

# 「色盲」・「色弱」は病気ではなく個性なのです

高柳 泰世

本郷眼科・名古屋大学公衆衛生

## 一 はじめに

去る一九九七年五月一七口号の日本医事新報に「色覚検査実施の現状」についての質問が日本家族計画協会遺伝相談センターの大倉興司所長宛に出されていた。その中で大倉氏は「多くの国で、色覚検査を入試や入社に課していない。このことを含め、わが国での色覚異常の遺伝相談の多さは、外国の専門家にはその理由が理解できないことである。色覚検査が何故わが国だけこの様に普及したか知っておく必要がある」「もし色覚異常を医学的な異常または疾患であるとするならば、学校検診にみられるような検査の仕方は基本的な人権の侵害と云える。個人の遺伝情報が他人の目にさらされるような形で検査され、プライバシーが損なわれ、生命倫理の原則である個人の尊重も失われる。」と述べられ、私の著書「つくられた障害色盲」の一説を勧めておられた。一九二一年に徴兵検査用として作られた石原式色盲表が、学校でも、職場でも使われるようになり、一九五八年公布の学校保健法で色覚検査が義務づけられたことで、更に一般化され、石原表を誤読することが不合格・不採用の基準となり、諸方面での無意味な制限により、多くの人の人権を奪ってきたと考えられる。

## 二 成人色覚異常者の証言

ここで、学校検診及び、入試、入社に際しての色覚検査が如何に非人権的なもの

であったかを三人の成人色覚異常者の証言によって示す。

(一) 慶應義塾大学生理学村上元彦名誉教授…

『目の敵との長いつきあい』

「私は色覚異常です。この言葉は私にとっては目の敵です。目の敵とは色を感じる錐体物質の遺伝子の異常ではなく、世間の人々の無知と独断に基づく差別です。思えばこの敵とは長い付き合いです。子どもの頃に味わされた劣等感、また色々な学校の入学試験で苦しめられました。私の場合特に困惑したのは、開業医の父の後継ぎをするため、何としても医学部に潜り込まねばならなかったことです。一次の学科試験が通っても、二次の身体検査の色覚検査に引掛かると落第でしたから、私は石原式色盲表を丸暗記して入学試験を擦り抜けました。いざ入学してみると、私の色覚異常は医学の学習には何の支障にもなりません。最近の分子遺伝学の進歩は急速で、色覚に関する遺伝子のことも相当判ってきました。遺伝子の方から逆に眺めると何が正常で何が異常かは明確な線引をすることは不可能であると私は考えます。

学校保健のなかの色覚検査は、「イジメ」の種を学校が播いているようなものでした。

色覚異常のこどもをもつ母親に告げたい。たとえ子供が色覚異常があっても、それは人間が持つ多種多様な能力のなかの、たった一つの多少不自由なだけのことです。社会の人権意識の高まりと、色覚異常の差別撤廃を叫ぶ人々の努力によって、色々な規制は急速に緩和されつつあります。母親として一番大切なことは、色覚の問題を含めて、これからの人生で遭遇するであろうさまざまな困難や障害を跳ね返す強

い意志と、これらを克服するのに十分な能力をもった立派な子供に育てることです。そのためには、父親を含めて家族は、保因者である母親の立場を正しく理解して、暖かい家庭環境を保つことが大切なことだと考えます。』<sup>三</sup> どうしてものが見えるのか(岩波新書)より

### (二) 進学は諦め、結婚も諦め? 女性

「先日、新聞で、先生のインタビュー記事を読ませて頂きました。私は、父が色盲で、運悪く私は色盲のようです。実生活には特に困りませんが、検査をすると必ず一つほど判りません。小六で初めてその検査をし、クラスの前で担任の先生にそう云われ、私は本当につらい気持ちでした。私は女の子でしたし、イジメとはいかなくても、やはりショックでした。中学では幸いその検査もなく、高校でも幸いあの検査をしなくて良かったです。」

