

## ★ME とバイオサイバネティクス研究会 (MBE)

専門委員長 中島一樹 副委員長 京相雅樹  
幹事 高野博史・永岡 隆 幹事補佐 金 主賢・小林 匠

## ★ニューロコンピューティング研究会 (NC)

専門委員長 萩原将文 副委員長 平田 豊  
幹事 青西 亨・吉川大弘 幹事補佐 篠沢佳久・稲垣圭一郎

◎本研究会は参加費が必要になりますので、下記を御参照下さい。

[http://www.ieice.org/cs/jpn/kensen/special/e\\_gihou/e\\_gihou.html](http://www.ieice.org/cs/jpn/kensen/special/e_gihou/e_gihou.html)

◎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(火) 10:00~17:30

14日(水) 10:00~15:55

会場 機械振興会館地下3階1号室, 2号室, 研修1号室, 地下2階ホール (港区芝公園3-5-8. <http://www.jspmi.or.jp/kaigishitsu/access.html> TEL [03] 3434-8211 中島一樹・金 主賢 (富山大))

議題 ME, 一般

13日午前 MBE 一般セッション (1-1) (研修1号室) (10:00~13:10)

MBE-1. 脈波と心電図による体位別心拍数計測における精度評価 ○田川統基・藤江建朗・中村英夫 (電通大)

MBE-2. 磁気併用四電極法を用いた局所的な生体深部の電気インピーダンス計測

○遠藤雅文・山田哲平・竹前 忠 (静岡大)・小杉幸夫 (東工大)・本郷 実 (南長野医療センター新町病院)

MBE-3. 房室結節3次元モデルを用いた電氣的興奮伝導シミュレーション ○稲田 慎 (姫路獨協大)・柴田仁太郎 (三井ビルクリニック)・芦原貴司 (滋賀医科大)・池田隆徳 (東邦大)・中沢一雄 (国立循環器病研究センター)

MBE-4. 適応ノイズキャンセラにおける窓関数の最適化 ○松原由友介・戸田尚宏 (愛知県立大)

13日午後 MBE 一般セッション (1-2) (研修1号室) (13:10~14:40)

MBE-5. コリメートされた散乱線を利用する X 線 CT ○広羽健太・戸田尚宏 (愛知県立大)

MBE-6. 散乱線測定を考慮した X 線 CT の再構成精度 ○長江大地・戸田尚宏 (愛知県立大)

MBE-7. 近赤外分光法を用いたリアルタイム頭皮血流除去:実データに対する検討

○小田祐太・佐藤貴紀・南部功夫・和田安弘 (長岡技科大)

MBE 一般セッション (1-3) (研修1号室) (14:40~15:55)

MBE-8. 電極配置のグラフ構造を利用したテンソル分解による単一試行 EEG 解析

○真木勇人・田中宏季・Sakriani Sakti・中村 哲 (奈良先端大)

MBE-9. 横緩和時間修飾パルスを用いた拡散強調画像撮像法の検討

○中村和浩・豊嶋英仁 (秋田県立脳血管研究センター)・田村 元 (東北大)・栗林秀人・漆畑勇太 (シーメンスヘルスケア)・木下俊文 (秋田県立脳血管研究センター)

MBE-10. 光ポンピング原子磁気センサの時間安定性向上のためのフィードバック型ノイズ抑制

○笈田武範・長谷川直樹・森口 司 (京大)

MBE 一般セッション (2-1) (地下2階ホール) (10:00~13:10)

MBE-11. プラキシズムが睡眠に及ぼす影響

○野原倫久・吉田崇将 (東洋大)・斉藤小夏・藤澤政紀 (明海大)・寺田信幸 (東洋大)

MBE-12. 体振動シートセンサを用いた寝返り検出と睡眠段階の推定

○中村 萌・山形春温・吉田崇将・寺田信幸 (東洋大)

MBE-13. エポック間脈波数変化を使用した覚醒反応検出精度に関する検討について

○藤江建朗・田川統基・中村英夫 (阪電通大)

MBE-14. 心拍変動の入眠指標 Hsi に対する周波数調節呼吸の影響

○湯田恵美・吉田 豊 (名市大)・堀 潤一・木竜 徹 (新潟大)・早野順一郎 (名市大)

13日午後 MBE 一般セッション (2-2) (地下2階ホール) (13:10~14:40)

MBE-15. Arduino と Scilab による心音聴音とセグメンテーション ○三宅正泰・小川充洋 (帝京大)

MBE-16. 嚙下音と呼吸音を用いた嚙下モニタリング装置の開発 ○園川隼人・吉田崇将・寺田信幸 (東洋大)

MBE-17. NGS データを用いた遺伝子領域内の配列変異の比較による要因遺伝子の抽出法

○松井一馬 (工学院大)・梅津知宏・大屋敷純子 (東京医科大)・福岡 豊 (工学院大)

