

巻頭言

SACLA 前史 石川哲也

総合報告

SACLA の概要 登野健介

解説

X線自由電子レーザーによるX線非線形光学の発展
..... 玉作賢治

X線自由電子レーザーによる溶液試料のナノ観察
..... 西野吉則ほか

X線自由電子レーザーを利用した超高速ポンプ・
プローブ計測 佐藤亮洋

X線自由電子レーザーによる超高压・高温状態物質
の観察 尾崎典雅

X線自由電子レーザーによる蛋白質の時分割・無損傷
結晶構造解析 久保 稔

光学ハイライト

セルフプロモーション 早崎芳夫

気になる論文コーナー

今後の特集予定

47巻 11号「アディティブマニュファクチャリングの展望」

47巻 12号「AI画像認識技術の進展」

はじめに、ご多忙中にもかかわらず本特集のために大変貴重な記事をご執筆いただきました著者の皆様に心より御礼申し上げます。

光と熱と電気はそれぞれ性質が異なりますが、エネルギーという観点でこれらを見たとき、それぞれが密接に関わっていることがわかります。例えば、光計測分野では光信号をフォトダイオードなどの光検出器にて検出し、電気信号として光エネルギーを計測します。単一フォトン感度を有する検出器も開発されていますが、検出器を冷却下で動作させるなど、雑音の要因のひとつである熱エネルギーを低減するというアプローチが取られています。光計測分野や電子工学分野では、これまで熱エネルギーをいかになくすかという観点で研究開発が進められてきましたが、近年ではこの熱エネルギーを積極活用する動きが活発になってきています。

本特集では、ナノ材料やナノ構造を用いた光エネルギーと熱エネルギーの変換技術に着目し、世界的に活躍されている著名な先生方に基本的な原理からわかりやすく解説いただきたいと思い、企画いたしました。「光学」の読者の皆様にも興味深く読んでいただける内容になっているのではないかと思います。最後に、本特集を題材にしたシンポジウムをOPJ 2018にて開催予定ですので、奮ってご参加くださいますようお願い申し上げます。

(小野, 伊藤)

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9号 <月刊>

2018年9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