

18.11.16

水産海洋学会ナイトセッション

なか むら まさ ひろ

中村 政裕

水産研究・教育機構

瀬戸内海区水産研究所 伯方島庁舎

Give

マサバ・マイワシ・カタクチイワシ仔魚の

1. 飼育サンプル提供
2. 飼育実験・行動実験での共同研究

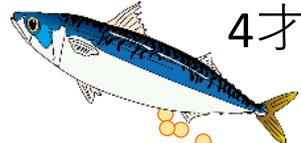
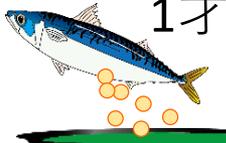
Take

1. 仔魚の遊泳能力の測定装置を作ってほしい
2. 統計モデリングの相談に乗ってほしい

飼育

マサバ

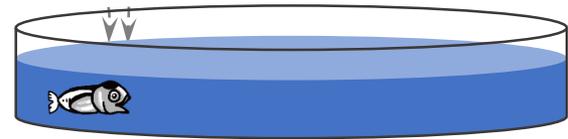
1才



4才

一定水温で飼育

行動観察



目的

親の年齢・成長速度が遊泳速度に及ぼす影響を調べる



マイワシ



カタクチイワシ

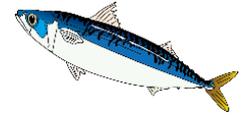
でも！

なので...

