

葉山町の多様な主体が連携した 海の森づくり活動

葉山アマモ協議会 山木 克則

発表の内容

1. 神奈川県葉山町の紹介
2. 葉山アマモ協議会について
3. 活動紹介
 - ・磯焼けの原因と再生技術
 - ・活動成果
4. 課題と展望

葉山には海と山がある



葉山町の魅力

都心から近い、山と海が織りなす美しい原風景



葉山町の魅力

都心から近い、山と海が織りなす美しい原風景



Photo: Katsunori Yamaki

葉山町の魅力

都心から近い、山と海が織りなす美しい原風景



Photo: Katsunori Yamaki



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町

©葉山アマモ協議会



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町



漁業文化の継承・漁村風景が残る葉山町

葉山アマモ協議会

多様な主体が連携した海の森づくり活動

46.6t-CO₂/年のCO₂吸収源の創出

■設立:2006年

■構成メンバー:

葉山漁業協同組合

葉山町一色小学校

ダイビングショップナナ

鹿島建設 葉山水域環境実験場

■理念:

教育・啓発、地域経済の持続的発展を目的に、科学的視点に基づいた沿岸生態系の保全

■目標:

藻場再生による生物多様性とブルーカーボンの持続



再生・保全対象の主な海中植物

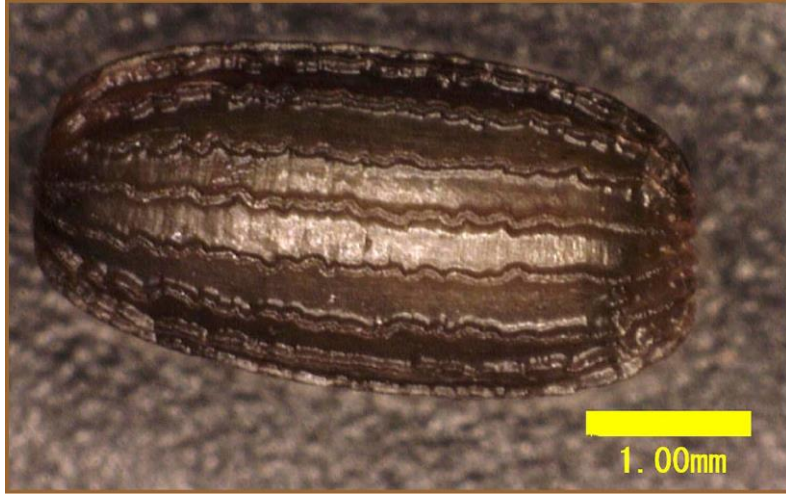


カジメ・アラメ



アマモ

地域連携アマモ場再生活動は18年間継続中

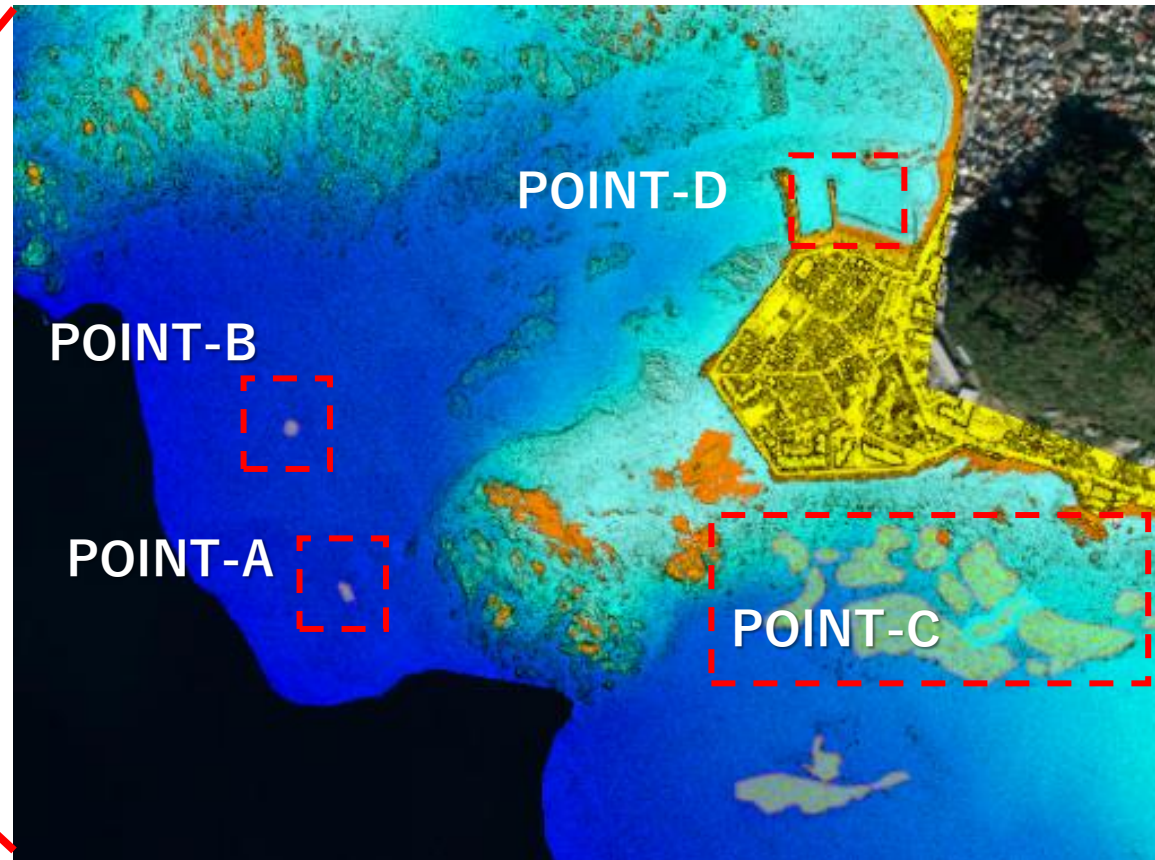


保全・再生地点の概要

協定面積

アマモ場：1.50ha

カジメ場：6.03ha



保全エリア

POINT-A~C
カジメの再生
種苗生産・設置
ウニ、ガンガゼ駆除
スポアバック
種苗設置など

POINT-D
アマモの再生
種苗生産・設置

葉山町沿岸の藻場の変遷

水深2～3m(浅場)

