

次号予告「実用性に磨きがかかるファイバーレーザー」

巻頭言

ファイバーレーザーの展開……………西澤典彦

解説

2 kW シングルモードファイバーレーザーの開発

……………島 研介ほか

ファイバーレーザーベース狭帯域 193 nm

固体レーザーの開発……………伊藤紳二ほか

誘導ラマン散乱顕微鏡におけるファイバーレーザー

技術の活用……………小関泰之

モード同期ファイバーレーザーを用いた低雑音

光周波数コムと距離計測への応用……………中嶋善晶ほか

加速器電子銃のためのファイバー・固体ハイブリッド

レーザーシステム……………周 翔宇

光学ハイライト

超短パルスレーザーを用いた金属イオンの光還元法

による金属構造作製……………寺川光洋

気になる論文コーナー

今後の特集予定

46 巻 5 号「進展する高画質映像技術とその応用」

46 巻 6 号「2016 年日本光学学会の研究動向」

46 巻 7 号「生きたままを見る無染色バイオイメージング」

// 編集後記 //

光を回折限界を超えてナノサイズに閉じこめることができるようになり、さまざまな分野が発展しました。回折限界を超えた分解能をもつ近接場顕微鏡、プラズモニクスによる高感度センサーや化学反応場の形成、フォトリソグラフィ、シリコンフォトニクスなど、枚挙にいとまがありません。単に閉じこめるだけでなく、その閉じこめる「場」を精密にデザインすることが重要であることがわかってきました。

本特集では、より精密に設計された場に閉じこめられた光を利用した幅広い応用にフォーカスした特集を企画しました。波面を制御した光渦による多重極子プラズモン場の形成、分子の自己組織化を利用した発光体や周期プラズモニック構造体の作製、非線形光学効果が簡単に起きる微小共振器による光コム発生、物質の相互作用と熱揺らぎの間のバランスを光で変調した場によるナノ物質の動態と機能の制御方法について解説していただきました。

著者の皆様には、ご多忙中にもかかわらず執筆をご快諾いただき、また大変貴重な研究成果についてわかりやすくご紹介いただきましたことに、心より感謝いたします。本特集が読者の皆様の研究のご発展、新たな研究の創出に繋がることを願っております。この研究分野がますます発展し、さまざまなブレイクスルーを起こし社会を豊かにしていくことを祈念いたします。

(居波, 永井)

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。

日本光学学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2017 ©

第 46 巻 第 3 号 <月刊>

2017 年 3 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

早崎 芳夫*	齋木 敏治**	赤尾 佳則	芦原 聡†
雨宮 智宏	有本 英伸	石田 邦夫	井戸 哲也
伊藤 民武	居波 涉	今井 弘光	浦野 雄太
小里貞二郎	河野 裕之	瀬尾 学	関根 義之
竹内 晃久	中野 和也	野村 孝徳†	福田 一帆
藤井 透	増田 浩次	松田 信幸	三浦 雅人
水科 晴樹	水野真太郎	宮崎 大介	山添 昇吾
吉田 剛洋	吉富 大		

\*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

〒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