

過去の講演テーマおよび講師

2018年度

| 講演テーマ |  | 講師 [敬称略]           |
|-------|--|--------------------|
| 第1回   | ◎光通信デバイス<br>メガデータセンタ向け100Gbps超高速イーサネットの規格化とそれを支える光デバイス技術の最新動向<br>100-Gbit/s PAM4光受信器技術の最新動向<br>Y-00光通信量子暗号トランシーバとその光ファイバ通信への応用   | 平本 清久 (日本オクラロ)     |
|       |  | 名田 允洋 (NTT)        |
|       |  | 二見 史生 (玉川大学)       |
| 第2回   | ◎Society 5.0を支える光センシング技術<br>自動運転用LiDAR向け距離計測SoC技術<br>安全・安心で豊かな社会を支える顔認証技術<br>血行状態モニタリング装置“魔法の鏡”  | 崔 明秀 (東芝)          |
|       |  | 今岡 仁 (NEC)         |
|       |  | 吉澤 誠 (東北大)         |
| 第3回   | ◎光実装・光パッケージ<br>次世代光集積デバイスのためのブラグブル光接続技術<br>ポリマー光導波路を用いた光電気ハイブリッドパッケージ技術<br>高密度オンパッケージシリコンフォトニクス光TRxの開発   | 鹿間 光太 (NTT)        |
|       |  | 天野 建 (産総研)         |
|       |  | 青木 剛 (PETRA)       |
| WS    | ◎5G時代のフォトニクス<br>【基調講演】5G/Beyond 5Gに向けた光通信技術<br>これからのクルマ社会システム及びアジアV2X活動紹介<br>5G時代に向けた光アクセス(PON)システムの標準化と技術動向<br>【基調講演】2020年の5G実現に向けた取組<br>サッカースタジアムでのRoFベース5G無線実験と今後の展開<br>多数の基地局をつなぐシームレスアクセスネットワーク<br>Beyond 5G時代のアクセスネットワーク技術実現に向けた取り組み | 鈴木 正敏 (KDDI総合研究所)  |
|       |  | 羅 章奕 (トヨタIT開発センター) |
|       |  | 吉間 聡 (三菱電機)        |
|       |  | 中里 学 (総務省)         |
|       |  | 村田 博司 (三重大)        |
|       |  | 川西 哲也 (早稲田大)       |
| 第4回   | ◎光の応用技術 ～光をあやつる、光であやつる～<br>位相変調型空間光変調器とその応用<br>スローライト～遅い光で得られる技術革新～ 高精細3次元空間認識への応用<br>光による自在空間操作 ～ナノ物質操作を実現する新型光ピンセットからその応用まで～   | 瀧口 優 (浜松ホトニクス)     |
|       |  | 馬場 俊彦 (横浜国立大)      |
|       |  | 坪井 泰之 (大阪市立大)      |
| 第5回   | ◎新しい光技術<br>AIN基板上深紫外LEDの開発とその応用<br>光無線給電 ～新たな光産業として期待できるか～<br>GaNマイクロLEDとSi-MOSFETの集積化技術およびバイオ分野への展開   | 森下 朋浩 (旭化成)        |
|       |  | 宮本 智之 (東京工業大)      |
|       |  | 関口 寛人 (豊橋技術科学大)    |

2017年度

| 講演テーマ |  | 講師 [敬称略]                 |
|-------|--|--------------------------|
| 第1回   | ◎光通信デバイス<br>超広帯域EA-DFBLレーザを用いた200Gbit/s級多値IMDD伝送<br>シリコン光スイッチモジュール低損失化・偏光無依存化に向けた取り組み<br>VCSELベース光トランシーバの高速化技術   | 山崎 裕史 (NTT)              |
|       |  | 中村 滋 (NEC)               |
|       |  | 八木澤 孝俊 (富士通コンポーネント)      |
| 第2回   | ◎光センシング技術<br>光ファイバセンシング –最新技術と市場動向–<br>光ファイバセンシングによる構造物とひとのヘルスマニタリング<br>光センシングによるナノ・マイクロスケール熱物性計測とその応用   | 足立 正二 (横河電機)             |
|       |  | 中村 健太郎 (東工大)             |
|       |  | 長坂 雄次 (慶応大)              |
| 第3回   | ◎光実装・光パッケージ<br>シリコンフォトニックデバイスと光ファイバの結合技術<br>超小型・高放熱パッケージを用いた25Gbit/s x 4ch光アクティブケーブル<br>低電力シリコンフォトニクス56GbpsPAM4光送信機の開発   | 小田 拓弥 (フジクラ)             |
|       |  | 高武 直弘 (日立製作所)            |
|       |  | 田中 信介 (PETRA)            |
| WS    | ◎イノベーションを牽引するベンチャー精神とは？<br>アイオーコアのコア技術が切拓く新しい光通信市場<br>世界のイノベーションホットスポットと日本の課題<br>フォトニック結晶から3D光配線へ<br>日本の産業活性化と大学発ベンチャーの意義 –株式会社フラスコのご紹介–<br>東京大学におけるベンチャーエコシステム<br>スピンオフベンチャーQDレーザの履歴書 | 出口 崇 (アイオーコア)            |
|       |  | 林 隆一 (芝浦工大)              |
|       |  | 川上 彰二郎 (フォトニックラティス)      |
|       |  | 菰田 卓哉 (フラスコ)             |
|       |  | 大泉 克彦 (東京大学協創プラットフォーム開発) |
| 第4回   | ◎デバイスを支える要素技術<br>PhoeniX Software Solutionによるフォトニックチップ設計とIntelliSuiteによる光MEMS設計解析の紹介<br>光通信用セラミックPKGの設計と評価技術<br>PAM4光トランシーバ測定の基礎   | 菅原 充 (QDレーザ)             |
|       |  | 平出 隆一 (アドバンステクノロジー)      |
|       |  | 白崎 隆行 (京セラ)              |
| 第5回   | ◎新しい光技術<br>通信用デバイスとLiDAR応用<br>3Dレーザセンサーの体操探点支援システムへの応用<br>新中赤外光源:量子カスケードレーザ(QCL)～その開発動向と用途開拓   | 高橋 一 (キーサイト・テクノロジー)      |
|       |  | 安藤 俊行 (三菱電機)             |
|       |  | 手塚 耕一 (富士通研究所)           |
|       |  | 橋本 順一 (住友電気工業)           |