アラメは2017年から徐々に衰退、完全消失

水深5～16m(深場)

カジメは季節的消長と経年変化を確認

1994年

30年前の海

Photo : Yamaki Katusunori

1994年

30年前の海

1994年9月 葉山芝崎

Photo : Yamaki Katusunori

2015年



Photo : Yamaki Katusunori

2015年



2015/9 名島

Photo : Yamaki Katusunori

2017年

小型の1年～2年目の藻体が見当たらなくなった

Sep.

Photo : Yamaki Katusunori



2018年



Photo : Yamaki Katusunori





Photo : Yamaki Katusunori

2020年



Jul.

Photo : Yamaki Katusunori

2020年



Jul.

2015年



2015

Photo : Yamaki Katusunori

磯焼けの原因は？

藻場の危機

ライフスタイル
社会環境の変化

海の温暖化
気候変動

生態系のアンバランス
回復力の低下

陸域負荷

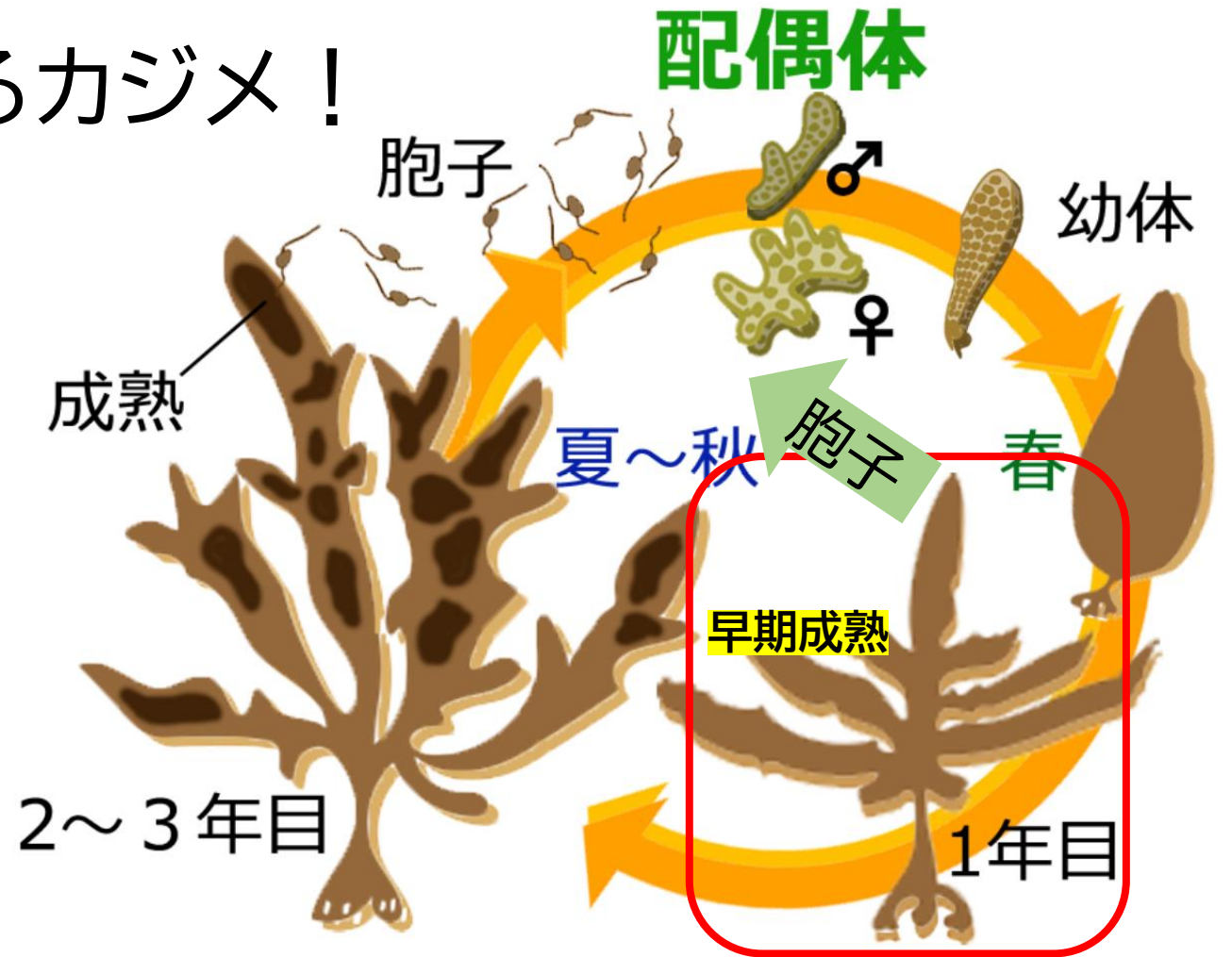
食害生物

海藻の繁殖に影響

藻場の衰退・磯焼け

最近の藻場の異変？

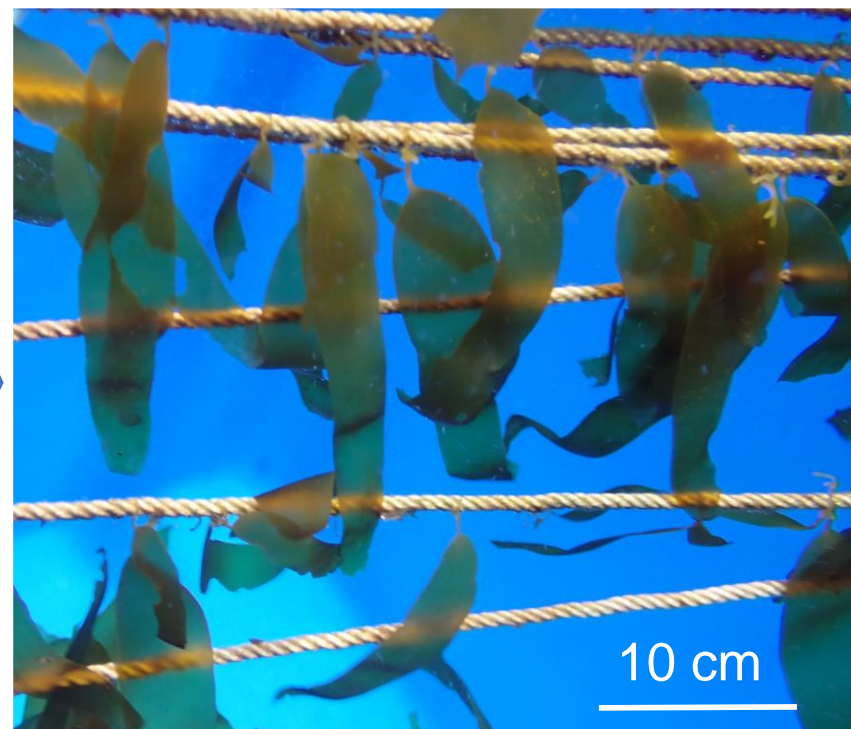
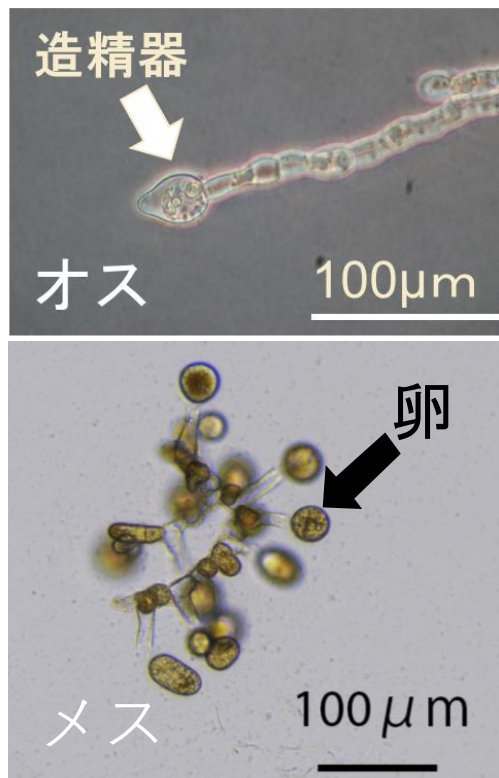
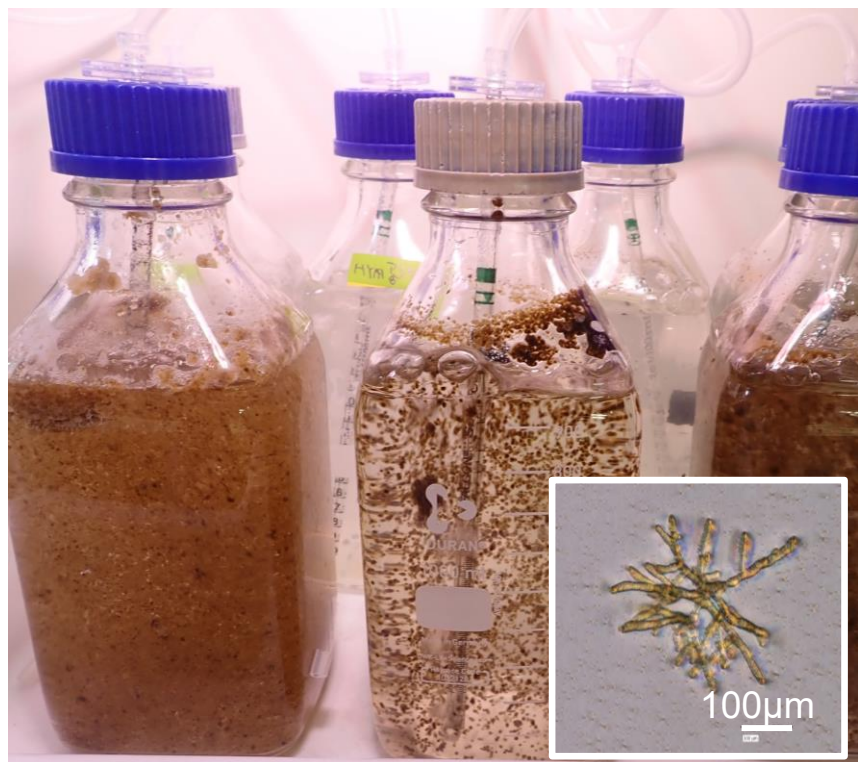
- 春期から胞子を放出するカジメ！
- 早熟化するカジメ！



©KAJIMA

©KAJIMA・葉山アマモ協議会

フリー配偶体によるカジメの種苗生産



配偶体の単離・培養
(フリー配偶体)

成熟促進

海藻の種苗生産

フリー配偶体技術の特徴

- ✓ 長期保存ができ、地域の遺伝資源を守る
 - ✓ 年間を通じて種苗を提供できる
 - ✓ 地域保全活動への展開がしやすい
 - ✓ 海藻養殖などへの応用ができる
- ✓ 温暖化の影響を回避できる可能性も！

