

インクルーシブなスライド作り

～2024年 障害者差別解消法改正の施行を踏まえて～

国際医療福祉大学 専任講師
(看護師/社会教育士)

古山 陽一



大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

話題提供の目的

視覚に障がいを抱えた人や高齢者、外国籍の人などが排除されないよう配慮したスライド資料を作成するのに必要な知見を共有する



*本内容は、筆者が大学で講義を受け持っている「看護情報リテラシー」科目の内容の一部を、本研究会での話題提供用としてアレンジしたものである。

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

40人クラス(男女同数)の1人は色弱

■ 男性の約5% (20人に1人)、女性の約0.2% (500人に1人) が色弱。その数は、約320万人。

出所:岡部正隆・伊藤啓・橋本知子(2003):ユニバーサルデザインにおける色覚バリアフリーへの提言. <http://www.nig.ac.jp/color/handout1.pdf>

■ 目の疾患(白内障、緑内障、糖尿病性網膜症、網膜色素変性症など)や加齢に伴う後天的な色覚の変化を合わせると約500万人。

出所:NPO 人にやさしい色づかいをすすめる会 ホームページ「色弱の人はどれくらいいるのか」<https://cud.nagoya/basic/>

» 多くの人が「色弱者」であり、対応が必要!

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

障害者差別解消法とカラーユニバーサルデザイン

■ 障害者差別解消法 (2021年5月改正、2024年4月施行)

⇒ 障がい者に対する合理的配慮の提供が、民間事業者についても義務付けられた

出所:内閣府ホームページ「障害を理由とする差別の解消の推進」 <https://www8.cao.go.jp/shougai/suishin/sabekai.html>

■ カラーユニバーサルデザイン

多様な色覚に配慮して、情報がなるべくすべての人に正確に伝わるように、利用者の視点に立ってデザインすること

東京都(2011) : 東京都カラーユニバーサルデザインガイドライン.
<https://www.fukushi.metro.tokyo.lg.jp/kiban/machizukuri/kanren/color.html> ほか参照

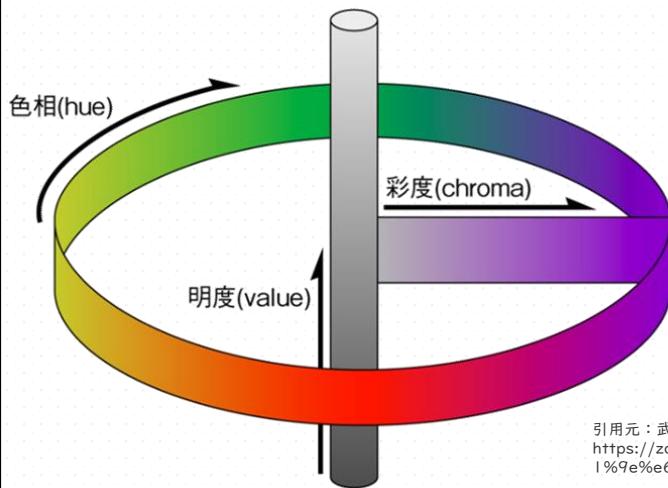


» カラーユニバーサルデザインは、障がい者への合理的配慮に該当する!

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

色の三属性



色相、彩度、明度で色を読み取っている

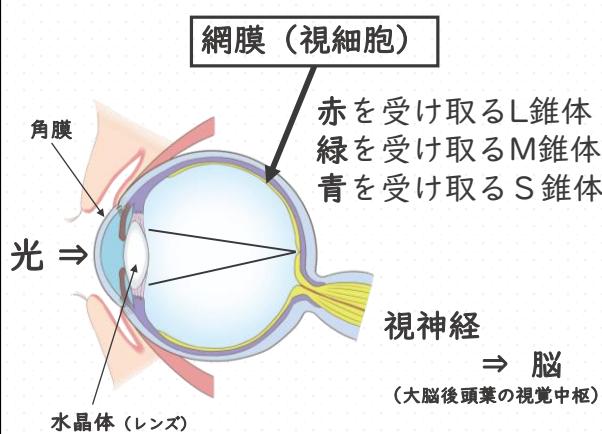
一般には、**色相**が色を感じる上で最も大きな要素となる

引用元：武蔵野美術大学 造形ファイル 色の三属性
<https://zokeifile.musabi.ac.jp/%e8%89%b2%e3%81%ae%e4%b8%89%e5%b1%9e%e6%80%a7/>

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

色を認識するしくみと色覚の種類



IC型 (Common) :

3種の錐体が揃っている (一般色覚者)

IP型 (Protanope) :

