

奥尻島における震災後の新たな挑戦

—地盤沈下でできた平磯の開発に取り組んで—

ひやま漁業協同組合奥尻支所青苗磯舟部会

蠣崎 尚之 (39才)

指導：奥尻地区水産技術普及指導所

1. 地域の概要

奥尻町は道南、檜山管内の日本海に位置する、海岸線84キロメートル、面積143平方キロメートルの離島で、人口4,089人の漁業と観光を中心とする町である。冬は日本海特有の季節風が吹き荒れるが、春の訪れは早く3月にはギョウジャニンニクが芽を出し、人々を楽しませてくれる(図-1)。

2. 漁業の概要

私達の組合は、平成7年4月にそれまでの檜山管内8単協が合併し、所属していた奥尻漁業協同組合がひやま漁業協同組合奥尻支所となった。支所は現在組合員数292名で、平成10年の水揚げはイカ釣り、底建網、ウニ、アワビのタモ採りを主体に漁業生産高は、3,547トン、9億3千万円である(図-2)。

3. 研究グループの組織及び運営

奥尻島にはウニ・アワビのタモ採り漁業を行う磯まわりの部会が16あり、その人数は247名である。その中で私達青苗磯舟部会は昭和33年に設立され、現在の会員数は82名で、その中から部会長、副部会長、監事、会計、班長、副班長を選出し、活動を行っている。

運営資金は会費、組合からの助成金で賄われている。

4. 研究・実践活動課題選定の動機

奥尻島は、平成5年7月12日北海道南西沖地震によって、198名の尊い命を失うなどたいへん大きな災害に見舞われた。しかし全国の支援によって災害復旧は順調に進み、平成10年には奥尻島復興宣言が出された。

震災は多くの傷跡を残し、磯根漁場や資源に大きなダメージを与えたが、思わぬ置き土産も残した。それは奥尻島青苗地先西岸に位置する平磯である。ここは震災前、水深0~30cmの遠浅の磯であったが、地震によっておよそ1mの地盤沈下が起き、長さ約400m、幅200m、水深0.7~2.0mの新平磯になった(図-3、4)。

しかし、震災直後は漁業者の生産意欲が落ち込んでいて、この平磯のことまで考える余裕がなかったが、翌年平磯に海藻が繁茂しているのを見て、部会員の中から、「何とかこの場所を利用する方法がないものか?」という声上がり、部会や漁協と協議を行った。

その中で、「この平磯は我々の集落の目の前にある。」「磯舟を出す斜路も整備されている。」「水深が浅く、波が穏やかである。」「安全操業が行える。」「密漁監視も容易にできる。」などの条件から「ウニの漁場を作ろう。」と意見が一致した。このような好条件の漁場は他になく、将来高齢化が確実に進む中、必ず必要となる漁場である。この様に「災い転じて福となす」の言葉通り、新たな希望が生まれてきた。

5. 研究・実践活動状況及び効果

(1) 平成6年～平成8年の取組み

平成6年から町、漁協の協力を得、この平磯に島内から10万個のキタムラサキウニの深浅移殖を行った。

翌年全島でウニ漁が解禁となり、平磯でも毎日50～60隻の船が操業し、身入りは他の地区より良かった。しかしもともと海藻の少ない日本海地域で水深の浅い静穏域では、移殖を繰り返すうち海藻の再生産が追いつかず、海藻の繁茂していない場所が目立ち始めた。また天然発生のキタムラサキウニも加わってきて、将来餌不足となることが明白になってきた。

そこで新たな取組みとして、この餌不足を解消し、身入りの良いウニを作るため、促成コンブの種苗糸を使った海中林作りとコンブがない時期の魚肉給餌を行うサイクルを考えた。

