

インターネットやスマートフォンの普及により、画面を通した情報伝達の機会が増えていきます。パソコンやスマートフォンの画面上で表示される画像や図はカラーであることが多いですが、色の見え方が標準的な人にはカラー表示された情報が分かりにくい場合があります。

## 色覚のバリアフリー化

ヒトの網膜には3種類の錐体細胞（色センサー）があり、それらが光刺激に反応することで私たちはさまざまな色を知覚しています。もし、いずれかの錐体がない、あるいは光刺激に見え方が標準的でないことがあります。男性の約5%は

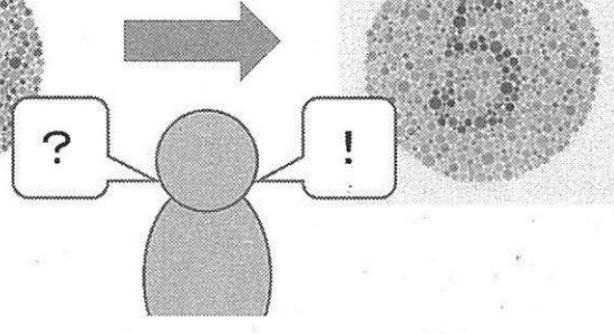
# 研究現場 発

名古屋市立大学大学院  
システム自然科学研究科准教授

田中 豪



### 色覚バリアフリー化



このような色覚特性をもっており、特定の組み合わせの色の弁別が困難です。見分けやすい色に変換して表示すること（色覚バリアフリー化）が必要となります。

ある人にとってAとBの2色が見分けにくいとします。もし、画像がAとBの2色だけからなる場合は、AをBと見分けのつく色Aに変更すればよいです。しかし、第3の色Cがある場合にAとBの

色数が増えるにつれて考えるべき組合せは急激に増大します。色覚バリアフリー化では、このように「組合せ最適化」を行う必要が

あります。実際、第1期生の興味分野はさまざまです。色彩分野はさまざまです。色覚バリアフリー化では、情報科学（組合せ最適化、プログラミング）だけでは

得るプログラム（ソフトウエア）をスマートフォンに搭載すれば、色覚バリアフリー化の一助となります。幅広い興味を持った学生との将来の研究を楽しみにしています。

市立大学  
名古屋

す。

では、平成30年4月に総合生命理学部を設置しました。私は大学院システム自然科学研究科に加え、総合生命理学部に所属しています。本学部では、生命科学を中心とした理学の基礎を広く学んだ上で専門分野に進みます。