大学進学もついでこの検査のことを考えて、絶対に通過したくなく、進学は止めました。

今は、世の中には体の不自由な人々や多いし、私もそういう一種で何も暗くなることはないと思いますが、何故か色盲とかは、味違う感情を世の中の人々が持っていると思います。結婚もしたいですが、遺伝もあるし……」

### (三) 家族に内緒で相談「孫が心配」 四四才 男性

「つくられた障害「色盲」の本を偶然書店で見付けて購入し、家族に内緒(私が赤緑色弱)で隠れて読んでいます。小学生の頃から身体検査といえ、毎回色覚「異常」の判定を受け、ビクビクしていました。どうしてこんな細かい色の点を見せられて他人と差別され、「異常」のレッテルを貼られるのでしょうか。」

私は「異常者」なのか毎日悩んだことがあります。保因者の母親を恨みました。日常生活も仕事(保険会社)も全く支障はありませんが、昨年より会社の健康診断でも何故か色覚検査を毎年することになり当惑しています。

もしこの世にタイムマシンがあつたら、過去にさかのぼり、私の命と引き替えに石原氏を殺そうなんて考えたことがあります。小学生の頃からあんな精密な検査をしてどれほど多くの人が、見た目は何ともないのに「異常」だと判定されて悩んだことか。何が正常で何が異常なのかと云いたい。

私の今の最大の悩みは自分のことではなく娘のことです。多分将来、結婚して妊娠しても生まれてくる孫のことが待遠しいというよりも、娘は多分保因者なので、

男の子が生まれ、小学校にでも行って石原式で引つ掛かり、娘である母親にそのことを話したら、娘から、何故隠していたのかと詰問されるでしょう。いくら将来のこととはいえ、複雑な気持ちです。自分はどうかあれ、将来、娘と孫にはこの苦しみと悩みと、異常だという屈辱を味わわせたくないと思います。』

### 三 日本における色覚検査の歴史

日本の中には推定で三〇〇万人の石原表で「色覚異常」と判定される人がいる。この様に多くの人が小学校の学校検診から、「異常」の判定を受け、一生それについて悩まされてきていることは私は想像もできなかった。どうしてこの様な事態に至ったか、日本に於ける色覚検査の歴史について述べる。

一九一六年に石原忍氏によつて徴兵検査用として色神検査表が作られた。  
一九二二年に学校用石原式色盲検査表第一版が半田屋から出版された。

その解説書には「色盲および色弱を含めて色盲という。色盲者に不適當であるべき職業は医師及び薬剤師、その他すべて色を取り扱う職業である。すべての人、殊に男子は、その職業を選択するに先立つて是非とも色盲検査を受ける必要がある。」と記されていた。それを日本中の指導者が信じて疑わずに学校の入り口でも企業の入り口でも使い、様々な制限が生まれ、それに反論するものは現れなかった。

一九五八年の学校保健法公布の時、就学時より毎年全員に色覚検査が義務づけられた。児童生徒のほぼ半分を占める女子も含めた学校での健康診断に色覚検査を導入することを決めたのは誰であらうか?

為政者に色覚検査に関する確信がなかったためか関連法規に爰遷があつた。一九七三年に就学時は削除し、小一、小四、中一、高一、高専、四の六回を義務付け、異常の程度まで検査することになった。この決定も誰がどの様な根拠でしたのであらうか?

一九七八年に異常の程度は削除し、異常の有無のみ検査となった。一生変わらない色覚を三年毎に六回する意味を問うていたが、このまま一九九九年経過した。

一九九七年に漸く小四のみ一回となり、学校教育上配慮を必要とする児童を選び出すことになった。小四とした根拠は何か? 誰の決定によるのか? 疑問に思われる。学校に於ける検査は、その結果が「異常」と判定されたならば、何処がどの様に

異常で、学校生活の中でどんな問題があり、また、社会に出てからもどの様な問題があるであろう、そしてその問題を回避するにはどうしたらよいか等が示されなければならぬ。

日本における色覚検査は、「とにかく先天的な異常である」事を宣告する以外何の事後措置もとられてこなかった。また遺伝子の検査をしたと同じ結果になるものを法の下に続けてきたことは大きな問題である。

