

# 2026年度(令和8年度)第1回 光材料・応用技術研究会

日時 : 2026年 6月 5日 (金) 13:00~17:00

会場 : 東京都立産業貿易センター浜松町館第2会議室 (ハイブリッド)

テーマ : AI・データセンタと6G無線へ向けた光電融合技術の新展開

担当幹事 : 遊部雅生 (東海大) 市川潤一郎 (住友大阪セメント) 村田博司 (三重大)

本年度の第1回光材料・応用技術研究会では、近年注目を集めている「光電融合技術」の最新動向について、最前線の専門家が解説します。生成AIの普及に伴い、データセンタ内ネットワークを支える基盤技術として、高速かつ高密度な光インターコネクットの重要性が高まっています。そこで、高速トランシーバを実現する「光変調器集積レーザ」、広帯域および省電力を実現する「Co-Packaged Optics向け外部光源」、シリコンフォトニクス集積回路の応用拡大に向けた「2次元ビームステアリングデバイス」などを取り上げます。また、Beyond-5G/6G無線やNTN分野で注目される「光無線・THz無線トランシーバ」および、それらを用いたフィールド実験についても紹介します。さらに、国際会議OFC2026における最新動向の報告も予定しています。本研究会は、光電融合技術の最前線を把握する絶好の機会です。皆様のご参加をお待ちしております。

## \*\*\*\*\* プログラム \*\*\*\*\*

13:00-13:10 代表幹事挨拶

山本 和久 (大阪大学)

(講演)

1. 13:10-13:50 「AIデータセンタ用差動駆動EML」

大江 英輝 (住友電工デバイス・イノベーション)

2. 13:50-14:30 「Co-Packaged Optics向け高光出力外部光源 (仮)」

澤村 壮嗣 (古河電気工業)

\*\*\*\*\* 休憩 (14:30~14:50) \*\*\*\*\*

3. 14:50-15:30 「シリコンフォトニクス表面型光I/Oを用いた2次元ビームステアリングデバイス (仮)」

吉田 知也 (産業技術総合研究所)

4. 15:30-16:10 「光無線・テラヘルツ帯無線リンク縦続接続型ハイブリッド伝送システム」

西村 公佐 (KDDI総合研究所)

(国際会議報告)

5. 16:10-16:50 「国際会議 OFC 2026 報告」

講師未定

6. 16:50-17:00 研究会からのお知らせ

研究会終了後、名刺交換会を行います。多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

## 1. 「AIデータセンタ用差動駆動EML」

大江 英輝（住友電工デバイス・イノベーション）

### 概要:

AIデータセンタの大容量化に伴い、光変調器には高速化・高密度化に加え、低消費電力化や外部ノイズ耐性の向上が強く求められている。これらの課題に対し、差動駆動化は駆動電圧低減やノイズ耐性向上に有効であり、同時に光振幅や消光比などの光学特性改善も期待できる。本講演では、これらの要求に応える新しい構造の差動駆動EMLについて、その設計思想や動作原理を解説いただくとともに、超広帯域差動EMLの最新技術動向および200G/lane、将来の400G/lane光トランシーバへの適用可能性を紹介いただく。

## 2. 「Co-Packaged Optics向け高光出力外部光源」

澤村 壮嗣（古河電気工業）

### 概要:

生成AI等の普及により、データセンタにおける高速光インターコネクットの重要性が高まっている。一方で、データセンタの電力増加が社会課題となっており、ネットワークの省電力化も求められている。そこで、広帯域及び省電力を実現するCPO (Co-Packaged Optics)の導入が期待されている。CPOでは、電子集積回路の極近傍にトランシーバを配置する形態がとられるが、高温環境下でのトランシーバの特性劣化が懸念される。そこで、トランシーバから光源を離して配置する形態が提案されている。本講演ではCPO向けの高出力外部光源についてご報告いただく。

## 3. 「シリコンフォトニクス表面型光I/Oを用いた2次元ビームステアリングデバイス」

吉田 知也（産業技術総合研究所）

### 概要:

シリコンフォトニクス集積回路(Si-PIC)において、光入出力を担う光カップラは、性能や応用範囲に大きく影響する重要な要素技術である。近年、Si-PICにはさらなる大容量化が求められているが、現在広く用いられているエッジカップラやグレーティングカップラではWDMなどの光学的な容量拡大と2次元アレイによる空間多重を実現するには課題がある。本講演では上記の課題に向けて開発されている、Si 細線光導波路を立体曲げ加工して作製するエレファントカップラと熱光学スイッチを集積化したビームステアリングデバイスについてご紹介いただく。

## 4. 「光無線・テラヘルツ帯無線リンク縦続接続型ハイブリッド伝送システム」

西村 公佐（KDDI総合研究所）

### 概要:

Beyond-5G/6G 無線におけるフロントホールとして、光無線やテラヘルツ帯無線の研究開発が注目を集めています。本講演では、光無線を用いた「オートバイレース4チャンネル4K映像非圧縮伝送実験」、テラヘルツ帯無線を用いた「自律移動型警備ロボットとの高速通信実験」、光無線とテラヘルツ帯無線を縦続接続した「ハイブリッド伝送システムフィールド実証実験」についてご紹介いただく。

## 5. 国際会議報 OFC2026 報告

講師未定

### 概要:

2026年3月に米国・サンフランシスコで開催された国際会議OFC2026について報告いただく。光通信に関する最新の研究動向についてご報告いただく。

### 【お申込み・お問合せ】

・お申込みは、以下のフォームまたは右のリンクよりお願いいたします。

参加申込み締切は5月29日(厳守)です。

<https://forms.office.com/r/cHSMXU9XGJ>

・お問合せは光協会(担当:開発部 中村)へご連絡ください。

E-mail: [omat@oitda.or.jp](mailto:omat@oitda.or.jp)、TEL(研究会当日のみ): 080-9572-4351



### 【参加費】

- ・光材料・応用技術研究会会員 : 無料
- ・会員同伴者(同部署・1名まで) : 3,000円
- ・一般聴講者 : 15,000円
- ・名刺交換会 : 研究会参加者は無料

※参加費は銀行振込みにてお支払いをお願いいたします。

### 【研究会会場】

東京都立産業貿易センター 浜松町館

〒105-7501 東京都港区海岸1-7-1、TEL:03-3434-4242、FAX:03-3434-4648

[交通アクセス | 浜松町館 | 東京都立産業貿易センター](#)

### 【アクセス(電車)】

- ・JR浜松町駅(北口)から約350m 徒歩5分  
浜松町駅(北口)から竹芝通り方向に出て、竹芝栈橋方面へ直進。
- ・ゆりかもめ竹芝駅から約100m 徒歩2分  
竹芝駅改札口を出て、西口出口から浜松町駅方面へ直進。

### 【名刺交換会会場】

準備中