

「検査のまえによむ色覚の本」完成発表会

2019年1月26日(土)

大分県教育会館 201 研修室

主催：しきかく学習カラーメイト



<予定時間と内容>

9時30分頃より オープニング VTR 上映

- ①「7万人の証言」・・・1987頃 クリニック“和同会”宣伝 VTR (一部)
- ②「見直される色覚異常」・・・1988年2月2日放映 NHK Etv8 (一部)
- ③「地球大進化 46 億年」・・・2004年放映 NHK スペシャル最終回「そして未来へ」(一部)
- ④「科学ミチル# 044 「色が語る生命進化の謎！」・・・2018年2月放映 BS ジャパン
- ⑤ヒトの色覚多様性・・・2018年4～8月 東京工芸大学 Cololab 「色覚を考える展」上映

10時00分 開会

～講演「色覚多様性研究最前線」

講師 平松 千尋 九州大学芸術工学研究院 デザイン人間科学部門 助教
「検査のまえによむ色覚の本」監修

10時30分

プレゼンテーション「なぜ今“検査のまえによむ色覚の本”なのか」
しきかく学習カラーメイト 代表 尾家 宏昭

11時10分

執筆者スピーチ

キム ヒョウオン
金 孝源 別府大学 文学部 国際言語・文化学科 芸術表現コース 専任講師
田代しんたろう 漫画家 元別府大学客員教授

11時25分

お知らせ ～ 閉会

会場内で ワークショップ・・・色覚のちがい疑似体験(メガネ、アプリ、PCソフト)

昨年夏、ビーコンでの「色覚を知る展」パネル及び実物展示を行っています

※若干異なりますが、夏期講座のカラーチラシをご参照ください

実物展示については 7ページ をご覧ください

また、カラーメイトで扱っている書籍の頒布も行っています。ぜひご利用ください。

ようこそ完成発表会へ どうぞお声かけください

【本日の運営】足立哲範、尾家宏昭、大石由紀子、後藤麻穂、嶋田麻貴、城美穂、田川智之、山上古都子
カラーメイトにあなたも参加しませんか？

本日お集まりの皆さんへ

本日は、「検査のまえによむ色覚の本」完成発表会にご参加いただき、誠にありがとうございます。

わたしたち「しきかく学習カラーメイト」は、大分を中心とする教員や元教員の集まりです。3年前の2016年10月、色覚検査の「復活」に対する論議があちこちで始まった頃、最初に集まりました。その目的は「検査が復活するならば、それを機会に『色覚問題の正しい理解』をしてもらおう、検査の案内と同時に『正しい理解』をうながすリーフレットを作成しよう」というものでした。ああでもないこうでもないというワイワイがやがやした結果、原案の「三ツ折リーフレット」は12ページのマンガ冊子「はじめて色覚にであう本」となってできあがりました。2017年3月20日でした。

カラーメイトは、とても自由な「集まり」です。「会」やサークルという発想もありません。ですから会員という定義も会費・会則もありません。本づくりや本日ご覧いただいていたパネル展など諸活動を通じて学習する、自由な「集まり・仲間」です。ですから、本日参加いただいた皆さんもカラーメイトの大切な仲間だと考えています。

わたしたちの願いは「一人でも多くの方が色覚について正しい理解をしてくれること」です。「色覚異常」としての誤解や偏見、それらから派生する心理的差別、実態的差別があります。それは、職業制限も当然であるという認識として、未来ある子どもたちの将来にまで大きな影響を及ぼしている現実があのです。その根本には、色覚多様性が正しく認識されていないという根本的な問題があると考えています。わたしたちの本をご覧いただければおわかりいただけると思いますが、色覚問題を単なる医学的眼科領域でとらえるのではなく人権の問題として学習を重ねているのです。

この色覚問題に対するわたしたちの実践が「学習資料を作成し子どもたちや保護者に届ける」とい

うことです。価格をできるだけ安価にし、まとめて学校で購入し活用してほしいと考えました。全国に発信するため一般の書店やネット書店で扱えるようにしました。わたしたちの本は教員の学習資料ではありません（教員向けに「手引き」はそれぞれ作りました）。子どもを通じて保護者まで届ける意図を持って作成しました。だれよりも正しい知識が一番必要なのは、子どもや保護者なのです。

本日お集まりいただいた皆さんは、色覚問題に対してお考えを持った方々だと思います。ぜひ、わたしたちの教育運動にご理解をいただきお力添えいただけますよう心よりお願い申し上げます。

色覚特性の息子の進学に思う

主婦 松下 里美

(愛知県 51)

ん」と言い切られました。

高校3年の息子は、先天赤緑色覚特性です。高1の終わりに初めて特性が分かりました。その時点で理系クラスに進むことが決定しており、大学進学も薬学部固まりつつありました。

