

★パターン認識・メディア理解研究会 (PRMU)

専門委員長 内田誠一 副委員長 船富卓哉・安倍 満
幹事 山口光太・松井勇佑 幹事補佐 井上中順・川西康友

★情報論的学習理論と機械学習研究会 (IBISML)

専門委員長 杉山 将 副委員長 神鷲敏弘・津田宏治
幹事 岩田具治・中村篤祥 幹事補佐 河原吉伸・鈴木大慈

日時 3月2日(木) 9:00~18:10

3日(金) 9:00~17:55

会場 公立はこだて未来大

議題 異分野連携 (PRMU), AutoML (CVIM), 機械学習の理論と応用の広がり (IBISML)

2日午前 PRMU (Room A) (9:00~10:15)

PRMU-1. 生成モデルのメタ学習によるニューラルネットワークの正則化

○山口真弥 (NTT/京大)・千々和大輝・金井関利・熊谷充敏 (NTT)・鹿島久嗣 (京大)

PRMU-2. 画像分類における誤分類の危険度に着目した敵対的学習 ○村上紀超・伊東聖矢・大原剛三 (青学大)

PRMU-3. 画像識別における形状・テクスチャ偏重度と二重降下現象の関係について

○高橋秀弥 (東京電機大/産総研)・井上中順・横田理央 (東工大)・片岡裕雄 (産総研)・前田英作 (東京電機大)

PRMU-4. 少量データを用いた Web ページ画像からの UI パーツ検出

○四十崎 航・加藤聡太郎・篠澤佳久 (慶大)・飯村結香子・斎藤 忍 (NTT)

5. 個別ディスカッション (*)

PRMU (Room B) (9:00~10:15)

PRMU-6. YOLOv7 を用いた音符と五線の同時検出に関する検討 ○神谷 媛・黒木修隆・沼 昌宏 (神戸大)

PRMU-7. LabOps: 研究教育活動の自動化 松井勇佑 (東大)

PRMU-8. 大規模高次元ベクトルデータに対する近似最近傍探索インデックスの分散並列構築

○小野直樹・松井勇佑 (東大)

PRMU-9. 全方位カメラを用いた複数人食事動作同時認識 ○寺内健人・柳井啓司 (電通大)

PRMU-10. Pruning for Producing Efficient DNNs: Neuron Selection and Reconstruction based on Final Layer Error

○Koji Kamma・Toshikazu Wada (Wakayama Univ.)

11. 個別ディスカッション (*)

CVIM (Room C) (9:00~10:15)

12. Facial Inpainting を用いた手話 CG 表情制御手法の提案 ○箱崎浩平・村上智哉・金子浩之・佐野雅規 (NHK)

13. 服寸法に基づくサイズ可変仮想試着 ○山下陽平・中谷千洋・浮田宗伯 (豊田工大)

14. 2面直交リフレクタを用いた BRDF の効率的な計測とその応用 ○木村充志・川原 僚・岡部孝弘 (九工大)

15. 交流光源下における光源分離と固有画像分解の不定性の解決 ○吉田雄作・川原 僚・岡部孝弘 (九工大)

16. 近接光源照度差ステレオのための深層学習による光源分布最適化 岩口克史・川崎 洋 (九大)

17. 個別ディスカッション (*)

PRMU (Room A) (10:25~11:55)

PRMU-18. 部分的なアノテーションを用いた細胞分裂検出 ○西村和也・備瀬竜馬 (九大)

PRMU-19. ShiftIR GAN を用いたカーボンナノチューブ画像の超解像度化

○各務嘉記・丸山隆浩・堀田一弘 (名城大)

PRMU-20. ドローン搭載カメラからの RGBD 画像に対するセグメンテーション等による土砂災害箇所と規模の推定法の検討 ○松井 開 (早大)・長谷川克也 (JAXA)・大谷 淳・加藤洋一・横澤真子 (早大)

PRMU-21. IoP クラウドで収集した促成栽培キュウリ画像に対する物体検出による生育情報取得手法の検討

○臼井佑真・谷川晃大・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-22. 医療画像タスクにおける数式駆動型教師あり学習の有効性について

○遠藤隆斗・高橋秀弥・前田英作 (東京電機大)

PRMU-23. 複数文字種の筆跡を学習した深層ネットワークによる筆者識別の試み—401名の筆跡標本を用いた検証— 赤尾佳則 (科学警察研究所)

24. 個別ディスカッション (*)

PRMU (Room B) (10:25~11:55)

PRMU-25. 体格を考慮した歩き方からの手荷物の主観的重さ推定の検討

○水野雅也 (名大)・藤田倫弘・川西康友 (理研)・出口大輔・村瀬 洋 (名大)

