

第 29 回 マルチメディア通信と分散ワークショップ (DPSWS2021)

日付：2021 年 10 月 25 日 (月) ~27 (水)

会場：霧島観光ホテル

学会発表経験: A) 3 回以下、B) 4-6 回、C) 7-10 回、D) それ以上、Z) 非公開
DPSWS への参加: a) 研究グループとして初めて、b) 個人として初めて -) その他/非公開

第 1 日：10 月 25 日 (月)

12:00-13:20 受付 [1 階ロビー]

13:30-13:55 (25 分) オープニング

14:00-15:15 (75 分) セッション 1：ナビゲーション・行動変容

座長：峰野博史 (静岡大)

- (1) X-Transformer を用いた店舗のクラスタリングに基づく訪問予測 (オンライン)
(Z-) 野村ひかる (阪大), 米川慧 (KDDI 総合研究所), 李智, 原隆浩, 天方大地, 前川卓也 (阪大),
黒川茂莉 (KDDI 総合研究所)
- (2) 擬人化エージェントを用いた MR 屋内ナビゲーションシステムの開発 (オンライン)
(D-) 古田雄大, 打矢隆弘, 内匠逸 (名工大)
- (3) 連れ立ち行動促進システムの提案
(Ab) 田中宏和, 本松大夢, 中村優吾, 荒川豊 (九大)

15:15-15:30 (15 分) 休憩

15:30-16:45 (75 分) セッション 2：ITS

座長：清原良三 (神奈川工科大)

- (4) 路線バスと他の交通機関との相互乗り換えを保証するための遅延状況調査および運行ダイヤ改善指標の検討
(C-) 川谷卓哉, 荒川豊, 峯恒憲 (九大)
- (5) 目的地到着時間の増加を抑えて渋滞を緩和する自動車の経路誘導手法
(Ab) 松井雄資, 吉廣卓哉 (和歌山大)
- (6) PoI 別時系列混雑度情報を用いたメッシュにおける混雑度予測の検証
(Ab) 山田理, 松田裕貴, 諏訪博彦, 安本慶一 (奈良先端大)

16:45-16:50 (5 分) 休憩

16:50-17:50 (60 分) オンラインライトニングトークセッション

座長：義久智樹 (阪大)

- (1L) 騎乗者の腰加速度を利用した馬の一完歩推定の精度検証
(B-) 丸山悟, 勝間亮 (大阪府大)
- (2L) モバイルデバイスを用いたリアルタイム AR 積雪可視化システムの検討

- (A-) 小林靖明, 川上朋也 (福井大), 松本哲, 義久智樹 (阪大), 寺西裕一 (NICT/阪大), 下條真司 (阪大)
- (3L) 加速度センサを用いたジェスチャ入力における検出と分類の評価による高精度化の検討
(Bb) 網屋友彰, 勝間亮 (大阪府大)
- (4L) 拡張現実のための推定深度に基づくリアルタイム背景除去手法の検討
(Ab) 坪木良宏, 川上朋也 (福井大) 松本哲, 義久智樹 (阪大), 寺西裕一 (NICT/阪大), 下條真司 (阪大)
- (5L) 加速度と音の振幅を用いて机へのタップを非接触判定するアプリの開発
(Ab) 片山唯佳, 勝間亮 (大阪府大)
- (6L) 同世界放送システムのための映像収集木構築手法の検討
(A-) 牧田航輝, 川上朋也 (福井大), 松本哲, 義久智樹 (阪大), 寺西裕一 (NICT/阪大), 下條真司 (阪大)

18:00-20:00 夕食 [宴会場]

デモ・ポスターショットガン (1分紹介)

第1日と第2日のデモ・ポスター発表者

20:00-22:00 (120分) デモ・ポスターセッション1

座長：義久智樹 (阪大)

