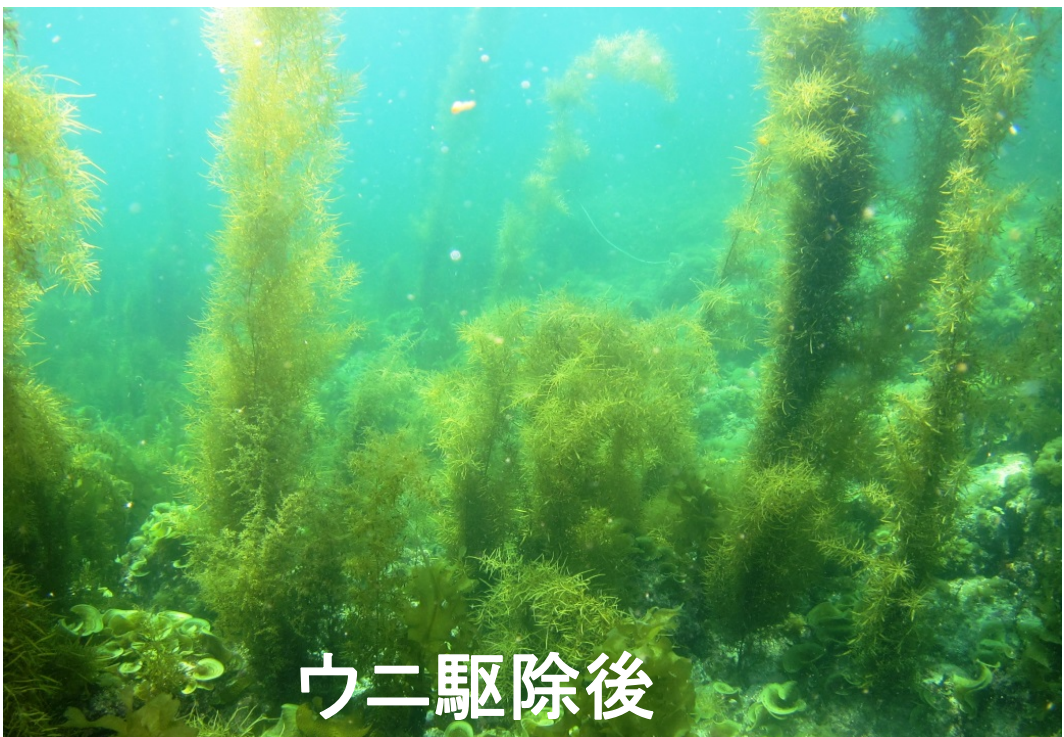


# 佐賀県玄海海域における 藻場回復マニュアル



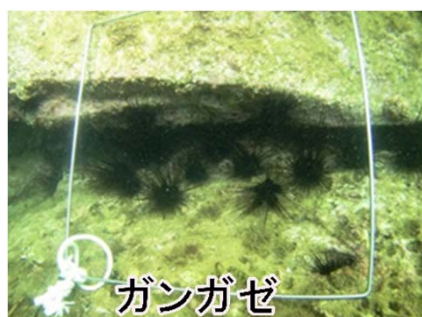
平成27年3月  
佐賀県玄海水産振興センター

## はじめに

藻場が減少する磯焼けが全国的に発生しており、九州でも1990年代に大規模な磯焼けが発生したことが報告されています。佐賀県玄海海域でも2000年代になると、比較的小規模な磯焼けが発生するようになりました。

磯焼けの原因として、海流の変化、水温上昇、魚の食害、ウニの食害などがあり、地域によってその原因は異なるとされています。

本県玄海海域でも、ガンガゼやムラサキウニが高密度に生息している場所がみられ、磯焼けが確認されています。



本県玄海海域の磯焼けは、ウニによる食害が原因の一つと考えられたので、玄海水産振興センターでは、平成23年度から磯焼け藻場の回復手法の開発に着手し、現場での実証試験を通じて、今年度までに一定の成果が得られたところです。