地元の総合病院に再検査に行き、高校の進路指導の先生と大学の薬学部相談しました。しかし、どちらからもはっきりとした回答をいただけず、大学に至っては「教科書の内容も理解出来ないし、実験にもついてこれないだろう。うちの学生には色覚異常はひとりもいません。色覚特性は、日本人の場合男性の20人に1人の割合で見られるそうです。これだけの割合で存在しているのに認知度がこんなに低いのは大変不思議です。入学や就職の制限も昔に比べると減っています。色覚特性について認知度があがり、医学的研究も進んで、偏見が取り除かれるとありがたいと思います。

↑ 2018年9月 朝日新聞「声」の欄

講演「色覚多様性研究最前線」

講師 平松 千尋 九州大学芸術工学研究院 デザイン人間科学部門 助教
「検査のまえによむ色覚の本」 監修

少数色覚をお持ちの方へ 研究協力をお願い

九州大学芸術工学研究院 感性多様性研究室では、色覚の多様性をテーマに、遺伝子と経験の相互作用により、どのように個人に固有の感性や個性が作られていくかについて研究を進めています。

背景

ヒトには遺伝子の違いによる色覚の多様性が存在します。ヒトの一般的な色覚は3色型色覚ですが、数%の人は2色型色覚や2色型に近い3色型色覚を持っており少数派です。また、2色型、3色型の中にもさらなる多様性があります。一般的な3色型色覚以外は色覚異常、色弱と呼ばれることもあります。2017年に日本遺伝学会が、“色覚多様性”という概念を導入したように、個性の一つであるという考え方が広まってきています。しかし、色覚多様性の研究はまだ十分ではなく、視知覚や感性にどのような違いがあるのかは十分にわかっていません。ある人が、他の人がどのように感じているかを体験することはできません。そのため、視知覚の研究を通して多様性を理解していく必要があると考えています。

お願いしたいこと

そこで、少数色覚をお持ちの方々に、今後数年に渡り実施予定の以下の調査の中から、いくつかにご参加いただければ幸いです。日程は、メール等でのやり取りにより、それぞれの調査にご参加いただく日時を決定いたします。

予定している調査

調査1. 絵画鑑賞と視線計測（所要時間：約3時間）：そろそろ調査終了の予定です。

調査2. 色と温度の関連づけ（2時間）

調査3. 視覚刺激に対する簡単な課題（所要時間：約2時間）

調査4. 視覚刺激に対する簡単な課題を行いながら脳波を測定（所要時間：約3～4時間）

* 調査2の色と温度関連づけでは、言葉を理解できるくらいの年齢の小学生、中学生、高校生を特に募集しています。

* 本研究は、様々な色覚型を異常ではなく人の多様性の一つと捉え、感性の多様性を研究することを目的としており、個人の能力を調べることを目的ではありません。研究成果は多様性に配慮した視覚デザインや、多様性に寛容な社会の仕組みづくりに役立つと考えます。

* 交通費はお支払いできないのですが、謝礼として一時間あたり2500円を口座振込みいたします。

連絡先

九州大学芸術工学研究院 感性多様性研究室

e-mail: divsense@design.kyushu-u.ac.jp

研究室 HP のコンタクトページからのご連絡でも大丈夫です。QRコードはこちら →



研究室 url: <http://www.design.kyushu-u.ac.jp/~divsense/index.html>

研究責任者：平松千尋（九州大学芸術工学研究院）

- 1 2012年眼科医会「実態調査報告」発表及び記者発表 ～「危惧」を報じる新聞
- 2 学校における健康診断における「色覚検査」復活の経緯
- 3 依然続く悲しい知らせ ～ 行き場のない子どもや保護者
- 4 わたしたちの活動は・・・正しい理解を広げることで色覚問題を解決していく活動

5 ハルオの悩み

6 色覚のちがいは

7 色覚において「異常」という定義
～ 優劣ではない数のちがい

8 「研究室に行ってみた」

9 逆石原表(?)