過去の講演テーマおよび講師

2016年度

| 講演テーマ |  | 講師 [敬称略]                                  |
|-------|--|---|
| 第1回   | ◎ <b>光通信デバイス</b>   |   |
|       | 有線・無線ネットワークを支える光ファイバ技術   | 川西 哲也 (早稲田大学)                             |
|       | デジタルコヒーレント通信向けInP系モノリシック集積光デバイス<br>低エネルギー動作シリコン基板上直接変調レーザ                              | 八木 英樹 (住友電気工業)<br>松尾 慎治 (日本電信電話)          |
| 第2回   | ◎ <b>シリコンフォトニクス</b>  |   |
|       | Silicon photonic integrated circuits (シリコンフォトニクス集積回路)                                  | Po Dong (Nokia Bell Labs.)                |
|       | シリコンフォトニクス技術による多ポート光スイッチの集積化<br>シリコンフォトニクスの光アクセス応用                                     | 河島 整 (産業技術総合研究所)<br>八重樫 浩樹 (光電子融合基盤技術研究所) |
| 第3回   | ◎ <b>新しい光技術</b>  |   |
|       | 誘導ラマン散乱を用いた無染色生体顕微鏡とその応用   | 小関 泰之 (東京大学)                              |
|       | 医療診断を指向した機能性ナノ光デバイスの開発<br>高機能超短パルスファイバレーザと高分解能光断層計測への応用                                | 遠藤 達郎 (大阪府立大学)<br>西澤 典彦 (名古屋大学)           |
| 第4回   | ◎ <b>光通信デバイス・光インターコネクト</b>   |   |
|       | プリンタ用と光通信用面発光レーザ   | 近藤 崇 (富士ゼロックス)                            |
|       | 装置間・内向け小型パッケージ集積25Gbit/s/ch並列光モジュール<br>ハイブリッド実装技術を用いたシリコンフォトニクスにおける光増幅とその応用            | 松岡 康信 (日立製作所)<br>秋山 傑 (富士通研究所)            |
| WS    | ◎ <b>次世代コンピューティングを支えるフォトニクス ～ビッグデータ解析から人工知能まで～</b>                                     |   |
|       | 光パケット交換技術を用いた次世代フォトニックデータセンタネットワーク   | 高橋 亮 (NTT 先端集積デバイス研究所)                    |
|       | Googleがめざす、誰もが使える機械学習プラットフォーム  | 佐藤 一憲 (Google Inc.)                       |
|       | 専用コンピュータ開発と光への期待～創薬専用コンピュータから脳型コンピュータまで～   | 泰地 真弘人 (理化学研究所)                           |
|       | 光を用いた次世代メモリ主導型コンピュータ-The Machine-  | 三宅 祐典 (日本ヒューレット・パッカード)                    |
|       | レーザネットワークを用いた組合せ最適化ソルバ ー コヒーレントコンピュータ  | 宇都宮 聖子 (国立情報学研究所)                         |
|       | 超広帯域量子ドット光デバイス技術 ～光・高周波融合中短距離ネットワークへの展開～<br>データセンタ向け次世代イーサネット光トランシーバとそれを支えるデバイス技術の最新動向 | 山本 直克 (情報通信研究機構)<br>平本 清久 (日本オクラロ)        |
| 第5回   | ◎ <b>自動車の将来技術</b>  |   |
|       | 自動運転システム実現に向けた課題   | 川嶋 弘尚 (慶應義塾大学)                            |
|       | 立体ディスプレイ技術の自動車用ヘッドアップディスプレイへの応用<br>自動運転のためのセンシング・情報処理技術                                | 高木 康博 (東京農工大学)<br>伊東 敏夫 (芝浦工業大学)          |

