

栽培漁業技術開発事業調査 ハマフエフキ（要約）

金城清昭・藤本 裕*・金城武光*・前田訓次**

1. 目的および内容

沖縄島北部の羽地海域にハマフエフキの人工種苗を放流して、その再捕の状況から移動、成長、混獲率、生残率などを知り、適正放流サイズ、放流適地、適正放流量などのいわゆる資源培養技術の諸問題を明らかにするための調査を行った。

調査内容は、種苗生産に関する研究、放流後の追跡、放流海域でのハマフエフキの漁獲実態、天然幼稚仔魚の着底や加入量に関する生態調査から成っている。

なお、本調査の詳細は昭和61年度栽培漁業技術開発事業調査報告書（昭和62年3月、沖水試資料No96）に報告したので、ここでは要約を述べる。

2. 成果の要約

- 大型水槽（50 m^3 ）を使用して、約2.1万尾のハマフエフキの沖出し種苗を生産した。
- 飼育に適した水温は、24 $^{\circ}C$ 以上が望ましいと考えられた。
- 中間育成は平均全長20.4～30.1mmの種苗を沖出して、77～118日後の取り上げ時には平均73.9%の高い生残率を示し、沖出しサイズの大型化によって良い結果が得られた。
- 天然での着底サイズの尾叉長18mm程度が、沖出しサイズとして生残率50%以上を見込める大きさであろう。
- 1986年11月と12月に羽地内海と外海を結ぶ運天水路内で、平均尾叉長76～95mmのハマフエフキ人工種苗を約15,000尾放流した。放流魚はすべて右腹鰭を抜去して標識した。
- 魚は放流後すぐに逸散したが、海底に鎮座している魚も見られ、前年の放流群に比べて活力が低いようであった。また吻部異常、鰓蓋一部欠損、脊椎骨湾曲などの形態異常を目視観察したところ、異常率は55.72～71.05%と高かった。そのため放流後の大きな減耗が危惧された。
- 1985年放流群は、1986年1月から1987年1月の間に19尾の再捕が確認された。再捕は4月以降にみられ、7月までは報告によるもので、それ以降は名護、国頭両漁協の市場調査で見られた。
- 再捕漁具は刺網が最も多く、次いで釣り、定置網、延縄、ほこ突きの順であった。
- 再捕場所は4月から10月の間は、放流点に近い水深数mの浅海域が多かったが、11月以降は半数以上が放流点からやや離れた水深15m以深のところであった。再捕水深は3mから27mの範囲であった。また再捕魚の放流後の経過日数は、最高450日であった。
- 放流魚は少なくとも1才魚期までは羽地内外海域から赤丸崎までの岸寄りの浅海域とそれに隣

* 栽培漁業センター

** 現在は八重山支場

接する深みに滞留し、何十kmにも及ぶ水平的な大きな移動や沖合の深所への垂直的な移動はないと考えられた。

- 放流群は、放流後（10月）から翌年の4月まではほとんど成長がみられなかった。しかし4月以降10月までの間には急速な成長がみられた。この間の月間成長率は20.3 mm/月と計算され、これは天然群に比べて7 mm/月も大きかった。また放流群は天然群に比べて、4月には60mmほど小さかったと推定されたが、その年の10～11月には両群の尾叉長には大差はなくなった。
- 名護、国頭両漁協の市場調査の結果、1985年放流群の放流後から1986年12月末までの両漁協のセリ市場への水揚げ尾数は、わずかに21尾と推定された。
- 1985年級群（天然群）の資源量、この年の放流尾数および1%にも達しない低い混獲率から考えて、1985年放流群の放流後から加入までの間の減耗は極めて大きかったと考えられた。また、おおまかな試算ではこの間の生残率は0.005～0.01で、ほとんどが減耗したことになった。今後放流サイズ等を再検討する必要がある。
- 1984年放流群の再捕に関する情報は、1985年12月以降まったくなかった。
- 1986年1月から12月の間に、調査対象海域から名護漁協および国頭漁協へ水揚げされた天然ハマフエフキの量は各々5,251.0 kgと3,189.4 kgであり、推定水揚げ尾数は8,633尾と5,022尾であった。
- 1才魚の水揚げ尾数のピークは、9～10月の秋にみられ、一方、2才魚のピークは5月から8月の間にみられた。またこの海域のハマフエフキは1才魚の9月には平均尾叉長25cmほどで漁業に完全加入すると考えられた。
- 本部半島東岸から赤丸崎までの海域における1984年級群の1才魚期の漁獲尾数は11,000尾をやや超える数であった。
- 1985年級群の1才魚期の資源量は1984年級群のその半以下であると考えられ、加入量変動の存在が確認された。
- 天然魚では、1才魚期と2才魚期の5～10月の間は高成長期で、1才魚期の11～4月は低成長期である。前者では月間成長率は10mm/月を上回り早い成長を示すが、後者では2 mm/月程度と低い成長率であった。
- 1才魚と2才魚期の高成長期の月間成長率はほぼ同じで、ハマフエフキは2才魚になっても1才魚と変わらぬ成長を示した。
- 1984年級群と1985年級群の1才魚期の高成長期の月間成長率には違いがみられ、前者が10.6 mm/月、後者が13.2 mm/月で後者が優れていた。
- 1985年と1986年の稚魚ネットによる浮遊期の調査では、放流海域における4月から6月の間のフエフキダイ科仔稚魚の分布は、南側の内側海域ではほとんどみられず、北側の沖合部で多くみられた。また、分布密度には、年や調査時期によって最大13倍ほどの差がみられた。
- 潜水観察や藻場採集で得られた着底量指数や着底後の生残量指数は、1985年に比べ1986年

がどの値も低かった。また 1984 年と 1985 年の着底後の生残量指数は、両年級群の資源量の差に対応していた。

- 放流海域の周辺の大規模な天然礁で放流した漂流はがきは、ハマフエフキの着底場となっている屋我地島沿岸には漂着しなかった。