

「海藻栽培による環境改善とアワビ養殖に取り組んで」
—自然環境に優しいアワビ養殖をめざして—

御所浦町アワビ養殖協議会
副会長 竹下 和彦

1. 地域の概要

御所浦町は、不知火海のほぼ中央に位置し、横浦島、牧島、御所浦島という3つ島を中心に大小18の島々で構成される熊本県内唯一の全町離島の町である。

島の海岸線には沢山の入り江が存在し、波静かで魚類養殖に適した地形を形成している。

面積は約20km²、人口は4,000人余りでそのうち約1,000人が水産業の従事者であり、これが町の基幹産業となっている。(図1)

2. 漁業の概要

御所浦町には「御所浦町漁協」、「嵐口漁協」及び昨年4月1日に広域合併して設立した「上天草漁協御所浦支所」という3つの漁協がある。

この町における魚類養殖の歴史は古く、ブリの蓄養が昭和45年頃から始まり、マダイ養殖が昭和50年頃から、さらにトラフグ養殖が昭和60年頃から始められた。

現在もブリ、マダイ、トラフグを中心にカワハギ、マアジ等の魚類が盛んに養殖されている。

また、まき網、刺し網、吾智網等の漁船漁業も盛んであり、年間を通じて様々な魚種が水揚げされている。

3. 研究グループの組織と運営

私たちアワビ養殖協議会は平成13年5月に町内3漁協の枠を越えて12人が集まり結成された。現在は年齢が29歳から61歳までの14人で組織されている。構成として会長1人、副会長1人、会計1人、監査役1人を置き、一人当たり1万円の年会費で運営している。

4. 実践活動課題選定の動機

会員の大半は魚類養殖業に従事しているが、近年の魚価の低迷や漁場環境の悪化、度重なる赤潮被害等の問題に私たちの手でいくらかでも対処できないかと考え、魚類養殖場内におけるコンブやワカメの栽培を始めた。

ご存じのとおり、これらの海藻は葉体表面から海中の栄養塩を吸収して成長するため、富栄養化しつつある養殖漁場の過剰な窒素やリンをいくらかでもこれら海藻に吸収させ、回収しようというのがこの取組の狙いであった。

また、成長した海藻については、アワビ養殖の餌料として無駄なく利用することにより、漁場の多目的利用と複合養殖を目指した。

5. 実践活動状況及び成果

コンブやワカメの栽培方法は、種糸を直径1センチ程度の幹縄に巻き付け、養殖筏の周りのれん状に垂下又は延縄状に展開するという、一般的なワカメの養殖方法と同様である。(図2)

種糸の巻き方にもよるが、コンブであれば種糸1m当たり約20kgを生産できることが解った。春にはアイゴ等藻食性魚類による被害もみられたが、平成13年度は全体で36トンの生産があり、

相応の栄養塩を回収することができた。(図3-1、-2、-3)

しかしながら、当初は大量に生産できたコンブをどのように有効利用するかが問題となった。

まずは、人間の食用にならないかと考え、県内の海藻加工場へ現物を持って相談に行ったが、とても商品にはならないとの回答だった。北海道や東北地方では2~3年かけて、十分に厚みのあるコンブが商品化されるが、温暖な不知火海では夏期の高水温時に流失してしまう。「冬を中心に半年程度しか養殖できなかつた小型の薄いコンブでは商品価値ゼロ。」という理由に食用としての価値を求めることは無理と判断した。(図4-1、-2)

そこで、メガイアワビを養殖してその餌として利用できないかと考え、この案に賛同するメンバーで「御所浦町アワビ養殖協議会」を立ち上げ養殖試験を開始した。

試験は図5に示す養殖カゴを用いて実施した。このカゴはメガイアワビの海面養殖用として、すでに鹿児島県東町で利用されていたものである。

このカゴの特徴として設置には魚類養殖筏がそのまま利用できることや、カゴの上面が開放されており給餌や付着版の交換等日々の管理がやり易い等の利点があげられる。(図6)

また、カゴの下部は二重構造になっており、カワハギなどの小型魚類からネット越しにアワビの肉質部をかじられるというトラブルも防ぐことができるため、これまでのカゴ式養殖方法と比較して生残率の大きな向上が見込める。(図7)

