

## 2. 放 流

人工種苗の放流は屋我地島東側の羽地外海で、1984年9月27日と11月1日の2回に分けて行った。第1回目は平均尾叉長81.28mmのものを1,726個体、第2回目は84.67mm、2,134個体を放流した(図1, 4, 表3)。

放流魚は150~200ppmのエチレン・グリコール・モノフェニル・エーテル海水溶液(隆島ら, 1982)で麻酔後、全個体の尾叉長を測定し

表3 ハマフエフキ人工種苗の標識放流の状況

放流年月日	放流個体数	尾叉長(平均mm・標準偏差)	標識方法	放流場所
1984年9月27日	1,726	81.28 ± 7.77	アンカータグ25mm* E型ピン(白色)	A
11月1日	1,578	80以上(80~103)	アンカータグ25mm* E型ピン(白色)	B
	556	80未満(53.2~79)	腹鰭抜去(右腹鰭)	
合計		3,860		

た。測定したのち、4けたの一連番号を付した25mm E型アンカータグ(白色)を背鰭第2~4棘下にタグガンで装着して個体識別した。ただし2回目の放流魚のうち、尾叉長80

※ 4桁の一連番号で個体識別をした。 ※※ 図1参照。

mm未満のものは、標識が大き過ぎて遊泳などにかかなり負担になると思われたので、右腹鰭をペンチもしくは指で抜去して標識した。標識処理後は約200ppmのエルバージュ海水溶液で麻酔から覚醒するまで薬浴した。薬浴後は約15トンの海上輸送用生け簀(FRP製、長さ2m、幅1mの舟型)に收容した。標識処理の一連の作業は、1回目、2回目とも3時間程度を要した。

放流魚は、中間育成場のある塩屋湾(図1)から海上輸送用生け簀で1~2時間かけて船で曳航して放流点まで運んだ。

放流点は、事前の潜水観察調査によって、ハマフエフキの天然幼魚が

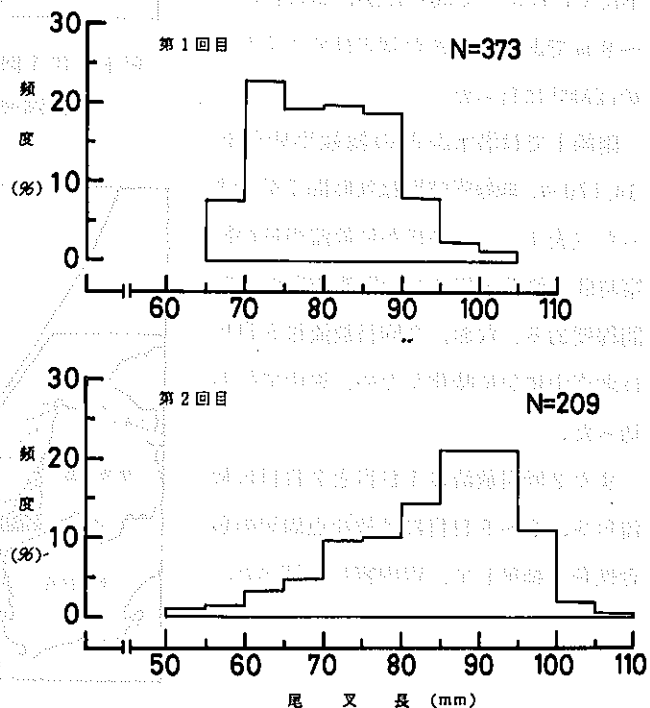


図4 ハマフエフキ人工種苗放流群の尾叉長組成

多く分布すること、放流後の目視観察が容易であることの2つの条件を満たす地点を選んだ。放流点の満潮時の水深は、1回目のA点が3.3 m、2回目のB点が3.8 mであった(図1)。

放流は生け簀を放流点上に係留して、底面をはずして魚が自ら生け簀の外へ出ていく方法で行った。

### 3 放流後の追跡調査

#### (1) 方法

1回目、2回目の放流時ともに、放流点を中心に2~3本の間縄を放射状に海底に設置した。1回目は側線R-1が1,200 m、R-2が1,000 m、2回目はO-4が1,000 m、O-4'、4''が各々600 mであった(図5, 6)。

放流当日は放流点付近でSCUBA潜水で放流魚の写真撮影と行動観察をした。放流後1日目からは、側線上をSCUBA潜水で泳ぎながら放流魚とハマフエフキ天然幼魚の個体数を側線10 m単位ごとに計数して記録した。潜水調査は、放流魚が観察されなくなるまで、放流後1~13日の間に3~4回行った(表4)。側線の両側の観察幅は、海水の透視度の良・不良で日によって異なったが、おおむね6~8 mであった。また調査はすべて日中の高潮時に行った。

側線上では潜水調査の総観察距離は14,170 m、総観察時間は20時間7分であった(表4)。このほかに放流当日の観察時間や側線上以外での観察時間が3時間程度ある。なお、2回目放流後5日目は調査中に急に時化たため、途中で打ち切った。

また2回目放流後1日目と2日目に放流魚を、2~5日目には放流点周辺の魚食性魚を捕獲して、胃内容物を調べた。

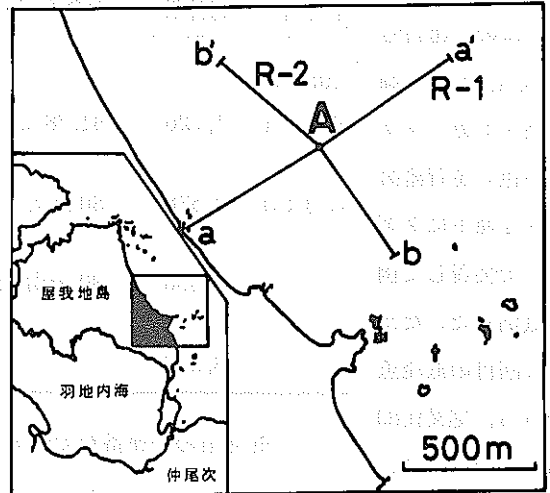


図5 第1回目人工種苗放流点と放流後追跡調査の側線

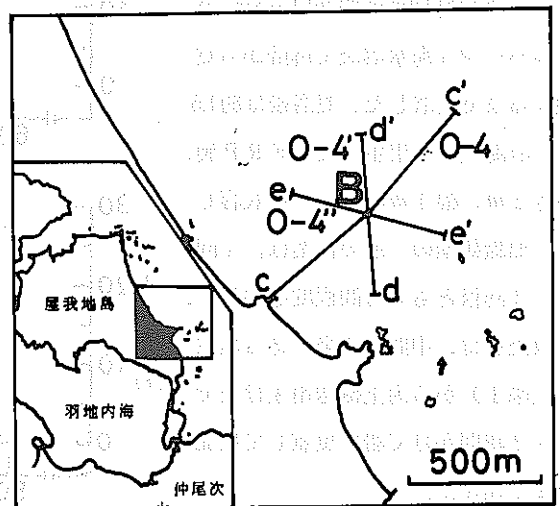


図6 第2回目人工種苗放流点と放流後追跡調査の側線