

学校における 先天色覚異常への配慮と指導

東京女子医科大学眼科 非常勤講師

中村かおる (なかむら かおる)

Profile—中村かおる

1983年、東京女子医科大学卒業。東京女子医科大学助手、東京都教職員互助会三楽病院を経て、1991年より現職。所沢中央病院も兼任。専門は眼科、色覚。著書は『先天色覚異常の方のための色の確認表』（共著、医学書院）、『眼科学 第2版』（分担執筆、文光堂）、『新編 色彩科学ハンドブック 第3版』（分担執筆、東京大学出版会）など。



現在、社会で言われる「カラーバリアフリー」は、色覚異常者にも見やすい配色の推進をさすことが一般的である。しかし、学校においては、それだけでは不十分だと筆者は考える。

社会には色があふれている。近年の急速なIT化に伴い、フルカラーでの表現が容易になり、あらゆる配色が可能となった。先天色覚異常者には見分けにくい色遣いも激増し、彼らにとっては、必要な情報が享受できない場面も増えている。したがって、彼らに配慮したカラーバリアフリーは必要である。しかし、正常色覚者にとっては、情報は色で分ければ非常に便利であるし、効率も良い。たとえば先天赤緑色覚異常の混同色である赤と緑は大変見分けやすい。一方、先天色覚異常者がどのように見え、どのように見えにくいのか

を正常色覚者が理解することは非常に困難で、正常色覚の表現者が意識して努力しても、カラーバリアフリーの実現はなかなか難しい。さらに、自然界に存在する色は変更不可能で、ヒトはありのままに見るしかない。

したがって、先天色覚異常者は、バリアフリーの享受を待つだけではなく、自身が、自らの色識別能力を把握し、見分けにくい色には対策を講じ、社会の中で不利益を被らないよう努める必要がある。学校は、児童生徒を指導し健全な成長を支援する場であり、カラーバリアフリーにあたっては、配色への配慮とともに、このことをも重視する必要がある。

日常生活における色誤認

先天色覚異常の見分けにくい混同色の組み合わせ例は図の通りである。このような色誤認は異常の

型や程度によって異なり、とくに程度による差が大きい。2色覚では日常生活でもしばしば誤認を生じるが、異常3色覚では異常に気づかれることも少ない。

小児は成長過程にあり、色名の認識も未熟である。他人と比較する習慣も少なく、成人に比べ色で失敗した経験が少ないため、誤りやすい。小児期の色誤認には以下のようなものがある。

- 色の名前を覚えるのが遅い。
- 衣服や日用品、食品など身の回りのものの色を誤って認識したり、誤った色を主張する。
- 木の幹と葉を同じ色で塗ったり、茶色の犬や卵などを緑で塗るなど、塗り絵で他と異なる表現をする。
- 色で見分けるゲームが理解できない。

色覚異常の小児の保護者の大半はわが子の色誤認に気づいていない。日常の些細な誤りは見逃される。色の誤りを目撃されても、注意力散漫や理解力不足のためと誤解されることが多く、その原因が色覚にあることに気づかれることはほとんどない。しかし色覚についての知識を得た後には、学校生活ないし友人とのふれあいの中で、さまざまな色誤認を生じていることに大半が気づくようになる。

学校生活での色誤認とその対策

小学校の定期健康診断での色覚検査の施行が義務から任意となっ

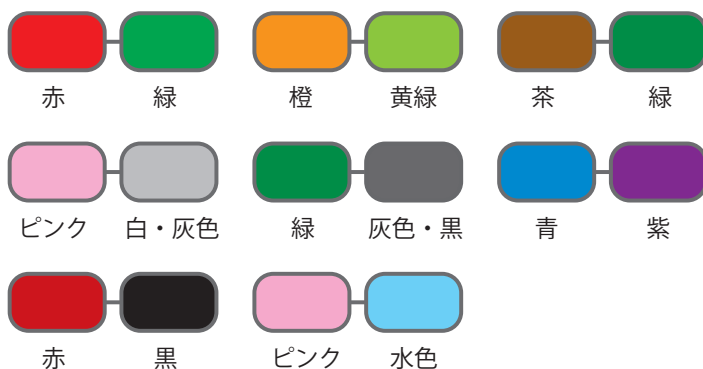


図 先天色覚異常の見分けにくい混同色

て10年以上になり、実際にはほとんど行われなくなっている。しかし先天性覚異常は自覚に乏しく周囲にも気づかれにくいために、先天性覚異常であることを発見されないままに推移し、本人も知らないままに学業で不利益を受けていることがある。学校現場では、未知の色覚異常が常に存在していることを意識して授業にも校内設備にも配慮をする必要がある。

