

色覚検査-色相配列法 例)ダイコトマスパネル D-15テスト及びFM100-Hue テスト

目的 仮性同色表などで色覚異常と判定された者に、その程度を強度failと中等度以下(本によっては軽度)passの2つに分類する検査

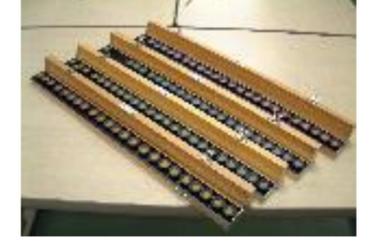
目的 当初は色彩を使用する人の識別能力を検査するものであったが、現在では色覚異常者の弁色能の測定。(主に後天色覚異常の評価)

準備物 記録用紙・パネル D-15又は100hue テスト器具・手袋 2組・筆記用具

D-15 は午前9時から午後3時の間の北向きの窓から入る自然光又は昼光色蛍光灯(500lux程度)、100-Hue は(270lux程度)下に座位させる

EDL-65 蛍光灯(東芝)が良い。白熱灯は禁。Luxは厳密でなくても良いが暗すぎない事。

FM100-Hue テスト



パネル D-15
変色するのでキャップの表面を触らないようにすること。又、番号が見えないようにすること。

参考
40色・28色もある。

パネル D-15検査の場合

両者とも手袋をし、裏底に番号の記入した 15 色の移動可能なカラーキャップと固定された 1 個のキャップが入っている箱から検者は 15 色を無彩色に近い台に取り出し、無作為に混ぜ、固定された 1 個のキャップに最もよく似た色を被検者に選ばせ、箱の中に入れさせる

被検者に順に隣のキャップに最もよく似た色を選ばせ、箱の中に並べ終わるまで繰り返させる

1回の検査時間は、1~2分と記載されているものと、1回目無制限でエラーが出たら、2回目は2分制限と記載されているものがある。

最後にこの並べ方で良いか被検者に確認し、箱のふたを閉め、裏返しにして箱の底を開ける

被検者に番号が見えないようにすること。

裏底に記入されている数字を記録用紙に写し取り、用紙の下方の図に基準の色から並べた順に線でつないでいく

判定基準)
原則2回検査し、良い方の結果を採用
1回でパスの場合や典型的な異常を示す場合は1回の検査でOK。

100-Hue テストの場合

裏底に番号 22~42 を記入した移動可能なカラーキャップと両端が固定された2個のキャップが入っている第1の箱、同様に 43~63 までが入った第2の箱、64~84 までが入った第3の箱、85~21 までが入った第4の箱のうち、まず第1の箱から移動可能なカラーキャップを両者とも手袋をして無彩色に近い台上で取り出し、無作為に混ぜ、固定された両端のキャップを目安に検査距離約 50 cm で隣に最もよく似た色を被検者に選ばせ、順に箱の中に入れさせる

1箱ごとにこの並べ方で良いか被検者に確認し、順に4つの箱全てが並べ終わるまで繰り返させる

箱のふたを閉め、裏返しにして箱の底を開け、裏底に記入されている数字を記録用紙に写し取り、エラースコアを計算する

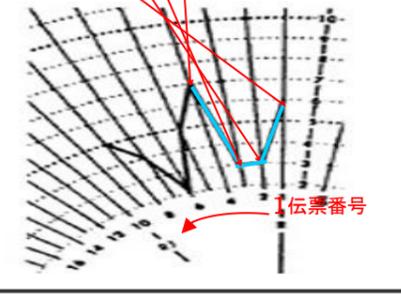
検査時間は1箱2分程度とする。



西尾佳晃:眼科検査ガイド P288 100hueテストによる検査

計算例) 山出新一:眼科検査法ハンドブック第3版 P151 図10 一部加筆

スコアシートの伝票番号 ⇒ 85 1 2 3 4 5 6 7 8 9
被検者が並べたキャップ番号 ⇒ 85 2 3 1 5 6 7 4 8 9
隣のキャップ番号との差 85=0 ⇒ 2 1 2 4 1 1 3 4 1
差の合計(エラースコア) ⇒ 3 3 6 5 2 4 7 5
実際に並べたキャップ番号順に検査用紙の1から順に記入する 6 3 3 7 5 2 4 5 (赤矢印で示す)



被検者が並べたキャップ番号順にこのエラースコアを記録用紙の放射状の図に記入し、線でつなぐ
注意!! 被検者が並べたキャップ番号の1番から順にその下のエラースコアを記入することを間違えないように!

注意! この検査はあくまでも強度と中等度以下(本によっては軽度)に分類するもので色覚異常の判定に使用するのはではない!!

図) 原沢佳代子:視能矯正マニュアル P46~47 他

結果・記載例

誤りなし(no errors)	僅かの誤り(minor errors)	横断1つ(one error)	横断2つ以上(図示した指示線の傾きと同じ)		
pass(中等度以下)	pass(中等度以下)	確認の為、再検査	fail(強度) (1型色覚の疑い)	fail(強度) (2型色覚の疑い)	fail(強度) (3型色覚の疑い) (後天色覚異常の疑い)

中等度は迷ったり、並び替えたりすることが多い。中村英樹:眼科ケアvol20P33

再検査しても同様の結果を示す時、最も近い指示線がある場合はfail(強度)と判定しその他はborderlineとすることが多いが馬嶋昭生:視能学第2版 P79 ではpassとしている。

強度はFailの配列にすらずら並べることが多い。中村英樹:眼科ケアvol20P33

紛らわしい場合は、指示線に近い横断線の方向を重視して判定する。
この例では後天色覚異常が殆ど。この様なパターンは眼底疾患を疑う。後天は赤緑異常(1・2型の線に近いか、その中間)、青黄異常、1色覚(指示線と異なるか無秩序)に分類される。だが混在が殆ど。
李野久美子:眼科ケアvol20P50

判定基準)
優秀な色識別能力あり:総偏差点 16 以下

自分の結果を書いておこう!

横断2つ以上(その他)

分類不能 Fail(強度) (異常3色覚の疑い) (後天色覚異常の疑い)	Fail(強度); 第2と第3の中間 (杆体1色覚の疑い) (短波長感受性錐体の疑い)	Fail(強度); 第1と第2の中間 (短波長感受性錐体の疑い) 以前の青錐体1色型のこと。

2つの横断線の方向が一致しない場合は分類不能のfail(強度)。北原健二:色覚と色覚異常 P313

注意! 但し、暗所視下

自分の結果を書いておこう!

結果・記載例) 原沢佳代子:視能矯正マニュアル P46

19(黄)と65(青紫)でピーク	15(黄橙)と59(紫青)でピーク	1(赤)と46(青緑)でピーク
1型色覚の疑い	2型色覚の疑い	3型色覚の疑い

TEST DE FARNSWORTH 100 HUE TEST