- (1P) 全二重通信による送信機会増加を活用したユニキャストスループットを低下させないネットワークコーディング型ブロードキャスト再送方式
(Ab) 西本美優, 重安哲也 (県立広島大)
- (2P) 非干渉送受信ペアの積極的通知によりスループットを向上する全二重無線通信システム
(Ab) 橋本ひかり, 重安哲也 (県立広島大)
- (3P) 歩行者経路予測に基づくローカルマップを用いた移動ロボットナビゲーション手法の設計
(Ab) 天野加奈子, 加藤由花 (東京女子大)
- (4P) 強化学習に基づく自律移動ロボットナビゲーション用シミュレータの設計
(Ab) 田中碧, 加藤由花 (東京女子大)
- (5P) 深層学習を用いた新生児熱画像の部位検出
(Ab) 別府文香, 吉川寛樹, 内山彰, 東野輝夫 (阪大), 濱田啓介 (長崎みなとメディカルセンター/長崎大), 平川英司 (鹿児島市立病院)
- (6P) オンラインコミュニケーション活性化システム EVEA の提案
(Ab) 井上修太, 田谷昭仁, 戸辺義人 (青山学院大)
- (1D) 3次元触覚/力覚インターフェースデバイスを用いたエレキギターピッキング奏法練習ツールの開発
(Ab) 加茂文吉 (東京工科大)
- (2D) メシクエ:ご飯を食べて敵を倒す食育ゲームの提案
(Ab) 中岡黎, (奈良先端大), 中村優吾 (九大), 松田裕貴, 三崎慎也, 安本慶一 (奈良先端大)

第2日：10月26日 (火)

- 9:00 朝食等 [朝食会場]

9:00-10:15 (75 分) セッション 3：応用・社会システム

座長：田谷昭仁（青山学院大）

- (7) 空間音響を用いた視覚障害者のための屋内ナビゲーション手法の設計と実装
(Ab) 玉渕誠人, 菅沼拓夫, 阿部亨 (東北大)
- (8) 脳波を利用したオンライン講演の感情フィードバック (オンライン)
(Ab) 常田友貴, 中沢実 (金沢工大)
- (9) 大学の時間割編成問題を記述可能な DSL と時間割作成システムの提案
(Ab) 松田陸斗, 乃村能成 (岡山大)

10:15-10:30 (15 分) 休憩

10:30-11:45 (75 分) セッション 4：機械学習

座長：加藤由花（東京女子大）

- (10) 計算資源の限られた小型センサ端末のための勾配ブースティング連合学習
(Bb) 山下優衣, 田谷昭仁, 戸辺義人 (青山学院大)
- (11) 機械学習モデル構築のためのデータ・処理共有フレームワークの提案
(Aab) 小西宏樹, 川谷卓哉, 峯恒憲 (九大)
- (12) 高次元入力データのための誤差逆伝搬を用いた GBDT 実装の検討 (オンライン)
(C-) 藤野知之, 柏木啓一郎 (NTT)

11:45-12:00 (15 分) 休憩

12:00-14:00 (120 分) アウトドアセッション

14:00-15:15 (75 分) セッション 5：IoT

座長：重安哲也（県立広島大）

- (13) 小型 IoT 機器向けの移動エージェントフレームワークの提案 (オンライン)
(Ab) 坂本和也, 中屋悠資, 北形元, 長谷川剛 (東北大)
- (14) 自律充電機能を備えた植物の生長記録自動収集システムの提案
(Ab) 伴元輝, 小池誠, 峰野博史 (静岡大)
- (15) 充電不要なライフログ記録システムの提案と実用環境での性能検証
(Ab) 有田充, 中村優吾, 石田繁巳, 荒川豊 (九大)

15:15-15:30 (15 分) 休憩

15:30-17:10 (100 分) セッション 6：人物検出・行動認識

座長：北形元（東北大）

- (16) ウェアラブル心拍センサによるワーク・エンゲイジメントの推定
(Ab) 原嶋春輝, 荒川豊, 石田繁巳, 中村優吾 (九大)
- (17) 自律走行台車を活用した 2 次元点群情報による人物検出手法
(Cb) 永井悠人, 澤野雄哉 (神奈川工大), 寺島美昭 (創価大), 鈴木孝幸, 清原良三 (神奈川工大)
- (18) 新生活様式におけるコミュニティ形成のためのサイバーフィジカル空間共有基盤の設計開発

- (D-) 天野辰哉, 水本旭洋, 山口弘純 (大阪大), 松田裕貴, 藤本まなと (奈良先端大), 諏訪博彦 (奈良先端大/理研), 安本慶一 (奈良先端大), 中村優吾 (九大), 田上敦士 (KDDI 総合研究所)
- (19) 時系列 WiFi イメージを用いた深層学習によるタグ識別法の検討 (オンライン)
- (Ab) 森田幸歩, 内山彰, 東野輝夫 (阪大)

