

補足Ⅱ) 近畿大学病院の 間欠性外斜視の視能訓練

松本富美子: 日本視能訓練士協会誌 第 28 巻 (2000)P35~P43、第 37 巻 (2008)P71~P79
松本富美子: 視能学エキスパート-視能訓練学 P306



無断で人物の口を覆う加筆を加えております。申し訳ありません。

(対象)

- ①両眼矯正視力や調節力はほぼ良好である(屈折矯正を行う)
- ②中心窩は正常網膜対応であり、立体視機能を有する可能性がある
- ③斜視角は融像性輻湊の許容範囲内 25^{Δ} 未満である
(偏位量が 25^{Δ} 以上や 10^{Δ} 以上の上下斜視は手術と併用)
(微小斜視や顕性回旋斜視は除外する)
- ④年齢は 8 歳~12 歳(小児の場合)から約 40 歳までとする
(感受性と理解力から) (老視による遠近の訓練の問題から)



抑制除去訓練は主に院内で行い、効果判定は来院毎に眼位の状態、抑制の深さを確認する。他の訓練では 1~2 週間毎に来院させ効果の判定(下表参照)と患者の状態に合わせて次の訓練の指導後、家庭訓練で行う。訓練期間は 2 ヶ月から 4(6) ヶ月を要する。

抑制除去訓練

Flashing method

手術

生理的複視認知訓練

輻湊不全を伴う症例の場合

輻湊訓練

赤フィルタによる方法
jump convergence 訓練
ビーズ通し
川崎医大式輻湊訓練カード

鉛筆による生理的複視訓練
(two pencil 法)
川崎医大式輻湊訓練カード
3点カード
Framing card 訓練

抑制が広く深い

抑制が狭く浅い

融像訓練

cat カードによる融像訓練
プリズム輻湊訓練

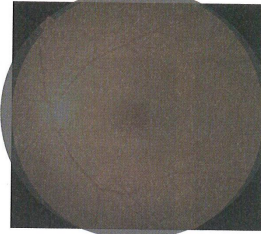
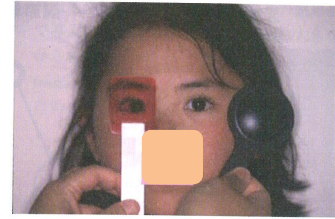
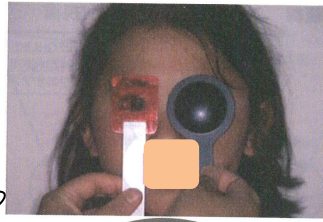
検査	確認内容
Cover test	斜位と斜視の頻度、斜視時の抑制の有無
APCT	斜視角
輻湊近点	視標は調節視標と赤フィルタを负荷した視標での輻湊近点の距離、break する眼、その時の抑制の有無(斜視時の抑制に関連)
輻湊幅	プリズムバーと調節視標にて blur point で比較融像幅、break point で絶対融像幅、recovery point で融像の安定性の確認
Red filter	斜位の状態での融像が破れるフィルタの濃さによる斜位の強さ、斜視の状態での抑制の深さの確認
Ladder	

抑制除去訓練

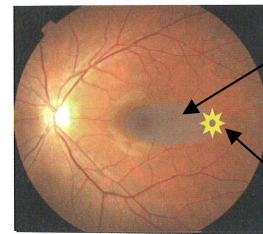
補足Ⅱ(14)Flashing method

詳細はⅢ抑制除去・同時視
訓練(14)参照

斜視眼の抑制野に暗い刺激
と明るい刺激を繰り返すこと
で抑制を除去する。



斜視眼の抑制野に暗い刺激を与える



斜視眼の道づれ領に光刺激を与える

抑制野

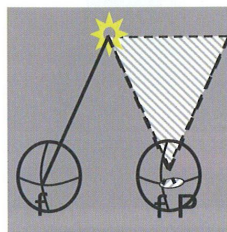
道連れ領

訓練室の明るさと、視標
の刺激強度、面積を変え
てゆく。

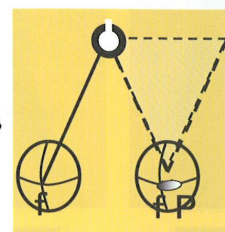
光視標

調節単独視標

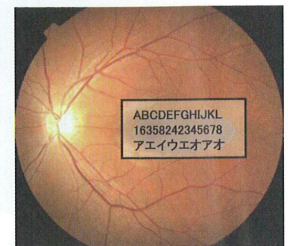
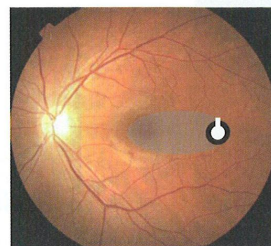
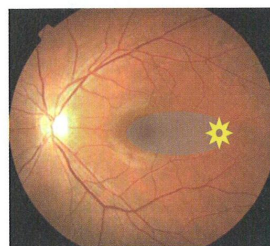
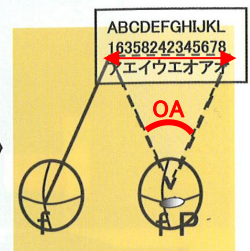
調節並列視標



