

File 46

# 色覚障害者が見分けられない配色を示すソフトがデザイナーを支援!



九州大学大学院  
芸術工学研究院  
デザイン人間科学部門  
准教授  
博士(工学)  
須長 正治 氏

## 色覚バリアフリーのための色彩デザイン支援ソフトウェアの開発

平成19年度～

### 色覚障害の見えづらさを経験的にデザイナーが学べるソフトウェア

**私**達の日常は色による情報伝達で溢れている。信号や標識、電車の色など、例を挙げればきりがない。2000年当初にはカラーユニバーサルデザインの議論が国際的ににぎやかになったが、色の情報伝達が、色覚障害を持っている人たちにとって、見分けやすいものになっているとはまだまだ言い難い。日本人男性の約5%、女性の約0.2%の人が生まれつき赤や緑の混じった特定の範囲の色を認識しにくいといわれる。色覚障害には、赤・青・緑のそれぞれが見えにくいという3パターンに分かれる。

そして「何色が見えづらい」というのではなく、例えば「背景色とその上の文字の色」といったように、ある色にある色を組み合わせたときに見えづらいのである。その色の組み合わせは、xy色度図(2次元上に色を表示したもの)で見ると、混同色中心から直線上に並んでいることから、「混同色線」と言われている。本研究で須長氏は、混同色線をデザイナーに馴染みのある「マンセル表色系」上に置き換え、見えづらい色の組み合わせを一目瞭然にするソフトの開発を行った。

#### 課題と対策

2000年の初め、カラーユニバーサルデザインの議論が盛んに!

しかし

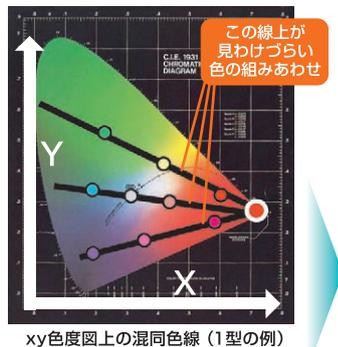
色覚障害者は、色が組み合わせられたとき見えにくい無数のパターンがある!

色を扱うデザイナーに分かりやすくそのパターンを伝えることが必要

**色彩デザイン支援ソフトウェアの開発**

#### 研究と成果

##### ●色覚バリアフリーのための色彩デザイン支援ソフトウェア



色覚障害者は、1型、2型、3型に分かれる。各型の混同色中心から直線上に並んだ色同士が組み合わせられると、見分けがつきにくい

色彩デザイン支援ソフトウェア

デザイナーに馴染みのある色相環を持つマンセル表色系を使用。線上の色同士が組み合わせられると色覚障害者には見えづらい

実際に文字と背景にして表すこともできる

#### 今後の展開と可能性

**高齢者の見え方を研究し、見えやすいデザインが可能に!**

**展開** 高齢者の色の見え方を研究!

例えば 福祉・介護など

高齢者の色の見え方の基礎研究が、高齢者のために色彩情報をどうデザインすべきか役に立つ!

**デザインの教育・現場で役に立つ!**

**展開** 色彩に関する研究をデザイン教育の現場に活かす!

例えば デザイン教育ツール開発など

色彩教育、特に色彩バリアフリーデザイン教育の教材開発等を理論的にサポート!

**現場からフィードバックを受け、さらなる研究開発を!**

**展開** 現場からフィードバックを受け、さらなる研究開発を!

例えば デザイン会社、印刷会社など

色彩の基礎研究で現場を理論的にバックアップ!

デザイン現場のニーズ  
↑ フィードバック ↓  
基礎研究