#### 四 日本の学校における色覚検査の方法

(一) 色覚検査は学校保健法より、健康診断前検査として位置づけられ、学校医が健康診断に出校する前に、学校職員(養護教諭など)が色覚検査を終了しておく。実状として、検査者は担任、あるいは上級生、同級生の委員が行っていたところもあるようである。場所は保健室、教室あるいは体育館などで行われている。

(二) 検査表は概ね学校用石原式色覚異常検査表を用い、誤読するものを「赤緑色盲」「赤緑色弱」「色覚異常」と印を捺す。

(三) 事後措置は当初は将来の就職を理由に、理系、医系は不可との進路指導がされてきた。一九五五年代の保健体育の教科書には色覚異常者の人権に触れる表現が散見された。

#### 五 私の色覚異常制限に関する調査研究の経緯

私は医学部を卒業後、一九六九年家族と共にアメリカに留学するまで日本人の一般常識のように、色覚異常＝色覚障害と思っていた。

アメリカの生活の中で、「私は色盲です」という医学部教授、工学部教授、小学校の先生が、立派に仕事をしているのを見て、日本の教育が間違っている事に気づいた。帰国後一九七三年に本郷眼科を開設し、近くの学校医を命ぜられ、そこで学校保健法と出会い、学校検診で石原表を誤読する生徒は工業高校を受験できない現実を知った。そして色覚異常者に対する大学入学制限の調査を思い立った。

#### 六 色覚異常者に対する大学入学制限

一九八六年度の入試要項を全国四八四大学及び大学校から取り寄せ、学部別、学科別に分類した。わが国では色覚異常者を身体障害者とみなしているかのように制限が明記されていた。一学部・学科でも制限しているところを制限大学として集計した。表現の違いはあるが、「成績の如何に関わらず色覚異常者は不合格とする」と記載されていた。

表一は一九八六年度、国・公・私立別の色覚異常者に対する制限状況を示し、表二は、特に制限の多かった国立大学の学部学科を示す。

(表一)

制限率	制限数	国立	公立	私立	大学校	計
五〇%	四七	九四	三九	三三三	一八	四八四
一三%	五		五	二一	五	七八
六%				六	二八	九

(表二)

学部	学部			%
	小教養	中教養	技術	
教育学部	三三	二〇	一七	七三
農学部	二六	二二	二五	九六
農芸科学	一八	一一	六一	六
獣医	六	二	三三	五三
林学	一五	六	五三	五六
医学部	四三	二四	五六	

この制限は一九九三年までに完全に撤廃された。

## 七 わが国に於ける色覚異常に関する一般認識<sup>(四)</sup>

私は今までに約二万人の「色覚異常」と判定された人を診察してきたが、色覚障害者には未だ遭遇していない。色覚異常に関する一般認識と大きな隔たりがある。

私が行った六六三八名に対するアンケート調査によると、「異常」と判定された生徒は何処が異常なのか判らない。将来の職業が不安だ。治るものなら治して欲しい。他人に判らないように検査して欲しい。と訴えていた。また保護者、学校教職員、開業医師、眼科医、一般市民などは、「色覚異常」は「色覚障害」であると思っ  
ている者が多く、また異常者にどう対応したらよいか不安をもっていることも分かった。

## 八 色覚異常者の色識別能に関する研究

色覚異常者の日常生活における困難さは具体的に判っていない。アメリカでの経験から、日本で諸方面で制限されるほどの障害はないのではないかと考え、具体的な調査研究を始めた。対象は毎年学校保健法に則った色覚検査により中学一年生約二〇〇〇名の中から「異常の疑い」と判定された約八〇〇名の内、強度異常と判定される約三〇〇名で名古屋学校教育委員会の協力を得て検診事業を行っている。

### (一) 色刷り教科書の色識別に関する研究<sup>(五)</sup>

義務教育で使われている教科書の色刷りに関しては配慮がされて来なかったが、一九八三年に名古屋市の色覚異常児童を持つ父親が、社会科の教科書が見にくいと訴えてきたことで、文部省に改善を申し入れ、「色覚異常児童生徒のための教科書態様改善に関する調査検討委員会」が結成され、私はその委員となり、「教科書色刷り改善の手引き」を作る作業に入った。