暗室



明室



松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P73、74 に一部加筆

手術

生理的複視認知訓練

輻湊不全を伴う症例の場合

輻湊訓練

補足Ⅰ-(3)赤フィルタによる輻湊近点検査

詳細は補足Ⅰ-(3)参照

補足Ⅱ-(2)Jump convergence 訓練

詳細は補足Ⅰ-(2)参照

補足Ⅱ(37)ビーズ通し

詳細はⅤ融像訓練-家庭訓練法(37)参照

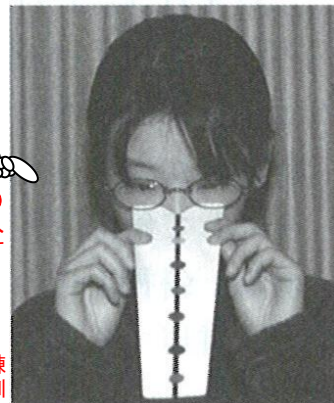


この場合は、輻湊訓練
なので、ビーズの向こう
側から手前に向かって
通すようにする。難易
度はビーズを近づける
角度で変わり、症例に
応じて可能な角度から
困難な角度へと訓練を
進める。

ビーズの厚さは平たい
形状のものが良く、孔をしっ
かり固視させ、ORTが保護
者が鼻根部からゆっくり近づ
けてゆき輻湊限界にきたら
少し緩めた距離で持つこと。
輻湊不全が強い場合、下方
から近づける。

松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P72

補足Ⅱ-(6)川崎医大式輻湊訓練カード 詳細は補足Ⅰ-(6)参照



この場合は、補足Ⅰ-(6)の3点カードではなく線入りの川崎医大式を使用する。ただし方法は同じ。



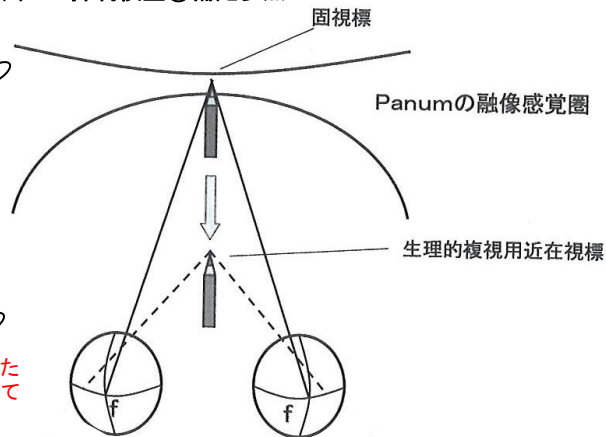
生理的複視認知訓練と輻湊訓練の両方の訓練を行うことができる。

松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P72

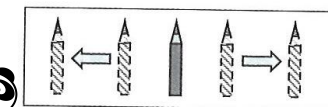
補足Ⅱ-(4)鉛筆による訓練 (two pencil 法)

詳細は補足Ⅰ-(4)、26. 抑制検査⑤補足参照

2視標間の距離設定で刺激領域を変えて行なう。
20 秒以上生理的複視が持続できるようにカウントさせる。



生理的複視が抑制されたら、視標を上下に動かして網膜を刺激する。



見え方

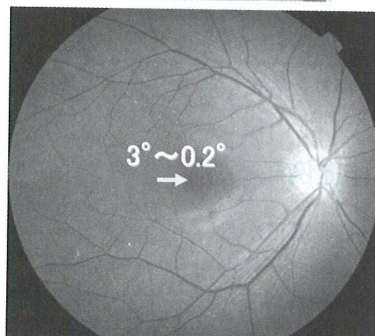
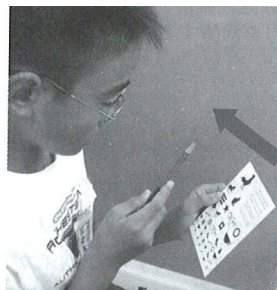
近方の鉛筆が近づくにつれのその鉛筆の間隔は広くなる。
松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P75

