単元２ 動物の生活と生物の進化

**３　行動のしくみ**

【考えてみましょう・教科書を閉じたまま】

　光合成によって自ら養分を作り出すことができる植物と違い、動物は食物を外部から取り入れなければ生きていけません。食物を探したり、捉えたり、外敵の存在を知って身を守ったりするために必要な機能はなんだろう。

学習問題：動物は、どのように外からの刺激を受けとり、行動しているのだろうか。

**―運動器官―**

①教科書 P１１６～Ｐ１１７を読んで、ヒトなどの動物が運動するしくみについてまとめよう。

☆図２８をみて、**ヒトの骨格**を下に書き写し、**骨格**のはたらきをまとめよう。

☆図２９をみて、**ヒトの腕の曲げのばし**の様子を下に書き写し、**運動器官**を動かすときの**筋肉**や**けん**のはたらきをまとめよう。

曲げるとき

のばすとき

**―感覚器官―**

①教科書 P１１９を読んで、下の言葉についてまとめよう。

**感覚器官…**

**感覚細胞…**

②教科書 P１１９の表１を参考に、**受け取る刺激と感覚器官**についてまとめよう。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 感覚 | 受け取る刺激 | 感覚器官 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

③教科書 P１２０の図３０を参考に、図を写すなどして**視覚**と**聴覚**についてまとめよう。

☆**聴覚**

☆**視覚**

④教科書 P１２０の図３０をみて、**嗅覚**、**触覚、味覚**について確認しよう。全ての感覚器官に共通のつくりは何だろうか。

⑤教科書 P１２１の発展「**網膜の光を受けとる細胞がない部分**」を読んで、**盲点**の検出を実際に試してみよう。

**―神経系―**

①教科書 P１２３を読んで、「実験２」の目的と手順を理解し、P１２４の「実験結果の例」をみて、結果からわかることをまとめよう。。

②教科書Ｐ１２５を読んで**神経系**についてまとめよう。

**中枢神経…**

**神経系**

**末しょう神経…**

**運動神経…**

**感覚神経…**

③教科書Ｐ１２５～１２６を読んで、「やってみよう」のような刺激に対する反応のしくみについてまとめよう。

**神経**

**神経**

**神経**

手を握られる　　　　　　皮ふ

**ああああ→ああ　あ**器官**→あああああ→**

反対側の手を握る

筋肉

**神経**

**ああああ←ああ　あ**器官**←あああああ←**

③教科書Ｐ１２６を読んで、**反射のしくみ**についてまとめよう。

☆**反射**とは

☆熱いものに手がふれたときの反射のしくみについて、③のようにあらわしてみよう。

☆「熱いものに手が触れたとき」の他に、反射にはどのようなものがあるだろう。

④教科書Ｐ１２６「やってみよう」を読んで、実際に**反射**を体験してみよう。