

## カラーユニバーサルデザインとは？

人間の色の感じ方は一様ではありません。遺伝子タイプの違いによって色の感じ方が一般色覚者と異なる人が、日本では男性の約20人に1人、女性の約500人に1人、日本全体では約320万人以上いるとされています。これは福岡市と北九州市の人口をはるかに超えています。

色覚は年齢と共にその機能が低下し、高齢者に多い

白内障や緑内障などでも色覚機能は変化します。高齢化社会を迎えた日本ではますます色覚に対する配慮が必要になってきます。

このような背景を踏まえ、より多くの人に情報が的確に伝わるよう利用者側の視点に立って配慮されたデザインを、カラーユニバーサルデザインといいます。

## 色覚に関係なく全ての人に価値のある「カラーユニバーサルデザイン」

カラーユニバーサルデザインは決して、「色弱者のためだけの特殊なデザインで、一般色覚者にはむしろ見にくいもの」ではありません。色弱者に配慮してデザインするということは、色数が無秩序に増えがちな一貫性のない色彩設計を一から吟味しなおし、伝えたい情報の優先順位を考え、情報の受け手が感じる印象や心理を

考慮しながらデザインをするということです。

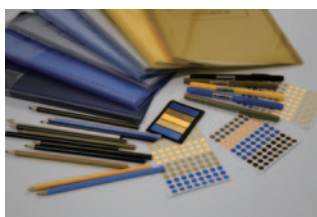
創り手の美意識や感性だけでなく、利用者の視点に立って使いやすさを追求したデザインです。これは結果として、一般色覚者にとっても「整理された見やすいデザイン」になります。

## 色覚シミュレーション例

一般色覚の例



色弱者の例



色弱者にはさまざまなタイプの方がいます。P型、D型とも緑、黄色、赤が似た色相に感じられます。またP型は赤領域が暗く感じています。

資料提供:カラーユニバーサルデザイン機構

C型(一般色覚)



D型

(2型:色弱者全体の約75%)



P型

(1型:色弱者全体の約25%)



## カラーUDグラデーション

多くの人に直感的に伝わる  
ハザード表示用  
グラデーションを提言します。

先の東日本大震災では、多くの尊い命が失われました。私たちは、津波や被災情報などを「すばやく理解することができるメディア表現の重要性」を再認識しました。状況や、用途による使い方を想定し、多様な色覚を持つ人が共有できる、実用的なカラーUDグラデーションの開発に取り組みました。

# 多くの人々に伝わる カラーUDグラデーションの研究

## 1. 課題の発見:

東日本大震災後に各種警戒表示を調査したところ、気象情報やハザード情報の「色使いが統一されていない」、「色の連続性を感じられない」ものが多々あった。提供する情報の色使いが、情報源や提供者によって異なるため、誤解を与える可能性が想定される。

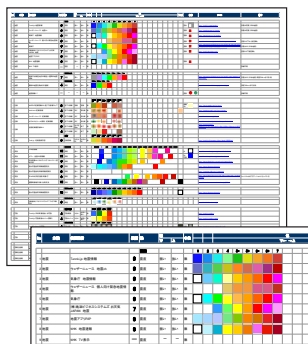
## 2. 研究目的:

