

## ★ME とバイオサイバネティクス研究会 (MBE)

専門委員長 福岡 豊 副委員長 中島一樹

幹事 田中久弥・高野博史 幹事補佐 堀江亮太・金 主賢

## ★ニューロコンピューティング研究会 (NC)

専門委員長 佐藤茂雄 副委員長 萩原将文

幹事 田中宏喜・青西 亨 幹事補佐 秋間学尚・篠沢佳久

◎本研究会は MBE 研究会と NC 研究会の併催です。研究会資料は各研究会ごとに発行されます。

日時 3月13日(月) 10:00~17:00

14日(火) 9:25~16:15

会場 機械振興会館地下3階(港区芝公園3-5-8, <http://www.jspmi.or.jp/kaigishitsu/access.html>)

議題 ME, 一般

13日午前 NC-1-1-A (10:00~11:40)

NC-1. 感情の価値計算システム仮説にもとづく強化学習による脳幹モデルの検証 ○宮田真宏・大森隆司(玉川大)

NC-2. 行動履歴データによる行動方策学習者の探索戦略の推定 ○内田滋穂里・大羽成征・石井 信(京大)

NC-3. 基音投票法を用いた音高識別手法の三和音識別に関する研究 ○澤 正隆・黒柳 奨(名工大)

NC-4. 異常音検出手法における音響心理効果の適用に関する研究 ○那須祥太・黒柳 奨(名工大)

13日午後 NC-1-2-A (13:10~14:25)

NC-5. 脳波-モーションキャプチャ同時測定を用いた運動の巧緻性分析のためのマーカー消失問題への取り組み

○萩尾元晴(九工大)・十河正弥・下竹昭寛・松本理器・池田昭夫(京大)・我妻広明(九工大/理研/産総研)

NC-6. 運転中の脳負荷指標化の脳波計測による検討

○一木麻由・シン バルビール・アイ コウイツ(九工大)・我妻広明(九工大/理研/産総研)

NC-7. 聴覚 Brain-computer Interface における刺激呈示方法の検討

○杉 美帆・高橋賢吾・南部功夫・和田安弘(長岡技科大)

NC-1-3-A (14:35~15:50)

NC-8. Convolutional neural networks with 3D input for P300 Identification in auditory brain-computer interfaces

○Eduardo Carabez・Miho Sugi・Isao Nambu・Yasuhiro Wada(Nagaoka Univ. of Tech.)

NC-9. Saliency に基づく動画観視時の事象関連電位解析 ○濱田恭行・石井 信(京大)

NC-10. 共通辞書学習を用いた安静時脳波による個人識別 ○西本崇志・東 良樹・石井 信(京大)

14日午前 NC-2-1-A (9:25~10:40)

NC-11. 足圧中心追跡課題時の NIRS を用いた前頭前皮質活動の機能的解析

○堀 和貴・楠根 穰・柴田智広(九工大)

NC-12. フィードバックトルクを用いた冗長関節アームの協調動作生成 ○木場亮太・香川高弘・宇野洋二(名大)

NC-13. 多関節アームの繰り返し制御における仮想軌道の調整 ○大島悠輔・香川高弘・宇野洋二(名大)

NC-2-2-A (10:50~11:40)

NC-14. ヒト腕の運動学習シミュレーションによる筋シナジーの効果の検証 ○手島康裕・福村直博(豊橋技科大)

NC-15. 随意活性可能な個々の筋シナジーの実験による評価 ○東郷俊太(電通大/ATR)・今水 寛(東大/ATR)

13日午前 NC-1-1-B (10:00~11:40)

NC-16. 非負値行列分解における実対数閾値の実験的考察 ○林 直輝・渡辺澄夫(東工大)

NC-17. フェーザ四元数ニューラルネットワークによる位相特異点の補正 ○大山晃平・廣瀬 明(東大)

NC-18. コンクリートひび割れ箇所検出に向けた打音機構の打撃力解析

○吉田裕貴(九工大)・奥村克博・古賀文隆・山田圭一・田中雅敏(福岡県工技センター)・我妻広明(九工大)

NC-19. 動的バイナリニューラルネットのスパース化と安定性について ○青木俊祐・斎藤利通(法政大)

13日午後 NC-1-2-B (13:10~14:25)

