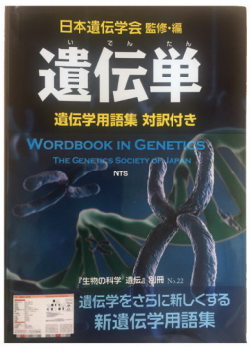
Season in the CUDO

会員のみなさまへ

2017 冬

特集 1：遺伝譚　日本遺伝学会遺伝学用語編纂委員会

「人の色覚は多様性」日本遺伝学会が定義



2017 年 9 月に日本遺伝学会は「遺伝単 ～遺伝学用語集 対訳集つき～（生命の科学遺伝別冊２２)」出版社エヌ・ティー・エス 3,024 円を刊行し、遺伝学用語の改定を発表しました。これは遺伝学用語の英語に対する日本語訳を改訂するというもので、日本遺伝学会遺伝学用語編纂委員会によって 10 年近く検討されてきたものです。新聞やインターネットでは「遺伝の『優性』『劣性』使うのをやめます　学会が用語改正」などとして発表されました。CUDO では監修者のお一人である池内達朗先生にお話を聞かせてもらいました。

優性と劣性

長い間、遺伝的に現れやすい形質を「優性」と呼び現れにくい形質を「劣性」と呼んで来ましたが、「優性」＝「優れた遺伝」、「劣性」＝「劣った遺伝」と間違えられやすい問題などもあり、「顕性（けんせい）」「潜性（せんせい）」と呼ぶことになりました。人の色覚の遺伝も性染色体による伴性遺伝の例として説明されることが多く、「色弱は劣性遺伝」と言った表現が「色弱は劣った遺伝だ」という誤解を広げていたという問題もありました。

さらに色覚に関連する部分として、ニュースなどでは「『色覚異常を色覚多様性』と改めた」としたものがあり「それでは意味が通じない」という意見がネットにもよく見られました。実際には言葉を言い改めるものではなく、英語の「Color Blindness」は従来は「色覚異常」と翻訳してきましたが、日本では適訳ではないとして、和訳をあえて設定せずにより一般的で中立的な「Color vision Variation」＝「色覚の多様性」があるという概念を導入したというものです。またそれぞれ個別の遺伝的形質については学会などによっては多くの呼び方があることを許容しています。他にも「突然変異」という言葉の「突然」を外して「変異」としたなどの改定がありました。

CUDO では設立時より、最新の生命科学に基づいて、ヒトの色覚には多様性がありいずれかの色覚型を正常と呼んだり異常と呼ぶことを避け、忌避感や差別感を感じにくい呼称としてはどうかと提唱してきましたので、この遺伝用語の改定は CUDO の主旨と一致した形になっています。

特集 2

第 12 回マニフェスト大賞　優秀政策提言賞　受賞
「消防採用時における色覚検査の実態状況調査」

11 月 2 日　マニフェスト大賞実行委員会 が主宰する第 12 回マニュフェスト大賞に CUDO、北海道 CUDO、CUD を進める会（四国・徳島）人に優しい色使いを進める会（愛知）、超党派議員、学生などが参加する「カラーユニバーサルデザイン推進ネットワーク」が提出した「消防採用時における色覚検査の実態状況調査」が優秀政策提言賞を受賞。

この調査は、色覚によって就職できない（欠格条項）とされている業種に入れられることも多い消防署採用について、全国的に調査を行い、実際に色覚検査を行っているのか、検査の結果は採用に影響するのか、影響するとした場合にはその理由は何かを調べるものです。途中結果では約半数の消防署では検査を行わないか行っても結果に影響しないことがわかっており、影響するとした消防署の理由をこれから精査しつつ全国的な調査を広げてゆく予定です。

CUD インタビュー

パナソニック株式会社

コネクティッドソリューションズ社

メディアエンターテインメント事業部
商品戦略企画部　安藤 亨様
マーケティング部　春木 繁郎様
ソフト設計部　山本 浩子様

── CUDO）業界初の CUD 認証を取られた電子黒板 BF1、ならびにホワイトボードソフトウェアについて、開発の動機から教えてください。

パナソニック）　当事業部はエンターテインメント業界や公共・教育業界向けの映像・音響分野で事業活動をしており、その中の一つとして電子黒板の製造・販売を行っています。電子黒板の主たる納入先の一つである教育委員会様と意見交換を行った時に、特別支援学級の子供たちにも使えるものが欲しいとの声を頂きました。様々な要素の中からできることを考え、色に関して調べたのがきっかけです。授業に合わせて生徒や先生が使いやすい UD とすること、色覚の点でケアすることを提案したところ、それは良いという意見を頂きました。色弱の生徒もそうでない生徒でも使いやすいものにしたかったのです。