2015年度

| 講演テーマ  |  | 講師 [敬称略]   |
|--|--|--|
| 第1回  | ◎ <b>通信デバイス</b>  |  |
|  | 100GbE/400GbE向け光デバイスの最新動向  | 白尾 瑞基 (三菱電機)   |
|  | メタマテリアルからメタデバイスへ<br>～メタマテリアルは実用デバイスに耐えうるのか?～<br>OFC2015学会報告  | 雨宮 智宏 (東京工業大学)<br>谷澤 健 (産業技術総合研究所)                     |
| 第2回  | ◎ <b>新しい光技術 (バイオ・医療)</b>   |  |
|  | 医用画像処理と3Dプリンタによる臓器実体モデル<br>～仮想空間と現実空間との間のあらたなコラボレーション～<br>ナノオブティクスを基盤としたバイオセンシング<br>光電子デバイスのバイオメディカル分野への応用 | 森 健策 (名古屋大学)<br>斎木 敏治 (慶應義塾大学)<br>太田 淳 (奈良先端科学技術大学院大学) |
|  | ◎ <b>シリコンフォトニクス</b>  |  |
| 2030年を見据えた光デバイス技術の展望<br>～ハードウェア技術競争への回帰とシリコンフォトニクスへの期待～<br>大容量インターコネクトに向けたシリコンフォトニクス技術開発<br>次世代光通信に向けたSiフォトニクス波長可変レーザ<br>GFP2015報告 | 並木 周 (産業技術総合研究所)<br>森戸 健 (PETRA)<br>小林 直樹 (山梨日本電気)<br>高林 和雅 (富士通研究所)                                       |  |
| 第4回  | ◎ <b>光インターコネクト・光電子実装技術</b>   |  |
|  | ポリマー光導波路を用いた広帯域・高密度オンボードインターコネクト<br>の技術動向  | 石樽 崇明 (慶應義塾大学)   |
|  | 産総研における革新的シリコンフォトニクス技術<br>光I/Oコアのチップ・スケール・パッケージング技術<br>ECOC2015報告  | 榊原 陽一 (産業技術総合研究所)<br>竹村 浩一 (PETRA)<br>西 英隆 (日本電信電話)    |
| WS   | ◎ <b>国際光年の向こう側～ビッグデータ時代の光技術～</b>   |  |
|  | OTTがもたらす環境変化と将来の光ネットワーク  | 佐藤 健一 (名古屋大学)  |
|  | 自動運転を代表例とするクルマのスマート化の進展とICTの役割・課題  | 野辺 継男 (インテル)   |
|  | 「京」からポスト「京」へサーバコンが未来を変えるー  | 平尾 公彦 (理化学研究所)   |
|  | 400GbE受信モジュール/デバイス技術の展望と標準化動向  | 大野 哲一郎 (日本電信電話)  |
|  | シリコンフォトニクスによるデジタルコヒーレント光デバイス<br>空間多重伝送を支える光ファイバと光デバイス  | 山崎 裕幸 (日本電気)<br>松尾 昌一郎 (フジクラ)                          |
| 第5回  | ◎ <b>新しい光技術 (エネルギー)</b>  |  |
|  | 分子の自己組織化に基づくフォトン・アップコンバージョンの化学<br>エネルギーハーベスティング電源への色素増感型太陽電池利用<br>宇宙太陽光発電<br>～宇宙環境を利用した近未来のエネルギーシステム～      | 君塚 信夫 (九州大学)<br>岡田 顕一 (フジクラ)<br>田中 孝治 (宇宙航空研究開発機構)     |

過去の講演テーマおよび講師

2014年度

| 講演テーマ |  | 講師 [敬称略]                              |
|-------|--|---------------------------------------|
| 第1回   | ◎光インターコネクション   |                                       |
|       | OFC2014 学会報告   | 清水 隆徳 (光電子融合基盤技術研究所)                  |
|       | ドライバ制御によるVCSEL高速化の最新技術   | 井出 聡 (株式会社富士通研究所)                     |
|       | 1060nm VCSELによるマルチモード光リンク  | 喜瀬 智文 (古河電気工業株式会社)                    |
|       | デジタルコヒーレント通信用シリコンフォトニック波長可変レーザ   | 北 智洋 (東北大学)                           |
| 第2回   | ◎シリコンフォトニクス  |                                       |
|       | 微小共振光学デバイスおよび光機能デバイスへの応用   | 田邊 孝純 (慶應義塾大学)                        |
|       | デジタルコヒーレント通信に向けたモノリシックシリコン光変調器   | 小川 憲介 (株式会社フジクラ)                      |
|       | シリコン基板上InGaAsマイクロディスクのヘテロエピタキシャル成長とデバイス応用の検討   | 杉山 正和 (東京大学)                          |
| 第3回   | ◎400Gイーサの標準化動向と光通信用デバイスへの要求  |                                       |
|       | 400GbEイーサネット技術の現状とネットワークシステムからの期待  | 曾根 由明 (日本電信電話株式会社)                    |
|       | 400Gイーサに対応した電気信号伝送の規格化動向とコネクタ動向  | 伊東 利育 (山一電機株式会社)                      |
|       | 400Gイーサ向けNyquist-PAM4光変調方式の研究  | 平井 理宇 (株式会社日立製作所)                     |
|       | IEEE802.3における400GbE標準化の状況  | 高畑 清人 (日本電信電話株式会社)                    |
| WS    | ◎光がつながる安全で豊かな未来  |                                       |
|       | 空間多重を実現する光ファイバ技術   | 小柴 正則 (北海道大学)                         |
|       | 車載光ファイバネットワークの現状と動向  | 林 武弘 (株式会社ハットラボ)                      |
|       | レーザ網膜走査型HMD:レーザアイウェア   | 菅原 充 (株式会社QDレーザ)                      |
|       | マイクロシステムを用いた低侵襲医療機器・ヘルスケア機器の開発   | 芳賀 洋一 (東北大学)                          |
|       | ファイバグレーティングセンサーの開発及びそのヘルスマonitoringへの応用  | 須崎 嘉文 (香川大学)                          |
|       | ビッグデータ利用の現状と巨大グラフプロジェクトの紹介   | 河原林 健一 (国立情報学研究所)                     |
| 第4回   | ◎次世代量子通信技術   |                                       |
|       | 高性能単一光子源の実現と量子暗号通信への応用   | 荒川 泰彦 (東京大学)                          |
|       | 光通信波長帯における量子通信実験   | 武居 弘樹 (日本電信電話株式会社)                    |
|       | 波長多重による高速量子鍵配送システム   | 田島 章雄 (日本電気株式会社)                      |
| 第5回   | ◎安心・安全ライフアシスト  |                                       |
|       | 『高輝度で省電力の白色光源を可能にした青色発光ダイオードの発明』ノーベル賞受賞を記念して<br>～Si基板上半極性面GaN上光デバイスとInGaN結晶成長のその場観察～ | 本田 善央 (名古屋大学)                         |
|       | 光で音をつかまえる ～LEDと高速カメラで挑む超多チャンネル音響信号の観測～   | パプロ・ナバ ガブリエル<br>(NTTコミュニケーション科学基礎研究所) |
|       | 低環境負荷なエネルギー源を実現する ～スマートスタック技術による多接合高効率太陽電池の開発～                                       | 牧田 紀久夫 (産業技術総合研究所)                    |
|       | 暮らしの安全を見守る ～半導体レーザ光源を用いたガスセンシング技術～   | 吉村 了行 (日本電信電話株式会社)                    |
|       | 安全な車社会の実現に向けて ～先進運転支援システムEyeSightとその技術～  | 関口 守 (富士重工株式会社)                       |

