

# 光色変化に伴うアルテミアの光走性への影響

東京都立戸山高等学校  
1年B組30番 西原 葵

# 1.研究目的

- ・ アルテミアの光走性に影響をあたえる光の特徴をとらえる。

→**光の色の違い**

## ◆ アルテミア

▶ 分類：節足動物門甲殻綱無甲目ホウ  
ネンエビモドキ科アルテミア属

▶ 学名：*Artemia franciscana*

▶ 英名：brine shrimp

- 体長約1~1.5 cm (成体)
- 塩湖に生息
- 乾燥卵→**生きた化石**
- ノープリウス幼生→**正の光走性**  
成体→**負の光走性**

水温 26℃  
塩分濃度 2%  
で飼育



## 2.方法

- ① 水槽内にアルテミア（成体）を用意する
- ② 水槽を暗室に30分程度置く。
- ③ 4色のライト（赤、青、緑、白）を用意する。
- ④ 10分間ライトの光をC区域に当てつつづける。1分おきにA～D区域※それぞれの個体数を含めた集まり方を記録する。

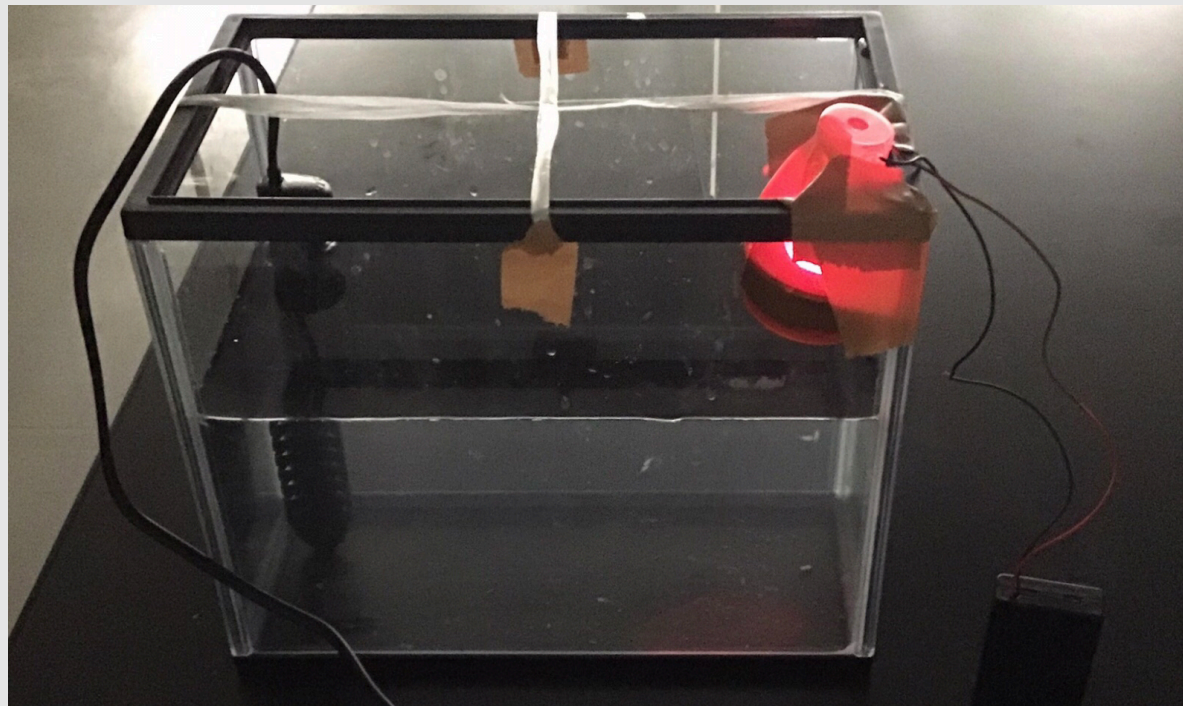


図1 実験装置

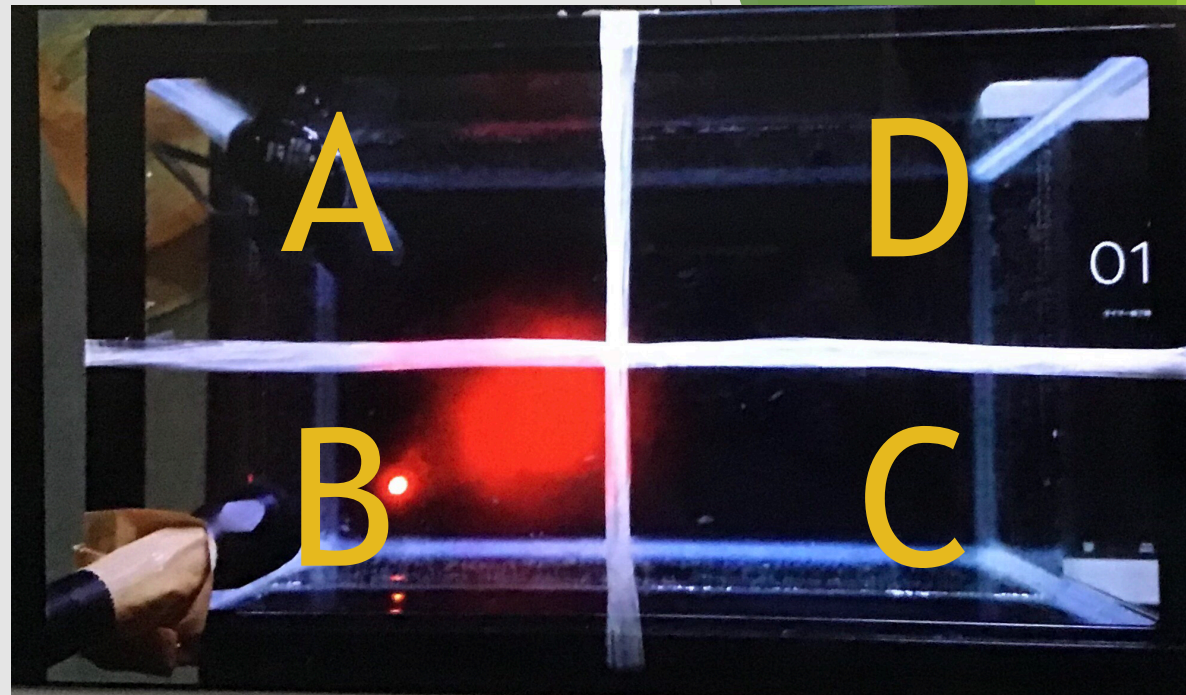


図2 上から見た様子

※左上から反時計回りにA,B,C,Dと設定する

