報 告

色覚異常者の就労と人権
－特に小型船舶操縦者法の色覚検査基準の改正について－

Labor and Human Rights for Color Defective People
--Revision of the Standard of Color Vision Test for the Small Boat Drivers License--

高柳泰世[1,2]，宮尾　克[2]
1 本郷眼科，2 名古屋大学

Yasuyo Takayanagi[1, 2], Masaru Miyao[2]
1 Hongo Eye Clinic, 2 Nagoya University, Nagoya University

There has been a long history of discrimination against color defective people in Japan. A series of color blind test charts called the Ishihara Test Chart, published in 1916, has led the Japanese people to believe that people who misread the chart must be color handicapped.　Ministries are now moving away from ophthalmologic tests and working to develop practical tests for people in various occupations. One example of such follows. In 1993 I was appointed to serve on the former Ministry of Transport's Committee to Investigate Signal Color Ability in　Small Boat Operators, and since that time I insisted that standards should　be made for on-site or practical evaluations of color vision ability. In 2003, I was appointed again to the Ministry of Land, Infrastructure and Transport's newly inaugurated Exploratory Committee for Small Boat Operators' Signal Color Ability. Reflecting the proposals of myself and my colleagues, the law was revised so that the current standard is no longer an ophthalmologic　test, but a newly developed device to test the color discrimination ability needed by small boat operators. This means that the Ishihara Color Blindness Test, which was the standard since 1933, and the Panel D-15 test are no longer used to evaluate the color vision ability of applicants.

キーワード：石原式色覚異常検査表、人権、偏見、能力評価法、船舶職員及び小型船舶操縦者法
Key Words: Ishihara Test Chart, human rights, prejudice, evaluate the ability, Law for Ship's Officers and Boat's Operators

I はじめに：

第 45 回日本社会医学会のテーマは「健康権とは何か。人権としての健康を社会医学から考える」とされていたが、著者高柳がこの 30 年間問い続けてきて、ようやく日本社会が解決の糸口についた色覚問題という切り口から発表した[1)]。本論文では、これを一層深めて、報告を行いたい。

著者らの調査研究から眼科的色覚検査は色彩識別能力評価の基準にはならないことを述べてきた[2)4)-7)]。その結果大学入試制限などは大変改善されてきているが、石原式色覚異常検査表[8)]（以下石原表）誤読者は色彩識別能力が低く、危険度が高いと過小評価される傾向の改善は遅々として進まなかった。著者高柳は 1993 年に運輸省の「小型船舶操縦士における弁色力の実証的な調査検討に関する委員会」委員に任命されて以来、現場の能力評価基準を出すべきとの主張をしてきた。この度、2003 年に新たに国土交通省の中に「小型船舶操縦士の弁色力に関する検討委員会」が発足し、筆者は再び委員となり、眼科学的視点ではなく、小型船舶運航上必要な色識別テスト器を開発してそれを基準とすることになり、著者らの提案が反映したと考えられる法改正が行われたので、その経過について述べる。

II　健康度

健康とは何か、健康度評価という表現が公衆衛生、学校保健の場でも聞かれるが、これを普遍的、平均的に特に教育の場で述べられることに疑問を感じる。慢性疾患で、あるいは難病で、どのように治療を受けて

も身体条件は改善されない場合の健康度は、その患者自身の成長記録の上から評価されるべきものである。先天性であることは他の難病と変わらないが、明らかな遺伝形式を持ち、一生変わらない色覚異常に関しての日本における健康度評価は大変間違っていた。

「石原表誤読者は障害者であり、石原表正読者と同じような色識別を必要とする学業及び職業には就けない」と判定され、様々なバリアがつくられてきた。まさに科学的根拠・ＥＢＭ（Evidence Based Medicine）のない憶測によるバリアであった。

