



一般財団法人光産業技術振興協会
副理事長兼専務理事 小谷泰久

2024 年は年初から能登半島地震による被害発生、羽田空港における航空機接触事故という暗いニュースが続き、当該災害・事故でお亡くなりになった方々に対して心より哀悼の意を表したいと思います。また、広範囲な地域で多数の負傷者・避難者がおられ、家屋、港湾の崩壊、重要インフラの機能不全など生活・経済的にも大きな打撃を被っており、1 日でも早い復興を心より願っています。

さて、この災害、事故を予測していたわけではありませんが、当協会の主要事業である技術戦略策定の 2023 年度のテーマは「安全・安心フォトリソ光テクノロジーロードマップ」となっています。衛星システムを用いたモニタリングによる地震・水害などの災害検知・復旧対応、人間にとって安全な紫外領域波長を用いたウイルス殺菌システム、テラヘルツ技術、近赤外技術を用いた空港などでのセキュリティチェックシステム、量子暗号通信技術を用いた情報漏洩防止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 16 日（金）にリーガロイヤルホテル東京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。

安全・安心分野以外の最近の動向としては、第 6 世代（6G）に向けた情報トラフィックの着実な増加に伴いその基幹技術である光情報通信分野は発展が期待されます。また、レーザ加工分野は自動車産業等の復調に伴い好調を維持しています。情報処理分野では、政府の重大政策テーマとなっている半導体戦略の推進が、関連技術である光技術の発展にも大きな影響を与えています。特に、高速ロジック半導体を光伝送素子で接続しコンピューティングの高速化と大幅な省エネ化をねらう光電融合技術の開発が期待されています。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、AR、VR、3 次元ディスプレイ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・ドローン向けの LiDAR 等高度センサシステム、宇宙開発分野における宇宙光通信などの技術が求められています。

標準化に関しては、マルチコアファイバシステム、ひずみセンサ・電圧センサなどのファイバセンサの標準化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、レーザ安全スクール、レーザ機器取扱技術者試験についてはコロナ禍前と同様に現地にて開催することができました。

技術開発に関しては、技術研究組合光電子融合基盤技術研究所（PERTA）にて「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」プロジェクトが進められています。III-V 属半導体とシリコン半導体を一体集積することにより実現する 10 Tbps 級高速大容量光通信システムと、それを分散データセンタを低遅延でネットワーク化し、分散情報処理を実現するアーキテクチャ及びミドルウェアの研究開発などが行われています。

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、光産業技術振興協会では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、展示会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、皆様方のご発展、ご健勝を心より祈念いたしまして、私のご挨拶とさせていただきます。