

★無線通信システム研究会 (RCS)

専門委員長 岡本英二 副委員長 前原文明・西村寿彦・旦代智哉

幹事 牟田 修・村岡一志 幹事補佐 安達宏一・中村 理・酒井 学・岩渕匡史・奥山達樹

日時 6月23日(水) 9:30~17:00

24日(木) 9:30~16:50

25日(金) 9:00~15:50

会場 琉球大学工学部大会議室(2号館)(〒903-0213 中頭郡西原町字千原1番地, 琉球大学工学部電気電子工学科 齋藤将人)

議題 初めての研究会, リソース制御, スケジューリング, 無線通信一般

23日午前 初めての研究会 プレゼン1(9:30~10:40)

1. マルチパス分離に基づくチャネル予測の演算負荷軽減に関する検討
○望月大瑚・西村寿彦・大鐘武雄・小川恭孝・萩原淳一郎・佐藤孝憲(北大)
2. 大規模 MIMO 信号検出における変分ベイズ法と期待値伝播法の比較
○阿隅大輝・萩原淳一郎・西村寿彦・大鐘武雄・小川恭孝・佐藤孝憲(北大)
3. 学習型 AMP を用いた信号検出に関する基礎的検討
○三好茉莉・辻本若葉・西村寿彦・大鐘武雄・小川恭孝・萩原淳一郎・佐藤孝憲(北大)
4. 上り回線非直交多元接続方式への周波数領域 STBC に関する実験的評価
○黒澤 敦・森山雅文・滝沢賢一・松村 武・児島史秀(NICT)
5. 5G URLLC における適応変調符号化 HARQ を用いたスループット改善の検討
○長谷川 暁・岡本英二(名工大)・三上 学・吉野 仁(ソフトバンク)
6. Polar 符号化電波暗号化変調の CRC 符号接続による特性改善の検討
○浅野敬祐・奥村 守・阿部拓実・岡本英二(名工大)・山本哲矢(パナソニック)
7. 電波暗号化変調における時分割複信チャネル状態情報を用いた秘密鍵共有手法の検討
○阿部拓実・奥村 守・浅野敬祐・岡本英二(名工大)・山本哲矢(パナソニック)

初めての研究会 ポスター1(10:50~12:00)

8. 「初めての研究会 プレゼン1」の7件の御講演に関して, ポスター発表を行っていただきます。

23日午後 初めての研究会 プレゼン2(13:00~14:10)

9. マルチパケット受信を実現するランダムアクセスにおける高効率 HARQ 法の検討
○浅田 萌・樋口健一(東京理科大)
10. チャネル識別子紐づけ型受信ビームフォーミングを用いたランダムアクセスにおける送信フィルタリング法の検討
○内田昌吾・樋口健一(東京理科大)
11. 周波数選択性チャネルにおける MIMO-OFDM 伝送のピークキャンセル信号に基づくヌル空間を活用した PAPR 抑圧法の演算量削減に関する検討 ○細井健多・樋口健一(東京理科大)
12. マルチアンテナ AF リレー伝送でのチャネルのヌル空間を活用した MIMO-OFDM 信号の PAPR 抑圧に関する検討 ○関口侑希・樋口健一(東京理科大)
13. URLLC を実現する NOMA に基づく高効率低遅延 HARQ 法の検討 ○小林亮太・樋口健一(東京理科大)
14. Deep Learning aided Joint Transmit and Reflective Beamforming Design in Millimeter-Wave MISO with IRS System ○Siyuan Yang・Lu Wang・Mondher Bouazizi・Tomoaki Ohtsuki(Keio Univ.)
15. ミリ波路車間通信における過去ビーム情報を利用したビーム割当手法 ○山田雄太・大槻知明(慶大)

初めての研究会 ポスター2(14:20~15:30)

16. 「初めての研究会 プレゼン2」の7件の御講演に関して, ポスター発表を行っていただきます。

RCS 1(15:45~17:00)