真の健康度とは個々の身体的特性、日常生活、社会生活において一人一人違うもので、色覚異常の障害度に関しては、真に個人が自らの適性を判断する必要性からのみ行われるものであろう。さしたる根拠もないまま行われてきた検診事業の中での色覚異常の「強度」、「弱度」の判定は、診断上の誤りが最も起りにくい形で行われねばならない。

III 誤った社会的通念の根元

色覚異常の診断に関しては、眼科学の中では数種類の検査機器を使って初めて正確に近い診断ができると考えられている。したがって「色盲」「色弱」「色覚異常」は軽々しく判定できるものではない。ところが従来誤った使い方をされ、安易な「診断」が行われてきた[2)～7)]。

この様な誤った社会的通念はどこから導かれたのか。

それは義務教育の中で強制的に行われてきた学校保健の中の色覚検査にあると考える[3)～5)]。石原表誤読者は日本人男性の約 4.7%であり、明治時代から多くの誤読者がその持つ能力を試される場も与えられずに悔しい思いをしてきたと述べている[9)]。最も広く使われている石原表の解説書と、さらに程度表として高い頻度で使われる東京医大式色覚異常検査表（ＴＭＣ）[10)]の解説書を示す。

石原表解説書には、「もし強度の色覚異常者が誤って、医師、薬剤師、化学者になれば、その人・終生の不利益であるのみならず、他人に災害を及ぼすことがないとも限らない」と記されていた。これは科学的根拠（ＥＢＭ）に基づいたものではなく、憶測からのマイナス評価であった。金子隆芳筑波大学名誉教授（日本色覚差別撤廃の会）は次のように述べている。『昭和一桁台を中心として、私のような異常のどんなに多くの若者が、このために進路を歪められて来たことか。理工医系の進学をはじめ、多くの職場への就業、その他、資格取得に道を閉ざされてきた。』

ＴＭＣの解説書は 1957 年発行以来、改訂されていない。色覚検査機器で詳細に職業適性を記載してあるのはこの検査表だけである。色覚異常の職業適性を甲乙丙丁に分け、甲類は色覚異常があると、人命に関わることがある職種で、軽度の異常者でも就業させない方がよいとして、医師、薬剤師、保健婦、看護婦などが記載されている。乙類は、色覚異常があると、仕事の遂行に重大な過誤を来す職種として、自衛官、警察官、海上保安官などが記載されている。丙類は色覚異常があると、仕事の遂行にやや困難を感ぜしめる職種で、その中に中学校の教員、高等学校の教員などが入っている。最後に丁類として異常者であっても就業して差し支えないとして、ダフ屋とか競馬予想屋など現代にそぐわない職業まで、502 種目に亘って掲載されている。驚くべき人権侵害が平然と記載されている。日本人のほとんどが、この解説書の内容を信じて疑わず、仮性同色表を誤読したものを、「色覚障害者」と見なし、社会防衛の意図で障害者として危険視してきた歴史がある。

前記の金子隆芳名誉教授は、このことについても、以下のように述べている。『これが大きな間違いだったことは、例えば現在、大学進学にそうした制限はほとんど無くなって久しいが、喜ばれこそすれ、困ったという声を聞かないことからも明らかだ。そのような人権侵害にも等しい差別の温床となってきたのが、学校の、かつての徴兵検査まがいの色覚検査だった。』

IV　厚生労働省の労働安全衛生規則改正による雇入時の色覚検査廃止

色覚異常者の職業適性を一般的に判定する検査法はない[2)]にもかかわらず、日本では入社時あるいは定期健康診断の場において、石原表による色覚検査を行い、誤読する者を「色覚障害者」とみなして、様々な職種に就かせない状況が続いてきた。このことに気づいてから 30 年が経過して、ようやく色覚検査は人権問題であることが理解され、色覚検査廃止の方向が見えてきた。

厚生労働省は 2001 年 10 月から労働安全衛生法に基づく雇入時健康診断において、事業者に実施を義務付けている色覚検査について、これを廃止するとともに、労働安全衛生関係省令における「色」を活用した安全確保のための識別措置について、所要の改正を行った[12)]。「知見の蓄積により、色覚検査で異常と判別されて