赤の錐体に異変がある (色弱者の25%)

ID型 (Deutanope) :

緑の錐体に異変がある (色弱者の75%)

IT型 (Tritanope) :

青の錐体に異変がある (ごく少数)

IA型 (Acromatic) :

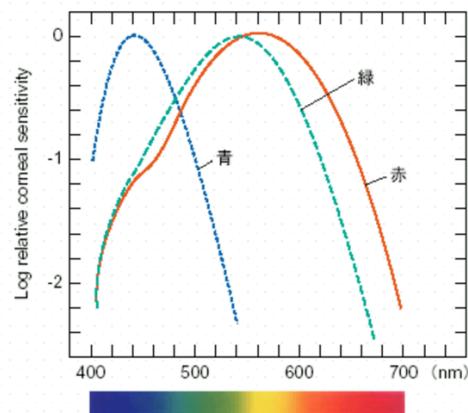
錐体が1種類または全く無い (ごく少数)

岡部正隆・伊藤啓(2002)：色覚の多様性と色覚バリアフリーなプレゼンテーション. 細胞工学, 21(8). <https://www.nig.ac.jp/color/barrierfree/barrierfree2.html> ほか参照

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

■錐体(赤/緑/青)の分光特性



岡部正隆・伊藤啓 (2002) : 色覚の多様性と色覚バリアフリーなプレゼンテーション。細胞工学, 21(7). <https://www.nig.ac.jp/color/barrierfree/barrierfree1-2.html> の図1を引用改変

■一般色覚者とP・D型の色の見え方

一般色覚者



P型(赤)

D型(緑)



» P・D型は、緑から赤の範囲の色を識別しやすく、紫は青に見える

» 青色は、一般色覚者と見え方に相違が少ない

川崎市総務局 (2016) : 公文書作成におけるカラーUDガイドライン。
[https://www.city.kawasaki.jp/shisei/category/50-3-4-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0.html](https://www.city.kawasaki.jp/shisei/category/50-3-4-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0.html) の図(色の見え方, p4)を引用改変

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

代表色(白・黒・赤・青・黄・緑)の見え方

<一般色覚者>



[P型(赤) 25%]



[D型(緑) 75%]



京都府眼科学校医会 (2011) : 先天色覚異常と色覚バリアフリー (短縮版) 「UNO (カードの色分けが区別しにくい)」 <https://kyogen.jp/sikikaku/colors-h2606.pdf>

» 白、黒、青、黄(オレンジ)色は、一般色覚者と見え方に相違が少なく、赤と緑は、色を識別しづらい！

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

カラーユニバーサルデザインの3原則

- (1) 赤と緑は見えづらいため、青（水色）やオレンジを用いること
＊高齢者にとって、青は見えづらいため
- (2) 強調を色だけに頼らず、下線や太字を併用し、色数を増やし過ぎないこと
- (3) コントラストを強くし過ぎないよう、背景色を薄いグレーやクリーム色などに設定し、濃いグレーの文字を用いること

伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン Webサイト「配色のバリアフリー」 <https://tsutawarudesign.com/universal1.html> ほか参照

» 水色やオレンジは、高齢者にとって見やすい色とされる！（*加齢による水晶体の黄変に影響されにくいため）



大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

カラーユニバーサルデザイン + (プラス)

■文字の視認性

ユニバーサルデザインフォント(UDフォント)

■視覚過敏の人への配慮

» 光や色など

■日本語を母語としない人への配慮

» フォントは、教科書体を用いる

» 漢字には、ルビを振る など

伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン Webサイト「書体とフォント」 <https://tsutawarudesign.com/universal2.html> ほか参照

