

★ME とバイオサイバネティクス研究会 (MBE)

専門委員長 野村泰伸 副委員長 渡邊高志
幹事 伊良皆啓治 幹事補佐 鈴木康之・辛島彰洋

★ニューロコンピューティング研究会 (NC)

専門委員長 庄野 逸 副委員長 鮫島和行
幹事 吉本潤一郎・安部川直稔 幹事補佐 篠崎隆志・瀧山 健

◎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4日(水) 9:30~17:25
5日(木) 9:30~18:15
6日(金) 9:30~16:35

会場 電気通信大学(調布市調布ヶ丘1-5-1. <https://www.uec.ac.jp/about/profile/access/> 庄野 逸)

議題 NC, ME, 一般

4日午前(9:30~11:35)

NC-1. 多重同心円交差特徴量によるサッカーボール運動のリアルタイム高精度検出法の提案と評価

○白井芳宜・平田 豊(中部大)

NC-2. 深層強化学習を用いたフリージングモデルによる冗長性を有する倒立振り子制御

○平河恒樹・福村直博(豊橋技科大)

NC-3. 精神疾患と探索行動回避の関係

○原 修平(早大)・銅谷賢治(沖縄科技大)・古賀敬之・高橋友太・大須理英子(早大)

NC-4. 時系列学習器を用いた介護時の動線の分類

○市川祐衣(電通大)・市村大輔(電通大/大内病院)・浅田理恵・山崎 匡(電通大)

NC-5. スマートデバイスと Robust Time-Contrastive Learning を活用したドライバの状態推定法

○黒木琢磨(奈良先端大)・庄野 修(ホンダ・リサーチ・インスティテュート・ジャパン)・池田和司・吉本潤一郎(奈良先端大)

4日午後(13:00~15:05)

NC-6. ピアノ演奏における黒鍵接触タイミングの分析 ○市川裕駿・阪口 豊(電通大)

NC-7. ストリートダンスにおける身体運動とビートの時間的關係性 ○上原 僚・阪口 豊(電通大)

NC-8. 演奏情報のオンラインフィードバックによるピアノ練習支援システム ○加宅田 知・阪口 豊(電通大)

NC-9. 運動時間を含むヴァイオリン擬似運弓動作を生成する数理モデル ○木村安伸・松井利一(群馬大)

NC-10. 対話型遺伝的アルゴリズムによる利用者の嗜好に応じたピアノのボーシング生成に関する研究

○風岡弘樹・黒柳 奨(名工大)

(15:20~17:25)

NC-11. 自然画像に対するサル V4 野の神経反応が示す図地選好性の時間発展と次元推定

○樹神 篤・酒井 宏(筑波大)

NC-12. 脱抑制の神経回路に起因する Border Ownership 選択性細胞の発火率と同期発火の変調

○下村 遥(東邦大)・信川 創(千葉工大)・我妻伸彦(東邦大)

NC-13. Border Ownership 選択性を示すサル V2 細胞の機能受容野推定 ○田中一直・酒井 宏(筑波大)

NC-14. 図地分離に対するサル V4 神経細胞の反応と知覚の一貫性—電気生理実験, 知覚心理実験及び線形受容野カーネルモデルによる解析— ○宍倉基文・鈴木一史(筑波大)・山根ゆか子・田村 弘(阪大)・酒井 宏(筑波大)

NC-15. 視覚数理モデルシミュレーションの高速化と錯視画像の探索

○柳田悠介・佐藤俊治・Wu 策力木格・吉永 努(電通大)

5日午前(9:30~11:25)

NC-1. Adversarial Training の考察に基づく Adversarial Examples への耐性の向上

○小宮山亮太・服部元信(山梨大)

NC-2. L2 正則化を導入した直並列型 Denoising Autoencoder を用いたバースト重力波解析におけるノイズ除去の基礎的検討

○林 滉之(東京高専)・酒井一樹(長岡高専)・高橋弘毅(長岡技科大)・濱住啓之(東京高専)・大前佑斗(日大)

NC-3. H ∞ 学習の深層ニューラルネットワークへの拡張 ○菅原康滉・西山 清(岩手大)

NC-4. ゆるギャン: ゆるキャラを生成する敵対的生成ネットワーク ○萩原祐希・田中聡久(東京農工大)

NC-5. 脳波による認知状態のリアルタイム推定

○相羽裕子・和知靖孝・羽田浩一郎(防衛装備庁)・荒毛将史(防衛医科大)

