

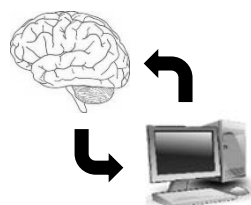
| | | | |
|------------------|---|------|-------|
| 講座名（専門科目名） | 脳神経機能再生学 | 教授氏名 | 齋藤 洋一 |
| 学生への指導方針 | 学生が興味を抱いて、自由な発想で積極的に研究に取り組める環境を整え、早く自立できるように指導します。 | | |
| 学生に対する要望 | 医学系で画像研究や電気生理に興味のある方、工学系で電磁気学、ロボット工学に興味のある方を歓迎します。 | | |
| 問合せ先 | (Tel) 06-6210-8435 office@neuromod.med.osaka-u.ac.jp | 担当者 | 細見 晃一 |
| その他出願にあたっての注意事項等 | 本講座ウェブサイトも参考にしてください。 http://www.neuromod.med.osaka-u.ac.jp/ | | |

本共同研究講座では、難治性神経疾患のメカニズム解明のための研究、ニューロモデュレーション療法の確立を目指した研究開発をしています。

1) 在宅用反復経頭蓋磁気刺激(rTMS)治療の開発と実用化

在宅用 rTMS 治療装置の開発とそれを用いた治療法の実用化に向けて、企業、工学系研究室、学科外研究所との多業種による複合的融合研究をおこなっています。

現在、難治性神経障害性疼痛を対象とした rTMS 治療の医師主導治験（第 III 相相当）を行っています。



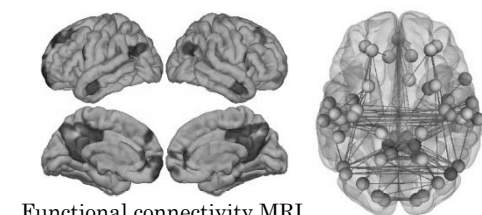
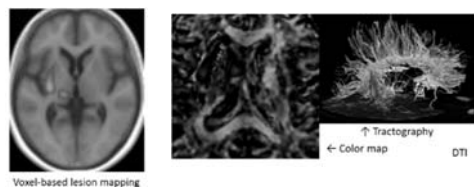
Decoded neurofeedback

2) 臨床試験

難治性神経疾患に対する rTMS など神経刺激療法やニューロフィードバックの有効性を検証するため、患者を対象とした臨床試験（介入研究）を行っています。現在の主な対象疾患は、難治性疼痛、パーキンソン病などの不随意運動症、脳卒中後リハビリテーションです。今後、更に他疾患へ研究対象を拡大していきます。

3) 難治性神経疾患の病態解明と神経刺激療法の作用機序解明

神経機能画像など様々な革新的な手法を用いて難治性疼痛などの難治性神経疾患の病態と神経刺激療法のメカニズムを解明する試みを行っています。



Functional connectivity MRI

- 神経画像検査法を用いた客観的指標の探索
(例：安静時機能的結合と用いたバイオマーカー探索、ネットワーク解析)
- BMI (Brain Machine Interface) 技術を用いた研究
- 臨床症状（運動障害、感覚障害、痛み）の客観的定量評価
- 動物疾患モデルを用いた研究（難治性疼痛）



公的研究開発事業：

- AMED 医療機器開発推進研究事業（代表）：難治性神経障害性疼痛に対する rTMS の医師主導治験
- AMED 脳科学研究戦略推進プログラム（分担）：安静時機能的結合を用いた痛みのバイオマーカー探索
- AMED 慢性の痛み解明研究事業（代表）：脳卒中後疼痛の客観的指標の探索と新規治療の開発