誰にでも連続的な変化が感じられるグラデーションを開発、気象情報やハザード表示に活用される。

## 3. 事例研究:

気象情報やハザード情報の凡例にある色表示を収集し、傾向を分析。

色弱者にも見分けやすい自然なグラデーションを検討。



## 4. 開発プロセス:

1

色相を広くとった連続性のある12色汎用カラーUDグラデーション試作。色弱者のシミュレーションも実施

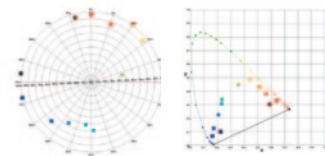
①12色汎用カラーUD  
グラデーション



2

12色汎用カラーUDグラデーションのカラー分析を行い、色の分布を確認。事例への適用と精緻化を検討

②カラー分析



HSIカラー分析

Yxyカラー分析

3

分析結果を受けて、10色汎用カラーUDグラデーションを開発し、色弱者のシミュレーション、カラー分析を通して精緻化

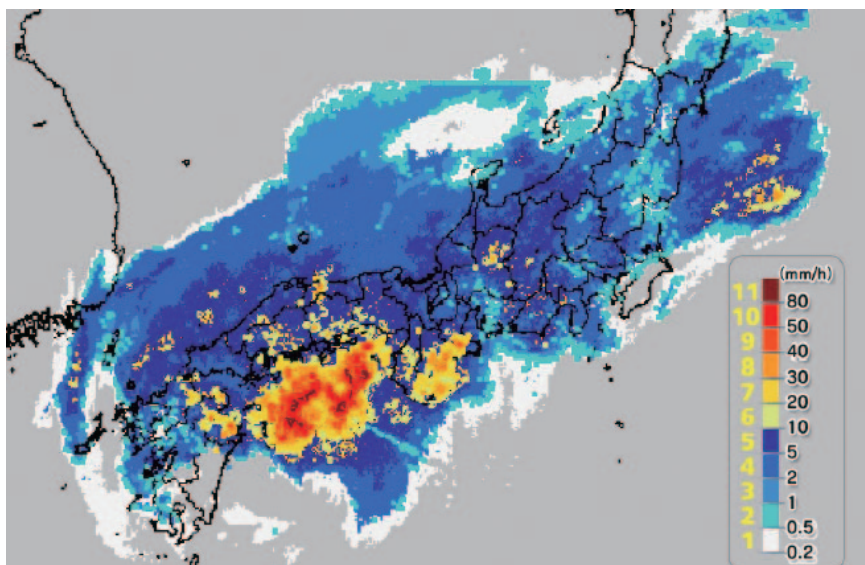
③10色汎用カラーUD  
グラデーション



※本グラデーションはRGB値における色再現を想定しています。印刷色は、実際の色とは異なります。

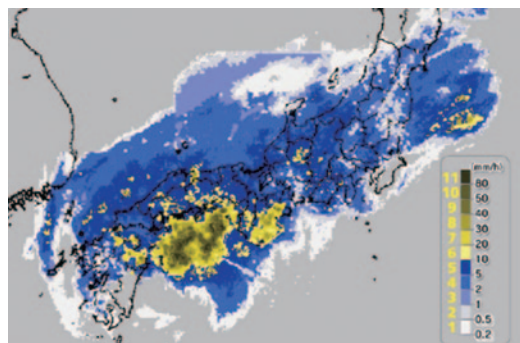
## 適用事例

### ●降水強度分布観測データ(メディアのUDプロジェクト案)

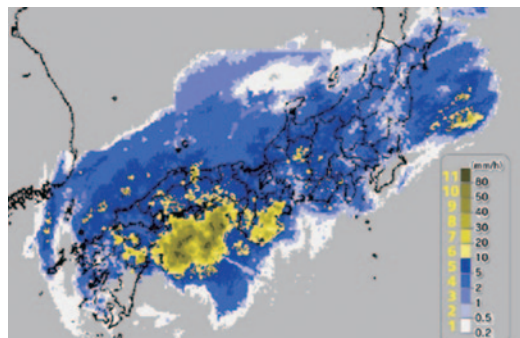


### ●色覚シミュレーション例(※)

#### P型



#### D型



## ■プロジェクトの成果と今後の展開:

汎用カラーUDグラデーションを試験的にハザード情報に使用した場合を分析。その内容をもとに「気象情報の配色に関する設定指針(気象庁)策定(※)」に協力。今後は、カラーUDグラデーションの周知とハザード利用以外の可能性を探求し、より多くの人に、誤認・誤解なく同じ情報を提供できることをめざす。

※日本気象協会、東京大学分子細胞生物学研究所、カラーユニバーサルデザイン機構との共同チームにより実施

※色覚シミュレーションは配色の見分けやすさを確認するもので、実際の色の見え方を再現したものではありません。