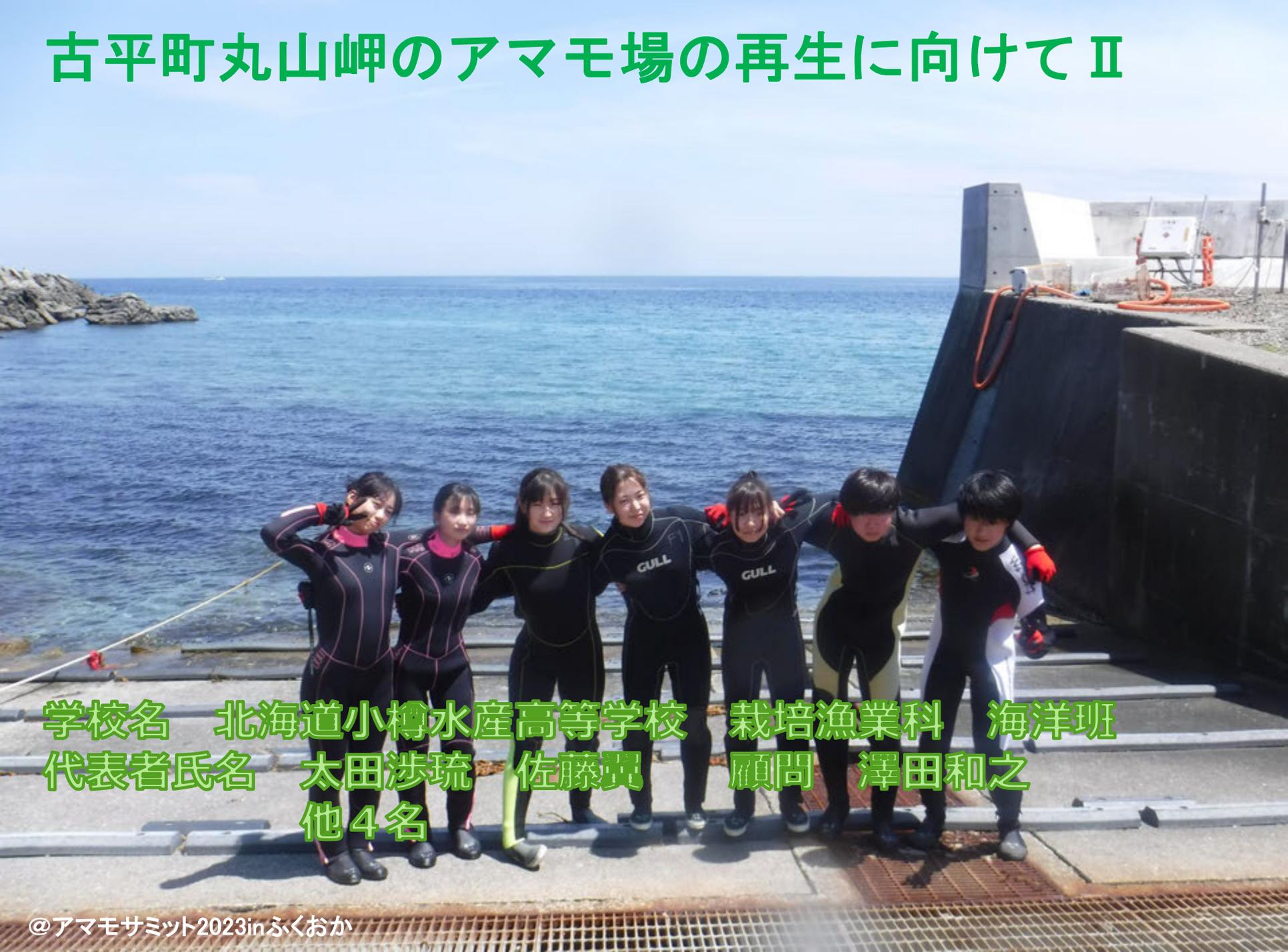


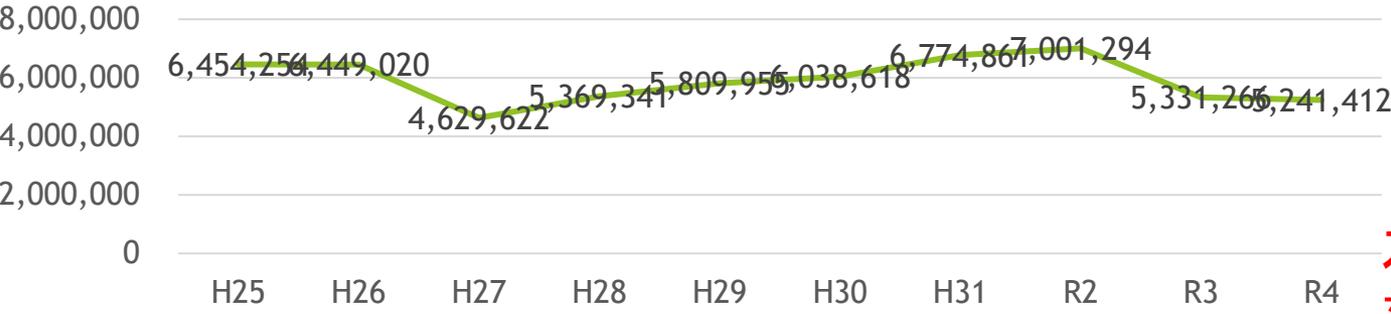
古平町丸山岬のアマモ場の再生に向けてⅡ

A group of seven people, four women and three men, are standing on a concrete pier by the sea. They are all wearing black wetsuits with pink or yellow accents. The women are on the left, and the men are on the right. They are all smiling and have their arms around each other's shoulders. The background shows a clear blue sky and a calm blue sea. To the right, there is a large concrete structure, possibly part of a pier or a breakwater, with some equipment and orange hoses on top. The overall scene is bright and sunny.