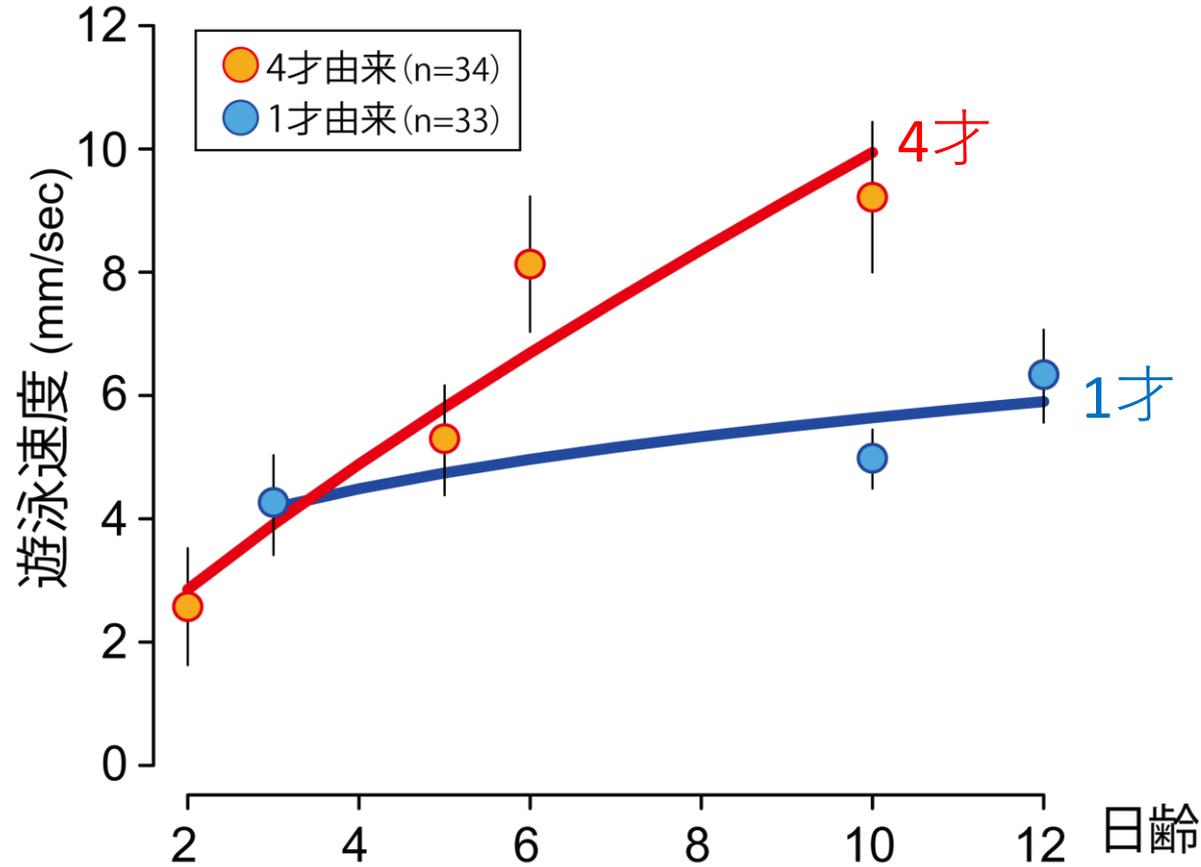
Give

1. この3種の仔魚のサンプル提供できる
2. 共同で飼育・行動実験できる

同じ日齢では高年齢魚由来の仔魚の方が速く泳ぐ



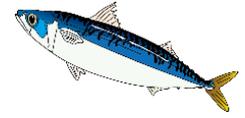
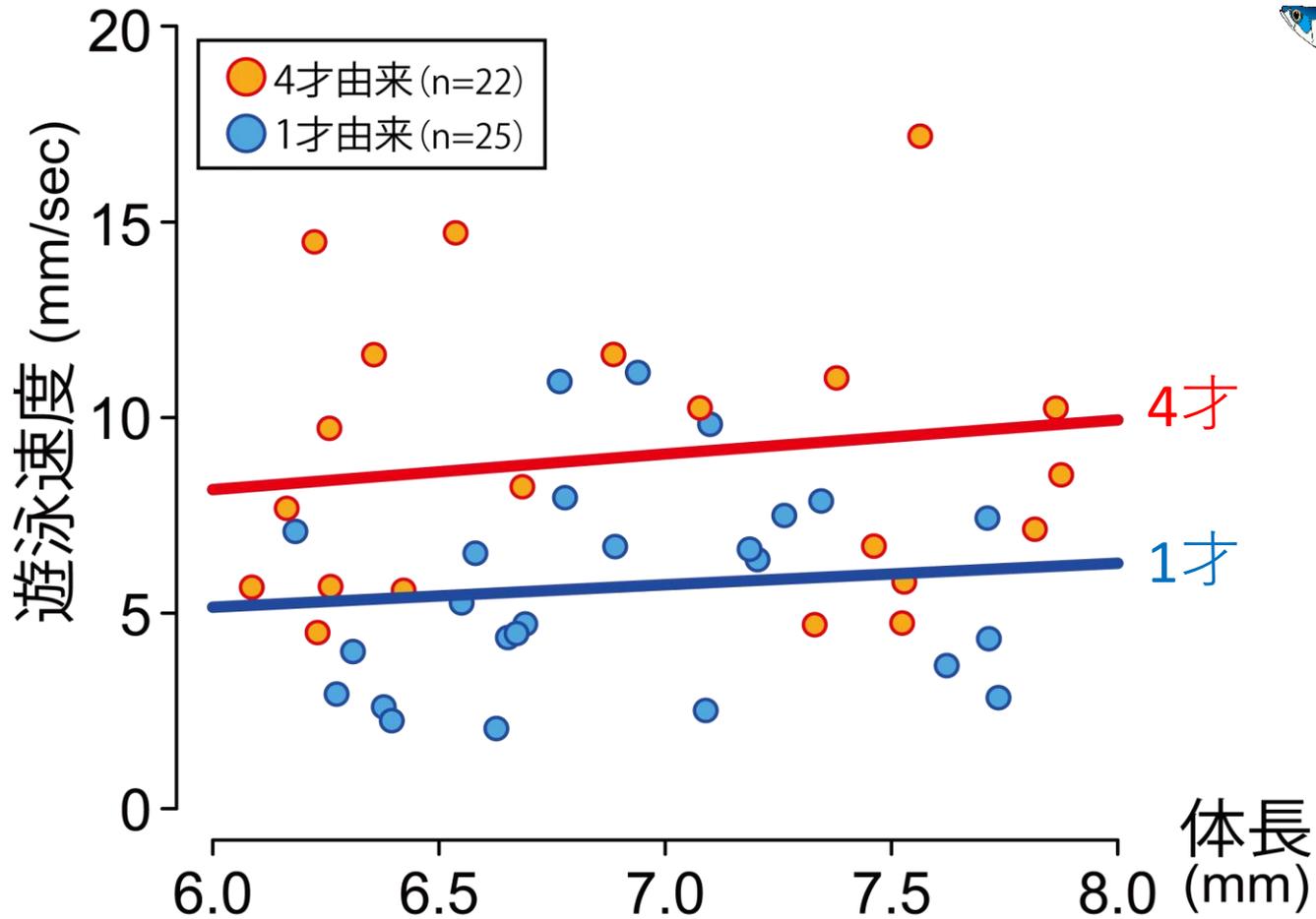
マサバ



