

## ★MEとバイオサイバネティクス研究会 (MBE)

専門委員長 神保泰彦 副委員長 小林哲生  
幹事 小谷 潔・中村和浩 幹事補佐 高山祐三・笈田武範

## ★ニューロコンピューティング研究会 (NC)

専門委員長 小池康晴 副委員長 斎藤利通  
幹事 林 勲・堀尾恵一 幹事補佐 山崎 匡・神原裕行

日時 3月16日(月) 9:30~18:00

17日(火) 9:30~16:40

会場 玉川大学(町田市玉川学園6-1-1, 小田急線:玉川学園前駅より徒歩10分, <http://www.tamagawa.jp/access/index.html> TEL [042] 739-8863 (8号館事務室) 相原 威・酒井 裕)

議題 ME, 一般

16日午前 MBE-1-1 (9:30~10:45)

1. 生体粘弾性を測定可能なMR Elastography顕微鏡の開発 ○島崎晋平・菅 幹生(千葉大)
2. 運動透明刺激観察時の内因的知覚交替に関わる事象関連同期・脱同期のMEGによる検討  
○田中佑卓・夏川浩明・小林哲生(京大)
3. MR Spectroscopyにおける疎性を用いた周波数スペクトル再構成の検討  
○笈田武範(京大)・村瀬智一・梅田雅宏(明国医療大)

MBE-1-2 (11:00~12:15)

4. 皮質内微小電気刺激に対する神経興奮範囲の膜電位イメージング  
○田中雄太・林田祐樹・坂田侑弥・八木哲也(阪大)
5. ソノレーションにおける導入効率向上法検討のための微小培養ウェルの開発と評価  
○白幡 陽・繁富(栗林)香織・工藤信樹(北大)
6. 2回収束型スピネコー法を用いた脳循環代謝評価法の検討 ○中村和浩・近藤 靖・木下俊文(秋田脳研)

16日午後 MBE-1-3 (13:30~15:10)

7. 手首血管の光透視による個人認証のための基礎的検討 ○開田翔一・松村健太・加藤祐次・清水孝一(北大)
8. 生体透視におけるビーム光の散乱体内部伝搬式を用いた散乱抑制手法の基礎的検討  
○田中宏幸(北大)・浪田 健(京大)・加藤祐次・清水孝一(北大)
9. 直交関数系を用いた体内蛍光断層像再構成の基礎的検討  
○佐々木洋天(北大)・浪田 健(京大)・加藤祐次・清水孝一(北大)
10. 光を用いた人体通信実用化に向けた基礎的検討  
○関 大輔(北大)・浪田 健(京大)・加藤祐次・清水孝一(北大)

MBE-1-4 (15:25~16:40)

11. 等価回路法を用いた漏洩型樹冠の樹木画の解析—漏洩量の評価結果— ○藤原 徹・神農雅彦(神心会)
12. 適応ノイズキャンセラにおける係数平滑化 ○金森隼斗・戸田尚宏(愛知県立大)
13. X線CTにおける散乱線利用の原理的検討  
○中神徹也・山崎陽一・戸田尚宏・吉岡博貴(愛知県立大)・小山修司(名大)

招待講演 (MBE, NC 共通) (17:00~18:00)

14. [招待講演] 音楽知覚の脳機能に関して—概観と最近の研究から— 根本 幾(東京電機大)

17日午前 MBE-2-1 (9:30~10:45)

1. 座圧分布を用いた電動車いす操作用インタフェースの開発 ○稲吉聖也・堀 潤一(新潟大)
2. サイレントシーズンBCI—HMMの性能評価—  
○伊東 崇・山口ひろみ(九工大)・山口彩夏(日立システムズ)・山崎敏正(九工大)・福住伸一(NEC)・山ノ井高洋(北海学園大)
3. 片麻痺患者でのFESを用いた足こぎ車いすリハビリテーションの効果に関する基礎的検討  
○柄澤勇太・塩谷真帆・渡邊高志・半田康延(東北大)

MBE-2-2 (11:00~12:15)

4. 顔表情画像が眼球運動に及ぼす影響の一検討 ○中山 実・安田真大(東工大)
5. 脳波解析と瞳孔反応, 表情反応を用いた感情推定  
○小林洋平・渡邊ゆり・田中美枝子・小杉幸夫・寺町康昌・武者利光(脳機能研)・倉島 渡・塚田啓一・菊池光一(夏目綜研)
6. SSVEPの中心周波数のパワー分布について ○船瀬新王(名工大/理研)・内匠 逸(名工大)

17日午後 MBE-2-3 (13:30~15:10)

