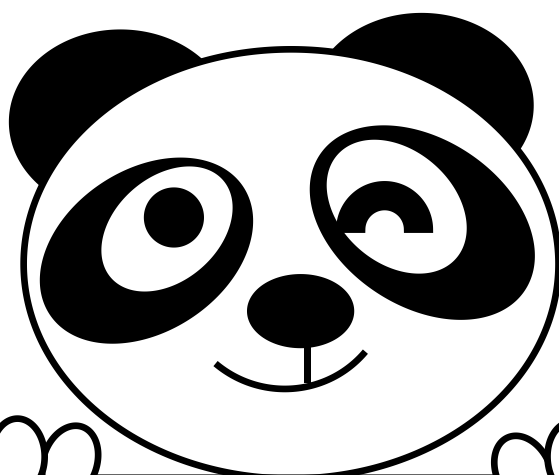




## II 單眼固視訓練

I 弱視視能訓練 - 固視訓練 II 単眼固視訓練 } に適応  
III 抑制除去・同時視訓練 - 複視感知訓練法

(10) 赤フィルタ:red filter 又は カラーフィルタ(赤と緑) 使用法

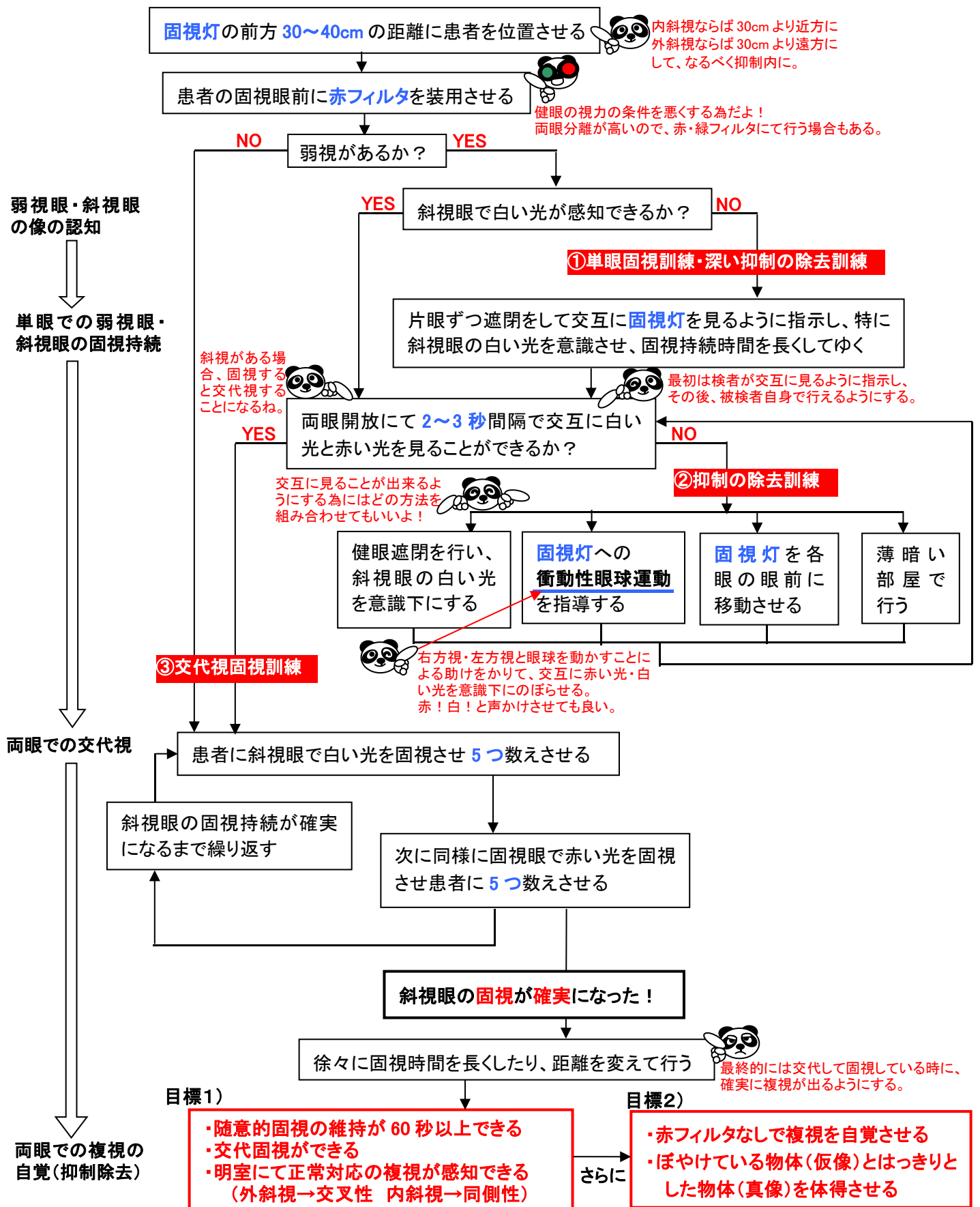
参考) 視能学 P392、448、視能矯正マニュアル P172 他



目的

・調和性複視を感知させる  
・交代固視を随意的に可能にさせる

準備物 赤フィルタ・(赤・緑フィルタ)・固視灯(ペンライト)



## (11)プリズム利用法

参考) 視能学 P392、448, 視能矯正マニュアル P173

準備物 プリズム(separate と bar)・固視灯(ペンライト)

斜視眼前に**垂直プリズム**(base up 又は down) の強いプリズム度を置き、**固視灯**の像を上下方向にずらす

上下斜め方向に**複視**が出た！

水平斜視がある場合斜め方向に複視が出るね。

抑制野の外側に像が投影されれば複視を生じる。耳側・鼻側方向の抑制なら抑制野からすぐに出るね。

プリズムがなくなっても(水平)複視が出るまで繰り返す

徐々に**垂直プリズム**度を弱めていく

目標)

プリズムなしでも複視が認識できる

## (12)生理的複視(認知)訓練法—方法1

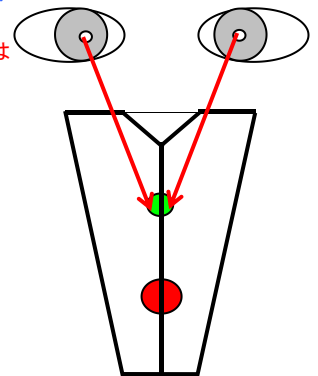
参考) 視能矯正マニュアル P173, 視能学 P392、448

準備物 生理的複視カード(physiological diplopia card) 又は固視目標と2本の鉛筆  
簡易にする場合は2本の目印付棒か指・(赤フィルタ)

カードを鼻根部につける

