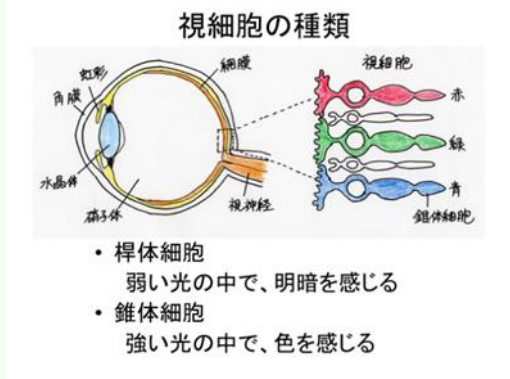


講座名	緑を楽しむ講座 習志野 色の話2 ～花と果実と動物と～		
開催日時	2023年 3月25日(土) 10時～12時		
開催場所	習志野市市民プラザ大久保 (習志野市)	一般参加者	12名

活動概要

▶光の色については、紙面の都合で省略します。



	複眼 (昆虫)	カメラ眼 (脊椎動物)
解像度	悪い トンボ：5万画素 視力：0.01～0.2	良い ヒト：1000万画素 視力：1.2
時間分解能	早い動きに対応可能 ハエ：150ヘルツ	ヒト：15～60ヘルツ
その他	少しの動きでも大きな動きのように感知する	

植物色素の種類

色素名	色	含まれる所
①フラボノイド		花、果実、紅葉
アントシアニン類	赤～紫～青	紅葉
フラボン類	無	
②カロチノイド	黄～橙～赤	植物全体
③ベタレイン	黄～赤～紫	花、茎
④クロロフィル	緑	葉、茎



- ▶脊椎動物は進化の過程で、色を感じる細胞（錐体細胞）の種類数が変化しました。
 - 魚類、両生類、爬虫類、鳥類：4色型色覚（紫外線、青、緑、赤）
 - サルを除く哺乳類：2色型色覚（青、赤） ←夜行性になったため
 - サル類（ヒトも）：3色型色覚（青、緑、赤） ←昼行性になったため
- ▶無脊椎動物 ミツバチなど：3色型色覚（紫外線、青、緑）
- アゲハ類：5色型色覚（紫外線、紫、青、緑、赤）
- ▶植物はいろいろな色素を持っています。
 - ・白色の花は白い色素は持っていません。無色のフラボン類で白色に見えるのは、花の組織の構造で光が散乱するからです。（すべての光が混じると白く見える）
- ▶植物の色と動物の関係
 - ・花の色では、「白」と「黄」が多いのは、視力の悪い昆虫のために明るい色（白・黄）で目立たせているから。
 - ・鳥が花粉を媒介する植物は、8割は赤い色なのは、鳥は赤い色を好むから。
 - ・種子を鳥散布している植物の果実の色は、赤と黒が多いです。特に赤と黒が同時にあると鳥を惹きつける効果が上がります。（二色効果）
- ▶紫外線ビーズを使ったストラップ作り

私たちは残念なことに紫外線が見えません。このビーズは紫外線を受けると白色からピンクや青に変色します。このビーズをつかったストラップを作って、紫外線を身近に感じましょう。

F I C 講師 羽根敏子