

糸満周辺海域におけるフェフキダイ属魚類の浮遊生活期の調査 (幼稚仔保育場造成事業の関連調査)

金城 清 昭

1 目的および内容

沖縄県の沿岸重要魚類であるフェフキダイ属魚類（特にハマフェフキ）の増殖を目的とする幼稚仔保育場を糸満周辺海域に造成するため、造成適地および好適魚礁の選定を目的とした調査が、昭和56年度に実施された（金城ほか，1983）。昭和57年度は、本県の沿岸重要魚類でありながら、その生理、生態的知見の乏しい本属魚類の生態に関する情報を集収することによって、将来の増殖場の造成・種苗放流事業等の円滑な実施に寄与することを目的に行なわれた。調査は浮遊生活期を対象として、その月別出現と水平分布の調査、垂直分布様式の日周変化の調査、着定後の幼稚魚の採集方法の検討のための調査の3つよりなっている。

なお本調査は、昭和56年度から58年度の3ヶ年間実施されるため、その結果は調査終了後別報にて報告するので、ここでは調査方法についてのみ触れる。

調査を実施するにあたり、沖縄県水産試験場漁業調査船くろしおの比嘉永助船長ほか乗組員の方々には採集に関して多大なるご助力を賜わった。記して感謝の意を表する。

2 方 法

(1) フェフキダイ属幼稚魚の月別出現と水平分布

昭和57年3～7月および9月に月1回、計96曳網の採集を16定点で行なった。(図-1、表-1)。調査定点は昭和56年に行なわれた定点のうち5定点を廃止し、また2定点の位置を変更した。

調査に用いた稚魚ネットとその曳網方法については、金城ほか(1983)に詳細に述べたので省略する。なお、3月の調査は昼間の斜曳き採集により、また4月以降の調査は夜間の斜曳き採集によった(表-1)。曳網時には曳航距離深度計をネットの上部に装置し、曳網状態を調べた。

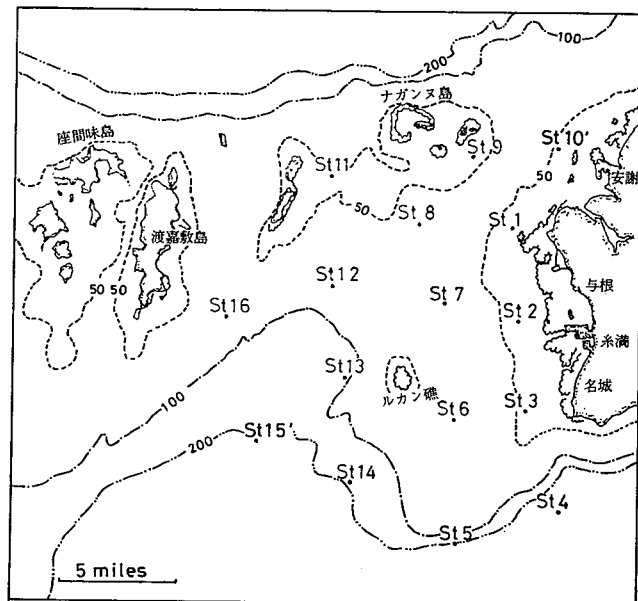


図-1 稚魚ネットの調査定点

(2) 垂直分布の日周変化

垂直分布調査は元田式多層ネット (MTD ネット) を用いて、昭和57年4月23~24日と7月16~17日の2回、いずれもSt, 7において実施した(図-1、図-2、表-2)。

第1回目は、表・10m・20m・30m・50m・底層(水深64~65m)の6層について、4月23日午前10時から4時間ごとに4月24日午前6時まで計6回、36曳網を行なった。

第2回目は、表・15m・30m・底層の4層について、7月16日正午から4時間ごとに7月17日午前8時まで計6回、24曳網を行なった。

船の測深機の巻揚機ではMTDネットの2層同時曳きが限界であったので、4月には1回の採集(6層各層曳き)を3度に、7月(4層各層曳き)には2度にわけて行なった。

曳網方法は、ワイヤーの下端に10kgのおもりをつけ、約2ノット・10分間の水平曳き採集で、ワイヤー傾角を45°に保つように船速を調節して行なった。また濾水計を装着する

