

## ★モバイルネットワークとアプリケーション研究会 (MoNA)

専門委員長 森野博章 副委員長 新熊亮一

幹事 鈴木 誠・森広芳文 幹事補佐 石田繁巳・倉沢 央・二瓶浩一

## ★知的環境とセンサネットワーク研究会 (ASN)

専門委員長 東條 弘 副委員長 関屋大雄・岡田 啓・山野 悟

幹事 塩川茂樹・清水芳孝 幹事補佐 五十嵐悠一・内藤克浩・服部聖彦・藤田裕志・米澤拓郎

◎本研究会は MoNA 研究会と ASN 研究会の併催です。研究会資料は各研究会ごとに発行されます。

日時 3月 9日 (木) 9:00~17:40

10日 (金) 9:00~18:00

会場 東京大学本郷キャンパス (文京区本郷 7-3-1. [http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/map01\\_02\\_j.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/map01_02_j.html))

議題 モバイルアドホックネットワーク、モバイル時代を支える次世代無線技術、フィールドセンシング、モバイルアプリケーション、ユビキタスサービス、ユビキタスシステム及び一般

9日午前 BLE を用いた位置情報 (9:00~10:15)

1. 自転車競技向け参加型位置共有システムにおける BLE ビーコンの出力変化による捕捉率の影響  
○河中祥吾・高橋雄太・雨森千周・藤本まなと・荒川 豊 (奈良先端大)
2. BLE を用いた屋内位置推定におけるヒトによる電波強度のゆらぎに応じた特徴量補正手法の提案と評価  
○酒井翔悟・梶岡慎輔・松尾啓志 (名工大)
3. BLE ビーコンによる移動情報計測と頻出移動パターンの抽出  
○梶岡慎輔・岸本 薫・中川和也・梅津佑太・烏山昌幸・藤原陽子・打矢隆弘・松尾啓志・竹内一郎 (名工大)

交通支援 (9:00~10:15)

ASN-4. IoT 技術を用いた自動車衝突通知システムの考案 ○稲原仁太・崔 漢鐘・松井加奈絵 (東京電機大)

5. ドローンを用いた ITS 融合ネットワークについての提案

○藤井 知 (沖繩高専)・有本和民 (岡山県立大)・山内直樹 (テクノアクセルネットワークス)・木下研作・吉川憲昭 (サイバー創研)

6. カーナビアプリのための SVM を利用した車の停止判定方法 ○大平雄貴・浅見宗広 (ヤフー)

協調作業環境 (10:30~12:10)

7. 複数ディスプレイをシームレスに統合するウェブブラウザベースの分散ウィンドウシステム  
○板倉宏太・可見潤也・由良淳一・武理一郎 (富士通研)
8. 通信状態の変化に対してロバストなリアルタイム通信ミドルウェアの提案  
○今井 岳・可見潤也・木原英人・由良淳一・植木美和・武理一郎 (富士通研)
9. 通信負荷にロバストな共同編集システムの評価  
○可見潤也・板倉宏太・今井 岳・木原英人・由良淳一・植木美和・武理一郎 (富士通研)
10. コンタクトセンター業務効率化のための WebRTC を用いた多元業務集約管理方式  
○志賀勇介・高見一正 (創価大)

行動認識 (10:30~12:10)

ASN-11. ユーザおよびセンサ間の位置関係を考慮した低解像度赤外線アレイセンサによる人物行動識別

○小林一樹・大槻知明 (慶大)

12. 一人称視点映像を用いたトップダウン情報に基づく調理動作認識の検討

○大井 翔・池ヶ谷 剛・佐野睦夫 (阪工大)

13. LifeBoard: ライフログ共有簡易化のためのキーボードインタフェース

○石川 伶・佐々木 航・西山勇毅・大越 匡・米澤拓郎・中澤 仁・高汐一紀・徳田英幸 (慶大)

ASN-14. 作業員の危険察知及び負担検出を目的としたセンサジャケットシステム

○小池真司 (東京電機大)・岩井将行 (TDU)

9日午後 位置情報 (1) (13:00~14:15)

15. 外光がある状況での照明を用いた屋内位置推定手法の検討

○津崎隆広・間 博人・梅田玲旺・山下大輔・三木光範 (同志社大)

16. 歩行者自律航法測位結果のマップマッチングアルゴリズム検討と評価

○大向雅歌・篠宮聖彦・小川泰嗣 (リコー)

ASN-17. 移動アンカノードを利用した無線センサネットワーク向け位置推定手法におけるアンカ点群選択アルゴリズム  
○岩倉有佑・宮路祐一・上原秀幸 (豊橋技科大)

情報流通 (13:00~14:15)

