

I ハマフエフキ

平成15年度水産統計表(1)

1 前年同月までの総計

(1) 種苗生産・中間育成・放流の種類

年度	種苗生産		中間育成		放流				放流場所
	尾数	大きさ ^{mm}	尾数	育成場所及び育成方法	尾数	うち 標識放流 ^{千尾}	標識方法	大きさ ^{mm}	
55	水産試験場 八重山支場	3千尾	38	川平湾(小割網)	2千尾	2	アンカータッグ	93	川平湾
		2	25	"	1	1	"	80	"
	計	5	32.8		3	3		87.6	
56	水試八重山支場	1	58	糸満地先(小割網)	1	0	—	70	北名城地先
		5	30	塩屋湾(小割網) 沖繩浅海研究所に 委託	5	0	—	97	久場崎地先
57	水試八重山支場	7	45	川平湾(小割網)	3	0	—	120	
		12	39.1		12	0		100	
	計	13	15	川平湾(小割網)	7	1	アンカータッグ	108	名蔵湾
58	水試八重山支場	2	34	平良市高川取地先 (小割網)	2	0	—	50	高川取地先
		15	16.8		9	1		80.2	
	計	12	19	川平湾(小割網)	12	2	アンカータッグ 左腹鰭除去 アンカータッグ 右腹鰭除去	106	川平湾
59	栽培漁業センター	34	13	塩屋湾(小割網)	33	4	アンカータッグ 一部右腹鰭除去	83	屋我地島地先
		46	14.9		45	10		89.5	
	計	46	14.9		45	10		89.5	

(2) 成果と残された問題点

項 目	技術開発及び成果の概要	残された問題点
種 苗 生 産	<p>産卵期は2月～11月まで続き、盛期は3～5月であるが、9～11月にもピークがみられる。初期餌料は当初より問題となり、マガキ幼生、小型ワムシ、シラヒゲウニ幼生及びマイクロカプセルについて飼育試験を実施してきたが、現時点ではマガキ幼生が最良でその他のものでは歩留りが低い。</p> <p>ふ化後15日位までに大量減耗があったが、59年度には25～75%の歩留りで好結果であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ マガキ給餌方法 59年度に成績の良かったトロコフォラ幼生前の投与を追試する。 ○ マガキに代わる餌料の探索
中 間 育 成	<p>沖出しサイズについて、10 mm前後でも可能であるが輸送時にショックを受ける場合があるので、20 mmまで陸上で育てた方が歩留が高い。沖出し直後の減耗は、ミンチあるいは配合餌料に餌付くまでの動物プランクトンの摂餌量によるものと思われる。点灯によるプランクトンの増集が不安定なため、アルテミア等の添加が必要である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 沖出しサイズの再検討
放 流	<p>標識試験の結果、腹鰭抜去が有効であることがわかり、標識の中ではH型の脱落率が低かった。放流後しばらくは放流地点に群をなしてとどまるが1～2週間で分散し、みられなくなる。放流直後の被捕食が潜水追跡で観察された。天然への適応が不十分なためと考えられ、放流前に馴化が必要であるかもしれない。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 生態に関する知見の不足 ○ 成長に伴う生息域の変化 ○ 成長段階別食性 ○ 人工魚の被捕食量の算定 ○ 小型魚への腹鰭抜去の適用 ○ 人工魚の天然馴化
効 果 判 定	<p>59年度放流魚の再捕報告は、34尾(0.6%)ですべて八重山海域でのものである。最新のものは放流後約2ヶ月で、放流時の90 mm(75～120)から142 mm(133～150)に成長していた。</p> <p>放流尾数・再捕尾数とも少ないので効果を云々する段階にない。</p>	

