

Development of Game Software with Preliminary Screening for Congenital Color Vision Deficiency

(先天的色覚異常のためのスクリーニング機能を備えたゲームソフトウェアの開発)

竹俣一也* 布谷和弥* 前川満良** 南出章幸***

日本では、かつて行われていた色覚スクリーニング検査が行われていない現状がある。さらに、学校教育で色覚異常について積極的に学ぶ機会がなく、色覚スクリーニング検査を受けた世代が親になる2030年代頃には、色覚異常の理解を促進するための教育が、現在より重要になってくる。そこで本研究では、生徒の適性を捉え、進学や就職のトラブルを避けることを目的に、小学校と中学校1, 2年生における色覚スクリーニングを推奨した。この環境を実現するために、カラーユニバーサルデザインの観点から、誰もが楽しめるデジタル学習ゲームとしてスクリーニング機能をゲームソフトウェアに組み込んだ。このデジタル学習ゲームは、多くのユーザーがオンラインで利用できるようにし、「ガイドの視認性による遅延に関連する傾向」の出現を確認することで検証できると考え、実証実験を進めた。結果として、ゲームで費やされた時間に対する通常色覚と色覚異常の分布に有意差があり、色覚検査の予備審査として有効であるとともに、保護者、生徒への色覚教育に有効であることを示した。

掲載論文：Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology 2020, Vol.20, No.2, p. 11-18.

*金沢工業大学 **電子情報部 ***国際高等専門学校