Season in the CUDO

会員のみなさまへ

2018 夏

特集 :JIS z 9103 安全色：2018 が色覚の多様性に配慮し改正

2018 年 4 月 20 日、日本の安全色規格である JIS z9103 が色覚の多様性に配慮した物として 15 年ぶりに改正されました。原案作成委員長の中野豊様にご寄稿いただきました。

改正 JISZ 9103:2018(安全色の色度座標の範囲及び測定方法) を振り返り　JIS 原案作成委員会幹事　中野豊

2018 年 4 月 20 日、JIS Z 9103:2018(図記号－安全色及び安全標識－安全色の色度座標の範囲及び測定方法) が公示され規格票が発行された。

対応国際規格は、ISO 3864-4:2011 (Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials) である。

当時 ISO 3864-4 が発行されたことで対応国家規格である JIS Z 9103 を改正すべきという声があったが、ISO 3864-4:2011 は、審議中も不満足が残る内容で日本は一貫して反対 (代替案を提出しつつ) を表明していた。中でも受け入れられないものとして、既に普及している「再帰性反射材料」及び「蛍光材料」が含まれていないこと。「再帰性反射材料」については、地域に規格・基準があり何とかなるとしても「蛍光材料」については、宙に浮いていることになるなど不十分な内容である。したがって、ISO 3864-4 を基に JIS 化することに躊躇していたが、このまま現行 JIS が ISO と乖離し続けていることは良くないことから、今般、関連規格である JIS Z 9101(安全標識及び安全マーキングのデザイン原則) と共に改正した。

ＪＩＳ原案作成委員会幹事　中野豊

今回、世界に先駆けユニバーサルデザインを採り入れた新 JIS 安全色に速やかに移行できることを願っている。

■一般材料の色による改正前及び改正後の色(図記号を入れた場合)

	赤	黄赤	黄	緑	青	赤紫
改正前						
マンセル	7.5R 4/15	2.5YR 6/14	2.5YR 8/14	10G 4/10	2.5PB 3.5/10	2.5RP 4/12
改正後						
マンセル	8.75R 5/12	5YR 6.5/14	7.5Y 8/12	5G 5.5/10	2.5PB 4.5/10	10P 4/100
CMYK	C10 M80 Y90	M50 Y100	Y100 K5	C85 Y80	C90 M40	C40 M90
RGB	255,75,0	246,170,0	242,231,0	0,176,107	25,113,255	153,0,153
色調整の方向性	1型色覚の人が黒と識別しやすいように黄みに寄せた。	赤が黄赤側に寄ったため、黄みに寄せ色相を離した。	黄赤側に寄っていて明度が低く、1型・2型色覚の人が黄に感じにくかったため、赤みを抜いて明度をやや上げた。	1型・2型色覚の人には緑でなく灰色に感じられ、ロービジョンの人には青と見分けにくかったため、黄みに寄せた。	明度が低く黒や赤紫との見分けが難しかったため、ロービジョンの人が緑と見分けられる範囲で明度をやや上げた。	2型色覚の人が緑や灰色と見分けにくかったため、青と見分けられる範囲で青みに寄せた。

新 JIS 安全色普及委員会　「safetycolor.jp」

CMYK や RGB の指定値を公開しています。

赤は 1 型色覚の人にも黒と見分けやすいように黄みに寄せた。橙は新しい赤との見分けのために黄みに寄せた。黄は赤みを除き明度を上げた。従来の緑は 1 型 2 型の人にとって灰色に感じられていたため黄みに寄せた。青は黒や赤紫と見分けられ、ロービジョンの人にも緑と見分けられる範囲に明度を上げた。赤紫は緑や灰色と見分けられるように青みに寄せた。

赤黄緑青などは安全色以外にも誘目性の高い色としてサインなどに多用されているので色を合わせて行くと識別しやすい。

(※実際の色は JIS 規格表で確認して下さい。)

小田急電鉄のＣＵＤへの取り組み

小田急電鉄株式会社　重田哲史様

聞き手　ク）CUDO　　話し手　重）重田　哲史様

ク)CUD に取り組むことになったきっかけは？

重）一般的に、色弱者は日本人全体の約２．５％と推測されており、１日の輸送人員が約２０５万人の当社で見ますと､毎日約５万人の色弱のお客さまが利用されております。また、年々増加傾向の訪日外国人旅行客やオリンピック・パラリンピックでの利用客増を踏まえ、２０１５年度から色覚の多様性を配慮し、できる限り多くのお客さまに正しい情報を認識いただけるよう、色の組み合わせなどに配慮した取り組みを本格化させ、新設・更新する案内サイン類によるカラーユニバーサルデザイン化を念頭に置いた開発体制を構築しました。

