

# スポテッドマンダリンの観察 実験

# 研究動機

- 魚の資料を見ていると住処やその好みなどの記載が少なかったの  
で生態を観察すると何かわかるのかと考えこの実験を始めた
- またこの実験で魚の特性などが分かったら海中での人口サンゴなど  
の形や置き方などを魚が住みやすい形にできるか考察できると思っ  
た
- 魚で実験をする前に観察実験がうまくいくように動きの遅い貝でデー  
タが取れるか実験した

# 基本知識

- 今回の実験で使った魚の名前は英名はスポテッドマンダリンとい  
い和名では錦手繰という。

(学名) **Pterosynchiropus splendidus**

マンダリンフィッシュは主にサンゴ礁に生息している  
体長は5cm程であり最大でも7cmくらいの小型種である  
泳ぐ速度は比較的ゆっくりである  
餌は動物性プランクトンを食べている



# 基本知識

## • 実験装置

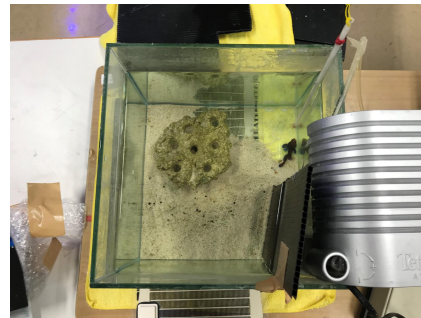
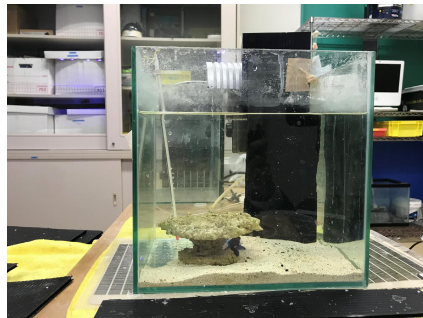
25cm×25cm×25cmの水槽の中にライブロックと観察対象を入れる

