

全国学校保健・学校医大会(2012年11月10日・熊本)

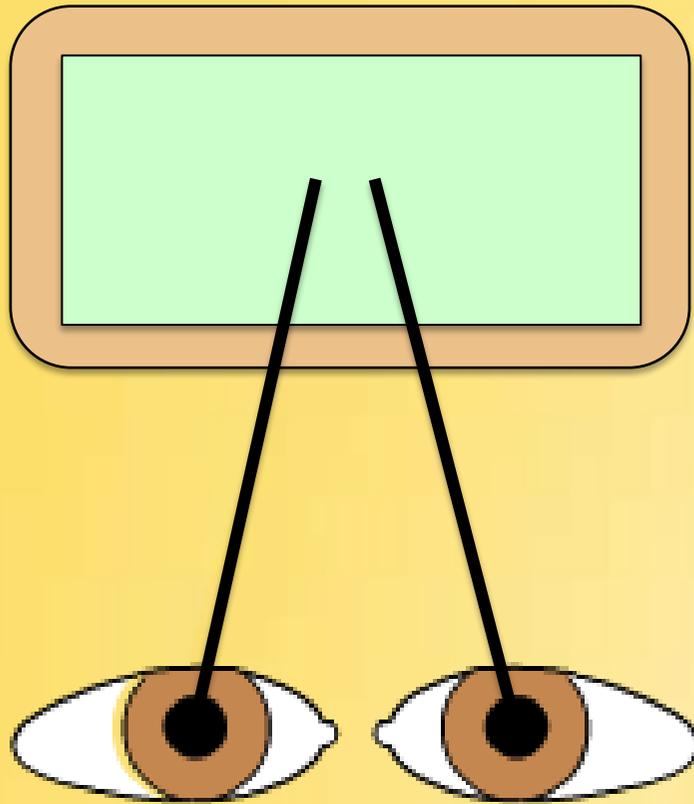
携帯端末で子供たちの眼球に 何が起きているのか



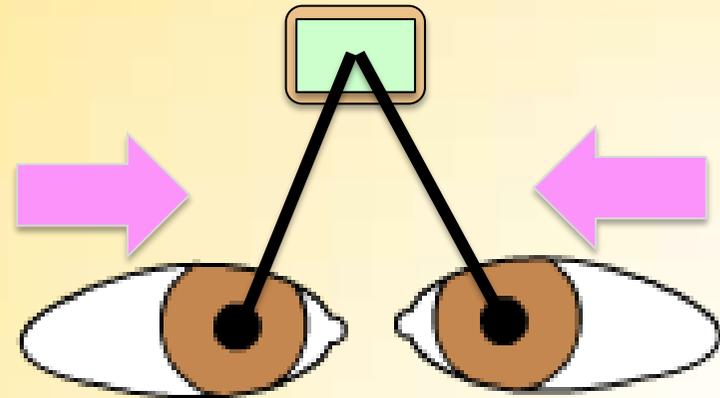
岩手県眼科医会

鈴木 武敏

画面の大きさと近見反応

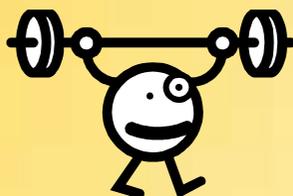


自律神経障害
↑
調節と輻湊による緊張が大きい

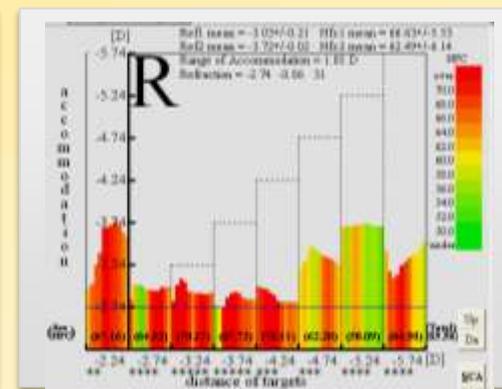
