

〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-1

自己発光色と表面色の完全等色

異なるデバイス間でも分光分布の制御で等色可能であることを実証

本研究のポイント

- ・異なる表示デバイス間で色が合わないのは、デバイスの発光メカニズムの違いが原因ではなく、分光分布の違いであることを実証

【研究概要】

横浜国立大学 環境情報学府の鍵本 明里博士課程後期学生／日本学術振興会特別研究員 DC と環境情報研究院の岡嶋 克典教授は、異なる表示デバイス上であっても、分光分布を一致させることで色の見えが同じになることを実験的に証明しました。印刷物やディスプレイのように異なる発光方式の表示デバイス間において、測色値は等しいにもかかわらず色の見えが一致しないという問題がありました。この原因として、デバイス自体が異なること、眼光学特性等の個人差、錐体以外の光感受性細胞の影響が考えられます。本研究では、任意の波長を自由に操作可能なマルチスペクトル光源を色票に照射し、ディスプレイから発せられる光の分光分布と同じ分光分布の色票上に再現することで、異なる表示デバイスから発せられる二つの光の色の見えが一致することを示し、デバイスの違い自体は影響しないことを世界で初めて実証しました。

本研究の一部は、日本学術振興会（JSPS）科学研究費の支援を受けました。本研究成果は、国際科学誌「Scientific Reports」に2020年10月27日19時（日本時間）に掲載されました。

【研究成果】

異なる表示デバイス上であっても、分光分布を一致させることで色の見えが同じになることを実験的に証明しました。

【社会的な背景】

我々の身の回りにはディスプレイ、タッチパネル、印刷物などさまざまな表示媒体が存在しますが、高い精度で色の見えを理論通りに制御できていないのが現状です。本研究の成果は、これらの問題を解決する上で重要であり、色彩産業界において大きなブレイクスルーと言えます。

【今後の展開】

今世紀になって発見された光感受性網膜神経節細胞（ipRGC）の色知覚への影響を明らかにし、現状の錐体のみに基づく色彩理論の再構築を目指しています。

本件に関するお問い合わせ先

横浜国立大学

環境情報研究院 教授 岡嶋克典

TEL&FAX:045-339-4432、Email: okajima@ynu.ac.jp