学校名 北海道小樽水産高等学校 栽培漁業科 海洋班
代表者氏名 太田涉琉 佐藤颯 顧問 澤田和之
他4名

1. 背景 古平町の漁獲量減少を探る

古平町の水揚げ量の総合計

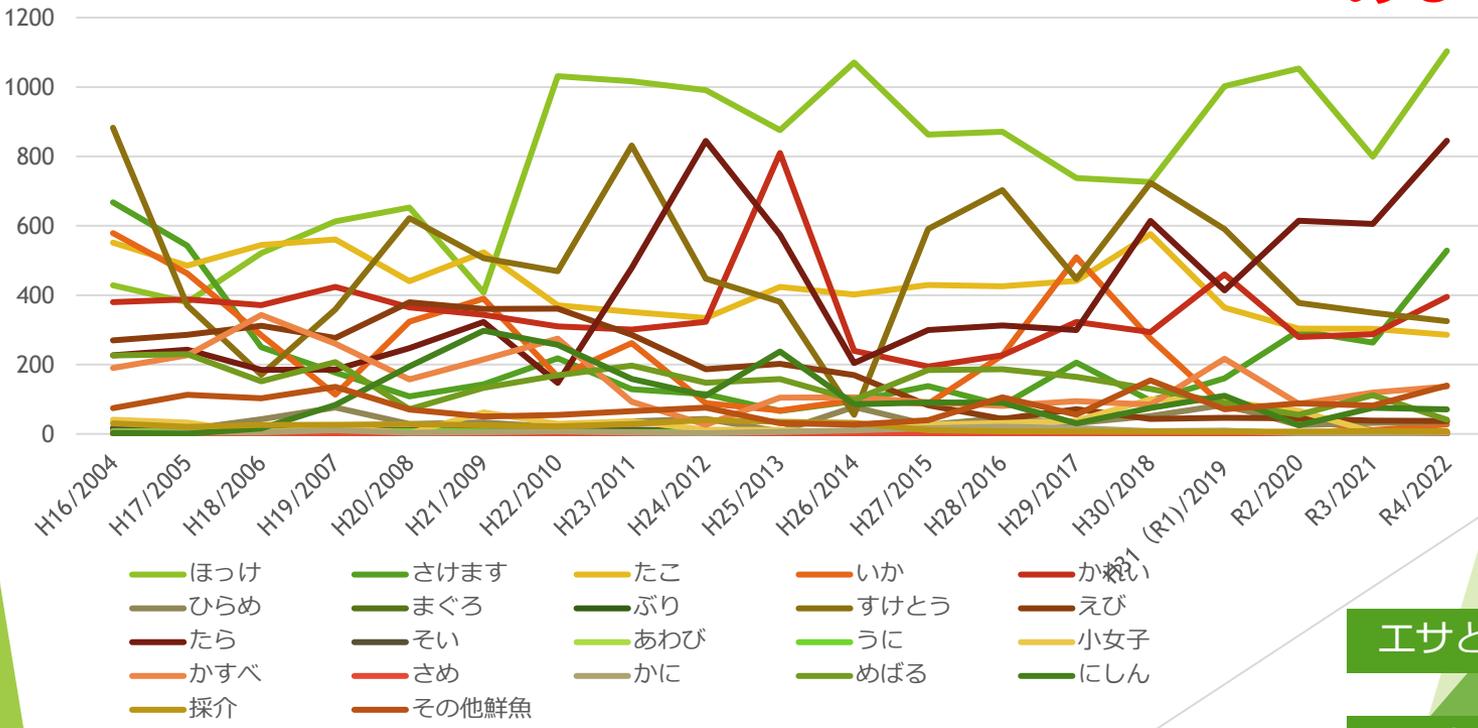


古平町の水揚げ量は減少傾向
↓
その原因は何か

仮説

水揚げ量の減少は藻場と関係があるのではないかと

古平町の水揚げ量の推移H16~R4



さけます たこ
いか まぐろ
ぶり すけとう
えび そい
あわび うに
小女子 かに
めばる にしん
採介

の減少

エサとなる生物の減少？

生息環境の変化？

2. 藻場 および 海藻・海草の役割について

環境保全

- 窒素・リンの吸収による富栄養化の防止
- 透明度の増加と懸濁防止
- 生物の生存に不可欠な酸素の供給

生物の多様性

- 多様な生物種の保全(葉上・葉間・海底)
- 産卵場の提供
- 幼稚仔の保育場の提供
- 流れ藻として産卵・保育場を提供
- 希少生物への餌の提供

藻場は海洋生物
にとって重要

水揚げ量に影響
しているのでは
ないか



ソイ類等稚魚の成育場



ハタハタ等の産卵場



ウニ類等への飼料供給場

その他

- 海岸線の保全(波浪の抑制と底質の安定)
- 環境学習
- 保養(シュノーケリングやダイビング)

3. 古平町丸山岬の藻場面積の調査



藻場面積 1.48 ha



藻場面積 0.156 ha



藻場面積 0.207 ha

200m×200mの海底を
スクーバダイビングで調査

4. 古平町丸山岬調査海域の藻場の現状



ホソメコンブが群生(被度60%以上)

コンブ目コンブ科コンブ属

Saccharina japonica var. *religiosa*



スガモが点在(10m²に1株程度)

オモダカ目アマモ科スガモ属

Phyllospadix iwatensis Makino



アマモは完全に消失

アマモ場
(アマモ)

