

巻頭言

トポロジカルフォトンクスへの期待……………初貝安弘

解説

トポロジーと光学—過去・現在・未来……………岩本 敏  
蜂の巣誘電体フォニック結晶のトポロジカル特性と

新規光機能……………胡 暁ほか  
非エルミート光学周期系とトポロジカルフォトンクス

……………納富雅也ほか  
複異方性をもつメタマテリアルと特異点光学

……………富田知志ほか  
トポロジカルな光波が創る螺旋ファイバー……………尾松孝茂

光学ハイライト

スポーツクライミングと光計測……………浅井 岳

気になる論文コーナー

今後の特集予定

49 巻 12 号「生体計測に役立つ近接場光制御技術」

50 巻 1 号「光演算の新潮流」

超高速といえば、その多くはピコ秒からフェムト秒の時間領域を指します。このような時間領域はエレクトロニクスデバイスが追従できない領域であるため、先端の研究のフィールドとされてきました。この領域の先駆けである超短パルスレーザーは、化学、測距、イメージング、加工、通信など多方面に、改良されながら用いられてきました。光源技術の高速化と同時に、光源の評価を行うための種々の超高速センシング技術が開発されました。その多くは多数の光パルスの統計的な（平均的な）結果を示すもので、事象に繰り返しと再現性の保証が求められます。短パルスレーザーの評価では平均的なデータの取得で満足しますが、その応用計測においては個別に生じる事象が重要である場合が多く、究極のワンショット計測が期待されることとなります。そのため、各方面で技術開発がセンサーとシステムの両面で進められています。このような背景で、本特集号では軸足をワンショット計測に置いて企画しました。解説記事のラインナップから、電子技術によるイメージセンサーの目覚ましい発展や、時間高速化を狙う研究がイメージセンサーを求める傾向も感じられると思います。

最後に、各分野の第一線でご活躍されている著者の先生方へ、例年にない社会情勢下においてご多忙極める最中の執筆依頼であったにもかかわらず、快くお引き受けいただきましたことに心より感謝申し上げます。

(塩田, 長谷川)

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 10 号 <月刊>

2020 年 10 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