7. MR-DTI とパーセレーションマップを用いた複数神経線維束の自動追跡手法の開発  
○三木穂高・小林哲生（京大）
8. 複雑な数値計算スキームに対応する漸化式からの計算プログラム多重ループ構造抽出アルゴリズム  
○小見山 繁・多々良泰基・ブンザラン フロレンシオ ラスティ（立命館大）・嶋吉隆夫（京大）・國枝義敏・天野 晃（立命館大）
9. 分布定数系生体機能モデルの並列シミュレーションにおけるデータ分割改善手法  
○桑 幸生・前濱貴哉・ブンザラン フロレンシオ ラスティ・桑原寛明・國枝義敏・天野 晃（立命館大）
10. ヒト腕到達運動の運動時間最適制御モデルの定式化 ○関口岳志・松井利一（群馬大）

MBE-2-4（15：25～16：40）

11. 筋硬度計を用いた筋疲労特性に関する研究  
○内田隼希・稲田紘子・塗木淳夫（鹿児島大）・神保泰彦（東大）・湯ノ口万友（鹿児島大）
12. 背側体表面形状を用いた肩甲骨運動の無侵襲測定 ○相見貴行・中村康雄（同志社大）
13. 男性の模擬排尿に対する液体流量推定における背景差分法及び2値画像内のノイズ除去の有効性  
○磯村 淳・河中治樹・小栗宏次（愛知県立大）・渡邊英一（保衛大）

16 日午前 NC1-1-A（10：30～11：45）

1. パプロフィーインストールメンタル転移を再現する計算論モデル ○沖津健吾・酒井 裕（玉川大）
2. 視覚数理モデルによる錯視の説明と錯視画像の生成 ○中村大樹・佐藤俊治（電通大）
3. 視聴覚二重課題における意識づけの課題間伝搬 ○丹根成郎・二見亮弘（福島大）

16 日午後 NC1-2-A（13：10～14：25）

4. 海馬歯状回における顆粒細胞への入力 of 相互作用 ○舟崎寛人・早川博章・上條中庸・相原 威（玉川大）
5. 線虫 *C. elegans* の味覚神経活動の時空間動態解析 ○倉持昌弘・戸井基道（筑波大）
6. 線虫 *Caenorhabditis elegans* の感覚神経回路のシミュレーションによる解析  
○青松龍宙・若林篤光・小栗栖太郎・坂田和実（岩手大）

NC1-3-A（14：45～16：00）

7. シーケンシャル記憶課題の記銘時における  $\alpha$  波帯域脳律動の変調メカニズム  
○千年涼太・横澤宏一・山路 萌（北大）・栗城真也（東京電機大）
8. 心的回転課題を用いた運動想起に関する時系列脳活動に関する検討  
○横山 寛・南部功夫（長岡技科大）・井澤 淳（筑波大）・和田安弘（長岡技科大）
9. 一次運動野における特定の運動実行に関連した安静時脳活動中の神経表現  
○草野利樹（長岡技科大）・倉重宏樹（慶大）・南部功夫（長岡技科大）・守口善也（群馬大）・花川 隆（NCNP：IBIC）・和田安弘（長岡技科大）・大須理英子（ATR）

17 日午前 NC2-1-A（10：00～11：40）

1. ヒト大脳皮質の ECoG 信号による指先の3次元軌道推定  
○中西康彦（東工大）・柳澤琢史（阪大）・辛 徳・神原裕行・吉村奈津江（東工大）・福岡良平（ATR）・貴島晴彦・平田雅之（阪大）・小池康晴（東工大）
2. 状態遷移モデルを用いた脳磁図信号からの3次元手指運動の再構成 ○東 良樹・鹿内友美・石井 信（京大）
3. 日本語 P300 speller における行列サイズの差異が及ぼす影響に関する検討  
○山本裕也・吉川大弘・古橋 武（名大）
4. SSVEP の位相テンプレートマッチング解析を用いた可搬な BMI システムの構築  
○篠崎隆志・成瀬 康（NICT）

17 日午後 NC2-2-A（13：00～14：15）

5. 律動周波数帯域別の同期位相による脳波のネットワーク解析  
○笠川慎矢・山西輝也（福井工大）・高橋哲也（金沢大）・上野幹二（福井大）・西村治彦（兵庫県立大）
6. 自然な長さの間と不自然な長さの間が存在する話を傾聴している時の脳活動の差異  
○善本 淳・水上悦雄・柏岡秀紀・成瀬 康（NICT）
7. リズム変化音列に対する脳磁界応答 ○竹下悠哉・田村菜月・横澤宏一（北大）