も大半は支障なく業務を行うことが可能であることが明らかになってきている。特に支障がないにも関わらず事業者において採用を制限する事例も見られた。」そこで「法令上の措置として、雇入時健康診断時の色覚検査を廃止した」と述べ、さらに「色覚検査は現場における職務遂行能力を反映するものではないことに十分な注意が必要である」と明記している。同時に「各事業場内において色の表示のみにより安全確保を図っているものについては、文字との併用などにより、誰もが識別しやすい表示方法の配慮が必要」と色のバリアフリーにまで言及していることは画期的な快挙であった[7)]。

しかしこれは民間企業を対象にしたものであり、さまざまな職種の国家公務員（自衛官など）や地方公務員（警察官など）には適応されていない。これらは何の科学的根拠も示されないまま、石原表誤読者を就業不適格者として採用しないと募集要項に記されている。これは正に人権問題であると考えられる。警察庁官房長に面談したが、警察官としての欠格条項に「色覚正常なこと」が入る確たる理由は示されなかった。その後、警察庁人事課企画官などが本郷眼科に派遣されて、著者高柳が色覚に関する詳細な説明を行ったので、近い将来改善されることを期待したい。さらに、人事院人材局企画課採用指導官とも面談し、詳しく説明をおこなった。国家公務員全般について管轄していると思われるが、こちらもこれから変わることを期待したい。

V　学校保健法の定期健康診断から色覚検査削除とされた後の日本眼科医会と教育委員会の動向

文部省が初めて色覚検査の問題に触れたのは 1989 年であった[7)]。その後文部省ではなく、厚生労働省が、第一歩の改革をした。続いて、名古屋市教育委員会では 1 年早め、継いで文部科学省が「色覚問題に関する指導の資料」を 150 万部印刷して、全国の教職員に配布した[13)]。これは色覚に関する知識を普及するのによい資料となっている。

日本眼科医会は学校保健法による検査が廃止された今、「色覚異常を早期に知る機会を失う」「予期せぬ色誤認」を防ぐために早いうちに色覚検査をすべしと、アンケートにより学校での色覚検査を薦めているが、その正確な事後措置については何も示していない。石原表は健常者には一目で読めるが、異常者はそれが読めないので結果の判断は、だれでも「わかりやすく」、母親が検査に立ち会った際の精神的打撃は大変大きい。筆者が経験した相談例の中にはこの検査による色盲との診断で、母親は堕胎したとの例もあった。このような個人のトップ・プライバシーにかかわる検査は無造作に行われてはならないものである。学校で、従来の遺伝情報も明らかになる石原表を使うのならば、学校医が自ら検査すべきで、養護教諭にさせてはならない。児童の人権を守り、本当の意味の説明と納得を得ての色覚検査は眼科学校医にも難しいと思われる。学校生活で特殊な色の組み合せの識別に困難を感じている児童に出会ったときには、小学生のうちならば、指摘せずに、構図などが優れていることなどで勇気づけ、個々に違うと思われるが、自我が確立して、色覚検査をしたいと自覚した折に、検査を受けるよう指導すればよいので、たとえ親でも子どもに色覚検査を強要することはできない。

掲示物やパンフレットを作る場合に色を使うが、それを白黒コピーして見やすければ、どんな色の組み合わせを使ってもよい。白黒コピーして見にくいところがあれば、明るさを変えてもう一度作ってみるとよい。

VI　船舶職員法の改正

海に囲まれた日本で船舶職員法が公布されたのは 1933 年である。そのころは日本丸の船長など大型船の操縦者のみが対象となり、石原表誤読のないことが身体要件であった。それが見直されることなく、船舶操縦に関する弁色力の基準は色覚正常なこととされてきた。マリンレジャーが盛んになり、年間 10 万人もの若者が 4 級小型船舶操縦免許取得をめざしている今日、弁色力の基準が確たるEvidenceも示されないまま一部の学者によって石原表によりスクリーニングをして、正常・その他に分け、正常者はパスするが、その他は Farnsworth Dichotomous Test Panel D-15[11)]（以下「パネルD-15 テスト」と略す）によりパスは良いが、フェイルした者は不可とするとされてきた。すると 10 万人のうち約 2200 人の若者が母親から引き継いだ色覚異常によって、マリンスポーツが楽しめないことになる。

