

## V 天然幼魚の生態調査

### 1. 着底量調査

#### (1) 方法

調査は従来と同様で、図16に示した各1,000mの3本のライン上でのSCUBA潜水による観察とアマモ場内での曳網採集の二つの方法による。

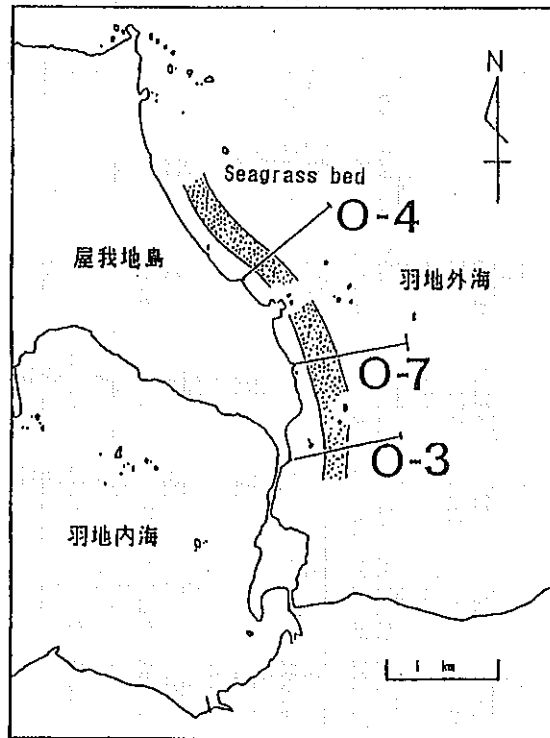


図 16 潜水観察調査および藻場採集のフィールド

表 17 潜水観察調査の実施状況

年月日	観察測線	観察距離(m)	観察時間(分)
1991年			
5月 1~ 2日	0-3,4,7	3,000m	221
5月18~19日	0-3,4,7	3,000m	218
6月 1~ 2日	0-3,4,7	3,000m	288
6月16~17日	0-3,4,7	3,000m	319
7月 3~ 4日	0-3,4,7	3,000m	318
7月15~16日	0-3,4,7	3,000m	289
7月30~31日	0-3,4,7	3,000m	250
8月13~14日	0-3,4,7	3,000m	287
8月 26日	0-7	1,000m	94
10月 4~ 5日	0-3,4,7	3,000m	231
計		28,000m	41時間55分

潜水観察調査は5月から10月までの間に月に1～3回の頻度で10回行った。総観察距離は28 km、総観察時間は41時間55分であった(表17)。

曳網採集は潜水観察調査のたびに行った。採集場所はライン0-4と0-7の岸寄りのアマモ場内で、2ヶ所で各々4回ずつ曳網した。

なお、今期は度重なる台風の襲来のために、9月には調査ができなかった。

## (2) 調査結果

### a) 潜水観察調査

各ライン上の潜水観察の結果を図17～19に示した。

ライン0-3では、6月2日にフエフキダイ属幼魚が119個体観察された。6月17日には556個体が観察された。ハマフエフキ幼魚は、7月に80～126個体、8月に101個体、10月に15個体が観察された。

ライン0-4では、6月1日にフエフキダイ属幼魚が5個体、6月16日には191個体が観察された。ハマフエフキ幼魚は、7月に9～69個体、8月には32個体、10月には16個体が観察された。