NC-20. 3層 Auto-Encoder に対する Forward-propagation 学習則の適用 ○黒澤忠将・福村直博(豊橋技科大)

NC-21. 制限ボルツマンマシンを用いたテキスト生成モデルの検討 ○鈴木藍雅・庄野 逸(電通大)

NC-22. 分散表現を用いたRBM 連想メモリによる知識処理 ○椎名健之・萩原将文(慶大)

NC-1-3-B (14:35~15:25)

NC-23. アナログ磁気メモリデバイスを用いた自己連想記憶システムの構築

○栗原祥太・秋間学尚・William A. Borders・深見俊輔・守谷 哲・Aleksandr Kurenkov・下橋亮太・堀尾喜彦・佐藤茂雄・大野英男(東北大)

NC-24. モジュール構造型神経回路モデルにおける自発活動パターンのばらつきに関する考察

○守谷 哲・山本英明・井手克哉・秋間学尚・平野愛弓・庭野道夫（東北大）・久保田 繁（山形大）・佐藤茂雄（東北大）

14 日午前 NC-2-1-B (10:00~11:40)

NC-25. 細胞外交流電場負荷に対するラット海馬 CA1 単一錐体細胞の膜電位応答

○印南賢弥（東工大）・井上雅司（東京薬科大）・青西 亨（東工大）

NC-26. 聴覚皮質内因性信号の光計測法を用いた埋込型微小磁気刺激法による誘発神経応答評価

○三幣俊輔・館野 高（北大）

NC-27. 自然動画に含まれる画像特徴量に対するサル V1 野及び V4 野の神経細胞群の応答

○畑中 岳（阪大）・池添貢司（山梨大）・竹内遼介・稲垣未来男（阪大）・西本伸志（NICT）・藤田一郎（阪大）

NC-28. サル視覚皮質 V4 における図地選択性細胞発火の潜時と同期解析

○蓑輪 大・蓮池正晴（筑波大）・山根ゆか子・田村 弘（阪大）・酒井 宏（筑波大）

14 日午後 NC-2-2-B (13:10~14:25)

NC-29. 高次画像特徴量を用いた低酸素順応下におけるアストロサイト形態の経時変化の解析

○西野智博・田中草介・新夕雅啓・須貸拓馬・正本和人・宮脇陽一（電通大）

NC-30. 生体脳イメージングのための球面収差補正システムの開発

○上 喜裕（オリンパス/理研）・毛内 拓（理研）・樋口香織・西脇大介・田島鉄也・岡咲賢哉（オリンパス/理研）・濱 裕・平瀬 肇・宮脇敦史（理研）

NC-31. 球面収差補正システムを用いた生体脳の屈折率推定

○毛内 拓（理研）・上 喜裕・樋口香織・西脇大介・田島鉄也・岡咲賢哉（オリンパス/理研）・濱 裕・平瀬 肇・宮脇敦史（理研）

13 日午前 MBE-1-1 (10:25~11:40)

MBE-1. 心療内科患者における認知行動療法前後の脳波の変化 ○藤原 徹・神農 宝・大塚舞子（神心会）

MBE-2. EEG データを用いた映像視聴時の連続的な感情の識別

○寺澤直人・田中宏季・サクリアニ サクティ・中村 哲（奈良先端大）

MBE-3. 実運動と運動想起における指運動の予測 ○林 哲郎・横山 寛・南部功夫・和田安弘（長岡技科大）

13 日午後 MBE-1-2 (13:10~14:50)

MBE-4. ヒト腕の関節トルクと運動時間の関係 ○武田美咲・南部功夫・和田安弘（長岡技科大）

MBE-5. 単振子と倒立振子に基づく歩行バランスに関する検討 ○香川高弘・宇野洋二（名大）

MBE-6. 生体用 4 自由度力/変位センサの多次元出力推定問題に関する回帰モデルの比較検討

○村上知里・金田泰昌（都立産技研センター）・高橋 誠（北海学園大）

MBE-7. 日常環境下における周期性四肢運動の測定を目指したウェアラブル筋電計測布の検討

○江口佳那・南部雅幸・村瀬公彦・陳 和夫・黒田知宏（京大）

MBE-1-3 (15:00~15:50)

