

## ★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 木村昭悟・岩村雅一

幹事 内田祐介・山下隆義 幹事補佐 柴田剛志・西山正志

日時 3月4日(木) 9:30~17:30

5日(金) 9:30~17:40

会場 オンライン開催

議題 特殊な環境下における CV・パターン認識

4日午前 セッション1-1 (9:30~11:30)

1. 不完全な部分観測情報に基づく情報復元の曖昧さを表現する状況記述子の提案  
福井尚卿・松尾直志・島田伸敬 (立命館大)
2. テスト環境に対する知識制約を考慮したドメイン適応戦略  
武良盛太郎・広橋佑紀・岡本大和 (オムロン)・橋本敦史 (OSX)
3. Spatial and Channel-wise Attention in Generative Adversarial Network for Text-to-Face Synthesis and Manipulation 周 禹とう・島田伸敬 (立命館大)
4. Counterfactual Image Generation using GAN for Fairness  
綿岡晃輝 (神大)・松原 崇 (阪大)・上原邦昭 (阪学院大)

セッション1-2 (9:30~11:25)

PRMU-5. Attentive Normalization を拡張した3Dメッシュの自動生成 ○深津佑太・青野雅樹 (豊橋技科大)

PRMU-6. GAN 識別器のアンサンブル学習による真正画像とクローン画像の識別

○濱崎直紀・中村和晃・新田直子・馬場口 登 (阪大)

PRMU-7. 拡張型 Attention 機構を導入した顕著物体検出と画像合成への応用

○山内良介・青野雅樹 (豊橋技科大)

PRMU-8. 半教師あり学習による非視覚センサ値を用いたカメラ画像列生成

○川上蒼太・岡田 溪・新田直子・中村和晃・馬場口 登 (阪大)

PRMU-9. 空間周波数損失を用いた畳み込みニューラルネットワークの学習 市村直幸 (産総研)

PRMU-10. [ショートペーパー] 階層化 Neural Process を用いた高解像度の部分画像補完

○宮原雅人・佐藤大佑・福田巨人・松村成宗・西川嘉樹 (NTT)

4日午後 フェロー講演 (13:00~14:00)

PRMU-11. [フェロー記念講演] 文理融合のヒューマンロボットインタラクション研究 久野義徳 (埼玉大)

セッション2-1 (14:10~15:40)

12. 酪農牛舎における三次元歩行映像解析による全自動乳牛モニタリング

谷野 陸 (阪大)・大倉史生 (阪大/JST)・八木康史 (阪大)

13. 擬似カメラ画像の内部補完学習を用いた拡張内視鏡画像の生成 新田潤平・中尾 恵・松田哲也 (京大)

14. X-ray2Shape: グラフ畳み込みネットワークを用いた単一 X-ray 画像からの臓器形状再構成

Tong Fei・中尾 恵 (京大)・武 淑瓊 (阪大)・中村光宏・松田哲也 (京大)

セッション2-2 (14:10~15:40)

PRMU-15. multi-modal action recognition system—recognizing actions based on RGB video, skeleton, audio and text data— ○Hang Yuan・Taichi Imura・Misaki Fujishiro・Takashi Suenaga (NTT Data)

PRMU-16. 姿勢推定モデルに基づくスポーツ動画の動作分類 ○佐藤莊一郎・青野雅樹 (豊橋技科大)

PRMU-17. Shifting-subclip と Hard Positive Mining を適用した人物照合のための Two-stream Feature-fusion アーキテクチャの評価 ○廣井優姫・亀山 涉 (早大)

PRMU-18. Multi-stream Neural Networks を用いた手話単語認識 ○丸山瑞己 (阪府大)・Shuvojit Ghose (IIT)・井上勝文 (阪府大)・Partha Pratim Roy (IIT)・岩村雅一・吉岡理文 (阪府大)

セッション3-1 (15:50~17:20)

19. マルチタスク深層学習による車載単眼カメラ映像の Motion Segmentation

本 昂樹・吉岡理文・井上勝文 (阪府大)

20. 組立作業における手領域周辺のオクルージョン検出と補完手法の検討 松川玄太・吉高淳夫 (北陸先端大)

21. VR インタフェースを用いたタスク分割デモンストレーションによる6自由度把持の学習

川上大智・大石岳史・石川涼一 (東大)・ローハス メナンドロ (LINE)

セッション3-2 (15:50~17:30)

PRMU-22. 深層学習による心エコー動画の自動領域分割

○王 開・張 繼偉 (和歌山大)・穂積健之 (和歌山医科大)・呉 海元 (和歌山大)

PRMU-23. ディープラーニングに基づいた循環器 OCT 画像からの中膜検出

○張 継偉・王 開 (和歌山大)・久保隆史 (和歌山県立医科大)・呉 海元 (和歌山大)

PRMU-24. 画像特徴量抽出と特徴量合成に基づく医療画像データに対するVQA

○馬田英雄・青野雅樹 (豊橋技科大)

PRMU-25. Quantifying detection quality in the presence of adversarial inputs in dermatological images

○Mishra Sourav (Univ. of Tokyo)・Hideaki Imaizumi (exMedio)・Toshihiko Yamasaki (Univ. of Tokyo)

PRMU-26. [ショートペーパー] CNNとTransformer エンコーダを用いたうつ状態の検出

○劉 家慶 (立命館大)・黄 越・黄 辛隠 (蘇大)・健山智子 (滋賀大)・岩本祐太郎・陳 延偉 (立命館大)