### (二) 色覚異常者の明度識別能に関する研究<sup>(六)</sup>

上記委員会です、第二色盲の色彩心理学大学院生の協力をえて見にくい色の組み合わせを拾い出した。私はその見にくい組み合わせを使わなければならない場合どのような明度差を付けたらよいかを、一九八四年に調べた。その結果、明度識別能は正常者が一番手で、第一色盲が最も優れていることが証明された。

そして赤系統と緑系統の組み合わせは使わない。どうしても使わなければならない時は明度差を付ける。白抜き線などで判りやすくするなどのマニュアルをマンセル記号ではなく一般に使われている網点濃度表色法で示して、「色覚異常児童生徒のための教科書色刷り改善の手引き」とした。これが六〇社ある教科書印刷会社に配布され、教科書改訂時には各社とも配慮して印刷されるようになった。

### (三) カラー・ディスプレイの色識別能に関する研究<sup>(七)</sup>

一九八八年にテレビ画面上の色を組み合わせてNHK技術研究所と共同研究した。その結果から、色を組み合わせて提示するときは、混同色は使わない。もし混同色を使うときは輝度傾斜を付ける。色を間違える人には何回か見させるというものを示した。

これは現在各テレビ局の天気図にも配慮されている。

### (四) カラーコードマッチングテスト<sup>(八)</sup>

一九八八年に一般に使われる色配線二色のカラーコードマッチングテストを考案して行なった。結果は一二色のカラーコードについては強度異常者でも殆ど誤読はなかった。

### (五) 抵抗素子識別テスト

抵抗素子一〇色三〇通りの識別テストを考案して一九八八年に施行した。抵抗素子については色覚正常者との間に明らかに差が見られたが、誤読のないものもあった。老眼の始まりの検者に、多くの誤読があった。この結果から採用不採用は眼科学的診断によるのではなく実際に試す必要があることが証明された。

### (六) 交通信号識別テスト<sup>(九)</sup>

愛知県警交通管制課は省電力化、高信頼性、メインテナンスフリーを目標に「信号機の開発を一九九四年以来研究してきた。一九九五年試運転を開始したが、その折、色覚異常者への見え方はどうかと、私どもが共同調査研究することになった。実験した結果、最も重要な赤については六三〇nmのLEDを正常者の一人以外は全員止しく認識していた。

### (七) クーピーペンシル識別テスト

従来のクレヨン、クレパスには色名が添付されていたので、色名認識に役立っていたが、現在小学校で広く使われているクーピーペンシルには色名添付がない。そこで、一二色識別テストを一九九七年に行なった。結果、二二〇〇〇名の内一二〇名



(〇・六%)の児童に色の見分けにくさがあることが判つたので、名古屋市教育委員会及び、名古屋市学校医(眼科)会から、色名添付の要望を「さくらクレパス社」に提出し、善処するとの解答を得た。

#### (八) 二灯式赤黄信号機赤識別テスト

小さい交差点には二灯式の点滅信号機が設置してある。赤点滅が強度赤色盲には見誤るのではないかと云われているので、調査した。

「強度色覚異常」と判定されているもののほとんどが正答した。

#### (九) 乗用車テールランプ赤橙識別反応時間テスト

第一強度異常者は社会に適応しないと評価され、テールランプも見にくいので追突の恐れがあると云われるので、実社会における色識別能の評価の一方法としてテールランプ赤橙識別反応時間テストを行った。プレーキランプ(赤)の認識では強度異常、正常の間に有意差はなかった。ウインカーランプ(橙)に関しては有意差があったが、正常者の方が遅い結果が出た。

#### (一〇) スライド作成のガイドライン

アメリカ視覚眼科学会ではスライド作成のガイドラインが提唱され、日本生理学会でも提唱されている。青と黄を基調にする、緑の背景に赤は使わない、マゼンタは使わない、スライド毎に背景を変えないなどである。

