

映像情報メディア学会技術報告目次

マルチメディアストレージ
ヒューマンインフォメーション
メディア工学
映像表現&コンピュータグラフィックス

画像処理および一般

2月27日(木)

《ME1》

- MMS2020-1, HI2020-1, ME2020-29, AIT2020-1
海面養殖の自動給餌実現のための深度推定による魚体測定
----- ○服部魁人・江崎修央・佐伯元規(鳥羽商船高専), 高橋 完(アイエスイー), 坂本竜彦(三重大) --- 1
- MMS2020-2, HI2020-2, ME2020-30, AIT2020-2
海面養殖のための自動学習による活性判定器の構築
----- ○佐伯元規・江崎修央・服部魁人(鳥羽商船高専), 高橋 完(アイエスイー), 坂本竜彦(三重大) --- 7
- MMS2020-3, HI2020-3, ME2020-31, AIT2020-3
最適な誘引給餌のための画像処理による檻への害獣の接近検知
----- ○世古口英大・濱口沙織・中井一文・江崎修央・出江幸重(鳥羽商船高専),
高橋 完(アイエスイー), 山端直人(兵庫県立大) --- 13
- MMS2020-4, HI2020-4, ME2020-32, AIT2020-4
飛行コマンドと移動ベクトルの関係を利用した非 GPS 環境下での UAV の自律制御方法の検討
----- ○川口美紅(愛知県立大), 宮川 勲(湘南工科大), 村上和人(愛知県立大) --- 19
- MMS2020-5, HI2020-5, ME2020-33, AIT2020-5
文字構造特徴を用いたひらがなアンビグラムの生成
----- ○井上和輝・高橋裕樹(電通大) --- 25
- MMS2020-6, HI2020-6, ME2020-34, AIT2020-6
車載カメラ映像を用いた機械学習による高速道路の冬期路面状態の識別に関する検討
----- ○高瀬智之・高橋 翔・萩原 亨(北大) --- 31
- MMS2020-7, HI2020-7, ME2020-35, AIT2020-7
構図特徴を用いた不動産居室画像の構図呈示
----- ○赤間大樹(電通大), 鈴木将親・木村久男・浅田良夫・鈴木啓介(アヴァント), 高橋裕樹(電通大) --- 35
- MMS2020-8, HI2020-8, ME2020-36, AIT2020-8
正則化に基づく CNN モデルへの電子透かし埋め込み容量の増大
----- ○何 晗・姜 錫・坂本雄児(北大) --- 41

《ME2》

- MMS2020-9, HI2020-9, ME2020-37, AIT2020-9
地下鉄トンネル維持管理支援を目的とした類似画像の検索に関する検討
～ 技術者の評価を反映可能な距離計量学習の導入 ～
----- ○松本有衣・前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 47
- MMS2020-10, HI2020-10, ME2020-38, AIT2020-10
道路構造物の維持管理効率化に向けた変状画像分類における信頼性の向上に関する検討
----- ○堀井風葉・前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 51
- MMS2020-11, HI2020-11, ME2020-39, AIT2020-11
穿孔データを用いたオンライン学習に基づく岩盤の圧縮強度指数推定に関する検討
----- ○山本健太郎・藤後 廉・小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 57
- MMS2020-12, HI2020-12, ME2020-40, AIT2020-12
エッジの補完を導入したツイートクラスタリングの高精度化に関する検討
----- ○滝村祥司(北大), 原川良介(長岡技科大), 小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 61
- MMS2020-13, HI2020-13, ME2020-41, AIT2020-13
A note on retrieval of visually similar distress regions in subway tunnel images
～ Introduction of deep features extracted by semantic segmentation network ～
----- ○Zongyao Li・Ren Togo・Takahiro Ogawa・Miki Haseyama(Hokkaido Univ.) --- 65
- MMS2020-14, HI2020-14, ME2020-42, AIT2020-14
A note on detection of distress regions in subway tunnels by using U-net based network
----- ○An Wang・Ren Togo・Takahiro Ogawa・Miki Haseyama(Hokkaido Univ.) --- 69