2013年度

| 講演テーマ |   | 講師 [敬称略]                 |
|-------|---|--------------------------|
| 第1回   | ◎光インターコネクション  |                          |
|       | 低遅延ネットワークの最前線～HPC 光インターコネクットの現状と革新的な展開～             | 鯉淵 道紘 (国立情報学研究所)         |
|       | 半導体実装技術を使った光通信モジュール                                 | 小川剛/山田和義 (ソニー株式会社)       |
|       | 京による大規模流体解析の最新の成果                                   | 加藤 千幸 (東京大学)             |
|       | 学会報告 (OFC2013)                                      | 湊 龍一郎 (古河電気工業株式会社)       |
| 第2回   | ◎光通信用デバイス大容量化の最前線～400 G/1 Tbpsへの鍵                   |                          |
|       | 装置内光インターコネクト向け100 Gb/s CMOS光トランシーバの開発               | 竹本 享史 (株式会社日立製作所)        |
|       | ハイブリッド集積技術を用いた100 GbE向け光送受信モジュール                    | 望月 敬太 (三菱電機株式会社)         |
|       | InP系90°ハイブリッド集積型pin-PDとこれを用いた100 Gb/s小型コヒーレントレシーバ   | 米田 昌博 (住友電気工業株式会社)       |
|       | 次世代400 GbE標準化の動向と光トランシーバの実現に向けた最新技術動向               | 平本 清久 (日本オクラロ株式会社)       |
| 第3回   | ◎シリコンフォトニクス   |                          |
|       | シリコンフォトニクスを用いた高密度チップ間光インターコネクト技術                    | 賣野 豊 (PETRA)             |
|       | 希土類シリケート結晶を用いた集積化光導波路増幅器の開発                         | 一色 秀夫 (電気通信大学)           |
|       | シリコンフォトニクスを用いた集積化バイオセンサー                            | 横山 新 (広島大学)              |
|       | Group IV Photonics (2013) 学会報告                      | 庄司 雄哉 (東京工業大学)           |
| WS    | ◎光技術の最先端トレンドと新ビジネスへのヒント                             |                          |
|       | 光ファイバ通信の新たなブレイクスルーに向けて                              | 中沢 正隆 (東北大学)             |
|       | 40 G/100 G光トランシーバの最新動向                              | 津村 英志 (住友電気工業株式会社)       |
|       | 将来無線アクセスネットワークの実現に向けて                               | 奥村 幸彦 (株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ) |
|       | 8K・スーパーハイビジョンの光伝送技術                                 | 中戸川 剛 (NHK放送技術研究所)       |
|       | ウェアラブルコンピューティングの急展開<br>～新しいフォトニック・ディスプレイデバイスの需要について | 塚本 昌彦 (神戸大学大学院)          |
|       | 高効率量子ドット太陽電池開発の現状と課題                                | 岡田 至崇 (東京大学)             |
|       | LEDを活用した植物工場事業と6次産業への取り組み                           | 岡崎 聖一 (株式会社キーストーンテクノロジー) |
| 第4回   | ◎最新の光電子融合技術   |                          |
|       | 光電子融合型光パケットスイッチ技術およびデータセンタ内ネットワークへの応用               | 高橋 亮 (日本電信電話株式会社)        |
|       | 異種半導体集積CMOSおよびフォトニクス融合への展望                          | 竹中 充 (東京大学)              |
|       | ポリマー変調器の最前線および光インターコネクトへの応用                         | 横山 士吉 (九州大学)             |
| 第5回   | ◎新しいフォトニクス応用技術                                      |                          |
|       | 電気光学結晶KTNを用いた光偏向器の高速動作と応用                           | 豊田 誠治 (日本電信電話株式会社)       |
|       | ナノコロム結晶による窒化物半導体発光素子の新展開                            | 岸野 克巳 (上智大学)             |
|       | フォトニック結晶を用いたバイオセンシング                                | 馬場 俊彦 (横浜国立大学)           |

過去の講演テーマおよび講師

2012年度

| 講演テーマ                                   |                                     | 講師 [敬称略]            |
|---|-------------------------------------|---------------------|
| 第1回                                     | ◎光インターコネクション                        |                     |
|   | 光インターコネクションの開発現況                    | 三川 孝 (先端フォトニクス株式会社) |
|   | データセンタ向けおよび画像伝送用光アクティブケーブル          | 石神 良明 (日立電線株式会社)    |
|   | 情報処理フォトニクス技術: その必要性とロードマップ          | 岩本 敏 (東京大学)         |
| 第2回                                     | ◎光導波路                               |                     |
| 導波路形光アイソレータの展開                          | 水本 哲弥 (東京工業大学)                      |                     |
| 石英導波路を用いた平面光波回路の最新状況                    | 高橋 浩 (NTT)                          |                     |
| OIC2012 学会報告                            | 横内 則之 (古河電気工業株式会社)                  |                     |
| OECC2012 学会報告                           | 中津原 克己 (神奈川工科大学)                    |                     |
| 第3回                                     | ◎シリコンフォトニクス                         |                     |
|   | CMOSプロセスによるナノ構造シリコンフォトニクスデバイス       | 馬場 俊彦 (横浜国立大学)      |
|   | シリコンフォトニクス集積化技術構築に向けて               | 堀川 剛 (産業技術総合研究所)    |
|   | Si上Ge層を用いたアクティブ光デバイスの動向             | 石川 靖彦 (東京大学)        |
| ECOC2012 学会報告                           | 内田 憲治 (日本オクラロ株式会社)                  |                     |
| Group IV 2012 学会報告                      | 岡山 秀彰 (沖電気工業株式会社)                   |                     |
| WS                                      | ◎光が切り拓く未来                           |                     |
|   | 光産業の現状と将来戦略                         | 小林 直人 (早稲田大学)       |
|   | TSUBAME2.0における光ネットワークと、エクサに向けた今後の展開 | 松岡 聡 (東京工業大学)       |
|   | 大容量光通信ネットワーク技術の最新動向                 | 高良 秀彦 (日本電信電話株式会社)  |
|   | 有機薄膜太陽電池の最新動向                       | 大西 敏博 (大阪大学)        |
|   | 革新的太陽光発電技術                          | 中野 義昭 (東京大学)        |
| フォトニクスポリマーが築くFace-to-Faceコミュニケーション産業の創出 | 小池 康博 (慶応大学)                        |                     |
| ディスプレイを構築する最新技術の動向と展望                   | 長谷川 雅樹 (メルク株式会社)                    |                     |
| 第4回                                     | ◎光インターコネクション                        |                     |
|   | スーパーコンピュータとその応用における現状と課題、光への期待      | 姫野 龍太郎 (理化学研究所)     |
|   | 60 GHz CMOSトランシーバーの開発               | 松澤 昭 (東京工業大学)       |
|   | 光インターコネクトに用いる並列光モジュール技術             | 那須 秀行 (古河電気工業株式会社)  |
| 学会報告 (ISLC)                             | 天野 建 (産業技術総合研究所)                    |                     |
| 第5回                                     | ◎グリーンフォトニクス                         |                     |
|   | 人工光合成で植物並みの高効率を実現 ~窒化物半導体を利用        | 四橋 聡史 (パナソニック株式会社)  |
|   | 有機EL照明の開発動向と将来展望~生産技術から今後の販売戦略まで~   | 鈴木 謙治 (ルミオテック株式会社)  |
|   | フレキシブル有機太陽電池の開発と今後の展開               | 山岡 弘明 (三菱化学株式会社)    |

