

연수 제안서

연구 분야	미래뇌융합기술개발사업, 뇌과학 원천기술개발사업
연구 과제명	뇌질환 예측 및 극복을 위한 AI-신경망 연구 스마트-증강현실 현미경을 이용한 뇌신경 구조 및 기능회로 통합연구
연수 제안 업무	
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>복잡한 뇌기능과 질환을 이해하기위해서, 중요한 신경회로를 규명하는 연구를 진행 첨단 형광 영상기술들과 컴퓨터 분석을 통해 신경회로의 구조적/기능적 연결망을 분석 이를 통해 다양한 뇌질환 원인 규명</p> <ul style="list-style-type: none">• in vivo imaging과 행동실험을 통한 활성화 연구• 실험동물 뇌의 유전자 주입, 뇌절편 염색, 영상 데이터 확보, 신경회로 분석• 영상 데이터 분석관련 소프트웨어, 알고리즘 개발• 신경회로 및 네트워크 작동 원리 분석 <p>[연구실내 기술]</p> <ul style="list-style-type: none">• Ca⁺⁺ imaging (활성도 측정)• Stereotaxic surgery (뇌에 바이러스를 통해 유전자 주입 기술)• Histology (뇌 절편 및 조직 투명화 기술)• Immunohistochemistry (뇌절편과 세포의 염색 기술)• smFISH (RNA 발현 염색 기술)• Imaging (자동화된 여러 현미경 장비를 구축하고 있어 스케일별 영상 기술)• Software (신경회로 분석 기술)	
소속 부 서 : 뇌과학융합연구단	
연수 책임자 : 김 진 현	