

## 第 10 回日本 BMI 研究会

開会の辞

13 : 00 ~ 13 : 10

当番世話人 川鍋 一晃 (国際電気通信基礎技術研究所)

特別講演 1

13 : 10 ~ 13 : 45

座長 : 小池 康晴 (東京工業大学 科学技術創成研究院)

電流源推定法は BMI に有効か?

国際電気通信基礎技術研究所 計算脳イメージング研究室長 山下 宙人

特別講演 2

13 : 45 ~ 14 : 20

座長 : 國井 尚人 (自治医科大学 脳神経外科)

てんかん脳波診断支援 AI にむけて ~ 医工連携プロジェクトから見た希望と壁

東京農工大学 教授 田中 聡久

休 憩

14 : 20 ~ 14 : 30

シンポジウム(前半・話題提供)

14 : 30 ~ 15 : 50

モデレータ : 川人 光男 (国際電気通信基礎技術研究所 所長)

脳波等を用いたブレインテックの高精度化と簡易化の可能性を探る

頭皮脳波型 BMI の "プラグ・アンド・プレイ" を目指して

慶應義塾大学 教授 牛場 潤一

事象関連電位を用いることで新しいブレインテックの実装を目指した研究

情報通信研究機構 室長 成瀬 康

脳波 BMI による意思伝達装置の開発とその認知トレーニング競技への応用

~ すべての人に役立つ実用的ニューロテクノロジーを目指して ~

産業技術総合研究所 主任研究員 長谷川 良平

脳波 BCI 技術の実装に向けた精度と簡便性における期待と課題

広島大学 特任准教授 町澤 まろ

安静時 fMRI と EEG データの生成モデル開発について

国際電気通信基礎技術研究所 室長 山下 宙人

休 憩

15 : 50 ~ 16 : 00

シンポジウム(後半・ディスカッション) 16:00~16:35

モデレータ: 川人 光男 (国際電気通信基礎技術研究所 所長)

登壇者: 牛場 潤一 (慶應義塾大学 教授)  
成瀬 康 (情報通信研究機構 室長)  
長谷川 良平 (産業技術総合研究所 主任研究員)  
町澤 まろ (広島大学 特任准教授)  
山下 宙人 (国際電気通信基礎技術研究所 室長)

(50音順)

一般講演(口頭発表) 16:35~17:25

座長: 平田 雅之 (大阪大学大学院 医学系研究科)

1. 深層学習を用いた頭蓋内脳波によるフリック文字入力  
大阪大学大学院医学系研究科 田口 美紗
2. 体性感覚刺激中のラットバレル野から取得した皮質脳波の Transformer を利用したデコード性能評価  
情報通信研究機構 朝比奈 昂洋
3. ヒト頭蓋内脳波を用いたヒト嗅覚機能の探索  
自治医科大学脳神経外科 井林 賢志
4. 大規模カルシウムイメージングによる脳活動リズムと身体運動リズムの解析  
京都大学 道川 貴章
5. 作業記憶課題遂行時の脳波における集団解析と識別  
富山県立大学工学部 森重 健一

口頭発表の締め挨拶 17:25~17:35

川人 光男 (国際電気通信基礎技術研究所 所長)

ポスターセッション(スナック、ドリンク提供予定) 17:35~18:30

ポスター発表の方は各自ポスター前にお集まりください

頭蓋内脳波を用いたアバターロボットの3次元リアルタイム制御

大阪大学大学院医学系研究科 脳機能診断再建学共同研究講座 藏富 壮留

頭蓋内脳波を用いたアバターコミュニケーションシステムの開発

大阪大学大学院医学系研究科 吉田 翔平

深層学習を用いた頭蓋内脳波によるフリック文字入力\*

大阪大学大学院医学系研究科脳機能診断再建学共同研究講座 田口 美沙

局所脳冷却時のてんかん焦点における脳血液動態—マルチモダリティ脳活動計測による評価

山口大学大学研究推進機構 高良 沙幸

Transformer による想像音声の侵襲 BCI：発声時脳波での学習

東京農工大学大学院工学府 古明地 秀治

体性感覚刺激中のラットバレル野から取得した皮質脳波の Transformer を利用したデコード性能評価\*

情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 朝比奈 昂洋

ヒト頭蓋内脳波を用いたヒト嗅覚機能の探索\*

自治医科大学脳神経外科 井林 賢志

DNN 特徴表現と脳コード変換器を用いた ECoG 信号からの視覚像再構成

京都大学大学院情報学研究科 泉 英樹

大規模カルシウムイメージングによる脳活動リズムと身体運動リズムの解析\*

京都大学 医生物学研究所 光バイオメディカルサイエンス部門 道川 貴章

人の知見を取り入れた脳磁図てんかんスパイク自動検出に向けたモデルの検討

大阪大学医学系研究科脳機能診断再建学共同研究講座 朝井 都

高時間分解能かつ高空間分解能を有する革新的非侵襲 BMI を実現する磁界バイアスプローブ式脳機能計測技術

広島市立大学 樋脇 治

深層 AI 生成動画刺激を用いた脳活動への非侵襲介入法の検討

東海大学情報通信学部 倉重 宏樹

脳活動と筋活動の関係性を考慮した筋シナジー解析

NTT 伊勢崎 隆司

作業記憶課題遂行時の脳波における集団解析と識別\*

富山県立大学工学部 森重 健一

事象関連電位の単一試行検出によるニューロフィードバックシステムの開発とその認知トレーニングへの応用

産業技術総合研究所 長谷川 良平

知覚能力を考慮した力覚インターフェースによる運動教示学習時の脳波と学習効果の関係に関する研究

大阪公立大学 片岡 悠

TSMNet for BMI: inter-subject and session transfer and online, unsupervised adaptation

ATR Kobler Reinmar

異なるシーケンスにおける課題中の fMRI データの比較

ATR 認知機構研究所 堤 聖月

EEG-fMRI 同時計測における EEG ノイズ除去法の提案

ATR 認知機構研究所 黒田 敏数

光ポンピング磁力計を用いた脳磁図計測システム

ATR 脳情報解析研究所 廣江 総雄

非線形独立成分分析のアイデアと応用

理研 AIP 森岡 博史

\*は一般講演の口頭発表と同じ内容のポスター