- PRMU-26. 対応する局所領域の数を考慮した外観検査手法の検討 ○北口勝久・西崎陽平・齋藤 守 (阪産技研)
- PRMU-27. デジタルメイクシステムにおける流行スタイルの学習と推薦に関する研究
○佐藤禎美・黒木修隆・沼 昌宏 (神戸大)
- PRMU-28. 第3回機械読唇チャレンジ報告
○齊藤剛史 (九工大)・後藤悠斗・長野紘之・加藤暁浩・能勢将樹 (リコー)・平元尚貴 (メルコイン)・服部智大・青山椎耶・加藤夕祐・戸嶋隆太・長脇拓海・田村哲嗣 (岐阜大)・荒金大清 (九工大)
- PRMU-29. メタ学習を用いた単語読唇の検討 ○児玉道成・齊藤剛史 (九工大)
- PRMU-30. Dynamic Weight Scheduling for Long-tailed Visual Recognition
○Xinyuan Li (Ritsumeikan Univ.)・Yu Wang (Hitotsubashi Univ.)・Jien Kato (Ritsumeikan Univ.)
31. 個別ディスカッション (*)
- IBISML (Room C) (10:25~11:55)**
- IBISML-32. 非平滑正則化を用いたブラインド・デコンボリューションに対する Bregman 近接 DC アルゴリズム
○高橋翔大 (総研大)・田中未来・池田思朗 (統数研)
- IBISML-33. クラス分類性能均衡化のための Boosting ○齊藤優也・松尾信之介・内田誠一・末廣大貴 (九大)
- IBISML-34. Physics-informed neural networks における解の非一意性 ○津田修一郎・田中利幸 (京大)
- IBISML-35. フィルターが小さい深層 CNN の最適近似レート ○佐藤佑真・今泉允聡 (東大)
- IBISML-36. Vision Transformer の係数付き 1 bit 化 ○佐藤 駿・澤田 隼・大村英史・桂田浩一 (東京理科大)
- IBISML-37. データ多様体の埋め込み幾何学に基づく新しい敵対攻撃法の提案
○森田匡博・田崎 元・趙 晋輝 (中大)
- 2 日午後 電子情報通信学会フェロー記念講演 (13:30~14:20)
38. 世界に通用する CV_xAI のためのチーム・ビルディング 川出雅人 (センスタイムジャパン)
- IBISML 企画招待講演 (14:30~16:30)**
- IBISML-39. 拡散モデルによる画像生成の最前線 石井雅人 (ソニー)
- IBISML-40. 音を作るための拡散確率モデル 小泉悠馬 (Google Research)
- IBISML-41. 拡散モデルを用いた時系列データの欠損補間 田代雄介 (MTEC)
- PRMU (Room A) (16:40~18:10)**
- PRMU-42. 事前学習時のクラスインバランスによる転移学習性能向上の試み 仲山将順 (東芝)
- PRMU-43. 学習データセットにおけるデータ量とドメイン数の寄与度の評価
○辻 栄翔・竹長慎太郎 (筑波大/産総研)・大西正輝 (産総研)
- PRMU-44. Vision Transformer を用いた Spatial Transformer Networks の有効性の検証
○岩崎圭晴 (立命館大)・王 彧 (一橋大)・加藤ジェーン (立命館大)
- PRMU-45. 部分的なラベル比率からの学習 ○松尾信之介・末廣大貴・内田誠一・備瀬竜馬 (九大)
- PRMU-46. Transformer による輪郭欠損補完 ○永田悠祐・内田誠一 (九大)
- PRMU-47. 商品画像検索用 DNN の Data Augmentation に関する研究
○岡本 悠・岸部真紀・和田俊和 (和歌山大)
48. 個別ディスカッション (*)
- PRMU (Room B) (16:40~17:55)**
- PRMU-49. 独立低ランク行列分析を用いた分離予測時系列再構成手法 ○和泉 響・六井 淳 (静岡県立大)
- PRMU-50. 分離されたデコードとノイズ除去学習を用いた HOI 検出 ○陳 俊文・王 瀛成・柳井啓司 (電通大)
- PRMU-51. A Semi-Supervised Learning Framework using Mixed Augmentations and Scheduled Pseudo-Label Loss for Handwritten Text Recognition
○Masayuki Honda・Hung Tuan Nguyen・Cuong Tuan Nguyen (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)・Cong Kha Nguyen・Ryosuke Odate・Takashi Kanemaru (Hitachi)・Masaki Nakagawa (Tokyo Univ. of Agriculture and Technology)
52. 個別ディスカッション (*)
- CVIM (Room C) (16:40~17:55)**
53. 物体追跡による太平洋クロマグロの突進遊泳検出
○初見龍樹 (筑波大)・高志利宣 (水産技術研究所)・寺山 慧 (横浜市大)・黒田嘉宏・家永直人 (筑波大)
54. 擬似注意を用いた軌跡予測モデルの解釈性向上 ○加藤雅大・前田孝泰・浮田宗伯 (豊田工大)
55. DETR に基づく物体検出モデルにおける Test-Time Adaptation
○鈴木聡志・牧島直輝・鈴木啓太・安藤厚志・増村 亮 (NTT)
56. Deep Learning Based Image Recognition and Stereo Depth Estimation for Robotic Tomato Harvesting
○Shu Shiotani・Takanori Fukao (Univ. of Tokyo)
57. コミュニケーション時の印象改善に資するしぐさ認識手法の提案