5 日午後 (13:00~15:05)

NC-6. 最適な確率分布が一意でないときのベイズ学習曲線 ○永安修也・渡辺澄夫 (東工大)

NC-7. リチウムイオン二次電池の μ -XAFS イメージの非負値行列因子分解

○谷本寛樹 (東工大)・水牧仁一朗 (高輝度光科学研究センター)・妹尾与志木 (佐賀県地域産業支援センター)・赤井一郎 (熊本大)・青西 亨 (東工大)

NC-8. 属性値考慮学習を行う自己組織化マップの提案 ○佐藤哲哉・山内ゆかり (日大)

NC-9. 差分進化と粒子群最適化に関する探索性能の比較 章 宏 (九工大)

NC-10. 可変基底 NMF に基づいた音源分離におけるオンセット情報を用いた分離精度向上手法

○内田将太・黒柳 奨 (名工大)

NC-11. ニューラルネットワークを用いた、音質属性に基づく音色生成手法の提案

○日沖史也・黒柳 奨 (名工大)

NC-12. $\Delta\Sigma$ 変調に基づくニューラルネットワークにおける BP 学習の多層化に関する研究

○安藤圭祐・黒柳 奨 (名工大)

NC-13. モンテカルロ法を用いた神経集団推定法の改良と実データへの適用

○木村 俊・竹田晃人 (茨城大)・太田桂輔 (理研)

NC-14. 1 次視覚野神経細胞の抑制性サブユニットの sparse STC 推定 ○田中滯士 (阪大)・佐々木耕太 (阪大/

NICT)・坂本浩隆・長野祥大 (東大)・楽 詠瀬 (青学大)・岡田真人 (東大/理研)・大澤五住 (阪大/NICT)

(17:15~18:15)

15. [招待講演] 未定

6 日午前 (9:30~11:35)

NC-1. Conjunctive Representation of Position and Magnitude in an expansion of Continuous Attractor Networks

○Jonathan Kar-Sing Lai (Univ. of Tokyo)・Yoko Yamaguchi (KIT/Univ. of Tokyo/RIKEN)

NC-2. 神経回路の簡易的な疑似記憶サンプル想起法の提案—疑似サンプルを用いた神経回路の追加学習—

○佐藤和也・山内康一郎 (中部大)

NC-3. 競合学習で特徴抽出を行う動的強化学習ネットワーク ○小松泰士・山内ゆかり (日大)

NC-4. イジング計算機での利用に向けた 11 ノルムの QUBO 形式について

○横田知大 (埼玉大)・此島真喜子・田村泰孝 (富士通研)・大久保 潤 (埼玉大/JST)

NC-5. 離散的な結合を持つ連想記憶の解析 ○佐々木隆汰・青西 亨 (東工大)

6 日午後 (13:00~14:40)

NC-6. 干渉合成開口レーダ地形分類のための複素リザバーコンピューティング

○小西文昂・田中剛平・中根了昌・廣瀬 明・夏秋 嶺 (東大)

NC-7. Reservoir Network with Biologically-Plausible Structure for Pattern Recognition

○Yifan Dai・Masao Sakuraba・Shigeo Sato (Tohoku Univ.)

NC-8. 軌道領域減少信号と確率的ノイズの印加によるカオス-カオス間欠性同期の制御

○信川 創 (千葉工大)・我妻伸彦 (東邦大)・西村治彦 (兵庫県立大)

NC-9. カオスニューラルネットワークの内部ダイナミクスによる探索を用いた Q-learning

○松木俊貴・柴田克成 (大分大)

(14:55~16:35)

NC-10. SOM と階層型クラスタリングの組み合わせによる効率的なクラスタリング

○大沢和暉・亀井圭史 (西日本工大)・石川眞澄 (九工大)

NC-11. 知能形成の論理回路による理解 唐澤信司 (元宮城高専)

NC-12. 意識の周辺アーキテクチャ 山川 宏 (WBAI)

NC-13. 層毎貪欲学習及び各種正則化項によるクラス分類深層ネットワークのスパース化 石川眞澄 (九工大)

5 日午前 (9:30~11:10)

MBE-1. 認知症検査における瞳孔変化に関する一検討 Nowak, Wioletta (ヴロツワフ理工大)・○中山 実 (東工大)・Trypka, Elzbieta (ヴロツワフ医科大)・Zarowska, Anna (ヴロツワフ理工大)