この1.2m角のカゴ1基につき1歳貝なら約1,000個、2歳貝(7cmサイズ)なら約500個、3歳貝(12cmサイズ)なら約200個程度収容できる。(図8)

平成15年12月現在で協議会が所有するアワビは1歳貝が9.9万個、2歳貝が7.7万個、3歳貝が3万個あり、全体の歩留まりは7割弱となっている。

成長したアワビの販売については全量を漁協の共販として取り扱い、県内で企画されるイベント等でPRを行いながら、宅配、県漁連をとおした系統販売、大都市圏ホテル等への販売活動を積極的に取り組んでいるところである。

6. 波及効果

今回の取組により、魚類養殖漁場内で海藻を生長させ、魚類養殖漁場の窒素やリンといった栄養塩を吸収させ回収するとともに、更にその海藻を餌としてアワビ養殖を行うといった漁場の多面的利用と自然環境に優しい複合養殖を実践することができた。

更に、町内3漁協の枠を越えた活動により、それぞれの組合の状況について情報交換を密にすることもできた。

また、これまでなかなか進展できなかった漁獲物の漁協共販体制の足掛かりを作ることができた事は大きな成果であった。私たちのアワビの共同販売がきっかけとなって、トラフグやマダイ等他の養殖水産物についても共同販売化が進めば、漁協の販売事業の活性化にもつながると期待している。

7. 今後の課題や計画と問題点

当協議会は昨年6月にこれまでの活動が認められ、熊本県内第1号の中核的漁業者協業体として認定されるところである。中核的漁業者協業体とは「青年漁業者が中心となって漁業経営改善のための意欲的な取組を行う漁業者グループ」と定義されている。

この結果、私たちの取組や活動に対して行政からも支援を受けることができるようになった。

これにより、現在、養殖規模を拡大しつつ3年サイクルで安定的に生産できる体制整備に取り組んでいる。

販売については、主力商品である7cmサイズのアワビのみならず、3年間育てて10cm以上となった比較的大きなサイズのアワビを東京、大阪方面のスーパーや生協へ出荷することも計画しており、漁協担当者及び熊本県漁業協同組合連合会とも連携をとりながら、これら大消費地に向けた販路の拡大に努めたいと考えている。(図9-1、-2)

当協議会全体の目標として歩留まり80%以上、年間生産個数14万個、生産額6,160万円を目指している。

これを1経営体当たり直すと、年間生産個数1万個、生産額440万円が目標となる。

今後の問題点として夏期の餌不足がある。これまでは、海岸でアナアオサを集めて与えたり、塩蔵ワカメや冷凍コンブを与えることでなんとか対応してきた。しかし、塩蔵や冷凍品は給餌後に傷みやすく、アワビに悪影響を与える事が判ったので、夏期の餌不足対策としてアナアオサを養殖することも検討している。

他にも養殖アワビの盗難防止や病気による斃死、赤潮による急激な環境悪化への対応策等も検討していく必要がある。

この様な課題についても、1つ1つ解決しながら、熊本県内第1号の中核的漁業者協業体として御所浦地域はもちろんのこと熊本県漁業の活性化にも寄与できるよう努力していきたいと考えている。