は消失

ウニによる
磯焼け

ほぼキタムラサキウニ

一番減少している

アマモ場の再生
を計画



海岸から
沖合に2~4m
水深1~2m

海岸から
沖合に3~6m
水深2~3m

海岸から
沖合に6m~200m
水深3~13m



5. アマモ場の再生方法

6月の調査から複数のスガモから花穂を発見できなかった

現存するスガモを増やすことで計画をスタート

岩の上に生える種類のアマモ

種子の採取を断念

栄養株の移植を検討

スガモの栄養株の移植の文献・方法が検索できず

北海道大学水産学部
秋田晋吾先生に相談

参考

海藻のコンクリートブロックに接着剤を使って海藻を付けて海に沈める方法

今年度採用

海草の栄養株を石に接着剤を使って海藻を付けて海底の岩に水中ボンドで固定する方法

昨年度採用

海草の栄養株を石に接着剤を使って海藻を付けて沈める方法

冬場の時化から流失

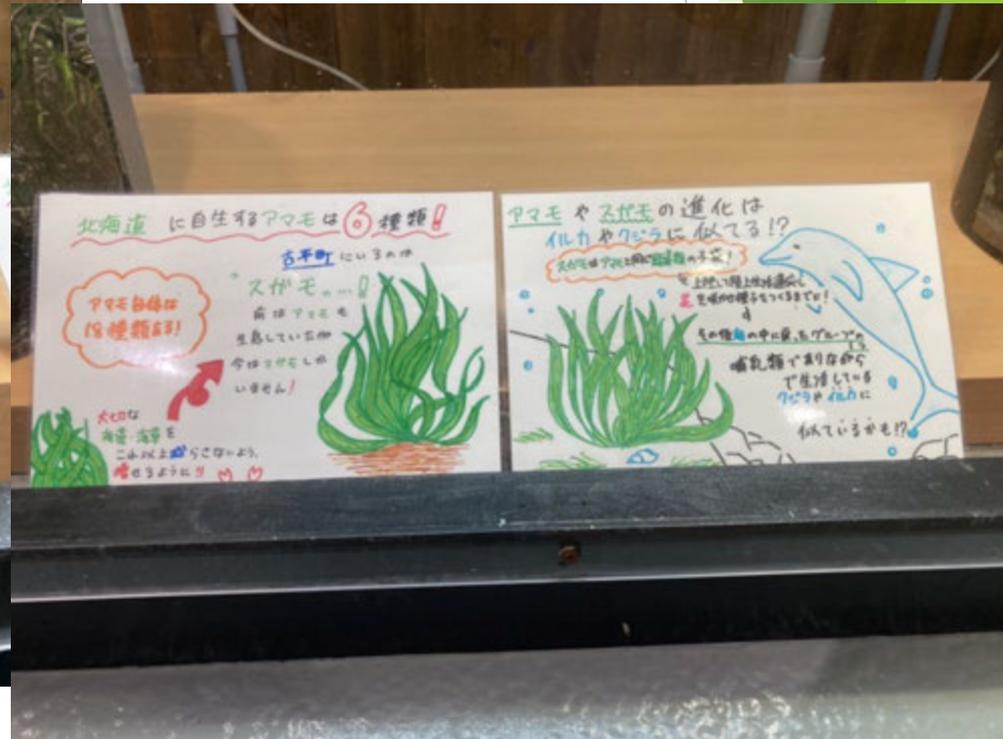
スガモを潜水で移植



6. アマモ(スガモ)の展示と活動の紹介



小樽水産高校の
スガモ in
小樽水族館



7. 研究の考察 今後の展望 参考文献

◎研究の考察

- ・調査で丸山岬の藻場が減少していることがわかった。
- ・磯焼けの原因のひとつにウニによる食害が考えられる。(潜水調査より)
- ・スガモを水深6mに移植した。移植後、ウニによる食害の可能性はある。

◎今後の展望

- ・古平町丸山岬の藻場面積の測定およびモニタリング調査。
- ・磯焼けの原因のひとつにウニによる食害が考えられる。(潜水調査より) ウニによる食害対策の必要性(フェンス等の設置)。
- ・スガモの移植の継続、手法の確立。
- ・アマモの移植及び播種の実施。
- ・古平町のスガモ、アマモの生態調査。
- ・水温、水質等の継続した調査。

参考文献

水産庁藻場 干潟等の現状と問題点 https://www.jfa.maff.go.jp/j/study/kikaku/moba_higata/pdf/1siryou.pdf

北海道の藻場干潟ビジョンの紹介と技術的課題 - J-Stage <https://www.jstage.jst.go.jp/article/fisheng/pdf/-char>

石狩湾周辺海域 <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/mobahigatavision.html>