

巻頭言

さらに奥深い質感の理解を目指して……………西田真也

解説

質感認識の心理・脳神経機構……………永井岳大

深層ニューラルネットワークを用いた質感の神経情報

表現の理解にむけて……………林 隆介

受験デッサンの解析から導く質感の効果的なモデル化

……………平論一郎

コンピューターグラフィックスによるリアルな質感

……………岩崎 慶

フォーカス

プロジェクターのハードウェア限界を超える質感表現

編集技術……………岩井大輔

食品の視覚的質感……………松原和也ほか

光学ハイライト

シングルピクセルイメージングに学ぶ光システム開発

……………仁田功一

ハイブリッド開催 OPJ2021 ……………玉田洋介

気になる論文コーナー

今後の特集予定

50巻 9号「カーボンフォトニクス」

50巻 10号「希土類イオン量子・光機能の新展開」

本特集では、人間の視覚情報でとらえられる三次元物体の情報を、別の空間に可能な限り忠実に再現して表示する空間像再生の研究について解説記事をご執筆いただきました。

いわゆる 3D ディスプレイの方法は、かつては単純な両眼視差方式が主流で、三次元物体の忠実な再生には程遠いクオリティーのものばかりでした。それを空間像再生の域にまで高めるべく研究が進展し、現在では光線の忠実な再生を目指すライトフィールドディスプレイ方式と、波面の忠実な再生を目指すホログラフィックディスプレイ方式の2種類の方法が有望視されています。いずれの方式もデバイスや解析技術の拡充によりここ数年で大きな進展を遂げていますが、どちらがどのような応用分野で有効か、といった部分はまだまだ見極められておらず、両面からのアプローチが今後もしばらく続くことが予想されます。

本特集では、そうした高い頂に向かう2つの経路からの歩みを、具体的な事例を用いてわかりやすくご解説いただきました。どの解説記事も現状の課題に対してアグレッシブな解決を試みた過程が紹介されております。本特集が、読者の皆様に空間像再生への興味を持っていただくきっかけとなり、新たな研究着想の一助となることを願っております。

最後になりましたが、ご多忙中にもかかわらず執筆をご快諾いただいた著者の皆様方に、この場を借りて心より御礼申し上げます。(須藤, 渡辺)

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 2021 ©

第50巻 第7号 <月刊>

2021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

石井 勝弘*	山本 裕紹**	秋葉 教充	太田 泰友
小関 泰之	小野 雅司	木村 隆志	倉田 智宏
小泉 直也	近藤 崇博	斎藤 真司	齋藤 直洋
下垣 哲也	徐 学俊	庄司 雄哉	杉田 篤史
鈴木 良政	須藤 敏行	諏訪 勝重	田上 周路
棚橋 重仁	辻野 賢治†	寺川 光洋	中村 友哉
西舘 泉	野崎 昭俊	針山 達雄	藤村佳代子
水谷 彰夫†	水谷 康弘	水野 洋輔	山中 真仁
渡辺 向陽			

*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 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