

# カワムツの食性を多角的に考察する

兵庫県立神戸高等学校 2年 総合理学科 大瀧 建也 奥門 祥史 鷺見 信

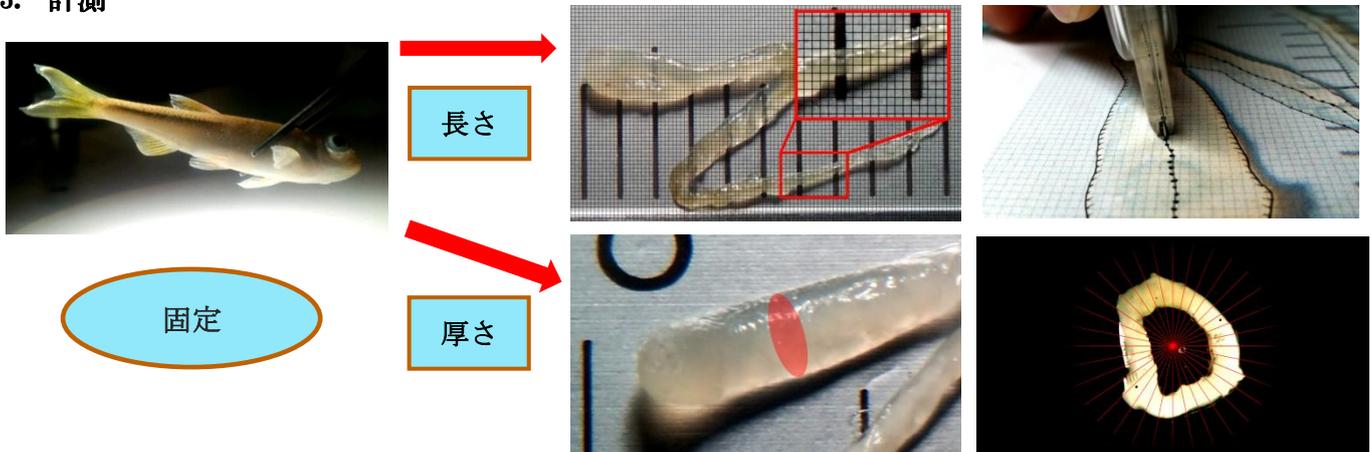
## 1. 目的

カワムツ、オイカワは自然河川で共存しすみわけ、くいわけが成立しているとされる。これを検証する。

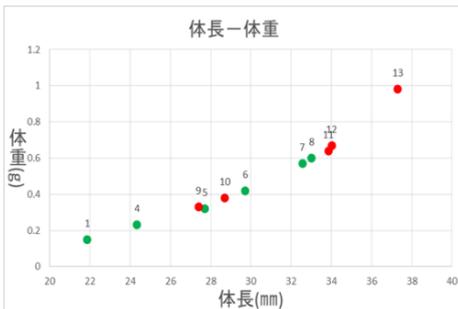
## 2. 実験概要

カワムツを2群に分け飼育し、与える餌料を動物性餌料、雑食性餌料に分けた。体重、腸管の長さ、腸管壁の厚さを計測した。これと体長との相関を調べ、カワムツの食性を考察した。カワムツが雑食性餌料を摂食する必要性がみとめられれば、オイカワとのくいわけ、すみわけの成立が支持される。ここでは、動物性餌料を与えたカワムツ群をA群、雑食性餌料を与えたカワムツ群をB群と表現する。

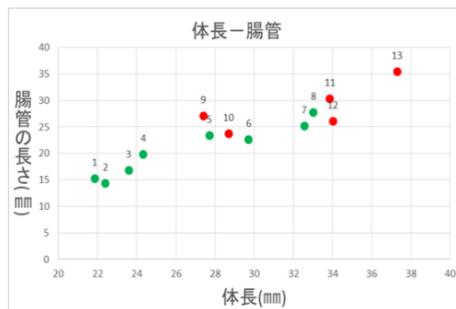
## 3. 計測



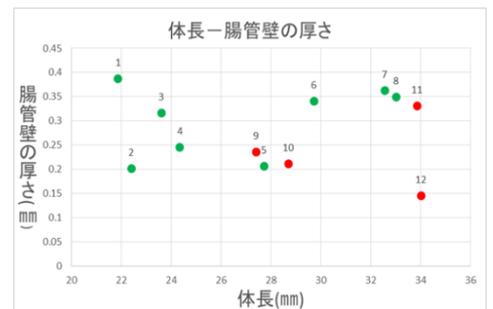
## 4. 計測結果



体長と体重の相関



体長と腸管の長さの相関



体長と腸管壁の厚さの相関

## 5. 考察

A群、B群で体長と体重の相関は酷似している。成長の過程は両群とも同様であると言える。体長、腸管の長さの相関も両群ともによく似た傾向にあるため餌の違いが腸管の長さを与える影響はほぼないと言える。B群の腸管壁の厚さはA群に比べ著しい発達が見られる。両群で異なる条件は餌料のみであるから、腸管壁が厚くなった原因はクロレラにあると断定できる。カワムツが植物性の餌を求める理由は、(i)動物性の餌の不足、(ii)腸管壁を厚くするために絞られた。腸管壁が厚くなることで栄養吸収効率が良くなると仮定すると、カワムツは(i)に備え(ii)のための行動をとることになる。動物性の餌が不足した場合に備え植物性の餌も十分吸収できるよう、稚魚期から植物性の餌を求めるのだと考察した。また、オイカワの存在しない環境でもカワムツが植物性の餌を求めることは変わらないと予想される。従って、オイカワの存在下でのすみわけ、くいわけが成立すると考えるのは妥当であると言える。