

## 48年度 指定調査研究

### 1. 珊瑚礁内海域における増養殖漁場開発の研究

伊野波 盛 仁 ・ 当 真 武  
上 原 孝 喜 ・ 田 場 典 秀  
新 里 喜 信

#### ま え が き

本県の沿岸海域には広大な珊瑚礁内海域がある。本海域からの生産をより一層高めるためには、なんらかの増養殖の生産方式を取り入れることが必要であると思われる。

このため、これらの代表的な海域の一つである屋嘉田潟原について 47年度は一般環境特性を明らかにした。

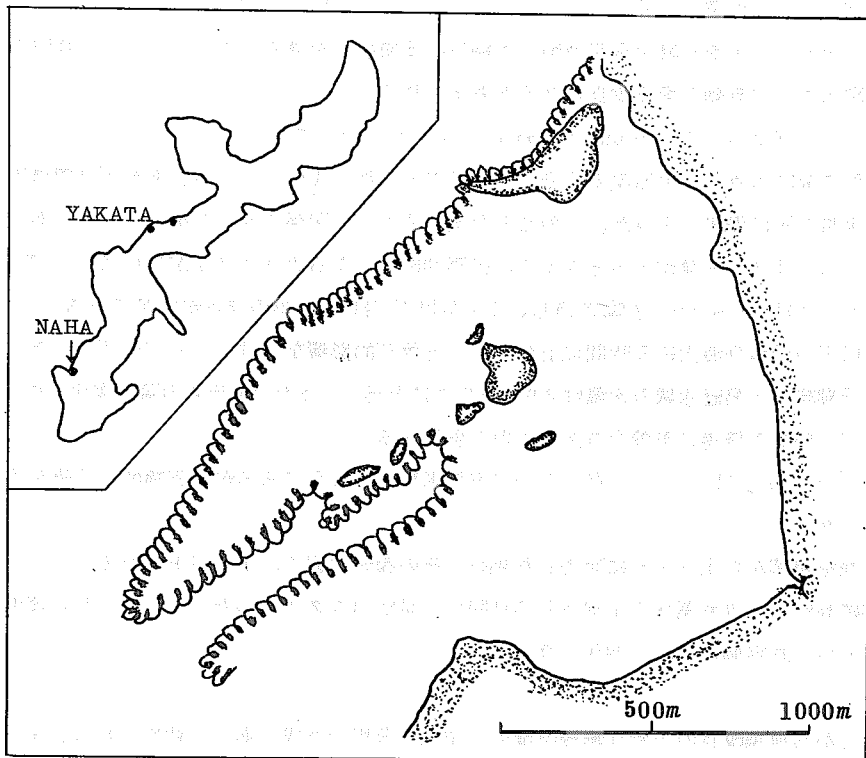


図-1 屋嘉田潟原

このことから干潟を含むこのような漁場においてはモズクとウニがもっとも適した増殖対象種であると結論された。

48年度は同海域においてモズクとウニについて環境要因との関係を明らかにするための試験と調査さらにモズクについては特に人工採苗や養殖方法について検討したので、これらについて報告する。

## 要 約

オキナワモズクとシラヒゲウニについて、漁場改良の基礎的条件を見出すため、これらの生育に及ぼす環境要因をほぼ明らかにした。

オキナワモズク *Cladosiphon Okamuraanus Tokida* について

- ① 主要漁場は珊瑚礁内海であり、垂直的には水深1～5 mに多くみられる。礁原や流れの速いところにはみられないので、その生育はある一定以上の流速によって阻害されるのではないかと考えられる。
- ② 水深0～20 mの範囲に生育するが、その生育層には季節的移動がみられる。それと環境要因との関係は検討中である。
- ③ 採取期は2～7月の期間である。
- ④ オキナワモズクは、着生の段階でとくに基質を選ぶことはない。それは盤上発芽体を形成することによると考えられる。
- ⑤ 人工採苗によって網ひびに生育させることができた。
- ⑥ 天然モズク採取の作業は容易ではなく、他方干潟域は栄養塩は豊富であるが単位面積当りの生産量は小さい。そこで広大な干潟を全面掘削して網ひび養殖法を導入することによって採取の省力化及び増産を図ることが有効な漁場改良となると考えられる。

シラヒゲウニ *Tripneustes gratilla* Linne について

屋嘉田潟原におけるウニの生殖巣の重量は他の漁場のその $\frac{1}{2}$ 以下である。また生息環境別では、礁原>藻場>水路の順に優劣があった。このことを環境要因との関係でみると次のとおりである。

- ① 餌料藻としてはスガモ類がもっともよく、摂餌期に多くなるカゴメノリがこれに次いでいた。
- ② 塩素量としては18～19‰に適し、15‰以下では生殖巣の発達抑制されるようである。また10‰以下の低塩分海水に3時間以上浸されると致死的影響をうけることが確認された。
- ③ 夏季の干潮時の干潟冠水域の水温は36～37℃に上昇し、また24時間の温度変化も6～7℃となり、それが生殖巣の発達に影響を与えるものと思われる。
- ④ 水中の「にごり」はウニの生存にとって直接影響するようであるが、実験的には確かめることはできなかった。
- ⑤ スガモ類を根茎から土とともに除去した場合、その復元は遅く、1年以上かかる。
- ⑥ 繁茂期におけるスガモ葉体の1㎡当りの日間生長量は45gであった。このことから藻場における1㎡当りの生息許容個体数は7個体と算定した。

以上のことから漁場改良の方針は無機環境の安定化と藻場の造成であると結論される。すなわち干潟の全面掘削による無機環境の安定化とそこに藻場の造成が可能かどうか、さらに無機環境の面では安定している礁原にスガモの移殖が可能かどうかについて検討する必要がある。