10 「動物発見」とシミュレーション

11 検査の始まりとJ・モロン博士からのメール

12 少数色覚者の不幸な歴史は欺瞞から始まった ～ 日本の誤解

13 「色盲」は「目の発育不全」 ～ 「治す」「治すべき」、騙された少数色覚者

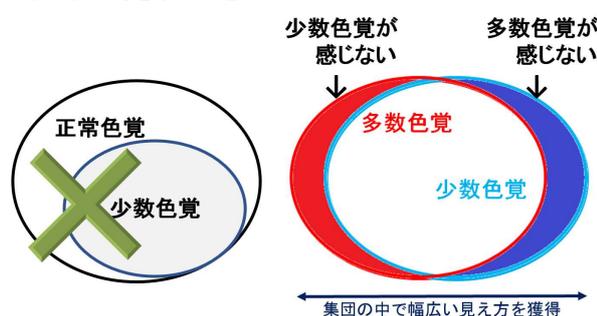
14 「健康診断マニュアル」不可思議な改訂

15 最大の問題は「検査」結果を進路指導に活用しようとしていること

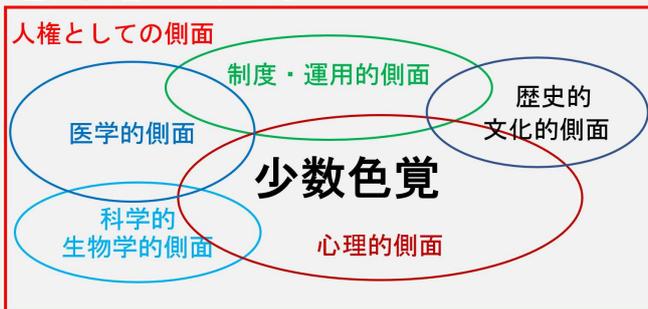
16 検査実施より優先されるべき本当の課題

17 1冊でも多く、子どもや保護者に届けて
ください

少数色覚者の感じ方



色覚問題のとらえ方



ワークショップ

① 少数色覚疑似体験

利用機器 バリエントール
アプリ 色のめがね他

◎「検査のまえ本」裏表紙、石原式検査表等をご覧ください



② 石原表が読める!

利用機器 色覚矯正メガネ（ほんとうは矯正ではありません）、プラスチック板

◎少数色覚の方はお試しください。これが色覚矯正メガネです。

色覚資料展示一覧 (手にとってご覧いただけます)

検査関係 石原式検査表Ⅱ（国際版 38 表、24 表、14 表コンサイズ版）
パネル D-15 テスト
CMT（カラーメイトテスト）

厚生労働省 色覚検査の廃止（2001）

学校保健 児童生徒の健康診断マニュアル（1995）
同（2006）
児童生徒の健康診断マニュアル（2015）
色覚問題に関する指導の手引（1989・文部省）
色覚に関する指導の資料（2002・文部科学省）
色のバリアフリー（2002・名古屋市教委）
色覚検査の廃止から何を学ぶのか（日教組養護教員部・2003）
みんなが見やすい色環境（2007・学校保健会）
学校における色覚に関する資料（PDF・2016・学校保健会）

児童生徒 ERIK the RED sees GREEN（2013）
色覚バイアフリー絵本 このいろなあに はなといきもの（2015）

眼科医会 平成 22・23 年度における回転し企画以上の受診者に関する実態調査（PDF・2012）
同（続報）（PDF・2012）
色覚異常といわれたら（不明・現行版）

人権 「色覚異常」を正しく理解するために（大分県同教・2001）

その他 「研究室」に行ってみた 東京大学大学院新領域創成科学研究科 色覚の進化（Web・2016）
色覚を考える展（東京工芸大学・2018）

実物展示一覽 （貴重な品のためケースに入れて展示します）

（パネル展示につきましては別紙「色覚を知る展」B6 二つ折り をご参照ください）

① ホルムグレン式色覚検査器具（1876年頃・英）…検査のまえによむ色覚の本に掲載

スウェーデンの生理学者ホルムグレン（Frithiof Holmgren）が1876（明治9）作成。前年に同国で起きた列車事故の原因が「鉄道員が『色盲（Color-blindness）』であったため」と断定し、この検査法を用い、検査を進めることを推奨し、世界中に広まった。しかし2012年、ケンブリッジ大学のモロン（j.d.Mollon）博士らは、「事故の原因は少数色覚によるものとはいえ、トリックで少数色覚が原因だとしたに過ぎない」とする論文を発表している。

ABCの基準の色に対し、40の選択肢の中から同じものを選び出す検査法で、被検者が間違えたり迷ったりする者が少数色覚者として検出された。

② ダーエ氏式色盲検査表（1900年・日本）

原著者（ノルウェーのダーエという人物・フルネームは不明）が作成したものを輸入し、日本語版の解説や使用法を記したものを付したもので、日本における国産初出版の検査表。

黒澤謹吾・山崎秋津麿の共著、吐鳳堂書店発行、金1円という奥付記載があるが、純日本産でないため「日本眼科学会百周年記念誌」には、その記載がない。

表の中で、同じ色のものがあるかを被検者に問うもので、ホルムグレンの羊毛法検査を簡便にしたものである。

③ 色神検査表（1916・大正5年・日本・石原忍）…検査のまえによむ色覚の本に掲載引用

日本において初めて色覚検査機器をつくったのは、1910（明治43）年小口忠太である。その6年後、東京帝国大学の石原忍は陸軍からの依頼を受けてこの「色神検査表」を作成した。石原は、軍医の仲間にも一人、東京帝国大学の大学院生にも一人など、少なくとも3名の少数色覚者の協力を得てこの表を完成させた。「色盲」という用語を使用していないことに注目される。