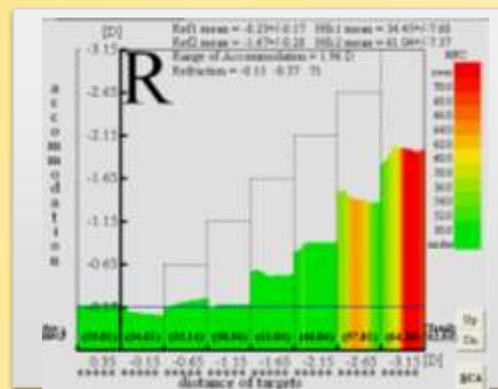


調節機能検査でわかる異常

調節機能解析装置 (AA-1、SpeedyK) (梶田)



負担による
毛様体の痙攣



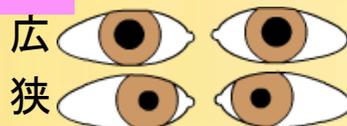
近見反応検査装置 (トライイリス) (鈴木)

正矯正

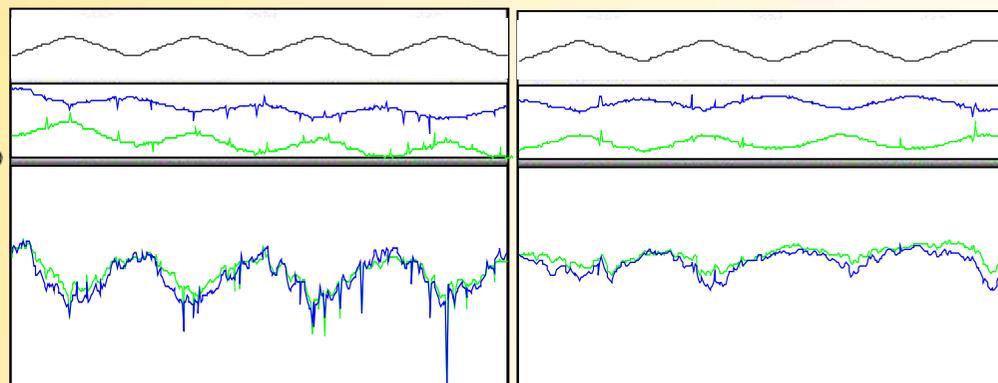
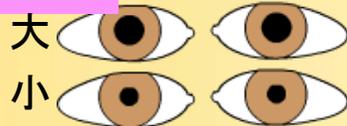
過矯正