### 九 正常と異常の考え方

この様にして、色覚異常者の色識別能を見ると、正常・異常の基準を何処に置くか、その基準の正確性の根拠は何処にあるかを考えなければならぬことに気づく。異常者は何が不都合で、その異常を持つて生活していくのに、どうしたらより良い生活が可能になるのかを考えなければならぬ。それが判らないのに、憲法で保証されている教育を受ける権利が得られないのは見直すべきであることを大学入試委員会及び文部省に訴えて左記のような改善が見られた。高校から大学への調査書の中から「色覚」の項も削除された。

#### 一〇 大学入学制限の緩和撤廃の状況<sup>(一)</sup>

制限大学数は年々半減していき〇に近づいた。

#### 一一 職業制限の調査<sup>(二)</sup>

大学入試に際しての色覚異常者に対する制限が緩和撤廃されても、入社制限があると、就職浪人が出てしまうので、職業制限を調査した。一九八六年には一八二二社の内、(一)制限無しは八六%、(二)すべて制限が四%、(三)強度異常のみ不可が五%、(四)職種によりすべて不可が一%、(五)職種により強度のみ不可は二社だけであった。制限会社に制限理由を尋ねたが、「慣例による」所が多かった。

#### 一二 教職員採用制限調査<sup>(三)</sup>

一九八六、九二、九三年に四七都道府県教育委員会の教員採用に際しての色覚異常者の取り扱いについて調査した。一九八六年には二六県五五%に制限が見られたが九二年では五県一%となり、九三年には〇となった。残念ながら内規で制限しているところがあるようである。

#### 一三 色覚異常就労者のメンタルヘルスケア<sup>(四)</sup>

精度の高い石原表で「異常」と判定されるものの中の六〇%は、親も周囲も異常とは気づかない程度のものである。特に女性の場合は保因者を異常と間違う可能性が五〇%以上あるので、石原表での判定は余程慎重でなければならぬ。

ある色覚異常者は、「色覚を問わない」と求人票にあったのでその会社を選び入社したが、毎年の定期健康診断で色覚検査があるので、その二〜三日前から腹痛になる。当日は色覚検査の場所を先ず探検し、人がいない頃を見計らって医師の前に行き、私は色弱ですと小声で云うとそうですかと云ってあの石原表を出し、心ならずもまた読み間違いをし、「異常」の所に丸印を押される。一生変わらないのに、何のため

にするのか！』と記してあった。色覚異常者のメンタルケアは無意味な検査は止め、個々の能力を評価することで解決できる。

#### 一四 学校保健法の改正<sup>(一五)</sup>

マイナスの指導しかできず、何の事後措置もない色覚検査が学校保健法の元に一九五八年以来三七年も漫然と行われてきたが、漸く見直され一九九五年一部改正により、「学業遂行上配慮を必要とする児童を選び、適切な事後措置をする」事になった。学業遂行上配慮を必要とする児童を選び出す検査法はまだ世界にないので、私は筑波大学色彩心理学金子隆芳名誉教授と協力して学校教育用色覚検査表CMT(カラーメイトテスト<sup>(一六)</sup>)を開発した。名古屋市教育委員会は学校での呼称を色覚異常から色覚特性とし、CMTにより、適切な事後措置をしている。

#### 一五 診断書の中の色覚欄削除の傾向

私は一二年ぶりに全国五九八大学の入試要項を全部洗いなおした。制限大学については先に述べた。今回、入試要項の中に診断書が同封されていたものが一八二大学であった。そのうち色覚の項があつたものは国立で五〇%、公立で三%、私立で三四%、平均三〇%であった。

かつては殆どの大学願書で「色覚」の項が必要であつた。この大きな変化は大学で勉強するのに色覚は不問と云うことが分かってきたためと思われる。

一九九八年五月九日の日本医事新報の中の公衆衛生の質問に「診断書中の「色覚」欄の記載について、石原表で異常と出ても、問診と、診断書提出先を考慮して医学的に差し支えないと考えた場合、異常なしと記入して良いか」という質問を私が指名で頂いた。私はこの中で話した理由で、それでよいと解答した。一般の診断書の中の色覚の欄が何の情報になるかを考え、反って誤った社会的通念を作る危険のある色覚欄の削除を、ここでも提案したい。