MBE 一般セッション (2-3) (地下2階ホール) (14:40~16:30)

MBE-18. 複合現実とブレイン-コンピュータ・インターフェイスを用いたゲーム開発

○後藤滉二郎・堀江亮太 (芝浦工大)

MBE-19. ドローンを用いた新しいハプティックデバイス ○ムハンマド ハリス アヌア・今村弘樹 (創価大)

MBE-20. 老人性難聴エミュレーターにおける時間分解能の低下に関する研究 ○片桐由葉奈・黒柳 奨 (名工大)

MBE, NC, BPES 合同特別講演 (地下2階ホール) (16:30~17:30)

共通-21. [特別講演] 脳と暮らしをつなぐ—ブレイン・コンピュータインターフェースとその先—

加納慎一郎 (芝浦工大)

14日午前 MBE 一般セッション (3-1) (研修1号室) (10:00~13:10)

MBE-1. MMG/EMG ハイブリッドセンサを用いた足こぎ車椅子のペダリング評価

福原真一 (川崎医療福祉大)・○渡辺彰吾・岡 久雄 (岡山大)

MBE-2. 精度の異なる等尺性収縮運動における筋シナジーの性質の検討

○児島智史・武田美咲・南部功夫・和田安弘 (長岡技科大)

MBE-3. 脳波による指の運動想起判別に関する検討 ○林 哲郎・横山 寛・南部功夫・和田安弘 (長岡技科大)

MBE-4. EEG を用いた合成音声に対する体感品質予想

○真木勇人・Sakriani Sakti・田中宏季・中村 哲 (奈良先端大)

14日午後 MBE 一般セッション (3-2) (研修1号室) (13:10~14:50)

MBE-5. 表面筋電チャンネル間における筋活動推移の類似性を用いた黙声日本語単音認識 永井秀利 (九工大)

MBE-6. 補高便座に組み込み型の排尿測定システムに関する研究

○中島一樹・飯國高弘・池上駿介・井上大輔・金 主賢 (富山大)・萩原 衛 (リッチェル)・金山義男 (NEC)

MBE-7. 心療内科患者における脳波と抑うつ度・不安感の関係 ○藤原 徹・大塚舞子・神農雅彦 (神心会)

MBE-8. 瞳孔対光反射波形の特徴量要因にアルツハイマー病が及ぼす影響の検討

Wioletta Nowak (プロツワフ工科大)・○中山 実 (東工大)・Krecicki Tomasz (プロツワフ医科大)・Andrzej Hachol (プロツワフ工科大)

13日午前 NC 一般セッション (1-1) (会議室 B3-1) (10:00~11:40)

NC-1. 制限ボルツマンマシンによる多細胞信号の検出

○斎藤佑馬・伊東 翼 (東工大)・太田桂輔・村山正宣 (理研)・青西 亨 (東工大)

NC-2. コヒーレント・イジングマシンの統計力学—無限ローディング Hopfield モデルの場合—

○青西 亨 (東工大)・三村和史 (広島市大)・岡田真人 (東大)・山本喜久 (NII/Stanford Univ.)

NC-3. コヒーレント・イジングマシンの統計力学—離散シナプスを持つ Hopfield モデルの解析—

○中川瞬希・青西 亨 (東工大)・三村和史 (広島市大)・岡田真人 (東大)・山本喜久 (NII/Stanford Univ.)

NC-4. コヒーレント・イジングマシンの統計力学—CDMA マルチユーザー復号器の場合—

○青西 亨 (東工大)・三村和史 (広島市大)・岡田真人 (東大)・山本喜久 (NII/Stanford Univ.)

13日午後 NC 一般セッション (1-2) (会議室 B3-1) (13:10~14:25)

NC-5. 遺伝的アルゴリズムを用いたオーディオマスタリング自動化システムに関する研究

○大橋勇生・黒柳 奨 (名工大)

NC-6. 入力パルスの順序関係を認識するパルスニューロンモデルの教師あり学習則に関する研究

○霜村侑香・黒柳 奨 (名工大)

NC-7. DUET のリアルタイム化におけるヒストグラムの重み付けに関する研究 ○坂野由季・黒柳 奨 (名工大)

NC 一般セッション (1-3) (会議室 B3-1) (14:40~15:55)

NC-8. 繰り返し計算に基づく仮想軌道制御 ○鈴木雄大 (名大)・香川高弘 (愛知工大)・宇野洋二 (名大)

NC-9. 視点を固定した身体運動における関節間協調 ○吉田悠馬 (名大)・香川高弘 (愛知工大)・宇野洋二 (名大)

NC-10. ヒトの視覚フィードバック遅れの低減がバランス制御に与える影響

○野々村陽翼・石淵大志 (名大)・香川高弘 (愛知工大)・宇野洋二 (名大)

13日午前 NC 一般セッション (2-1) (会議室 B3-2) (10:00~11:40)