# 3.結果

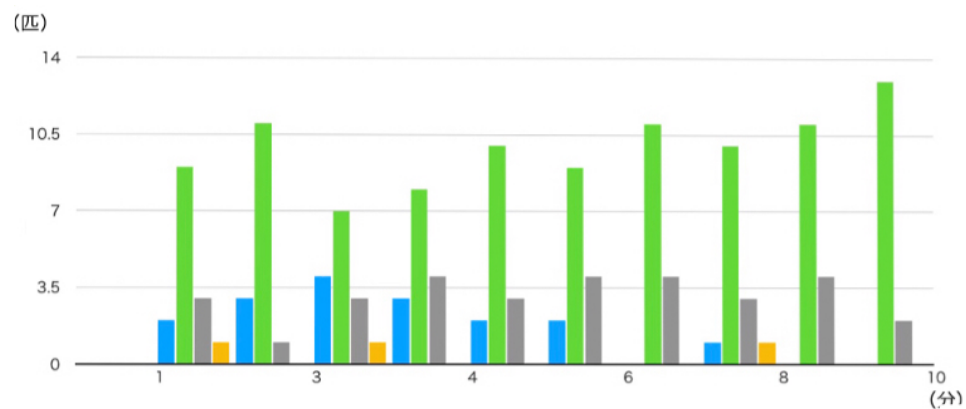


図3-1 赤色光

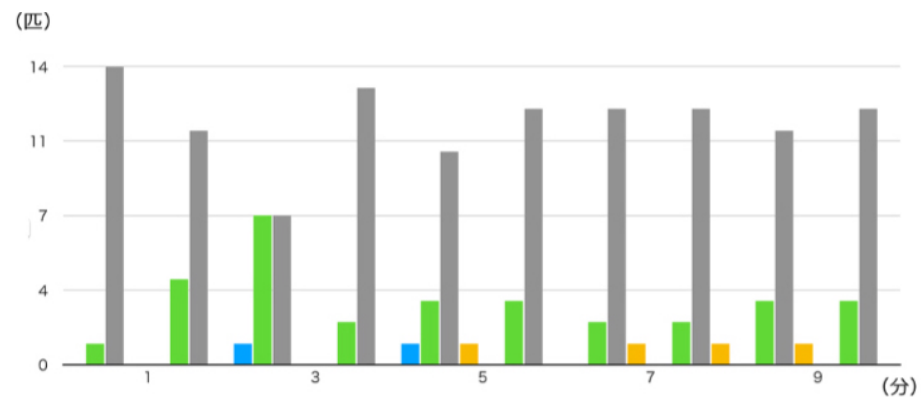


図4-1 緑色光

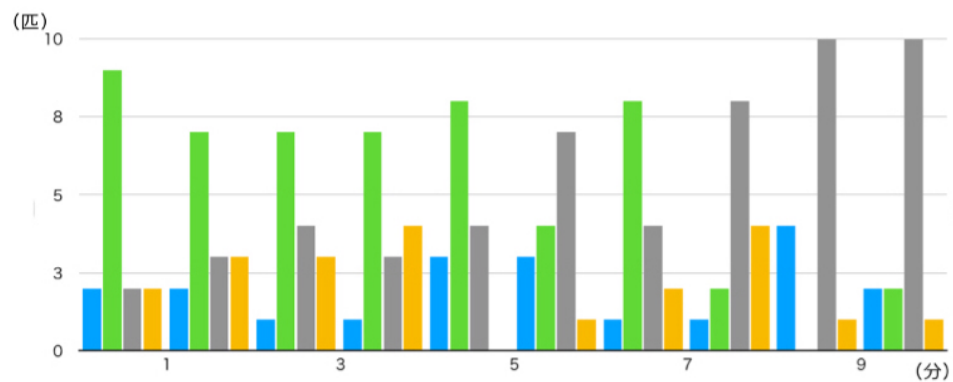


図5-1 青色光

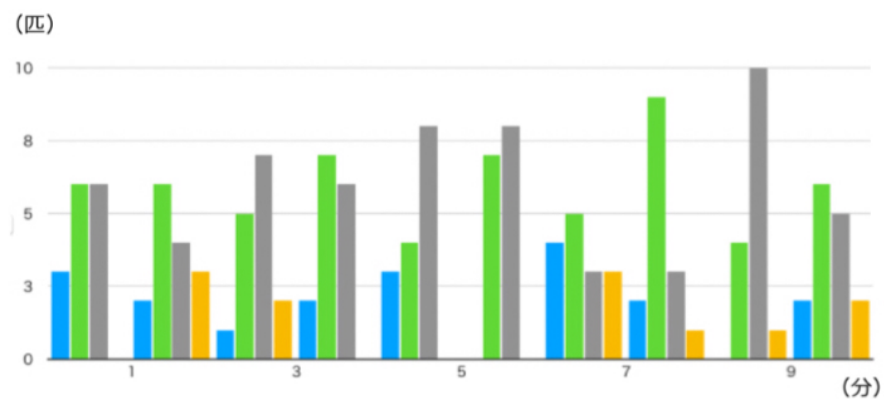


図6-1 白色光

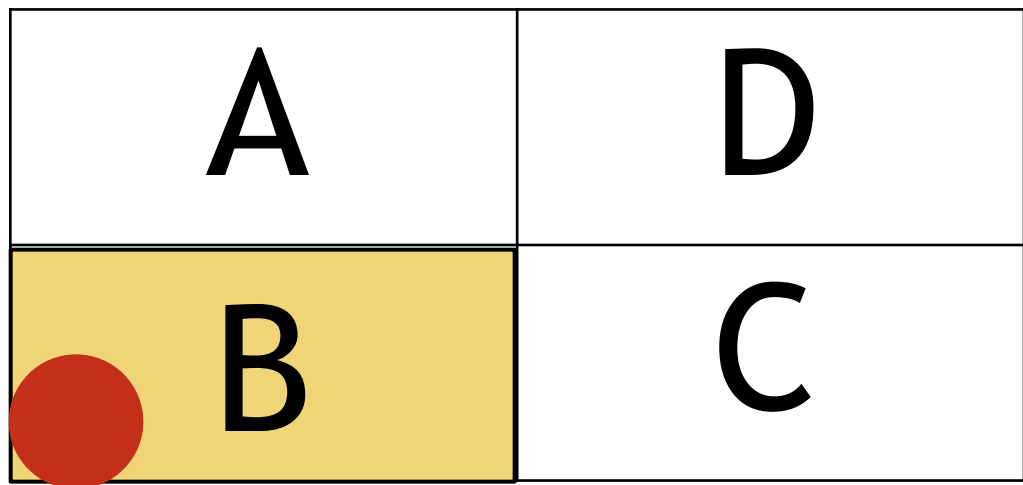


図3-2 赤色光