著者高柳は運輸省に眼科医による基準ではなく、実際に船舶操縦に係わる人たちからみた船舶操縦に必要な弁色力を示してほしい旨要望し、「小型船舶操縦士における弁色力の実証的な調査検討に関する委員会」の委員に委嘱された[7)]。

１）海技従事者の身体検査基準[15)]（４級小型船舶操縦士の弁色力）に関する調査研究

(1990～1995)

近年、生活水準の向上、労働時間の短縮、休日の増加などに伴いレジャーの活性化、多様化には目を見張るものがあり、海洋レジャーの分野においてもレジャー人口が飛躍的に拡大している。一方、身体障害者の社会参加については、公共施設などにおける身体障害者施設の充実など、社会参加の機会均等に向けて努力が続けられているところである。この様な状況に対し、最近における医学の進展並びに小型船舶の設備などの進展をふまえ、現行の色覚異常者に関する身体検査基準について、調査、検討する必要があることから、1994年11月から「小型船舶操縦士における弁色力の実証的な調査検討に関する委員会」を運輸省海技技術課が設置した。

最初文献的考察により色覚異常はパネル D-15 テストで検査し、「フェイル（誤読）は不可」としてあったが、科学的根拠をうるため、名古屋港の金城埠頭で、下記のような実況検分を行った。

（１）運輸省におけるボート免許検討会：名古屋港における実態調査

対象：高柳が担当する中学校の中から石原表国際版誤読者１２名（うち、パネル D-15 テストでフェイルする者６名、パスする者６名、アノマロスコープ診断結果は第１色弱１名、第１色盲２名、第２色弱５名、第２色盲４名)、石原表国際版により色覚正常と判定した者７名計 19 名の協力を依頼した。

調査日時：1994 年 12 月 11 日（日）午前 11 時開始

調査場所：名古屋港北航路周辺

天候など：曇り時々小雨　海面状態平穏、視界まずまず良好

調査方法：小型船舶に乗船し、航路筋に設置された灯浮標（左舷標識（緑))、(右舷標識（赤))、特殊標識（黄色)）を 550m及び 280mの距離より灯浮標の塗色及びトップマークの形状を観察する。被験者は反復して検査された。

参加者　合計 36 名（委員 8 名、被験者 19 名、日本海洋レジャー安全・振興協会、運輸省海上技術安全局船員部船舶職員課、運輸商工会訓練所、事務局など 9 名）

この実態調査の結果、パネル D-15 テストをフェイルする生徒でも色彩の誤読は少なく、眼科的色覚検査と一致しなかった（表１)。眼科的色覚検査でボート免許不可と判定される者の人権はどうなるかと運輸省に尋ねた。この結果に運輸省の役人も海洋レジャー安全・振興協会の方も驚いていた。

しかし、この実態調査根結果報告書には以下のように書かれていた。

「名古屋港における実態調査の問題点：委員会としては全被験者について眼科学的検査を事前に実施することを決定したが、被験者側からの制約により実施することができなかった。中学生を被験者としたため、調査の主旨について十分な理解を得ることができず、隣人の判定結果を参考にしたり、距離が近くなってから前の判定結果を訂正する行為が見受けられた。実態調査の実施の際の不手際があり、調査結果を完全に期すことができない部分がある。」著者高柳はこの文章に抗議したが、受け入れられなかった。

