

巻頭言

光学顕微鏡のデジタルトランスフォーメーション
.....岡田康志

解説

ホログラフィック三次元像イメージングフローサイト
メーターによる細胞計測.....山田秀直
定量位相イメージングを用いた組織診断.....高林正典
位相変調型微分干渉顕微鏡による多能性幹細胞の品質
評価法.....石渡 裕
アポディゼーション位相差顕微鏡による医療応用
.....大瀧達朗

透過像の深層学習による細胞核モニタリング.....御堂義博

光学ハイライト

無容器法により合成したランタンガレートガラスの
特異な光学特性.....吉本幸平

気になる論文コーナー

今後の特集予定

- 52巻 4号「分布型光ファイバーセンシング」
- 52巻 5号「円偏光の生成・検出・応用の進展」
- 52巻 6号「2022年日本の光学研究」
- 52巻 7号「熱輻射の制御とその応用の進展」
- 52巻 8号「細胞集団の状態や機能の可視化解析」

最近、「擾乱」という単語を研究の場でよく耳にします。国語辞典によると「擾乱」とは、秩序をかき乱すことだそうです。すなわち、「擾乱」とは理路整然とした数理モデルが成り立つような秩序ある状況ではなく、モデルの前提を崩す乱れた状況です。実は、この状況こそが現実を現実たらしめている根元です。これまでは、量子論における不確定性原理やマクロな視点での不確かさという尺度など、統計的な処理によりお茶を濁していました。しかし、近年の擾乱をテーマにした研究は、それらの課題に果敢に取り組んでいます。この挑戦を可能にしているのは、新たな光学理論だけでなく、デバイスや機械学習などコンピューショナルな手法も貢献しています。また、量子論的な取り扱いにも新たな展開があり、一見真逆とも思える量子論とコンピューターが相補的な関係を有しており、非常に興味深い状況にあります。

本特集号では、擾乱問題に真正面から取り組んでいる最前線の研究者の方々にご執筆を依頼しました。量子光学、波動光学や情報光学など多方面にわたる擾乱問題を各立場からご解説いただくことで、光学全体を取り巻く擾乱問題を俯瞰できる特集号になりました。執筆者の皆様には厚く御礼申し上げます。また、企画段階でさまざまなお意見をいただいた編集委員会の皆様に感謝申し上げます。そして何よりも、さまざまな擾乱を見事に差配した編集局の編集魂に感銘を受けるとともに厚く感謝申し上げます。
(水谷, 小関)

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 2023 ©

第52巻 第2号 <月刊>

2023年2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

| | | | |
|--------|--------|-------|--------|
| 山本 裕紹* | 芦原 聡** | 秋葉 教充 | 白井 文昭 |
| 江川麻里子 | 小関 泰之 | 小野 雅司 | 木村 隆志 |
| 金高 健二† | 黒坂 剛孝 | 小泉 直也 | 斎藤 真司 |
| 齋藤 直洋 | 酒井 大輔 | 下垣 哲也 | 庄司 暁 |
| 杉田 篤史 | 鈴木 良政 | 瀬谷 安弘 | 田上 周路 |
| 田代 知範 | 玉田 洋介 | 張 開鋒 | 辻野 賢治† |
| 寺川 光洋 | 中村 友哉 | 西舘 泉 | 野崎 昭俊 |
| 日達 研一 | 藤村佳代子 | 水谷 康弘 | 水野 洋輔 |
| 森本 智英 | 山中 真仁 | | |

*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