2 全体計画

(1) 技術開発目標

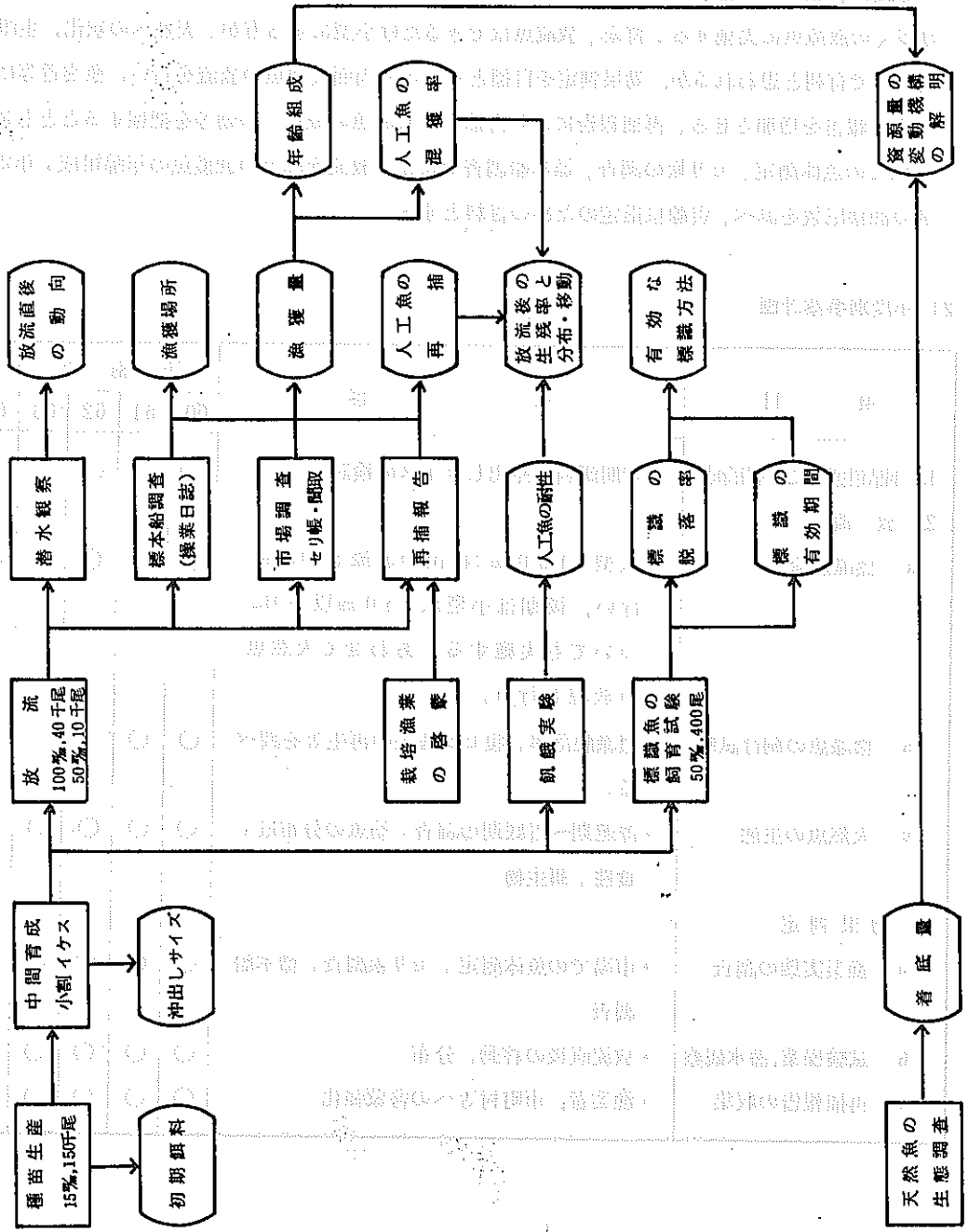
種苗生産は、沖出し後の歩留り50%で30万尾(80mm)を目標とし、1ヶ所当たり10万尾の放流を実施する。

標識は、魚への影響、有効期間、判別の難易等を勘案し最も効率の良いものを選び、できるだけ多くの放流魚に実施する。将来、放流魚はできるだけ小型にする方が、天然への馴化、生産費用の面で有利と思われるが、効果判定を目標とするため当面大型魚の放流を行い、漁業者等による再捕報告を増加させる。再捕報告により再捕率、放流魚の成長、移動等を把握するとともに、市場での魚体測定、セリ帳の調査、標本船調査等により放流海域での漁獲魚の年齢組成、年級群別の漁獲尾数を調べ、資源量推定のための資料とする。

