

309091

成都工学院图书馆 027473

基本馆藏

石原氏色盲検査表

呂振忠編譯



325
055

人民衛生出版社

石原氏色盲檢查表

开本：787×1092/32 印張：1/4 插頁：10 字數：6千字

呂振忠編譯

人民衛生出版社出版

(北京書刊出版業營業許可証出字第〇四六號)

·北京廠文區鑰子胡同三十六號·

上海新華印刷廠印刷·新華書店發行

統一書號：14048·0036 1952年2月第1版—第1次印刷

定 價：(9) 0.34元 1956年10月第1版—第10次印刷

(上海版)印數：52,001—60,000

現值國家建設時期：各部門正需要大量工作人員，其中一部分如航空、海運、鐵路、汽車等之駕駛員，醫師、藥劑師、畫家及從事染色、印刷、化學工業等人員，不便任用色盲患者。故有關各部門於任用人員或其本人於選擇職業之前，必須施行色盲檢查，以免發生錯誤。日本石原忍氏所創製之「石原氏色盲檢查表」，因其用法迅速簡便，久為各國人士所採用，故將第十六版「石原氏學校用色盲檢查表」譯出，並將說明中不合我國國情部分酌加修改，以適應國內需要。

呂振忠謹識

於北京協和醫學院生理科1951年10月10日

石 原 氏

色 盲 檢 查 表

色盲有先天性與後天性兩種。通常所謂色盲係指先天性而言。輕度的色盲稱為色弱。

先天性色盲中有全色盲、全色弱、紅綠色盲和紅綠色弱四種。

全色盲患者對顏色完全不能感覺；僅能分別物體的形狀和明暗；並且看紅色覺得黑暗；看藍色覺得明亮。此類患者的父母大多是血族結婚；因具有弱視、羞明、眼疳、雲翳等三種特徵；故易於發現。全色盲者極為少見。

全色弱也很少見；患者對顏色鮮明的物體，可以辨別其顏色，對不鮮明者則完全看錯；但無全色盲所具有的三種特徵，除色覺外，並無異常表現。

患紅綠色盲與紅綠色弱者比較多，男子中有4—5%；女子較少。所謂紅綠色弱係指輕度的紅綠色盲而言；二者之間無顯著的區別，除色覺以外，亦無異常表現。患者雖可將紅色及綠色誤認為灰色或褐色；但對藍色和黃色則可分辨清楚，此點是其特徵。

色盲檢查上最重要的為紅綠色盲及紅綠色弱，其次為全色弱；至於全色盲因極為少有，且具備上述之三種特徵，易於發現。故本表專為發現紅綠色盲、紅綠色弱及全色弱之用。本表於1933年第十四屆國際眼科學會時，曾被推薦為可供一般身體檢查之用。

圖 表 說 明

表 1. 正常者、色盲者、色弱者，均讀作 [12]。

表 2. 正常者讀作 [6]；紅綠色盲及紅綠色弱者讀作 [5]；全色弱者兩字均不能讀出。

- 表 3. 正常者讀作 [8]；紅綠色盲者及紅綠色弱者讀作 [3]；全色弱者兩字均不能讀出。
- 表 4. 正常者讀作 [5]；紅綠色盲及紅綠色弱者讀作 [2]；全色弱者兩字均不能讀出。
- 表 5. 正常者讀作 [2]；但紅綠色盲、紅綠色弱及全色弱者多不能讀出。
- 表 6. 正常者讀作 [6]；但紅綠色盲、紅綠色弱及全色弱者多不能讀出。
- 表 7. 正常者讀作 [5]；但紅綠色盲、紅綠色弱及全色弱者多不能讀出。
- 表 8. 紅綠色盲及紅綠色弱者多讀作 [5]；但正常者及全色弱者多不能讀出。
- 表 9. 紅綠色盲者多讀作 [2] 或 [6] 一個字；紅綠色弱及正常者兩字均能讀出。
- 表 10. 紅綠色盲者大都讀作 [4] 或 [2] 一個字；紅綠色弱及正常者兩字均能讀出。