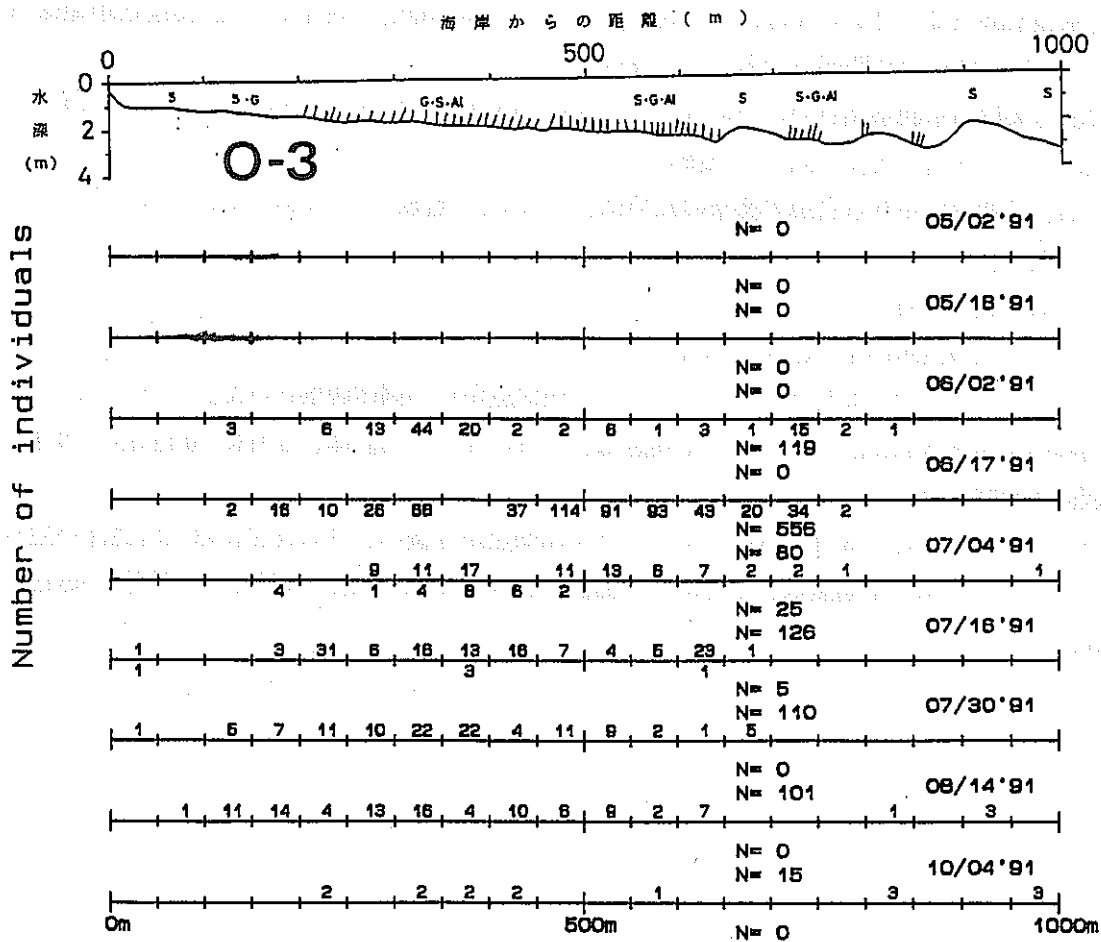


図 17 ライン 0-3 上でのハマフエキ幼魚およびフエフキダイ属幼魚の分布。  
 図中の数字は 50 m ごとの観察数を示し、上段はハマフエキ幼魚、下段はフエフキダイ属幼魚を示す。図中の Zo はアマモ場、G はレキ地、S は砂地、R は岩地を示す。Sr はホンダワラ類、AI はホンダワラ以外の海藻が繁茂していることを示す。なお、フエフキダイ属幼魚とは大量に出現し、あるいは小型のために同定が困難であったものを指し、これらはもっぱらイトフエキとハマフエキの着底間もないものから成る。