MBE-8. 12 誘導心電図からの期外収縮発生源同定手法の検討

○稲田 慎（姫路獨協大）・井上優子（国立循環器病研究センター）・柴田仁太郎（三井ビルクリニック）・山本剛（国立循環器病研究センター）・鈴木信宏（日本光電）・芦原貴司（滋賀医大）・池田隆徳（東邦大）・三井和幸（東京電機大）・中沢一雄（国立循環器病研究センター）

MBE-9. 集中治療室のための長時間心拍変動モニタリングシステム

○伊賀崎伴彦・David Pang（熊本大）・前原潤一（済生会熊本病院）

特別講演 (16:00~17:00)

10. [特別講演] 未定 牧 敦（日立）

14 日午前 MBE-2-1 (9:25~10:15)

MBE-11. Remote Human Heartbeat Detection and Drift Tacking with Neural Prediction

○Ayse Ecem Bezer・Akira Hirose（Univ. of Tokyo）

MBE-12. 容量型 In-Bed 電極センサを用いた脈動と心電図の非接触同時計測に関する基礎的検討

○竹内智一（東京電機大）・田中裕幸・藤岡英二（アイシン精機）・植野彰規（東京電機大）

MBE-2-2 (10:25~11:40)

MBE-13. Global Tractography とプロファイリングによる白質神経線維束の新たな解析法—シミュレーションによる検証— ○依田学樹・奥畑志帆・笈田武範・小林哲生（京大）

MBE-14. 圧縮センシングを用いた超低磁場・低磁場 MRI における T1 強調画像のコントラスト改善

○笈田武範・上田博之（京大）

MBE-15. 光ポンピング原子磁気センサを用いた磁気粒子イメージングに向けた磁気信号の遠隔計測

○加藤健太郎・笈田武範・伊藤陽介・小林哲生（京大）

14 日午後 MBE-2-3 (13:10~14:25)

MBE-16. ラドン変換法を用いた共焦点レーザー顕微鏡画像に対する脳微小循環速度推定法の検討

○中村和浩(秋田脳研)・武藤達士・佐々木一益・瀧 靖之(東北大)・石川達哉(秋田脳研)

MBE-17. 散乱線の測定による減弱係数の推定精度向上—光電吸収の導入—

○中神徹也・戸田尚宏(愛知県立大)・山崎陽一(関西学院大)・吉岡博貴(愛知県立大)・小山修司(名大)

MBE-18. アルツハイマー病による瞳孔対光応答の波形特徴への影響に関する一検討

Nowak, Wioletta(プロツワフ工大)・○中山 実(東工大)・Pieniazek, Martyna(プロツワフ医科大)・Hachol, Andrzej(プロツワフ工大)

MBE-2-4 (14:35~16:15)

MBE-19. CNN を用いた顔面熱画像に基づく眠気レベルの判別 ○安達紘子・大岩孝輔・野澤昭雄(青学大)

MBE-20. 熱放射量統制を目的としたフィードバックシステムの提案

○高岡 航・坂東 静・大岩孝輔(青学大)・浅野裕俊(香川大)・野澤昭雄(青学大)

MBE-21. microRNA と遺伝子の統計的統合解析法の検討

○大木拓也・福岡 豊(工学院大)・梅津知宏・大屋敷純子(東京医科大)

MBE-22. 没入型ヘッドマウントディスプレイと生体信号を用いた仮想ライブ体験システムの開発

○和田みなみ・渡部恵梨・堀江亮太(芝浦工大)

◆日本生体医工学会; ME とバイオサイバネティクス研究会, IEEE EMBS Japan Chapter, 日本神経回路学会, IEEE Computational Intelligence Society Japan Chapter 共催

☆MBE 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

5月26日(金) 富山県立大 [3月10日(金)] テーマ: ME, 一般

【問合先】

堀江亮太(芝浦工大工学部通信工学科)

〒135-8548 江東区豊洲3-7-5

TEL [03] 5859-8262, FAX [03] 5859-8501

E-mail: horie@shibaura-it.ac.jp

☆NC 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

5月26日(金) 富山県立大 [3月10日(金)] テーマ: ME, 一般

【問合先】

青西 亨(東工大情報理工学院)

〒226-8502 横浜市緑区長津田町 4259-G5-17

TEL & FAX [045] 924-5546

E-mail: aonishi@c.titech.ac.jp