一 覽 表

表 號	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	備 考 斜 線 為 不 能 讀 出 者 ， 空 格 表 示 不 定
正 常	12	6	8	5	2	6	5	/	26	42	
紅 綠 色 盲	12	5	3	2	/	/	/	5	2 或 6	4 或 2	
紅 綠 色 弱	12	5	3	2	/	/	/	5	26	42	
全 色 弱	12	/	/	/	/	/	/	/			

用 法

檢查者打開本表，使被檢查者立於表前，以約 75 厘米以上之距離，使表的平面與視線略成垂直而使其隨讀。如此，則讀者為正常或是色盲，即可容易判別。

施行體格檢查時，欲迅速檢查有無色盲，可依下列順序檢查之：

表 1. ；

表 2. 表 3. 表 4. 中之一表；

表 5. 表 6. 表 7. 中之一表；

由此可達到通常檢查之目的，但如已發現色盲，則於必要時，可用表 9.、表 10.，以確定其程度。

使用本表者須注意：（一）除必要時，此表應合閉，因遇光後，表上顏色將漸次褪去。（二）檢查應於白天時室內行之，直射日光或人工光線均不適於檢查。

通俗色盲解說

一、色盲的種類

色盲有因先天眼的發育不全而成爲先天性色盲和生後因眼病引起的後天性色盲兩種。二者中對社會有較大意義者則爲先天性色盲。

先天性色盲可分四類：即全色盲、全色弱、紅綠色盲及紅綠色弱。其中全色盲和全色弱均屬少見，通常所謂色盲係指紅綠色盲及紅綠色弱而言。

全色盲對顏色完全不能辨別，所見者皆爲一色，僅能分別物體的形狀及明暗；且覺紅色黑暗，藍色光明，所以恰與照像相似。又全色盲之特徵爲視力惡劣，不及普通人的 $\frac{1}{10}$ 左右；即非較常人所看的最小物體大十五倍時則不能看見；又因有靈間羞明，故眼不能睜大。

爲便於說明起見，對人類之眼稍加敘述。人眼於明處和暗處時，

其機能完全不同。在明處對物體雖可清晰觀察，但在暗處則視力減至 $\frac{1}{10}$ 或 $\frac{1}{15}$ ；又在明處雖可分清顏色，在暗處則不能分別，但能辨其明暗；若紅色時呈黑暗，而藍色則明亮。如窗前紅色石竹花與藍色桔梗花並開，白天看時，石竹花明亮，桔梗花較暗；至日暮時，石竹花變黑，而桔梗花反明亮，此乃一般人所熟知者；然全色盲無論在何時視之均像後者。此外，不能辨色、視力惡劣等均與在暗處時眼的機能相似。又自暗處突然至明處時，任何人均有蓋明之感而將眼合小，全色盲患者白天不能將眼睜大，即係此理。總之，全色盲者其眼只有正常眼在暗處之機能，而缺乏明處時之機能，恰與貓頭鷹、鼯鼠、蝙蝠之眼相似。

與全色盲相反者為夜盲，其眼僅有在明處時之機能，而缺乏在暗處時之機能；即晝間雖任何物體均能看見，但日暮時則完全與盲目一樣；甚至連家也不能回。恰與鴉、麻雀、蛇、蜥蜴之眼相似。

全色弱亦稱紅綠藍黃色弱，顏色深而鮮明時，任何顏色仍全能分別，但若顏色淺而不飽和，則紅綠或藍黃即會看錯；但視力並無變化，而僅色覺減弱，是與全色盲之不同處。

紅綠色盲患者視藍色和黃色與常人所見者相似，僅不能區別紅綠二色，而且也並非完全不能區別，多數係顏色深而鮮明時，雖紅綠亦可辨別；視角小或顏色不飽和時，則將紅綠看錯。

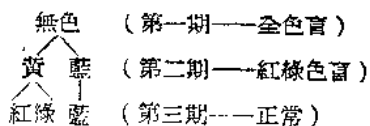
全色盲與全色弱通常為數極少，只是在學術上使人感覺興趣，而紅綠色盲及紅綠色弱患者在色盲中為數最多；在人口中所佔數目，各國不同。如根據我國方懷時等的報告，我國男子中有5.8%，女子中有1.5%；日本人男子中有4—5%，女子中則約有0.5%；歐美人男子中約有8%，女子約有0.4%。一般以男子患色盲者多，女子則不及其 $\frac{1}{10}$ 。各種色盲中，患者數目之多少亦不相同，如根據瑞典 馮氏 依封克利斯氏的色盲分類法統計各種色盲患者，則所得結果如下：