2011年度

| 講演テーマ |   | 講師 [敬称略]               |
|-------|---|------------------------|
| 第1回   | ◎光インターコネクション~ボード内・ボード間接続用モジュールや光配線に関する最新技術を紹介~                                  |                        |
|       | ボード内・間 高速光インターコネクション向け光送受信モジュール 光導波路基板技術  | 松岡 康信 (株式会社日立製作所)      |
|       | HPCをターゲットにした光電気複合配線モジュール  | 藤原 誠 (住友ベークライト株式会社)    |
|       | Thunderbolt (LightPeak) 及び 50 Gbitシリコンフォトニクス                                    | 合田 雅博 (インテル株式会社)       |
| 第2回   | ◎光導波路   |                        |
|       | グレーデッドインデックス型プラスチック光ファイバーによる高速光リンクシステム  | 吉田 博次 (積水化学工業株式会社)     |
|       | 半導体導波路型90°ハイブリッドの進展   | 鄭 錫煥 (株式会社富士通研究所)      |
|       | Molecular Layer Deposition による分子配列人工有機材料と自己組織化光波網                               | 吉村 徹三 (東京工科大学)         |
|       | -光配線・太陽電池・がん治療への応用-   |                        |
| 第3回   | ◎シリコンフォトニクス   |                        |
|       | Silicon photonics: The recent developments of high speed optoelectronic devices | Laurent VIVIEN (CNRS)  |
|       | シリコンフォトニクス・III-V族/シリコンハイブリッド集積技術とその展開   | 西山 伸彦 (東京工業大学)         |
|       | 高速・高密度光インターコネクションに向けたシリコンフォトニクス   | 中村 隆宏 (PETRA)          |
| WS    | 技術と知財を競争力に結びつけるビジネスモデルの到来   | 小川 紘一 (東京大学)           |
|       | スーパーコンピュータから家電まで、光・電気混載回路はどこまで広がるか  | 野澤 哲生 (日経BP社)          |
|       | 進化する高性能コンピューターを支えるフォトニクス  | 沼田 英俊 (日本アイ・ビー・エム株式会社) |
|       | 京速コンピュータ「京」のシステム概要  | 渡辺 貞 (理化学研究所)          |
|       | 有機ELパネルの現状と最新動向   | 岡田 裕之 (富山大学)           |
|       | 安全で持続発展可能な社会を支える通信用光デバイス  | 井上 靖之 (NTT)            |
|       | 痛みの分かる材料・構造を実現する光ファイバ神経網技術  | 保立 和夫 (東京大学)           |
| 第4回   | ◎新しいフォトニクス応用技術  |                        |
|       | ブラズモン共鳴を利用した高感度バイオセンサ   | 納谷 昌之 (富士フイルム株式会社)     |
|       | 近接場光相互作用を用いた光機能デバイスとシステム  | 成瀬 誠 (情報通信研究機構)        |
|       | 近赤外ブラズモンを用いた光電変換システム・人工光合成系の構築  | 三澤 弘明 (北海道大学)          |
| 第5回   | ◎光電子実装技術  |                        |
|       | 石英系PLCを用いた光電子ハイブリッド集積技術   | 美野 真司 (NTT)            |
|       | 光インターコネクション向け多チャンネル光サブアセンブリ   | 井出 聡 (富士通研究所)          |
|       | マスク転写自己形成技術を用いた光インターコネクト接続デバイス  | 三上 修 (東海大学)            |