母性年齢 $\xrightarrow{\text{影響}}$ 遊泳速度

高成長！

同じサイズでも高年齢魚由来の仔魚の方が速く泳ぐ



マサバ

成長速度 $\xrightarrow{\text{影響}}$ 遊泳速度

課題

自分の方法

魚を自由に泳がせる



全力のスピードがわからない



能力 (capacity) の話ができない

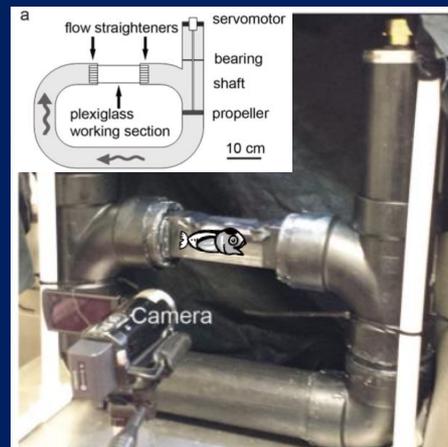
速度以外のデータが取れない



Data Poor...

世界レベル

魚を強制的に泳がせる



全力のスピードがわかる



能力 (capacity) の話ができる

酸素消費量・持久力わかる



Data Rich!

課題

自分の方法

魚を自由に泳がせる

Take 1

これを作れる or 持ってる人
いませんか？

魚が全力を出さない



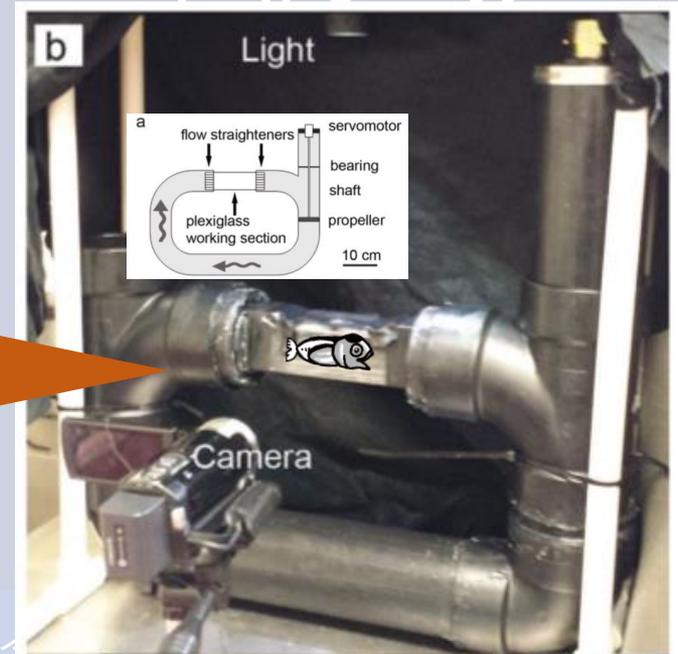
能力 (capacity) の話ができない

速度以外のデータが取れない



Data Poor