── CUDO）電子黒板は黒板の代わりになるのでしょうか。

パナソニック）電子黒板は黒板の代わりではなく、黒板の横に置いて教材や発表資料を写したりして補助ツールとして使われています。もちろん、その上に電子黒板として書き込むこともできます。電子黒板はこの２、３年で普及が拡大し、多くの方々が知るところになっています。これまでは先進的な自治体が導入していましたが、今では多くの自治体が導入するようになり、多彩な使われ方が期待されます。

── CUDO）開発で苦労したことはありましたか。

パナソニック）それまでのモデルには、基本の５色以外に１２色の描画色があり、さらに黒板の背景色も変えられるようにしていました。色覚の個人差を問わず誰でもわかりやすい色のものを作るとなると、色数を減らすことは避けられず、色の選択に苦労しました。営業的にはスペックダウンと取られかねないという懸念がありました。そのような背景から、CUD の設定 * を有効 / 無効と切り替えることができる仕様としました。* 初期設定は有効。

描画パレットを開いた時に電子黒板として使うための基本５色があって、絵を描きたい人のためにさらに色が選べる仕様としました。お使いになる方々はほとんど基本の５色でお使いになっています。これだけあれば学校などでは十分であるということがわかっています。

── CUDO）電源ランプの色を変更しましたね。

パナソニック）通常のディスプレイの電源ランプは緑、赤、橙です。変更は大変なことではないので変えたらいいじゃないかと思っていましたが、社内で決められた基準の色以外を使うには調整が必要で、意外に苦労しました。ただし、正当な理由があれば変えて良いことになっており、今回の変更が実現しました。検討の結果、BF1 はディスプレイの状態により青、紫、橙を点灯する CUD に配慮した色を採用しました。

── CUDO）CUD 検証はいかがでしたか。

パナソニック）検証に立ち会ってみて驚きました。あそこまで実際に見ながらやるのだと。

元の色数が多く、さらに背景に学校の黒板のような緑色を入れたくて、どうやったら実現できるか悩みました。描画色、背景色、さらには太さなど色でない部分も考え、最終的に８色としましたが組み合わせを選ぶのが大変でした。

── CUDO）色の見え方は環境によっても変わります。色を選ぶという文化の中に色弱の人が入っていたらよかったんですけどね。

パナソニック）社内でも色の選択や検証をどのようにやっているのかと聞かれましたが、バリアントールを購入したらわかってもらえるようになりました。CUDO での検証を説明しながら体験するとみなさんわかっていただけます。バリアントールはお客様や展示会でのデモンストレーションの時にも活用しています。

── CUDO）開発されて社内のご意見はどうでしたか。

パナソニック）開発前には意識していませんでしたが、製品を出した後で部署の中にも色弱の人がいるということがわかってきました。開発メンバーの中に色がちょっと見えにくいという人もいて「これだったらわかりやすい」と言ってもらい、やっぱり身近な話なのだと思いました。

今後も CUD を採用した電子黒板を通じて、魅力的な授業をサポートしていきます。

── CUDO）ありがとうございました。

電子黒板で使える色を見直すことで色覚の個人差を問わず正しく情報を伝えられるようになりました。
機能拡張した専用ソフト「ホワイトボードソフトウェア」によりジェスチャーやプレゼンテーション機能など、より多彩な機能をお使い頂けます。

JOINBOARD™

タッチスクリーン液晶ディスプレイ
BF1 シリーズ (TH-80BF1J / TH-65BF1J)
業務用ディスプレイホームページ
https://panasonic.biz/cns/prodisplays/

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)