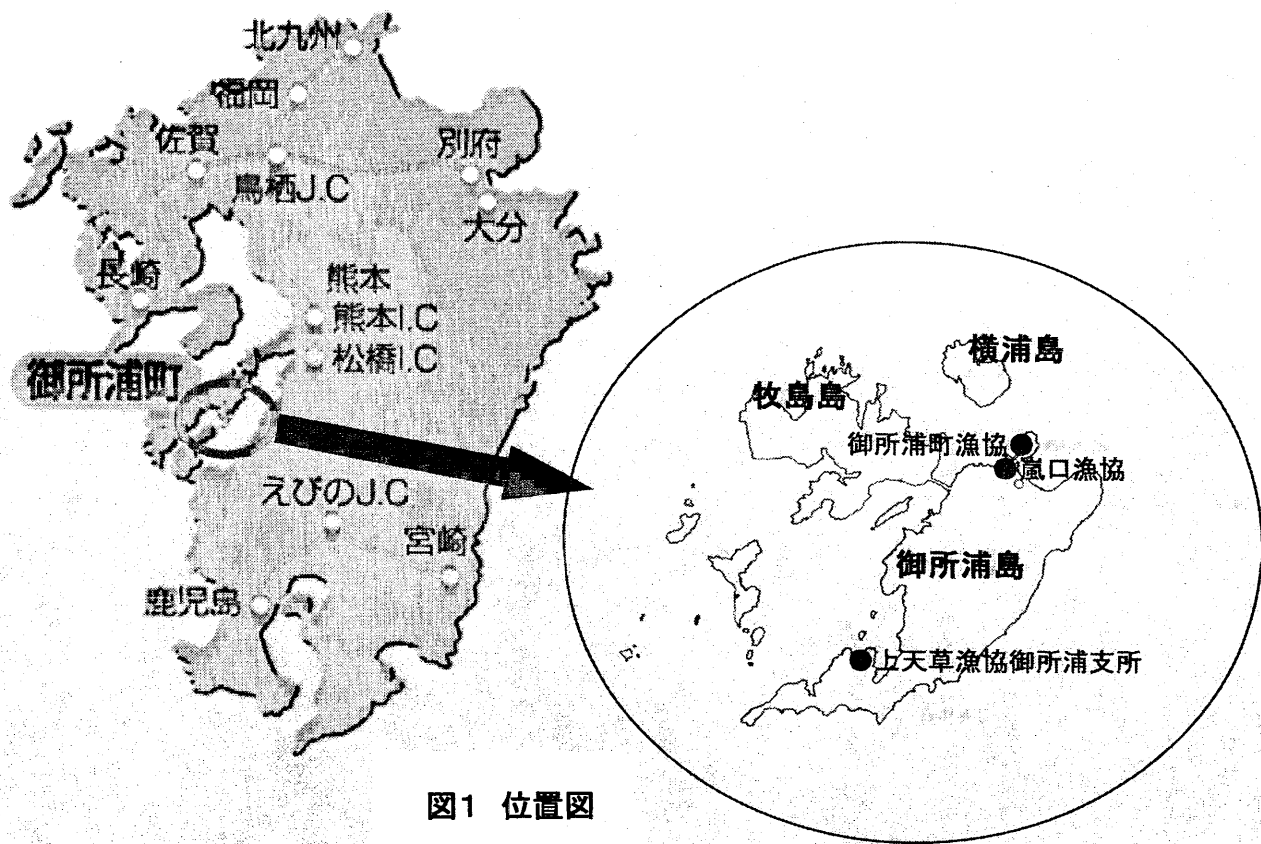
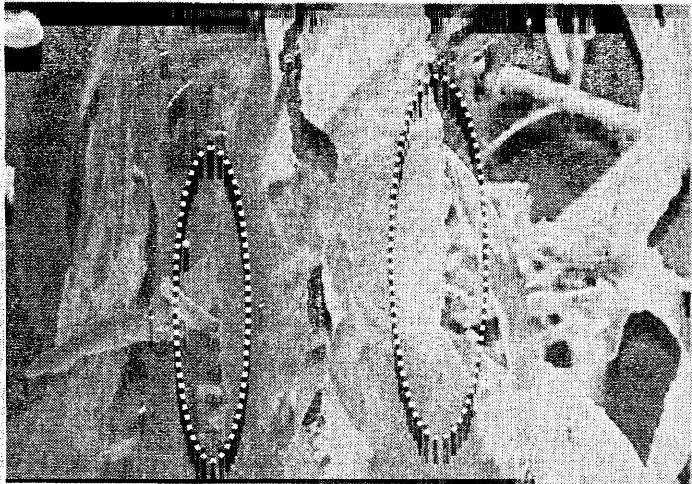