過去の講演テーマおよび講師

2010年度

| 講演テーマ |   | 講師 [敬称略]                                 |
|-------|---|--|
| 第1回   | ◎インターコネクション～開発が進むチップ間、ボード内・ボード間を接続する最新のインターコネクション技術を紹介～                         |  |
|       | パラレル光インターコネクションモジュールの開発動向   | 小倉 一郎 (NEC)                              |
|       | 光電気融合インターコネクションに向けたシリコンフォトニクス技術   | 板橋 聖一 (日本電信電話株式会社)                       |
| 第2回   | ◎LED・ディスプレイ～進展するLED・レーザーディスプレイ技術を支える光デバイス～                                      |  |
|       | レーザーディスプレイ用可視光半導体レーザーの開発動向  | 岸野 克巳 (上智大学)                             |
|       | 液晶マイクロレーザー  | 荒岡 史人 (東京工業大学)                           |
| 第3回   | ◎シリコンフォトニクス～シリコンフォトニクスを取り巻くプロセス技術・デバイス～   |  |
|       | シリコンフォトニクスの進展   | 馬場 俊彦 (横浜国立大学)                           |
|       | シリコンフォトニクス研究開発に向けたSi細線導波路加工サービス   | 森田 博文 (NTT-ATN)                          |
| WS    | ◎サステナブルな情報化社会を支えるフォトニクス - フォトニックネットワークから光デバイスまで -                               |  |
|       | 進化する高性能コンピューターを支えるフォトニクス  | 中川 茂 (日本アイビーエム)                          |
|       | G-2000: Next generation high power, fast modulation speed synthetic green laser | Douglas L. Butler (Corning Incorporated) |
|       | 100/40 GbE標準化に向けた研究開発プロジェクトと省庁間連携   | 浅見 徹 (東京大学)                              |
| 第4回   | ◎新しいフォトニクス応用技術 ～聴講希望アンケートより～  |  |
|       | 巨大な電気光学効果を有するKTN結晶の応用技術   | 佐々木 雄三 (NTT-AT)                          |
|       | ディスプレイ用青・緑色窒化物半導体レーザー   | 長濱 慎一 (日亜化学工業株式会社)                       |
| 第5回   | ◎高速光インターフェース・低消費電力化技術 ～データ伝送の高速・大容量化に向けた低消費電力化技術～                               |  |
|       | 1 μm帯光伝送モジュール(VCSEL)  | 吉田 順自 (古河電気工業株式会社)                       |
|       | 集光レンズ一体型の光通信用半導体レーザーとフォトダイオード   | 篠田 和典 (株式会社日立製作所)                        |
|       | フォトニック結晶レーザー  | 松尾 慎治 (日本電信電話株式会社)                       |

2009年度

| 講演テーマ                |  | 講師 [敬称略]               |
|----------------------|--|------------------------|
| 第1回                  | ◎光導波路全般  |                        |
|                      | 中空光導波路における巨大可変特性と光回路への応用                                   | 小山 二三夫 (東京工業大学)        |
|                      | 高速多値光伝送用平面光波回路デバイス   | 高橋 浩 (日本電信電話株式会社)      |
| 第2回                  | ◎フォトニクス応用技術  |                        |
|                      | HIT太陽電池の高性能化と低コスト化に向けたアプローチ                                | 木下 敏宏 (三菱電機株式会社)       |
|                      | 太陽電池の開発動向 (新材料・量子ナノ構造太陽電池を中心に)                             | 小島 信晃 (豊田工業大学)         |
| 第3回                  | ◎光インターコネクション   |                        |
|                      | マルチコアPOFの光通信への応用   | 佐生 誠司 (旭化成イーマテリアルズ(株)) |
|                      | スーパーハイビジョンの光インターフェース技術                                     | 中村 円香 (NHK放送技術研究所)     |
| WS                   | ◎グリーンIT時代を支えるキーテクノロジー - フォトニックデバイス・ネットワークからモバイル端末・情報家電まで - |                        |
|                      | グリーンIT政策   | 中沢 潔 (経済産業省)           |
|                      | ICTサービスの環境影響評価   | 由比藤 光宏 (日本電信電話株式会社)    |
|                      | クラウドコンピューティングから見たグリーンIT                                    | 西村 信治 (日立製作所)          |
|                      | 光バスネットワークによるネットワークのグリーンIT化                                 | 石川 浩 (産業技術総合研究所)       |
|                      | モバイルIT機器への光配線の導入   | 細川 速美 (オムロン)           |
|                      | 面発光レーザーとフォトニクスの発展  | 伊賀 健一 (東京工業大学)         |
| グリーンIT時代に向けたレーザーTV開発 | 平野 嘉仁 (三菱電機)   |                        |
| 第4回                  | ◎シリコンフォトニクス・ナノフォトニクス                                       |                        |
|                      | ナノインプリントによるナノフォトニクスデバイス作製                                  | 谷口 淳 (東京理科大学)          |
|                      | フォトニックナノ構造による発光制御とシリコンフォトニクスへの展開                           | 岩本 敏 (東京大学)            |
| 第5回                  | ◎VCSEL・光実装技術   |                        |
|                      | 長距離光伝送のためのデジタルコヒーレント受信技術                                   | 星田 剛司 (富士通研究所)         |
|                      | 偏光不安定VCSELと光メモリへの応用  | 河口 仁司 (奈良先端科学技術大学)     |
|                      | 次世代省電力エッジルータに向けた100 Gbps光インターコネクト技術開発                      | 辻 伸二 (日立製作所)           |