17. 周期関数型メンバシップ関数の重心法による非ファジィ化値の不確かさ 三石貴志(流通科学大)
18. エネルギーマッチング AI を用いるノーマリーオフ型ローカル 5G 基地局の概念実証
○有本和民(岡山県立大)・中村 宏・坂本龍一・鈴木悠太(東大)・武部秀治(ポコアポコネットワークス)・吉川憲昭・木下研作(サイバー創研)・大矢智之(ドコモ・テクノロジー)
19. 有相関通信路での多数信号検出における制振付き GaBP の LLR 挙動に関する一検討
○安藤ダニエル明・西村寿彦・大鐘武雄・小川恭孝・萩原淳一郎・佐藤孝憲(北大)

24日午前 初めての研究会 プレゼン3(9:30~10:40)

1. Gibbs サンプリングを用いた MIMO チャネル推定における重み最適化の検討 ○中馬健士郎・眞田幸俊(慶大)
2. 過負荷 MIMO のための MMSE 等化を用いた二段階信念伝搬法 ○塩井梨紗・今村 崇・眞田幸俊(慶大)
3. 分散アンテナ伝送におけるアンテナ接続セル切り替え ○塚本就仁・眞田幸俊・大津留 豪(慶大)
4. Massive MU-MIMO-OFDM 下りリンクにおける Gibbs サンプリングを用いた量子化プリコーディングによる帯域