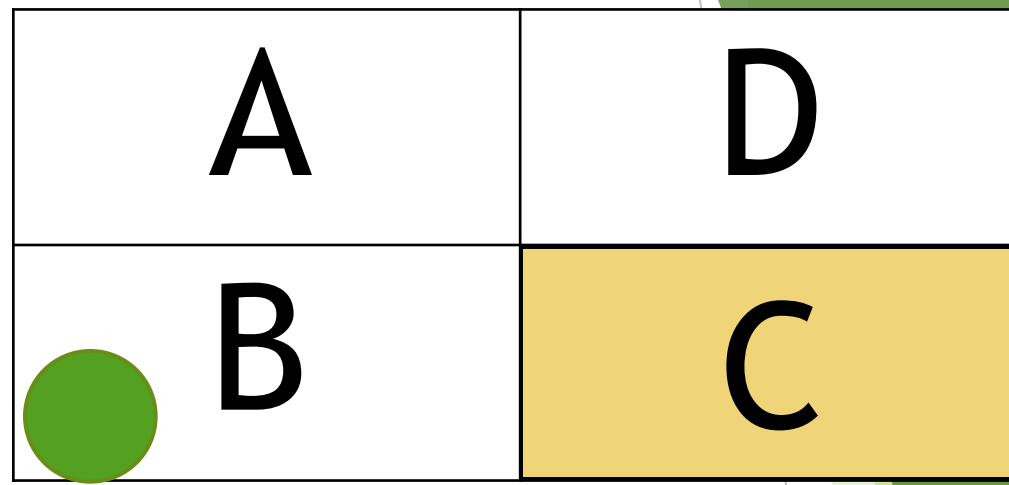


図4-2 緑色光

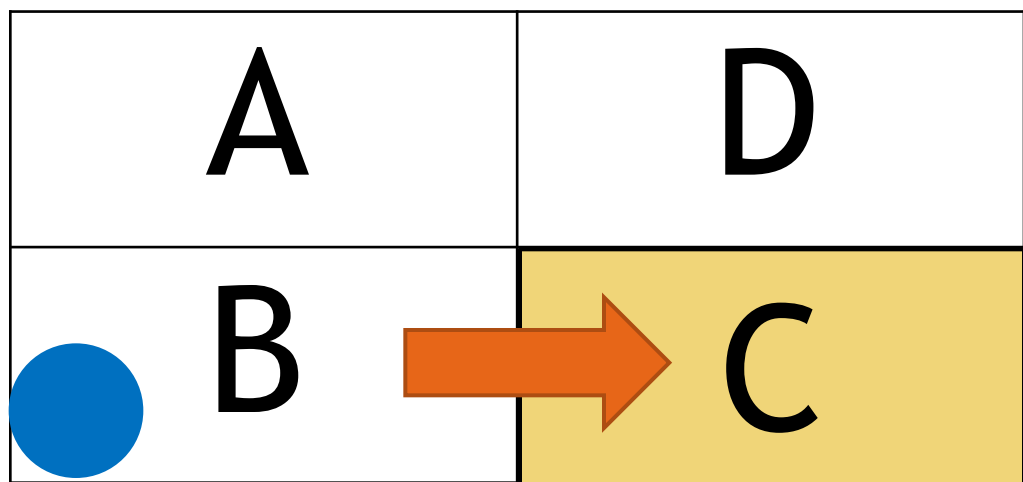


図5-2 青色光

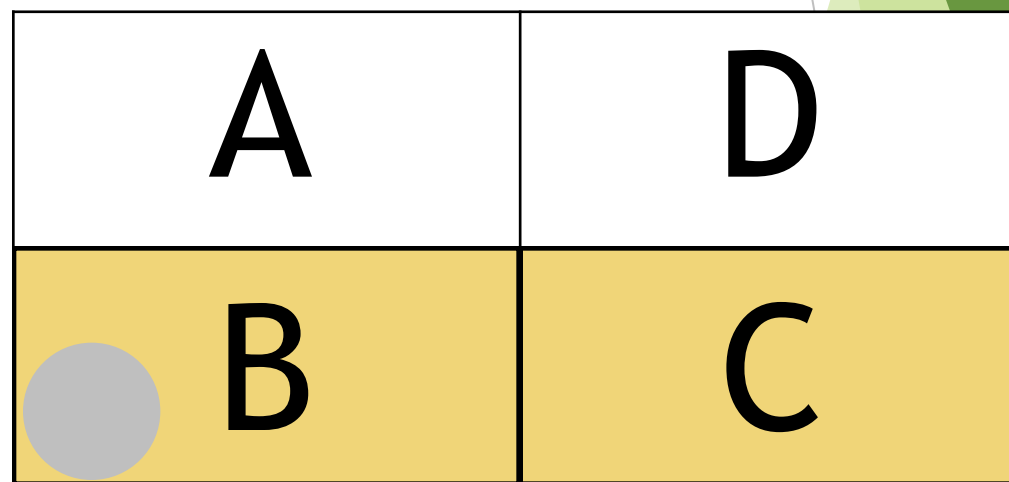


図6-2 白色光

## 4.考察

- 赤色光→**好まれる性質**
- 緑色光→**好まれない何らかの原因**
- 青色光→**緑色光とは異なる好まない性質**
- 白色光→**赤や緑、青のすべての性質を持つ**



## 5. 今後の課題

- 繰り返し行ってデータの正確性を高める
- 他の色についての反応
- 照度の調節

# 6.参考文献

- 矢島エイ子・水納谷民太郎（1980）「アルテミアの走光性の研究-1光集合の作用スペクトル」『長崎大学教養部紀巻』（自然科学篇）
- 静岡大学理学部生物科学科 「アルテミア」  
<https://wwp.shizuoka.ac.jp/biological-science/生物紹介/アルテミア/>，（参照 2020-09-30）
- 広木正紀・越田豊（1976）「アルテミアの走光性行動におけるノ-プリウス眼の役割」『動物学雑誌』 85(1), p78-83, 日本動物学会

ご清聴ありがとうございました