色誤認回避の原則は、色では見分けないことである。色相では色の組み合わせによって識別できないことも多いが、明度対比は見分けやすい。また、文字情報や材質の相違など、色以外の情報は活用しやすい。

①**教科書・教材** 小学校で用いられる教材には色情報を駆使した表現が多く、検定教科書も、多色刷りに変更された当初は混同色が多く用いられていた。とくに算数、理科、社会などに問題が多く、数の認識、地図の読み取りや絵地図、グラフの色分け、植物や動物、昆虫、地層などの観察、化学反応、アメダス、磁石のN極とS極との色分け、グラフなど、さまざまな箇所では覚異常者に見分けにくい色使いがみられた。その後、各社の努力により、改訂ごとに問題箇所は減少しているようであるが、諸般の事情により理想の色使いを実現することは非常に難しい。検定教科書以外の各種教材には十分な配慮がなされていないものも散見される。本人には見えていないことさえ理解できないことが多いため、多色刷りの教科書や教材の説明の際には色のみで表現せず、ものの名前前で表現したり、形や位置などを説明したりするなどの配慮が必要である。教材を自作する場合には、使用色を少なめにし、明暗、大きさ、模様を変えたり、

色名を告げたりするなど、色以外の情報を加える。背景と文字や図表とは、明度のコントラストがはっきり分かる色の組み合わせにする。

②**板書** 緑の黒板では、赤チョークが非常に見づらく、その場の環境によっては書いてあることすら分からないことがある。赤と青、黄と緑が見分けられないこともある。近年、色覚異常対応を強調したチョークも出回っているが、その根拠は明らかでなく、実際にも覚異常者にはやはり見分けにくい。黒板では、白と黄のチョークを主体に用いる。赤、緑、青、茶色などのチョークは見えにくい。やむを得ず使用する場合には、太めの文字や線で大きく書き、色分けをした区域には境界線をはっきり示し、白チョークでアンダーラインや囲みをつけたり、文字や記号を併記するなど色以外の情報を加える。ノートに書き写させる場合には色名を伝える。

③**その他** 図工・美術では他人と異なった色で表現しても、その感性を自然に受け入れ、咎めないような心がける。造形的な表現活動にあたっては、色彩などの個性的な違いにとらわれることなく総合的に評価する。混色の授業も理解しにくいいため、色名を用いて十分に説明する。体育に用いられる鉢巻きやビブス、体育館の床に引かれたラインの重なり部分の色の組み合わせ、その他、校内の表示などにも配慮が必要である。

進路指導

労働安全衛生規則等の改正により、現在では採用時に根拠なく色覚で制限しないよう指導されている。それでも一部の業種や資格試験において、たとえば、警察官、海上保安官、入国警備官などの公安関係、自衛官、消防官、航空機

乗務員、電車運転士、海技士などでは現在も厳密な制限が設けられている。一般企業においても、一旦解除した制限を再び設けるものが最近散見されるが、それにはそれなりの理由を持つものが多い。

自分の色誤認の特徴を把握し、色についての苦手意識を持ち、色の見分けが必要な場面で慎重に行動すれば、ほとんどのミスは回避できる。したがって、児童生徒には、成長までに十分な自覚と対策を持つよう誘導する。進路を選択する場合には、その業務内容が色識別をどの程度まで要求しているかを見定めるよう指導する。

色覚検査と生活指導

このように、自覚の少ない先天性覚異常を発見されないまま本人がさまざまな不利益を被ることが危惧されるため、日本眼科医会では積極的に色覚検査を行うよう勧めてきた。日本学校保健会でも、全国の教諭への配布物やホームページで学校におけるカラーバリアフリー推進に力を注いでいる。また2014年4月には、文部科学省から色覚検査の周知と覚異常への配慮を推進するよう指導がなされた。今後、学校現場ではより積極的な検査と対応が求められる。

本人も、色誤認の自覚は明確でなくても、他の子どもと会話がかみ合わないことや、授業でどうしても理解できない部分があるなどから、漠然とした不安に苦しんでいることがある。多少見え方が異なっても気にしなくていいと優しく接し、不安の払拭に努める。保護者が色誤認の実態を理解することは必要であるが、生活の中で色の誤りに気づいても、誤りを厳しく正したり追及したりしないようにしつつ、色のみでは見分けられない習慣を穏やかにつけさせていくよう指導する。