上からGoProでタイムラプス10秒で一時間分のデータを取る

360枚のデータを集めて動いた距離を測る

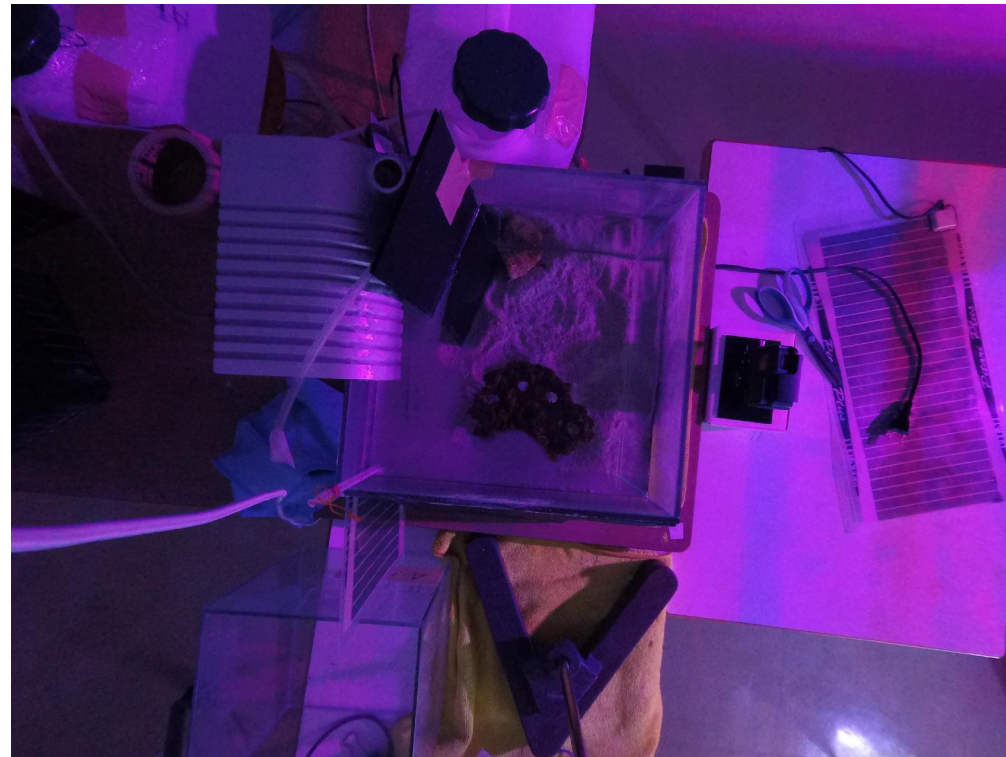
動きがあったシーンを切り取り測定前のいた位置から

移動した距離を測定する



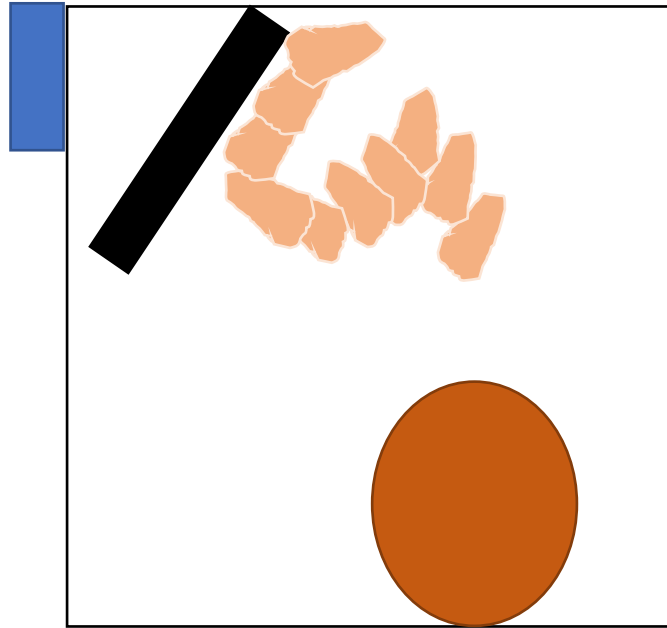
# 実験1

- ・イモガイによる観察練習



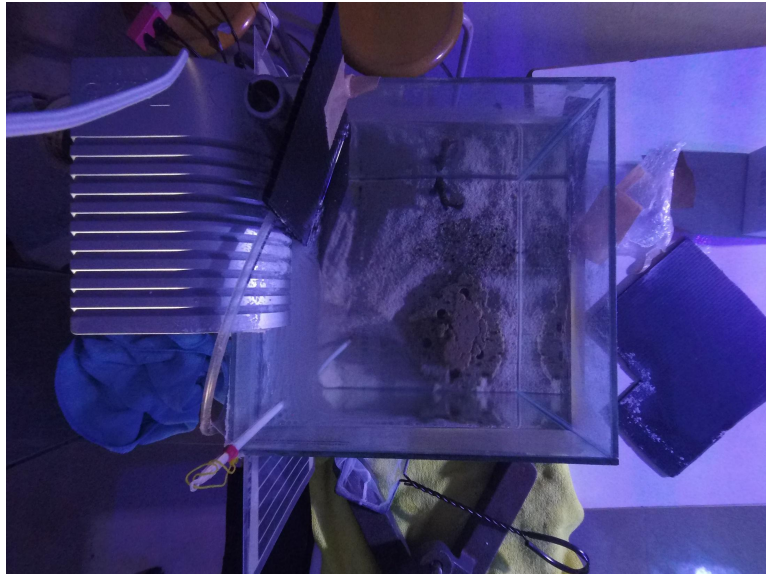
# 結果1

- 貝の移動距離は
- 21.3344cm
- 移動した後の貝の図



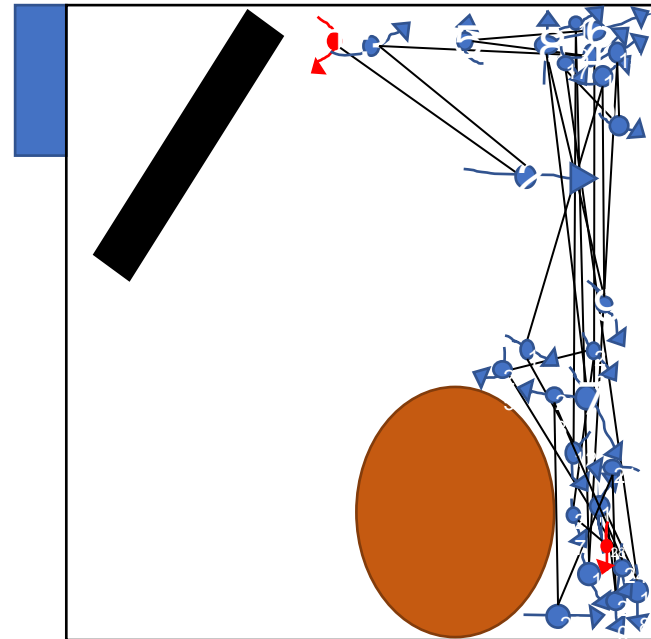
# 実験2

- スポテッドマンダリンの観察実験



# 結果2

- マンダリンの移動距離は
- 280.4341cm(約3m)
- マンダリンの移動した後の図





# 考察

## • 実験1の考察

- 今回の結果からイモガイは仮説よりはるかに低い数値移動した
- このことからイモガイはあまりい号しないと考えられる。上のデータの図を見ると全体的に上のほうに偏っている傾向がある。
- このことから貝が何か気になるようなものがあるか、下側にいやなものがあるのではないかと考えられる。
- また今回は貝の餌としてライブロックに苔をはやして数日水槽内に繁殖させてたので苔の多さも関係しているのではないかと考えられる。

## • 実験2の考察

- 今回の結果からマンダリンは予想よりも低い距離を移動した
- このことからマンダリンは普段からあまり移動しないと考えられる。しかしデータを見ていると全体的に夜に移動することが多かった。このことからマンダリンは夜に動くような性質があるのではないかと考えられる。また今回実験した水槽は 25cmの小さい水槽だったためそれも関係しているのではないかと考えられる。
- また水槽の左下側にはあまり寄り付かなかったことか右の図 1のように水の流れが関係しているのではないかと考えられる

# 結論

- マンダリンフィッシュは流れの強いところを好まない