



《目的》

メダカ(*Oryzias latipes*)の正の走流性を用いて、メダカが色を視認する基準を調べる。

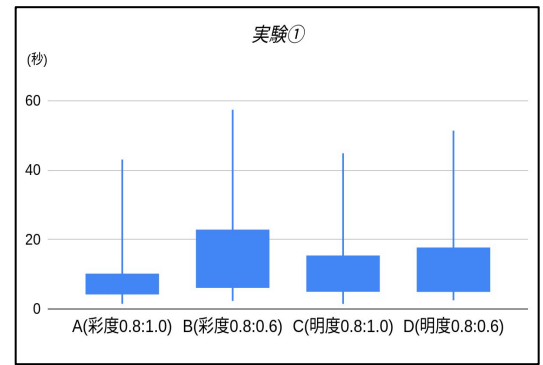
《実験①》◎彩度と明度を変化させる

- ①彩度または明度の異なる2色を用い、写真のような装置を用意する。
- ②メダカ10匹を1匹ずつ水槽に入れ、A、B、C、Dの紙で周りを囲い一定方向に回す。
- ③メダカが紙と同じ方向に半周回るまでの時間を測定する。



	色1 (彩度-明度)	色2 (彩度-明度)
A	0.8-0.8	1.0-0.8
B		0.6-0.8
C		0.8-1.0
D		0.8-0.6

《結果①》



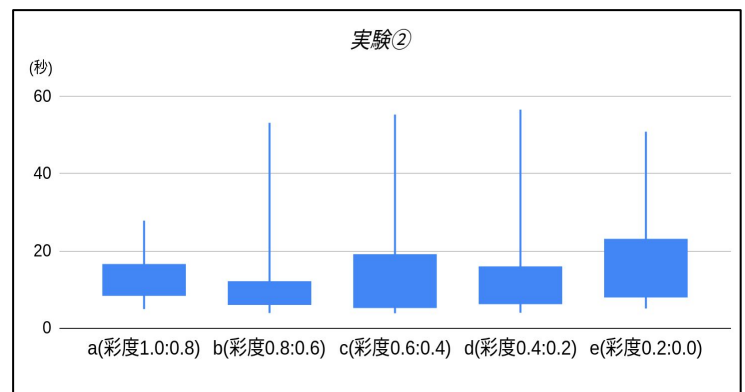
《仮説》メダカは彩度の高い色のほうが彩度の低い色よりも視認しやすい。

《実験②》◎彩度を変化させる

- ①明度を0.8に固定し彩度のみを変えた2色を用いた装置を用意する。
- ②メダカ10匹を1匹ずつ装置に入れ、a、b、c、d、eの紙で周りを囲い一定方向に回す。
- ③メダカが紙と同じ方向に半周回るまでの時間を測定する。

	色1 (彩度)	色2 (彩度)
a	1.0	0.8
b	0.8	0.6
c	0.6	0.4
d	0.4	0.2
e	0.2	0.0

《結果②》



《考察》

- ・彩度の高さが視認のしやすさに影響しているかはわからない。
- ・ヒトの視認しやすい色の差はメダカも視認しやすい傾向があったため、ヒトとメダカの色覚の基準には共通点があると感じられる。

《展望》

- ・赤のみの実験だったため、他の色を使った実験も行いたい。
- ・ヒトとメダカにとっての視認のしやすさを比べる。
- ・実験②の彩度の差や区切り方を変える。

《参考文献》

静岡県立清水東高等学校 曾根啓佑. メダカの色覚を用いた色覚情報の識別限界
 カラー一値計算. 役に立つJava Script Tool. <https://tomari.org/main/java/color/ccal.html>