

を天然稚魚に頼っているため入手が不安定でありまた、資源の減少を招く。(二)生餌を餌料として与えているため海を汚す。(三)生餌の確保が困難であり、その保管に冷凍庫が必要。四)投餌に人手と時間がかかる等の問題点がある。これを打開するため以下の試験を開始した。

- ① マダイ、インダイ等すでに人工種苗開発が進んだものを用いて養殖試験を行う。(将来は養殖用種苗はすべて人工採苗のものに切りかえてゆく計画です)
- ② 配合餌料のみによる魚類養殖試験。
- ③ 省力化のため配合餌料の投餌はすべて自動投餌機を用いこれの実用化を図る。

④ これらの近代化の投資を行なつてお経管がなりたつかどうかの試験。  
⑤ 優良卵を得るため採苗用親魚の養成試験。  
以上の試験の結果が近代的養殖団地展開の基礎となるよう、できる限り漁業者の参加を心がけ、産学一体となつてこの事業を進めていきます。  
現在三十一台の生すに、マダイ、インダイの当歳魚がそれぞれに五万尾、八千尾、および二歳魚がそれぞれ三万一千尾、七千六百尾養殖されています。

表3 マダイ放養尾数

年	放計画尾数	実績尾数
42	250,000	259,400
43	700,000	223,900
44	1,000,000	722,400
45	1,500,000	1,068,000
46	2,500,000	670,000
47	2,500,000	950,000
48	2,500,000	約1,000,000
49	2,500,000	未調査

表4 ハマチ放養尾数

年	放計画尾数	実績尾数
41	123,000	39,000
42	235,000	252,000
43	188,000	159,000
44	320,000	318,000
45	350,000	326,000
46	370,000	364,000
47	1,070,000	1,070,000
48	1,500,000	1,180,000
49	1,000,000	未調査

表5 経過ならびに年次計画概要

年次	魚種	試験養殖数量		いけす数	事業費	備考
		(放養)尾	(歩留)%			
48 (実績)	マダイ(当才)	77,800	83	(7m角)	千円 23,420	49年10月の試験成績 ・マダイ(2才)成長340g/尾 増肉係数2.0
	インダイ	19,400	80			
	チダイ	2,700	80			
49 (現状)	マダイ(2才)	64,800	95	31台	千円 33,554 (2才魚売却収入) 11,200千円	・インダイ(2才)成長330g/尾 増肉係数1.6 ・マダイ・インダイ(当才)成長70-80g/尾 ・キチヌ1,200尾 当才養成試験
	インダイ	16,000	94			
	チダイ	2,200	90			
	マダイ(当才)	55,100	91			
50 (計画)	マダイ(3才)	31,000	95	31台	千円 36,000 (全数売却収入見込) 65,000千円	キチヌ2才養成試験継続中
	インダイ	7,500	95			
	チダイ	2,000	90			
	マダイ(2才)	55,000	95			
	インダイ	8,220	90			
	マダイ(当才)	80,000	80			
	インダイ	15,000	80			

また、二ヶ年間の養殖経過ならびに十年計画について表5にあげました。この一連の試験で現在特に問題になるのは配合餌料のみによる投餌のため成長がやや劣り、また一年魚では越冬中に一部に魚病が発生したことです。(七月から十一月までの歩留りは当歳マダイ、インダイで平均八七・九〇%) 目下この対策については検討中です。

また、マダイ種苗生産段階で一部奇形魚(脊曲り魚)が発生することが問題として残されましたが、この原因についても、水試の総力をあげて研究中です。

二、資源培養播種放流試験

今いわれている栽培漁業には、もちろん従来の養殖業もその一つにはいりますが、さらに広い天然の漁場を舞台に、対象とする資源の種をまき、その海域の持つ生産力を極限まで利用してこれを育て、大きくして採る、いわゆる海の放牧の実現を目ざし採る漁業の安定化のため第一歩を踏みだしました。

そこで前提になるのが大量の種苗の確保であります。放流種として(一)種苗量産の見とおしがついているもの。(二)回遊移動範囲が狭いもの。(三)放流技法についてある程度研究が進んでいるもの。四)高級水産物であること。(五)本県に適地があること。等を合わせ、クルマエビとアワビの放流試験を実施しました。

① クルマエビ放流試験

本県は日本でも有数のクルマエビの好漁場を有し、近年は生産量も回復に転じ昭和四十八年では約三百七トンにも上っています。

一方、大矢野支場におけるクルマエビ種苗生産が軌道にのり、資源回復を図るため各地でさかんに放流が行なわれるようになりました。表6は放流実績と生産量の関係を示すものですが、その寄与率をどう解釈してよいかまだつかめていません。

水試では種苗生産の実情に応じつゝ放流技法とか中間育成法の技術開発試験を重ねていきましたが、放流クルマエビの初期歩留り(主として害敵の捕食)が最も多いことをつきとめ、放流直後のクルマエビを害敵から保護し管理するため、干がたに図1に示すような人工タイドプールと囲網を設置し、その歩留りと成長を比較することにしました。

設置場所は昭和四十八年度は本渡市地先に、四十九年度は芦北町計石地先で実施しました。推定では十五・二〇ミリの稚仔がこの中で二〇・三〇ミリの成長し、その歩留りが七〇%あれば、囲網を開放後も自然と天然環境にとけこんで漁場に添加されると判断しております。

二年間の実績ではタイドプールでの実験は、水の交換が悪く浮泥等の埋積により成績が悪かったが、囲網方式のものは、期待どおりの歩留りと成長が得られました。

表6 クルマエビの放流尾数と生産量の関係

項目	年次					
	昭和44年	45	46	47	48	49
放流尾数	40	163	241.5	511	1070.8	931.1
生産量	110	173	274	249	307	—

(水試資料および農林統計)

表7 アワビ生産量・生産額

項目	年次				
	昭和43年	44	45	46	47
生産量	84	76	66	66	49
生産額	41,538	36,217	34,956	46,094	46,834

表8 アワビの種苗生産量と放流個数

項目	種苗生産個数	放流個数
昭和48年度	21,000	二江 15,000 牛深 6,000 (牛深では中間育成、追跡は行なわなかった)
昭和49年度	38,000	二江 20,000 牛深 18,000 (牛深では中間育成追跡は行なわなかった)

ここで問題にされるのは、放流効果をクルマエビの移動拡散の中で成長段階ごとに把握、事業効果を評価する点にも、問題点を明らかにし今後の技術開発改良の方向をはっきりさせることです。

② アワビ放流試験

本県のアワビ漁場は主として天草西岸の岩礁地帯です。生産量をみると表7のように各年下降し、昭和四十七年は四十年の五十六%に低下しています。

水試では従来漁業者自身による漁場およびアワビ資源の管理を行いその回復と維持を図るよう指導してきましたが、これの種苗生産の見通しが得られたため、積極的に種苗を生産し、放流することにより資源の回復と増大を計画しました。本試験ではまずアワビ種苗生産方法の改良から手がけました。採苗した稚貝を陸上水槽で長期間飼育管理することは人手を多く要し量産につながらないと判断