

仮性近視：いかにすれば防止できるか

M. Omron

はじめに

今、この文章を読んでいるあなたは眼鏡又はコンタクトレンズを掛けているだろうか。もし掛けているとしたら、あなたが「仮性近視」という病気に罹っているということが非常に高い確率で予想できる。

仮性近視は病気というよりは現代の近焦点社会という環境への適合という部分も有り、また、生命への危険もないことから、その予防も真剣には行われてはいないようである。しかし「目が悪い」ということはやはり数々の不都合を呼び込むものである。研究者自身、強度の仮性近視であるため、それを何度となく思い知らされてきた。今回は全人口の30%以上が罹っているといわれている仮性近視を如何にすれば効率良く予防できるかについて研究した。

近視の種類 (図1参照)

近視は軸性近視と屈折性近視に分けられる。

軸性近視：水晶体の屈折率は正常だが、眼底までの奥行き（眼軸）が長すぎるためにおこるもので、強度の近視が多い。

屈折性近視：眼軸が正常でありながら、角膜や水晶体の屈折力が強すぎるためにおこるもの。

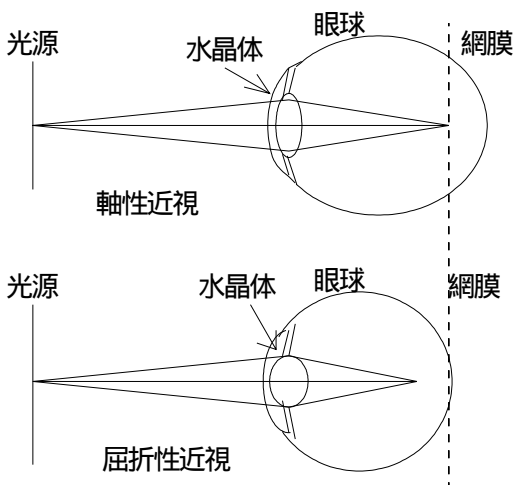


図1 近視の種類

仮性近視は屈折性近視の一種と考えられるが、それが今日のように蔓延してきた背景には「生活様式の近焦点化」がある。すなわち、今日ではほとんどの人間が書籍を家庭もしくは学校、会社等で一般的に読み、又TV、コンピュータディスプレイなどを近距離で凝視する機会が多いため、目の焦点を近距離に合わせ、そして長時間合わせっぱなしになるという状態が日常茶飯事に行われることとなっている。そしてその結果として目の焦点距離を司る筋肉が萎縮して、弛緩することができなくなり、遠距離に焦点を合わせることができなくなってしまう。

つまり仮性近視とは一種の筋萎縮症である。従って、仮性近視の治療については筋萎縮症に罹った場合の治療法がそのまま適応できると考えられるが、それについてはまたの機会とし、本稿では予防について述べるに留めたい。

先程も述べたように現代社会においては目を近焦点で固定したままにする機会が非常に多い。文庫本の小さな活字を読むために、僅か30cm程度の距離で2時間以上本を読んでいたり、50cmに満たない距離でワープロの画面を凝視していたり、といったことを続けていけば、筋肉も萎縮しようと言うものである。

それではどうしたらその様な状況を回避することができるであろうか。

一つには、近くのをできるだけ見ないようにすることである。文庫本などはもちろん、雑誌などの小さな活字が使った書籍類は読まないようにし、特大の(新聞の小見出し程度以上の)活字しか使っていない本を1メートル以上離して読む。

テレビ、VDTは30インチ以上のものを使い、3~5メートルは離す。

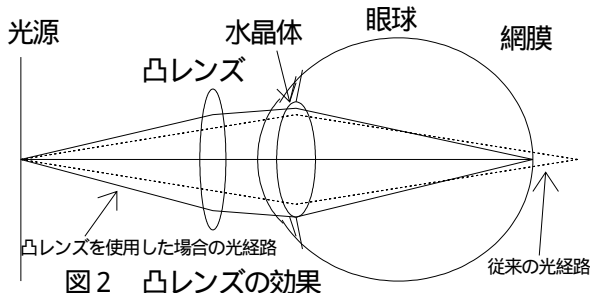
その上で日常的に、遠くを見る眼球運動等を行えば、仮性近視は劇的に低くなるはずである。

ところが、現実にはこのような対策はまず取れないと考えたほうが良い。日本の住宅は狭く、オフィスも狭い。なにより、人間の手の長さには限界がある。右手がミギーだという人ならば

ともかく、その様な人はそうそう居まい。
ならばどうするか。

本研究者はここに「凸レンズの利用による仮性近視の防止」を提案する。

近視になった場合、普通は近眼用眼鏡を掛ける。(コンタクトレンズの場合もあるが)これは凹レンズであり、これによってあたかも遠くのものがあるように見せているのである。それでは凸レンズをかければどうなるかと言えば、その逆に近くのものでも遠くにあるように見えるのである。言葉を変えて言えば、読書をしているとき、本を目から50cmしか離さないでいても、目の焦点は1.5メートルのところ合っているということがおこるのである。



読書や細かい作業、またTVを見る時などは凸レンズの眼鏡を着用する。これにより、目の筋肉は過度の収縮を強いられることが無くなり、仮性近視は激減する、はずである。

実験

このような仮説に基づき一連の実験を行った。以下にその結果を示す。

サンプル： サンプルとして、都内小学校の5年3組の児童で裸眼視力1.2以上のもの、28人を選んだ。

実験方法：

1. サンプルをA, Bの2群に分け、グループAには授業中、+1D(ジオプトリー)の凸レンズを装着させた。

2. さらに、レンズ装着組を更に、の2群に分け、グループA-については、自宅に帰ってからもTV鑑賞、読書の際にはレンズを装着するようにした。上記条件にて1年後の視力を調査した。

結果

1年後の平均視力

表1 各グループの平均視力(1)

グループ	試験後	試験前
A	1.05	1.55
B	0.75	1.45

このように、グループAとグループBでは、試験後の視力に明らかな差がある。また、試験後、視力の悪化により近眼鏡を掛けるようになった人数は、グループA1人に対し、グループB5人であった。ここにも、凸レンズ装着の効果ははっきりと現れている。

表2 各グループの平均視力(2)

グループ	試験後	試験前
A-	1.15	1.50
A-	0.95	1.60

家に帰ってからもレンズを着用したものではないものとは視力に明らかな差が見られた。これは、家庭内に於いても、近焦点に合わせる機会が多いことを示唆している。

まとめ

今回の実験は単純なものではあったが、凸レンズの装着によりかなりの割合で仮性近視が予防できることが示唆された。

ただし、平均視力は1年間という比較的短い時間でも確実に落ちており、この方法だけで仮性近視が予防できる訳ではないことを示唆している。これについては、他の方法との組み合わせにより、更に改善効果があがることが予想されるので、今後はそれらについても検討を加えていきたい。

参考文献： 「家庭の医学」