18:00-20:00 夕食

20:00-22:00 (120 分) デモ・ポスターセッション 2

座長: 義久智樹 (阪大)

- (7P) VG-Hub 制御・管理のクラウド化に関する検討
(Ab) 大條海渡 (青山学院大), 川喜田佑介 (神奈川工大), 田谷昭仁, 戸辺義人 (青山学院大), 横川慎二, 市川晴久 (電気通信大)
- (8P) 電磁・通信・家電情報に基づく IoT 活動量計の検討
(Bb) 張志華, 松井智一, 上田浩行, 高野誠也, 藤本大介, 林優一, 安本慶一 (奈良先端大), 荒川豊 (九大)
- (9P) ダイナミックレンジを拡大するアダプティブゲイン歩行振動センサシステムの検討
(B-) 吉田誠 (奈良先端大/オンキヨー), 馬越圭介, 藤本まなと, 三崎慎也, 松井智一 (奈良先端大), 諏訪博彦 (奈良先端大/理研), 安本慶一 (奈良先端大)
- (10P) 懸垂マシンを用いた筋トレにおけるデバイスフリー種目推定
(Ab) 難波洗也, 中村優吾, 荒川豊 (九大)
- (11P) エレベータ利用に関する意思決定を支援する状況センシングシステムの設計と開発
(Ab) 大平祐大, 荒川豊, 中村優吾 (九大)
- (12P) Web アンケート回答時のタッチ操作に基づく深層心理推定に向けた回答 UI の提案
(Ab) 中川嵩章, 荒川豊, 中村優吾 (九大)
- (13P) センサ装着型トングを用いたポイ捨てごみの種別・位置情報収集システムの提案
(Bb) 立花巧樹, 中岡黎, 宮地篤士, 冨田周作, 松田裕貴, 中村優吾, 諏訪博彦 (奈良先端大)
- (4D) 3DLiDAR による SLAM 実行時の危険領域判定手法
(Ab) クォン ヒョクジン, 永井悠人, 澤野雄哉, 鈴木孝幸, 清原良三 (神奈川工大)
- (5D) 独立に動作する複数端末の連携によるマルチプロジェクターシステムの提案
(B-) 三田昌輝, 阿部亨, 菅沼拓夫 (東北大)

第 3 日 : 10 月 27 日 (水)

9:00-10:15 (75 分) セッション 7 : 分散コンピューティング・クラウド

座長: 後藤佑介 (岡山大)

- (20) 負荷テストによる Kubernetes Pod 構成の CPU とメモリ値の自動設定
(Ab) 伊藤佳城, 串田高幸 (東京工科大)
- (21) SLAM の QoS 要求を考慮した車両-エッジ間のトラフィック削減手法の提案
(Ab) 豊田睦, 武藤晟, 花輪麻衣奈, 重野寛 (慶應大)
- (22) ビザンチン障害耐性を有するキー順序保存型構造化オーバーレイネットワークのためのマルチキャスト手法の提案
(Ab) 本多徹 (大阪市大), 寺西裕一 (NICT), 安倍広多 (大阪市大)

10:30-11:45 (75分) セッション8: モバイル通信と応用

座長: 内山 彰 (大阪大)

(23) DTN による不通道路情報共有と避難行動間の相互影響に関する実地図に基づいたシミュレーション評価

(B-) 矢原裕大, 加藤新良太 (静岡大), 高井峰生 (阪大/UCLA), 石原進 (静岡大)

(24) 端末間の近距離通信を使った Federated Learning による観光オブジェクト認識モデルの参加型学習法とその評価

(Bb) 富田周作 (奈良先端大), 中村優吾 (九大), 諏訪博彦, 安本慶一 (奈良先端科大)

(25) マルチホップ通信を用いた持続可能なリアルタイム情報ネットワーク (オンライン)

(Dab) 田中晶 (東京高専), 丸山充 (神奈川工大), 漆谷重雄 (NII)

12:00-13:00 昼食

13:00-13:45 クロージング+表彰式