苦節２０年、アカガイ養殖に取り組んで

東讃漁協漁業青年部
荒　山　敏　夫

１．地域と漁業の概要

私たちの住む大内町は瀬戸内海の播磨灘に面し、香川県東部に位置する人口１万７千人余りの町で、県東部における経済・文化の中心地である（図１）。

東讃漁協は組合員数273名で、漁業種類としては小型機船底びき網、いわし機船船びき網、建網、桝網を始めとする漁船漁業と、ノリ・ハマチ等の養殖業が行われている。

２．研究グループの組織と運営

東讃漁協漁業青年部は昭和55年に結成され、部員数は現在15名で、アカガイの養殖・試験・研究や海底清掃等の活動を行っている。

３．研究・実践活動課題選定の動機

大内町の地先海域は、天然のアカガイが昔は多く生息しており、昭和49年頃にこの資源をもっと増やそうと、底びき網業者が中心となって天然採苗に取り組んだ。この天然採苗は当初、大量の稚貝の採集には成功したものの、中間育成や放流の技術が十分でなかったため大きな成果は得られなかった。

青年部が結成されたのは、ちょうど底びき網の漁獲量が減少し、私たちが将来に大きな不安を感じ始めた頃であった。そこで、私たちの手で何かやろうということになり、地先の漁場に適していたアカガイにもう一度取り組んでみることにしたのである。

昭和61年にはやっと収入に結び付く見通しがつき、その後さらに、中間育成や放流方法を検討し、地蒔き養殖の改良に取り組んだ。その結果を５年前のこの大会で発表したが、今回はその後の状況や漁獲効率向上への取り組み等について発表する。

４．研究・実践活動状況及び効果

（１）養殖の内容

以前は３cmの種苗を直接放流していたが、経費の削減と規模拡大を図るため、現在は約１mmの種苗を９月頃に購入し、３cm余りに成長する翌年５月下旬まで中間育成している。

放流は現在、図２に示す漁場で行っている。この漁場は、底びき網禁止区域で管理し易く、水深は14～15mあり、アカガイの生息に適したところである。その漁場を東西２つに分け、１年交替でそれぞれに放流している。地蒔き放流した貝の取り揚げは放流した翌々年の２～３月頃行うので、種苗を購入してから出荷するまでに約２年半かかることになる。

取り揚げは部員15人を３班に分けて行っており、３日に１回取り揚げの当番が回ってくることになる。１日の出荷予定量を取り揚げると漁を終え、取り揚げた貝は、殻の破損等がないか選別し、きれいに洗ってその日のうちに県内を始め、各方面へ出荷している。

年度別の中間育成・放流・取り揚げの結果は表１のとおりである。

過去９年間の中間育成の歩留まりの平均は約30％で、放流個数は、直接放流していた昭

和61年までは３万個から７万５千個であった。62年からは中間育成を行い種苗購入費を安くあげることができたので、20万個から40万個の３cm種苗を放流できるようになった。さらに、平成５年には、種苗が多く手に入ったことと、中間育成の歩留まりが40％と成績が良かったため、200万個を放流できた。その後、平成６年には55万個、７年には110万個の中間育成した３cm種苗を放流した。

取り揚げ量も、中間育成を始めてから放流個数が増加したため、平成元年は前年の５倍にあたる4.1ｔで、その後はだいたい５ｔ前後の水揚げを維持している。また、平成５年に200万個の放流したアカガイの取り揚げを７年に行ったが、６年夏の高水温の影響もなく取り揚げ重量は約18ｔ、水揚げ金額では、平均単価がｋｇあたり2,250円とよかったため、４千万円近い額となった。しかしながら、回収率は7.1％と過去最低で、取り残した貝も相当な数にのぼり、回収率の向上が課題となった。

