

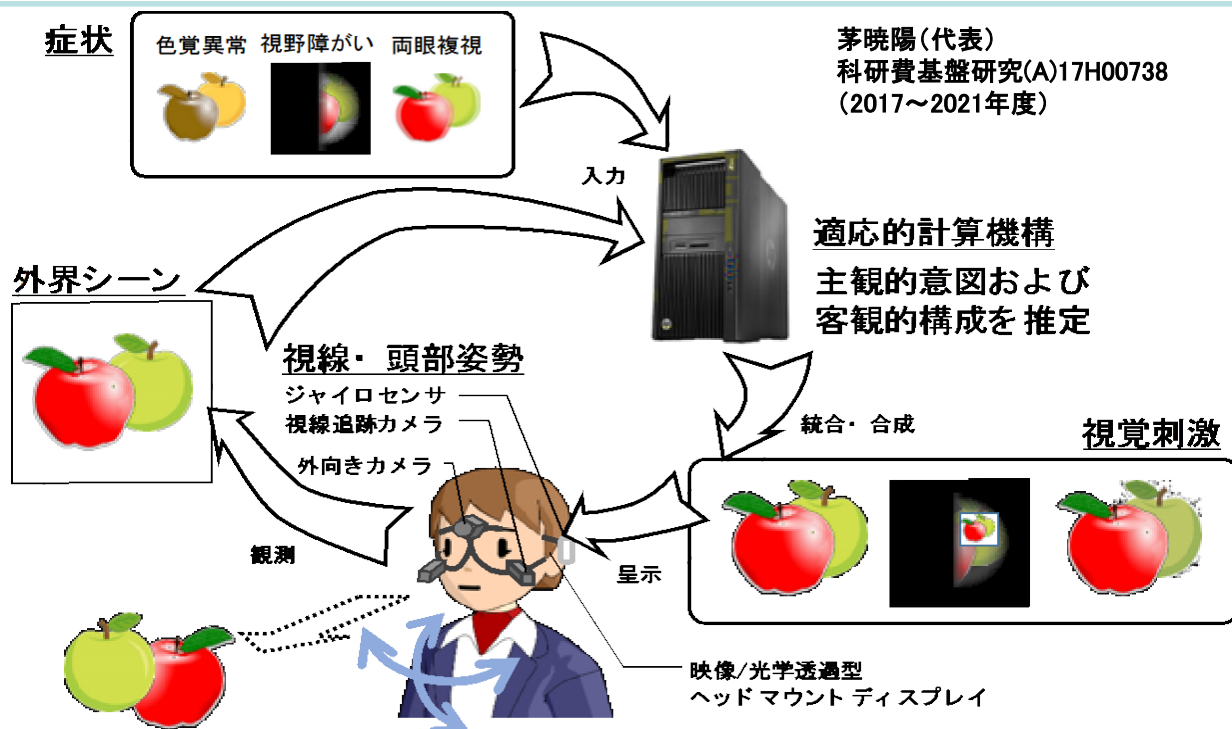


コンピューショナル・オプサルモロジー

ARを用いた視覚障がい者の視力の適応的増強

概要

コンピューショナル・オプサルモロジー(計算眼科学)とは、最新の拡張現実技術を駆使し、視覚障がい者の視野情報を改善することによって、社会生活の質を改善する技術



参考文献

Ying Tang, Zhenyang Zhu, Masahiro Toyoura, Kentaro Go, Kenji Kashiwagi, Isse Fujishiro, Xiaoyang Mao:

"Arriving light control for color vision deficiency compensation using optical see-through head-mounted display," in *Proceedings of ACM VRCAI 2018*, No. 16, December 2018 [DOI: 10.1145/3284398.3284407].

登野 拓志, 茅 暁陽, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治, 藤代 一成: "全景映像の適応的半透明レンディングによる視野狭窄の緩和と視野特性の評価", 映像情報メディア学会技術報告, Volume 42, Issue 26, Pages 61-64, 2018年8月.

朱 臻陽, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治, 藤代 一成, 茅 暁陽: "自然さ保存とコントラスト強調を考慮した色覚補償のための色変換アルゴリズム", 映像情報メディア学会技術報告, Volume 42, Issue 26, Pages 25-28, 2018年8月.

朱 臻陽, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治, 藤代 一成, 茅 暁陽: "色覚障がい支援のための個人適応型色変換アルゴリズム", *Visual Computing* 2018, Number 34, Pages 1-6, 2018年6月.

市毛 大道, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治, 藤代 一成, 茅 暁陽: "線変形操作を用いた変視症検査方法", *Visual Computing* 2018, Number 8, Pages 1-4, 2018年6月.