色 盲 類 型	百 分 率
三 色 覺 異 常	
紅色異常	1.0
綠色異常	4.6
二 色 覺	
紅 盲	1.2
綠 盲	1.4
一 色 覺	0.003
總 數	8.2

此處的紅綠色異常相當於前述的紅綠色弱，紅綠盲相當於紅綠色盲，一色覺相當於全色盲；由上表觀之，以綠色異常（即綠色弱）為最多。

二、色盲的發生

先天性色盲起於眼之發育不全，何以眼之發育不全可產生前述之四種色盲？根據佛蘭克林、海林等氏之假說：人眼在胚胎時期，最初係全色盲，只能分別明暗而不能分別顏色，於發育第二期，先能分別藍黃、藍黃互為補色，相合而為無色；在發育第三期感覺黃色的機能，更分化而能感覺紅綠，實際紅綠相合而成黃色；在發育末期，能感覺藍紅綠三原色，由此三原色之種種配合，而能感覺宇宙間一切顏色。茲將色覺發育狀況，略示如下：



以上僅是一種假說，設若此說正確，則色盲之發生，可以說明如下：色覺之發育，如於第一期停止，則成全色盲；若於第二期停止，則成紅綠色盲，若於此期發育不全，則成全色弱；若第三期發育不全，則成紅綠色弱。

色盲之發生既由於眼之發育不全，欲究其原因必先考慮其遺傳關係。一般全色盲大多是由父母血族結婚而起；先天性夜盲十之七、八亦由血族結婚而生；紅綠色盲亦被認為確有遺傳關係，尤其有意義的是：色盲係由正常女子遺傳於男系，即有色盲因素之女子，即使其本身無色盲，亦可將色盲遺傳於其子。

三、因色盲而生之過失

若男子患色盲有4—5%：則社會上患色盲者必然很多，但因色盲而生過失的實例並不多見；同時色盲患者自己發覺者亦少，多數係在體格檢查時偶然發現。其故何在？因色盲係先天的。如色覺發育後再成色盲，自然會感覺不便；但先天性色盲從未有辨色之經驗，以為別人與自己所見者完全一樣，因此從不感覺不便；恰與從未見過火車電車者而不知其便利相仿。

因此，色盲患者雖已發生錯誤亦不自知；一旦由別人偶然注意時始發現自己的錯誤。如以往曾有一鐵路司機不平的說：「體格檢查時斷定我是色盲，但任何顏色我都看得很清楚，從未有過錯誤；這草鞋帶明明是紅的。」實際那草鞋帶是濃綠的。

此外，如前所述，紅綠色盲患者於顏色鮮明時，通常紅綠亦可區別。因此，實際因色盲而起之錯誤並不多，但如仔細觀察時，就能發現有很大錯誤的。例如有人在樹林中測量時，曾因未看見掛在樹上的紅布而迷失路途。

四、色盲和職業

因火車司機或輪船時長為色盲而將信號看錯致肇意外之實例，在歐洲頗為常見。最初在此事者是在1875年，有瑞士火車與車互撞，

結果有九人死亡；由該區生理學家霍姆格倫氏調查結果，發現撞車原因爲司機患色盲，將信號看錯所致。於是一般人開始重視色盲之危險。

因色盲關係而發生事故，1876年瑞典首先規定對鐵路從業員及船員施行色盲檢查；其後德國、奧地利、日本相繼實行。日本陸軍中在戰車、鐵路、汽車、船舶及飛機之駕駛員與從事砲兵觀測者不任用色盲患者。

此外，色盲患者不適宜爲醫師及藥劑師，此二者如因係色盲而將診斷或調劑弄錯，即未發生危害，也屬錯誤；但此種實例在世界各國尙未有所聞。

色盲不適於其他一切處理顏色之職業亦屬明顯，如化學家、畫家、染色業者、印刷業者、服裝業者等；從事此等職業者雖對他人無甚大危害；但對其本人，亦屬非常不利。故任何人在選擇職業之前，必須檢查有無色盲，以便確定服務之對象。一般在小學中體格檢查時，檢查色盲最爲適宜。

霍姆格倫 Holmgren