（２）東京湾における実態調査

そして名古屋港の実態調査の問題点をなくすためとして、東京湾において実態調査を行った。被験者には調査の主旨を正しく理解できる成人を選んだ。全被験者は一艘の舟に乗船し、委員による調査の監視が十分できるよう計画すると共に、指示は一人の検者が行って調査方法の統一を図った。調査記録紙は調査毎に回収した。なお、同日眼科検査及び色覚検査の受診とシミュレーション実験を実施した。被験者は反復して検査された。結果を表２に示す。

日時：1995 年 6 月 11 日（日）

場所：東京西航路及び東京東航路

表１（名古屋港における実態調査結果）

色　覚	人数	色 彩誤読 %	色彩誤読 %	形状誤読 %	形状誤読 %
視認距離		550m	280m	550m	280m
色覚正常者	7	3.2	0	17.5	7.1
第１色弱者	1	0	0	11.1	0
第１色盲者	2	22.2	5.0	22.2	15.0
第２色弱者	5	11.1	4.0	31.1	8.0
第２色盲者	4	5.6	2.5	11.1	0

表２（東京湾における実態調査結果）

色　覚	人数	色 彩誤読 %	色彩誤読 %	形状誤読 %	形状誤読 %
視認距離		550m	280m	550m	280m
色覚正常者	5	0	0	16.9	0
第１色弱者	3	30.8	6.1	18.0	0
第１色盲者	2	61.5	40.9	34.6	0
第２色弱者	2	0	0	3.9	0
第２色盲者	3	43.6	39.4	38.5	0

天候など：晴れ時々曇り、海面状態平穏、視界良好
参加者：合計 36 名（委員８名、被験者：色覚正常者５名、第１色盲者２名、第１色弱者３名、第２色盲者３名、第２色弱者２名　計 15 名、日本海洋レジャー安全協会、東京理科大学、運輸省海上技術安全局船員部船員職員課、運輸商工会訓練所、事務局など 21 名）

灯浮標の色による弁別能については第２色弱者群以外の第１色盲者群、第１色弱者群、第２色盲者群内では個人差が大きく認められた。灯浮標の形状による弁色能については第２色弱者群以外の第１色盲者群、第１色弱者群、第２色盲者群内では個人差が大きく認められた。

名古屋港と東京湾での結果にどうして相違がでたのかについては、次のように考えられる。すなわち、名古屋は被験者が学校健診の中で選ばれたもので、自ら不便を訴えているものではなかったが、眼科的診断上は東京湾の成人と同じ結果であった。東京湾での被験者は、自ら色覚の障害を訴えて色覚外来を訪れた人たちであり、また日常的に色覚に関する不便を感じているもので、相対的に重度であったが、眼科的色覚検査結果では名古屋の被験者と同様の診断がつけられるものであった。こうした被験者の抽出方法が、相違を生み出したと推測される。

（３）塗色板テスト

この後、著者高柳は検討委員会からはずれたが、運輸省ではなお研究が続けられ、一応、実際の色識別能と眼科的検査結果とは違うことが理解されたためと思われるが、ブイと同じ赤、黄、緑の色のペンキの色の 5mm の円形のもの赤マンセル５Ｒ４／１４、緑５Ｇ４／８，黄２．５Ｙ８／１４でバックの色は灰色Ｎ５を３ｍからみて、９／９を passing score として「ランタンもどき」の塗色板テストが考案され、石原表を誤読した人にこの塗色板テストをして、パスすれば合格として、夜明けから日暮れまでの昼間免許が与えられることになった。

著者高柳は検討会委員を辞めてからも、運輸省に情報を出し続けた。

（４）国土交通省における小型船舶操縦士の弁色力に関する検討委員会[15)]

2004 年に入ってから小型船舶操縦士の弁色力に関する検討会が、国土交通省海事局海技資格課で再開されることになり、著者高柳が再び委員の委嘱を受けた。現場をよく知る人が委員長になることを条件に委員を引き受け、当事者である筑波大学名誉教授の金子隆芳先生と共に検討会委員になることを承諾した。