外輻射の低減 ○山門太一・大川立樹・眞田幸俊（慶大）

5. ビーム領域 Local LMMSE フィルタ出力に基づくミリ波大規模 MIMO 検出の低演算量化に関する一検討

○吉田拓実・白瀬大地・高橋拓海（阪大）・衣斐信介（同志社大）・三瓶政一（阪大）

6. 1 bit ADC を用いた 4 値 PAM 信号の雑音を用いた復調法に関する実験

○大田黒拓斗・齋藤将人（琉球大）・山里敬也（名大）

7. ローリングシャッタ方式イメージセンサを用いた ITS 可視光通信における復調方法の初期検討

○神谷峻輝・山里敬也・岡田 啓（名大）

初めての研究会 ポスター 3（10：50～12：00）

8. 「初めての研究会 プレゼン 3」の 7 件の御講演に関して、ポスター発表を行っていただきます。

24 日午後 初めての研究会 プレゼン 4（13：00～14：10）

9. リカレントニューラルネットワークを用いた GNSS による位置推定に関する一検討

○西岡航平・衣斐信介（同志社大）・高橋拓海（阪大）・岩井誠人（同志社大）

10. OTFS 変調におけるガウス信念伝搬法に基づく多次元信号検出に関する一検討

○伊藤裕也・衣斐信介（同志社大）・高橋拓海（阪大）・岩井誠人（同志社大）

11. CRC 符号の誤り訂正復号のための深層展開を利用した信念伝搬法に関する一検討

○張 岐林・衣斐信介（同志社大）・高橋拓海（阪大）・岩井誠人（同志社大）

12. 伝送路予測多重遅延検波を用いた差動 OFDM の比較 ○藤田太一・岩本航汰・久保博嗣（立命館大）

13. 差動 OFDM 用ソフトウェア音響通信モデムの情報伝送効率改善手法 ○豊田晃紀・久保博嗣（立命館大）

14. マルチバンド HetNets におけるピコ基地局の送信電力の最適化に関する検討

○米山あゆみ・大塚裕幸（工学院大）

15. 光無線符号分割多元接続システムにおける複数受光器による特性改善手法

○春日部大雅・ベン ナイラ シャドリヤ・岡田 啓・片山正昭（名大）

初めての研究会 ポスター 4（14：20～15：30）

16. 「初めての研究会 プレゼン 4」の 7 件の御講演に関して、ポスター発表を行っていただきます。

招待講演（16：00～16：50）

17. [招待講演] Reliable Federated Learning for Mobile Networks Dusit Niyato（NTU）

25 日午前 初めての研究会 プレゼン 5（オンライン）（9：00～9：50）

1. マルチコプタを用いた送電鉄塔巡視における電波伝搬特性の測定

○奥田哲款・岡田 啓（名大）・田中弘生・藤原稔弘（中部電力）・ベン ナイラ シャドリヤ・片山正昭（名大）

2. マルチバンド HetNets におけるフェージングチャネルモデルに対するユーザスループット特性

○西村尚子・大塚裕幸（工学院大）

3. 下りリンク NOMA における QoS 制約を考慮した圧縮センシングに基づくユーザペアリング手法の検討

○横田智史・牟田 修（九大）

4. 無線 LAN の伝搬チャネル情報を活用した物体検知のための周波数領域特徴量選択手法の検討

○野口知樹・牟田 修（九大）・村上友規・大槻信也（NTT）

5. 上下回線を有するドローンアクセスネットワークにおけるアンテナ偏波面に関する検討

○岡田拓馬・タン ザカン（東工大）

初めての研究会 プレゼン 6（オンライン）（10：00～10：50）

6. 高多値 QAM を用いたミリ波 MIMO 通信のための位相雑音存在下における LLR 導出に関する一検討

○わく本大輝・高橋拓海（阪大）・衣斐信介（同志社大）・三瓶政一（阪大）

7. 有相関 MIMO における多次元・高多値信号検出のための一般化近似メッセージ伝搬法の特性改善に関する一検討

○玉置凌太・伊藤賢太・高橋拓海（阪大）・衣斐信介（同志社大）・三瓶政一（阪大）

8. 量子化 AMP による多次元信号検出のための深層展開を用いた量子化しきい値の学習最適化に関する一検討

○島村篤典・高橋拓海（阪大）・衣斐信介（同志社大）・三瓶政一（阪大）

9. 低分解能 ADC を用いた大規模 MIMO 検出のための量子化歪みを考慮したガウス信念伝搬法に関する一検討

○渡部 樹・高橋拓海（阪大）・衣斐信介（同志社大）・三瓶政一（阪大）

10. プライベート LTE を用いた屋内環境における遅延特性評価

○王 釗・牧野一生（香川大）・寺井淳司（STNet）・三木信彦（香川大）

初めての研究会 ポスター 5（オンライン）（11：00～12：10）

11. 「初めての研究会 プレゼン 5 & 6」の 10 件の御講演に関して、ポスター発表を行って頂きます。

25 日午後 RCS 2（13：10～14：25）

12. EM アルゴリズムを用いた複数観測値近似メッセージ伝播法 ○原 郁紀・石橋功至（電通大）

13. 全二重セルフフリー MIMO のためのテンソル信号処理を用いた送受信ビームフォーマー設計

○安藤研吾（電通大）・飯盛寛貴（JUB）・石橋功至（電通大）・アブレウ ジュゼッペ（JUB）

14. 有相関レイリーフェージング環境におけるジョイント送受信ダイバーシチと MIMO 多重との関係に関する一考察
○安達文幸・高橋 領（東北大）

RCS 3 (14:35~15:50)

15. 複数端末高速移動時の 28 GHz 帯複数基地局連携技術の屋外伝送実験
○奥山達樹・須山 聡・野中信秀・浅井孝浩（NTT ドコモ）
16. 地上モバイルネットワークとの周波数共用を実現するための HAPS 向けマルチステアリング技術
○田代晃司・星野兼次・長手厚史（ソフトバンク）
17. プライベート LTE を用いた屋内環境におけるスループット特性評価
○牧野一生（香川大）・寺井淳司（STNet）・三木信彦（香川大）

☆RCS 研究会今後の予定 [] 内発表申込締切日

- 7月14日（水）～16日（金） 金沢歌劇座+オンライン開催〔未定〕テーマ：機械学習と AI を応用した通信・ネットワーク技術, M2M (Machine-to-Machine), D2D (Device-to-Device), IoT (Internet of Things), 一般
- 8月26日（木）, 27日（金） 函館アリーナ+オンライン開催〔未定〕テーマ：移動衛星通信, 放送, 誤り訂正, 無線通信一般

【問合先】

RCS 研究会幹事補佐 安達宏一（電通大）
E-mail : rcs_ac-entry@mail.ieice.org