

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of light blue lines and circles that resemble a circuit board or a neural network. The lines are vertical and horizontal, with some diagonal connections, and the circles are small and white with blue outlines.

魚が住みやすい環境

# 1 研究動機/問い/結論

## 研究動機

僕は、釣りが好きで魚などに関する研究をしようと思ったから

## 問い

ニジマスが住みやすい川の流れの速さはいくつだろうか

## 結論

ニジマスの流れの速さは $0.502\text{M/S} \sim 0.558\text{M/S}$ である

## 2 基本知識

ニジマスの体長は一般的に約40CM前後で体重は約12KGあり体全体にははっきりとした黒い点がある。ニジマスが食べる餌は主に川底の石についた藻類や小魚などがある。



### 3 中津川の流れの速さ



平均の流れの速さ=0.552M/S

## 4 谷太郎川の流れの速さ



平均の流れの速さ=0.510M/S

## 5 実験道具

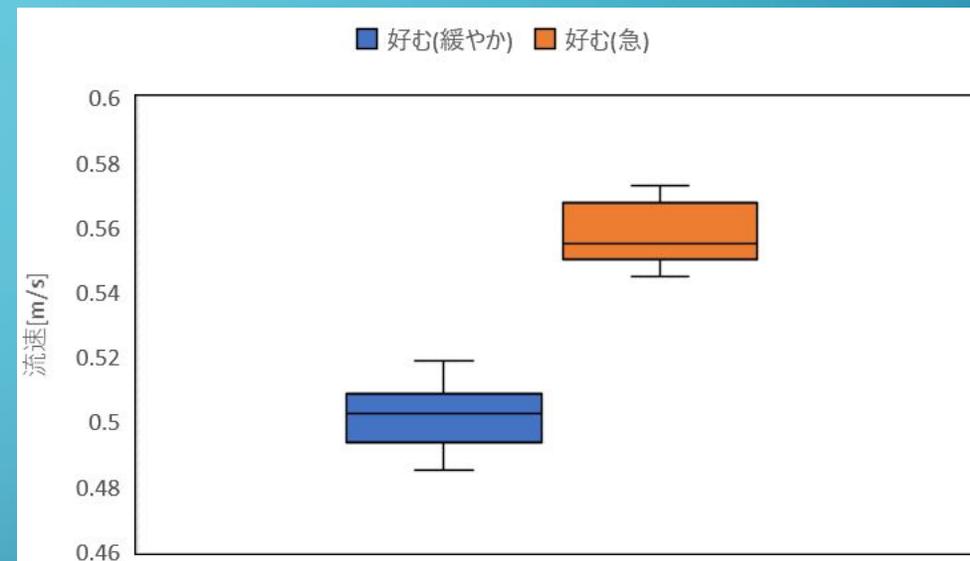
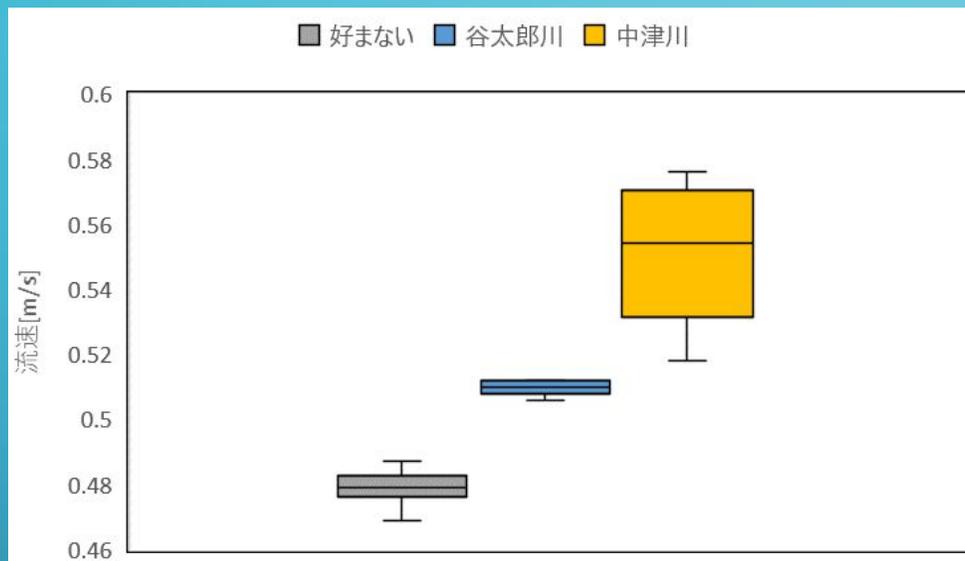
□ 実験用水路、ポンプ、BB弾、定規、ストップウォッチ、プール、スタンド、カメラ



## 6 実験方法

- プールにポンプが浸かるまで水をためる
- コントローラーで $W$ を変えて水の流れの速さを変える
- 水路のネットを超えた所で黒い球を流して秒数を測る
- ネットを超えた所から水路の最後までまでの距離を測る(0.895m)
- 距離を時間で割って中津川に近い数字を出す

# 7 実験結果



中津川と谷太郎川の流れをほぼ完璧に再現できた。  
ニジマスは川の流れの速さが0.502m/s~0.558m/sぐらいの川  
を好む事が分かった。

## 8 漁業との関係

このニジマスが住みやすい川の流れの速さなどがもし海にもいろんな魚がいて同じように住みやすい流れの速さや環境があったりしたら私が川から海のことなどまで調べて今の漁業ではあまり魚が取れない時期が続いている中で私が調べ上げたデータで漁業に携わっている人達の役に立てるとしたら私が調べ上げてるニジマスのように海の魚にもいろんな共通な点があると思うのでそれを調べて私は漁業に携わっている人達の手助けをしたいと思っている。

## 9 今後の展望

今回の実験では川にある石や岩などの障害物などを考えないで清流のところを中心とした。なので、これからは障害物や傾斜などを考慮して実験をしたいと思った。

# 10 参考文献

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscej1984/1998/593/1998\\_593\\_21/\\_pdf](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscej1984/1998/593/1998_593_21/_pdf)