

ふつうヒトの目は遠近調節しないとき6.5 m以上遠くにピントが合うようになってるんだ。それより近くを見るときに水晶体を厚くして調節するわけだな。

あよ？ 水晶体は自分の弾力で勝手にぶ厚くなるですよ？ じゃ、近くを見るときの方がふつうなんじゃないですか？

ぬあ〜にイ〜?!

毛様体は脈絡膜とつながってる。てことは、毛様体が縮むと眼球全体がこれに引っ張られるってことだ！ このラバーカップのようにな

トイレから持ってきたのか？

これが戻らなくなった状態が近視ってわけだ。

ほ〜れ ほ〜れ

すずちゃん いい質問 だったのに…

絶対生徒に好かれない 教え方ですな。

もう、何やってんだか！

毛様体には、角膜の内側や水晶体のまわりを満たして酸素や栄養を供給する房水(眼房水)をつくる役割もあります。そんな意味でも、毛様体を疲れさせるようなことは目によくないですね。

ええ、角膜も内側の層は細胞でできてますんで シュルム管 呼吸してます。最後に房水はここから出ていきます。ここが詰まると緑内障に…

角膜
毛様体
前房
水晶体
後房
ガラス体

①強膜…外側・じょうぶ → 角膜とつながる

②脈絡膜 { 色素をもち光を遮る → 虹彩とつながる
血管が通り栄養を供給 → 毛様体とつながる

③網膜…内側・光を受け取る → 視神経とつながる

ここまでの話をまとめると眼球の3枚の膜にはこんな特徴とはたらきがあるってことね。

近視とは逆に、水晶体の弾力がなくなってきて近くにピントが合わせづらくなるのが遠視だ。

無声映画の横でしゃべるのが、弁士だ。

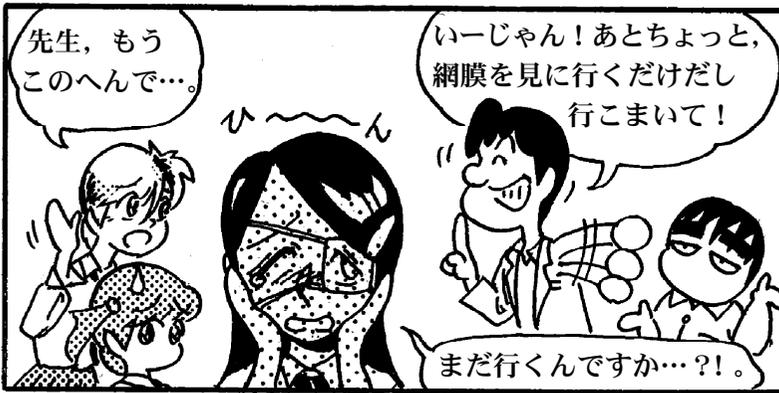
目の屈折異常には、他に角膜の形が円でなく楕円に偏ってしまい焦点が2つに分かれてしまう乱視がありますね。