○鈴木啓太・鈴木聡志・増村 亮・安藤厚志・牧島直輝 (NTT)

58. 個別ディスカッション (*)

3日午前 PRMU (Room A) (9:00~10:00)

PRMU-1. Stable Diffusion によるゼロショット画像領域分割 ○本部勇真・柳井啓司 (電通大)

PRMU-2. Unknown Object Segmentation by View Independent Scene Change Detection

○Li Jiaxin (Nagoya Univ.)・Yasutomo Kawanishi (RIKEN)・Daisuke Deguchi・Hiroshi Murase (Nagoya Univ.)

PRMU-3. 自動運転のための3次元点群による物体認識及び自動真値システムの構築

○張 斌・任 从之・林 憲玉 (神奈川大)

4. 個別ディスカッション (*)

PRMU+CVIM (Room B) (9:00~10:00)

5. 微分可能フォトンマッピングに基づく散乱媒体密度推定

○瀬戸口 諒・藤村友貴・櫛田貴弘・船富卓哉・向川康博 (奈良先端大)

6. 拡散反射光の偏光を考慮した反射成分分離 ○梶山颯真・川原 僚・岡部孝弘 (九工大)

PRMU-7. 未知視点に対する疑似特徴量評価による Few-shot NeRF の検討

○金岡大樹 (九工大/理研)・菌頭元春 (理研)・田向 権 (九工大/ニューロモルフィック AI ハードウェア研究センター)・川西康友 (理研)

PRMU-8. 疎なボクセルデータのための省メモリなトライリニアアップサンプリング

○山下 陸・松井勇佑 (東大)

9. 個別ディスカッション (*)

CVIM (Room C) (9:00~10:00)

10. 歩行者の注視対象データセットの構築

○村上大斗・出口大輔 (名大)・平山高嗣 (人間環境大/名大)・川西康友 (理研/名大)・村瀬 洋 (名大)

11. 個人吸取型距離学習を用いた後ろ向き人物姿勢からの注視領域推定

○弓矢隼大・出口大輔 (名大)・川西康友 (理研)・村瀬 洋 (名大)

12. イベント極性を利用したパターン光分離によるイベントカメラ・プロジェクター校正

○戸田泰我 (千葉大)・杉本志織・曾我部陽光 (NTT)・久保尋之 (千葉大)

13. 画像解析による食事量の推定 篠崎教志 (京セラ)

14. 個別ディスカッション (*)

PRMU (Room A) (10:05~11:05)

PRMU-15. ワイヤハーネス自動配策環境のための複数視点 RGBD 画像間の三次元点群の高精度位置合わせ

○秦 絵里香・福沢栄治・大谷 淳 (早大)

PRMU-16. Vision Transformer を用いた加齢黄斑変性僚眼の眼底写真及び OCT 画像と遺伝子情報との関連解析

○神谷 聡 (名城大)・櫻田庸一・柏木賢治 (山梨大)・堀田一弘 (名城大)

PRMU-17. 花画像から花卉配置を推定する Web アプリケーションの構築

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

PRMU-18. 連続組織切片からの3次元復元のための位置合わせ全体最適化

○船富卓哉 (奈良先端大/JST)・山田重人・宇都宮夏子 (京大)・藤村友貴・櫛田貴弘・向川康博 (奈良先端大)

19. 個別ディスカッション (*)

PRMU+CVIM (Room B) (10:05~11:05)

20. NeRF モデルを用いた初期値非依存なカメラポーズ推定

○尾崎優也・出口大輔 (名大)・川西康友 (理研)・村瀬 洋 (名大)

21. 偏光イベントと輝度画像に基づく高時間分解能な反射成分分離 ○國益良太・川原 僚・岡部孝弘 (九工大)

PRMU-22. Consistent 3D Stylization in sketch with NeRF ○Fu Yanyuan・Matsui Yusuke (Univ. of Tokyo)

PRMU-23. シーン認識特徴を用いた自転車位置推定用カメラ自動選択に関する基礎検討

○久徳遙矢 (愛知工科大/豊田工大)・秋田時彦・三田誠一 (豊田工大)

24. 個別ディスカッション (*)

PRMU+CVIM (Room C) (10:05~11:05)

25. 時系列を考慮した初期化と条件付けによる動画特性に依存しない再帰型動画超解像の安定化

○森 啓・浮田宗伯 (豊田工大)

26. AutoEnhancer: Search a Transformer-based Network for Underwater Image Enhancement

○Tang Yi・Iwaguchi Takafumi・Kawasaki Hiroshi (Kyushu Univ.)・Sagawa Ryusuke (AIST)・Furukawa Ryo (Kindai Univ.)

