려진 SOD1 (superoxide dismutase) 단백질의 구조적 응집 단계를 검출하기 위한 금 나노입자 프로브와 나노 구조체를 이용한 분석 기법을 개발하였다. 이러한 새로운 기법을 통한 고감도 검출은 질병의 조기진단 기법에 유용하게 활용될 수 있을 것으로 판단된다.