（２）事業収支

平成４～６年の事業収支を表２に示す。それぞれの部員の手元に入る額は、収益から来年度の種苗購入費等の必要経費を差し引いた残りを15人で等分したものである。中間育成種苗の取り揚げの始まった平成元年からある程度儲けは出ていたが、平成４年度は、売上金額の549万円に対して、作業船の購入や、中間育成の仕込にお金がかかりほとんど利益はなかった。部員の中から「もう養殖をやめんか」という声も出て苦しいときもあったが、５年度は好転し、６年度はやっとまとまった利益を得ることができた。

（３）漁獲効率の向上への取り組み

地蒔き放流したアカガイは、主に戦車こぎ網で取り揚げている。しかし、取り揚げ量の多かった平成７年は、３月末でも取り切れず、戦車こぎ網漁業の許可の切れる４月からは、漁具を貝けた網に積み替えて操業した。しかし、私たちの作った貝けた網ではどうもうまく取り揚げられず、県水産課に４月以降も戦車の許可を出してもらえないか問い合わせたところ、貝けた網漁業の盛んな観音寺市（図１）の漁業者に漁具と漁法の指導してもらってはどうかともちかけられ、貝けた網の研修会を開くことにした。

漁具一式を船に取り付け、網の入れ方や調子の取り方等を指導していただいたところ、23分間網を曳いて、7.8kgのアカガイが揚がった（表３）。これは、観音寺式の漁具が２丁曳きであることを考慮しても私たちより約２倍漁獲効率が高く、さらに貝を痛めることなく取り揚げていた。観音寺式の貝けた網は、戦車こぎ網や私たちが従来使用していた貝けた網より優れているということで、本年の取り揚げ当初から採り入れた。

５．波及効果

私たちはこれまで青年部として15年、それ以前の取り組みを含めると20年余りにわたってアカガイに取り組んできた。アカガイの地蒔き養殖は、放流後は漁場管理を行う程度であまり手がかからず、底びき網の水揚げの少なくなる冬場に取り揚げ作業を行える利点がある。しかし、漁業権の取得や底びき網禁止区域内での採捕許可などややこしいこともあり、また、青年部が１つにまとまってここまで活動してくるにはいろいろな苦労があった。

しかし、苦節20年、苦労のかいあってやっと、部員みんなが満足できる結果が得られ、充実感とともに多くのことを学んだように思う。自分たちが育て、漁獲し、そして販売するという一連の過程の中で、漁船漁業を含めた漁業への意識が、これまでの「漁師は魚を獲ればよい」という発想から変化してきたように思う。また、今まで以上に、いかに効率

よく養殖を行い収入をあげるかということを考えるようになった。そして何よりも、仕込や選別、放流等の作業に部員全員が参加していることは私たち青年部の誇りであると思う。

6．今後の課題

図３に、東讃漁協におけるアカガイ出荷先の割合の推移を示す。昭和63年まではすべて県内へ出荷していたが、平成元年からは大阪方面への出荷を始め、現在全出荷量の70％をここへ出荷している。東京方面へは平成３年から出荷を始め、現在全出荷量の20％余りを占める。さらに、岡山、広島、山口、石川県への出荷実績もある。しかし、アカガイ養殖業を更に発展させるためには、市場の開発や消費者へのＰＲが大切であり、私たちのアカガイのブランド化も検討中である。また、中間育成、放流貝の回収率、漁場の利用法等初心に返って点検し、青年部一丸となって養殖技術の向上に取り組んでいきたいと思う。