過去の講演テーマおよび講師

2008年度

| 講演テーマ |  | 講師 [敬称略]                                   |
|-------|--|--|
| 第1回   | ◎光ファイバ・光導波路  |  |
|       | HAF(Hall Assisted Fiber)の特性とその応用について                     | 富田 茂 (日本電信電話株式会社)                          |
|       | 高密度・高速並列伝送を可能にする屈折率分布型ポリマー並列光導波路<br>広帯域、低損失、高信頼性ポリマー光導波路 | 石樽 崇明 (慶應義塾大学)<br>武信 省太郎 (旭硝子株式会社)         |
| 第2回   | ◎光インターコネクション   |  |
|       | フォトニクスが拓くShort Reach情報伝送技術                               | 小林 功郎 (東京工業大学)                             |
|       | ポリマー光導波路技術<br>波長多重光配線板技術                                 | 小林 潤也 (日本電信電話株式会社)<br>裏 升吾 (京都工芸繊維大学)      |
| 第3回   | ◎シリコンフォトニクス・ナノフォトニクス                                     |  |
|       | 学会報告 (ECOC 2008)   | 岡田 規男 (三菱電機)                               |
|       | 学会報告 (Group IV Photonics, 2008)                          | 岡山 秀彰 (沖電気工業株式会社)                          |
|       | シリコンフォトニクスの現状と今後の展開<br>フォトニック結晶チップと応用機器の開発・製造・販売を巡って     | 馬場 俊彦 (横浜国立大学)<br>川上 彰二郎 (株式会社フォトニックラティス)  |
| WS    | ◎光技術がライフスタイルをかえる   |  |
|       | 100G級大容量光通信システムの最新技術動向                                   | 佐野 明秀 (日本電信電話株式会社)                         |
|       | LSI用光インターコネクションの技術動向と新展開                                 | 田中 徹 (東北大学)                                |
|       | ここまで来た有機ELディスプレイー現状と課題・展望ー                               | 時任 静士 (NHK放送技術研究所)                         |
|       | 緑色SHGレーザとレーザーディスプレイ応用                                    | 古屋 博之 (パナソニック株式会社)                         |
|       | LED照明の最新技術動向と照明器具への展開                                    | 下出 澄夫 (パナソニック電工株式会社)                       |
|       | 産業の塩：光技術<br>量子カスケードレーザの最近の展開と応用                          | 池澤 直樹 (株式会社 野村総合研究所)<br>山西 正道 (浜松トニクス株式会社) |
| 第4回   | ◎光通信・センシング応用技術   |  |
|       | 可視光通信  | 春山 真一郎 (慶應義塾大学)                            |
|       | テラヘルツ波による生体応用センシングデバイス<br>フォトニックLSIデバイス技術のバイオメディカル分野への応用 | 尾内 敏彦 (キヤノン株式会社)<br>太田 淳 (奈良先端科学技術大学院大学)   |
| 第5回   | ◎VCSEL・光電子実装技術   |  |
|       | 光電子実装のための光出力ロッドを有すVCSEL                                  | 三上 修 (東海大学)                                |
|       | 機器内光インターコネクションのための光実装技術<br>パッシブアライメント実装可能なVCSELアレイモジュール  | 鈴木 敦 (産業技術総合研究所)<br>関口 知樹 (住友電気工業株式会社)     |

2007年度

| 講演テーマ |   | 講師 [敬称略]                           |
|-------|---|------------------------------------|
| 第1回   | ◎光導波路全般・有機導波路   |                                    |
|       | 石英PLC・AWG技術とその応用・今後の展開  | 美野 真司 (NTT)                        |
|       | マルチモードポリマー光回路技術<br>強誘電体のエピタキシャル膜と光デバイスへの応用                                    | 川上 直美 (NTT-AT)<br>佐藤 桂輔 (富士通研究所)   |
| 第2回   | ◎シリコンフォトニクス・フォトニック結晶  |                                    |
|       | シリコンフォトニクスとゲルマニウム受光デバイス   | 石川 靖彦 (東京大学)                       |
|       | シリコン超薄膜からの電流注入発光<br>フォトニック結晶およびSi細線導波路素子による光集積回路の研究動向                         | 斉藤 慎一 (日立製作所)<br>山田 博仁 (東北大学)      |
| 第3回   | ◎光インターコネクション  |                                    |
|       | ビジョンチップとその応用  | 石川 正俊 (東京大学)                       |
|       | 光インターコネクション用10 Gbit/s/channel光トランシーバ<br>コンピューティングシステムに用いられる光インターコネクションの可能性と課題 | 穴倉 正人 (日立製作所)<br>中川 茂 (日本IBM)      |
| 第4回   | ◎光センシング・フォトニクス応用技術  |                                    |
|       | 痛みのわかる材料・構造のための光ファイバ神経網技術   | 保立 和夫 (東京大学)                       |
|       | 石油・天然ガス探査における光センサー技術の現状と動向<br>携帯可能なレーザ血流計                                     | 山手 勉 (シュルンベルジェ)<br>清倉 孝規 (NTT)     |
| WS    | ◎光が創る新たな潮流～NGN・情報インフラからデジタル家電まで～  |                                    |
|       | 次世代ネットワーク(NGN)とは  | 今中 秀郎 (NTT)                        |
|       | 光LAN・光バックプレーン技術の現状と将来展望   | 西村 信治 (日立製作所)                      |
|       | 波長可変レーザの現状と今後の展望  | 佐藤 健二 (NEC)                        |
|       | ディスプレイ用赤色半導体レーザとその応用  | 平田 照二 (ソニー)                        |
|       | ポリマー光導波路関連技術の動向と将来展望  | 戒能 俊邦 (東北大学)                       |
|       | 高精度商用化ブリルアン計測技術及び応用事例<br>面発光レーザの現状と展望   | 岸田 欣増 (ニューブレクス)<br>小山 二三夫 (東京工業大学) |
| 第5回   | ◎VCSEL・光集積回路  |                                    |
|       | PLC集積型波長可変レーザの技術と今後の展望  | 山崎 裕幸 (NEC)                        |
|       | VCSELのレーザプリンタ、DVI光リンク応用とその展開<br>フォトニック結晶面発光レーザ～発振原理から青紫色発振の実現まで～              | 桑田 靖章 (富士ゼロックス)<br>野田 進 (京都大学)     |

