

2017年10月27日

東北大学電気通信研究所 共同プロジェクト研究会  
「光波とマイクロ波をシームレスに繋ぐフルコヒーレント通信・計測システムに関する研究」  
のご案内

晩秋の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。

クラウド・ビッグデータ社会の基盤である情報通信システムは、それぞれ独立に構築されたワイヤレスネットワークと、これらを収容する大容量光ネットワークにより運用されています。より安全、安心で効率的な社会基盤を構築するためには、更なる大容量化と多様な情報に対応できる自律分散協調ネットワークが求められています。このような高度なネットワークを実現するためには、それぞれ独立に運用されているネットワークを、光やマイクロ波などの伝送媒体に依存しない仮想的な通信方式に置き換える必要があり、両者をシームレスに繋ぐ極めて高度な技術が要求されます。一方、計測標準分野においては、マイクロ波原子時計により実現されている時間の定義が精度の限界に達し、飛躍的な精度向上が期待できる光格子時計に置き換えられようとしています。新たな時間標準を通信やセンシングに利用するには、光波の優れたコヒーレンスを保持したまま、光周波数をマイクロ波周波数に変換する必要があります。

このような背景から、本プロジェクト研究会では、光波とマイクロ波の間でコヒーレンスを保持したままシームレスに繋ぐフルコヒーレント通信・計測技術に関する研究討論を行い、先進的な通信、計測システムの確立に貢献することを目指しております。本研究会は、次世代の光伝送・信号処理・デバイス技術、さらには光周波数標準・計測に携わる幅広い研究者で組織し、将来に向けた広い視野の議論を深めることにより、研究開発が一層加速され、新たな産業展開に繋がることを期待しております。

今年度の研究会を下記の通り開催いたしますので、是非ご参加下さいませようお願い申し上げます。

東北大学電気通信研究所 中沢 正隆  
産業技術総合研究所 土田 英実

記

日時：2017年12月1日(金) 9:30-17:35

場所：東北大学電気通信研究所本館 M331 ゼミ室 (片平キャンパス南門側)

懇親会を 17:30 より電気通信研究所・本館 3階ラウンジで行います(参加費 4,000 円)。併せてのご参加をお願いいたします。

プログラム

9:30-9:35	開会挨拶	中沢正隆 (東北大)
9:35-10:00	4096 QAMデジタルコヒーレント伝送	寺山雅樹・岡本聖司・葛西恵介・吉田真人・中沢正隆 (東北大)
10:00-10:25	単一チャネル3.84 Tbit/s, 64 QAMコヒーレントナイキストパルス信号の150 km伝送	新田純平・木村光佑・吉田真人・葛西恵介・中沢正隆 (東北大)
10:25-10:50	光注入同期を用いた 200 Gbit/s, 10 Gsymbol/s 1024 QAM-160 km コヒーレント伝送	王怡昕・岡本聖司・葛西恵介・吉田真人・中沢正隆 (東北大)
10:50-11:15	モバイルフロントホール用80 Gbit/s/ch, 256 QAMデジタルコヒーレント伝送	葛西恵介・王怡昕・吉田真人・廣岡俊彦・岩月勝美・中沢正隆 (東北大)

11:15-12:00	【招待講演】 モバイル光ネットワークを支える光アクセス技術	寺田純 (NTT)
12:00-13:30	昼休み	
13:30-14:05	光波とマイクロ波をシームレスに繋ぐフルコヒーレント通信の提案	中沢正隆 (東北大)
14:05-14:50	【招待講演】 最近の高周波電子デバイス技術の発展と無線通信への応用	原直紀 (富士通研究所)
14:50-15:35	【招待講演】 無線通信向け APAA の実例と 5G 向け Massive MIMO アンテナ開発の取り組み	山口聡 (三菱電機)
15:35-15:55	休憩	
15:55-16:20	エルビウムファイバレーザの公倍数高調波モード同期	中村圭佑・大久保章・柏木謙・稲場肇 (産総研)
16:20-16:45	高機能ファイバコム光源の開発	中嶋善品・秦祐也・美濃島薫 (電通大)
16:45-17:10	光コムの高コヒーレント化と広帯域化	洪鋒雷 (横浜国大)
17:10-17:30	デジタルコヒーレントライダー	土田英実 (産総研)
17:30-17:35	閉会挨拶	土田英実 (産総研)
17:35-	懇親会	

講演参加費： 無料、 懇親会参加費： 4,000 円

参加申込・問合せ先：

東北大学電気通信研究所中沢研究室 廣岡 俊彦

(Tel. 022-217-5525, e-mail: hirooka@riec.tohoku.ac.jp)

※参加申込の際は懇親会のご出欠を併せてご連絡下さい。