

# ご案内

## 2024年度『光技術動向・光産業動向セミナー』

一般財団法人光産業技術振興協会では、2024年度「光技術動向・光産業動向セミナー」を、パシフィコ横浜で開催される OPIE'24 (OPTICS & PHOTONICS International Exhibition) において、下記要領で実施いたします。

当協会が行った光技術動向・光産業動向調査結果についてご紹介するとともに、光技術動向セミナーでは特別講師に、自然科学研究機構 国立天文台 大屋真氏をお招きし、「補償光学技術の最新動向と応用展開」、光産業動向セミナーでは特別講師に、株式会社産業タイムズ社 泉谷渉氏をお招きし、「電子デバイス産業の未来計画を追う！」をそれぞれご講演いただきます。

また、OPIE'24の展示会場（ブース No. D-35）では、当協会の活動の紹介も行います。

多くの方のご参加、ご来場をお待ちしております。

### = 開催要領 =

日時：2024年4月25日（木）・26日（金）

会場：パシフィコ横浜 アネックスホールF205

（神奈川県横浜市西区みなとみらい1-1-1、<http://www.pacifico.co.jp/>）

聴講料：当協会賛助会員会社、教育機関、公的機関、報道関係者： 無料

一般参加者：¥5,000/日（消費税・資料代¥1,000含む）

参加申込：セミナーは事前登録制となっております。下記QRコードまたはリンクからお申込みください。

4/25  
[光技術動向セミナー](#)



4/26  
[光産業動向セミナー](#)



プログラム（詳細、次ページ）：

- 1) 光技術動向セミナー：4月25日（木） 10：00～16：00  
・特別講演『補償光学技術の最新動向と応用展開』 11:20～12:20  
（自然科学研究機構 国立天文台 先端技術センター 准教授 大屋真氏）
- 2) 光産業動向セミナー：4月26日（金） 9：30～16：10  
・特別講演『電子デバイス産業の未来計画を追う！』 13:00～14:00  
（株式会社産業タイムズ社 代表取締役会長 泉谷渉氏）

お問合せ：

一般財団法人光産業技術振興協会 光技術動向・光産業動向セミナー事務局 間瀬・岩本・鈴木  
〒112-0014 東京都文京区関口1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル7階  
TEL：03-5225-6431（代表）、e-mail:trend-seminar\_2024@oitda.or.jp

＝ 光技術動向セミナー プログラム ＝

日時：2024年4月25日（木） 10:00 - 16:00

会場：パシフィコ横浜 アネックスホール F205号室（OPIE'24 セミナー会場）

（敬称略）

特別講演（11:20～12:20）

「補償光学技術の最新動向と応用展開」

大屋 真

自然科学研究機構  
国立天文台  
先端技術センター  
准教授



概要

補償光学は光の波面を制御する技術である。地上からの天体観測で大気ゆらぎによる光波面の乱れを補正し望遠鏡の回折限界の解像度を得るために天文学分野で盛んに開発されてきた。近年では主要構成部品が入手しやすくなり様々な分野へ普及し始めている。本講演では、まず天体観測用補償光学について基礎から将来の発展まで概観し、その中で天文学以外の分野へ応用する際に参考になるポイントを説明した後で他分野への応用例も紹介する。

主催者挨拶

10:00～  
10:05

「主催者挨拶」

小谷 泰久

一般財団法人光産業技術振興協会  
副理事長 兼 専務理事



光技術動向セミナー

10:05～  
10:35

光通信ネットワークの最新動向

光通信技術に関する研究開発のドライビングフォースは、従来の基幹伝送ネットワークやアクセスネットワークのトラフィック増からの要求に加え、キャリアやオーバーザトップ企業のデータセンター内/間接続が重要な地位を占めてきている。また、リモートワーク等に代表される新しい生活様式普及により、インターネットトラフィックの需要は益々高まっている。講演では、光伝送システムの大容量化のために近年注目を集める高ポーレート技術、超広帯域波長多重技術、空間分割多重技術等の最新動向について述べる。また、光ネットワークへのAI活用、フォトニックノード技術、光アクセス技術、光LAN/インターコネクタ技術、光ファイバ技術等の最新動向や、IOWN 構想等の将来に向けた標準化動向についても紹介する。

乾 哲郎

日本電信電話株式会社  
NTT未来ねっと研究所 トランスポートイノベーション研究部  
トランスポートネットワークデザイン研究グループ  
主任研究員



10:35～  
11:05

光材料・デバイスの最新動向

テラヘルツ域から深紫外域（100 μmから200 nm付近の波長範囲）における無機系・有機系の光材料、デバイスおよびその応用に関する技術動向の調査を行った。その内容は「テラヘルツ域」「近赤外域」「可視・紫外域」における無機材料系、および波長領域を問わず記載する有機材料系に分類される。講演では各領域について、注目すべき技術動向、および最新性能向上・技術トレンドを冒頭に紹介したのち、次世代に期待される技術をより具体的に紹介する。