輻湊

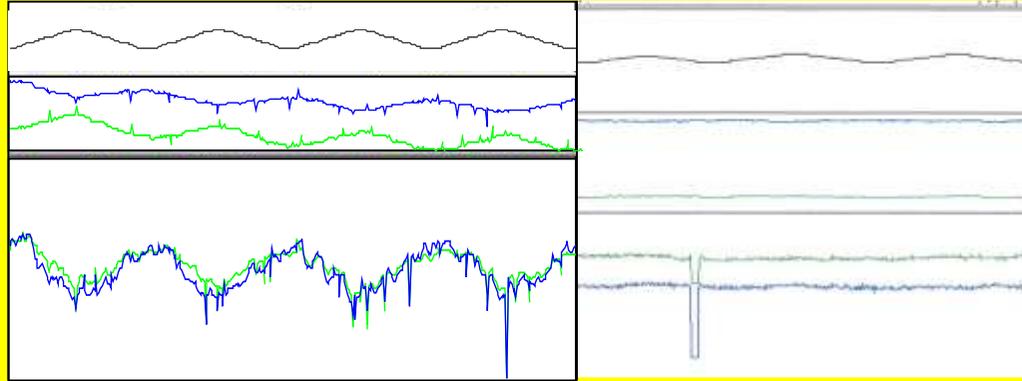


瞳孔径



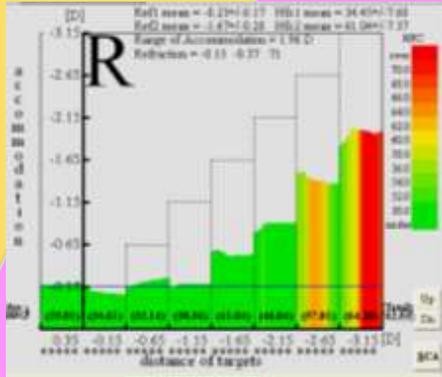
ゲーム過剰状態の子供の目

トライイリス



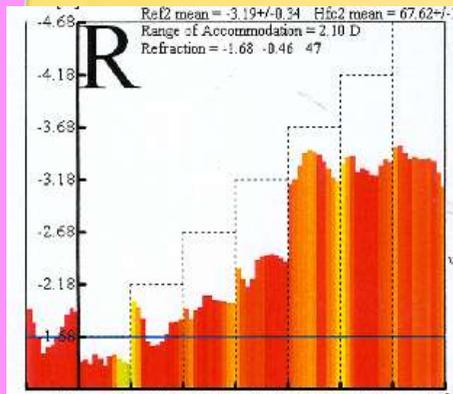
正常

14歳 携帯 1~5時間/日
ゲーム 2~4時間/日

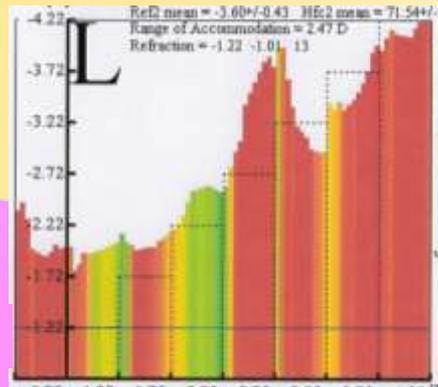


正常

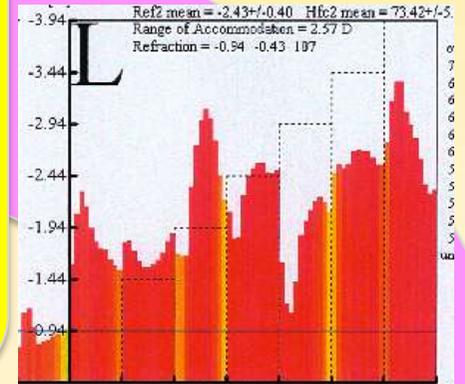
AA-1



15歳 携帯 2時間/日

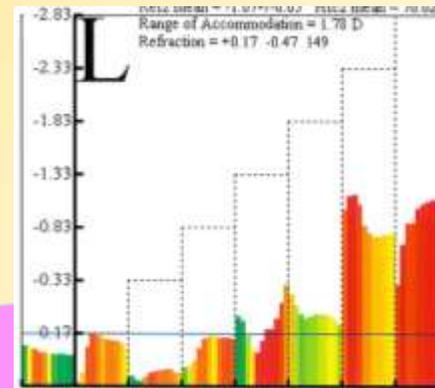


15歳 携帯 1時間/日
パソコン 2時間/日



16歳 携帯 2時間/日

AA-1



8歳 3Dゲーム 1時間/日

症例

症例： 10歳男児 主訴： 頭痛、肩こり ゲーム時間：1時間

オートレフ値
R S+0.25 C-0.75 A12
L S-3.25 C-0.25 A124

自覚矯正値
FR=1.2(nc) NR=1.0(1.0×+0.25)
FL=1.2(nc) NL=1.0p(1.0×+0.50)

