

巻頭言

X 線の目……………百生 敦

解説

放射光ビームラインにおける X 線ナノ集光ミラー光学系の高度化とズーム機能の実現……………山内和人
湾曲単結晶による高速 X 線 CT ……………矢代 航ほか
宇宙と地の技術で解き明かす灼熱の太陽の謎…………三石郁之
ミラー光学系を利用した結像型硬 X 線顕微鏡

……………松山智至
超精密電鍍ミラーによるフェムト秒軟 X 線顕微イメージング……………江川 悟

光学ハイライト

気になる論文コーナー

今後の特集予定

- 51 巻 9 号「科学捜査に活用される光技術」
- 51 巻 10 号「物質最表面を探索する分光技術」
- 51 巻 11 号「ポイント・オブ・ケア検査のための光学技術」
- 51 巻 12 号「データサイエンスで社会課題に応える光計測」
- 52 巻 1 号「プロジェクターによって拡張される実世界」

本号では、2016 年の「宇宙・惑星の起源を探る X 線光学」から、久しぶりに天文学に関わる光学技術の特集を組ませていただきました。

歴史的に、天文学、光学ともに、互いの研究の進歩が双方の発展に大きく貢献してきました。今回、ご執筆者の皆様には、先端、先駆的な光学技術が新規の観測手法や観測機器の高性能化にどのように関わり、天文学上の新たな発見や検証に役立っているかをわかりやすく解説いただきました。

望遠鏡の大型化とともに、さまざまな波長において新たな観測手法が準備されていること、大型望遠鏡を精度よく効率的に作製し、観測中の鏡の変化も制御する光学的、機械的手法、大型撮像素子で得られる大容量データを迅速に活用するデジタル技術とデータサイエンス手法、電波と光の境界領域であるテラヘルツ波での高感度計測を可能とする検出器、さらには重力波検出における光・量子技術を駆使した干渉計と、光学的な新規な装置や手法による観測で、次々と知見が得られ始め、今後への期待も膨らみます。

読者の方々にも、光学に関わる天文機器に関心がある方が多数いらっしゃるかと思います。いただいた原稿を拝読しながら、光学に関わるものとして、何か微力でもお役に立てることはないかと思いを巡らせてしまいました。

最後に、ご多忙の中、本特集にご執筆いただきました著者の皆様には心より感謝申し上げます。

(斎藤, 棚橋)

原著論文を募集しています

「光学」では、日本語の原著論文を募集しています。会員・非会員を問わず、自由に投稿できます。皆様の意欲的なご投稿をお待ちしております。

また、上記に加え、特集テーマに関連のある原著論文も募集しています。この場合、採択となった論文はその特集号に合わせて掲載できるよう、査読作業をより迅速化いたします。特集テーマ関連の投稿締切は、当該特集号発行月の 4 か月前の 10 日です。特集号を明記のうえご投稿ください。

日本光学会ホームページ <http://myOSJ.or.jp/>

光 学 2022 ©

第 51 巻 第 7 号 <月刊>

2022 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

山本 裕紹*	芦原 聡**	秋葉 教充	白井 文昭
江川麻里子	小関 泰之	小野 雅司	木村 隆志
金高 健二†	黒坂 剛孝	小泉 直也	斎藤 真司
齋藤 直洋	酒井 大輔	下垣 哲也	庄司 暁
杉田 篤史	鈴木 良政	瀬谷 安弘	田上 周路
田代 知範	玉田 洋介	張 開鋒	辻野 賢治†
寺川 光洋	中村 友哉	西舘 泉	野崎 昭俊
日達 研一	藤村佳代子	水谷 康弘	水野 洋輔
森本 智英	山中 真仁		

*委員長 **副委員長 †光科学及び光技術調査委員長

編集局 新沢佐和美

〒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