丸が2点と3点のものがあるが、正確には2点のもので中央線があるものを生理的複視カードという。

これはどうするかは自分で考えること。

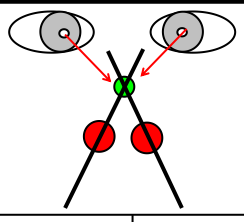


YES

近くの小さい丸を固視させると、中心線上にある遠くの丸がぼんやり**2**個に見えるか？

NO

近くの小丸が**1**つで遠くの丸が**2**つに見え**V型**を示す

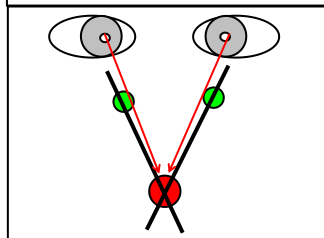


主に輻湊訓練などの場合は遠くの○から徐々に近くの○を見るようにするなど臨機応変に！

丸を意識しつつ、中心線上の指を近づけたり遠ざけたりして線の変化が確認出来るまで繰り返す

中心線上に指を置き、徐々に遠くの大きい丸に指を近づけながら見る

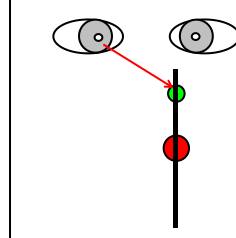
近くの小丸が**2**つで遠くの丸が**1**つに見え**A型**を示すまで行う



目標)

遠・近どちらの丸を見ても確実にそれぞれ交叉性複視・同側性複視が認知できる

近くの小丸が**1**つで遠くの丸も**1**つで**1直線**のみしか見えない



片眼の抑制

近くの小丸が**1**つで遠くの丸が**2**つに見えて**V型**を示すまで繰り返す

中央に置いた丸の位置は見ている方の眼のFからの視線にまっすぐの位置に感じるので単眼視だと中央ではなくずれて見えているはず。

小丸に指を置いたりして、眼と手の協応動作を使うと自覚し易い。

参考) その他の生理的複視を利用したもの

立体カード、3Dカード

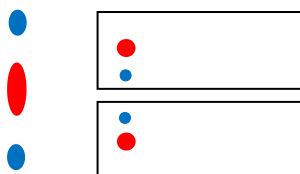
補足(12)カード色々ー生理的複視カード(physiological diplopia card),  
3点(輻湊)カード, 線入り輻湊カード(convergence card)