土居 芳行

NTTイノベティブデバイス株式会社  
第一事業部 商品開発部  
プロジェクトリーダー



<p><b>休憩</b> 11:05~11:20</p>			
<p>11:20~ 12:20</p>	<p><b>特別講演</b> 「補償光学技術の最新動向と応用展開」</p>	<p><b>大屋 真</b> 自然科学研究機構 国立天文台 先端技術センター 准教授</p>	
<p><b>昼休み</b> 12:20~13:45</p>			
<p>13:45~ 14:15</p>	<p><b>情報処理フォトリクスの最新動向</b> 2023年度の技術動向調査では、ニーズ志向とシーズ志向の2つの方面から、既存技術のほか、萌芽的な研究を積極的に取り上げて調査した。ニーズ志向としては光情報センシング技術、AIと光技術、映像・撮像の3分野を調査した。シーズ志向としては光メモリ、光インターコネクション、光演算の3分野で調査した。安全安心な交通社会を実現するため、大いに注目される車載用光学デバイスの動向について取り上げる。また光学部品の小型化・軽量化に繋がるメタマテリアルの種々取り組みについて紹介する。さらに、光技術と情報科学を組み合わせた光計算イメージング分野も活発に研究が進められている。その他に、量子コンピューティングや光コンピューティングなどの次世代情報処理技術の最新動向を報告する。</p>	<p><b>島 隆之</b> 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 センシングシステム研究センター 上級主任研究員</p>	
<p>14:15~ 14:45</p>	<p><b>太陽光発電の最新動向</b> 2022年度の世界の太陽光発電システムの年間導入量は45%という驚異的な伸びを示し、総年間導入量は239GWに達した。導入量第1位は中国(94.7GW)であり、第2位は米国(21.9GW)であった。第3位は14.7GWが導入されたインドであり、日本は前年度とほぼ同じ6.5GWが導入されたものの第4位から第7位へと後退した。2023年度は、「GX推進法」および「GX脱炭素電源法」が成立し、太陽電池及び蓄電池の開発を含む13兆円の「GX投資戦略」が策定された。経済産業省では「GX脱炭素電源法」に基づいて、地域との共生を図るルール作りが進み、環境省では政府保有地・施設への太陽光発電導入目標の設定などが行われた。講演では、これら太陽光発電の動向について報告する。</p>	<p><b>山田 明</b> 東京工業大学 工学院 電気電子系エネルギーコース 教授</p>	
<p><b>休憩</b> 14:45~15:00</p>			
<p>15:00~ 15:30</p>	<p><b>光加工・計測応用の最新動向</b> 2023年度の技術動向調査においても、加工用光源と加工・計測・バイオ技術に関して調査を行った。本年度は、加工用光源として「高出力SMファイバレーザとパルスエネルギーレーザ」・「PCSEL」、加工技術として「3Dプリンタ技術の動向」・「ダイヤモンドのNVセンター形成技術」・「液中パルスレーザ照射による新規材料合成」・「高付加価値レーザ加工のためのセンシング」、計測技術として「感染症に関する計測技術」・「高感度バイオセンシング」・「波長掃引型OCT」、そしてバイオ技術として「光遺伝子学」に関する内容等を報告する。</p>	<p><b>岡本 康寛</b> 岡山大学 学術研究院 環境生命自然科学学域 准教授</p>	
<p>15:30~ 16:00</p>	<p><b>光ユーザインタフェース・IoTの最新動向</b> これからのBeyond 5G時代における人を支える光技術として光UI・IoT分野の存在感が高まっている。特にリアルとバーチャル、オンサイトとオンラインのように異なる環境によるハイブリッドなコミュニケーションが当たり前の時代になり、それらの環境におけるインタフェースも大きく変わりつつある。この新しい時代における人間とシステムのインタフェースを構築する中心的な役割を担う光技術の応用分野を中心に、技術やデバイスに関する技術の最新動向について報告する。</p>	<p><b>高田 英明</b> 長崎大学 情報データ科学部 教授</p>	

※都合により講師・プログラムの内容が変更になる場合があります。

＝ 光産業動向セミナー プログラム ＝

日時：2024年4月26日（金） 9:30 - 16:10

会場：パシフィコ横浜 アネックスホール F205号室（OPIE'24 セミナー会場）

（敬称略）

特別講演（13:00～14:00）

「電子デバイス産業の未来計画を追う！」 泉谷 渉

株式会社産業タイムズ社  
代表取締役会長



概要

今や電子情報産業は、自動車産業を抜いて世界最大の製造業に飛躍している。そのコアは電子デバイス産業であり、半導体 80 兆円、一般電子部品 40 兆円、液晶・有機 EL など 12 兆円、その他電池などとなっている。中でも半導体は世界の安全保障、サプライチェーンの要であり、2025 年には 100 兆円の大台に乗ると予想されるのだ。今回の講演では、メタバース革命、AI 進展をベースに爆裂成長する電子デバイスの未来象を、チップ、装置、材料の全角度から検証してゆく。

主催者挨拶

9:30～ 9:35	「主催者挨拶」	小谷 泰久 一般財団法人光産業技術振興協会 副理事長 兼 専務理事	
---------------	---------	---	--