NC2-3-A（14：35～16：15）

8. 拡散テンソル画像を利用した脳画像の位置合わせ  
○淵上卓也（京大）・鹿内 学（ATR）・鹿内友美・中江 健・大羽成征・石井 信（京大）
9. fMRI-MEG 統合解析に向けた統計的モデル選択に基づく fMRI 非捕捉干渉信号源の位置と個数の推定法  
○矢野貴文・夏川浩明・小林哲生（京大）
10. 外部シグナルに制御される細胞集団移動の数理モデル ○村瀬晃生・本田直樹・石井 信（京大）
11. ノイズ駆動神経細胞ネットワークの小振幅集団振動数  
○梅原広明（NICT）・寺前順之介（阪大）・成瀬 康（NICT）

16 日午前 NC1-1-B (10:30~11:45)

1. 二段階クラスタリングによる人工衛星搭載偏波合成開口レーダ画像の地表状況適応分類

○滝沢雄登 (東大)・尚方 (電通大)・廣瀬明 (東大)

2. Deep Convolutional Neural Network を用いたびまん性肺疾患画像の特徴解析

○鈴木聡志・庄野逸 (電通大)・木戸尚治 (山口大)

3. 顔想起能力向上のための局所特微量クラスタリングによる改良検討 鹿毛裕史 (三菱電機)

16 日午後 NC1-2-B (13:35~14:25)

4. 複素自己組織化マップを用いたミリ波アクティブイメージングにおけるウィンドウサイズの最適化

○有馬悠也・廣瀬明 (東大)

5. グレー SOM を用いたスパムメールフィルタリング ○宮本直樹・六井淳 (島根大)

NC1-3-B (14:45~16:00)

6. カオスニューラルネットを用いた内部ダイナミクス由来の探索に基づく強化学習

○柴田克成・坂下悠太 (大分大)

7. RBM における未学習データ検出法の提案と追加学習への応用 ○大澤正彦・萩原将文 (慶大)

8. 特異階段追跡法の一層の高速化と解品質の改善 ○佐藤聖也・中野良平 (中部大)

17 日午前 NC2-1-B (10:00~11:40)

1. 時間分解能を考慮したモルルス皮膚電気刺激への歩行の影響 ○河崎俊彦・二見亮弘 (福島大)

2. 正規化協調指標による運動指令の協調の評価 ○東郷俊太 (ATR/学振)・今水寛 (ATR/NICT)

3. 視覚フィードバックの遅延を低減したときのヒト腕の目標追従運動 ○暮石昌志・香川高弘・宇野洋二 (名大)

4. 書道家が線を描く時の目と腕の協調運動の特徴抽出

○山崎拳志郎 (豊橋技科大)・伊藤竜樹・伊藤嘉邦・岡崎俊太郎・定藤規弘 (生理研)・尾崎紀夫 (名大)・井本敬二 (生理研)・宍戸恵美子 (名大/生理研)・福村直博 (豊橋技科大)

17 日午後 NC2-2-B (13:00~14:15)

5. 時系列スペクトルデータからの潜在的動力学推定 ○村田伸・永田賢二 (東大)・岡田真人 (東大/理研)

6. マルコフ確率場モデルのハイパーパラメータ推定に対するダウンサンプリングの影響

○坂本浩隆 (東大)・中西(大野)義典 (東大/学振)・岡田真人 (東大/理研)

7. 情報量規準 WAIC を用いた LASSO 学習の最適化と都市データ解析への応用 ○宮崎大・渡辺澄夫 (東工大)

NC2-3-B (14:35~16:15)

8. 人とパーソナルモビリティのすれ違い行動を目指した歩行者の行動推定モデルの実装

○吉岡裕彬・宮本賢良 (慶大)・今仁順也・渡邊紀文 (東京工科大)・武藤佳恭 (慶大)

9. Advanced Mobile Security System Operated by Electromyography Signals

○Kalanyu Zintus-art・Duk Shin・Natsue Yoshimura・Hiroyuki Kambara・Yasuharu Koike (Tokyo Inst. of Tech.)

10. ピアノ演奏中の呼吸タイミングの解析 ○阪口豊・饗庭絵理子 (電通大)

11. 初見演奏のためのピアノ学習システムの開発 矢嶋真淑・吉村奈津江・神原裕行・小池康晴 (東工大)

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

◎16 日の招待講演終了後, 懇親会を予定していますので是非とも御参加下さい, 詳細が決定次第, 追記致します。

☆MBE 研究会

【問合先】

高山祐三 (産総研)

〒305-852 つくば市東 1-1-1 つくば中央第 4

TEL [029] 861-2620, FAX [029] 861-2987

E-mail: yuzo-takayama@aist.go.jp

☆NC 研究会

【問合先】

小池康晴 (東工大)

〒226-8503 横浜市緑区長津田町 4259

TEL [045] 924-5054, FAX [045] 924-5085

E-mail: koike@pi.titech.ac.jp