ク）実際に取り組んでみてどうでしたか。

重）「協働体制」「現場検証」「お客さまへのやさしさ」の３本の柱を軸に取り組んでおります。

特に､掲示用時刻表や路線図では様々な色を使用しますが、その１色１色について２％刻みにしたカラーチャートを作成し検討しました。全ての色覚に区別できる色がほんの一部しかないことを関係者全員が理解し、各社の専門性を活かして対応しています。

ク）検証時に苦労したことはありましたか。

重）今まではＣＧやイメージ画像でデザインを比較していましたが、実際の現場へ設置すると光の状態や他のサインとのバランス､時間帯などにより見え方が全く違いました。会議室で検討するだけでなく、地上駅や地下駅など実際の現場でサンプルを設置し議論を尽くすことで問題解決を図りました。

ク）今回の自社製品（サービス）のアピールポイントと今後についてお聞かせください。

重）「誰にとっても見やすい業務掲示を！」を合言葉に、ＣＵＤＯ様や各協力会社様と協働で取り組んだ姿勢について、２０１６年度グッドデザイン賞にてベスト１００を受賞いたしました。カラーユニバーサルデザイン化を促進することで、ユニバーサルデザイン化も促進できると考えております。今後も３つの柱を軸に推進してまいります。

重田　哲史（しげた さとし）
小田急電鉄株式会社
旅客営業部

１９９４年入社。駅・信号業務に長年携わり、２０１６年から旅客営業部にて営業設備担当。

会員や皆様からのCUDや色覚に関わるお話を掲載します。ご寄稿お待ちしております。(原稿365文字程度)

「お母さんの茶話会」と「保護者の勉強会」を開催しました。参加されたみなさまの声をお届けします

「お母さんの茶話会」を開催しました。(4月27日)

色弱の子供を持つお母さんが集まり、子どもの成長と共に経験したことや、気づき、知ったこと、我が家の工夫などを話し茶話会を楽しまれました。

「大丈夫よ。私も子どもが幼いときは心配でしょうがなかったけれど、子どもは子どもなりに工夫をしているみたい。子どもの方がたくましいわね（笑)」

＊CUDOでは、相談窓口を開いています。色覚に関することで戸惑ったり､困ったときにはお気軽にご相談ください。

参加されたお母さんの感想

■色弱の子供を持つお母さんたちとお話しして感じたことは「お母さんたちの受け止め方もそれぞれなら、子供がぶつかる壁もそれぞれ」ということです。

弱度、強度でもかなり違ってくるとは思いますが、こちらが深刻に感じているほど子供は深刻に感じていないのかな、と気持ちが軽くなる一方で、幼稚園や学校生活の中で色覚の多様性を理解されていないことで起きる問題から守ってあげられるのは私たち母親なのだな、と改めて感じる機会にもなりました。

■今日は参加させていただき、大変感謝しております。子どもが就学後におこる予測や情報を提供していただけありがたかったです。同時に親と子供のメンタル維持についてもたくさんの助言をいただき、収穫は非常に大きいものとなりました。それぞれのお子さんが同じ型でも見え方の差がある、性格で捉え方も変わる、というのは視野が広がりますね。やはり自分の周りだけが基準になりがちですから、色弱者やその家族が集まるというのも大変意味のあることだと思いました。

実際に幾人かの方が持参された物品にも感心しました。個人の工夫から優れた市販品、言葉かけ、子供自身の行動や知恵、社会のあり方と地域差、まだまだ学習すべきことはエンドレスだと改めて痛感しました。

現在、迷ったり困ったときどこを頼りに切り口にして、事態を好転させていくか、現在の私の課題であります。我が子が色弱を強みに生きていけるよう、母も賢くなりたいと思います。本来は参加された皆様に感謝を申し上げたい気持ちでいっぱいです。またぜひこのような機会を得て、再会や新たな出会いにより、情報共有と個々の今後の言動に繋がることを願います。

色弱の子どもも生活しやすい社会を目指して
（5月18日　大阪大学中之島センター）

CUDOでは、定期的に「保護者の勉強会」を開催しています。この春は、大阪で初めて「色弱の子どもへの配慮～家庭・学校・就職～」の講演会を開催しました。以前から色弱の子どもを持つお母さんから「大阪でも勉強会をしてほしい」との声をいただいていました。本当にお待たせしました！当日は大盛況でした。