そこでの検討対象は、「ランタンもどき」の塗色板テストではなく、赤黄緑のブイを縮小したものの実際に近い識別テスト「簡易判定パネル」として、横 15mm、高さ 38mm の二等辺三角形で日本塗料工業会色見本帳から色見本表 2001 年版より赤 A07-40X、緑 A45-40P、黄 T22-80X を、横 145ｍｍ、縦 50ｍｍの灰色 TN5-55 のうえに描いたものを、腕一杯に伸ばした場所で、適宜読んで、全表正読ならばパスとして、昼間用塗色識別検査法とするものであった。

１）　新しい検討会での小型船舶操縦士に係わる弁色力の基準及び検査のあり方[15)]

① 現在、小型船舶操縦士の操縦試験における弁色力の基準は、船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則第９において「色盲または強度の色弱でないこと」を原則としている一方、昼間においては色以外の視覚情報があるため、同規則但し書きにおいて「限定がなされた操縦免許を受けようとするものにあっては、日の出から日没までの間において航路標識の彩色が識別できることをもって足りる」ことを基準とすることにより、航行時間を昼間に限定した時間限定の免許を付与しているところである。

② 現在、上記基準に適合するか否かの検査手法として、石原総合色覚検査表（国際版。以下「石原式」と略す。）により検査を行い、正常でないと判断された場合にはパネルＤ－15 テストを使用して強度の色弱か否かを判断することとしている。また、強度の色弱と判断された場合には、航路標識の彩色を識別することが可能か否か、航路標識の塗料と同じ色を有する塗色識別検査カードを使用して検査を実施している。

２）現在の小型船舶操縦士に係わる弁色力の基準及び検査方法の問題点[15)]

現在の小型船舶操縦士に係わる弁色力の基準及び検査方法については、以下に掲げる問題点が指摘されている。

① 現行の石原式及びパネルＤ－15 テストにより強度の色弱であると判断されたものについては、航路標識の彩色が識別できた場合は航行時間を昼間に限定した操縦免許を取得できるが、仮に夜間において小型船舶操縦士に必要な弁色力を有しているものであっても、現行の検査手法では強度の色弱であること

をもって、一律に限定のない免許が取得できない状況にあり、検査基準及び検査手法に疑問がある。

② ①に関連し､強度の色弱と判断されたものについて、夜間において小型船舶操縦士として必要な弁色力を有しているか否か検査するための検査機器及び検査手法がなく、その確立が課題となっている。

③ 現在、小型船舶操縦士の弁色力検査に使用している石原式及びパネルＤ－15 テストは、色覚という身体的な個人情報を検出することになり、小型船舶操縦士として航行の安全を確保するために実施される身体検査の手法としては疑問がある。

３）現行の弁色力の検査基準及び検査手法の見直しの方向性について[15)]

本委員会では、上記２)の問題点に適切に対処するために、

①小型船舶操縦士として夜間に必要な弁色力の内容は何か

②夜間に必要な弁色力を的確に確認する方法は何か

について検討を行うこととした。

４）深夜赤緑灯テスト器の試作

著者高柳は早速、共著者宮尾と愛知教育大学石原伸哉と共同で、深夜赤緑灯信号識別反応時間測定装置を開発し、日本色覚差別撤廃の会の成人 11 名(第１色盲者３名、第２色盲者８名)に被験者としての調査への参加を要請し、調査研究をおこなった。本体は、暗室部および制御部からなり、海洋レジャーの机の上に置いても検査できる奥行き１ｍ、幅と高さが 60ｃｍずつにした。視標の大きさは 6mm、2mm、1mm で視角（分）は 34’、11’、5’として、視距離は 60ｃｍ、制御部で反応時間を測定できるようになっている。