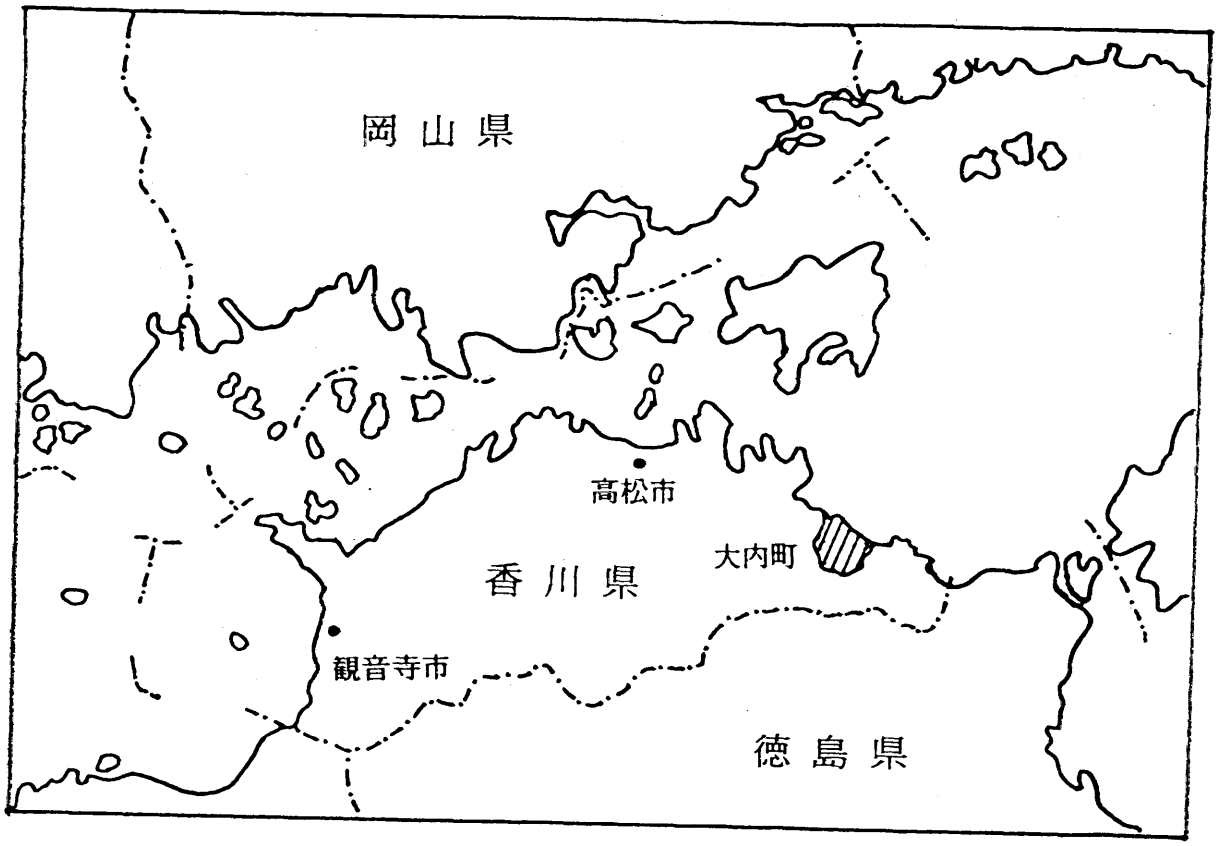


図1　大内町の位置

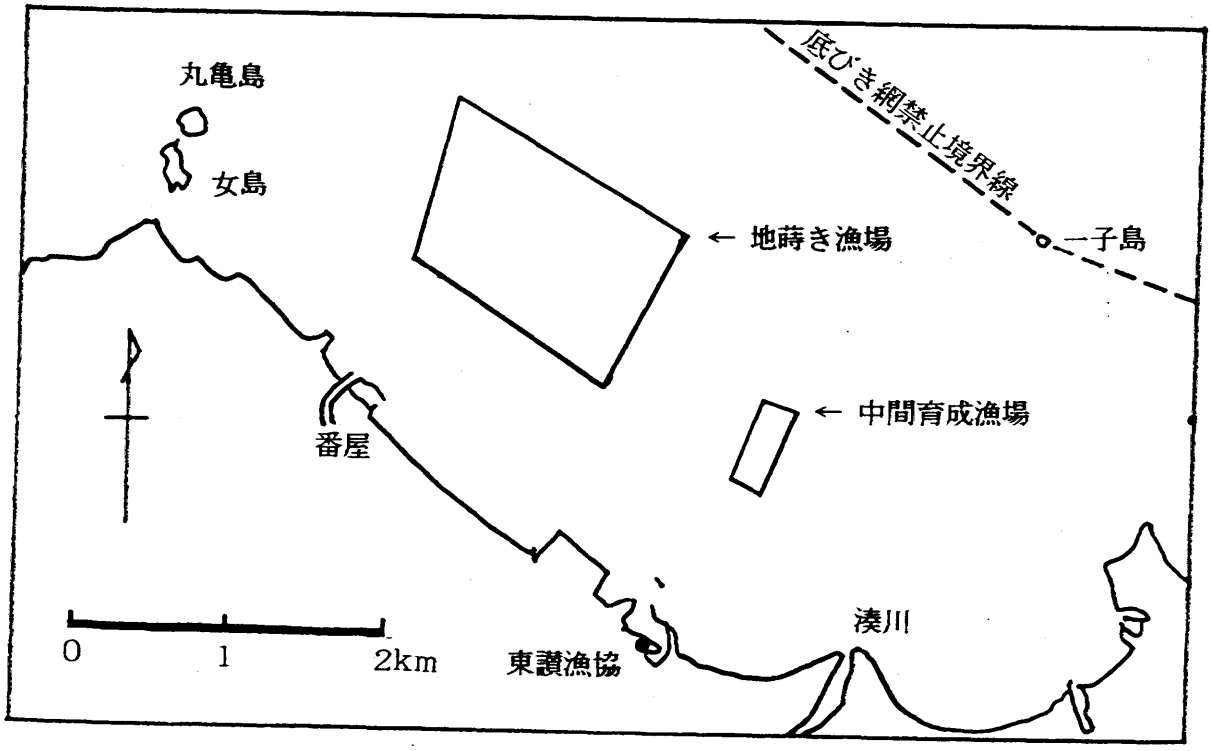


図2　アカガイ養殖漁場図

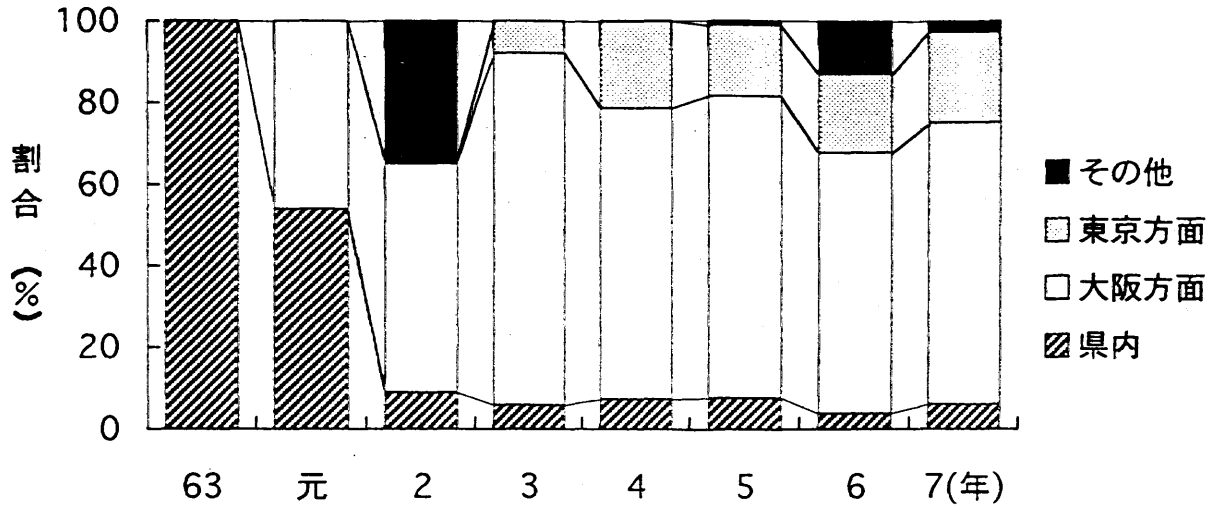


図３　東讃漁協におけるアカガイ出荷先の変化

出荷割合は重量換算での値

表１　アカガイ地蒔き養殖の経過状況

年	中間育成 個数*（千個）	中間育成 歩留り（%）	放流個数（千個）（3cm 種苗）	取り揚げ 重量（kg）	取り揚げ 個数（個）	取り揚げ 回収率（%）	取り揚げ 水揚金額（千円）
S57	*:1mm 種苗		直接放流 70				
58			75				
59			55	388	4,000	5.7	?
60			30				
61	500	→48.6	60	2,345	13,800	25.1	2,958
