



一般財団法人光産業技術振興協会
副理事長・専務理事 小谷 泰久

光産業技術は、情報通信、情報処理、自動車・モビリティ、ディスプレイ・照明、情報記録、情報入出力、レーザー・光加工、光エネルギー、センシング・計測等様々な分野において新たな付加価値を創造し続けてきました。

最近の動向としては、情報通信インフラが 5G あるいはポスト 5G への対応に加え、ウィズコロナの時代を迎えたことによって、テレワーク、リモート会議、ネットショッピングなどにより情報トラフィックが爆発的に増大し整備が加速され、その基幹技術である光情報通信分野は活況を呈しています。また、情報処理分野でも、カーボンニュートラルを達成するためデータセンタの省エネルギー化が必須の課題となり、サーバ、スイッチなどデータセンタ内向けの光伝送システムの開発が進んでいます。また、カーボンニュートラルに関しては当協会の主要事業である光技術研究開発戦略事業においても、「カーボンニュートラルに向けた可視光半導体レーザー技術ロードマップ」の策定を行っています。光ディスクで活躍した可視光半導体レーザーについて、レーザーディスプレイ・レーザー照明・室内可視光通信の融合による新システム、衛星通信など長距離可視光通信、電池の加工に利用される青色レーザー、ロボットや飛行体への光無線給電、レーザーの農業応用などの新たな需要を想定しています。この内容については2月8日（水）にリーガロイヤルホテルで開催される光産業技術シンポジウムで紹介する予定です。このほか、メタバース社会に向けた高度なカメラ技術・画像処理技術、3次元ディスプレイ、AR、VRを含むヒューマンインタフェースシステム、自動運転・空飛ぶクルマ・ドローン向けなどのLiDAR等高度センサシステムが求められています。

標準化事業に関しては、車載ネットワーク、マルチコアファイバシステム、アーカイブ用光ディスクなどの標準について評価技術開発も含めたプロジェクトを推進するとともに、IEC、ISO、各種フォーラム等の場での国際標準化活動を積極的に実施しています。また、レーザー安全スクール、レーザー機器取扱技術者試験についても3年ぶりに対面方式で実施することができました。

技術開発に関しては昨年度から開始された「異種材料集積光エレクトロニクスを用いた高効率・高速処理分散コンピューティングシステム」プロジェクトについて本格的な研究が始まっています。2023年度からは重要な課題である分散コンピューティング用ミドルウェアの研究などを追加して後半の3年間の研究が開始されることとなります。また、「光電ハイブリッドスイッチを用いた高速低電力データ伝送システム」は今年度で最終年度を迎え、研究成果である光空間スイッチ、バースト対応光デジタルコヒーレントトランシーバの実用化に向けた取り組みが始まります。

このような活動が示す通り、光産業技術は現代社会の諸課題を解決し、素晴らしい未来を構築するために必要な技術であり、本年も引き続き、技術戦略策定、光産業・光技術動向等各種調査、標準化事業や基準認証研究開発、シンポジウムや研究会などの普及啓発事業を実施して参ります。より一層のご指導、ご鞭撻をお願い申し上げますとともに、皆様方のますますのご健勝と今後のご活躍を祈念いたしまして、私のご挨拶とさせていただきます。