

巻頭言

- 光センシング技術とスマート農業…………瀧澤 栄
 解 説
 バイオスペックルによる作物の水分ストレス早期検出
 技術……………福島崇志
 農業における光センシング技術の進展と将来展望
 ………………高山弘太郎
 蛍光画像を用いた農作物・農産物の光センシング
 ………………近藤 直
 害虫の防除・駆除における光学技術…………藤 寛
 フォーカス
 光化学反射率指数(PRI)を用いた植物生理情報の画像
 センシング……………小川 哲
 光学ハイライト
 気になる論文コーナー

今後の特集予定

- 54巻11号「量子ドットの物理とその特異な光学現象」
 54巻12号「ライダー技術の最前線：測距と環境計測」
 55巻1号「光学分野の設計開発における機械学習の活用」
 55巻2号「超解像顕微鏡：基礎理論と手法の進展」
 55巻3号「新機能の創出に向けたメタマテリアル研究」

//編集後記//

2025年は国際量子科学技術年と位置付けられる。近年量子情報技術の発展は目覚ましく、特に量子コンピューターはさまざまな量子系が開発され、実機が企業やグループにおいて開発・公開されている。一方、量子通信は光子を用いる主たる応用であるが、その量子通信で世界中の量子デバイスをつなぐ基盤が「量子インターネット」である。本特集は、量子インターネット実現に向けた研究開発の現状を伝える目的で企画した。量子通信の基礎に関する講義から始め、解説では主要なアプリケーションである量子暗号(量子鍵配達)、量子インターネット基本機能である量子もつれ光子対生成、量子インターネットの重要なノード候補であるイオントラップ、長距離化に必須の量子中継実装へ向けた光技術など、量子インターネットに向け非常に重要な知見・技術に関する記事を、最先端研究者の方々にご執筆いただいた。きわめてお忙しい中ご執筆いただいた諸氏に深く感謝いたします。

(堀切、黒坂)

原著論文を募集しています

「光学」では、日本語の原著論文を募集しています。会員・非会員を問わず、自由に投稿できます。皆様の意欲的なご投稿をお待ちしております。

また、上記に加え、特集テーマに関連のある原著論文も募集しています。この場合、採択となった論文はその特集号に合わせて掲載できるよう、査読作業をより迅速化いたします。特集テーマ関連の投稿締切は、当該特集号発行月の4か月前の10日です。特集号を明記のうえご投稿ください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光学 2025 ©

第54巻 第9号 <月刊>

2025年9月10日 発行

定価1,500円(送料実費)

発行/一般社団法人 日本光学会

〒112-0002 東京都文京区小石川2-23-11

常光ビル7F 有限会社学術新報社内

E-mail: info@myOSJ.or.jp

印刷/大昭和印刷株式会社

「光学」編集委員会

芦原 聰*	的場 修**	岩見健太郎†	内田 美幸
大平 優裕	岡野 誉之	岡本 拓也	奥平 陽介
桶谷 亮介	角田 英俊	金 蓮花	熊本 康昭
小林 弘和	鈴木 真澄	田口 敦清	武安 伸幸
豊 直也	角井 泰之	戸倉川 正樹	中川 桂一
中山 雄太	根岸 一平	茨田 大輔	藤井 瞳
藤井 宏昌	藤村佳代子	細木 藍	堀切 智之
益田 有	丸野 兼治	水谷 康弘†	三宅 大助
本山 央人	安田 英紀	矢次 健一	吉田健一郎
和田 篤			

*委員長 **副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 新沢佐和美

制作/有限会社学術新報社

電話 03-3816-3991 Fax 03-3816-3992

E-mail: kogaku@academic-j.co.jp