62	1,300	→13.3	243	780	5,460	18.2	1,019
63	1,000	→34.0	172	820	7,420	12.4	1,363
H 1	750	→38.1	340	4,130	41,300	17.0	6,195
2	1,500	→18.8	286	6,650	53,200	30.9	13,306
3	1,275	→32.2	282	5,110	40,888	12.0	12,011
4	5,000	→40.0	410	4,791	38,328	13.4	8,148
5	3,000	→18.3	2000	2,742	21,940	7.8	5,485
6	4,000	→27.5	550	5,741	45,928	11.2	10,907
7			1100	17,733	141,860	7.1	39,898

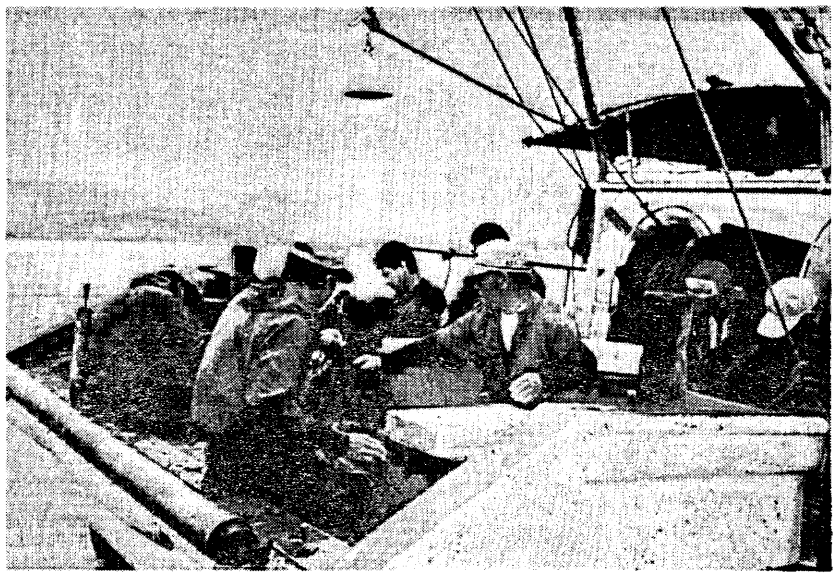
表２　事業収支　　単位（千円）

	費目	平成４年度	平成5年度	平成６年度
支出	種苗購入費	1,500	900	3,200
	種苗輸送費	96	247	139
	資材費（中間育成）	185	309	254
	燃料費（中間育成）	46	47	53
	人件費（中間育成）	80	80	80
	資材費（取り揚げ）	40	40	40
	燃料費（取り揚げ）	525	775	1,700
	人件費（取り揚げ）	105	155	340
	出荷資材費	40	40	62
	出荷輸送費	50	50	150
	漁具倉庫使用料	99	99	99
	漁場管理費等	30	30	30
	作業船・船外機修理費	140	163	117
	ゴミ処理費	30	30	30
	出張旅費	200	200	200
	食費	226	268	221
	その他（作業船購入費等）	1,510	310	10
	計	4,902	3,743	6,725
収入	売り上げ	5,485	10,907	39,898
	差し引き	583	7,164	33,173