《ME3》

- MMS2020-15, HI2020-15, ME2020-43, AIT2020-15
画像注視時の視線データを用いた関心度の推定に関する検討
～ ラベルの逆量子化を導入した sMVCCA による推定精度の高精度化 ～
----- ○松本真直(北大), 齊藤直輝(釧路高専), 小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 73
- MMS2020-16, HI2020-16, ME2020-44, AIT2020-16
MVBGM-MS に基づく画像注視時の脳活動データを用いた画像カテゴリの推定に関する検討
----- ○赤松祐亮(北大), 原川良介(長岡技科大), 小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 79
- MMS2020-17, HI2020-17, ME2020-45, AIT2020-17
画像注視時のヒトの感情推定のための視線特徴の推定に関する検討
----- ○諸戸祐哉・前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 85
- MMS2020-18, HI2020-18, ME2020-46, AIT2020-18
サッカー映像視聴時の視線データを用いた情報の提示領域の算出に関する検討
----- ○鈴木元樹・高橋 翔・小川貴弘・長谷山美紀(北大) --- 91

MMS2020-19, HI2020-19, ME2020-47, AIT2020-19 道路構造物の変状評価における技術者の視線データと熟練度の分析に関する一考察 -----	○松井太我・前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---	97
MMS2020-20, HI2020-20, ME2020-48, AIT2020-20 地下鉄トンネル点検時の生体信号に基づいた熟練および若手技術者の分類に関する検討 -----	○九島哲哉・前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---	101
《ME4+AIT》		
MMS2020-21, HI2020-21, ME2020-49, AIT2020-21 ゴム材料の配合量を用いた AC-GAN に基づく電子顕微鏡画像の生成に関する一検討 -----	○金井美岬・藤後 廉・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---	107
MMS2020-22, HI2020-22, ME2020-50, AIT2020-22 画像領域別に SRCNN 超解像処理を考慮したカラー腹腔鏡コントラスト強調画像の領域分割に関する検討 -----	○河畑則文(東京理科大), 中口俊哉(千葉大)---	113
MMS2020-23, HI2020-23, ME2020-51, AIT2020-23 立体視標が前景により両遮蔽, 片遮蔽されるとき奥行き知覚 -----	○夏井伸隆・名手久貴・石川和夫(東京工芸大)---	119
MMS2020-24, HI2020-24, ME2020-52, AIT2020-24 人物イラストからの 3 次元姿勢推定におけるデータ拡張手法の検討 -----	○伊佐見望・坂本雄児(北大)---	123
《ITS1+IE1》		
ITS2019-30, IE2019-68 音響データ/気圧データ/磁気データを用いたスマートフォンによる地下鉄位置特定システムの一検討 -----	○李 賢在・長谷川孝明・加藤 司・北森 鷹(埼玉大)---	129
ITS2019-31, IE2019-69 周辺車両の影響を低減した道路画像解析による自転車走行レーン推定手法 -----	○森 皓平・横畑夕貴・秦 崇洋・林 亜紀・尾花和昭(NTT)---	135
ITS2019-32, IE2019-70 Real Estate Evaluation on Thermal Diffusivity and Noise proof with IoT Sensors -----	○Yuan Lin・Yuki Obuchi・Xueting Wang・Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo), Ryoma Kitagaki(Hokkaido Univ.), Satoshi Toriumi・Mikihisa Hayashi(Future Standard), Ryosuke Mita・Nobuhito Haga・Shimpei Nomura・Yoichi Ikemoto(Recruit Sumai Company)---	139
《HI》		
MMS2020-25, HI2020-25, ME2020-53, AIT2020-25 AR 技術を用いた誘導アプリケーション開発への要求条件 ~ 被誘導者の行動予測シミュレーションからの知見 ~ -----	○家入祐也・蔡 弘亞・田村郁人・菱山玲子(早大)---	145
MMS2020-26, HI2020-26, ME2020-54, AIT2020-26 Twitter におけるアイドルグループの関連度を抽出するアルゴリズムの提案 -----	○山形武龍・家入祐也・菱山玲子(早大)---	151
MMS2020-27, HI2020-27, ME2020-55, AIT2020-27 背景の輝度分布がコントラスト感度関数に与える影響 -----	○早坂美咲(山形大), 永井岳大(東工大), 佐藤智治(一関高専), 田代知範・山内泰樹(山形大), 栗木一郎(東北大)---	157
MMS2020-28, HI2020-28, ME2020-56, AIT2020-28 CNN を用いた筋電位図による音声生成 -----	○宮坂清貴・坂本雄児(北大)---	163
MMS2020-29, HI2020-29, ME2020-57, AIT2020-29 胸元に色布を置かれた顔の選好判断分布 -----	○石井雅博・小林絵里香(札幌市大)---	169
《IE2》		
ITS2019-33, IE2019-71 CNNによる最適Intra予測モード推定を用いた動画画像符号化 -----	○横山怜汰・田原雅彦(早大), 孫 鶴鳴(早大/JSTさきがけ), 竹内 健(早大), 松尾康孝(NHK), 甲藤二郎(早大)---	171
ITS2019-34, IE2019-72 スパースコーディングを用いた8K内視鏡画像のための画像修復法 -----	○佐久間直哉・雨車和憲・合志清一・ナイワラ P. チャンドラシリ(工学院大)---	177
ITS2019-35, IE2019-73 コントラストをガイドとするチャンネル別深層学習によるカラー画像の色収差補正 -----	○長島尚登・目黒光彦(日大)---	183
ITS2019-36, IE2019-74 未知クラスに対する属性情報を用いた画像修復 -----	○加藤尚輝・山崎俊彦(東大)---	189
ITS2019-37, IE2019-75 プライバシー保護を考慮したDNNのための画像変換ネットワーク -----	○伊藤広樹・木下裕磨・貴家仁志(首都大)---	195
ITS2019-38, IE2019-76 深層学習でのスクリーントーンレイヤーの付与による線画の漫画への変換 -----	○坪田亘記・伊神大貴・相澤清晴(東大)---	201