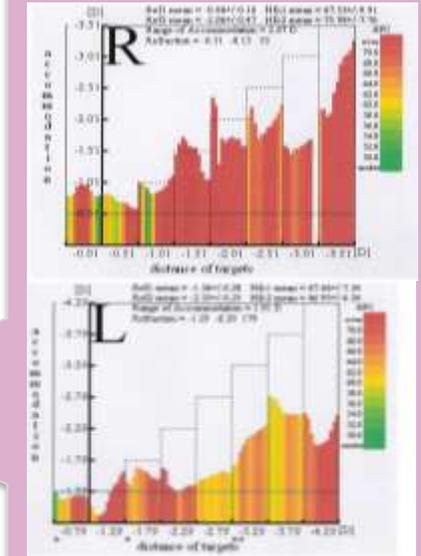
スキ

R +1.00
L +0.75

サイプレフ値
R=S±0 C-0.50 A106
L=S-0.50

1週後自覚矯正値
R=1.2(1.2×S+0.25)
L=1.2(nc)

ミドリンM継続点眼2週後
+雲霧30分後 処方値
R=1.5(1.2×S+1.00C-0.50A90)
L=1.5(1.2×S+0.75C-0.50A90)



眼鏡装用2週間後： 頭痛、肩こりなし

調節麻痺剤不使用と過信の怖さ

症例： 7歳男児 内斜視

装用眼鏡

$$R=1.2 \times KB \text{ (S+3.50C-0.50A180)}$$
$$L=1.2 \times KB \text{ (S+3.25C-0.50A180)}$$

レフ値

$$R=S+3.00C-0.75A175$$
$$L=S+3.00C-0.50A20$$

アトロピン前矯正

$$R=(1.2 \times S+2.00C-0.50A180)$$
$$L=(1.2 \times S+3.25)$$

アトロピンレフ値

$$R=S+1.75C-2.00A170$$
$$L=S+3.50C-0.50A180$$

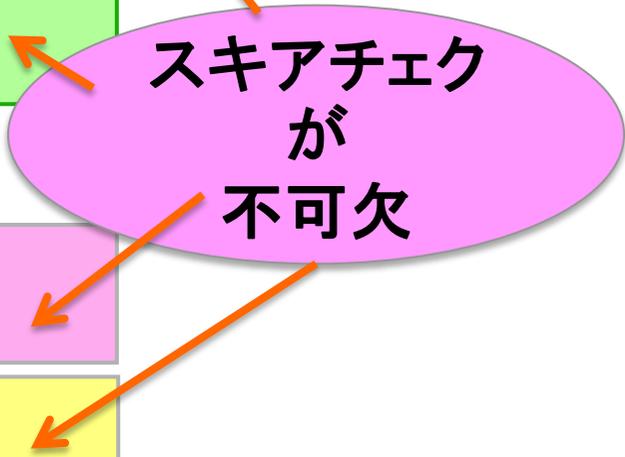
処方値

$$R=(1.2 \times S+4.25C-1.00A180)$$
$$L=(1.2 \times S+4.00C-0.75A180)$$

3ヶ月後視力定期検査

$$R=(1.2 \times S+4.75C-1.00A180)$$
$$L=(1.2 \times S+4.50C-0.75A180)$$

スキアチェック
が
不可欠



何が問題か？

- 小さい携帯端末は、調節に加えて輻湊維持というさらなる負担を強いる。
- 調節障害のために、きちんとした検査をしないと、強すぎる近視眼鏡を装用することが増える。
 - 調節麻痺剤が不可欠
 - 眼鏡店での検眼は不可能
- 遠方視力が良くても、近方視力の低下を引き起こしていることがある。
- 脳内セロトニンの低下を引き起こすのでは。

