

## ★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

## ★情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML)

専門委員長 福水健次 副委員長 杉山 将・鹿島久嗣  
幹事 津田宏治・竹内一郎 幹事補佐 神寫敏弘・岩田具治

◎本研究会は NC 研究会と IBISML 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 7月4日(月) 13:30~17:00  
5日(火) 9:30~18:30  
6日(水) 10:00~15:45

会場 沖縄科学技術大学院大学メインキャンパスセンター棟 (国頭郡恩納村字谷茶 1919-1. <http://www.oist.jp/ja/アクセスマップ>)

議題 機械学習によるバイオデータマイニング, 一般

### 4日 MPS 一般セッション (13:30~17:00)

1. 進化的条件判断ネットワークの画像分類過程の可視化 ○小林雅幸・菅沼雅徳・崎津実穂・長尾智晴 (横浜国大)
2. ユニットの冗長化による耐故障性を考慮した進化型ニューラルネットワーク  
○工藤理人・菅沼雅徳・長尾智晴 (横浜国大)
3. 未知環境に適応可能な自律エージェント構築手法の提案 ○畠 崇人・菅沼雅徳・長尾智晴 (横浜国大)
4. 遺伝的プログラミングを用いた階層的な特徴構築による画像分類  
○菅沼雅徳・土屋大樹・白川真一・長尾智晴 (横浜国大)
5. ネットワーク型 n 人版囚人のジレンマゲームでの協調率に関する Random Graph の優位性  
○當眞 ジェイソン 翔 (東大)・佐藤 尚 (沖縄高専)
6. Levy Flight を用いた ES による施設レイアウト問題の解法  
○趙 冬青・アランニヤ クラウス・狩野 均 (筑波大)
7. 異粒度データ分析のための非負値行列分解に基づく確率モデル ○幸島匡宏・松林達史・澤田 宏 (NTT)
8. 階層的時間伸縮モデルの提案と消費者行動分析への応用 ○金 秀明・高屋典子・澤田 宏 (NTT)

### MPS 一般セッション (13:30~15:10)

9. 文字列の集合上の確率分布における中央文字列及び中心文字列に対する整数計画問題  
林田守広 (京大)・○小谷野 仁 (理研)
10. 記号の順序によるウェブアプリケーション攻撃の特徴抽出 松田 健 (長崎県立大)
11. レシピの材料表における語の出現頻度とその特徴 ○但馬康宏・菊井玄一郎 (岡山県立大)
12. クラウドブローカーシステムにおける Web 三層システムの最適化数理モデルの検討  
○齋藤篤志 (北大)・三浦克宜 (北見工大)・棟朝雅晴 (北大)
13. Grammar-based Compression for Unrooted Trees and Subclass of Plane Graphs Using Integer Linear Programming  
Morihiro Hayashida・Yue Cao (Kyoto Univ.)・○Yang Zhao (AIST)
14. Improving Accuracy for Predicting Heterodimeric Protein Complexes Using Combination Kernels  
○Peiying Ruan (AIST)・Morihiro Hayashida・Tatsuya Akutsu (Kyoto Univ.)・Jean-Philippe Vert (Curie Inst.)

### 5日午前 MPS 一般セッション (9:30~11:35)

1. 世界日本学の提唱と GMPIA モデルベースシステム概要 沢 恒雄 (遊工学研)
2. 個人別セールスプロモーション効果の推定 ○奥野拓也 (明大/NTT アイティ)・中村和幸 (明大)
3. 社会の外的な構造に関する認識を考慮した複雑二重ネットワークモデルに基づく取得情報の把握支援システムの試作  
○奥原 俊 (藤田保健衛生大)・伊藤孝行 (名工大)
4. ギブスサンプラーに基づくアミノ酸配列モチーフの高精度抽出法  
○高橋誉文・北上 始・福本翔平・森 康真・田村慶一 (広島市大)
5. ショウジョウバエの初期視覚系モデルの比較研究  
○池田英彬 (東工大)・鈴木力憲 (Univ. of Maryland)・森本高子 (東京薬科大)・青西 亨 (東工大)

### BIO 一般セッション (9:30~11:35)

6. SHAKE 法に着目した分子動力学ソフトウェア myPresto/Omegagene の CPU・GPU 混在環境における高速化  
○後藤公太 (東工大)・笠原浩太 (立命館大)・大上雅史 (東工大)・中村春木 (阪大)・秋山 泰 (東工大)
7. フラグメント分割に基づく超高速化合物プレスクリーニング手法 ESPRESSO

