

★パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU)

専門委員長 佐藤洋一 副委員長 玉木 徹・木村昭悟

幹事 入江 豪・牛久祥孝 幹事補佐 内田祐介・山下隆義

日時 5月14日(木) 10:00~17:40

15日(金) 10:00~15:45

会場 名古屋工業大学4号館ホール(名古屋市昭和区御器所町, JR中央本線:鶴舞駅下車(名大病院口から東へ約400m)). <https://www.nitech.ac.jp/access/index.html> 坂上文彦)

議題 CV・PRMU技術のビジネス展開

14日午前 セッション1

1. 三次元点群を用いたカメラキャリブレーションに基づく仮想事故現場再現

○吉川 丞(大阪府警察/阪大)・大倉史生・村松大吾・八木康史(阪大)・齋藤英雄(慶大)

2. 3次元点群に対する機械学習を用いた形状変形判定法

○武田隆雅・小林洸陽・宍戸英彦・亀田能成・北原 格(筑波大)

3. 姿勢に基づく人物行動認識に関する基礎検討 ○川合 諒・吉田 登・潘 雅冬・西村祥治(NEC)

14日午後 セッション2

PRMU-4. Generative Adversarial Networksのための分別器 ○大庭武志・六井 淳(静岡県立大)

PRMU-5. Biorthogonal System Based Channel Selection Algorithm for Neural Network Pruning

○Koji Kamma・Toshikazu Wada(Wakayama Univ.)

PRMU-6. Two-stream 3D BagNetによる人物行動認識 ○内田準也・王 彧・加藤ジェーン(立命館大)

PRMU-7. 弱教師学習に基づいた細胞追跡

○西村和也・林田純弥(九大)・Ker Elmer・Wang Chenyang(香港中文大)・備瀬竜馬(九大)

卒論スポットライト

8. 偏光プロジェクタを用いた奥行きと法線方位角の推定 ○朴 太和・新坂祐人・岡部孝弘(九工大)

9. 照度差ステレオのための影と鏡面反射を考慮した照明計画 ○谷川央周・岡部孝弘(九工大)

10. 偏光面の回転方向を用いた金属物体の相互反射の除去 ○前田涼汰・日浦慎作(兵庫県立大)

11. Conditional GANによる双方向テクスチャ関数の圧縮と補間 ○山本悠一郎・日浦慎作(兵庫県立大)

12. 可視画像・熱画像対を用いた一時的な影の検出と除去 ○藤田和也・松岡 諒・岡部孝弘(九工大)

13. SLAMを用いたRoll方向回転に頑健な単眼depth推定の精度改善手法

○齋藤祐貴・八馬 遼・山口真弘・齋藤英雄(慶大)

14. レイトフュージョン手法を用いた敵対的生成ネットワークによるRGB-D画像補完

○藤井 亮・八馬 遼・齋藤英雄(慶大)

15. ワイヤフレームとの同時学習による単一画像からの深度推定 ○水沼佑太・数藤恭子(東邦大)

16. 距離画像からのバラ積みされた直方体物体の位置姿勢推定

○松野大輝・八馬 遼・齋藤英雄(慶大)・菅野純一・足立秀之(ヴィスコテクノロジーズ)

17. ボトムアップ手法によるグラフ分割を用いた染色体の検出

○高見燎世・榎原 靖・八木康史(阪大)・川端絵美・衣笠泰葉・田代 聡(広大)

18. 三次元地図を用いた小物体のSemantic Segmentation精度向上 ○敷島惇也・田崎 豪(名城大)

19. 疎なメッシュモデルの分割と変形によるメッシュ超解像

○田村 稜・伊東聖矢・金子直史・鷺見和彦(青学大)

20. 様々な観測角度の歩行映像に対するマルチタスク学習を用いた人物年齢推定

○山野広大・村松大吾・八木康史(阪大)

21. 深度情報を考慮した姿勢・体型推定に関する研究 ○丸山楽斗・伊東聖矢・金子直史・鷺見和彦(青学大)

22. 動詞と名詞の共起を利用した一人称視点動画の行動認識

○小島大輝・伊東聖矢・金子直史・鷺見和彦(青学大)

23. Spatial Transformer Networksを用いた角膜表面反射画像からのシーン識別

○前田響介・中澤 篤(京大)

24. 風を見る ○深尾圭貴・延原章平・西野 恒(京大)

25. 注視点と注視対象の動きの類似性に着目した複数物体への注目度推定法の初期検討

○武田一馬・川西康友・平山高嗣・出口大輔・井手一郎・村瀬 洋(名大)・永野秀尚・柏野邦夫(NTT)

26. 歩行時におけるシーンの主観評価と注視行動の関係 ○桜栄翔大・中澤篤志(京大)

27. 多波長動画をjを用いた水中物体と動的水面の形状復元 ○陰山賢太・松岡 諒・岡部孝弘(九工大)

