

연수 제안서

연구 분야	신경세포 막간 전압 형광센서, genetically encoded voltage indicator (GEVI), 의 개발 및 응용
연구 과제명	다양한 쥐 모델에서 막간 전압 형광센서 (GEVI) 의 응용
연수 제안 업무	<ul style="list-style-type: none"> - DNA construct cloning, HEK293 transfection, patch clamping, and AAV production. - AAV를 이용해 새로 개발된 GEVI 들을 뇌질환과 wildtype 쥐 모델에서 발현시키고 <i>ex vivo</i> / <i>in vivo</i> 형광이미징과 electrophysiology를 통해 뇌질환 쥐 모델에서 신경회로가 어떻게 바뀌어 있는지 연구한다.
<p>- 연수기간 :</p> <p>2022.03.01. - 2023.02.28</p> <p>- 연수 내용 :</p> <p>첫째, 쥐 신경세포 (Neuron) 의 전위 (action potential / membrane potential) 를 감지/측정하는 막간 전압 형광센서의 메커니즘을 연구하여 새로운 센서를 개발합니다.</p> <p>둘째, 이렇게 개발한 새로운 막간 전압 형광센서를 다양한 뇌질환 쥐 모델에 응용하여 형광이미징과 electrophysiology를 통해 뇌질환 쥐 모델의 신경회로가 정상적인 쥐와 어떻게 다른지 밝혀내는 연구를 진행합니다.</p>	
<p>소속 부 서 : 뇌과학연구소 / 뇌과학창의연구단</p> <p>연수 책임자 : 브래들리 베이커</p>	