PRMU-27. [ショートペーパー] Deformable Convolution による局所変形特徴抽出の試み

○北島和樹・内田誠一（九大）

28. 個別ディスカッション（＊）

情報処理学会フェロー記念講演（11：15～12：05）

29. TBD 奥富正敏（東工大）

3日午後 CVIM チュートリアル（13：05～13：50）

30. AutoML の基礎と応用（ハイパーパラメータ探索と構造探索） 菅沼雅徳（東北大）

PRMU 企画招待講演（14：00～16：00）

31. 天文学における機械学習の応用 田中雅臣（東北大）

32. 機械学習を援用した物質合成による量子物質の開拓 若林勇希（NTT）

33. 植物発生学の基礎研究における画像認識技術の活用と今後の課題 中島敬二（奈良先端大）

PRMU（Room A）（16：10～17：40）

PRMU-34. 事前学習済みモデルを用いた細胞画像に対する Zero/One-shot semantic segmentation

○加藤聡太・堀田一弘（名城大）

PRMU-35. Collaborative Intelligence for Transformer-Based AI Systems

○Monikka Roslianna Busto・Shohei Enomoto・Takeharu Eda（NTT SIC）

PRMU-36. Eye-contact Transformer：骨格系列とシーン特徴による遠方歩行者のアイコンタクト検出

○畑 隆聖・出口大輔（名大）・平山高嗣（人間環境大／名大）・川西康友（理研／名大）・村瀬 洋（名大）

PRMU-37. 深層距離学習の特許図面検索への適用 ○樋口幸太郎・柳井啓司（電通大）

PRMU-38. 歌唱音素列の知覚的損失を考慮した CycleGAN によるノンパラレルデータ日本語歌い手変換

○玄元 奏・島田伸敬・松尾直志（立命館大）

PRMU-39. 半導体ウエハ不良パターン分類のための Explainable Deep Clustering ○岡崎佑樹・高橋裕樹（電通大）

40. 個別ディスカッション（＊）

PRMU（Room B）（16：10～17：40）

PRMU-41. 場面のラベル付けと XAI による CM 好感度の分析

○福寄幹太・松井くにお（金沢工大）・辰元 晃（東京企画）

PRMU-42. Classifying Cable Tendency with Semantic Segmentation by Utilizing Real and Simulated RGB Data

○Pei-Chun Chien・Powei Liao・Eiji Fukuzawa・Jun Ohya（Waseda Univ.）

PRMU-43. 内観シミュレーションへの CycleGAN の応用方法の検討 ○葉木達矢・黒木修隆・沼 昌宏（神戸大）

PRMU-44. 使用食材の典型度に頑健な料理画像からのカテゴリと食材の同時推定

○山下大樹・村田健悟・伊東聖矢・大原剛三（青学大）

PRMU-45. Comic Speaker Detection and Estimation using Scene Graph

○Yingxuan Li・Kiyoharu Aizawa・Yusuke Matsui（Univ. of Tokyo）

PRMU-46. Replay と Parameter isolation を組み合わせた継続学習法 ○足立亮太・和田俊和（和歌山大）

47. 個別ディスカッション（＊）

IBISML（Room C）（16：10～17：55）

IBISML-48. Bandit フィードバックによる力学系の構造推定

○石川 勲（愛媛大）・大西基也（ワシントン大）・黒木裕子（東大）・池田正弘（理研）

IBISML-49. 訓練データの低次元変更に対するモデルパラメータ変動上界の高速な同定

○花田博幸・橋本典明（理研）・田地宏一・竹内一郎（名大）

IBISML-50. トピックモデルにおける多様な解の分析について ○内山俊郎・甫喜本 司（北海道情報大）

IBISML-51. 多項式の多重指数に関する線形計画問題に基づく実対数閾値の上界 広瀬 青（東工大）

IBISML-52. Forest Construction of Gaussian and Discrete Variables based on WBIC

○Ashraful Islam・Joe Suzuki（Osaka Univ.）

IBISML-53. 正規交差関数の平均場近似における自由エネルギーについて

青柳美輝（日大）

（＊）個別ディスカッション

PRMU 研究会の取り組みの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。PRMU が導入したスタイルのセッションは、「発表者が連続して10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

☆PRMU 研究会今後の予定 [] 内発表申込締切日

5月18日（木）、19日（金） 名工大 [3月3日（金）] テーマ：NeRF 等のニューラルシーン表現

【問合先】

PRMU 研究会幹事

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