栽培漁業技術開発事業調査　ハマフエフキ（要約）

金城清昭[1*]・藤本裕[2*]・村越正慶[2*]
山本隆司[3*]・大田茂[4*]・宮城吉男[5*]

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、本調査の詳細は平成元年度栽培漁業技術開発事業調査報告書（平成２年４月、沖水試資料NO.１１１）に報告したので、ここでは要約を述べる。

2．成果の要約

・全長20.5～25.0mm種苗を152,500尾生産した。

・人工プランクトン等配合餌料を初期餌料として使用したところ、大多数の消化管内に配合餌料が確認された。しかし消化管内容物を検鏡した結果、仔魚の消化能力の問題が示唆され、さらに検討する必要がある。

・今年度、新たに浮上横転、ヘイ死の問題が起こり早急に対策を講じる必要がある。

・中間育成終了時の生残率は、屋我地島中間育成分が69.6～74.7％、辺土名中間育成分が33.8～47.7％で、平均56.6％であった。

・夏季の高水温時の事故によるヘイ死を除けば生残率は70％程度は見込める。これは輸送方法の改良によるところが大きいと考えられる。

・1989年は平均尾叉長100mmのハマフエフキ人工種苗を屋我地島前垣地先の運天水路内と国頭村辺土名漁港内でそれぞれ4.7万尾、1.8万尾放流した。放流魚はすべて左腹鰭を抜去して標識した。また、辺土名漁港内放流群については放流後の音響馴致による管理を試みた。

・放流魚の異形魚率は、屋我地島放流群で平均20.54％、辺土名漁港内放流群で平均3.60％であった。また、抜去腹鰭の再生率（抜去失敗率）は屋我地島放流群が処理後２週間後で16.16％、辺土名放流群が約８週間後で38.72％であった。

・1986年放流群は1989年１年間に尾叉長314mmのものが１尾再捕されただけであった。また、これ以前の放流群の再捕に関する情報は得られなかった。

・1987年放流群は、名護漁協の市場調査で69尾、国頭漁協では9尾発見された。また、再捕報告が７尾あった。同年級の天然群に対するこの放流群の混獲率は、名護で年間4.84％、国頭で0.44％で

[1*]漁業室　[2*]栽培漁業センター　[3*]現在の所属、八重山支場　[4*]漁業調査船　図南丸
[5*]漁業調査船　くろしお

あった。

・1988年放流群は、名護漁協の市場調査で7尾、国頭漁協では12尾発見された。また、再捕報告は6尾であった。ただ、辺土名放流群については漁港内での遊漁による釣獲がかなりの数にのぼるとの情報があるが、具体的な数字は把握できなかった。同年級の天然群に対するこの放流群の混獲率は、名護で0.54%、国頭で1.33%であったが、推定水揚げ尾数にはほとんど差がなかった。

・1987年放流群の累積回収率は１%を越えた。

・再捕範囲は従来と同様に放流点から数km以内が体勢を占めた。しかし、今回初めて放流点とは本部半島を隔てて反対側の瀬底島周辺や名護湾で計４尾が再捕された。

・同一放流群で同時期に再捕されたものでも尾叉長には最大100mm以上と個体間に大きな成長差がみられた。

・1988年辺土名放流群は放流後漁港内に分布するものがみられたが、春から夏にかけて徐々に分布を外寄りに移し、８月には漁港外に逸散したようである。

・1989年辺土名放流群は、放流場所が漁港内であったこと、放流数が前年の倍であったこと、さらに音響馴致による管理を試みたことのためか、潜水観察による漁港内での観察数は前年群に比べて圧倒的に多かった。

・音響給餌装置への放流魚の蝟集数は目視観察では約200～500尾程度が確認された。放流魚のほかにはロクセンスズメダイ、ササムロ、ボラも蝟集がみられた。ボラは数十尾の群れで蝟集した。

・ハマフエフキ人工種苗が音響給餌装置に蝟集することから、放流後の初期の人為的管理が音響馴致の手法を用いて可能であることが示唆されたが、さらに蝟集量を増加させるための技術的な課題が残っている。

・簡易型の音響給餌システムの試作したところ、８０万円程度の費用で最低限必要なシステムが製作できた。

・1989年の調査海域から名護および国頭漁協へのハマフエフキの水揚げ量は、約9.5トン、推定尾数13,546尾であった。

・１才魚（1988年級群）の推定水揚げ数は、名護漁協で過去５ケ年間で２番目に少なく、また国頭漁協では過去４ケ年間で最も少なかった。昨年の潜水観察と曳網採集の調査結果からの予想が的中した。

・1989年の羽地海域のフエフキダイ科浮遊稚仔魚の量は0.89～1.83個体／1,000m3で、過去最低であった1988年と同水準である。

・1989年の天然ハマフエフキ着底量は、６～７月の潜水観察と曳網採集の結果からみると1988年の水準の三分の一程度の水準と考えられる。一方、９～１０月の潜水観察の結果からは1988年の60%程度の水準と考えらた。これらのことから1989年級群の加入水準は、1988年級群の半分程度の水準と予測され、過去最も加入の少なかった1986年級群と同レベルと考えられる。

・海流ハガキの回収率は、４月放流分が5%、５月分が8.8%であった。漂着地は４月が放流点の西方向で多く、５月は放流点の東方向で多かった。