

2016年10月20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性化するために、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: 2016年12月8日(木) 9:30-17:30

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	小型の安定化レーザーと光コム	洪鋒雷(横浜国大)
10:00-10:25	デュアル光コムを用いた超高速分光	浅原彰文・美濃島薫(電通大)
10:25-10:50	光コム温度計	清水祐公子・大久保章・大苗敦・稲場肇(産総研)
10:50-11:15	CV-QKD方式による秘密鍵配送を用いた量子雑音ストリーム暗号伝送	中沢正隆・吉田真人・廣岡俊彦・葛西恵介(東北大)・平野琢也(学習院大)
11:15-12:00	【招待講演】通信波長帯高品質量子もつれ光子対の発生と量子鍵配送システムへの応用	荒平慎・村井仁・佐々木浩紀(沖電気)
12:00-13:30	昼休み	
13:30-14:15	【招待講演】空間多重伝送用光ファイバ: 研究動向と実用化に向けた課題	中島和秀・松井隆・坂本泰志(NTT)
14:15-14:40	ファイバー型2波長同期フェムト秒パルス増幅システム	吉富大・鳥塚健二(産総研)

14:40-15:05	ヘテロダイン干渉による位相・周波数変調波形計測	土田英実(産総研)
15:05-15:25	休憩	
15:25-16:10	【招待講演】 デジタルコヒーレント光通信用波長可変光源	向原智一(古河電工)
16:10-16:35	注入同期法を用いた 552 Gbit/s, 64 QAM-160 km コヒーレント伝送	葛西恵介・吉田真人・中沢正隆(東北大)
16:35-17:00	注入同期法を用いた 42.3 Tbit/s, 64 QAM-160 km コヒーレント WDM 伝送	管貴志・葛西恵介・吉田真人・王怡昕・中沢正隆(東北大)
17:00-17:25	ノンコヒーレントナイキストパルスを用いた単一チャネル 5.12 Tbit/s-300 km DQPSK 伝送	鈴木大貴・原子広大・廣岡俊彦・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。