ことによって各ネットごとの濾水量を測定した。2層同時曳きの下方のネットに曳航距離深度計を装着して、曳網層の変化を調べた。

表-1 1m稚魚ネット採集の時期と曳網回数

年 月 日	曳網回数	備 考
1982		
Mar. 18-19	16	昼間曳き
Apr. 20-22	16	夜間曳き
May 26-27	16	〃
June 24-26	16	〃
July 14-15	16	〃
Sep. 16-17	16	〃
計	96	

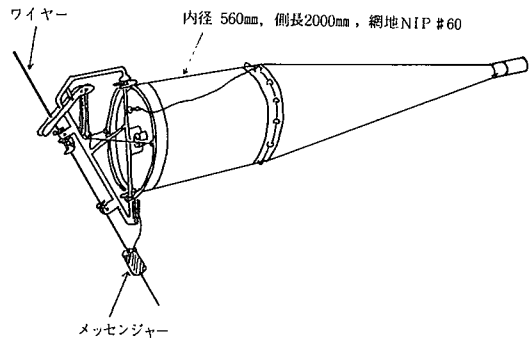


図-2 元田式多層ネット (MTD ネット)

表-2 元田式多層ネット (MTD ネット) の採集時刻

第1回目：6層(表・10・20・30・50m 底層)		第2回目：4層(表・15・30m・底層)	
1982		1982	
	Apr. 23		July 16
	1) 10:10-11:15		1) 12:20-13:01
	2) 13:55-14:59		2) 16:03-16:50
	3) 17:57-19:04		3) 20:00-20:40
	4) 22:22-23:19		July 17
	Apr. 24		4) 00:05-01:08
	5) 02:05-03:05		5) 04:16-04:56
	6) 06:03-07:05		6) 08:21-08:44

(3) 着定後の幼稚魚の採集方法の 検討

全長12~50mmのフェフキダイ属幼・稚魚の生態に関する知見が皆無なのはこれらの採集方法が見出せないためである(金城ほか、1983)。そこでこれら着定後の幼稚魚の採集方法の検討のために、底曳網採集を行なった(図-3)。

糸満とルカン礁間の水深35~72mの任意の場所で、昭和57年6月25日に4回、7月15日に3回、採集を行なった。

サンゴ礁がよく発達した海域であるため、曳網場所は極めて限定され、また根がかりによって曳網を途中で断念せざるを得ないなど、海底地形は底曳網採集には思いのほか厳しく、十分な調査はできなかった。また今回使用した底曳網の網口幅(4~6m)は、透視度の良い本調査海域では十分に広いとは言えないであろう。そのため根がかりしにくく、かつ操業面積を大きく取れる漁具を用いての採集を検討することが必要であると考えられる。これと合わせて、礁斜面下部の潜水による目視調査も今後実施する必要があるだろう。

3 文 献

金城清昭・海老沢明彦・川崎一男、1983：糸満周辺海域のハマフェフキ幼稚仔保育場造成事業調査、昭和56年度沖縄県水産試験場事業報告書：76-128。

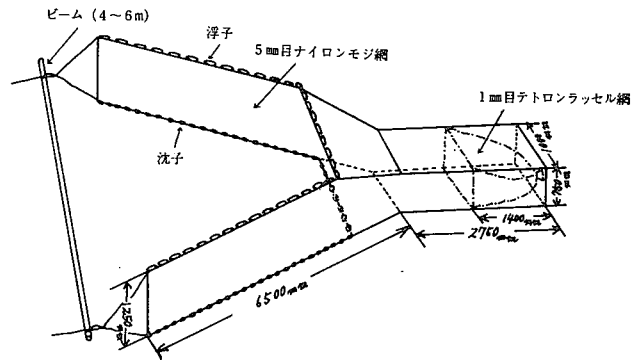


図-3 底曳網の概略