MBE-2. 積分方程式に基づく MRI を用いた電気特性の直接三次元再構成 ○江田尚弘・奈良高明 (東大)

MBE-3. 認知負荷課題による触覚刺激へのゲーティング効果 ○小堀弘樹・島田尊正 (東京電機大)

MBE-4. 認知課題において視線情報がミラーニューロンシステムに及ぼす影響 ○物部太夢・伊藤浩之 (京都産大)

5 日午後 (13:20~15:00)

MBE-5. 多次元有向コヒーレンスを利用した脳波からの情動推定

○鳥居暖華・島田尊正 (東京電機大)・阪田 治 (東京理科大)・深見忠典 (山形大)

MBE-6. 音刺激に反応して行われる衝動性眼球運動の意思決定に関連した脳波変動

○武田浩明・船瀬新王・内匠 逸 (名工大)

MBE-7. 睡眠ポリグラフにおける目視判定と自動スコアリングの精度評価

○玉元由果莉 (阪電通大)・藤江建郎 (森ノ宮医療大)・中村英夫 (阪電通大)

MBE-8. Detection of covert-speech related potentials ○Sho Tsukiyama・Toshimasa Yamazaki (KIT)
(15:20~17:00)

MBE-9. 右室流出路における伝導障害が引き起こす心室性不整脈発生メカニズムの検討—コンピュータシミュレーションを用いた理論的検討— ○稲田 慎 (森ノ宮医療大)・相庭武司 (国立循環器病研究センター)・柴田仁太郎 (新宿三井ビルクリニック)・原口 亮 (兵庫県立大)・芦原貴司 (滋賀医科大)・草野研吾 (国立循環器病研究センター)・清水 渉 (日本医科大)・池田隆徳 (東邦大)・佐久間一郎 (東大)・中沢一雄 (森ノ宮医療大)

MBE-10. PPG imaging による光電脈波抽出における動画像圧縮の影響に関する検討

○孫 延君・小川充洋 (帝京大)

MBE-11. 腕時計型脈拍計を用いた提示コンテンツに対する興味の推定

○林 映見・横山清子 (名古屋市大)・伊藤久敏・河原ゆう子 (東邦ガス)

MBE-12. 交流雑音の周波数変動に耐性のある臨床用適応ノイズキャンセラ ○福田有哉・戸田尚宏 (愛知県立大)

6日午前 (9:30~11:10)

MBE-1. 刺激効果の重畳による選択的神経刺激の試み ○松田裕樹・二見亮弘 (福島大)

MBE-2. 固視微動の間欠制御モデル ○小澤 誠・野村泰伸 (阪大)

MBE-3. 覚醒度低下に伴う非正常眼球運動出現順序 ○梅本峻矢・平田 豊 (中部大)

MBE-4. 心拍と呼吸により誘発される前庭動眼反射と覚醒度の関係性評価

○山中都史美 (中部大)・河合辰夫 (トヨタ紡織)・平田 豊 (中部大)

6日午後 (13:00~14:40)

MBE-5. 重心の側方移動をアシストする歩行補助ロボットの動作試験

○野村拓未・近藤修士・香川高弘 (愛知工大)

MBE-6. フォッカープランク方程式の有限要素解析に基づくヒト立位姿勢間欠制御モデルの離散時間有限マルコフ鎖近似 ○十亀敬伍・中村晃大・鈴木康之・野村泰伸 (阪大)

MBE-7. ヒト腕運動における利き手・非利き手の筋シナジーに関する研究

○鈴木翔太・武田美咲・南部功夫・和田安弘 (長岡技科大)

MBE-8. 指先の把持力と速度に着目したつまみ及びつかみ操作の識別 ○山下達也・中尾 恵・松田哲也 (京大)

◆MBE; 日本生体医工学学会 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】

鈴木康之 (阪大大学院基礎工学研究科)

〒560-8531 豊中市待兼山町 1-3 J514

TEL [06] 6850-6535, FAX [06] 6850-6534

E-mail: suzuki@bpe.es.osaka-u.ac.jp

☆NC 研究会

【問合先】

瀧山 健 (東京農工大大学院工学研究院先端電気電子部門)

〒184-8588 小金井市中町 2-24-16

TEL [042] 388-7444

E-mail: ken-taki@cc.tuat.ac.jp