付) 携帯ゲームに熱中した母親の話

症例: 28歳

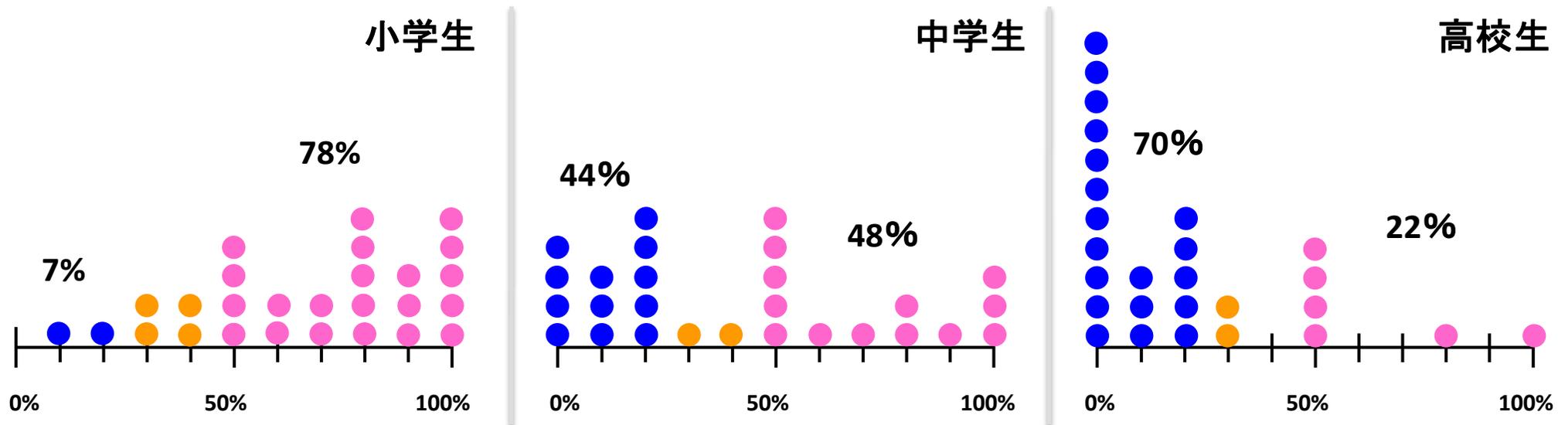
- 肩こり、頭痛、疲れ目がひどい。
- ゲームをするようになってから、子供にイライラし、切れやすく、口だけでなく、手も早くなった。
- 夫婦げんかが増えた。
- 本や新聞を見る時間が激減した。



調節麻痺剤、スキアの使用状況

・ 岩手県視能訓練士アンケート 回答:27/42施設(64.2%)

調節麻痺剤の使用状況



スキアの使用頻度

頻繁	3
時々	9
ホコリかぶり状態	6
持っていない	9

眼科医が調節麻痺剤、スキアを使用しなければ、眼鏡店との差別化ができない。

他科の医師：素人でも測定できる検査が健康保険適応はおかしい

眼鏡処方ガイドラインの製作

- ① 18歳までの初めての眼鏡処方時には、誤矯正を防ぐために、原則としてサイプレジンを使用すること。必要に応じてアトロピンを使用すること。
 - ② 再処方でも大幅な変動、あるいは調節異常の症状があった場合にはサイプレジンを使用することがすすめられる。
 - ③ どうしても、調節麻痺剤を使用できない場合は、午後は避けて午前中に測定し、十分な雲霧を行うこと。
 - ④ 誤矯正を防ぐために、近点の測定、近方視力の測定をすること。
 - ⑤ 誤矯正を防ぐために、オーバースキアによる確認をすること。
-
- ⑥ 眼位異常などの両眼視に影響を及ぼす疾患を見逃さないこと。
 - ⑦ その他の眼疾患の確認をし、必要な対応を取ること。
 - ⑧ 自動屈折計の結果は眼鏡処方の参考値であって、調節麻痺剤を使用したとしても正しい値がでるとは限らない。

付) ジャンケンカードの紹介



2011年全国学校保健・学校医大会(静岡)

幼児・低学年児童のためのじゃんけん視標
を使った近方視力チェック

(株)はんだや

24枚フルセット

20000円

9枚スクリーニング用

8000円