

巻頭言

インフラモニタリング技術の社会実装への期待
.....小林 彬

解説

可搬型電子ライナックによる高エネルギー X 線源
を用いた橋梁の X 線非破壊検査三津谷有貴ほか
赤外線サーモグラフィによる鋼橋の疲労き裂検出技術
.....阪上隆英ほか

レーザーを用いたコンクリート剥離欠陥検査技術の開発
.....島田義則ほか

光ファイバー分布型センサーの最近の進展と
光ファイバーケーブルへの新視点.....岸田欣増

フォーカス

宇宙線ミュオン散乱による原子炉イメージング
.....宮寺晴夫

光学ハイライト

ホログラフィーって本当に三次元?.....山東悠介
気になる論文コーナー

今後の特集予定

46 巻 9 号「実用化に向かう生体医用超音響イメージング」
46 巻 10 号「コンピュータショナルフォトグラフィ」

小学校の理科室で初めて顕微鏡を使ったときのサンプルは、スライスした植物組織の染色標本でなかったかと思ひます。これは死んだ標本で、その構造のみが観察されます。一方、構造に加え、生物標本の機能を究明しようとするとき、生きた標本の観察が重要となりますが、問題もあります。例えば、本来透明である生物標本を見るために用いられる染色は、サンプルに対してダメージとなるため、生きたままのサンプルを顕微鏡で見るのには適しません。照明光を当て過ぎることも、熱によるダメージとなります。また、動きが大きいサンプルは、顕微鏡の視野の中にとどめておくことが困難です。

本特集は、バイオイメージング分野の「生きたままを見る」というニーズに対する技術の解説を集めました。従来の観察法の延長上にあるものや、評価方法と組み合わせたものを用いた技術が紹介されています。歴史ある顕微鏡による生体観察においても、技術は進歩し続けています。他の分野の研究者の皆様にも、本特集をご覧ください。何かしらのインスピレーションになれば幸いです。

末筆ながら、ご多忙にもかかわらずご執筆を快くお引き受けいただいた著者の皆様と、編集局に対して深く感謝申し上げます。
(吉田, 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 2017 ©

第 46 巻 第 7 号 <月刊>

2017 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*	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