この表には多数色覚者が読めて少数色覚者が読めない表だけでなく、少数色覚者が読める表が約半数あった。「色神」の「神」はドイツ語の Sinn（感覚）の訳語として充てられたと考えられる。つまり石原は少数色覚を「劣ったもの」でも「色が区別できない」のでもなく、感覚が異なると理解していたと考えられる。石原は実弟が少数色覚であることを晩年明かしている。

④ 色盲遺伝に関する意見書（1920・大正9年）※

1921（大正10）年、皇太子・裕仁親王（後の昭和天皇）の妃に内定していた久邇宮良子女王（後の香淳皇后）について、家系に少数色覚の遺伝があるとして、元老・山縣有朋らが女王及び同宮家に婚約辞退を迫った。当時の皇室のスキャンダルは不敬罪にもつながるもののため報道がされることはなかったが「宮中某重大事件」として日本全国に知れ渡った。それは、日本において「色盲」を忌み嫌い、遺伝を恐れる意識を強める結果にもつながった。

展示の意見書は文部大臣の名を受けて作成されたもので、大正9年12月21日の日付で東京帝国大学5人の教授が押印し宮内大臣に提出するようになっている（本書には押印はなく内容を検討した印刷物と思われる）。「色盲」を遺伝病として記述しているがその詳細はなく、本書の大部分は遺伝の可能性について述べている。大野芳著「宮中某重大事件」にその経緯が記されている。

⑤ 学校用色盲検査表（1924・大正13年版と2003・平成15年版）

1920(大正 9)年、「学生生徒児童身体検査規定」制定され、その中で色覚検査が規定される。義務教育在学中1回で可として、「色盲及色弱」の区別が求められた。

その翌 1921(大正 10)年学校用色盲検査表（後に、学校用色覚異常検査表と名称変更）が作成され、すべての学校で活用が推奨された。

同じ石原表でも、表数が 10 表と少なく、短時間で検査が可能になった（精密度の差は不明）。少数色覚者が読めて多数色覚者が読めない表は最終的に 1 表だけとなり、「読めない」ことが際立つ検査となった。また、初版に書かれた「通俗色盲解説」は「色盲」が「色覚異常」に変わった以外は、その説明内容はほぼ変わらなかった。

2003(平成 15)年の学校における一律検査廃止後、廃版になったと考えられるが 2003 年版も存在する。右にあるのはその 2003 年版である。

⑥ 東京医大式検査表(TMC表)（1957・昭和32年）

東京大学が中心となって行われてきた色覚検査機器の開発に対し、東京医科大学が作成したもの。印刷ではなく色紙を組み合わせて作られていて、2.5mm の穴を通して色を見て判別させる。印刷に比べ退色しにくいと宣伝されており、廃版となった現在でも使用しているとインターネット上で告げている眼科医も少なくない。

しかしこの検査表は、巻末に「色覚異常者の職業適性」として、その可否を分類しており、1950 年代の職業適性が現在も用いられていると問題は多い。

例えば、2017 年来、消防士の色覚検査実施とそれを採用要件に加えているかどうかの全国的な調査（カラーユニバーサルデザイン推進ネットワーク実施）では約 6 割が検査を行い、その中の 8 割が採用に反映させていたことが大きな問題となった。しかし、この検査表の職業適性では「色覚に殆ど関連のない職業」の筆頭に挙げている。何を根拠に職業適性を測っているかが問われる一事例である。

⑦ 和同会刊行物（1970～90年代）※

1980 年朝日新聞が「まやかし療法」として、東京目白の皮膚科クリニックを報じた。以前から日本国内で行われていた「通電治療」を独自のシステムで「完成させた」として大々的に高額な治療費を求めて行っていた。

クリニック側は朝日新聞を名誉毀損で訴え、東京地裁は「一人でも効果があるという者がいる以上効果がないとはいえない」としてクリニック側の勝訴を言い渡した。この勝訴をきっかけにクリニックはさらに東京・大阪・福岡にも「開院」し大々的に事業を拡大。

さらに、ここに展示した書籍などを多数、全国の学校や図書館等に送り、少数色覚は治療すべきという意識を広げていった。「治療実績〇万人治療」というのはトリックを使ったウソだが、治療に通った者は 12 万人、治療費は数十億円に達するとも言われている。

裁判は高裁で逆転、最高裁が上告を棄却し、朝日勝訴となり、2003 年にクリニックは閉院されたが、いまだにその流れをくむ「治療」が宣伝されている。

※ 今回初めて公開する展示物