バリアフリーフェスタかながわ2017参加スタッフの声

慶応大学日吉キャンパスで開催された「バリアフリーフェスタかながわ　２０１７」に協力者として初めて参加した。CUDOは「クイズで知ろう！カラーバリアフリー」を取り上げ子どもから高齢の方まで訪れとても盛況だった。「加齢により色覚変化はどういうようになるのか」「色覚補正メガネを使ったことがあるか」「色覚検査はどこで受けられるか」など盛んに質問してくれ、改めて色覚に興味があることを知ってうれしく感じた。普及推進の応援もあった。一方で未だに運転免許証を取得できないと思っている方々が多いことに驚かされた。都市から離れるに従い移動に車を必要とする人が多い。そのような方々にとって運転免許証は生活必需品のような存在であり、誤解はある種のバリアである。このような誤解を解くためにも今後とも普及活動に努めたい。横浜市在住　Mさん（男性・色覚タイプD型）

福祉体験授業「感想文」の紹介（8月9日）

杉並区立井草中学校で今年も開催された「福祉体験授業」にCUDOはゲストティーチャーとして招かれ「カラーユニバーサルデザイン・色弱体験」の授業を行いました。生徒さんの感想文の一部を紹介させていただきます。
＊授業の様子はCUDOのWEB「子ども・教育」をご覧ください（9月25日）。

◆３年Ａさん
バリアントールをかけたときには褐色に近い色同士も似て見えたり、赤系の色がすべて黒く見えたり、一方で裸眼で見たときには同じように見えた色同士が明度の差がはっきりして見分けられたりするなど、驚くことばかりでした。また、見分けにくい色があったとき不安も感じました。（省略）自分が普通だと思っていても、実は見分けられていない色があるかもしれないと思うと、色覚に関係なく、わかりやすい色遣いは大切なのだと感じました。今後学校での学習や社会に出てからの仕事で、色を使うこともあると思います。ポスターの色、プレゼンのスライドの文字の色など、だれにでも見わけやすい色を意識して選んでいきたいです。

◆３年Ｃさん
僕は伊賀さんのお話を聞いて感じたことがあります。それは色弱であるということを悲観せず、あえて色の世界に飛び込み前向きに向き合っていてかっこいいと感じたことです。僕は初めて自分が色弱だと知ったときあまり気にしてなかったのですが、家に帰ると気づいたら色弱について調べて、周りの人はどんな色の世界を見ているのかなと悲観的に考えていました。しかし、色覚検査に挑んだり色弱への理解を広めようとしている伊賀さんの姿を見て前向きに考える大切さを学びました。また、色弱の強みも知れました。これからは伊賀さんのようにポジティブに色弱と向き合って過ごしていきます。

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

12 月 16 日	**CUD 友の会**
1 月 20 日	**CUD 友の会**
2 月 17 日	**CUD 友の会**

※予定は変更となる可能性があります。
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。

掲載メディア

・消防職採用時の色覚検査調査
(12 月 17 日「毎日新聞」他 14 紙)

・色覚チョーク　松戸市教委一本化
(12 月 14 日「読売新聞 千葉県版」)

イベント報告

「内閣府　平成２９年度　障害者週間 連続セミナー」
12 月 8 日 / 有楽町朝日スクエア
内容：「色覚の多様性に対応した社会に向けて」
「活動主体の沿革について」 伊藤啓
「色覚の多様性に対応した社会に向けて」岡部正隆
その他、当機構理事らによるパネルディスカッションを行いました。

「バリアフリーフェスタかながわ 2017」
11 月 8 日 / 慶應義塾大学日吉キャンパス
内容:今年も神奈川バリアフリーフェスタに参加しました。ＣＵＤＯはディスプレー画面を使った「クイズで知ろう！カラーバリアフリー」のブース出展しました。

「2017 年秋のＣＵＤＯ賛助会員の集い」
12 月 13 日 / 東京都臨海広域防災公園
内容：カラーユニバーサルデザイン推進ネット 関根ジロー様や防災コーディネータあんどうりす様による講演、ガイド付きの震災体験ツアーを行いました。

編集後記

今号の色弱のお医者様のお話は編集上の都合により休載とさせていただきました。楽しみにしていただいているみなさま申し訳ございません。特集記事の色覚多様性や、消防に関しての採用に関する調査に関してはメディアに取り上げられ多くの方が目にされたかと思います。こうした内容も詳細を記事にできればと思います。

★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 365 文字程度)
siga@gmail.com 伊賀星史　まで

SEASON IN THE CUDO No.19 冬号 2017 年 12 月 14 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