表3　東讃式と観音寺式の貝けた網の漁獲効率の比較

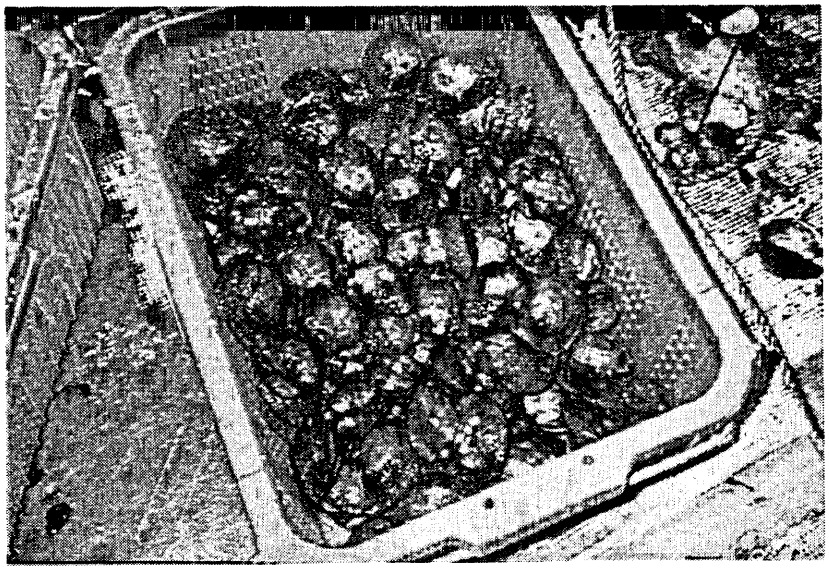
	曳網時間（min.）	取り揚げ重量（ｋｇ）	漁獲効率（ｋｇ／ｈ.）
東讃式	30	2.5	5.0
観音寺式	23	7.8	20.3

＊調査は平成7年5月9日に行った



中間育成種苗の取り上げ

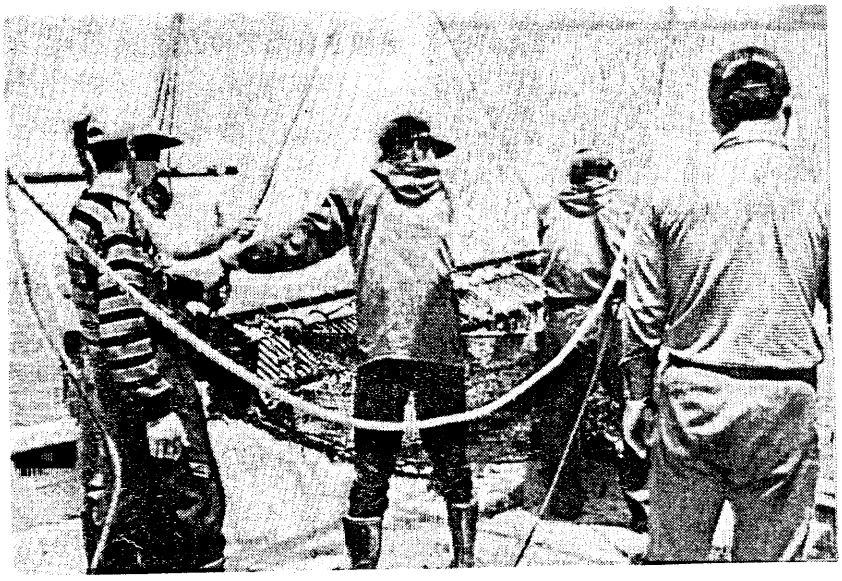
ちょうちん籠の中で育ったアカガイ



漁獲されたアカガイ

東京方面へ出荷されるアカガイ

貝けた網の取り付け作業



貝けた網の乗船指導