

巻頭言

量子生命科学への招待……………橋本秀樹

総合報告

量子生命科学と光—現状と今後の可能性—
……………荒牧修平ほか

解説

量子センサーを用いた生細胞観察……………外間進悟ほか

量子もつれ光を用いたセンシング技術の現状と展望
……………竹内繁樹ほか

量子スピンドYNAMIXと動物の磁気感受……………前田公憲
「生体ナノ量子センサー」と細胞内微小環境計測
……………五十嵐龍治

光学ハイライト

3DCG のすすめ……………馬越貴之
気になる論文コーナー

今後の特集予定

49 巻 9 号「単一光子検出技術とその応用」

49 巻 10 号「超高速ワンショット計測技術の展開」

// 編集後記 //

光は非接触で遠隔事象の計測・制御が可能な情報伝達の物理的実体であり、外界からの情報取得の多くを視覚に頼っている人間にとっても、非常に重要な情報伝達媒体です。このような背景において、光学原理をベースとしたセンシング・アクチュエーション技術は、人工知能(AI: artificial intelligence)、IoT (internet of things) 技術を通したヒト・モノの相互の情報伝達に必要不可欠な要素といえます。本特集では、新世代の光学センシング・アクチュエーションデバイスとその融合技術として、高速可変光学デバイスによる高速物体の追跡撮影技術、視覚と触覚を融合した実体化映像提示技術、視覚拡張インターフェース技術、身体機能拡張のための空間視聴触覚技術、歩行者の行動を助ける情報表示技術について、最近の研究動向と成果を各専門の第一人者の方々にご解説いただきました。各解説記事では、単に要素技術の解説にとどまらず、「人間」やそれを取り巻く「モノ」や「環境」、さらには「社会」への適用方法などについて、フィールド実験の結果を通して述べていただきました。

最後になりましたが、ご多忙中にもかかわらず執筆をご快諾いただいた著者の方々にこの場を借りて深くお礼申し上げます。「ヒト」を起点としたこれからの「社会」の在り方とともに、光学情報技術が発展していくことを期待しています。
(今井, 菅原)

特集関連の原著論文を募集しています

「光学」では上記テーマの特集を企画しています。これに合わせて、特集テーマに関連のある原著論文を募集いたします。投稿締切は、当該特集号の発行月の4か月前の10日とします。

特集関連の論文については査読作業をより迅速化し、採択となった論文はその特集号の発刊に合わせて掲載するようにいたします。特集号を明記のうえご投稿ください。詳しくは「光学」編集局 kogaku@academic-j.co.jp にお問い合わせください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2020 ©

第 49 巻 第 7 号 <月刊>

2020 年 7 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
〒173-0004 東京都板橋区板橋 2-65-6
板橋区情報処理センター 5 階
E-mail: info@myOSJ.or.jp

印刷/ 大昭和印刷株式会社

「光 学」編集委員会

石井 勝弘*	山本 裕紹**	秋葉 教充	有本 英伸†
今井 浩	太田 泰友	小関 泰之	木村 隆志
紀和 利彦	倉田 智宏	近藤 崇博	笹川 清隆
塩田 達俊	徐 学俊	庄司 雄哉	菅原 美博
杉田 篤史	須藤 敏行	田上 周路	棚橋 重仁
辻野 賢治	寺川 光洋	西舘 泉	野崎 昭俊
長谷川智士	針山 達雄	福武 直樹	松井 崇行
三木 真優	水谷 彰夫†	和田 芳夫	渡邊恵理子
渡辺 向陽			

*委員長 **副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 岩崎 恵美 新沢佐和美
〒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
電話 03-3816-3991 Fax 03-3816-3992
E-mail: kogaku@academic-j.co.jp