図1 位置図



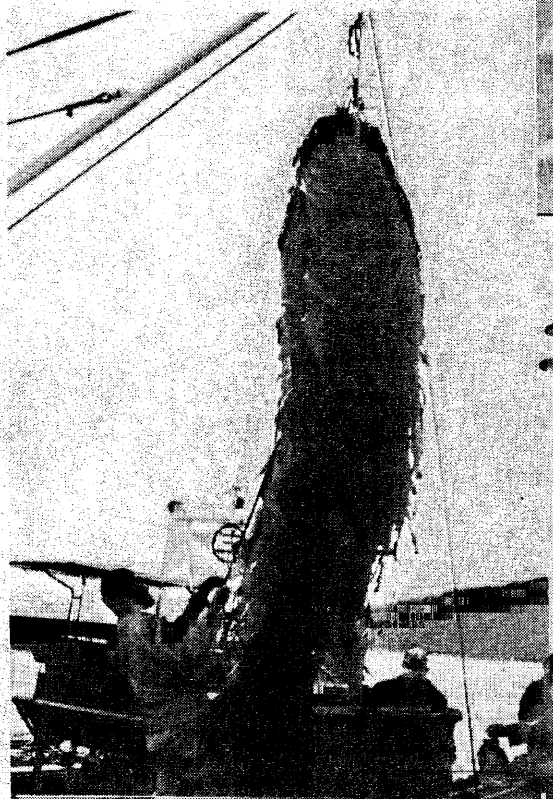
図2 コンブの種糸を巻いた幹縄を魚類養殖筏から垂下する。



←図3-1 ノコギリ状の食害痕

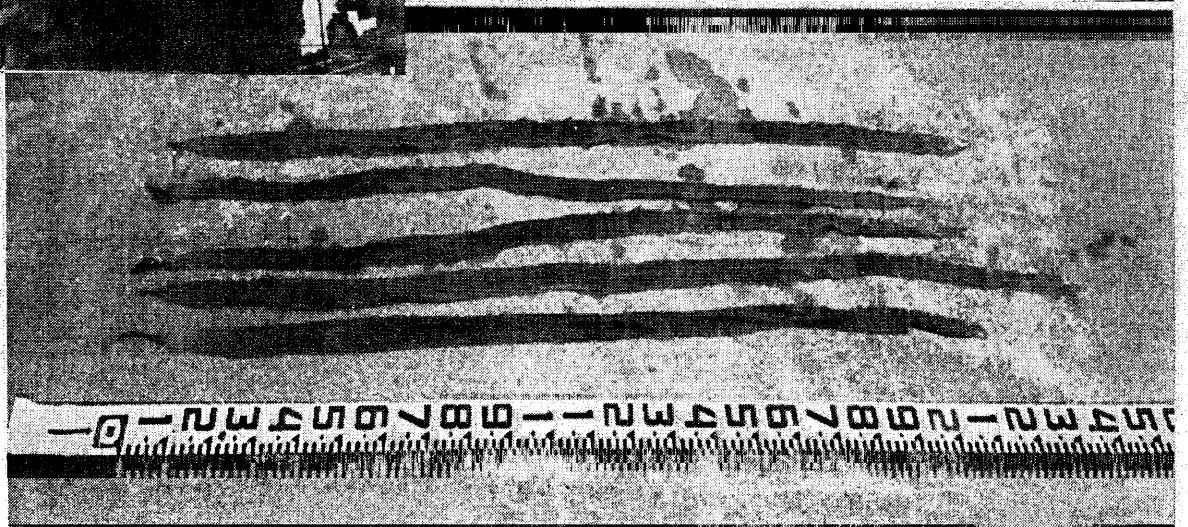


↑図3-2 コンブに群がるアイゴ幼魚(平成14年5月)



←図3-3 コンブの収穫状況(平成14年6月)

↓図4-1 成長したコンブ葉体の全容(平成14年5月)



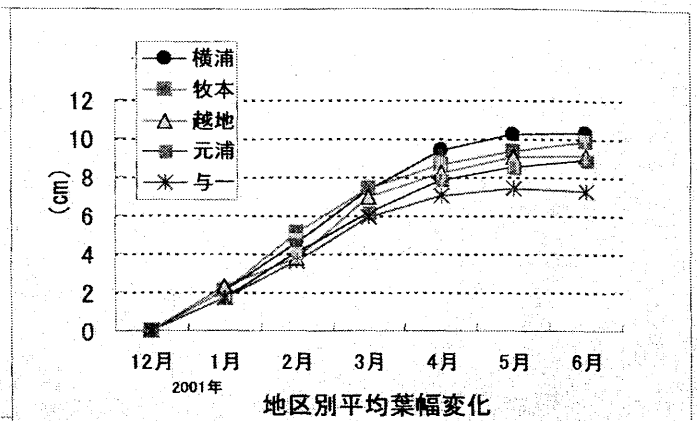
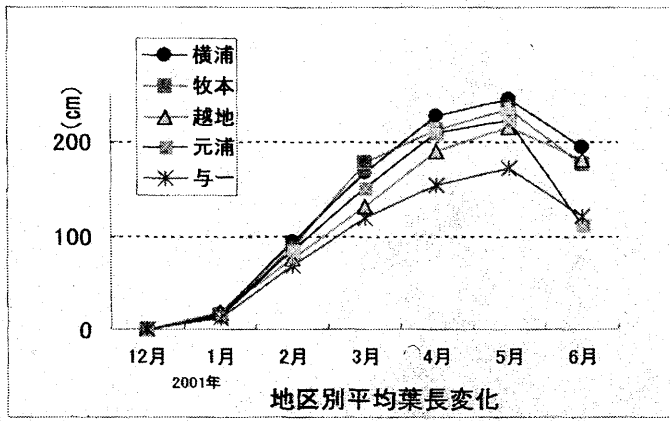