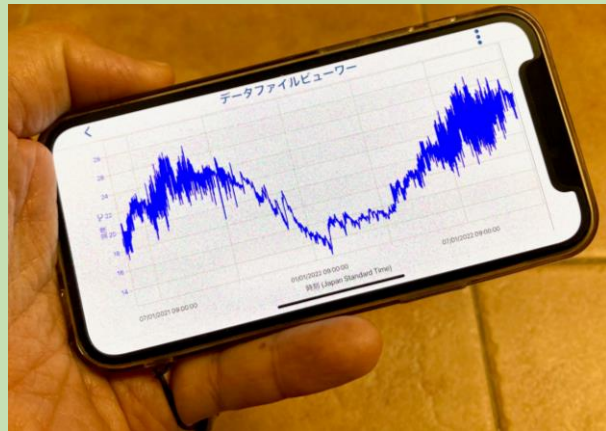
葉山の水温特性の例(冬季)



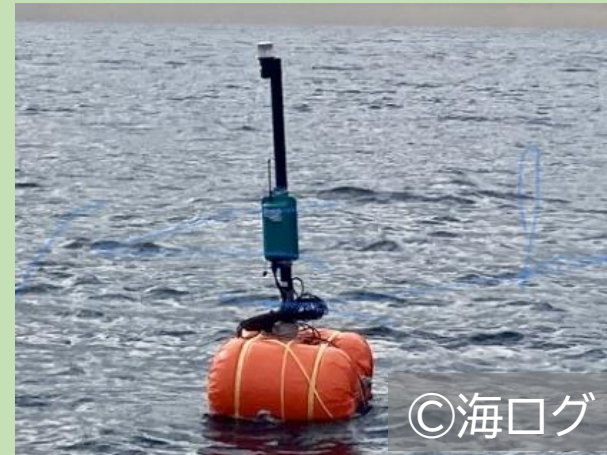
IoT海洋環境モニタリングシステムの活用

海水の温度変化は海藻の生長や繁殖生態に影響

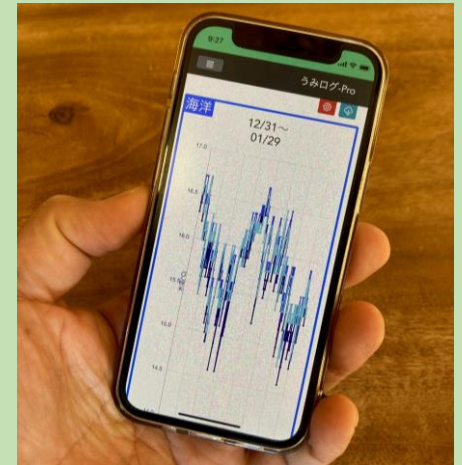
再生・保全活動において、海藻のモニタリングと合わせた環境データの計測、分析は重要



温度記録ロガー ©パシコ貿易(株)



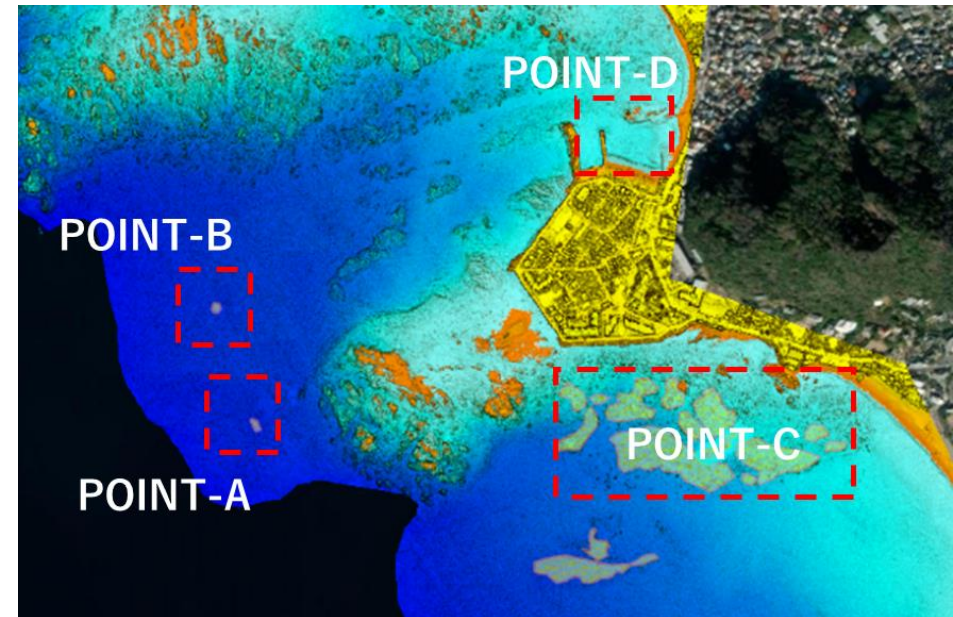
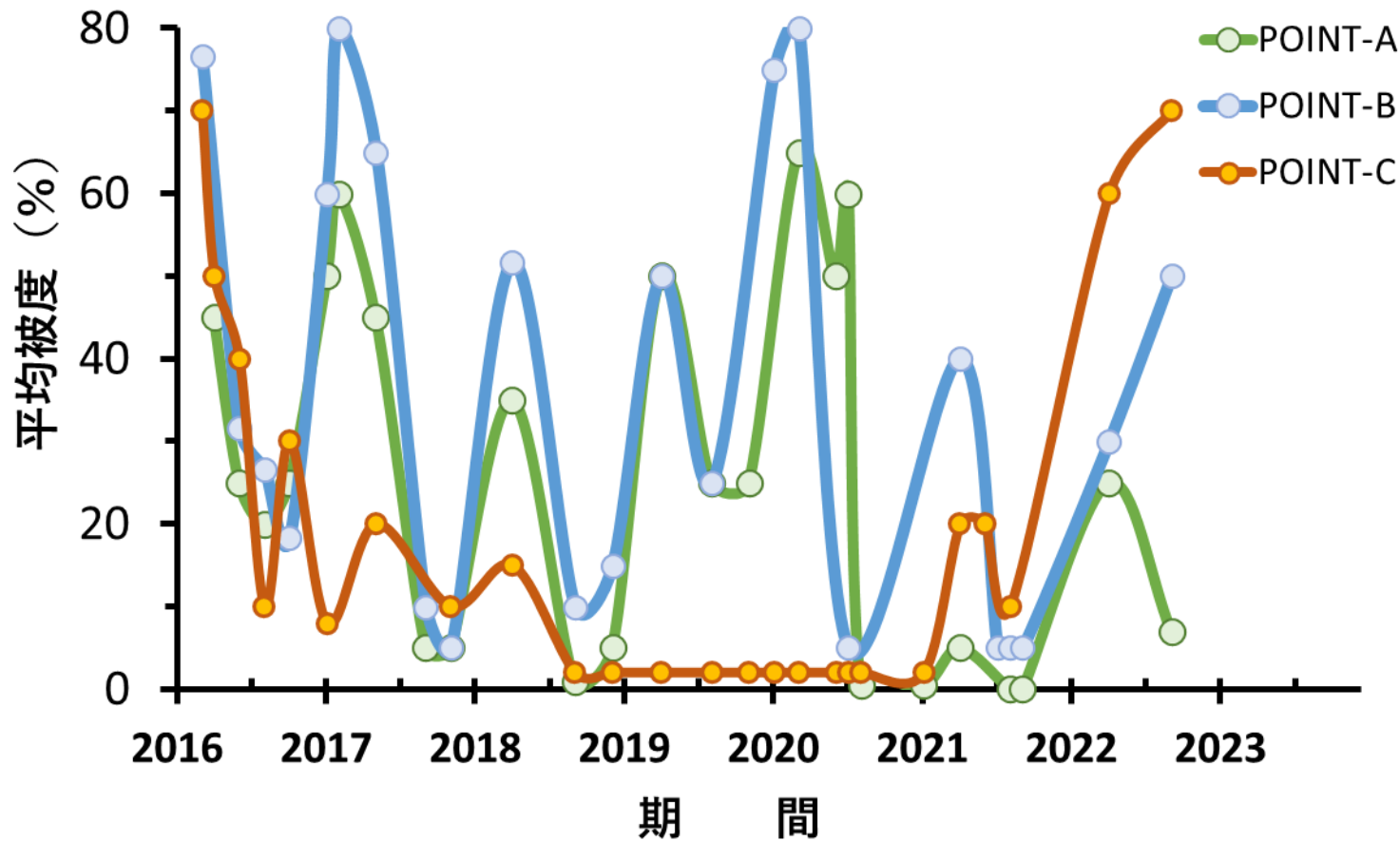
©海ログ