(2) 平成9年～平成10年7月までの取組み

①平磯の状況調査

平成9年は、平磯を効果的に利用するため海藻の種類とウニの分布状況を調べた。その結果、陸側の水深は1.5～2.0mで底質は小石と平らな岩盤で所々に砂があり、海藻はまったく繁茂していなかった（写真-1）。中央部分の水深は2.0mで起伏のある岩盤と50cm前後の石が点在しており、海藻はワカメ、アオサ、ウガノモクなどが所々に繁茂していた。沖側の水深は0.7～1.2mと浅くなり、わずかに起伏のある岩盤でスガモ、ウガノモク、エゾヤハズが群生していた。

キタムラサキウニは陸側から中央部にかけて多く生息し、多い所で殻径4～5cmのウニが1㎡当たり30個いた。逆に海藻の多い沖側はウニが少なく、1㎡当たり5個ぐらいいであった。

エゾバブンウニはごくわずかししか生息していなかった。

②魚肉給餌

平成10年1月から4月かけて、部会員で刺し網漁業を行っている人たちに協力してもらい、刺し網にかかったホッケをウニに給餌した。

③コンブ海中林作り

餌料用のコンブ作りは以前から島内で行われていたが、我々部会では初めての取り組みであったので、まず延べ縄式50m施設5基で始めた（図-5）。1基は青苗漁港に、4基は青苗湾に設置した（図-3）。養殖施設は平磯の近くに設置したかったが、冬の北西風が当たる西海面では施設がもたないと考え、東海面である青苗湾と漁港に設置した。参加者は部会の役員と若手部会員の一部であった。

コンブは翌年の5月には最大葉長6.0m、幹綱（＝養成綱）1m当たりの湿重量が80kgとなり、全体でおよそ20トンのコンブを作ることができた。

④コンブ海中林移動

5月、海中林をフロートで浮かせ、1基ずつ漁船で曳航し、平磯へは和船で運んだ（写真－2）。所要時間は1基当たり片道30分を要した。移動した海中林は、両端をアンカーで固定し、所々にナツ石を付け海底に沈めた（写真－3）。

⑤ウニの生殖巣歩留まり

歩留まりの変化は5月20日平均14.8%、6月15日14.9%、7月15日18.6%であった。味は魚肉給餌をしたので苦みが心配されたが、特に問題はなかった。また対照の無給餌区での歩留まりは、9.2%、9.4%、12.8%と低かった。

(3) 平成10年～平成11年7月までの取組み

①コンブ海中林設置場所

平成10年は、青苗漁港の1区画を専用利用する計画を立てた。漁港内は、「玉付けなどの管理がしやすいこと」、「時化によるコンブの流失がないこと」、そして最大の利点は「時化で漁が休みの時に作業ができること」から、漁協内部や関係機関と協議してもらい、すべての海中林施設を漁港に設置できることになった。その結果、餌作りの場所が確保された。

②コンブ海中林作り

何度も部会員を集めて会議を開き、指導所からも写真やビデオで説明を受けた。その結果、「全員で漁場作りをやらないと成功しない」ということで部会員が理解し、11月の海中林設置作業は82名の部会員全員が参加して（写真－4）、150m施設10基を設置した（図－5）。その後の玉付けや根縛りなどの作業も班体制で出役した。

今回施設に改良を加え、幹綱を1本15mとし、それを連結して1基とした。これにより幹綱を切断せず、その年のコンブの成育量によって運ぶ幹綱の長さを決められ、何回でも再利用ができる。

コンブの成長は、翌年4月に最大葉長5.1m、幹綱1m当たりの湿重量は50kgで全体の推定重量は75トンとなった。

③天然コンブの増殖

11月平磯に、タマネギ袋1袋に20本のホソメコンブを入れたスポアバック10個の投入と200リットルの胞子液の散布を行い、コンブの着生を促した（写真－5）。

④コンブ海中林移動

昨年より早くウニの身入りを良くするために、移動を早め、4月に作業を行った。今回は和船6隻を使い、幹綱30mを船上に上げ、平磯まで運んだ。1隻当たりの所要時間は片道10分で、昨年より運搬スピード、作業効率が向上した（写真－6）。

