



医歯学総合研究科大学院特別講義／お茶の水ニューロサイエンスセミナー
(医歯学先端研究特論) (生命理工学先端研究特論)
(医歯理工先端研究特論)

体内埋込型ブレインマシンインターフェース

演者

平田 雅之 先生

(大阪大学国際医工情報センター 臨床神経医工学寄附研究部門教授)

日時

2017年7月4日(火) 18:00 - 20:00

会場

共用講義室2(東京医科歯科大学M&Dタワー2階)

講演要旨

Brain-machine interface (BMI)とは「脳と機械の間で信号をやり取りする」技術であり、失われた神経機能の代行や補完を目的としている。BMI技術は脳科学のほか情報科学や多方面の工学領域と有機的に統合されて実用化される学際的融合技術であり、この10年あまりの間に急速に進歩している。大阪大学では「ヒトが考えただけでコンピュータやロボットを操作できる」技術を開発中であり、頭蓋内電極を用いて精度の高い脳波を計測し、人工知能(AI)技術のひとつである機械学習の手法を用いて脳信号を解読して、ロボットアームや意思伝達装置の制御に成功している。現在、ワイヤレス体内埋込装置を開発し、動物実験を行っており、本年度中にはワイヤレス体内埋込装置の長期埋込によるBMIの臨床研究を開始し、今後5-7年を目標に臨床応用を目指している。埋込装置から長期間に渡って大量の脳信号を取得し、最新のAI技術を用いれば、解読制御性能を飛躍的に向上できる可能性があり、革新的な展開が期待される。

多数の皆様の御来聴をお願い申し上げます。

連絡先：脳神経機能外科学分野 前原健寿 Tel: 5803-5266

ONSA (代表：神経病理学分野 岡澤 均)
事務局：神経機能形態学分野 (田口・寺田) phone: 03-5803-5149
FAX: 03-5803-5151, E-mail: onsa-office@umin.ac.jp