5日午前 セッション4-1 (9:30~11:30)

1. 点拡がり関数に基づく半透明物体の法線推定 柴田 青・岡部孝弘 (九工大)

2. 画素ごとの表面粗さ推定のための照明計画 有枝航汰・岡部孝弘 (九工大)

3. 空間的に符号化されたシート光源下におけるイベント情報に基づく流れの可視化

蛭子綾花 (筑波大)・高谷剛志・鄭 銀強 (NII)・青砥隆仁 (筑波大)

4. トポロジーを考慮した3次元点群深層生成モデル 木村 匠 (神大)・松原 崇 (阪大)・上原邦昭 (阪学院大)

セッション4-2 (9:30~11:30)

PRMU-5. メディアアートにおけるサウンド素材のライブ・サンプリング手法についての議論

長嶋洋一 (静岡文芸大)

PRMU-6. Improved Speech Separation Performance from Monaural Mixed Speech Based on Deep Embedding Network

○Shaoxiang Dang・Tetsuya Matsumoto・Hiroaki Kudo (Nagoya Univ.)・Yoshinori Takeuchi (Daido Univ.)

PRMU-7. 異弦同音を考慮したエレキギターの畳み込みニューラルネットワークに基づく自動採譜支援

○松井俊暁・松本哲也・工藤博章 (名大)・竹内義則 (大同大)

PRMU-8. 定点カメラ画像を用いた物体検出モデルによる果実の開花数・着果数の計測 ○谷川晃大・白井佑真・

松本貴也 (高知工科大/Office asoT)・大崎充博・西内一馬 (シティネット)・福本昌弘 (高知工科大)

PRMU-9. UAV搭載マルチスペクトルカメラによる柿圃場における相対糖度のリモート推定

○大関克弥・金澤 靖 (豊橋技科大)

PRMU-10. 多種少量データを対象とした隣接花卉の重なり順推定

○中谷友哉・内海ゆづ子 (阪府大)・藤本仰一 (阪大)・岩村雅一・黄瀬浩一 (阪府大)

5日午後 招待講演 (13:00~14:00)

11. [招待講演] 水産養殖業におけるCV・パターン認識技術の最前線 高橋康輔 (ウミトロン)

セッション5-1 (14:10~15:20)

PRMU-12. 不審物検知におけるMixupの適用及びU-Netの改良に関する検討

○菅野成希・亀山 渉・佐藤俊雄・勝山 裕・佐藤拓朗 (早大)

PRMU-13. FPNを導入したMobileNetによるSemantic Segmentation手法 ○杉本裕基・青野雅樹 (豊橋技科大)

PRMU-14. Learning from Synthetic Shadows ○Naoto Inoue・Toshihiko Yamasaki (Univ. of Tokyo)

セッション5-2 (14:10~15:20)

PRMU-15. 深層学習モデルの判断根拠を利用した偏りを持つデータセットに対する精度向上

○足立一樹・山口真弥 (NTT)

PRMU-16. Switch State Detection by MSRS and YOLOv4 and Automatic Switch Operation with a Robot Arm by Reinforcement Learning in Virtual Environments

○Li Qi・Jun Ohya (Waseda Univ.)・Hiroyuki Ogata (Seikei Univ.)

PRMU-17. Retrieving Interesting Planetary Images based on Captions

○Hiya Roy・Toshihiko Yamasaki・Tatsuaki Hashimoto (Univ. of Tokyo)

セッション6-1 (15:30~17:40)

18. 駅構内の案内サインを対象とした全天球画像による光学文字認識 比留川翔哉・丸山一貴 (明星大)

19. アニメ制作の品質管理工程における密な画素対応を用いた作画ミス検出

沖川翔太・山口周悟・森島繁生 (早大)

20. 学習ベースの重み付き最小二乗法による散乱成分推定 住江祐哉・藤村友貴・藪頭元春・飯山将晃 (京大)

◎CVIMポスタセッション/CVIM奨励賞アナウンス

セッション6-2 (15:30~17:25)

PRMU-21. [ショートペーパー] 正確な水中画像モデルに基づくデータセットの構築と解析

高尾俊輔 (港湾空港技研)

PRMU-22. 360°画像を用いた交差点での交通事故予測の試み ○田中大揮・相澤清晴 (東大)

PRMU-23. 概念間類似度に基づく知識グラフを用いた詳細画像認識

○鎌田和博・新田直子・中村和晃・馬場口 登 (阪大)

PRMU-24. Cross-view Non-local Neural Networks for Joint Representation Learning between First and Third Person Videos ○Zhehao Zhu・Yusuke Sugano・Yoichi Sato (Univ. of Tokyo)

PRMU-25. Towards Adversarial Robustness of Learning in the Frequency Domain  
○Subhajt Chaudhury・Toshihiko Yamasaki (Univ. of Tokyo)

PRMU-26. 学習ベースの局所特徴対応付け手法のための学習データ自動収集に関する基礎検討  
○久徳遙矢・秋田時彦・三田誠一 (豊田工大)

◆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

☆PRMU 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

5月20日(木), 21日(金) 豊田工大〔未定〕テーマ: Vision & Language

**【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.

<https://www.ieice.org/ken/program/index.php>

**【問合せ先】**

PRMU 研究会幹事

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