⑤ウニの生殖巣歩留まり

歩留まりの変化は4月21日平均10.5%、5月10日15.4%、6月9日15.6%、7月9日16.1%であった。昨年より歩留まりが低かった理由は、5月20日に大きな時化があり、コンブが幹綱から抜けてしまい、餌料不足になったと考えられる。

6. 波及効果

- (1) 部会の歴史で全員が一同に集まって作業をしたのは画期的であった。不平不満を言う人もなく、役員の手配のもと、一丸となって作業に従事した。
- (2) 部会員全員が海中林作りに取り組み、コンブの成長・収量及びコンブに群がるウニの様子を自分の目で確認し、ウニの身入りが良くなることもわかって、共同型の栽培漁業への意識が目覚めてきた。
- (3) このような取り組みが島の他地区からも注目を集め、コンブ海中林方式による餌作りを始める動きがでてきた。
- (4) コンブ海中林施設を設置した青苗漁港は、漁港整備の予定箇所となっていたが、我々の活動から、「アワビ、カキなども含めた養殖漁港として多目的利用ができないか。」と、現在開発局に計画変更を要望している。
- (5) 平磯とはいっても大時化の時は砕け波が入り込み、斜路の船が波を被ったりしていたため、「道単事業」で消波堤を整備中であつたが、我々の取り組みが理解され、平磯開発を推進するということで「沿整事業」に規模が拡大した。これにより1年を通して静穏域が保たれ、更なる栽培漁業の発展が可能となった。

7. 今後の計画と問題点

- (1) ウニの値段の高い5月出荷に向けた給餌方法の検討を行う。
- (2) 平成11年奥尻町アワビ種苗育成センターが完成し、将来40mmの人工種苗をこの平磯に放流する計画である。
- (3) 平磯の漁業権設定を考えている。
- (4) 部会の更なる活動の原動力を起すため、平磯の経済価値を示して行く必要がある。