《IE3》

ITS2019-39, IE2019-77

ワードスポッティングを用いた古文書における文字の位置推定アルゴリズム

----- ○永谷 黎・鈴木雅人・北越大輔(東京高専)---207

ITS2019-40, IE2019-78

星景写真からのカメラパラメータの推定

----- ○石川尚登・土橋宜典(北大)---213

ITS2019-41, IE2019-79

深層学習を用いた動画像からの階段検出に関する基礎調査

----- ○國井翔太・林田大幹(埼玉工大), 山崎隆治(埼玉工大/阪大)---219

ITS2019-42, IE2019-80

仮想空間における自動運転支援のための移動物体追跡

----- ○大橋里奈・小林大樹(埼玉工大), 山崎隆治(埼玉工大/阪大)---221

ITS2019-43, IE2019-81

Representing Motion Features Using Residual Frames with 3D ConvNets for Action Recognition

----- ○Li Tao・Xueting Wang・Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo)---227

ITS2019-44, IE2019-82

深層学習による三次元構造エッジ抽出を用いた単眼奥行き推定

----- ○金子真也(東大), 櫻田 健(産総研), 池畑 諭(NII), 相澤清晴(東大)---233

《IE 特別セッション》

ITS2019-45, IE2019-83

[特別講演] 近傍を考慮した画素ラベリング

----- ○古田諒佑(東京理科大), 井上直人・山崎俊彦(東大)---239

2月28日(金)