18. 複数受講者間の頭部動作・瞬きの同期に基づく講義コンテンツの重要シーン検出

○笠波昌昭（神戸大）・寺田 努（JST さきがけ／神戸大）・塚本昌彦（神戸大）

19. IoTを用いたPC実習室におけるPC稼働状況管理システムの開発

○光森雄太郎・舎川周平・斉藤 強・萱沼健太・一色正男・安部恵一（神奈川工大）

20. 赤外線センサによる廊下での通行判定方式 ○秦 淑彦・藤吉祐太・井伊雅哉（広島工大）

位置情報(2) (14:30~15:45)

ASN-21. 24GHz帯2周波レーダのマルチパス環境下での距離検知特性 ○齋藤俊輝・渡辺正浩（東京工科大）

ASN-22. 24GHz帯定在波レーダにおける距離の遠近検知特性 ○三井陽介・渡辺正浩（東京工科大）

23. 線分マッチングに基づく位置推定アルゴリズムのGPU並列演算による高速化

○徳永悠希・高橋淳二・兼子朋也・花見 唯・戸辺義人（青学大）

障がい者支援・介護支援 (14:30~15:45)

24. 認知機能自動評価システムのための一人称視点による調理動作認識

○池ヶ谷 剛・大井 翔・佐野睦夫（阪工大）

25. 車椅子アクセシビリティ情報収集における飲食店の外観写真の有用性 ○宮崎章太・矢谷浩司（東大）

26. 認知リハビリテーションのための行動認識手法の検討 ○皆本 光・佐野睦夫（阪工大）

アプリケーション (16:00~17:40)

27. 重心移動が可能なダンベル型デバイスの製作とその知覚に関する実験 ○有蘭拓也・矢谷浩司（東大）

28. TalkingNemoPad: Aquarium Fish Talks Its Mind for Breeding Support through Your iPad

○磯川直大・西山勇毅・大越 匡・中澤 仁・高汐一紀・徳田英幸（慶大）

29. SpoTrip: 観光客満足度向上のためのユーザ特化型レコメンドシステムの評価

○片山 晋・磯川直大・西山勇毅・大越 匡・米澤拓郎・中澤 仁・高汐一紀・徳田英幸（慶大）

30. 大規模イベントにおける位置情報型ARの活用実験と利用者の行動分析

○三代沢正・広瀬啓雄・土屋 健（諏訪東京理科大）

通信・P2P (16:00~17:40)

MoNA-31. 遅延挿入型P2Pトラフィック局所化制御におけるサービス単位での制御最適化

○飯島敬浩・森野博章（芝浦工大）

MoNA-32. ハイブリッド型Peer-to-Peerコンテンツ共有ネットワークにおけるファイル分割配置時の効率的な参照範囲の検討 ○藤田 裕・菅原真司（千葉工大）

MoNA-33. 実世界デバイス協調サービスのためのメディア同期方式の性能評価

○福井暉斗（新潟大）・高橋秀幸（東北大）・山崎達也（新潟大）

34. 広域センサネットワークシステムにおけるノード間分散協調処理機構 ○森 香樹・野口 拓（立命館大）

10日午前 生活支援 (9:00~10:15)

1. 物理シミュレーションと条件付き箱詰めアルゴリズムに基づく引き出し内の片付け支援システム

○古田達彦・寺田 努（JST さきがけ／神戸大）・塚本昌彦（神戸大）

2. ローリングストック法に基づく食品管理支援アプリの試作 ○水口皓介・梶並知記（岡山理科大）

3. 圧力センサと測距センサを用いた温水洗浄便座の洗浄位置補正手法の提案

○倉橋真也（神戸大）・村尾和哉（立命館大）・寺田 努（JST さきがけ／神戸大）・塚本昌彦（神戸大）

無線通信(1) (9:00~10:15)

4. 無線全二重通信におけるエネルギー消費効率化のためのMACプロトコルの検討

○村上 遼・小林 真・猿渡俊介・渡辺 尚（阪大）

MoNA-5. 高密度無線LAN環境における受信SINR値履歴を用いた送信データレートタイプ決定手法の評価

○前田道雄・森野博章（芝浦工大）

MoNA-6. 端末移動方向を考慮した5G多層セル環境におけるハンドオーバー頻度低減方式に関する検討

○岸田 朗・森広芳文・浅井孝浩・奥村幸彦（NTTドコモ）

IoT (10:30~12:10)

7. 機能指向マッシュアップによるUGC型サービスの提供を実現するIoEフレームワークの提案

○松野宏昭・丸島晃明・有村汐里（静岡大）・可児潤也・二村和明（富士通研）・峰野博史（静岡大）・飯田一朗（秋田県立大）・西垣正勝（静岡大）

MoNA-8. [奨励講演] 通信処理を考慮したバックグラウンドタスクのスケジュール再構成によるAndroid端末の省電力化 ○川西将輝・森野博章（芝浦工大）

ASN-9. Evaluation of Active Sensing Classification for Household Appliances

○Tin Petrovic・Hiroyuki Morikawa（Univ. of Tokyo）

10. IoTデータ流の実時間処理を実現するIoTデバイス向け分散処理ミドルウェアの設計と評価

○中村優吾・水本旭洋・諏訪博彦・荒川 豊（奈良先端大）・山口弘純（阪大）・安本慶一（奈良先端大）

## WiFi を用いた位置情報 (10:30~12:10)

### 11. 移動経路認識のための Wi-Fi 電波標本の生成管理手法

○内堀和哉・村尾和哉・望月祐洋・西尾信彦 (立命館大)