(2) 年度別事業計画

項 目	内 容	実 施 年 次				
		60	61	62	63	64
1. 種苗生産及び中間育成	・初期餌料、沖出しサイズの検討	○	○	○		
2. 放 流						
a 標識放流	・大型(100mm)種苗の放流を中心に行い、後期は小型魚(50mm以下)についても実施する。あわせて天然魚の放流も行う。	○	○	○	○	○
b 標識魚の飼育試験	・標識脱落率、腹ビレ抜去の再生等を調べる。	○	○			
c 天然魚の生態	・浮遊期～着底期の調査、幼魚の分布量、食性、餌生物	○	○	○	○	
3. 効果判定						
a 漁業実態の調査	・市場での魚体測定、セリ帳調査、標本船調査	○	○	○	○	○
b 試験操業、潜水観察	・放流直後の移動、分布	○	○	○	○	○
c 再捕報告の収集	・漁業者、市町村等への啓蒙強化	○	○	○	○	○

3 60年度計画のフローチャート



II タイワンガザミ 漁獲量及び流通量 (2)

前年度までの総括

(1) 種苗生産・中間育成・放流の概要

年度	種苗生産			中間育成			放流				
	種苗生産場所	尾数 千尾	大きさ mm	育成場所及び育成方法	尾数 千尾	大きさ mm	尾数 千尾	うち 標識放流 尾数	標識方法	大きさ mm	流
55	水産試験場	8	3	—	—	—	8	—	—	3	糸満地先
56	水産試験場	100	3	—	—	—	41	—	—	3	糸満地先
57	水産試験場	146	3	水産試験場 (陸上水槽)	146	3	13	—	—	9	前兼久地先
58	水産試験場	107	3	勝連地先 (囲い網)	107	3	4	—	—	8	勝連地先
59	栽培漁業センター	308	3	勝連地先 (囲い網)	189	3	8	—	—	8	勝連地先
				与那城地先 (囲い網)	89	3	0	—	—	—	—
				—	—	—	31	—	—	3	

(2) 成果と残された問題点

項 目	技術開発及び成果の概要	残された問題点
種 苗 生 産	<p>産卵盛期は3～9月で、稚ガニになるまでに水温による違いはあるが約20日間を要する。ふ化幼生から稚ガニまでの歩留りは10～20%である。稚ガニ生産時の密度は2,000～7,000尾/m²程度であった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中間育成との関係で5月初旬に稚ガニを生産するための親ガニの確保
中 間 育 成	<p>陸上水槽で1例、囲い網で3例の試験があるが、1.6～9.0%といずれも低歩留りであった。減耗要因としては、取り上げ・輸送の影響、干出度合、囲い網の破損、食害などが考えられる。また、高水温時あるいは梅雨時の中間育成は稚ガニに与えるストレスが大きいので5月中旬には放流を行いたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・中間育成場の条件解明 ・囲い網の改良 ・害敵駆除の徹底
放 流 及 び 効 果 測 定	<p>放流後の調査で4日後には中間育成場にとどまっているものが多かったが、16日後にはほとんどが分散していた。成長は飼育試験とほぼ同様であった。天然成ガニの放流では301尾のうち35尾(11.6%)の再捕があり、その移動距離は20km以上に達した。</p> <p>中間育成の歩留りが低く放流数が少なかったため効果を判定するだけの資料が得られなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・採集用具の検討

2 全体計画

(1) 技術開発目標

中間育成歩留り40%でC₃種苗80万尾の放流を行う。漁業実態調査により漁獲量、漁獲場所、天然群の月別の甲幅組成を把握し、放流後の漁獲物の甲幅組成から放流によるものを識別しその効果を明らかにする。また、放流種苗の再捕率を知ることにより、周辺海域のタイワンガザミの資源量を推定する。

(2) 年度別事業計画

項 目	内 容	実 施 年 次				
		60	61	62	63	64
1. 中間育成	<ul style="list-style-type: none"> • 方法の検討（囲い網，陸上水槽，築堤） 	○	○	○	○	○
2. 放流群の追跡	<ul style="list-style-type: none"> • 直接放流における生残率との比較 			○	○	○
	<ul style="list-style-type: none"> • 放流後の移動，成長，生残率，資源への加入量の推定 	○	○	○	○	○
3. 飼育試験	<ul style="list-style-type: none"> • 人工種苗の成長，標識方法の検討 	○	○			
4. 天然群の生態調査	<ul style="list-style-type: none"> • 産卵生態，成長，移動範囲（標識放流） 	○	○	○		
5. 漁場実態調査	<ul style="list-style-type: none"> • 漁場 • 漁獲量，甲幅組成，資源量の推定 	○	○	○	○	○



3 60年度計画のフローチャート

