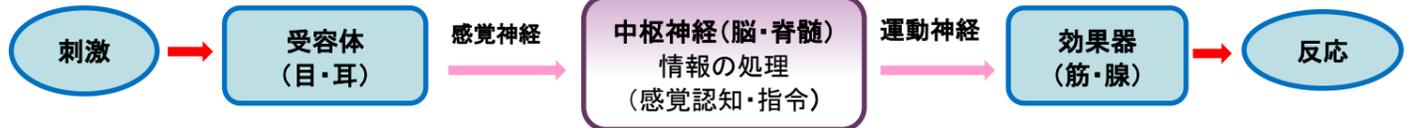


身の周りで起こっていることや当たり前になっている現象を、なぜ?と興味を持つと理科につながります。

eLiBeBCNOFNeNaMgAlSiPSClArKCaScTiVCrMnFeCoNiCuZnGaGeAsSeBrKrRbSrYzRbMoTcRuRhPdAgCdInSnSbTeI XeCsBaLaCePrNdPmSmEuGdTbDyHoErTmYbLuHfTaWReOsIrPtAuHgTlPbBiPoAtRnFrRaAcThPaUNpPuAmCmBkCfEsFmMdNoLrRfDbSgB

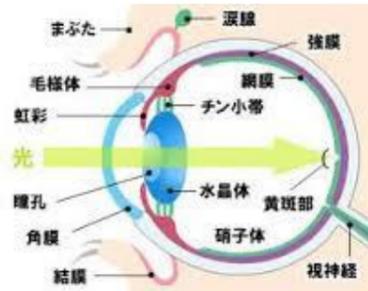
田島先生 【ブタの目の解剖・ニワトリの脳の観察】 高3 選択生物

動物の感覚に対する反応が生じるまで…



高校3年の選択生物では、受容体の一つである目の仕組みを学ぶため、構造がヒトとよく似ている**ブタの目**の解剖をし、観察しました。
 その2週間後、中枢神経系の一つである**脳**を学ぶため、**ニワトリの脳**を観察しました

動物の臓器を直接観察することは、書物や模型ではわからない微妙な固さ、色、重さ、大きさ…いろいろなことを実感できます。動物の体は複雑な構造をしていて人工的には再現することが難しいと感じる事ができたことでしょう。そして命の尊さを感じてくれるとうれしく思います。



ヒトの目の構造

ブタの目の観察

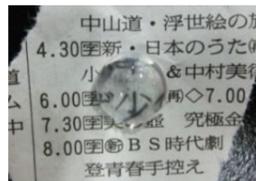
①目の周り脂肪を取り除き、強膜をハサミで切ります。結構固いのです。



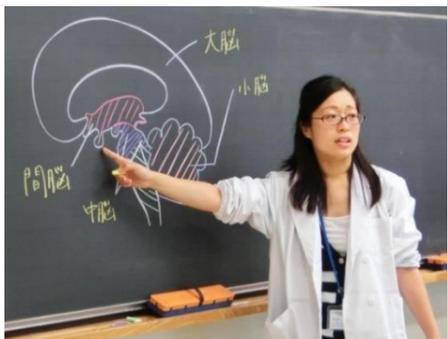
②視神経やチン小帯を観察して、硝子体の中から水晶体を取り出します。



③取り出した水晶体は凸レンズの形をしています。新聞の文字が大きく見えます。



目はカメラに似た構造を持っています。レンズの働きをする水晶体によって光が屈折して、フィルムに相当する網膜の上に物体の像を結ぶ構造になっています。毛様体とチン小帯の働きで水晶体の厚さを調整し、遠近のピント合わせをしています。



ニワトリの脳の観察

①鶏頭は一人一つ用意されます



②皮や頭蓋骨を外し、脳を取り出します。



③脳を半分に切り、酢酸オルセインで染色し観察します。



④レポートにスケッチ・観察結果を記入。



解剖前に先生の説明を聞いて知識と意識を高めましょう



ヒトの脳の構造



取り出したニワトリの脳

脊椎動物の中枢神経には脳と脊髄がありますが、生き物によってその発達の特徴は異なっています。哺乳類では大脳皮質の割合が大きくなり、特にヒトはこの大脳が発達しているため言語・感情・意志が他の哺乳類より豊かであると言えます。また、鳥類は大脳と小脳が大きくなっており、魚類、両生類、爬虫類には嗅球という嗅神経が集まっている部分があります。このような脳の特徴は生活環境の違いによって変わることが多いと言われています。

HeLiBeBCNOFNeNaMgAlSiPSClArKCaScTiVCrMnFeCoNiCuZnGaGeAsSeBrKrRbSrYzRbMoTcRuRhPdAgCdInSnSbTeI XeCsBaLaCePrNdPmSmEuGdTbDyHoErTmYbLuHfTaWReOsIrPtAuHgTlPbBiPoAtRnFrRaAcThPaUNpPuAmCmBkCfEsFmMdNoLrRfDbSgB

和賀井先生 【炭酸水素ナトリウムの熱分解】 中1 理科I

中学1年生の1分野では、6回目の実験です。今回、手順を動画で確認してから実験を始めました。そのためとてもスムーズに実験が進みました。今回の実験の化学反応は右記のようになります。化学反応式が書けるようになろう！



① 装置を組み立て加熱します。水上置換法で、気体を回収します。



② 加熱後の試験管には水滴のようなものが付着しています。



③ ドライヤーで乾燥させた塩化コハルト紙で、水滴の正体を確認します。



④ 反応後の物質と取り分けておいた炭酸水素ナトリウムを純水に溶かした時の様子を観察します。フェノールフタレイン溶液を加えると…



どちらが炭酸水素ナトリウム？

答え：薄い桃色で溶け残っているのが炭酸水素ナトリウム。赤桃色でよく溶けたのが炭酸ナトリウム。炭酸ガスが抜けた分だけアルカリ性が強くなっています。

HHeLiBeBCNOFNeNaMgAlSiPSClArKCaScTiVCrMnFeCoNiCuZnGaGeAsSeBrKrRbSrYzRbMoTcRuRhPdAgCdInSnSbTeI XeCsBaLaCePrNdPmSmEuGdTbDyHoErTmYbLuHfTaWReOsIrPtAuHgTlPbBiPoAtRnFrRaAcThPaUNpPuAmCmBkCfEsFmMdNoLrRfDbSgB

理科実験室からのお知らせ

実験室前廊下の掲示物を見ることはありますか？

大学や博物館でのイベント案内ポスター、理科室だよりのバックナンバーなどだけではなく、今年度は、『都筑の自然』、『週刊サイエンスニュース』を掲示しています。

都筑の自然

皆川先生の中学2年理科IIでは、地域の自然に触れながら授業を進めています。植物や鳥、昆虫などについて写真と学名、見つけた場所や様子などを順次掲示しています。



週刊サイエンスニュース

科学に関する旬な話題、新聞記事などを安藤先生が毎週まとめています。受験では時事問題が問われることもありますので、参考になるとと思います。廊下のボックスから自由にお取りください。



安藤先生
 中3と高3の化学を担当しています。

HeLiBeBCNOFNeNaMgAlSiPSClArKCaScTiVCrMnFeCoNiCuZnGaGeAsSeBrKrRbSrYzRbMoTcRuRhPdAgCdInSnSbTeI XeCsBaLaCePrNdPmSmEuGdTbDyHoErTmYbLuHfTaWReOsIrPtAuHgTlPbBiPoAtRnFrRaAcThPaUNpPuAmCmBkCfEsFmMdNoLrRfDbSgB