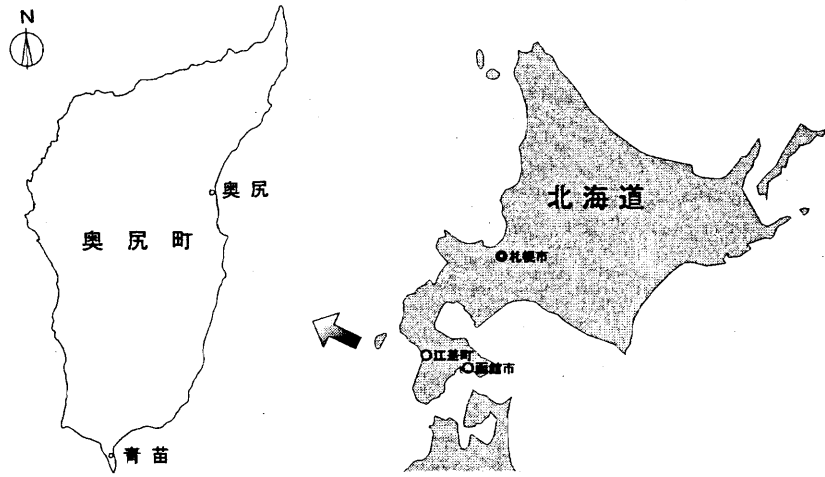


図-1 地域の位置図

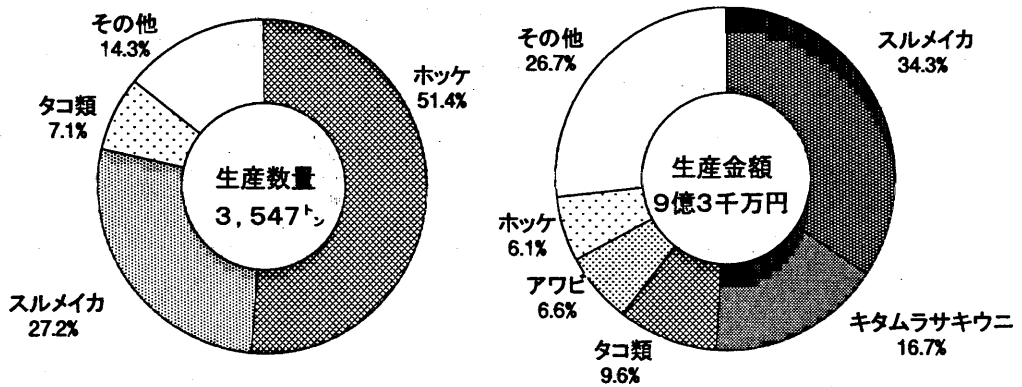


図-2 平成10年ひやま漁協奥尻支所の漁業生産高

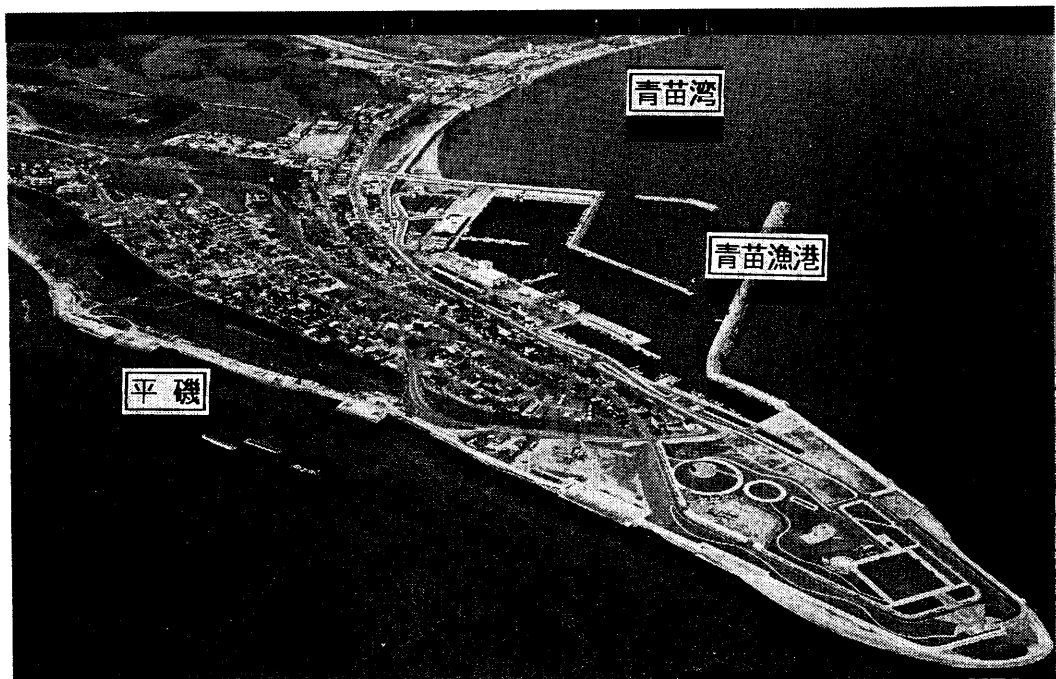


図-3 奥尻島青苗地先