### 12. ニューラルネットワークによる Wi-Fi 受信電波強度を用いた 2 地点間距離推定に関する検討

○中谷友哉・前川卓也・白川真澄・原 隆浩 (阪大)

### 13. 複数受信電波強度に基づく楕円周特徴量を用いた機種依存性の低い高精度屋内測位

○須ヶ崎聖人・下坂正倫 (東京工大)

## MoNA-14. 基準ノード不要のセンサ測位システム ZigLoc の設計

○泉 幸作・山本貴宏・石田繁巳 (九大)・田頭茂明 (関西大)・福田 晃 (九大)

## 10 日午後 無線通信 (2) (13:00~14:15)

### MoNA-15. イベント時のコンテンツのアクセス局所性を考慮した無線メッシュネットワークのキャッシュ置換方式

○秦 コウ・森野博章 (芝浦工大)

### 16. 実用化に向けた NTMobile フレームワークの実装と評価

○納堂博史 (名城大)・八里栄輔 (バレイキャンパスジャパン)・鈴木秀和 (名城大)・内藤克浩 (愛知工大)・渡邊 晃 (名城大)

### MoNA-17. ネットワーク符号化を用いたマルチホップ無線通信中継伝送方式のハードウェア実験装置の試作と性能評価

○石川 肇・西辻拓人・熊本和夫・周 虹 (阪工大)

## 環境センシング (13:00~14:15)

### ASN-18. メッセージフェリーおよびアドホックネットワークを用いたオフライン地域におけるセンシングデータの収集手法

諸澤幹人 (東京電機大)

### ASN-19. 複数の気体ガスセンサを用いた屋内環境下における三次喫煙の検出手法の評価

○安達 廉・岩井将行 (東京電機大)

### ASN-20. 無線センサネットワークを利用した淡水と海水の混合海域の観測

○吉田将司・富田 青 (サレジオ高専)・千葉 元 (富山高専)

## 無線通信 (3) (14:30~15:45)

### MoNA-21. 移動通信網の可用帯域推定方式の提案

○塩原翔太・岡廻隆生 (ソフトバンク)

### MoNA-22. IoT に向けた多種多様な無線方式を効率的に收容するための無線アクセス管理システム

○山崎敬広・清水健司・谷口 篤・清水敬司 (NTT)

### ASN-23. MU-MIMO を用いた無線メッシュネットワークにおける面的伝送効率を考慮した MAC プロトコルの検討

○不破 力・岡田 啓・小林健太郎・片山正昭 (名大)

## 生体センシング (14:30~15:45)

### 24. Unusual Sleep Is Individualistic: What Did We Learn from Mining Wearable Sleep-Tracking Data

○Liang Zilu・Chapa Martell Mario Alberto (Univ. of Tokyo)

### 25. スマートフォンの利用ログの特徴量設計による不安度の予測

○伊藤 拓 (東大)・深澤佑介 (NTT ドコモ)・沖村 宰 (慶大)・山下祐一 (精神・神経医療研究センター)・前田貴記 (慶大)・太田 順 (東大)

### 26. 指尖容積脈波を同時に取得する指紋認証システムの試作と評価

○橋爪崇弘・矢谷浩司 (東大)

## ◎UBI の国際発表奨励賞の表彰 (16:00~16:30)

## MoNA チュートリアル (16:00~18:00)

### 27. 未定

◆情報処理学会；モバイルコンピューティングとユビキタス通信研究会／ユビキタスコンピューティングシステム研究会連催

### ☆MoNA 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

6 月 1 日 (木), 2 日 (金) 北谷町美浜 MS [未定] テーマ: 5G, モバイルアプリケーション, ユビキタスサービス, モバイル分散クラウド, ITS 及び一般

### 【問合先】

森広芳文 (NTT ドコモ)・鈴木 誠 (東大)

E-mail: mona-sec@mail.ieice.org

### ☆ASN 研究会今後の予定 [ ] 内発表申込締切日

5 月 東京支部 [未定] テーマ: 知的環境, センサネットワーク, スマート建築, スマートシティ, 構造モニタリング, ゼロエネルギービルディング, 社会基盤センシング, BIM/CIM, 国土基盤モデル, 一般 (建築学会; スマート建築モニタリング応用小委員会, 土木学会; 土木情報学委員会後援)

### 【問合先】

E-mail: asn-sec@mail.ieice.org