図4-2

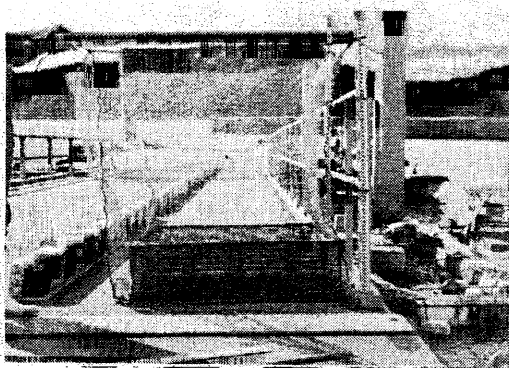


図5 アワビの養殖カゴ全容

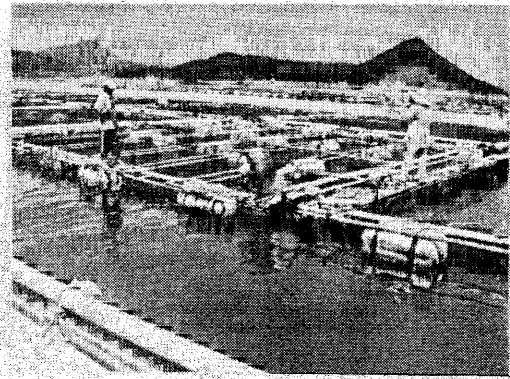


図6 アワビ養殖施設の様子

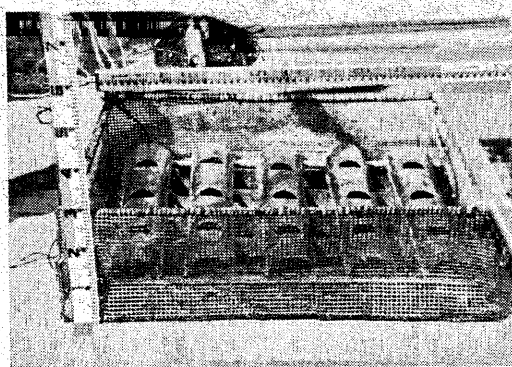


図7 下部の内カゴ全容

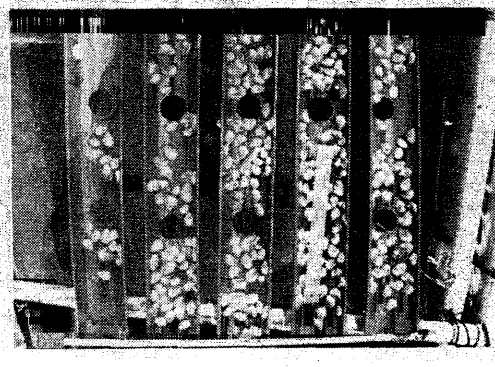


図8 1歳貝の付着状況(殻長約4cm)



図9-1 殻長の測定状況

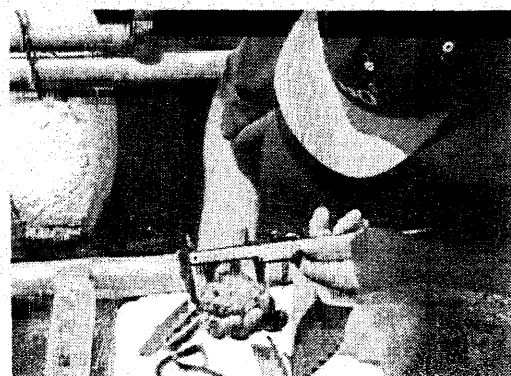


図9-2 主力商品の7cmサイズ
2年間飼育するとこのサイズ