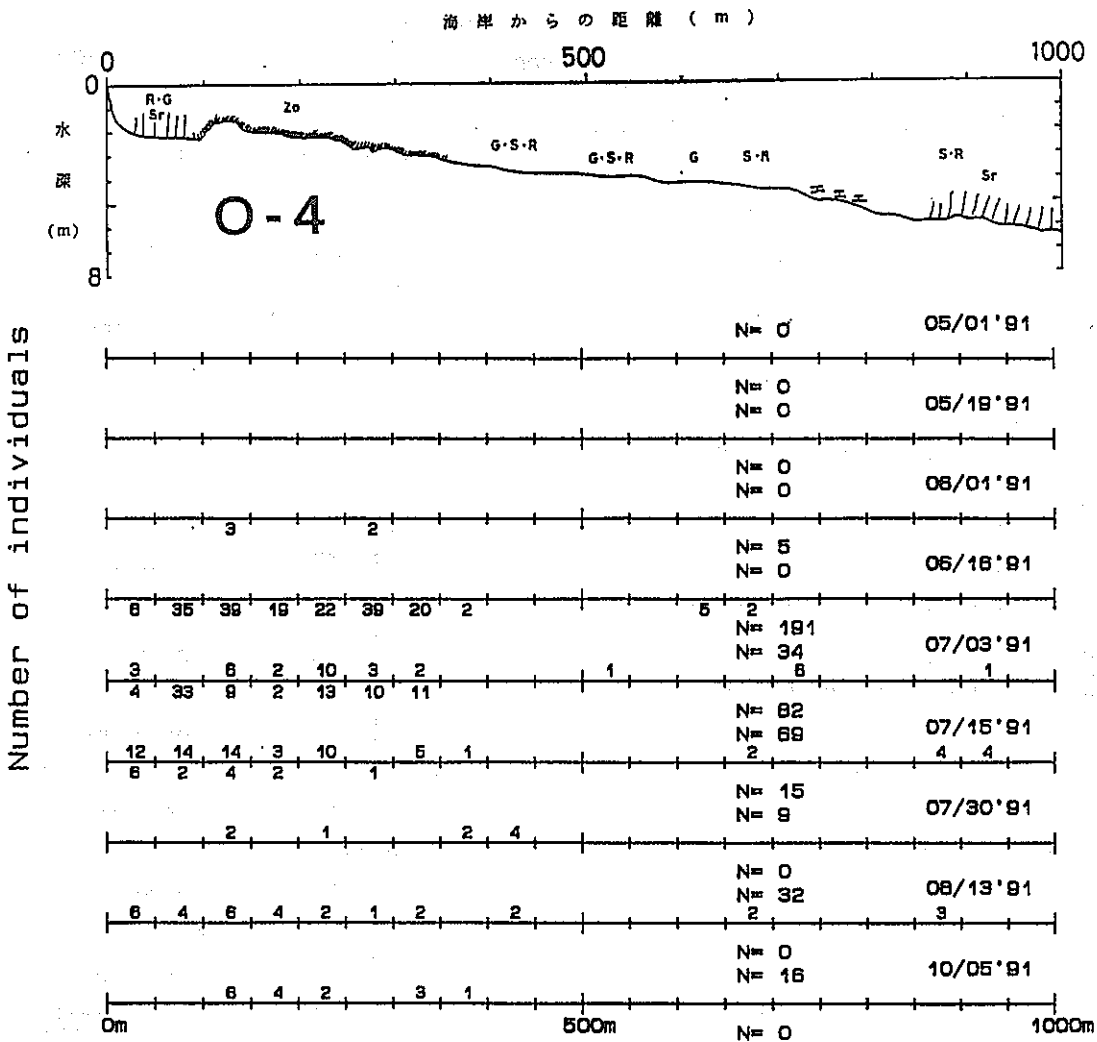


図 18 ライン 0-4 上でのハマフェキ幼魚およびフェキダイ属幼魚の分布。  
 図中の図の説明は図 17 参照。

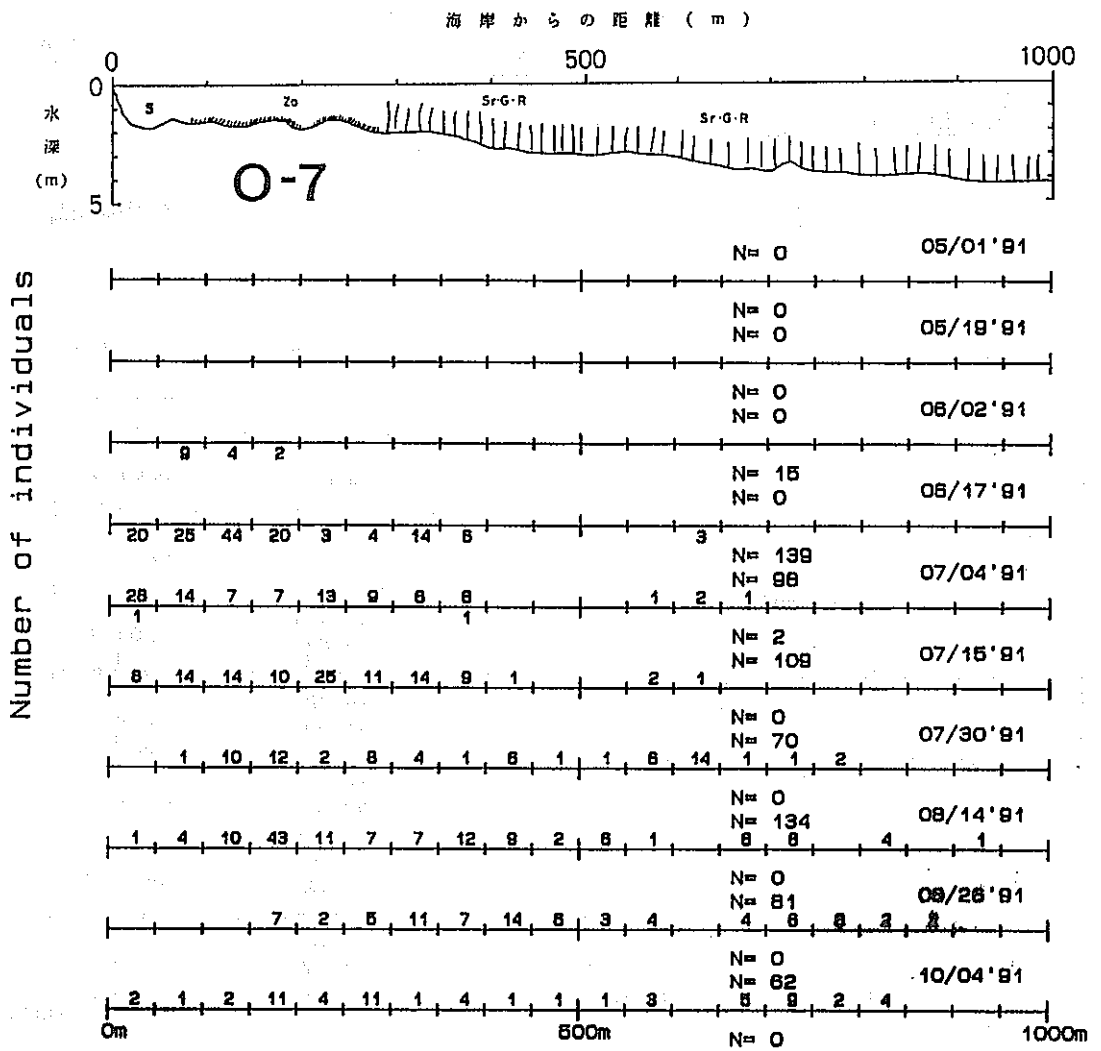


図 19 ライン 0-7 上でのハマフエキ幼魚およびフエキダイ属幼魚の分布。  
 図中の図の説明は図 17 参照。

ライン0-7では、6月2日にフェフキダイ属幼魚が15個体、6月17日には139個体が確認された。ハマフエフキ幼魚は7月に70~109個体、8月に81~134個体、10月に62個体が観察された。

いずれの観察ラインでも8月以降のハマフエフキ幼魚の観察数は多かった。

b) アマモ場での曳網採集調査

アマモ場採集で得られたハマフエフキ幼魚の一網あたりの採集個体数の経時変化を図20に、得られたハマフエフキ幼魚の尾叉長組成を採集日ごとに図21に示した。

ハマフエフキ幼魚は5月18日の採集から得られた。出現のピークは6月中旬から7月中旬にみられ、ピーク時の一網あたりの採集数は、21.63~48.13尾/網であった。

尾叉長20mm以下の小型個体は、7月下旬までみられた。また、10月上旬の採集では30mm以下の小型個体が得られた。

c) 1991年のハマフエフキの着底量

加入量予測のパラメータであるハマフエフキの9月の潜水観察数が、度重なる台風来襲のために調査できず、データが得られなかった。ただ、着底ピーク時の採集量や8月と10月のハマフエフキ幼魚の潜水観察数などを考慮すると、今期の着底レベルは1990年のレベルと同程度の高い水準と考えられる。

