

巻頭言

アディティブマニュファクチャリングと学問領域  
..... 榎原弘之

解 説

アディティブマニュファクチャリングとは何か  
..... 京極秀樹

樹脂材料光造形とその応用..... 丸尾昭二

レーザーによる金属の積層造形技術の研究開発動向  
..... 佐藤雄二ほか

セラミックスのレーザー直接造形..... 木村禎一ほか

3D バイオプリンティング..... 境 慎司

光学ハイライト

車載 LiDAR の現在と未来..... 松原弘幸  
気になる論文コーナー

今後の特集予定

47 巻 12 号「AI 画像認識技術の進展」

48 巻 1 号「レーザーブレイクダウン分光の基礎と応用」

「光学」においてX線関係の特集は約3年に一回です。これは、「光学」編集委員の1名はX線光学分野から選出され、任期が3年であるためです。日本光学会の学術講演会ではX線関係の講演は残念ながらわずかですが、私(三村)自身は大学で働きはじめてからすぐに日本光学会に入会し、「光学」を辞書にして多くのことを勉強しており、「光学」には感謝していました。

X線光学の最先端の研究では、可視光領域で開拓された研究領域を追いかけることが多々あります。今回の特集のようにX線がレーザーになるというのは画期的なことで、回折限界や非線形光学など光学分野で当たり前の言葉が、ようやくX線分野でも頻繁に聞かれるようになりました。コヒーレントX線光学という言葉もありますが、その理由は、コヒーレントなX線の利用がまだまだ珍しいからです。

本号ではX線自由電子レーザーを特集させていただきましたが、著者の先生方は、世界的にもX線光学をリードしている研究者の方々です。世界最高性能のX線自由電子レーザーを駆使し、この10年で日本発のすばらしい成果がたくさん生まれました。ようやくX線レーザーが利用できる環境となり、コヒーレントや短パルスを利用する新しいX線光学は、黎明期から発展期に移行しつつあります。X線研究の参入のハードルは高いと思いますが、チャンスはたくさん転がっていますので、この特集号を機に多くの光学研究者がX線に興味を持っていただければ幸いです。(三村, 小里)

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 2018 ©

第47巻 第10号 <月刊>

2018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

齋木 敏治*	石井 勝弘**	芦原 聡†	雨宮 智宏
有本 英伸	石飛 秀和	伊藤 民武	今井 浩
今井 弘光	浦野 雄太	大平 和哉	小野 篤史
木村 直樹	紀和 利彦	笹川 清隆	佐々木俊英
塩田 達俊	菅原 美博	鈴木 基嗣	関根 義之
崔 森悦	中野 和也	仁田 功一†	長谷川智士
福武 直樹	松井 崇行	松田 信幸	三浦 雅人
三木 真優	水科 晴樹	三村 秀和	宮崎 大介
宮地 悟代	渡邊恵理子		

\*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