

巻頭言

光とスピンの新たな展開……………佐藤勝昭

総合報告

光スピントロニクス：基礎と進展……………宗片比呂夫

解説

Laser-SARPES で解き明かす光スピン制御

……………矢治光一郎ほか

ポアンカレインターフェース：単一光子偏光から

単一電子スピンへの量子インターフェース

……………大岩 顕ほか

逆磁気光学効果を用いた反強磁性体の超高速磁化制御

……………佐藤琢哉

光渦レーザーによる超高速ナノスピン構造制御

……………佐藤正寛ほか

光学ハイライト

谷田貝先生・武田先生 SPIE 受賞記念講演会・祝賀会

報告……………大谷幸利

気になる論文コーナー

今後の特集予定

47 巻 5 号「視覚科学に基づく新しい情報表示」

47 巻 6 号「2017 年日本の光学研究」

// 編集後記 //

近年の自動車技術では、省エネルギー・安全性向上・車載ネットワークなどが大きなテーマとなっています。特に、車載レーダーを用いた光・画像技術の応用が進んでおり、これらの機器を活用した自律走行やナビゲーションシステムへ展開がなされています。

本特集では、車載用光技術に焦点を当て、産学の両面から第一線で活躍されている方々にそれらの最先端技術を紹介していただきました。デンソー様からは、自動車における安全への取り組みや、自動運転実現に向けた光学センサー・表示器に関して、企業の視点から総括をいただきました。横浜国立大学からは、JST プロジェクトの一環として、シリコンフォトニクス CMOS プロセスによって一括製作された LiDAR についてご報告いただきました。また、周辺環境理解として、名古屋大学からは車載カメラを用いた歩行者検出とセマンティックセグメンテーションについての最新の研究動向を、金沢大学からは LiDAR を用いた自動運転システムをご紹介いただきました。矢崎総業様からは、経済産業省による国際標準化事業の一環として実施されている車載用光通信技術について解説をいただきました。

本特集は、光学分野に携わる方々が、車載用光技術について興味を深めていただくことで、新しい技術革新への契機になればという思いから企画いたしました。末筆にて恐縮ですが、ご執筆いただいた著者の皆様におかれましては、ご多忙中にもかかわらず大変貴重な原稿を賜りましたこと、心より御礼申し上げます。

(雨宮, 水科)

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 3 号 <月刊>

2018 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*	斎木 敏治**	芦原 聡†	雨宮 智宏
有本 英伸	石飛 秀和	伊藤 民武	今井 弘光
浦野 雄太	大平 和哉	小野 篤史	小里貞二郎
片山 雅博	河野 裕之	佐々木俊英	鈴木 基嗣
関根 義之	崔 森悦	中野 和也	野村 孝徳†
藤井 透	松田 信幸	三浦 雅人	水科 晴樹
水野真太郎	三村 秀和	宮崎 大介	宮地 悟代
山添 昇吾	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