

巻頭言

光と生命の融合……………八尾 寛

解説

オプトジェネティクス：光による神経活動の

コントロール……………中馬奈保

辛抱強さとセロトニン：神経活動の光活性化による

検証……………宮崎佳代子ほか

光遺伝学を用いた神経活動の抑制……………山中章弘

網膜神経節細胞の光活性化を用いた視覚再建の

取り組み……………富田浩史ほか

オプトジェネティクスのための光刺激装置……………長沼恒雄

気になる論文コーナー

今後の特集予定

44 巻 12 号「制御された輻射場による量子技術の最前線」

45 巻 1 号「視覚における注意のしくみとその産業応用」

45 巻 2 号「光空間通信技術の新展開—海底から宇宙まで」

45 巻 3 号「高性能 LD を駆使した先端光源の進展」

45 巻 4 号「2015 年日本光学会の研究動向」

45 巻 5 号「発光現象：その果てしなきバリエーション」

// 編集後記 //

補償光学といえば、すばる望遠鏡を連想される方が多いかと思いますが、筆者（本号担当）も数年前にすばる望遠鏡を見学しました。ハワイに防寒着を持参し、高山病に備えて飲食に気を付けるなど、見学に何うだけでも大変な苦勞な経験でした。このような経験を通じて関係者の皆様のご苦勞を忍び、山頂にて望遠鏡を拝見したときには光学技術の極みに接して感無量でした。

本号では、すばる望遠鏡の補償光学だけでなく、それを顕微鏡に応用して高解像度イメージングを行う研究の流れを取り上げました。基礎生物学研究所の玉田博士は、補償光学顕微鏡の可能性を実証するためにハワイに渡航して、当時すばる望遠鏡に勤務されていた服部博士と一緒に実験をされたと伺いました。このコラボレーションをきっかけに、単純な収差補正ではなく、顕微鏡観察下での波面のゆらぎを補正する補償光学顕微鏡—関係者内での通称「すばる顕微鏡」—が誕生します。

本号は日本光学会年次学術講演会との連携号となりました。10月号の発刊と同じタイミングで、OPJ 2015 (2015年10月28日～30日) が開催されます。OPJでは補償光学に関するシンポジウム「次世代イメージング・光利用に向けた三次元補償光学」が予定されています。本号とともにシンポジウムにて理解を深めていただければ幸いです。

最後に、ご執筆いただきました著者の皆様に感謝申し上げますとともに、本分野のますますの発展を願っております。
(山本, 松原)

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 2015 ©

第 44 巻 第 10 号 <月刊>

2015 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

佐藤 学*	早崎 芳夫**、†	赤尾 佳則	石田 邦夫
井戸 哲也	居波 涉	小里貞二郎	川内 聡子
河野 裕之	瀬尾 学	鈴木 将之	竹内 晃久
谷口 敦史	鶴町 徳昭	永井 岳大	坂野 斎
福田 一帆	藤井 透	増田 浩次	水野真太郎
松田 融	室井 哲彦	山添 昇吾	山本 俊
山本 裕紹	吉田 剛洋	吉富 大	和田 健司†

*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