世界レベル



全力のテストができる



能力 (capacity) の話ができる

酸素消費量・持久力わかる



Data Rich

これまでの研究：通し回遊の進化メカニズム

海と川を行き来する回遊

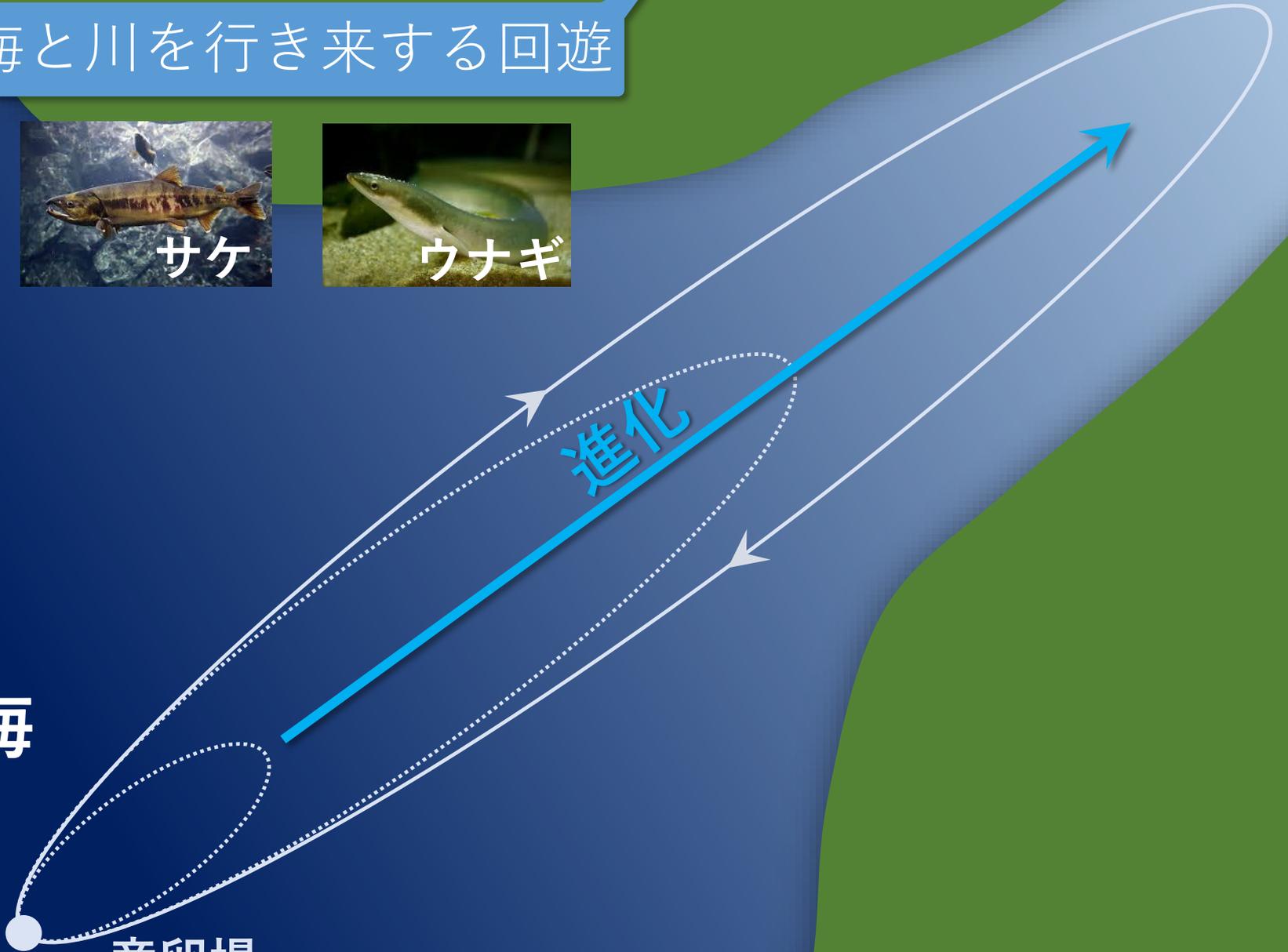


海

川

進化

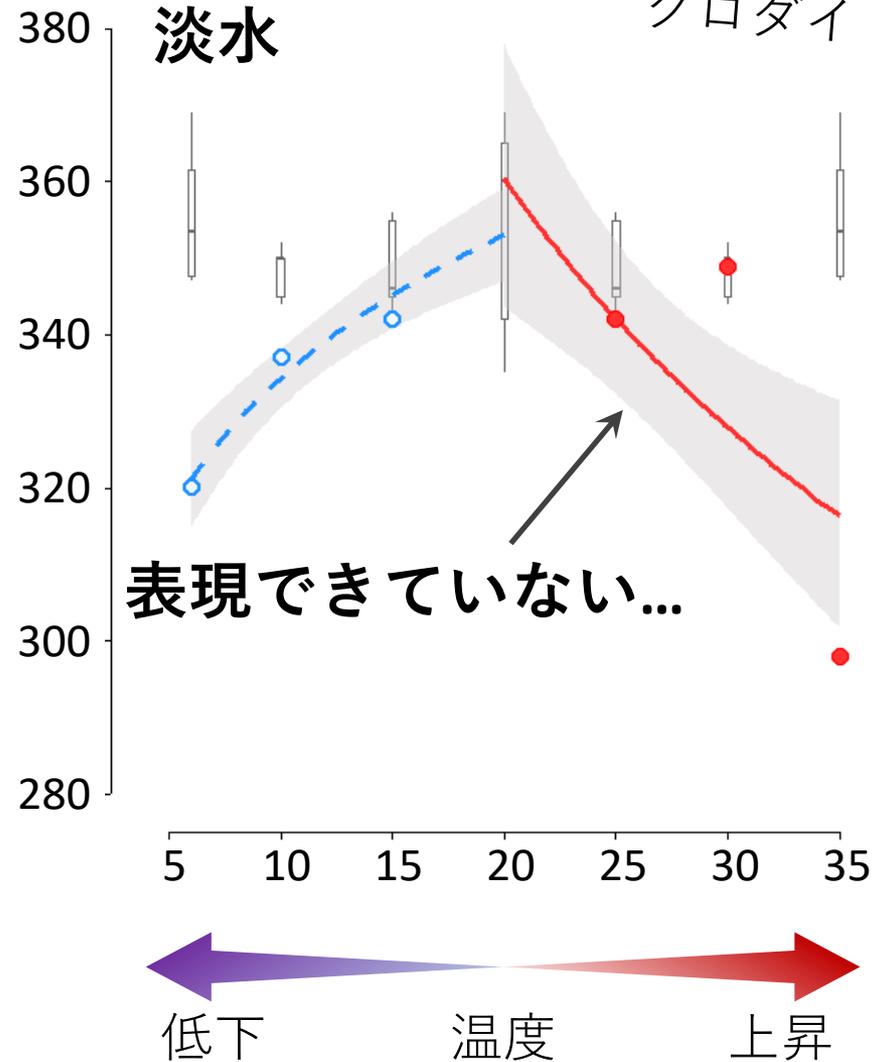
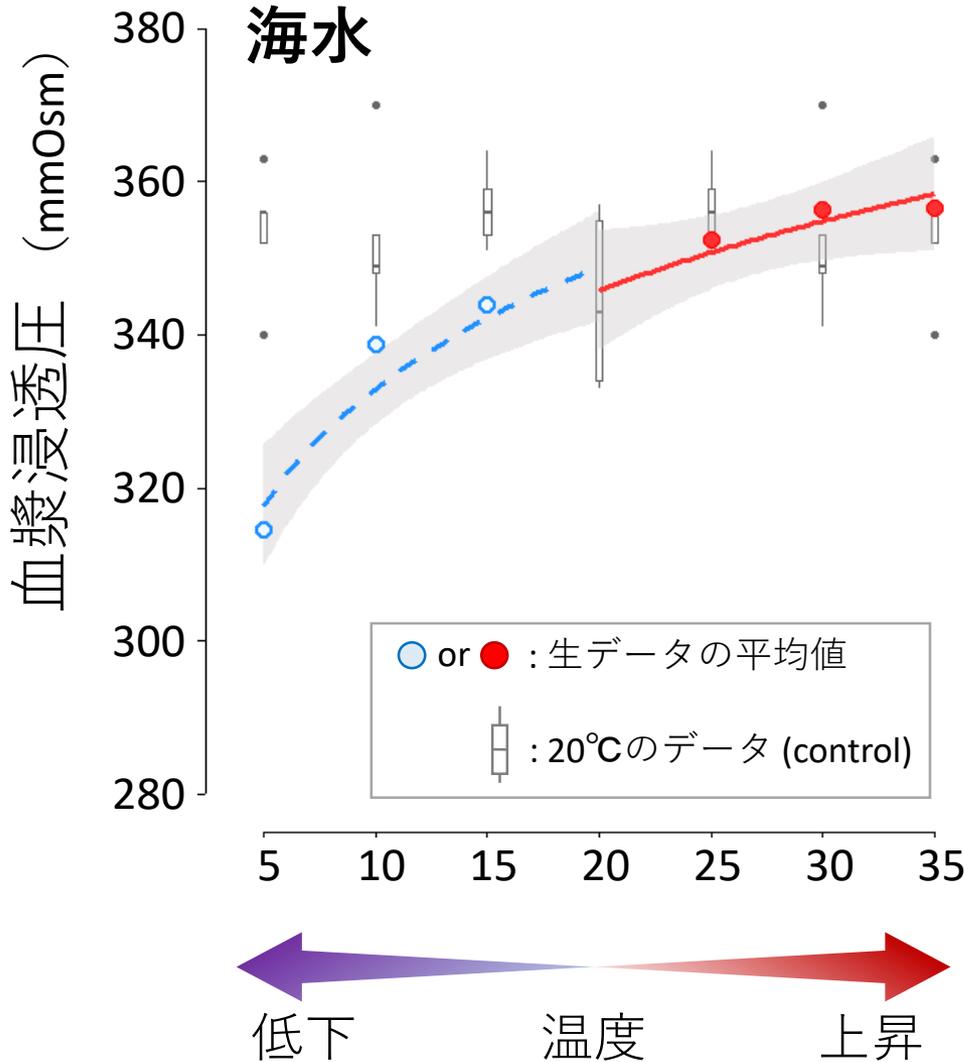
産卵場