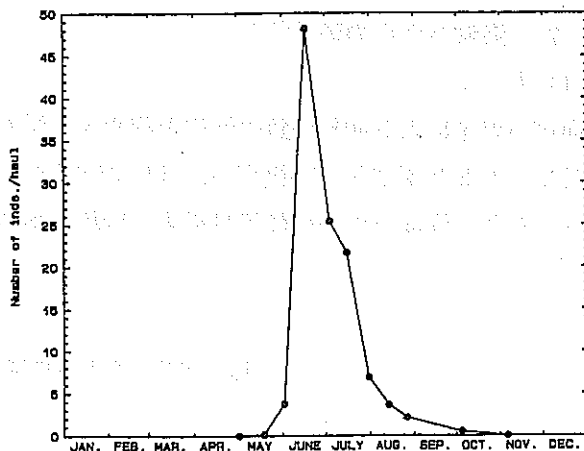


図20 アマモ場での採集で得られたハマフエフキ幼魚の一網あたりの採集個体数の変化

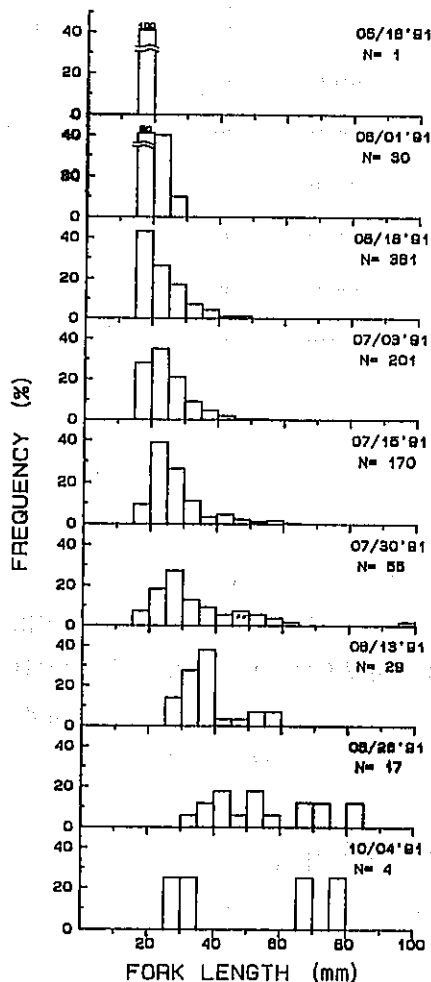


図21 アマモ場での曳網採集で得られたハマフエフキ幼魚の尾叉長組成

## 2. 海流ハガキの漂着状況

### (1) 方法

海流ハガキによる卵稚仔魚の輸送過程や加入量変動への流れの影響を調べるために、5月と7月に各々5ヶ所で各100枚ずつ、計1,000枚のハガキを流して、その漂着状況を調べた(表18)。なお、海流ハガキの仕様は従来と同様である。

表 18 海流ハガキの放流および回収状況

放流場所	放流年月日	放流数(枚)	回収率(%)	最多漂着地	最遠漂着地	備 考
赤丸崎北沖(A)	1991/5/08	100	4	沖縄島北部	与論島	宜名真沖・伊是名島・与論島・本部
古宇利島北(B)	1991/5/08	100	26	屋我地島東岸	辺戸岬	屋我地島周辺の羽地内外海が24, 古宇利島1
古宇利島東(D)	1991/5/08	100	12	屋我地島東岸	羽地内海	屋我地島周辺の羽地内外海が11, 古宇利島1
伊江島南(E)	1991/5/08	100	2	伊平屋島	伊平屋島	伊平屋島から2
伊江島北西(F)	1991/5/08	100	2	伊江島	伊江島	伊江島から2
赤丸崎北沖(A)	1991/7/02	100	1	徳之島	徳之島	すべて徳之島
古宇利島北(B)	1991/7/02	100	0			
古宇利島東(D)	1991/7/02	100	3	徳之島	徳之島	すべて徳之島
伊江島南(E)	1991/7/02	100	0			
伊江島北西(F)	1991/7/02	100	3	与論島	与論島	すべて与論島から

注：表中のアルファベットは図 の場所を示す。

### (2) 結果

海流ハガキの回収および漂着状況を表18と図22に示した。

5月分の回収率は2~26%で、全体では9.2%であった。古宇利島北沖と東沖のB、D点放流分は古宇利島や屋我地島などの羽地内外海域の沿岸に多数漂着した。また、伊江島周辺のE、F点放流分は伊江島や伊平屋島に、また赤丸崎北のA点放流分は本部半島や伊是名島、さらには与論島など東西両方向に漂着した。

7月分の回収率は0~3%で、全体では1.4%と5月に比べて低かった。漂着点は徳之島や与論島のみであった。また、B、E点のハガキは回収されなかった。

