연수 제안서

연구 분야	신경신호 입출력용 인터페이스 구축
연구 과제명	휴먼 디지털화를 위한 인공지능 및 다이렉트 인터페이스 기반의 신경신호 모델링
연수 제안 업무	- 신경 신호의 입/출력 모니터링 기법개발

(연수 내용)

본 연구에서는 '감각-운동'의 특정 신경경로(neural pathway)를 선정하여 각각의 신경경로를 따라 발화하여 전달되는 신경신호들의 신호 변조가 발생하는 영역들을 각각의 시스템으로 이해하고 신경 신호의 입/출력을 고해상도로 모니터링한 후 시스템 식별(system identification)을 통해 신경 경로의 생리학적 의미와 기능을 파악하고 이를 바탕으로 각 시스템에 대한 신경 신호 모델을 구축함으로써 인간 디지털화에 요구되는 핵심요소기술을 개발하고자 한다.

본 연수를 통하여 접할 수 있는 주요 연구내용은 다음과 같다.

□ 감각-운동 관계 회로를 대상으로 신경 신호의 정량적/정성적 이해

◯ 물리적 자극 유발 운동 반응 회로를 대상으로 전기생리학적 운동 반응 정량화 및 조절 기술 개발

- 진동자극 플랫폼 및 동물 모델 구축
- 진동자극에 의한 신경 신호의 정량적 측정 및 평가 기술 개발
- 진동자극에 의한 전기생리학적 감각-운동 반응 회로 구축 및 조절 기술 개발

소속 부 서 : 바이오닉스연구단

연수 책임자 : 김충현