#### 一六 おわりに

わが国では遺伝形式の明らかな色覚異常を慣習的に検査し、色の識別能力の評価をしないで、修学、就職、結婚に関して誤った制限差別がなされてきた。そのため、色覚異常であることを隠し、日常全く不便がない場合でも隠していること自体がストレスになり、日本の色覚異常と判定された人々の精神的な就学就業環境は極めて悪いと考えられる。

頻度は男性の四・五%と多いが、肢体不自由、言語障害などと異なつて、見えないう特性であるから問題点が見えてこない。「石原表が読めないこと以外に不便はない」との声も出なかつたが、不便さについても語られることがなかつた。しかし、最近多くの制限が撤廃されてきているので、その見え方を少しづつ私どもに告げられるようになってきた。

成人色覚異常者の証言から、それは祖先から受け継いだ色覚特性として受けとめ、必要ならば色の環境整備をしていくことが重要である。多くの証言からその対応もおのづから出てくるであろうと考える。

#### 【文献】

- (一) 高柳泰世著「つくられた障害「色盲」」朝日新聞社、一九九六年
- (二) 村上元彦著「どうしてもが見えるのか」岩波新書、一九九五年
- (三) 高柳泰世他「大学入試に於ける色覚異常者制限の現況」、『臨床眼科』四〇(七)、七八〇—七八一、一九八六年
- (四) 高柳泰世他「色覚異常に関するアンケート調査」第一九回学校医大会抄録、二二五、一九八八年
- (五) 高柳泰世他「教科書の色認識とその改訂」、『日本の眼科』五七(五)、四五三—四五六、一九八八年
- (六) 高柳泰世他「色覚異常者の明度識別能に関する研究」、『日本の眼科』五八(七)、五一七—五二四、一九八七年
- (七) 高柳泰世他「色覚異常者の実社会に於ける色識別能に関する研究」、『日本の眼科』六〇(一)、九九—一〇四、一九八九年
- (八) 高柳泰世「ケール線の色別配線が色覚異常者に出来るか」、『労働の科学』四五(一〇)、一一二、一九九〇年
- (九) 高柳泰世他「色覚障害者のLED式信号機色識別能」、『第五回視覚障害リハビリテーション研究発表大会論文集』一三〇、一三三、一九九六年
- (一〇) 高柳泰世他「色覚異常者及び高齢者の交通信号の認知に関する研究」、『第六回視覚障害リ

ハビリテーション研究発表大会論文集』一六、一九九七年

(一七) 高柳泰世他「大学進学時に於ける色覚異常者の制限調査」、『日本の眼科』五八(二)、六九  
一七、一九八七、高柳泰世他「色覚異常者に対する入学制限の緩和状況」、『日本の眼科』五九

(一八)、一九八八年

(一九) 高柳泰世「色覚異常者の就学・就職に関する制限撤廃の経過と現状、健康教室、四五(四)、

五二〇、一九九四高柳泰世他「色覚異常者に対する社会的制限調査」、『日本の眼科』五八(九)、

八〇、一九八七年

(二〇) 高柳泰世「色覚異常者に対する社会的制限の緩和状況、教育医学(名古屋)、三一、六一

一六七、一九九一年

(二一) 高柳泰世著「たなかえ！色覚異常者」、主婦の友社、一九九八年

(二二) 『児童生徒の健康診断マニュアル』、日本学校保健会、一九九五年

(二三) 金子隆芳・高柳泰世「CMT」、日本色彩研究所・ヤガミ、一九九四年

#### 謝辞

これらの調査研究は、名古屋市学校医(眼科)会(長屋幸郎会長)、名古屋市教育委員会、愛知県警、名古屋大学公衆衛生学教室、日本教科書センター、NHK技術研究所、日本色覚差別撤廃の会のみなさんの理解と協力による。