

「光学」と「バーチャルリアリティ学会誌」の異分野融合 「光学」編集委員会

日本光学会の2023年および2024年の年間テーマは「異分野融合」である。折しも機関誌「光学」の小泉直也編集委員が、日本バーチャルリアリティ学会の機関誌「日本バーチャルリアリティ学会誌」の副編集委員長（2024年度の編集委員長）を務めることから、両学会誌の間の異分野融合として合同での特集企画を実現した。

バーチャルリアリティ分野が日本光学会の会員の関心の高い領域であることは、「光学」第51巻第4号「創立70周年記念特集」で明らかになっている。同特集には、当時の日本光学会を構成する17の研究グループおよび専門委員会による「光学界の将来ビジョン」が掲載されている。遠隔地の視覚情報を高臨場感で提示するディスプレイ技術の実現、バーチャルリアリティ（VR）や拡張現実（AR）の進化、サイバー空間とフィジカル空間が高度に融合するSociety5.0の実現が多数の記事において言及されている。

日本光学会ではレンズ設計や3D表示、あるいはホログラフィーなどの光学技術が古くより取り扱われてきた。最近のヘッドマウントディスプレイ（HMD）やARグラスの開発においても、広視野角化や軽量化において光学技術の果たす役割は大きく、最新の光学研究については日本バーチャルリアリティ学会会員においても関心が高い。HMDやARグラスのユーザー体験を向上させるためには、ユーザーの視線を検知して映像を遅延なく表示するなど、光学設計を超えたシステムの最適化が必須である。これらのシステムの探求には、HMDやARグラスの高度な発展により、人間の行動にどのような変容をもたらすのかについての最新の研究動向の理解が重要である。

今回の合同企画においてはいくつかの配慮を行った。異分野融合として、単純に解説記事を集めるだけでは、著者と読者に負担を強いるだけのものになりかねない。著者には他学会向けに丁寧にご執筆いただくご負担をおかけすること、読者には異分野の専門用語が含まれる記事を読んでいただくハードルの高さが課題となる。

この異分野間のギャップを埋めるために、本特集においては、座談会を開催した。両学会でVR/ARに関わる分野の研究者による対談を通じて、両学会の目指す方向性や注目動向についての概略を理解いただけると期待している。座談会の内容は両学会誌で共通するものの、それぞれの方針により編集がなされている。特に「光学」向けには、ライターの今井拓司氏のご配慮により、VR分野を理解するための注釈をいただいた。座談会に続く記事は各雑誌で異分野の研究を取り扱うこととした。「光学」においては日本バーチャルリアリティ学会会員による解説記事を掲載し、「日本バーチャルリアリティ学会誌」においては日本光学会会員による解説記事が掲載される。

「光学」の特集記事は通常は日本光学会会員に限定して公開されるが、本特集は異分野融合の趣旨から、特別にオープンアクセス化がなされる。「日本バーチャルリアリティ学会誌」はすべての記事が公開されている。2024年9月号については、日本光学会と日本バーチャルリアリティ学会の両方の学会員が両誌の記事を読めるだけでなく、この分野に関心を有する方に広く読んでいただける。

なお、関連特集として、「光学」第53巻第10号で「次世代の人工現実感を映し出す技術」、第53巻第11号で「バーチャルリアリティが切り開く視覚科学」が企画されているので、併せてご覧いただきたい。

2024年を両学会の異分野融合の元年として、両学会の交流とますますの振興に貢献することを期待している。

最後に、初めての異分野融合特集の実現にあたり、両学会の編集委員会のみならず、執行部においてもご検討とご配慮をいただいたことについて感謝申し上げます。（前編集委員長 山本裕紹）