

2023 年度 高等学院同窓会学術研究奨励金  
研究成果報告書概要（WEB 公開用）

高等学院長  
高等学院同窓会理事長 殿

研究代表者氏名 [ 久山 巧 ]

学年・組・番号 [ 1 年 I 組 36 番 ]

研究課題： 飼育下でのオイカワの婚姻色の出方の違いについて

(英文) The difference of nuptial color of Zacco platypus in captivity

研究概要：

(研究課題を選んだ動機、達成するための計画・目的・方法等について 200～400 字で記入してください)

現在、世界的に淡水の水質汚染が続いている。その中で、身近な川に生息していながらも美しい婚姻色を発するオイカワという魚についての研究はそれほど進んでいない。そこで私はオイカワの婚姻色の出方を研究したいと考えた。赴いた河川で、定量調査を行う。具体的には、水質検査キットを使い pH 値、COD、アンモニアの数値を測定し、気温、水温を記録する。採集した地点の環境とオイカワの婚姻色の出方を比較し、その関係性から飼育下ではどのように飼育すると婚姻色が出やすいかを考える。オイカワの婚姻色はただ美しいという事ではなく、何色が強く出るかまで調べる。また、水質検査を鶴見川、多摩川の 3 地点でそれぞれの地点の環境の違いを観測する。日本淡水魚であるオイカワの婚姻色の発現と周囲の環境の関係性を調べ、そこで得たデータに基づいて飼育下で美しい婚姻色を引き出す方法を検討する。

研究成果：

(研究の結果概要、結果に対するフィードバックや感想等について 200～400 字で記入してください)

水質調査をした地点では、1カ所を除き、ほとんど COD、アンモニアの値に違いは無かった。しかし、水質に大きな違いの生じた、鶴見川の下流部では、COD、アンモニアともに数値が高く、水質汚染が進行していた。また、Ph 値もほとんどが中性の範囲内であったが、水温に関しては鶴見川が高くなっており、魚の活性にも違いが生じていた。調査の目的であるオイカワの他に、ニゴイ、モツゴなど様々な魚種の観察を行い、この地域の魚の分布を調べる事が出来た。また、この分布と水質の比較から、COD やアンモニア以外に魚の生息域に大きな影響を与える要素があることがわかった。しかし、確認できたオイカワの数は少なく、確認出来た個体もメスが多かった。また、婚姻色が現れていた個体も完全に現れているとは言えず、環境ごとの比較をする為に十分なデータを得る事は出来なかった。

研究者：(以下の、代表者・分担者は学年・組・氏名を明記する)

研究代表者 久山 巧

研究分担者

担当教諭 秋山 和広 (受給額：17,000 円)

※研究課題、研究概要、研究成果、研究代表者名が WEB ページ上で公開されることに同意します  
(次のページに続きます)

研究成果写真：

(研究過程がわかる写真や、研究結果がわかる写真などを数点貼り付けてください)

	鶴見川			多摩川				
調査場所	③	④	⑤	①	②	⑥	⑦	⑧
オイカワ			1			1	1	2
カワムツ							○	1
ニゴイ					1		2	1
モツゴ							2	1
イトモロコ						3		
ブラックバス						1		
ヌマチチブ			○					
フナ							1	
タカハヤ		1						1
ウグイ								1

表 地点別の採集個体数



データ採集の様子



GODの数値判定の様子

以上