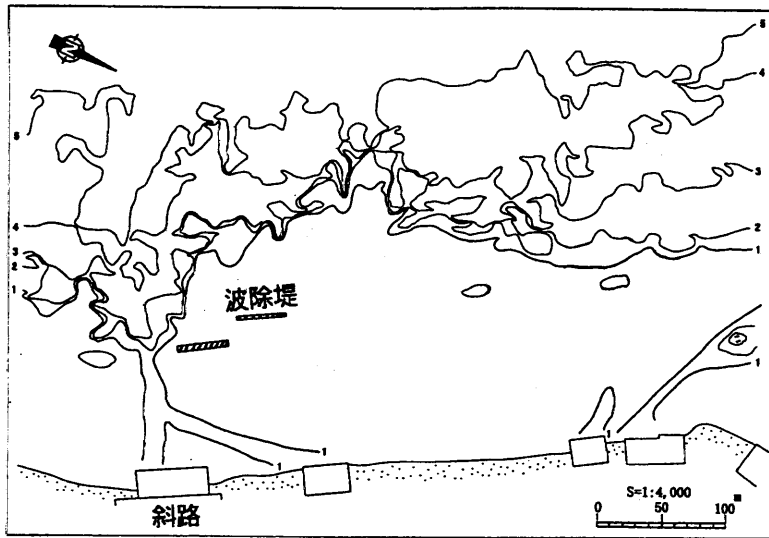


図-4 青苗地先平磯

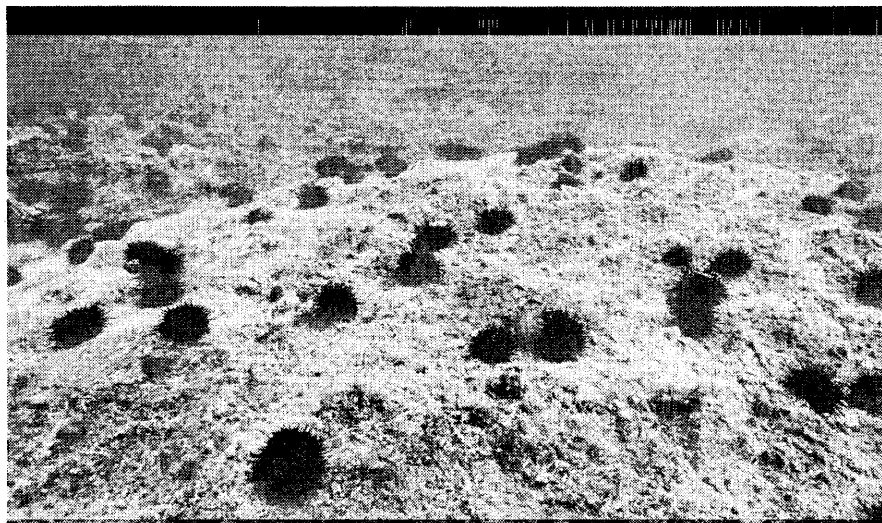


写真-1 平磯の水中写真

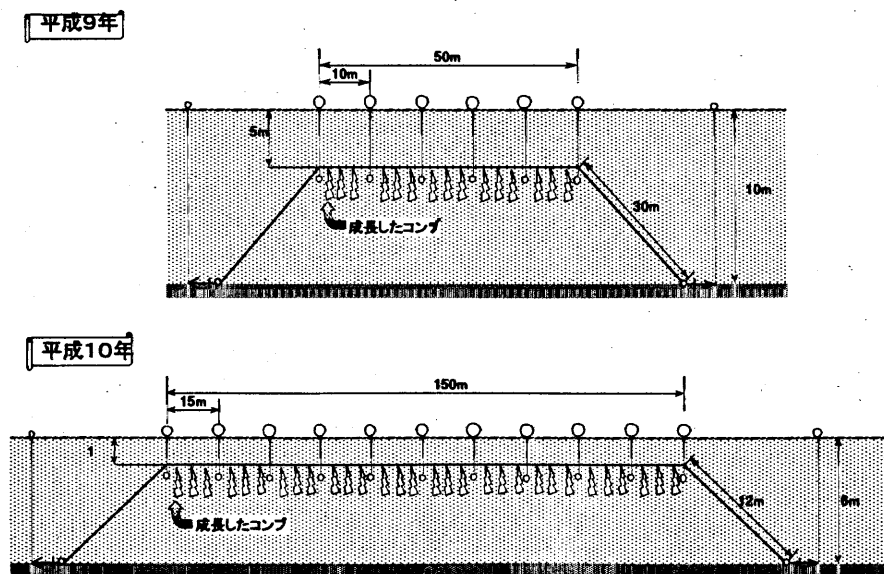
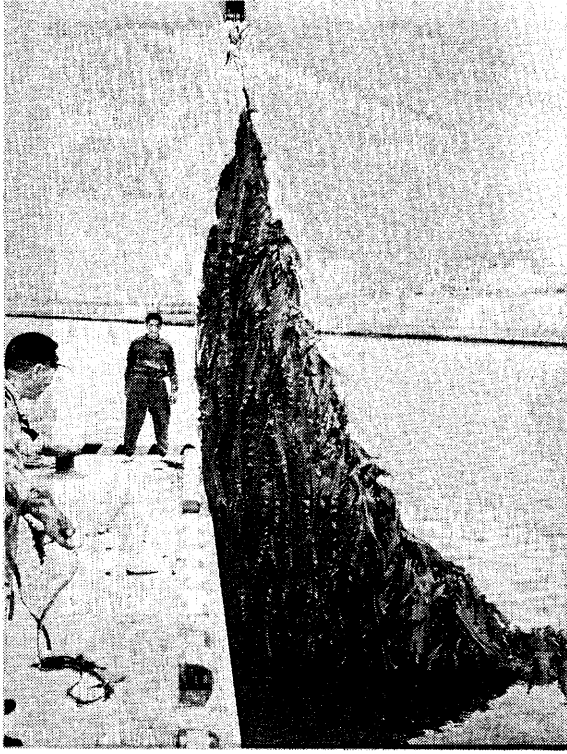