過去の講演テーマおよび講師

2006年度

| 講演テーマ                        |  | 講師 [敬称略]         |
|------------------------------|--|------------------|
| 第1回                          | ◎ <b>光導波路・パッシブ光デバイス</b>                                |                  |
|                              | ポリシラン光導波路とパッシブ光デバイス応用                                  | 小林 壮一 (千歳科学技術大学) |
|                              | 自己形成光導波路を用いた車載光デバイス                                    | 各務 学 (豊田中央研究所)   |
|                              | ホーリーファイバとその応用技術  | 大藪 和正 (日立電線)     |
| 第2回                          | ◎ <b>光インターコネク</b>                                      |                  |
|                              | メモリテストシステムにおける高密度光インターコネクション                           | 岡安 俊幸 (アドバンテスト)  |
|                              | 新規ポリマー導波路を用いた光電気複合配線モジュール                              | 長木 浩司 (住友ベークライト) |
|                              | LSIチップ内光インコネ向けSiナノフォトニクス技術                             | 西 研一 (NEC)       |
| 第3回                          | ◎ <b>光MEMS・光集積技術</b>                                   |                  |
|                              | シリコンマイクロマシニングによる光MEMS/NEMSの開発                          | 羽根 一博 (東北大学)     |
|                              | 機能音響デバイスとその可能性   | 鈴木 和拓 (東芝)       |
|                              | InP系半導体光集積回路   | 松尾 慎治 (NTT)      |
| 第4回                          | ◎ <b>シリコン・ナノフォトニクス</b>                                 |                  |
|                              | シリコンフォトニクス用光源としてのErSiO超格子結晶の開発と発光特性                    | 木村 忠正 (電気通信大学)   |
|                              | LSI上光配線  | 大橋 啓之 (NEC)      |
|                              | 極微小光導波路をベースとしたシリコンナノフォトニクス                             | 山田 浩治 (NTT)      |
| WS                           | ◎ <b>光が創る新たな潮流～光情報家電・インターコネクションから次世代ネットワークまで～</b>      |                  |
|                              | 光ネットワークのための大容量光トランスポート技術の最新動向                          | 宮本 裕 (NTT)       |
|                              | 高速直接変調レーザの研究動向   | 中原 宏治 (日立製作所)    |
|                              | 民生用光配線に向けた受発光デバイスと光モジュールの開発                            | 荒木田 孝博 (ソニー)     |
|                              | デジタル家電に広がる新しいレンズ技術                                     | 田中 康弘 (松下電器産業)   |
|                              | 回路基板に形成した三次元光配線  | 松原 孝宏 (京セラ)      |
|                              | NEDO/OITDAフォトネットワーク技術開発プロジェクト ～キータデバイスとOBSハードプロトタイプの開発 | 中野 義昭 (東京大学)     |
| 発光デバイスの信頼性に関する古典的研究の総括と今後の展開 | 上田 修 (金沢工業大学)  |                  |
| 第5回                          | ◎ <b>VCSEL・面発光レーザ</b>                                  |                  |
|                              | 表面プラズモン面発光レーザ  | 上田 哲三 (松下電器産業)   |
|                              | ELO法による薄膜VCSEL&PDのCMOS-IC表面への実装およびチップ内光配線の試み           | 近藤 貴幸 (セイコーエプソン) |
|                              | フォトニック結晶レーザと無線型VCSEL光モジュール                             | 大西 大 (ローム)       |

2005年度

| 講演テーマ             |  | 講師 [敬称略]         |
|-------------------|--|------------------|
| 第1回               | ◎ <b>光集積技術・光MEMS</b>                             |                  |
|                   | 光MEMSデバイスの応用事例                                   | 村上 賢治 (オリンパス)    |
|                   | 複合機能集積化石英PLCの現状と今後                               | 金子 明正 (NTT)      |
|                   | LSI内/間光インターコネク・光スイッチングに向けた光集積技術                  | 吉村 徹三 (東京工科大学)   |
| 第2回               | ◎ <b>車載用光デバイス</b>                                |                  |
|                   | 自動車ランプの新技术                                       | 八木 誠一郎 (小糸製作所)   |
|                   | 車載用光LANコンポーネントの開発                                | 山口 昭雄 (矢崎総業)     |
|                   | 先進安全自動車(ASV)のための車載用受発光デバイス                       | 足立 康也 (スタンレー電気)  |
| 第3回               | ◎ <b>光インターコネクション</b>                             |                  |
|                   | 12.5 Gbps動作850 nm帯高速VCSEL技術                      | 上田 哲三 (松下電器産業)   |
|                   | 光シートバス技術と商品構想                                    | 岡田 純二 (富士ゼロックス)  |
|                   | 基板実装型光コネクタの開発および標準化動向                            | 林 幸生 (フジクラ)      |
| 第4回               | ◎ <b>有機・パッシブ光デバイス</b>                            |                  |
|                   | 有機TFTとフレキシブルディスプレイへの応用                           | 時任 静士 (日本放送協会)   |
|                   | インクジェット法による有機TFTの作製                              | 川瀬 健夫 (セイコーエプソン) |
|                   | 有機光電子デバイスの現状と展開                                  | 市川 結 (信州大学)      |
| WS                | ◎ <b>光ブロードバンドが作り出す未来図 ～ユビキタス光インターコネクションに向けて～</b> |                  |
|                   | 放送コンテンツの高度化と光通信技術への期待                            | 藤田 欣裕 (日本放送協会)   |
|                   | 遠隔医療からユビキタス診療へ～病院から家庭への浸透～                       | 村瀬 澄夫 (信州大学)     |
|                   | 光パケットネットワーク ynetの開発                              | 池澤 克哉 (横河電機)     |
|                   | 通信ネットワーク向け短距離・装置内接続用光リンクの技術動向                    | 坂本 健 (NTT)       |
|                   | 複製によるポリマー光導波路作製技術とその応用展開                         | 細川 速美 (オムロン)     |
|                   | 有機ELを光源に用いたポリマー光リンク                              | 大森 裕 (大阪大学)      |
| パタン化フォトニック結晶技術の展開 | 川上 彰二郎 (フォトニックラティス)                              |                  |
| 第5回               | ◎ <b>新材料・光デバイス</b>                               |                  |
|                   | 表面プラズモンアンテナを利用したSiナノフォトダイオード                     | 藤方 潤一 (NEC)      |
|                   | プラズモニック・メタマテリアルとその応用                             | 田中 拓男 (理化学研究所)   |
|                   | フォトニック結晶：最近の話題                                   | 馬場 俊彦 (横浜国立大学)   |