カードの呼称が調べてもはっきりしませんでした。間違っていたらすいません。



3点カード-①(輻湊に使用)

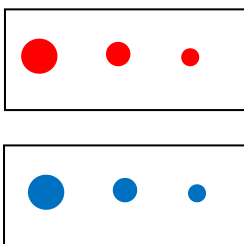
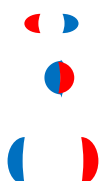
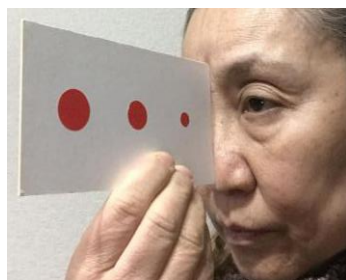
参考)山本裕子:視能矯正学 P332



真ん中に大円、上下に小円の計3つが背中合わせで見えたら輻湊していることになるね。  
丸円の色に関しては、はっきりした記載がない。

3点カード-②(3-dot card)

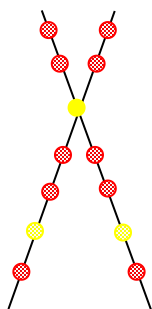
参考)三島済一:眼科 MOOK31, 稲富昭太:視能矯正-理論と実際-P335



生理的複視認知訓練と輻湊訓練の両方の効果が得られる。顔に対して縦方向にも横方向にも使用できる。  
縦に使用すると赤と青が背中合わせになった円が見える。融像や輻湊が悪い症例では水平方向にカードを使用し、遠方から開始し、生理的複視が見えているか確認しながら進める。輻湊近点が悪い場合にはカードを顔から離して使用する。  
松本富美子:視能訓練学 P308

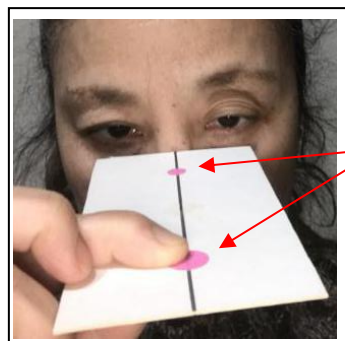
(川崎医大式)線入り輻湊カード(convergence card)

参考)三島済一:眼科 MOOK31



convergence cardの場合は遠方から順に近方に向かって固視してゆき、生理的複視の有無を確認してゆく。通常は1秒ずつの速度で行い輻湊限界点まで進めば開散方向に戻る。輻湊が不安定な場合には、2、3秒固視時間を長くして安定性を図る。輻湊が悪い症例では、やや下方に傾けたり、指で押さえて練習する。難易度を上げるには先端を上方に向ける。松本富美子:視能訓練学 P307

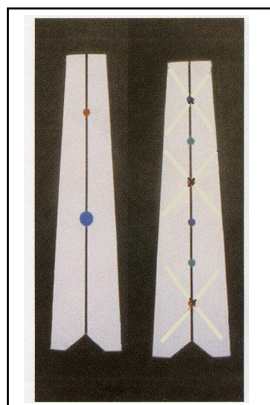
(川崎医大式)生理的複視カード(physiological diplopia card) 参考)深井小久子:視能矯正マニュアル P173



2点で中央線があるものがこの名称になるようである。

向かって左側:生理的複視カード(physiological diplopia card)

右側:(convergence card) 画像)深井小久子:視能学 P389 一部改変



目的:輻湊・両眼視訓練

構造:○生理的複視(physiological diplopia)カードー長さ25cm位の厚紙の表面中央に線があり、遠・近にそれぞれ○を記してある。

○3点(輻湊)カードー長さ25cm位の厚紙の裏表両面の同位置に遠・中・近それぞれに○を記してある。

融像ができるように片面に上・中央、他面に中央・下と○を記してあるものもある。これは線入りではない。

○線入り輻湊カード(convergence card)ー厚紙の表面中央に線があり、多くの○を記してある。

使用法:(12)生理的複視利用法の項を参照。