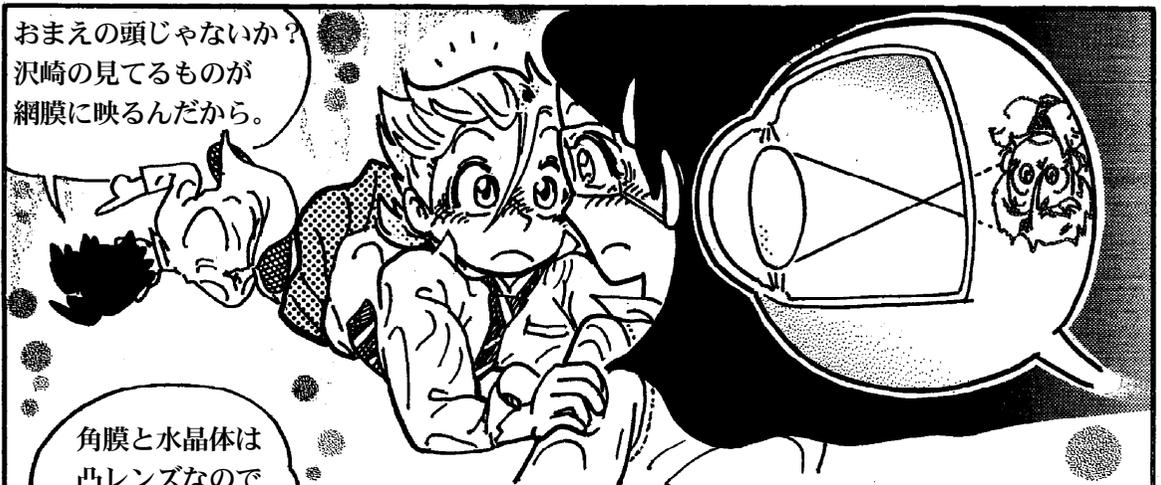
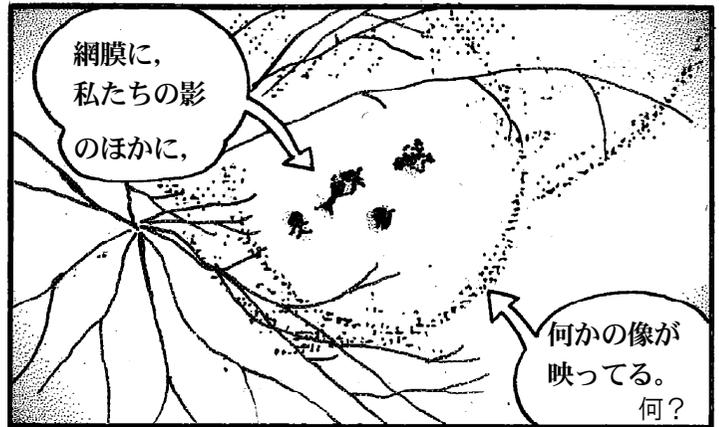
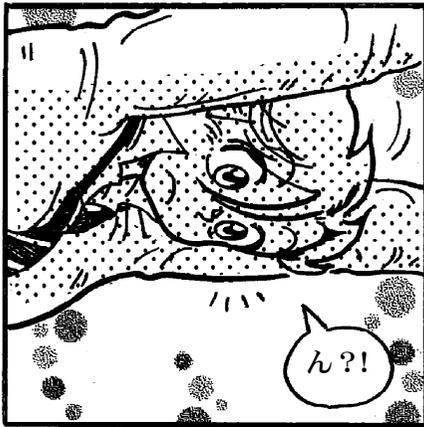
ねえ菊ちゃん、近視の人が遠くを見るとき目を細めるとピントが合うのなぜかしら？

そういえば、どうなんだろう？光を絞るから焦点深度(ピントの合う範囲)が広がる？それとも、眼球の形が変わるからとか…？

目を細めるのがくせになると、角膜がゆがんで乱視が進んだりすることがあるので気をつけて下さいね。

こうすると逆に、水晶体が厚くなりそうだけど…

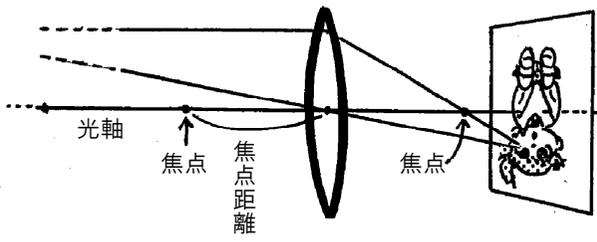




角膜と水晶体は凸レンズなので上下左右が逆に映るですね。

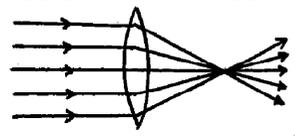
凸レンズのおさらい

(焦点距離の2倍より)遠くから来た光は、反対側のスクリーン上に、実物より小さな逆さまの像を結ぶ。



ちなみにこれ、中1で習う知識な。

光軸に平行な光が凸レンズを通ると、必ず焦点を通る。



光が凸レンズの中心を通るときは屈折しない。