28. 3次元点群を用いた深層学習による発破ずりの粒度分布推定法 ○吉野航平・宍戸英彦・北原 格(筑波大)

29. 深層学習を用いたPSInSAR解析の対流圏遅延誤差除去 ○下里航大・浮田宗伯(豊田工大)

30. 深度情報を用いた平板状物体表面の破損率及び傷形状の推定 ○井口雅士・宮城茂幸・酒井 道（滋賀県立大）
31. 予測フレームの延長による異常検知精度の向上 ○渡邊圭哉・浮田宗伯（豊田工大）
32. Self-supervised Learning を用いた画像からの単子葉植物の分けつ数推定
○黄瀬陸哉・内海ゆづ子・岩村雅一・黄瀬浩一（阪府大）
33. 摘房支援システムのための全方位画像を用いたブドウの房数推定
○赤井亮太・内海ゆづ子（阪府大）・三輪由佳（阪府環境農林水産総合研究所）・岩村雅一・黄瀬浩一（阪府大）
34. 植物成長解析のための多視点連続撮影システム ○長原稔樹・大倉史生・八木康史・松下康之（阪大）
35. 広域移動する人物の映像解析のための自動追従ドローン ○山下浩豊・満上育久（広島市大）
36. 深層学習による3次元運動予測を用いた遠隔操作映像の時間補償 ○上田 樹・宍戸英彦・北原 格（筑波大）

D 論セッション

37. On the quantification of the mental image of visual concepts for multi-modal applications
○カストナー マークアウレル（NII）・井手一郎・川西康友・平山高嗣・出口大輔・村瀬 洋（名大）
38. Pathology-Aware Generative Adversarial Networks for Medical Image Augmentation
○Changhee Han・Hideki Nakayama（東大）

企画セッション1：企業での研究の紹介，企業研究者からの学生へのメッセージ

概要：企業で研究されている方から，様々な成功・失敗を交えて企業研究の魅力と本音を紹介頂きます。本企画を通して，企業研究に幅があることを理解して頂きたいです。また，企業研究者から今後研究者を目指す学生へのアドバイス・メッセージを通し，研究を職業とすることの意義を語ってまいります。そして，企業研究者に自由に質問し，入ってみたいとわからない不明点を知る良い機会とします。

各企業紹介：登壇者（敬称略）（各10分）：50分

- ・研究会社：住吉（DensoITlab）
- ・事業会社：濱走（OMRON Social Solutions）
- ・ベンチャー：緒方（Abeja）
- ・研究会社と大手企業を繋ぐ：井尻（OMRON）
- ・大手企業研究部門：未定

何でも質問タイム：20分

◎PRMU 奨励賞授賞式

15日午前 セッション3

1. Motion Field Analysis by Multilinear Subspace Method ○Eri Mochizuki・Atsushi Imiya（Chiba Univ.）

PRMU-2. 社会関係を活用した映像会話シーンにおける雰囲気への推定

○杉山瑠菜・王 彘・加藤ジェーン（立命館大）

PRMU-3. LSTM-Autoencoder に基づくオンライン署名照合 ○櫻井隼司・六井 淳（静岡県立大）

PRMU-4. 機械学習を用いた手書き文字の筆跡予測 ○山縣将貴・早志英朗・内田誠一（九大）

15日午後 企画セッション2：企業若手研究者からの講演

- ・小林由枝（富士通）
- ・五十川麻里子（NTT）
- ・木村元紀（DeNA）

◎パネルディスカッション

セッション4

5. 畳み込みニューラルネットワークからのルール抽出—教示法によるルール抽出—

○佐藤優也・月本 洋（東京電機大）

6. モデルカスケードによる深層学習推論の高速化 ○榎本昇平・江田毅晴（NTT）

7. 深層学習を用いた異種文字間のフォント同一性判定

○原口大地・原田翔太・Brian Kenji Iwana・内田誠一（九大）

8. Egocentric action recognition on noisy videos

Lijin Yang・Yifei Huang・Yusuke Sugano・Yoichi Sato（Univ. of Tokyo）

◎CVIM ポスターセッション

◎CVIM 奨励賞アナウンス

◎個別ディスカッション

PRMU 研究会の新しい取り組みの1つで，研究会はアイデアを議論する場であるという考え方に立った，議論重視のセッションです。通常のセッションは「発表者がそれぞれ20分発表＋質疑10分だけして終わる」というスタイルで，議論が不完全燃焼で終わることも数多くありました。PRMU が試験的に導入する新しいスタイルのセッションは，「発表者が連続して15分ずつの発表を行った後，残時間で個別に並列してディスカッションする」という，徹底的に議論をしようというものです。皆様の積極的な御参加をお願い致します。

◆情報処理学会；コンピュータビジョンとイメージメディア研究会連催

【問合先】

PRMU 研究会幹事

E-mail : prmu-organizer@mail.ieice.org