

2021年度の「生物」の授業で、ブタの眼球の解剖実験を行いました。以下の画像は生徒が記入した実験レポートです。

**生物 ブタの眼球の解剖 実験**

**<目的>**  
ブタの眼球を解剖し、眼球のしくみとはたらきを知る  
●人間の目に似ているから

**<材料>**  
・(ブタ)の眼球  
直径約 25 mm、重さ約 8 g  
・解剖ハサミ  
・解剖皿

**<実験手順>**  
① 眼球のまわりに付いている筋肉、脂肪などを解剖ハサミを使って取り除く。  
※視神経は傷つけないように注意する！  
② 眼球の全体像をスケッチする (正面・横)  
③ 眼球をハサミを使い、輪切りにする  
※強膜は非常に強固であるため、しっかりと眼球を手で持たないと切ることができない。  
④ ガラス体を触ってみる。どのような感じかを記入。(色なども)

**図1: 眼球の解剖図**  
耳側 (1) 後(眼)房, (2) 前(眼)房, (3) 瞳孔, (4) 角膜, (5) 虹彩, (6) 毛様体, (7) 硝子体, (8) 水晶体, (9) 強膜, (10) 網膜, (11) 中心窩, (12) 視神経。鼻側 (1) 視神経乳頭。チン小帯。

**図2: 正面からのスケッチ**  
虫眼鏡(茶色)の部分、瞳孔、目の玉に対して黒目の部分が大きい。

**図3: 横からのスケッチ**  
瞳孔、虹彩、視神経、目のサザサザ → 毛様体

**図4: 輪切りのスケッチ**  
⑤ 眼球の前部と後部をそれぞれスケッチする。  
<前部> 角膜、強膜、レンズ、レンズ球体  
<後部> 強膜、中は真黒、視神経、網膜

⑥ 下の文字や図をレンズで観察し、見え方をスケッチする。  
1. 文字の上に直接レンズ側の眼球半球をのせる  
2. 5 cm ほど離して、下の図を見る

**図5: 観察結果**  
「ブタの眼」の文字が逆さまに見える。★上の結果より、水晶体は (凹レンズ・凸レンズ) ということがわかる。凹レンズは字が小さくなる、凸レンズは字が大きくなる、反対(上下左右)。

**<感想>**  
眼球を正面からと横から見て、人間の目見たいと面白かったです。眼球の部分部分の名前や場所も知れることができました。色の違う部分をかき取って見ると良かった。眼球を切った中を見たとき、真暗の中にも、くっきりとレンズ越しに文字が見え、大きく見えたり、左右上下反対に見えたりするのも面白かったです。

3年