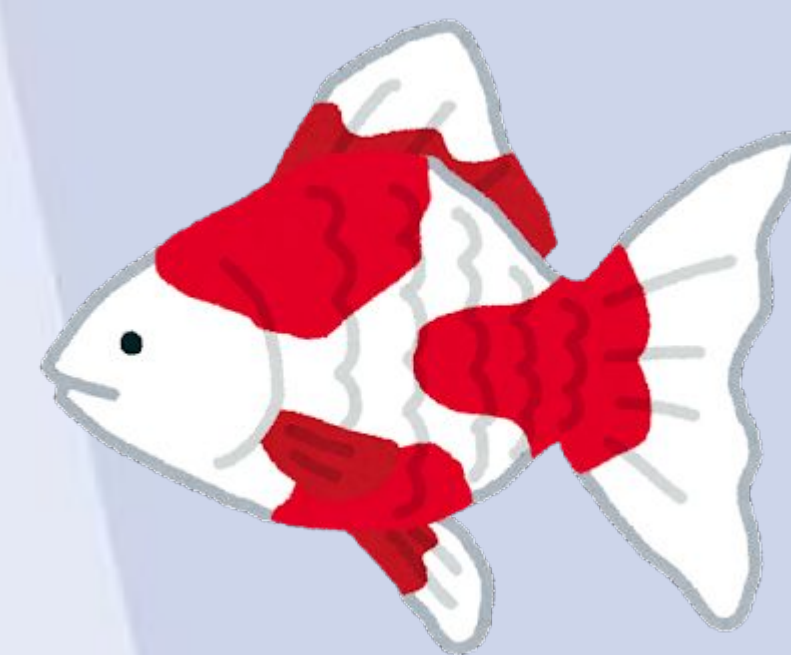


普通科生物20班

魚に**五大栄養素**は必要なのか



班員 須藤 凌太 大和田 健太
小形 龍之介 高山 蒼大

指導者 岩室貴詞先生
野崎久美子先生

研究の動機

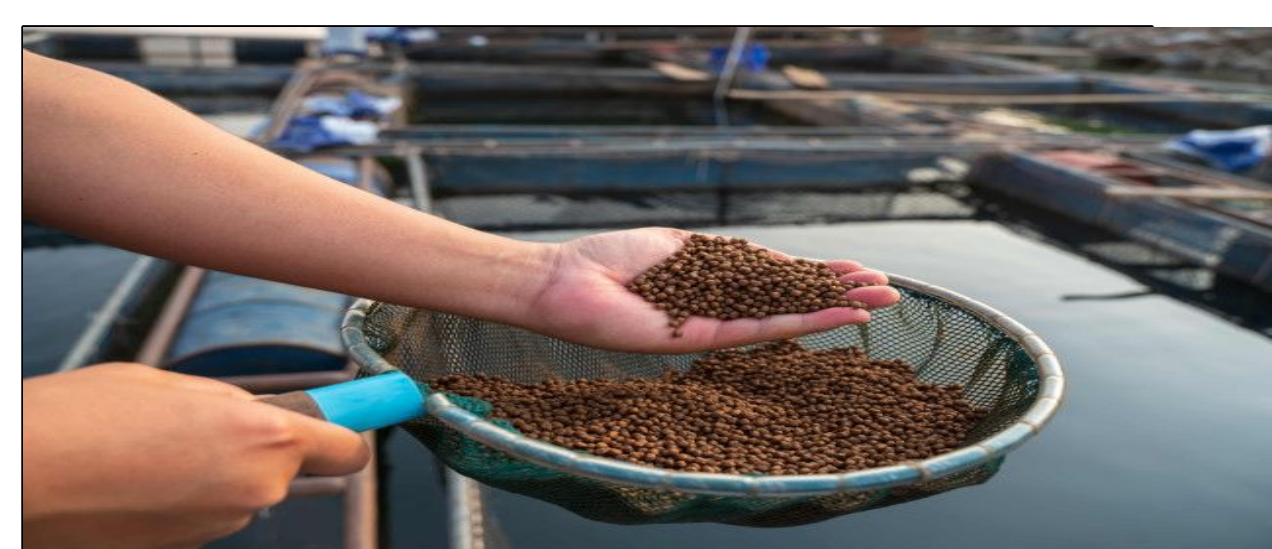
ターゲット⇒養殖を営む人々
最も成長速度の早い餌を与えること で
効率化を図り、生産性を上げる