この成果について、今回、マニュアルとしてまとめましたので、今後、漁業者、漁協等の皆様にご活用していただければと思います。

# 1. ウニ駆除

磯焼け漁場に高密度に生息するガンガゼとムラサキウニを除去すると藻場は回復します。

- まず、試験区内の岩の表面や間にみえる全てのウニを駆除します。
- 磯焼けした藻場を早く回復させるためには、ウニの生息密度を低く維持する必要があるため、定期的なモニタリングを行い、藻場の回復状況を確認しながら、駆除の回数を増減させて下さい。
- ウニ駆除は産卵期でも積極的に行って下さい。

## ウニ駆除に使用した道具

- 殻が軟らかいガンガゼはウニかぎ
- 殻が硬いムラサキウニはハンマー



- 藻場が回復する程度にウニ駆除が行なわれているかを判断する基準として、小型海藻が繁茂してくることが一つの目安になります。



ウニ駆除後に繁茂してきた小型海藻（写真の左側で駆除）

## 2. 藻場回復を早めるその他の技術

### ユニフェンス

ユニフェンスは周囲からウニが侵入するのを遅らせる効果があります。ただし、海底の岩が大きく、フェンスと海底面との隙間が大きいと、効果は期待できません。



ユニフェンス

### 母藻設置による種の供給

- 波浪が弱い場所では、オープンスポアバック等が、波浪が強い場所では延縄方式が適しています。
- 母藻には成熟した海藻を使用します。ホンダワラ類ではヌルヌルしていて表面にツブツブがあるもの、アラメ類では黒っぽくなっている部分があれば成熟しています。



母藻設置



使用できる母藻

### 巻貝の駆除

- 玄海海域では、ガンガゼと同様に南方系とされる大型の巻貝（ギンタカハマ）が、増加しています。
- 駆除しなければ、ガンガゼのように爆発的に増加し、磯焼けの原因ともなりますので、駆除が必要です。



ギンタカハマ  
殻高10cm位になる

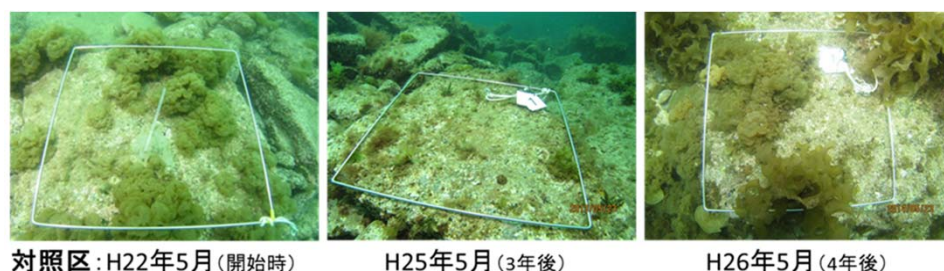
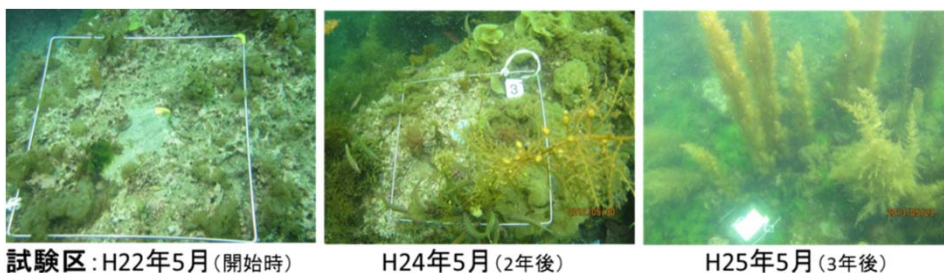
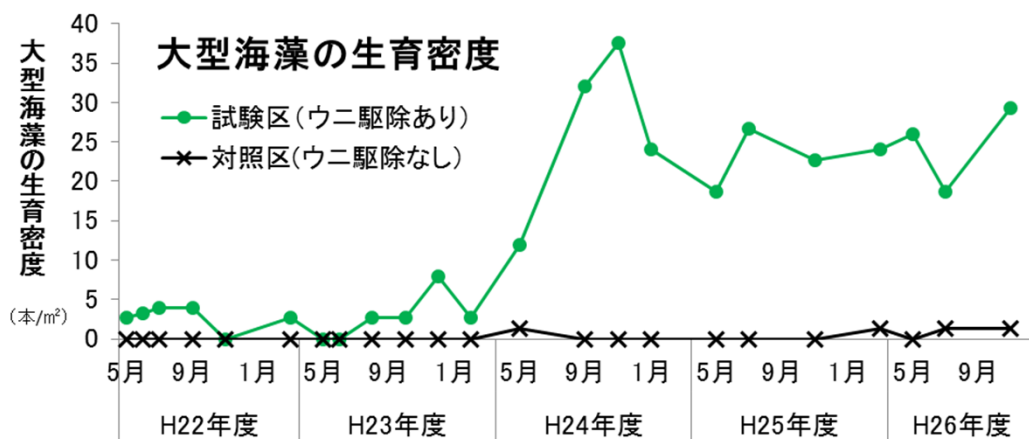
## (参考)センターで行った藻場回復試験の結果

以下に、ウニ駆除が有効である根拠となった本センターの試験結果の一部を紹介します。

【方法】 ウニ駆除、ウニフェンス、母藻の設置

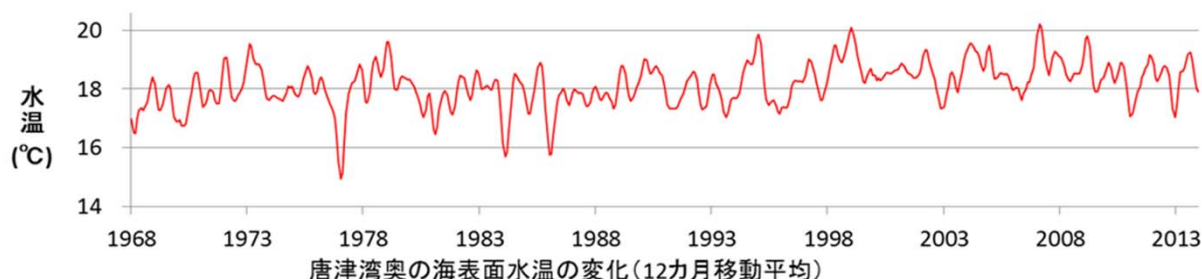
【結果】

- ウニ駆除を行った試験区では、ウニ駆除後約2年経過した頃から大型海藻が増加傾向となり、その後は試験開始時よりも生育密度が高い状況が継続しました。
- ウニ駆除を行わなかった対照区では、大型海藻はほとんど見られませんでした。
- ウニの食害が少なくなり、設置した母藻以外の海藻の新芽も発生しました。



## おわりに

気象庁によると、佐賀県玄海海域が含まれる東シナ海の平均海面水温は平成26年までのおよそ100年間で1.07℃上昇したと報告しています。また、唐津湾奥に位置する玄海水産振興センター前の海表面水温も下のグラフのとおり、徐々に上昇傾向となっています。



水温上昇のため、本県玄海海域ではガンガゼの増加、魚の活動時期の長期化による海藻の食害の増加に加え、磯焼けのため身入りが悪く漁獲されずに放置されるムラサキウニも増加しています。

現在、本県玄海海域で発生している磯焼けは、比較的小規模なものです。今後、大規模な磯焼け発生の可能性があるほど、藻場を取巻く環境は、厳しい状況になりつつあります。

そのため、以前はそれほど必要でなかった藻場を守る取組が重要な時代となりました。良好な藻場を維持するためには、ウニや巻貝の生息密度を低く維持して「食害から海藻の新芽を守る」ことが必要不可欠です。また、藻場の変化をいち早く察知し、対策を検討するためには、定期的なモニタリングを行い、観察日誌を付けましょう。

最後になりましたが、本マニュアルが皆様にとって藻場回復活動の参考となることを願っています。また、玄海水産振興センターでは、今後も藻場の回復・保全に関する調査研究を継続し、玄海地区水産業の振興に寄与できるように、本マニュアルの追加、更新を行っていくこととしています。

問い合わせ先  
佐賀県玄海水産振興センター 資源研究担当  
TEL：0955-74-3021 FAX：0955-74-6791