《ITS2》

ITS2019-46, IE2019-84

自動運転車両における自動発車・車両内安全判定システムの性能評価

----- ○富田勇希(産総研/東京理科大), 加藤 晋(産総研), 伊丹 誠(東京理科大)---241

ITS2019-47, IE2019-85

自動運転車両のためのLiDARによる環境認識 ~ 路上設置LiDARによる見通しの悪い交差点における近接車両検知 ~

----- ○鈴木雄弥(産総研/東京理科大), 加藤 晋(産総研), 伊丹 誠(東理大)---247

ITS2019-48, IE2019-86

歩行者の状態判定による自動運転車両の制御判断に関する研究

----- ○海老塚勇貴・清水雄斗(産総研/東京理科大), 加藤 晋(産総研), 伊丹 誠(東京理科大)---253

ITS2019-49, IE2019-87

スマートウォッチを用いた歩行者ナビゲーションシステムのHMIについて

----- ○鮎谷知也・間邊哲也(埼玉大)---259

《MMS》

MMS2020-30, HI2020-30, ME2020-58, AIT2020-30

仮想位相共役を用いた断層撮影における観察面と焦点面のズレが画像解像度に与える影響

----- ○蔣 夢瀛・岡本 淳・川島 聡・小川和久・富田章久(北大)---267

MMS2020-31, HI2020-31, ME2020-59, AIT2020-31

反復空間クロスモジュレーションによる光複素振幅変調における光利用効率と変調精度との関係に関する解析

----- ○前田智弘・岡本 淳・小川和久・富田章久(北大)---271

MMS2020-32, HI2020-32, ME2020-60, AIT2020-32

強度輸送方程式法による空間直交振幅変調信号光のシングルショット検出に向けた基礎実験

----- ○角田総一郎・文仙正俊(福岡大)---277

MMS2020-33, HI2020-33, ME2020-61, AIT2020-33

ホログラフィックメモリのための位相交互配置法を用いた SQAM 信号記録と記録密度の評価

----- ○本間 聡・船越悠希(山梨大)---283

MMS2020-34, HI2020-34, ME2020-62, AIT2020-34

磁性細線デバイスにおける磁区記録用記録電流の低電流化の検討

----- ○遠藤充泰・堀 洋祐・宮本泰敬・石井紀彦(NHK)---289

MMS2020-35, HI2020-35, ME2020-63, AIT2020-35

自己参照型ホログラフィックメモリにおける Additional pattern の設計

~ 設計パターンを適用した記録再生シミュレーション ~

----- ○高林正典・井上香奈美(九工大), 最田裕介・野村孝徳(和歌山大)---293

《IE4》

ITS2019-50, IE2019-88

Feature Interaction based Neural Network for Pair Matching Prediction

----- ○Luwei Zhang・Xueting Wang(Univ. of Tokyo), Shintaro Kaneko・Yusuke Usui・

Mizuki Kobayashi・Hiroki Kojima(Eureka), Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo)---299

ITS2019-51, IE2019-89

Reinforcement Learning on Video Summarization with Hierarchical Structure

----- ○Yiyan Chen・Li Tao・Xueting Wang・Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo)---305

ITS2019-52, IE2019-90

Unpaired Learning for Noise-free, Scale Invariant, and Interpretable Image Enhancement

----- ○Satoshi Kosugi・Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo)---311

ITS2019-53, IE2019-91
Make Your Presentation Better: Oral Presentation Support System using Linguistic and Acoustic Features
----- ○Shengzhou Yi(Univ. of Tokyo), Takuya Yamamoto・Osamu Yamamoto・Yukiyoshi Katsumizu・
Hiroshi Yumoto(P&I), Xueting Wang・Toshihiko Yamasaki(Univ. of Tokyo)---317

ITS2019-54, IE2019-92
Multi-Task Curriculum Learning for Open-Set Semi-Supervised Recognition
----- ○Qing Yu(Univ. of Tokyo), Go Irie(NTT), Kiyoharu Aizawa(Univ. of Tokyo)---323

ITS2019-55, IE2019-93
繰り返し最適化による単一画像からの段階的な化粧品手順推定
----- ○北菌怜佳・前田慶博(東京理科大), 杉村大輔(津田塾大), 浜本隆之(東京理科大)---329