○柳澤溪甫・小峰駿汰・鈴木翔吾・大上雅史・石田貴士・秋山 泰（東工大）

8. ランク学習を用いたNTDs薬剤標的タンパク質候補選択の改良 ○曾我光瑛・石田貴士（東工大）

9. 3次元畳み込みニューラルネットワークを用いたタンパク質リガンド結合ポケットの予測

○各務直人・石田貴士（東工大）

10. 疾患リスクの評価へ向けた加法準同型性暗号によるプライバシー保護 HMM の実装と評価

○三品気吹・浜田道昭（早大）

合同企画セッション（13：00～17：15）

IBISML-11. 非線形埋込み型特徴量選択のための単結合ニューラルネットワークの提案

○須藤明人（東大）・樋口知之・中野慎也・斎藤正也（統計数理研）・矢部貴大・関本義秀（東大）

12. クラスタリングによる海洋データの構造視覚化

○林 勝悟（阪大）・細田滋毅（海洋研究開発機構）・小野智司（鹿児島大）・沼尾正行・福井健一（阪大）

13. 錯視を利用したAR マーカーによる低負荷なカメラ位置推定手法の検討 ○堀江大輔・勝間 亮（阪府大）

14. 機械学習を用いた非モデル生物におけるミトコンドリア及び関連オルガネラタンパク質の予測手法

○久米慶太郎・天笠俊之・橋本哲男・北川博之（筑波大）

15. 活性値情報のグループ化とランク学習による化合物スクリーニング

○鈴木翔吾・大上雅史・秋山 泰（東工大）

16. 主成分分析を用いた教師なし学習による変数選択法を用いたがんにおける mRNA-miRNA 相互作用のより信頼性のある同定 田口善弘（中大）

NC-17. ヒト機能的MRIを用いた強迫性に関わる全脳機能的結合の同定

○高木 優（奈良先端大/ATR）・酒井雄希（京都府立医科大/ATR）・田中沙織（ATR）

NC-18. 神経細胞におけるスパイクトリガー平均を併用した位相応答曲線のスパース同時推定

○新垣 万・五十嵐康彦（東大）・大森敏明（神戸大）・岡田真人（東大/理研）

NC-19. 受容野相関モデルを利用した大脳皮質局所回路の大域的クラスタ性の解明

○渡邊航平・寺前順之介・若宮直紀（阪大）

招待講演（17：30～18：30）

NC-20. [招待講演] 眼球運動適応制御の神経機構—動物実験・小脳 BMI・神経回路モデリング統合アプローチとロボット制御, 居眠り運転防止, 運動学習促進技術への応用— 平田 豊（中部大）

6日午前 BIO 一般セッション（10：00～12：00）

1. 最適グラフ発見に基づく蛋白質表面からの結合部位抽出におけるグラフの抽象化

○八鳥真弥・三井拓真・大川剛直（神戸大）

2. 細胞生存率曲線に基づくサブクラスの推定による酵素反応パターンからの化合物毒性予測

○遠山耕平・矢島大嗣・今石浩正・大川剛直（神戸大）

3. 蛋白質分子表面マッチングと項目集合からの排他的選択を考慮したバイクラスタリングを用いた重要特徴点抽出

○西村宏人・阪上絢人・大川剛直（神戸大）

4. Experimental Analysis of the Behavior of Short Time Series Clustering（ショートトーク）

○QUEMADA-LOPEZ・Marta・OHSAKI・Miho・KATAGIRI・Shigeru（Doshisha Univ.）

5. A resampling approach to assessing the statistical significance of frequent subgraphs（ショートトーク）

Hiroto SAIGO（九大）

6. ファーマコフォアフィンガープリントを利用した薬剤活性予測の改良（ショートトーク）

○松山祐輔・石田貴士（東工大）

IBISML 一般セッション（10：00～11：40）

IBISML-7. 教師あり学習に基づく2変量時系列の因果推論 ○近原鷹一・藤野昭典（NTT）

IBISML-8. 不均衡な2値分類のための半教師あり学習法 ○藤野昭典・上田修功（NTT）

IBISML-9. スパースモデルのための特徴と標本の同時セーフスクリーニング

○柴垣篤志・鳥山昌幸（名工大）・畑埜晃平（九大）・竹内一郎（名工大）

IBISML-10. 多ドメインマッチング相関分析のL1正則化法

○小嶋啓右（阪大）・廣瀬 慧（九大）・下平英寿（阪大）

6日午後 NC 一般セッション（13：00～15：45）

NC-11. 予測的な眼球運動の学習における小脳の役割

○三木俊太郎（中部大）・ロバート ベイカー（ニューヨーク大）・平田 豊（中部大）

NC-12. Oculofeedbackシステムの開発とマイクロサッカードフィードバック実験

○恵本序珠亜・平田 豊（中部大）

NC-13. 配色の視認性予測のための色覚モデルの構築と評価 吉岡拓耶・○篠沢佳久（慶大）

NC-14. 神経回路の同期的活動に対するモジュール構造の影響に関する計算論的研究

○守谷 哲・山本英明・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）  
NC-15. L0 ノルム最適化手法に基づく高次元データの判別分析

○伊藤紀基・佐藤 匡（電通大）・樺島祥介（東工大）・宮脇陽一（電通大）  
NC-16. 局所的な競合度と順行伝播する教師信号で学習するディープニューラルネットワーク 篠崎隆志（NICT）  
IBISML 一般セッション（13:00~14:15）

IBISML-17. 可変ビン幅ヒストグラム密度推定法を組み込んだ確率的トピックモデルの提案

○金 秀明・岩田具治・澤田 宏（NTT）  
IBISML-18.  $k$  集合に対する敵対的バンディット問題 ○永浦良平・畑埜晃平・瀧本英二（九大）  
IBISML-19. DTW 距離の平滑化による時系列データの因子分析 網井 圭（京大）

◆情報処理学会；数理モデル化と問題解決研究会／バイオ情報学研究会連催．日本神経回路学会，IEEE Computational Intelligence Society Japan Chapter 共催

☆NC 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

10月 阪電通大〔未定〕テーマ：ME, 一般

**【発表申込先】** 下記研究会発表申込システムからお申込み下さい．

<http://www.ieice.org/jpn/ken/kenmoushikomi.html>

**【問合せ先】**

秋間学尚（東北大）

TEL〔022〕217-6102

E-mail：akima@riec.tohoku.ac.jp

☆IBISML 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

9月5日（月），6日（火） 富山大〔7月7日（木）〕テーマ：パターン認識・機械学習基盤技術及び一人称視点・注視情報と行動理解

**【発表申込先】** 下記研究会発表申込システムからお申込み下さい．

<http://www.ieice.org/jpn/ken/kenmoushikomi.html>