図-5 コンブ海中林施設図



(港内で成長したコンブ)



(平磯へ曳航中)

写真-2 平成10年海中林移動作業

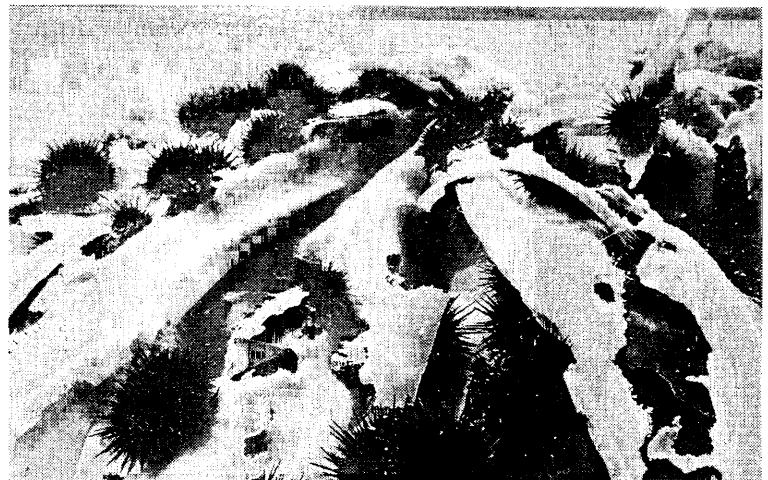


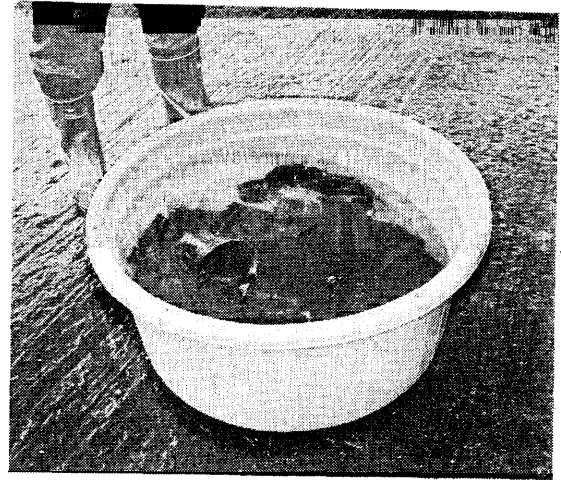
写真-3 平磯に設置した海中林



写真-4 H10年海中林設置作業



(スポアバック作り)



(胞子液作り)

写真-5 天然コンブの増殖



写真-6 平成11年海中林移動作業