

연수 제안서

연구 분야	세포생산 및 세포칩 개발
연구 과제명	인공 광수용체 기반 색 인지 시각 복원 원천 기술 개발
연수 제안 업무	광반응성 신경세포 개발 및 생체 시스템 개발

(연수 내용)

- 연수기간 : 2023.07.01.~2024.06.30. (총 1년)

- 연수 내용 :

망막 및 시신경질환을 극복하여 시각 복원 기술을 개발하려고 함. 현재 질환 원상복구 및 완치가 불가능하며 진행을 늦추는 방법에 머물고 있음. 본 과제를 통해 연구실에서는 인간 시각의 중추 역할을 하는 망막 내 광수용체를 기반으로 시각복원 연구를 진행 중.

괴사된 망막 조직을 대체할 수 있는 인공 생체 시스템을 개발하여 치료하는 기술을 개발하려고 함. 신경세포로 구성된 망막을 대체하거나 치료할 수 있는 생체 시스템을 생산하기 위해 신경세포를 기반으로 광반응 기능성이 추가된 샘플을 제작하려고 함.

인공적으로 신경세포 기반 생체 시스템을 개발하여 동물실험 중에 발생하는 비용, 시간, 실험변수 등을 줄이고 성능을 검증할 수 있는 플랫폼을 개발해보고자 함. 최종적으로 기술을 고도화하여 세포 칩 형태로 디바이스를 만들고 망막을 모사한 모델로써 테스트 키트로 상용화하려고 함.

소속 부 서 : 센서시스템연구센터

연수 책임자 : 박 병 호 