NC-11. リズムや強弱の時間パターンがテンポ維持特性に与える影響 ○永島亮誠・阪口 豊 (電通大)

NC-12. ラジオ体操における音楽と身体運動の時間的關係性 ○上原 僚・竹花 瑛・阪口 豊 (電通大)

NC-13. 複合的に運動する刺激を対象とした視覚探索特性の解析 ○本田秀明・阪口 豊 (電通大)

NC-14. U-Net による CT 画像における脊椎の自動検出

○鎌田理詩・菊池真之 (東京工科大)・庄野 逸 (電通大)・林 勲 (関西大)・福島邦彦 (ファジィシステム研)

13日午後 NC 一般セッション (2-2) (会議室 B3-2) (13:10~14:25)

NC-15. 運動立体視に基づき空間を認識する視覚情報処理システム ○栗原祥太・秋間学尚・川上 進 (東北大)・

Jordi Madrenas (カタルーニャ工科大)・守谷 哲・矢野雅文・中島康治・櫻庭政夫・佐藤茂雄 (東北大)

NC-16. 視覚運動刺激に対する足による反応における直交型サイモン効果

○大山剛史・綾部誠也・犬飼義秀・齋藤誠二・高戸仁郎・迫 明仁 (岡山県立大)

NC-17. ハードウェアモデルによる網膜神経節細胞スパイクの画像特徴抽出の解析

○石井孝治・山口弘嗣・林田祐樹・末松尚史・八木哲也 (阪大)

NC 一般セッション (2-3) (会議室 B3-2) (14:40~15:55)

NC-18. 微小コイル磁気刺激法における大脳皮質誘発応答の空間局所性—電気生理学的評価—

○長内尚之・三幣俊輔・館野 高 (北大)

NC-19. Phase Lag Index を用いた加齢による機能的結合の変質の解析

○信川 創・松本瞳花 (千葉工大)・菊知 充 (金沢大)・和田有司・高橋哲也 (福井大)

NC-20. CNN を用いた多チャンネル脳波データからの視覚刺激弁別 ○物部太夢・伊藤浩之 (京都産大)

14 日午前 NC 一般セッション (3-1) (会議室 B3-1) (10:00~11:40)

NC-1. 教師なし PoSAR 地表分類のための自己組織化コードブックを用いた階層的4元数ニューラルネットワーク

○キム ヒヨンス・廣瀬 明 (東大)

NC-2. ハミルトニアンモンテカルロ法を用いた確率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-3. 神経細胞のシミュレーションにおける膜電位のダイナミクスに与える浮動小数の精度の影響

○藤田一寿 (津山高専/電通大)・樫森与志喜 (電通大)

NC-4. L0 ノルム最適化に基づくスパース判別アルゴリズムを用いた特徴量選択精度の評価

○石橋直樹・伊藤紀基・佐藤 匡 (電通大)・樺島祥介 (東工大)・宮脇陽一 (電通大/JST さきがけ)

14 日午後 NC 一般セッション (3-2) (会議室 B3-1) (13:10~14:25)

NC-5. モーションキャプチャを用いた到達把持運動中の関節シナジーの解析 ○百々武志・福村直博 (豊橋技科大)

NC-6. サッケード発生パターンに基づくなぞり運動中の手と眼球の協調制御の解析

○中村晋之介 (豊橋技科大)・宍戸恵美子 (名大/生理学研)・福村直博 (豊橋技科大)

NC-7. 歩行中に働く関節間シナジーに対する各脚関節の寄与 ○日置智子 (山口短大)・西井 淳 (山口大)

NC 一般セッション (3-3) (会議室 B3-1) (14:40~15:55)

NC-8. データ拡張による CNN の物体認識の回転不変性の向上とそのメカニズムの解析

○本谷健太・森 滢希・田中宏喜 (京都産大)

NC-9. 画像特徴と単語の分散表現を活用した感性語を付与した画像キャプションの自動生成

○瀬口太郎・萩原将文 (慶大)

NC-10. 段階的に多層化するニューラルネットワーク ○佐々木駿也・萩原将文 (慶大)

◆計測自動制御学会; ライフエンジニアリング部門生体・生理工学部会共催

MBE: 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 共催

NC: 日本神経回路学会, IEEE Computational Intelligence Society Japan Chapter 共催

☆MBE 研究会

【問合先】

金 主賢 (富山大工学部電気電子システム工学科)

〒930-8555 富山市五福 3190

TEL [076] 445-6719, FAX [076] 445-6723

E-mail: jkim@eng.u-toyama.ac.jp

☆NC 研究会

【問合先】

吉川大弘 (名大)

E-mail: yoshikawa@cse.nagoya-u.ac.jp

平田 豊 (中部大)

E-mail: yutaka@isc.chubu.ac.jp

萩原将文 (慶大)

E-mail: hagiwara@keio.jp