被験者は、左右の手に押しボタンを持ち、表示される視標が緑か赤かを判別し、各々の手のボタンを押す。表示開始より反応があるまでの時間をミリ秒単位で測定し制御部のパネルに数字で表示する。制御部には視標の輝度調節、視標サイズの選択、時間切れまでの長さの調節などの機能がある。ＬＥＤの発光部は赤 622nm、緑　504nm とし、直径６mm、２mm、１mm とした。薄暮の場合は 100Ｌｕｘでおこない、暗闇は二重の暗幕にして、まさに真っ暗の状態にした。第１色盲も第二色盲もパネルＤ15 テストはフェイルであったが、暗闇の方が見やすかったらしく、暗闇のなかの赤灯は直径６mm も２mm も１mm もすべて正答だったのには著者は驚いた。

５）国土交通省による新灯色テスト器試作発表

2004 年９月４日に名古屋大学情報基盤センター宮尾研究室で、検査機器を国土交通省海事局海技資格課と海洋レジャー安全・振興協会の関係者にこの試験機器を披露した。これを参考にされたと思われるが、その後、国土交通省では以下のような発表があった。

（i）夜間における弁色力検査のための機器の開発及びその考え方[15)]

① 夜間における弁色力検査のための機器を開発するに当たっては、当該機器が、小型船舶操縦士として夜間に識別することが必要な船舶の燈火と同一の色度を有するものであること、および光度（光の強さ）については、航行中行き会い関係にある小型船舶が夜間において安全に避航動作を取ることが可能と考えられる 150ｍの距離から光を見ることを前提に算出されたものであることの双方の要件を満たすことが適当であり、これをもって現実の夜間の航行状況における船灯の視認を再現した設定となる。

② 今般①の考え方に基づき、小型船舶操縦士に係わる夜間における弁色力を検査するための機器(「灯色識別検査器」）を試作したが、これについては、実際の夜間における船灯の見え方と相違がないことが望ましいので、主として夜間に船舶を航行するものを対象として、その様な相違がないか判断させる検証実験を実施した。実験結果をアンケート集計したところ、回答者全員より「実際の見え方に近い」もしくは「おおむね近い」旨の感触をえた。

③ なお、昼間については、色以外の視覚により確認できる情報があるので、夜間ほど弁色力の重要性は高くなく、航路標識の色により航路の状況を確認しうる能力を有することをもって足りることとしている。したがって、この灯色識別検査器により夜間の船灯の色を識別できるものであれば、昼夜とも小型船舶操縦士に要求される弁色力を満たしているものと考えられる。

④ 以上から、今般試作した灯色識別検査器は、航行の安全を確保する必要性を前提としつつ小型船舶操縦士が現実に必要な弁色力を確認するために妥当な機能を有しており、本検査器により灯色を識別できるものであれば、小型船舶操縦士に必要な弁色力を有しているものと考えられる。

（ii）灯色識別検査器を新たな弁色力の検査手法として採用することについて[15)]

①石原式及びパネルＤ15 テストについては、過去船舶職員に係わる弁色力の検討においてその使用が適当

とされたこと、これまで夜間を含む弁色力を検査することができる代替機器が開発されなかったことにより、小型船舶操縦士の弁色力を検査する手法として、1988 年より現在まで使用されてきたものである。しかしながら石原式及びパネルD15 については、その検査基準及び検査手法に問題点が指摘されているため、今般試作して灯色識別検査器との比較検証の上、その妥当性について検討することとした。

② このため、2004 年 5 月から 7 月にかけて、パネルD15 テストにフェイルしたものについて、名古屋と東京において灯色識別検査器を用いた船灯の色を提示し、識別することが可能か否かの検証テストを実施した。その結果、パネルD15 テストにフェイルした者のうち、全員が少なくとも船灯の一部の色を正しく識別できたこと、約 70%のものが提示回数の半分以上について正しく識別できたことが判明した。

③ パネルD15 テストをフェイルした者であっても、実際の船灯の燈火の色を識別できるものが多数いるという結果をふまえると、パネルD15 テストは小型船舶操縦士として実際に必要とされる弁色力を検査するためには、必要最小限を超える手法であると考えられる。また、石原式についても、パネルD15 テストの検査の前提として色覚の問題の有無をふるい分ける検査手法であり、パネルD15 テストと一体となって使用されるものであるため、両者の使用については見直す必要がある。

