

# 金魚の遺伝について

水産科 2年 葛西優希

## 1. はじめに

私は幼いころから金魚に親しみがあつたため、金魚の体色に興味を持ち研究に取り組みました。

## 2. 研究の目的

- ①親金魚の体色や魚体の特徴が、どのくらい子に現れるのかを調べる。
- ②地域貢献のため、金魚すくい用の金魚の大量生産を行う。

## 3. 金魚について

- ・コイ目コイ科コイ亜科フナ属
- ・原産国 中国
- ・フナの突然変異種

## 4. 供試魚と方法

### 研究場所

本校実習場（温室及びバイテク室）

### 供試魚

オランダシシガラから採卵した稚魚を使用した。親魚はオランダシシガラ 6 匹（雄 4、雌 2）を使用した。体色は全身赤が 2 匹、白と赤の斑が 4 匹だった。尾は 2 尾だった。

### 実験方法

実験は以下の 2 種類を行った。

**遺伝的な研究**: ふ化後 2~3 ヶ月程度養成成長し体色が現れた後、体色や体型を観察した。体色のパターンを全体が赤=全赤、全体が白=全白、赤い部分がある=赤背尾…など 12 種類にパターン分けした。判別した仔魚は全 162 匹である。

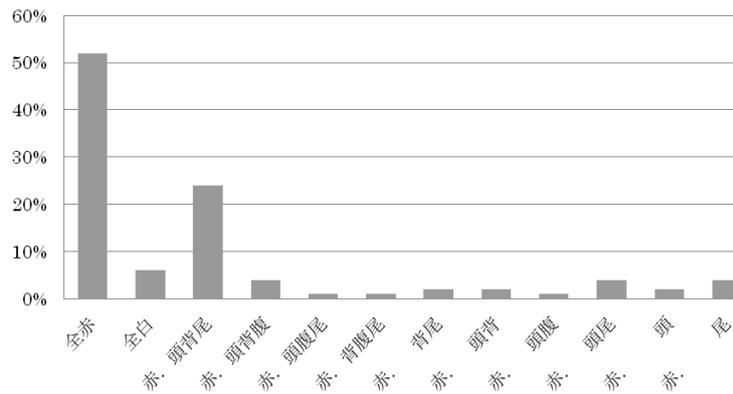
**色揚げの研究**: バイテク室に数十匹移動し、飼料による色上げの効果を実験した。温室で飼育したものは飼育水に植物プランクトン有で色上げ材の入っていない餌を与えた。バイテク室で飼育したものは飼育水に植物プランクトン無で色上げ餌を与えた。

体色のパターン

## 5. 研究結果

### (1) 体色のパターン

全身が赤い個体が52%を超えた。全身白い個体を確認した。そのほかは部分的に赤いものなど、色々な体色のパターンが確認された。

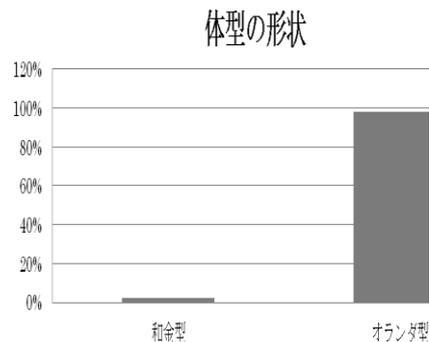
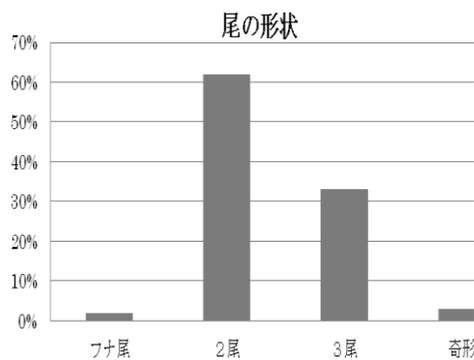


### (2) 尾の形状

2尾が半数を超えた。フナ尾が確認された。

### (3) 体型の結果

和金型が少数だが確認された。



### (4) 色上げ実験の結果

温室での飼育は植物プランクトンが豊富なため成長は早いですが、色素が薄い。バイテク室での飼育は植物プランクトンが発生しないため成長が遅いが、色上げ餌を使用したため色素が鮮やかだった。色上げ餌は仔魚にも有効ということがわかった。

## 6. 今後の課題

- ・ 昨年の失敗を参考に来年度は多量死を起こさないよう心がける。
- ・ 来年度は経験を生かし水泡眼や出目金などの特殊な種に挑戦する。
- ・ 最終目標であった九尾祭りには、仔魚が少なかったため参加できなかったので来年度こそ参加する。