

연수 제안서

연구 분야	신경과학
연구 과제명	생리학적 기법을 이용한 뇌기능 연구
연수 제안 업무	뇌영상학을 이용한 뇌세포 신경생리 연구

뇌를 구성하는 세포에는 크게 신경세포와 교세포가 있다. 신경세포는 활동전위를 발생 시키고 이를 연결을 통하여 다른 신경세포로 전달함으로써 정보전달이라는 고유의 기능을 수행한다. 교세포는 정보전달에 직접적으로 관여하지는 않으나 신경세포와 다양한 방법으로 소통하면서 신경세포의 정보전달 기능을 조절하고, 뇌의 노화나 손상에서 중요한 기능을 수행한다.

본 제안서에서는 신경생리에 관한 아래 두 연구에 대한 것이며, 각 연구 주제에 대하여 각기 학생 1인씩을 선발하고자 함.

- (1) 교세포 활성이 신경세포에 미치는 영향에 대한 영상적 연구
- (2) 뇌세포 활성에 대한 뇌심부영상 연구를 위한 장비 제작 및 최적화

선발된 학생들은 아래에 열거된 과정에 대하여 연수를 받으며, 열거된 과정 외에도 연수 주제에 특이적인 과외적 기술에 대한 연수를 받을 예정이다

- (1) 유전자변이 실험동물의 라인 관리 및 유지
- (2) in vivo 비생존 및 생존 뇌 수술법
- (3) 바이러스를 주입하여 뇌활성 센서를 발현시키는 생존 수술
- (4) 영상적 기법을 이용하여 뇌활성 데이터를 얻고, 분석
- (5) 연구결과 발표 및 연구동료와의 학문적 교류
- (6) 관련 분야 논문에 대한 정독과 이해, 발표 및 창의적 비판

소속 부 서 : 신경과학연구단

연수 책임자 : 정 수 영