

遠近調節・明暗調節～ヒトの眼は良くできている～

年 組 氏名 _____



【目的】

- ①遠近調節のしくみを理解する。
- ②明暗調節のしくみを理解する。

【目標】以下のことを全員達成する。

- ①遠近調節を体験しながら、その時自分の眼で何が起きているのかを説明できる。
- ②瞳孔反射を確認する。
- ③明暗順応を説明できる。

【体験してみよう】

○遠近調節

ペンを自分の目の前に置き、そのペンを見つめてください。その時、後ろの背景がぼやけて見えませんか？近い所に焦点が合っていると、遠くには焦点が合いません。

次に、そのまま背景に目を移して下さい。背景ははっきり見えるようになりますが、ペンはぼやけて見えませんか？遠くに焦点が合っているとき、近くには焦点が合いません。

例えば、黒板の文字をノートに写す作業などの時、必ず遠近調節をしています。このように、私たちは自然と遠近調整をして生きているのです。

○瞳孔反射

病院で亡くなった方の眼にお医者さんはペンライトを当てて何かを確認します。そして、「ご臨終です」と言えば、それはその人が亡くなったこととなります。何を見ているのでしょうか？これは、瞳孔の動きを見ているのです。瞳孔は私たちの眼に入ってくる光の量を調節する穴です。瞳孔の大きさは虹彩と呼ばれる部分で調節されています。亡くなった人の瞳孔はペンライトを当てても動きません。では、生きている人に当てるとどうなるのでしょうか？やってみましょう。

課題1 教科書p30～31を読み理解せよ。

課題2 遠近調節のしくみを説明せよ。

課題3 明順応、暗順応とはどのような現象か説明せよ。