

2015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 「マルチキャリア光波による先進通信・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。

現在の光通信システムは単一キャリアの光源をベースとして、波長の異なる多数の光源を多重化して、大容量化を実現してきました。一方、光周波数の物差しである光周波数コムは、位相同期した多数のキャリア(マルチキャリア)を巧みに利用して、マイクロ波領域の標準と光領域を繋いでいます。光通信の更なる大容量化を実現するためには、無線通信で実用化されているマルチキャリア方式の導入が必須であり、位相同期した多数のキャリアを一括して発生、変調、伝送、復調、検出する高度な技術が必要になります。光周波数コムについても、位相同期した多数の光波を一括して扱う技術が実現できれば、分光・分析、センシングなどへの応用を拡大し、飛躍的な性能向上をもたらすことが期待できます。

本プロジェクト研究会は、これらの分野における研究開発を活発化するために、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ております。本研究会において、将来に向けた広い視野の議論を深めることにより、マルチキャリア光波制御技術、ならびにこれを活用した通信・計測システムの研究開発が一層加速され、やがて多方面への新たな産業展開が見出されることを期待しています。

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: 2015年12月10日(木) 9:20-17:30

場所: 東北大学電気通信研究所本館 M531 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

9:20-9:25	開会挨拶	中沢正隆(東北大)
9:25-9:55	10 GHz, 1.55 μ m HCN周波数安定化モード同期ファイバレーザ	吉田一貴・葛西恵介・吉田真人・中沢正隆(東北大)
9:55-10:25	Development of 750-MHz repetition-rate optical frequency comb based on a mode-locked Yb fiber laser	徐博・安井英顕・中嶋善晶(電通大・JST ERATO-IOS)・張志剛(北京大)・美濃島薫(電通大・JST ERATO-IOS)
10:25-10:55	測定時間窓の制限を超えた分解能を持つ広帯域赤外フーリエ変換分光	大久保章(産総研)
10:55-11:25	光周波数標準の最新トレンド	洪鋒雷(横浜国大)
11:25-12:10	【招待講演】 Si フォトニック結晶スローライトデバイス	馬場俊彦(横浜国大)
12:10-13:30	昼休み	
13:30-14:15	【招待講演】 2Pbit/s 空間多重伝送	鈴木正敏(KDDI 研究所)
14:15-14:45	109 bit/s/Hz の周波数利用効率を有する 1024QAM, 7 コア (60 Gbit/s \times 7)ファイバ伝送	吉田真人・別府翔平・葛西恵介・廣岡俊彦・中沢正隆(東北大)

14:45-15:15	光周波数雑音計測における感度の限界と補正	土田英実(産総研)
15:15-15:40	休憩	
15:40-16:25	【招待講演】 QAM 光伝送技術を用いた量子鍵配送	平野琢也(学習院大)
16:25-16:55	ノンコヒーレント光ナイキストパルスを用いた 2.56 Tbit/s/ch-525 km DQPSK 伝送	原子広大・鈴木大貴・廣岡俊彦・中沢正隆(東北大)
16:55-17:25	周波数利用効率 10.7 bit/s/Hz を有する 448 Gbit/s, 32 Gbaud 128 QAM-150 km コヒーレント伝送	葛西恵介・王怡昕・David Odeke Otuya・吉田真人・中沢正隆(東北大)
17:25-17:30	閉会挨拶	土田英実(産総研)
17:30-	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。