研究者名

藤代 一成, 登野 拓志, 趙 希(慶應義塾大学)
茅 暁陽, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治,
朱 臻陽, 市毛 大道, 唐 瀛(山梨大学)

お問合せ先

fuji@fj.ics.keio.ac.jp
http://fj.ics.keio.ac.jp

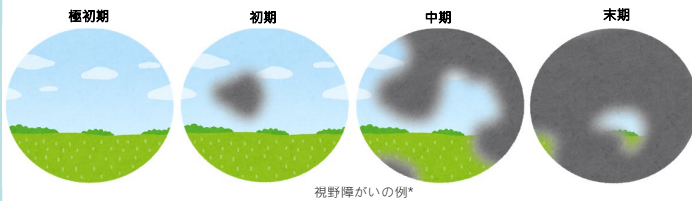


コンピューショナル・オプサルモロジー

ARを用いた視覚障がい者の視力の適応的増強

視野狭窄

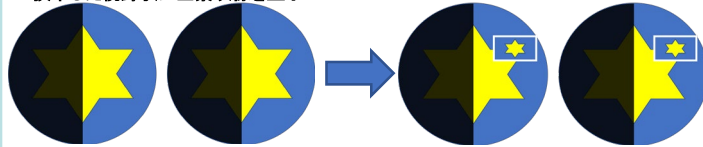
視野が狭くなる, または一部が欠ける症状視覚障がいの一つ



視野障がいの例*

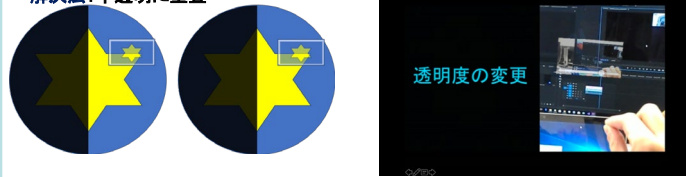
提案手法

狭窄した視野状に全景映像を呈示



問題点: 全景映像の重量により背景の一部を遮蔽

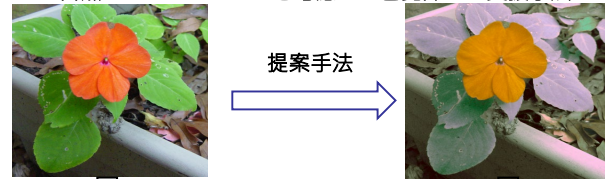
解決法: 半透明に重量



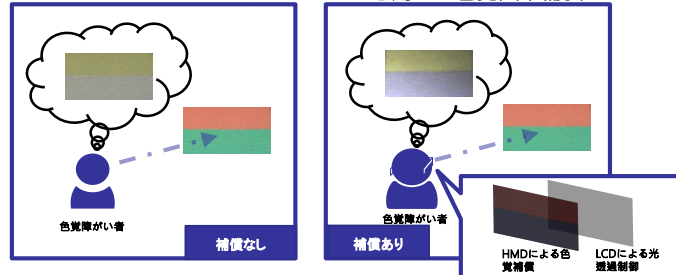
色覚異常

特定の色に対する識別能が低下する疾患

自然さとコントラストを考慮した色覚障がい支援手法

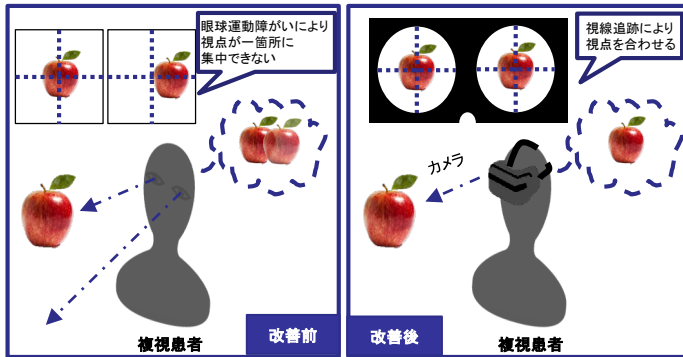


ヘッドマウントディスプレイを用いた色覚異常補償



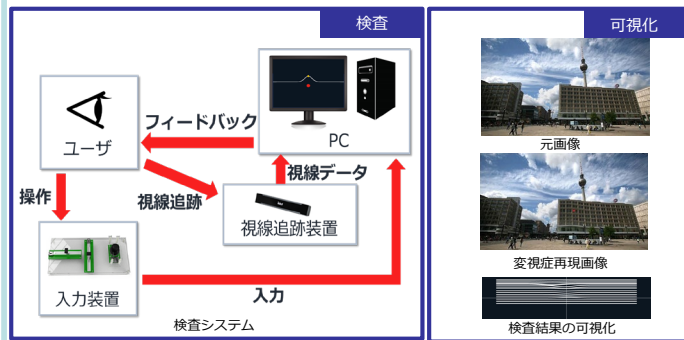
両眼複視

両目で見たときに物が二重に見え、片方の目で見たときにはひとつに見える疾患



歪視

物がゆがんで見える症状



研究者名

藤代 一成, 登野 拓志, 趙 希(慶應義塾大学)
茅 暁陽, 豊浦 正広, 郷 健太郎, 柏木 賢治,
朱 臻陽, 市毛 大道, 唐 瀛(山梨大学)

お問合せ先

fuji@fj.ics.keio.ac.jp
http://fj.ics.keio.ac.jp