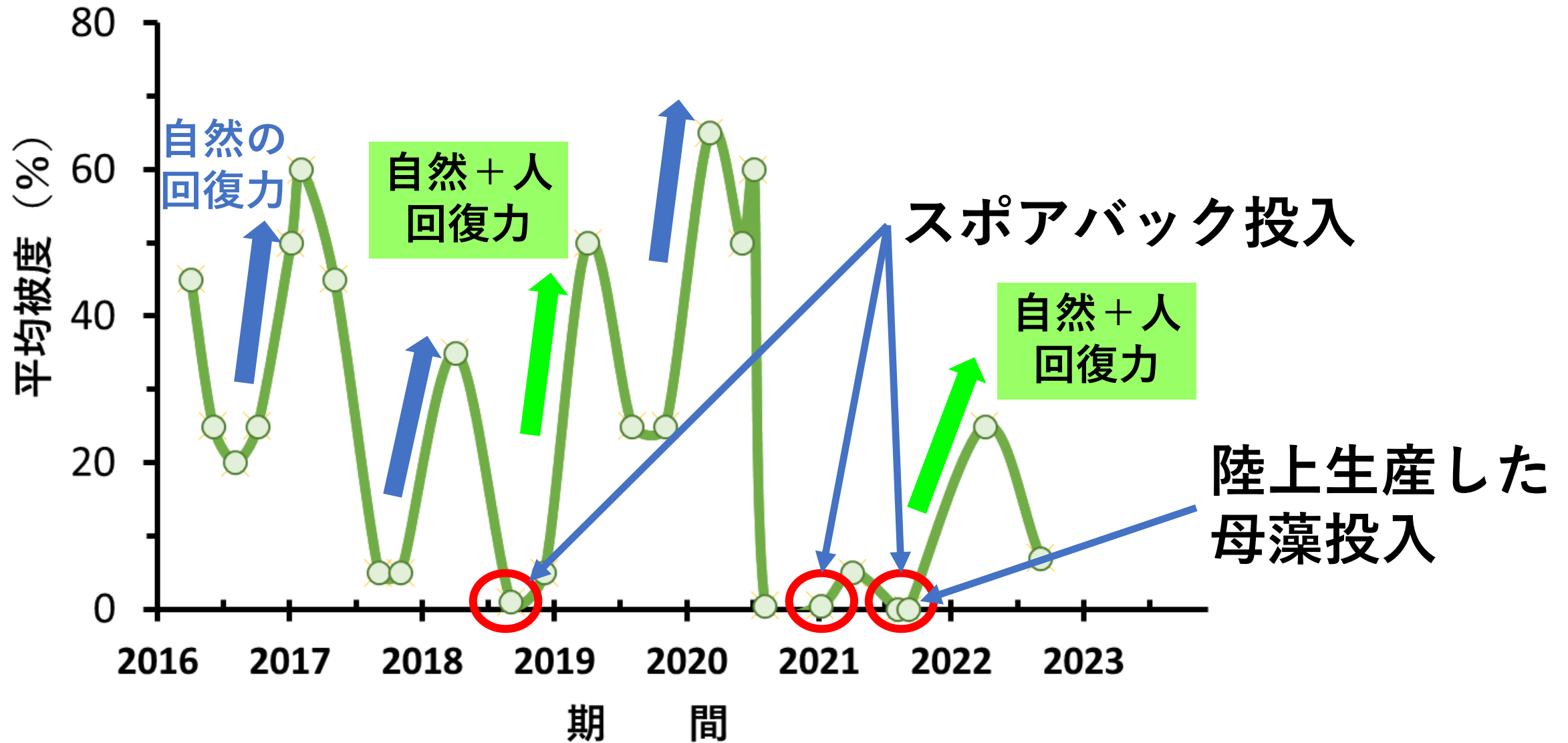
©(株)アイエスイー

水温伝送システム

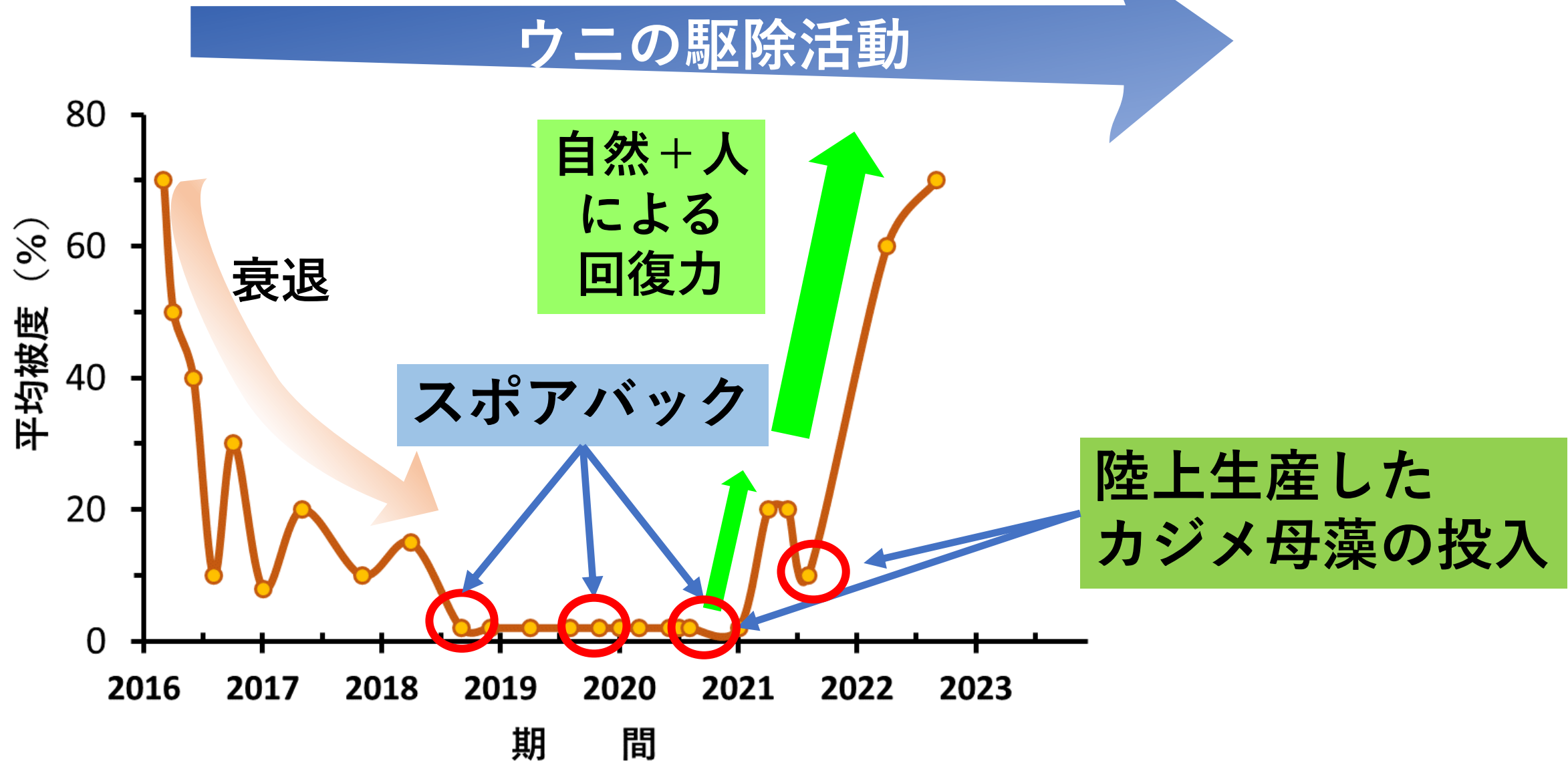
活動エリアにおけるカジメ被度の7年間の推移



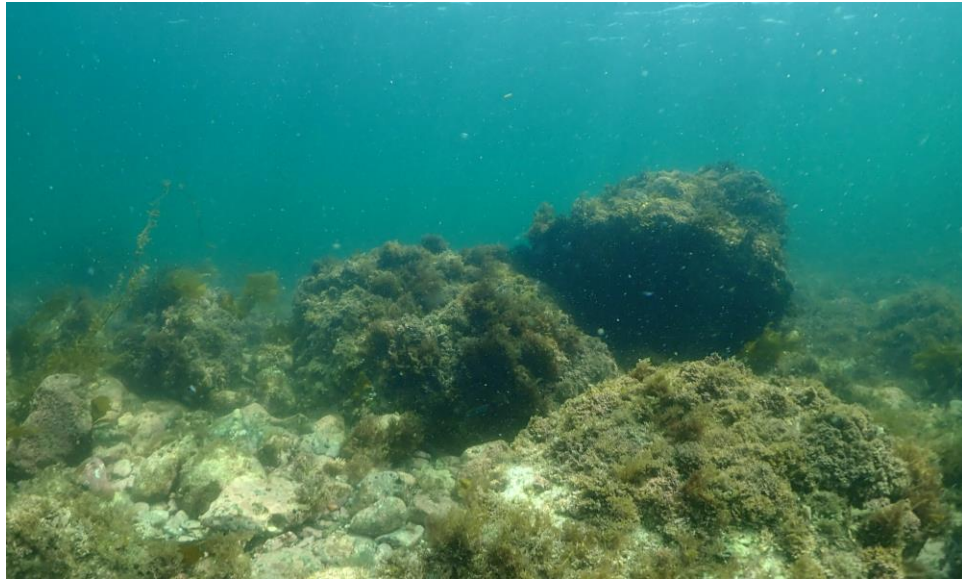