補足Ⅱ-(6)川崎医大式輻湊訓練カード 詳細は上記

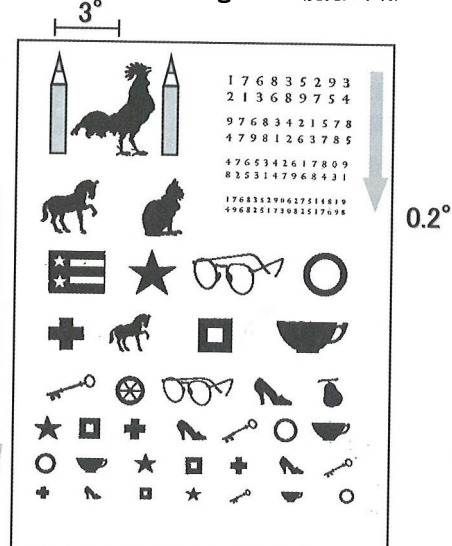
補足Ⅰ-(6)3点カード 詳細は補足Ⅰ-(6)3点カード訓練参照

補足Ⅱ-(5)Framing card[®]訓練 詳細は補足Ⅰ-(5)参照

絵を固視し赤鉛筆を絵の中央に置いて、生理的複視の2本の赤鉛筆ではさまれた絵が20秒以上持続できれば、徐々に自分の方へ近づけることを繰り返して、生理的複視によって抑制野を刺激する。



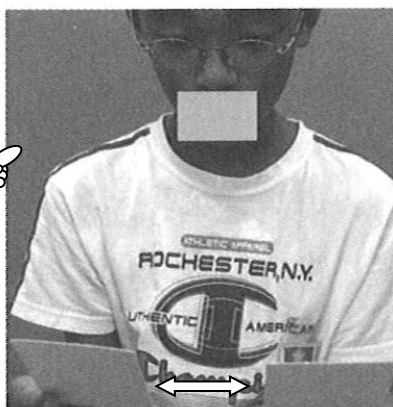
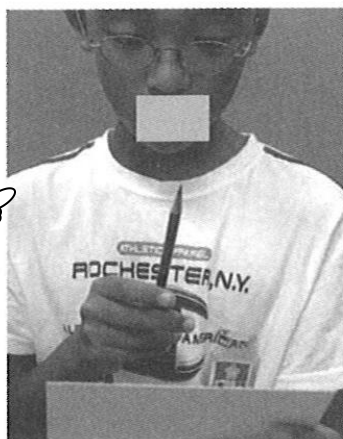
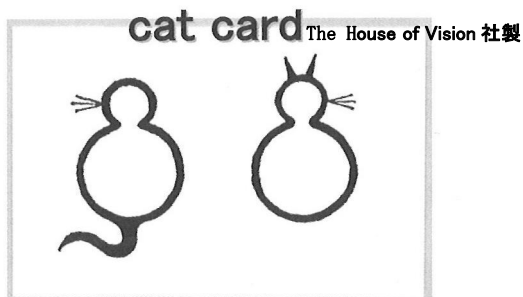
framing card (発売元不明)



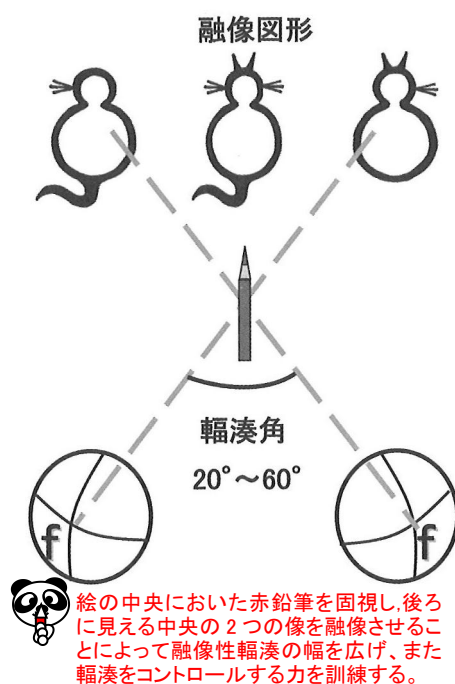
松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P75

融像訓練

補足Ⅱ-(7) cat[®] カードによる融像訓練 詳細は補足Ⅰ-(7)参照

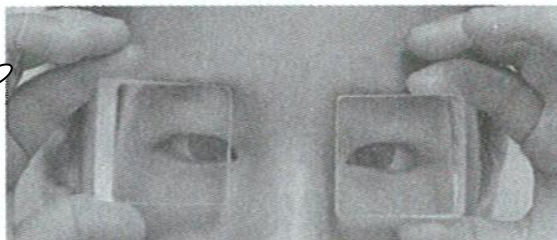


松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P76



補足Ⅱ-(8) Base outプリズムによる輻湊訓練 詳細は補足Ⅰ-(8)参照

プリズムを Base out に装用し、プリズム度数を増して輻湊を負荷する。融像可能な距離から、融像が困難な距離やむき眼位で行うようにして融像を維持する。



松本富美子: 日本視能訓練士協会誌第 37 巻 P72

最終目標)

1. どの距離、向き眼位でも斜位を維持できる
2. 抑制がない
3. 輻湊近点は 10cm 以内
4. 融像幅は偏位量の 3 倍以上とする



融像幅の増強を目的とした訓練で最も重要なことは、輻湊と調節のバランスを保ちながら行うことで、調節視標で明視した状態を確認しながら融像を安定させ融像幅を増強することである。