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

ユニバーサルデザインフォント

■教科書体 一部の人にとってストレスに感じられる部分

令山造

- 尖った先端の形状
- 太さに強弱のある線の形状
- 先端を押し付けた形状

■ゴシック体

令山造

形状が異なるため、一部の人にとって
識別が難しくなる部分

■UD教科書体

令山造

■Windows 10から搭載されている

ただし、

■読みやすさの感じ方は、個人差がある
■行間の取り方等によっても影響される

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

私がいつも留意していること

■文字は真っ黒ではなく、濃いグレーを用いる

■背景色は白ではなく、薄いグレーや水色、クリーム色などを用いる

■フォントは、UD（ユニバーサルデザイン）の教科書体を用いる

■強調したい箇所は、最初に太字や下線で表現することを考慮し、色を用いる際には太字にする

■強調色は赤ではなく、水色やオレンジ色を用いる

» 以上のような小さな配慮が、インクルーシブなスライド資料作りにつながります！



大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

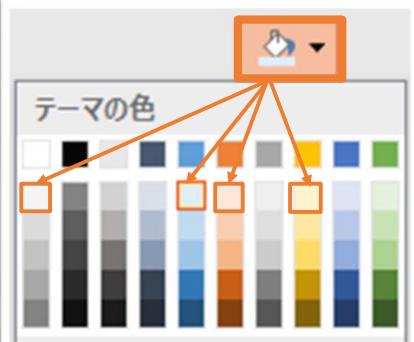
2025 © Yohichi Furuyama

背景色

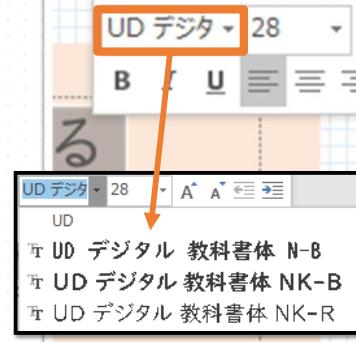
明度を変える

文字

*明度の低い色を選択する



*明度の高い色を選択する



UD デジタル 28

UD

UD デジタル 教科書体 N-B
UD デジタル 教科書体 NK-B
UD デジタル 教科書体 NK-R

UD デジタル 28

UD

UD デジタル 教科書体 N-B
UD デジタル 教科書体 NK-B
UD デジタル 教科書体 NK-R

UD デジタル 28

UD

UD デジタル 教科書体 N-B
UD デジタル 教科書体 NK-B
UD デジタル 教科書体 NK-R

強調色

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

色のシミュレータ



他の人の色の見えを体验しよう！
「色のシミュレータ」は、様々な色覚特性を持つ人の色の見え方を体验するための色覚シミュレーションツールです。
スマートデバイスの内蔵カメラまたは画像ファイルから得た画像をリアルタイムに变换し、それぞれの色覚タイプ（2色覚）ではどのように色が見えるのか、シミュレーションを行います。

色のシミュレータ Ver.2.2
Available on the App Store
GET IT ON Google Play
Web Edition Also Available

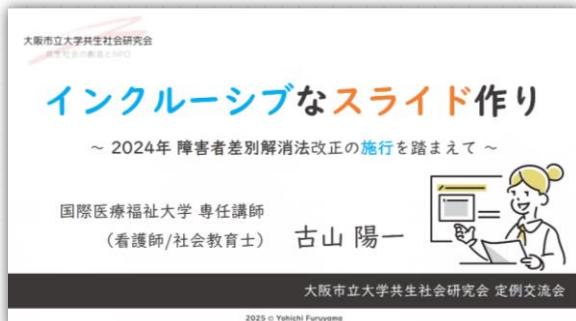
IC型：一般色覚者
IP型：色弱者の25%
ID型：色弱者の75%
IT型：ごく少数



<https://asada.website/webCVS/>

» それぞれの色覚タイプの人が、どのように見えているのかを確認することができる！

■C型：一般色覚者の見え方



一般色覚者の見え方とほぼ
相違が無い!

■D型：色弱者の75%の見え方



メディア・ユニバーサルデザイン (MUD)

■ デザイン性の高さも重視する

- » 2008年、全国の印刷関連団体が中心となってNPO法人メディア・ユニバーサル・デザイン協会を設立
- » 例えば、色覚障がい者に見分けづらいとされる赤や緑を使わないのではなく、使いながら多くの人に見やすくデザインする方法を考案する

*浜松市：メディアユニバーサルデザインガイドブック、2019.



大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

Lecturer profile

大阪市立大学大学院都市共生社会研究分野修了、2016年から看護系大学の専任教員（基礎看護学）となる。本研究会理事等も務める。

ご質問等がございましたら、左記のアドレスまでお寄せ下さい。

E-mail furuyama@ihwg.jp



大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama

主要参考文献・Webサイト

* last accessed 2025/5/1

- 東京都：東京都カラーユニバーサルデザインガイドライン, 2011.
- 中村義行：障害理解の視点-「知見」と「かかわり」から-. 佛教大学教育学部学会紀要, 10, 2011.
- 中山和弘ほか：系統看護学講座 別巻 看護情報学. 医学書院, 2022.
- 浜松市：メディアユニバーサルデザインガイドブック, 2019.

◇ 色盲の人にもわかるバリアフリープレゼンテーション法 Webサイト

<https://www.nig.ac.jp/color/gen/>

◇ 伝わるデザイン | 研究発表のユニバーサルデザイン Webサイト

<https://tsutawarudesign.com/index.html>

大阪市立大学共生社会研究会 定例交流会

2025 © Yohichi Furuyama