地点Aにおけるカジメの再生活動と回復の関係



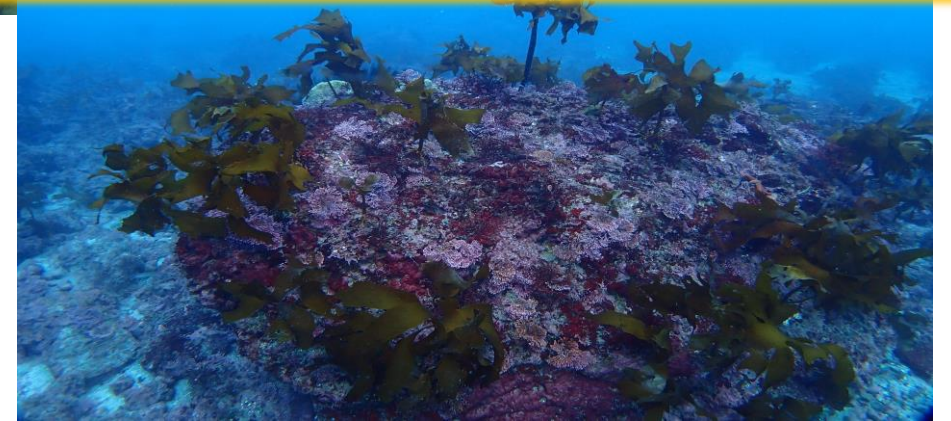
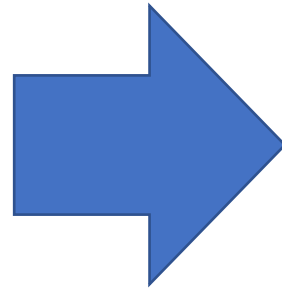
地点Aにおけるカジメの再生活動と回復の関係