④ 石原式及びパネルD15 テストについてこの様な問題があると確認されたところ、一方で、今般試作して灯色識別検査器は小型船舶操縦士に必要な夜間の弁色力を確認するために妥当な機能を有していることから、今後は石原式及びパネルD15 テストに変えて灯色識別検査器を使用して検査を行うことが適当である。

⑤ なお、小型船舶操縦士の弁色力の検査基準として船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則に規定されている「色盲または強度の色弱でないこと」との規定についても、石原式およびパネルD15 テストを使用して強度の色弱か否かを検査する手法から、実際の灯火の色を識別できるか否か検査する手法に変更することを前提とすると、夜間において小型船舶操縦士に要求される弁色力の基準としてはこれを見直す必要があり、たとえば、「夜間において船舶の灯火の色を識別できること」などの表現に改める必要があるものと考えられる。

この改正は去る 2004 年 10 月 22 日に船舶職員及び小型船舶操縦者法施行規則の一部改正として官報に掲載され、2005 年 1 月から施行された[14)]。

運輸省が名古屋の金城埠頭において実況検分をしてから実に 8 年が経過して、国土交通省で解決された。

VII　おわりに

臨床医は患者の欠陥を見いだすのが仕事ではない。制限を示す以外に事後措置のない色覚検査は当事者にとって何の役にも立たなかったどころか、将来の芽を摘み取ってきたと言う事実がある。人間にはだれしも足りないところを補う代償機能が働く。幸い、我が国における強制的な色覚検査はすべて削除された。著者高柳がこの差別に気づいてから 30 年が経過している。検査がなくなっても、色覚特性のものは必ずいる。もし、色の使い方が違う人に出会ったならば、それを個性として受け止めるのがよい。

今後の課題として警察官、自衛官、ＪＲ職員、大型船などには未だに石原表による基準が適用されているが、これらについても、何処が支障で制限されるのか、そのエヴィデンスが示され、先天異常による制限ではなく能力評価が正当にされる様、各方面で評価基準の開発を期待したい。

最後に、我が国での長い色覚検査の結末として、日本人の心の中に色覚についての間違った偏見が醸成された。欧米に見られるような人前で自ら色覚特性を宣言できる明るい社会が育つことを心から期待している。

VIII　参考文献

1) 高柳泰世、宮尾克：色覚異常者の就労と人権：第 45 回社会医学会総会講演集 2004
2) 高柳泰世：つくられた障害「色盲」：東京　朝日新聞社 1996
3) 健康診断マニュアル：日本学校保健会 1997
4) 高柳泰世：日本色覚差別撤廃の会：色覚異常は障害ではない：東京　高文研 1996
5) 高柳泰世：たたかえ！色覚異常者：色盲・色弱は病気ではなく個性なのです：東京主婦の友社 1998

6) 高柳泰世、長屋幸郎：これだけは知っておきたい教師の常識：大阪　ぱすてる書房 1999
7) 高柳泰世、宮尾克：「わが国に於ける色覚異常者の就労環境」社会医学研究　第 17 号 1999
8) 石原忍考案 学校用色覚異常検査表：東京　半田屋商店　1989, 2003
9) 高柳泰世、宮尾克：「色覚に関する社会に於けるバリア解消とは」：社会医学研究　第 21 号 2003
10) 東京医大式色覚検査表 Tokyo Medical College Color Vision Test　東京医科大学眼科学教室 1957
11) Farnsworth dichotomous tests, 15D type made in France
12) 厚生労働省：色覚検査の廃止：雇入時健康診断項目の改正について 2001
13) 文部科学省：色覚問題に関する指導の資料：学校保健法の改正 2003
14) 官報 国土交通省 2004,10,22
15) 高柳泰世他検討委員：小型船舶操縦士の弁色力に関する検討会：国土交通省 1990～2004