講演に参加された方の感想（一部紹介）

■参加してよかったです。私は視力と視野に問題があって色の彩度差や明度差の幅が小さいと判り辛いので、すべての人にとってカラーユニバーサルデザインが、国際規模で統一化されたら好いなぁ～と思います。

■長男が色弱で、親としてずっと罪悪感を抱いていましたが、講演を聞き安心しました。違いを知り、配慮できるという考えを広げていくことで、皆が安心できる世界になるんだと感じました。私自身は教育関係者なので、自分の立場で一層精進していこうと思います。

■私も色弱の当事者です。（おそらくP型）色覚のしくみが理解でき、これから周りの人（教員）にも伝えていこうと思います。赤と朱の違いは、私にとって革命でした。(赤と黒は見分けられないが、朱色と黒は見分けることができた)

■就職試験で初めて色弱だとわかった人など、知りあいに色弱の人が何人かいるので、一度お話を聞いてみたいと思っていました。色弱の人たちが違いに気づいて世の中を変えてくださっていることも知り、すばらしいと思いました。なかなか楽しい世界なんですね。

■子どもが色の名前を覚えなかったことを叱ってしまい、色弱だとわかった時、反省しました。今回のような内容を、これから親になる人に伝えられるといいのではないかと思いました。

■私は色弱者です。昔は進学、進路に制約がありましたが、現在はどのように扱われているのか知りたくて参加しました。遺伝なので、何か他人には伝えにくく、自分自身で思いを持つことで、内省が深まり多少は性格にも影響したのではないかと思います。世間の人に理解が深まる活動に感謝します。

かっくんの色弱物語

CUDO 個人賛助会員 (会社員 S さん) による 4 コマ漫画です。今号は 2 話掲載させて頂きました。

賛助会員へのお知らせ

毎月第 3 土曜日は賛助会員主催で『CUD 友の会』を開催しております。詳しくは当機構ホームページをご覧ください。

今後のイベント予定

8 月 24 日	**Kids 商工フェスタ 阿佐ヶ谷**
9 月 17 日	**埼玉眼の愛護デー**
10 月 21 日	**CUD 友の会**
11 月 4 日	**神奈川バリアフリーフェスタ**
12 月 15 日	**CUD 友の会**

※予定は変更となることがあります。
最新の情報、イベントの詳細は決定次第、
当機構ホームページでご覧いただけます。

イベント報告

検査機器体験・保護者と当事者の交流会

CUD 友の会の開始は、毎月第三土曜日（基本）。5 月は、「色覚検査体験」と「当事者と保護者の交流会」同時開催「色の見え方が違うのは自分だけなの…？」

当事者の方は「不安だった」という人もいれば、「オンリーワン？！やった！！」と思ったという人もいました。子どもたちは、初めて、同じ見え方をするお兄さんや大人に出会い、色の見え方を共有しました。

「これは色が見分けられないよ～！」と、どうどうと話す CUD 友の会のメンバー（当事者）。それまで静かだった幼い子は、目がキョトンとしています。「見分けられない」って言っていいんだ？！そんな雰囲気に、子ども達の声もどんどん大きくなりました。

イーガを体験した子…「困ることはない」と言っていたんだけどイーガをつけて周りをキョロキョロ。赤と緑の違いを体験したのでありました。

ある大学生は「自分の色覚タイプは知っていた方がいいと思う。例えば、社会の地図の色分けが見分けられていないことを知らずに丸暗記してしまうんです。後で、これはおかしい？！と気づく。この国の首都は、こんなに大きかったか？と。僕には見分けられない色がつけられていました。自分の色覚タイプを知っていれば、地図を見るときにも意識する。でも、知らなければ、自分に見えるままを覚えてしまいます。」

※　次回の友の会は 10 月 21 日です。

編集後記

2009 年 1 月事務局スタッフの夢ワークショップをしました。その中に「JIS 安全色を CUD にしたい」というのがありました。クライアントやデザイナーが色を変えようと言う方針になっても「その色は JIS で決まっている色だから変えられません」という大きなバリアがあったのです。今回原案作成委員に就任させていただいたことからこのような改正につなげることができました。感謝します（K.I.）

★皆様からの投稿ページがあります。CUD や色弱に関する投稿を当機構までお送りください。(原稿 350 文字程度)
siga@gmail.com 伊賀星史　まで

SEASON IN THE CUDO No.22 夏号 2018 年 7 月 30 日発行
発行元：NPO 法人カラーユニバーサルデザイン機構
〒 101-0021
東京都千代田区外神田 2 丁目 14 番 10 号　第 2 電波ビル 7 階
TEL/FAX：03-6206-0678
発行人：武者廣平