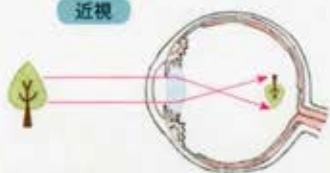


近視・遠視・乱視のしくみ

近視



角膜と水晶体の屈折率が高いため、網膜より手前で像を結んでしまう。

遠視



角膜と水晶体の屈折率が低いため、網膜より奥で像を結んでしまう。

乱視



角膜と水晶体の屈折がおかしくなり、複数の像を結んでしまう。

近視と遠視の理由

網膜というフィルムに映さ

れた光は、眼球の奥にある「網膜」で像を結びます。

水晶体でピント調整が行な

われるときは、毛様体がゆるんで

水晶体が薄くなり、遠距離に

ピントを合わせます。

一方、遠くのものを見る

ときは、毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

近くのものを見るときは、

毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

一方、遠くのものを見る

ときは、毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

眼筋の役割はピント調節

水晶体はとても弾力に富ん

だ構造をしていて、水晶体を

支えている「毛様体」という

筋肉が伸びたり縮んだりしな

がら、水晶体の厚さを自在に

変えることにより、適宜ピン

トが調節されています。

近くのものを見るときは、

毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

一方、遠くのものを見る

ときは、毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

近くのものを見るときは、

毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

一方、遠くのものを見る

ときは、毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

近くのものを見るときは、

毛様体が収縮して水晶体を厚

くし、近くにピントを合わせ

ます。

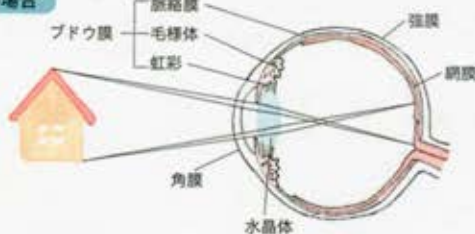
一方、遠くのものを見る

ときは、毛様体が収縮して水晶体を厚

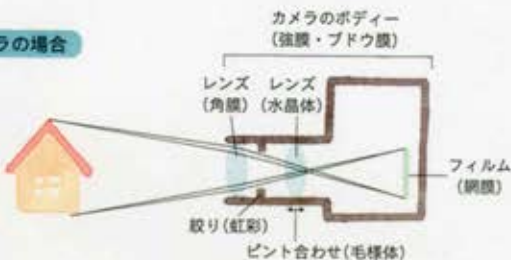
くし、近くにピントを合わせ

ものが見えるしくみ

目の場合



カメラの場合



目の構造

視力が低下しても、適切なトレーニングで目と脳の働きを活性化することにより、視力を回復できることが考えられます。

そのことを十分に理解していただくために、ここで改めて、視力が低下するしくみを簡単に説明しましょう。

目の構造は、カメラにたとえて説明すると、わかっているだけで、カメラのレンズに相当するものが、目の表面を覆っている

「角膜」と、その奥にある「水晶体」です。

外から入ってきた光は角膜で屈折し、そのあとカメラの「絞り」に相当する「虹彩」と呼ばれる黒目の部分で光量が調整されます。

明るい場所では虹彩の中心にある瞳孔が小さくなり、暗い場所では瞳孔が大きくなって、目に入る光を加減しているのです。

虹彩で調整された光は、その後ろにある水晶体で再び屈折し、最終的なピント合わせが行なわれます。

れた像は上下左右が逆になっていますが、脳で正しい向きに修正されます。いわば目と脳の連携プレーにより、私たちはものを正しく見ることができているのです。

通常は網膜上で像が結ばれ、ピントはびたりと上手く合うしくみになっています。ところが、角膜と水晶体の屈折率が高いと、網膜の手前でピントが合ってしまう。こうなると、近くのものが見えますが、遠くのものが見えなくなってしまいます。これが近視と呼ばれる状態です。

逆に、角膜と水晶体の屈折率が低く、網膜より後ろでピントが合ってしまうと、遠視になります。遠視の人は、近くのものも遠くのものも見えづらなのが特徴です。

ぶっつけて目は悪くなるのでぶっつけな

目の構造と視力低下のしくみを知っておきましょう