

巻頭言

原発事故緊急時と5年後の測定器……難波謙二

解説

半導体検出器とシンチレーション検出器の基礎

……人見啓太郎

放射性物質を可視化するコンプトンカメラ

……片岡 淳ほか

福島第一原子力発電所事故後におけるプラスチック

シンチレーションファイバーを用いた環境計測

……真田幸尚

環境中・生鮮食品中のストロンチウム-90を

実時間検出するチェレンコフ検出器……河合秀幸

最近の技術から

福島復興に向け高感度・軽量・低価格を目指す

特性X線カメラ ……小林進悟ほか

原子炉近傍でも使える簡易中性子検出器…佐藤節夫ほか

気になる論文コーナー

今後の特集予定

45巻 9号「宇宙・惑星の起源を探るX線光学」

45巻 10号「再生医療を推進するフォトニクス」

45巻 11号「高時空間分解能の実現に向けた光計測技術」

45巻 12号「革新的大容量光通信技術の最新動向」

46巻 1号「植物工場における光学技術」

46巻 2号「ユニークな光学特性を示すガラス」

原子の共鳴遷移を利用すれば動かない周波数の基準になる、ということから原子時計ができたのが60年前。そのときにこれを船に搭載して、星の位置と時刻から自分の位置を把握するナビゲーションに使うアイデアは、当然あったと推測します。今自分が使っているものの精度が増せばよりよくなる、というのは誰しもが思うことだからです。しかし、星の代わりに時計を空に飛ばす、というのを想像した人はどのくらいいたでしょうか。光周波数標準の圧倒的な性能が確立した今、たぶんこのような発想の転換が求められているのでしょうか。そこで鍵を握るのが異分野交流、それは今風に言えばオープンイノベーションの一形態かもしれません。そんなことを考えながら、今回「光学」で地球物理・測地・標準時生成等、異分野からの玉稿を得て特集を組むことができ、快く執筆してくださった著者の皆様に深く感謝しています。異分野だからこそ比較的平易に書かれていると思いますので、ぜひ目を通してみてください。

一方、この15年の光格子時計の発展を顧みると、同分野の交流も重要だと思います。こんなに交流していいのだろうか、と思うほどの日米欧でのダイナミックな人事交流が随所にみられ、それもまた発展の鍵だった気がします。日本光学会は同分野の交流が必然的に起こる場です。長期的な視点のもと、せめて国内のface to faceの交流は隔靴搔痒とならぬことを期待する今日この頃です。(井戸, 室井)

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。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2016 ©

第45巻 第7号 <月刊>

2016年7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*	齋木 敏治**	赤尾 佳則	芦原 聡†
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	竹内 晃久	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 賢治	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