海水・淡水で水温を変化させたときの血漿浸透圧



クロダイ

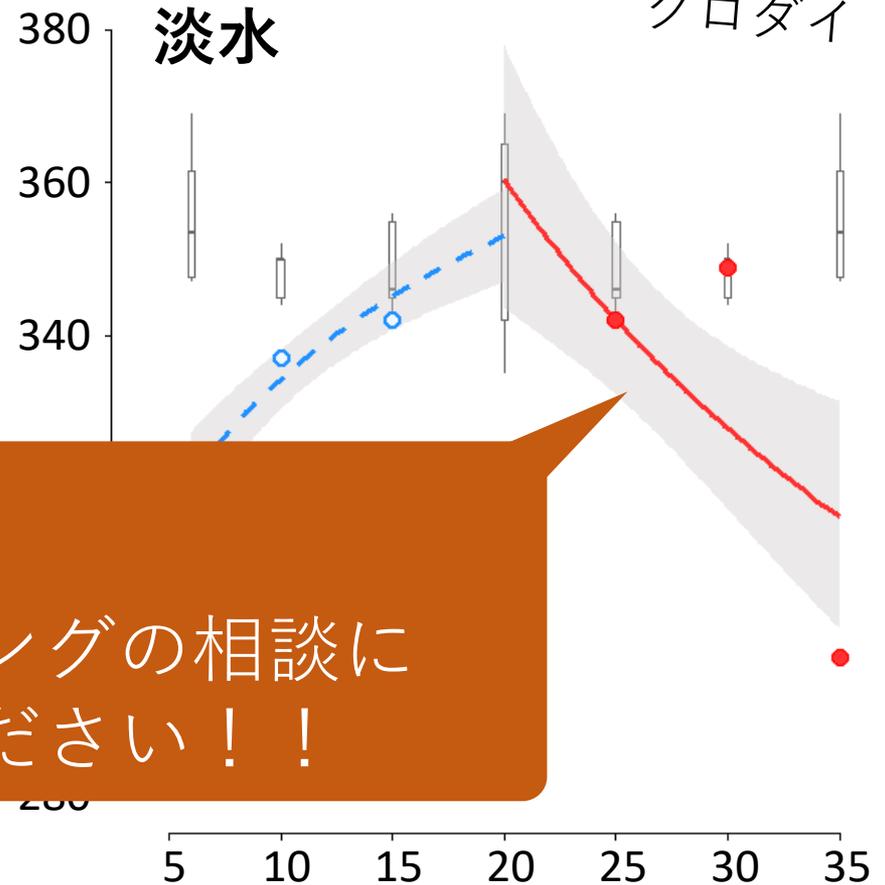


海水・淡水で水温を変化させたときの血漿浸透圧



クロダイ

血漿浸透圧



Take 2
統計モデリングの相談に乗ってください！！



Give

マサバ・マイワシ・カタクチイワシ仔魚の

1. 飼育サンプル提供
2. 飼育実験・行動実験での共同研究

Take

1. 仔魚の遊泳能力の測定装置を作ってほしい
2. 統計モデリングの相談に乗ってほしい