光産業動向セミナー

9:35～ 10:15	<p><b>光産業全体の最新動向</b></p> <p>一般財団法人光産業技術振興協会の 2023 年度光産業動向調査結果を基にした日本の光産業全体の最新動向について報告する。また、光関連団体国際会議（IOA：International Optoelectronics Association）の報告の中より、世界の光産業の動向についても報告する。</p>	菊池 純一 一般財団法人知的資産活用センター 理事長 青山学院大学 名誉教授	
10:15～ 10:45	<p><b>入出力分野の最新動向</b></p> <p>日本の光産業における入出力機器の主要製品分野を、光学式プリンタ&amp;MFP（複合機）、撮像機器（デジタルカメラ、デジタルビデオカメラ、監視カメラ、ドライブレコーダを含む車載カメラ）、カメラ付き携帯電話、イメージセンサに分類した上で、主要製品分野毎の出荷・国内生産の動向や技術トレンドについて調査・分析した結果を紹介する。</p>	青木 義満 慶應義塾大学 理工学部電気情報工学科 教授	
10:45～ 11:15	<p><b>太陽光発電分野の最新動向</b></p> <p>2023 年はエネルギー情勢が激変した 2022 年を受けて太陽光発電の導入が爆発的に拡大する記録的な年となった。日本では「GX 実現に向けた基本方針」を「GX 推進戦略」へと進展させ、この中で再生可能エネルギーの主力電源化を柱の一つに捉えて、太陽光発電の導入展開を進めている。こうした状況を踏まえて、わが国における太陽光発電の最新動向を報告するとともに、今後の市場を展望する。</p>	一木 修 株式会社資源総合システム 代表取締役	

<p>11:15～ 11:45</p>	<p><b>情報記録分野の最新動向</b> 光技術を用いた情報記録(光ディスク)の装置・媒体についての国内生産額および、海外生産分を含む全出荷額の調査・分析をおこなった結果を今後の市場動向も含め報告する。情報記録分野としては、再生専用装置、記録・再生装置および光ディスク媒体の各分野において調査・分析した結果も紹介する。</p>	<p><b>栗野 博之</b> 豊田工業大学 工学部 先端工学基礎学科 大学院工学研究科 情報記録工学研究室 教授</p>	
<p><b>昼休み</b> 11:45～13:00</p>			
<p>13:00～ 14:00</p>	<p><b>特別講演</b> <b>「電子デバイス産業の未来計画を追う！」</b></p>	<p><b>泉谷 渉</b> 株式会社産業タイムズ社 代表取締役会長</p>	
<p>14:00～ 14:30</p>	<p><b>センシング・計測分野の最新動向</b> センシング・計測分野は、光通信を中心に、生産ラインや医療などの現場における計測機器や、生活の場における「安全・安心」を支えるシステムの基盤分野である。光センシング機器と光通信用測定器について、全出荷額ならびに国内生産額の調査結果および市場動向予測を報告する。</p>	<p><b>石井 勝弘</b> 光産業創成大学院大学 光産業創成研究科 光情報・システム分野 教授</p>	
<p><b>休憩</b> 14:30～14:40</p>			
<p>14:40～ 15:10</p>	<p><b>ディスプレイ・固体照明分野の最新動向</b> 電子ディスプレイは、人と情報を結ぶヒューマンインタフェースであり、今後の超スマート社会のハードウェアプラットフォームとなる。本報告では、ディスプレイ・固体照明分野の産業動向を俯瞰するとともに、最新技術のトピックを紹介する。その中で、デバイス・システムの出荷額や国内生産力について分析する。さらに、液晶ディスプレイ、有機 EL ディスプレイ、LED ディスプレイ、プロジェクタ、LED 照明器具など個別技術の展望についても概説する。</p>	<p><b>藤掛 英夫</b> 東北大学 大学院工学研究科 電子工学専攻 教授</p>	
<p>15:10～ 15:40</p>	<p><b>情報通信分野の最新動向</b> 情報通信分野における光伝送機器／装置、光部品類、および光ファイバとその関連部品の全出荷額ならびに国内生産額の調査結果および市場動向調査結果を報告する。さらに、国内外の市場動向や最先端技術の商用化動向などの観点から調査結果を分析し、今後の展開を予測する。</p>	<p><b>木村 俊二</b> 九州大学 大学院 システム情報科学研究院 情報エレクトロニクス部門 教授</p>	
<p>15:40～ 16:10</p>	<p><b>レーザ・光加工分野の最新動向</b> 日本の光産業におけるレーザ・光加工分野の動向調査及び分析を行った結果を報告する。調査は、産業動向を把握しやすくするため、炭酸ガスレーザ、固体レーザ、エキシマレーザ、ファイバレーザ、半導体レーザとレーザの種類別に分類して分析を行った。また、ランプ・LD 露光機ならびにアディティブ・マニュファクチャリング：AM(3D プリンティング)も調査を行った。講演では、これらの全出荷額動向ならびに最新技術のトピックスを紹介する。</p>	<p><b>杉岡 幸次</b> 国立研究開発法人理化学研究所 光量子工学研究センター 先端レーザ加工研究チーム チームリーダー</p>	

※都合により講師・プログラムの内容が変更になる場合があります。