ITS2019-56, IE2019-94
Compact model mapping based on precise sparse point cloud matching
----- ○Hung Ya Tsai・Yuya Ieiri・Reiko Hishiyama(Waseda Univ.)---333

《ME特別セッション1》

MMS2020-36, HI2020-36, ME2020-64, AIT2020-36
[特別講演] 北海道大学における数理・データサイエンス教育と人材育成の取組
----- 長谷山美紀・大本 亨・○湧田雄基・阿部真育(北大)---339

MMS2020-37, HI2020-37, ME2020-65, AIT2020-37
[特別講演] 北見工業大学におけるデータサイエンス教育と地域貢献
----- ○榮坂俊雄(北見工大)---341

MMS2020-38, HI2020-38, ME2020-66, AIT2020-38
[特別講演] 室蘭工業大学における情報データサイエンスの新しい教育
----- ○永野宏治(室蘭工大)---343

《ME特別セッション2》

MMS2020-39, HI2020-39, ME2020-67, AIT2020-39
[特別招待講演] ソーシャルリスニング×AI で人を知る/人を動かす
----- ○山崎俊彦(東大)---345

MMS2020-40, HI2020-40, ME2020-68, AIT2020-40
[特別招待講演] 実世界情景の理解と探索に向けて
----- ○入江 豪(NTT)---349

《ME特別セッション3》

MMS2020-41, HI2020-41, ME2020-69, AIT2020-41
[特別講演] SMH(Smart Maintenance Highway)の取組み ～ データに基づく意思決定プロセスとその高度化 ～
----- ○板倉義尚(NEXCO 東日本)---351

MMS2020-42, HI2020-42, ME2020-70, AIT2020-42
[特別講演] ICT・AI を活用した土木構造物維持管理の取組みについて
----- ○今泉直也(東京メトロ)---353

MMS2020-43, HI2020-43, ME2020-71, AIT2020-43
[特別講演] インフラ維持管理データ分析試行 ～ トンネル上床変状発生予測への機械学習適用試行結果について ～
----- ○小山元希・湧田雄基・阿部真育(北大), 今泉直也(東京メトロ)---355

MMS2020-44, HI2020-44, ME2020-72, AIT2020-44
[特別講演] インフラ維持管理データ分析試行 ～ 健全度判定の機械学習適用試行結果について ～
----- ○長谷川蒼・湧田雄基・阿部真育(北大), 鈴木弘武(NEXCO 東日本)---357

MMS2020-45, HI2020-45, ME2020-73, AIT2020-45
[特別講演] 社会インフラ維持管理効率化のための最先端AI 技術の導入
～ 点検データを用いた変状分類の精度向上に向けた取り組み ～
----- ○前田圭介・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---359

《ICCEセッション》

MMS2020-46, HI2020-46, ME2020-74, AIT2020-46
[特別講演] 民生用電子情報機器に関する国際会議 ICCE2020 報告会 ～ ICCE2020 と CES の全体技術動向 ～
----- ○奥村治彦(東芝)---363

《ME4》

MMS2020-47, HI2020-47, ME2020-75, AIT2020-47
弱異常検知アルゴリズムに基づく CCTV 映像を用いた河川利用者の異常行動の検出に関する検討
----- ○渡邊はるな・藤後 廉・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---367

MMS2020-48, HI2020-48, ME2020-76, AIT2020-48
Bidirectional LSTM を用いたサッカー映像におけるイベント分類に関する検討
----- ○春山知生・高橋 翔・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---371

MMS2020-49, HI2020-49, ME2020-77, AIT2020-49
画像内の物体に着目した画像検索に関する検討 ～ RetinaNet を用いた物体認識に基づく高精度化 ～
----- ○柳凜太郎・藤後 廉・小川貴弘・長谷山美紀(北大)---377

連催 電子情報通信学会ITS研究会, 画像工学研究会

共催 IEEE CE Soc. Japan Chapter, 北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター