

奄美海域における植食性魚類の食害防止技術の開発(令和3-4年度の事例)

目的：食害防除網による食害防除技術を開発する。

漁場環境部 主任研究員 中島広樹

- 方法等
- ・調査手法…スクーバ潜水 調査員2名
 - ・調査時期…令和3年2月～令和4年5月，月1～2回の頻度
 - ・繁茂個体の測定…網内，網外に繁茂するホンダワラ属藻類の藻長，着生密度
 - ・食害防除網…令和3年2月，令和3年12月に縦4m×横8m×高さ4mの囲い網を設置

※12月設置分は中間ブイを追加した



測定について



方形枠
(10×10cm)
内の
全て藻体を
測定する

調査場所：内湾性藻場（瀬戸内町嘉鉄） 網設置状況（囲い網）

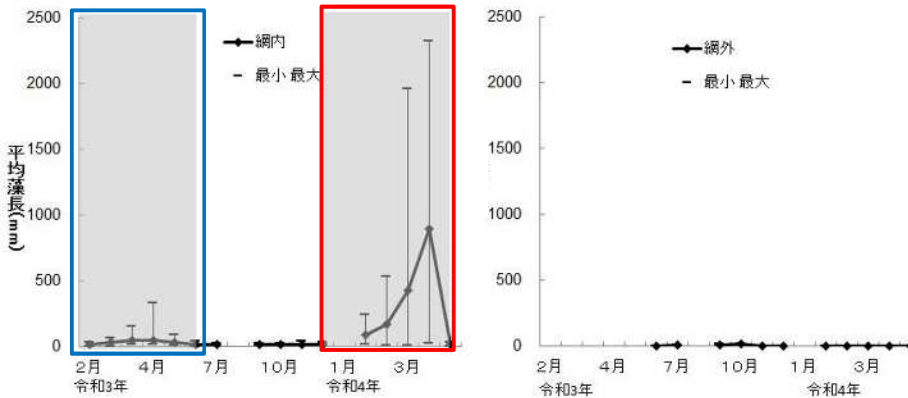


図1 網内(左)，網外(右)の平均藻長の推移(網掛部は網を設置した期間)

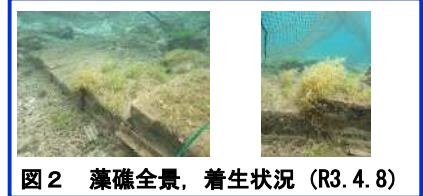


図2 藻礁全景，着生状況 (R3.4.8)

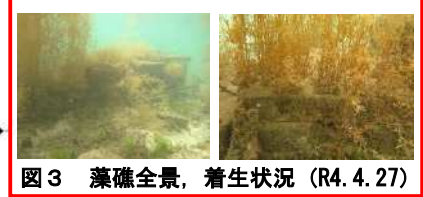


図3 藻礁全景，着生状況 (R4.4.27)

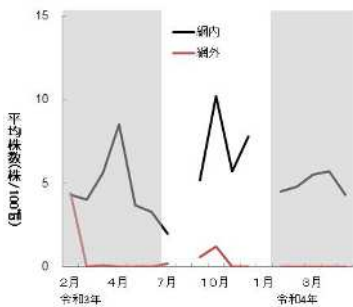


図4 網内，網外の平均着生密度の推移(網掛部は網を設置した期間)

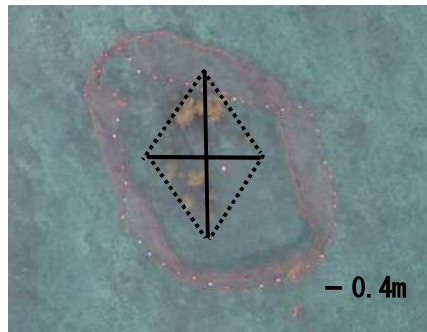


図5 囲い網内の繁茂状況(R3.3.17)

藻場面積の算定方法

$$\begin{aligned} \text{面積} &= \text{長辺} \times \text{短辺} \times 1/2 \\ &= 4.2 \times 2.78 \times 1/2 \\ &\approx 5.8 \text{ (m}^2\text{)} \end{aligned}$$



囲い網に対して藻場が小さい要因

- ・砂底上の基質が埋没している。
- ・網に近い場所は干潮時に網と擦れてる可能性がある。

結果

- ・網内は，藻体のピークが4月となり，その後枯死流失する(図1)。
- ・網外は，藻体がほとんど確認されず，食害の影響を受けている可能性がある(図1)。
- ・令和3年は藻体があまり伸長せず，令和4年は藻長が最大2320mmまで伸長した。網内の着生密度は年によって大きく変化はなかった(図2，4)。
- ・夏季に網を設置しなくても，次期の繁茂に影響はないと考えられる。
- ・囲い網を用いた手法で，約6m²の藻場造成に成功した(図5)。

課題

- ・2月設置では食害を受けた可能性があり，設置時期(12月頃までに)の検討が必要である。
- ・波浪が強いと，網の維持が困難であるため，波浪が弱い場所を選定する事が望ましい。
- ・囲い網を用いた防除方法では，造成できる藻場は網内の限られた面積となる。