地点Aのカジメ場の再生状況

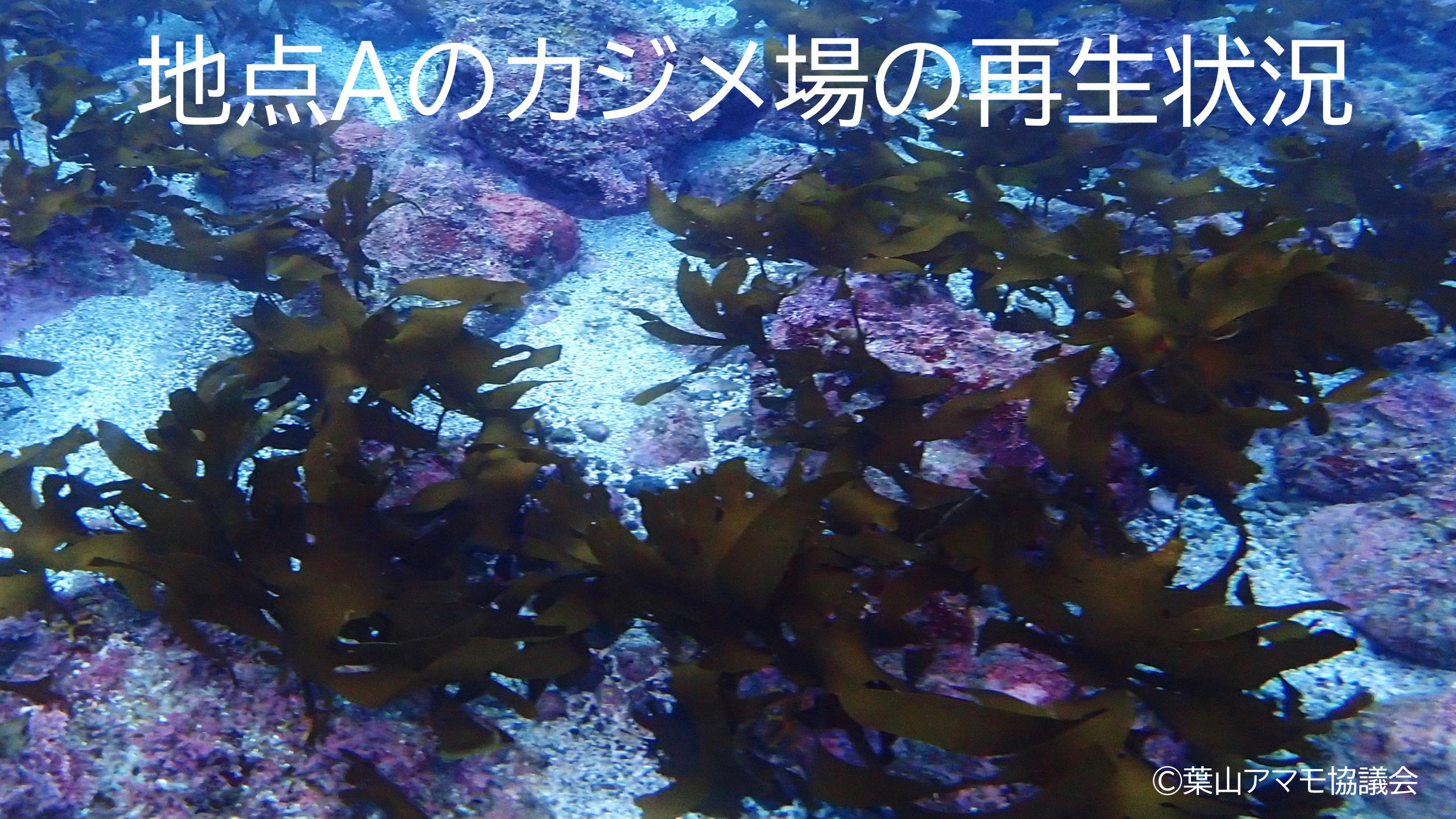


2019～2020年



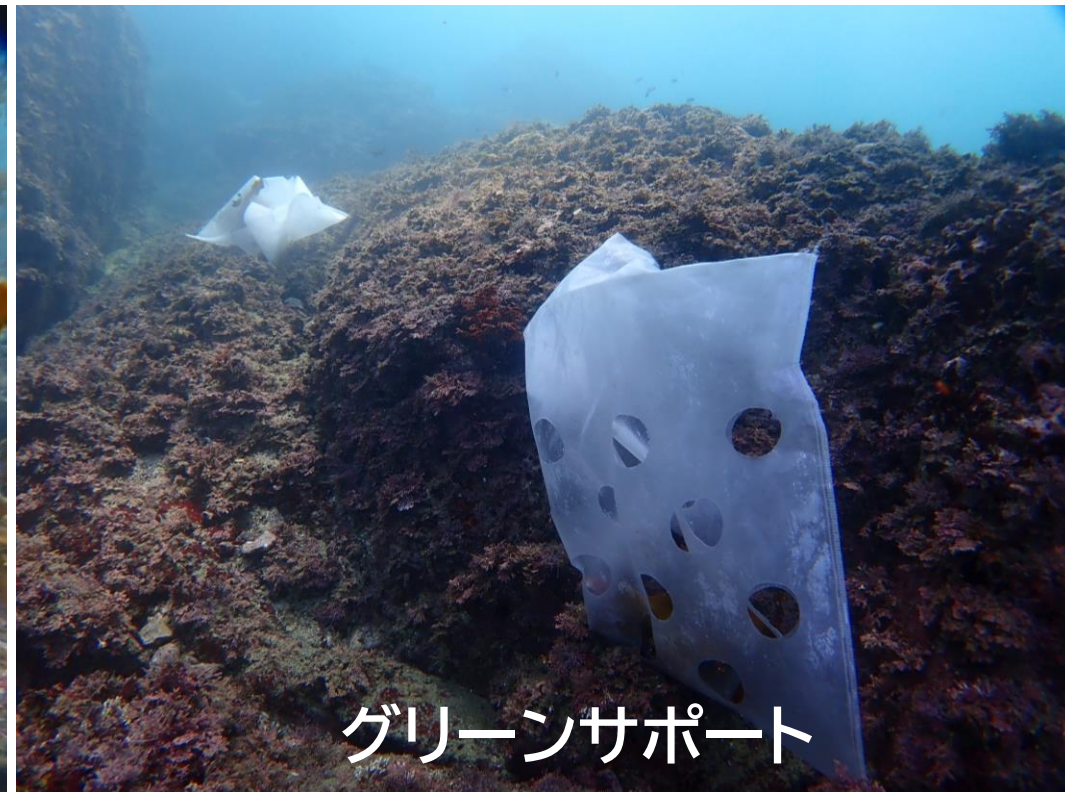
2021～2022年

地点Aのカジメ場の再生状況



スポアバックによる胞子拡散活動

海藻の胞子…… spore



グリーンサポート
スポアバックの選定

スポアバックによる孢子拡散活動



2020/11/14

協力: グリーンサポート

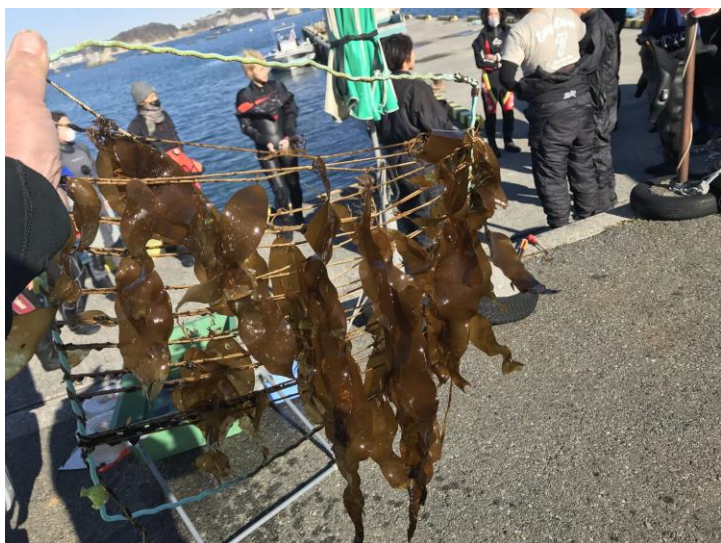
©葉山アマモ協議会

ダイバーによるカジメの増殖活動

フリー配偶体を活用したカジメ・アラメの種苗生産技術



陸上で生産したカジメの海底設置



漁業者によるカジメの海面養殖

フリー配偶体を活用したカジメ・アラメの種苗生産技術



漁業者によるカジメの海面養殖



種付け



収穫



海底設置

今後の展望

○地域間交流の促進

相模湾の保全団体をはじめ、全国の藻場再生団体との
情報交換・協力体制の構築
配偶体を用いた再生技術の展開

○地域の教育・啓発活動の促進

朝市、藻場見学会などの開催

○脱炭素、生物多様性への貢献

ブルーカーボンを生み出す藻場の維持管理、拡大展開



ご清聴ありがとうございました