研究の目的

最も魚の成長を促進させることのできる栄養素を
知り、養殖をする人を支えること

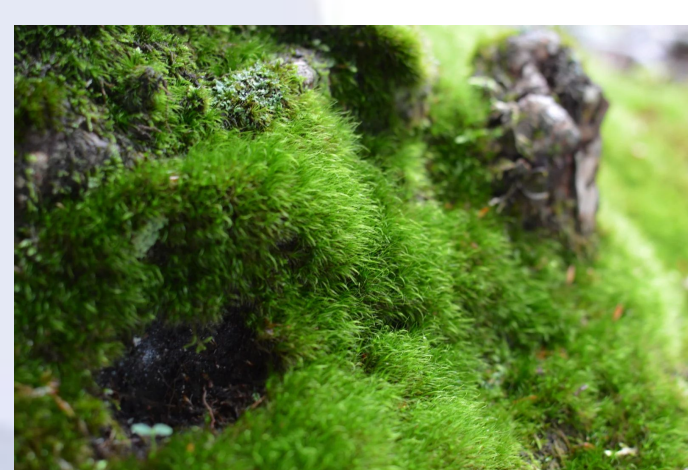
先行研究

養殖されている魚介類は肉食性のものが多い
ためタンパク質を多く含むものが良い。
(脂質を与えすぎると
最悪死んでしまうた
め、今回は諦める)



研究方法

5つの同じ大きさの水槽(もしくはバケツ)に
金魚を2匹ずつ入れ、それぞれに乾燥さ
せ粉末状にした米(炭水化物)、ブロッコ
リー(ビタミン)、わかめ(ミネラル)、煮干し(タ
ンパク質)を混ぜた餌を与え、比較として通
常の餌も用意し、成長の違いを調べる。



必要な道具

水槽、カルキ抜き、エアポンプ、金魚
餌に含む素材、餌

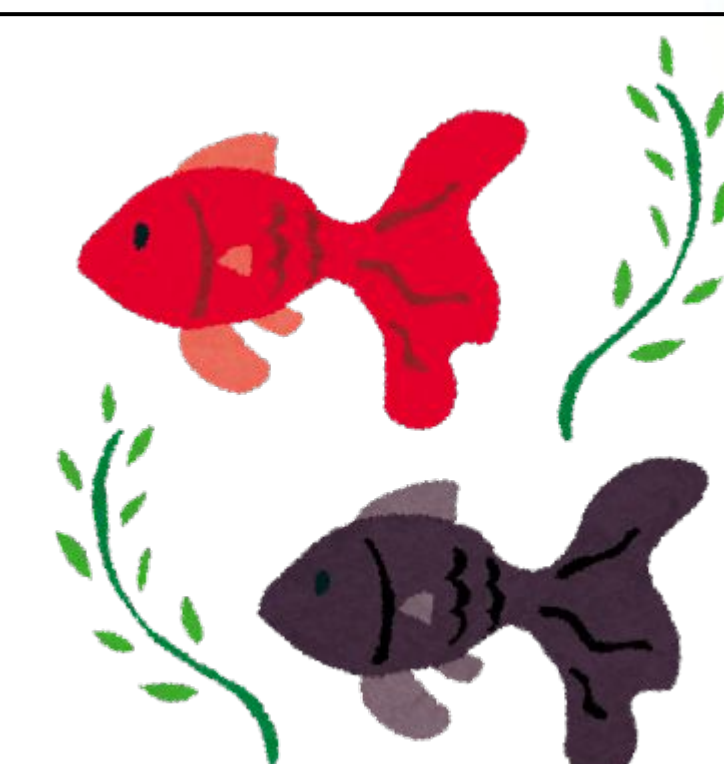


仮説

魚と人間には、食道や内蔵など体の作りな
どで共通点が多いので人間のように5大栄
養素が偏りすぎず含まれている物が良いと
思われる ※脂質以外

↳市販の餌のみを与えたほうが良 いと
考える

研究計画



金魚の飼育

1ヶ月に1度金魚の全長を測る

4～5月	餌の施策 経過観察	
6～7月	経過観察	
夏休み	閉庁日のみ持ち帰り 経過観察	
9～10月	経過観察	
11月	経過観察 考察	

参考文献

養魚餌料および魚類の栄養にかん
する最近の研究

https://www.jstage.jst.go.jp/article/aquacultures/ci1953/9/3/9_3_151/pdf/-char/ja