放流魚は、放流翌年の夏までは天然群に比べて小さかったが、秋から冬には天然群の成長に追い付いている。しかし2年目に入ってからは、その年の9月までは放流魚の方が小さかった。3年目の1月には尾叉長350㎜のものが、さらに2月には380㎜、体重約1㎏のものが再捕された。2年目以降の再捕数が少ないので結論するのは早々であるが、放流魚の成長と天然魚の成長には差がないと考えられよう。

Ⅳ　調査海域でのハマフエフキの漁獲実態

1　方　法

名護漁協と国頭漁協のセリ市場において水揚げされるハマフエフキの尾叉長測定と漁場や漁法の聞き取りおよび放流魚の確認などの調査を行った。名護漁協では、1985年5月以降月に6～10日の頻度で調査を行った。国頭漁協では、1985年12月から1987年3月の間は名護漁協と同じ頻度で調査したが、1987年4月以降は地元に市場調査員を置いて尾叉長測定、放流魚の確認などの調査を依頼した。市場調査率は、名護漁協では漁獲量の30%内外、国頭漁協では1987年3月以前は名護漁協と同程度であったが、調査員を依頼した4月以降はほぼ100%である。

また、市場調査と合わせて両漁協のセリ帳集計を行い、沖縄水試（1986）の手順で月ごと年級ごとの水揚げ尾数を推定した。なお、尾叉長組成からの年級群の分離は、前年まではCassie（1954）の方法を用いていたが、今回は赤嶺（1985）の方法を用いた。なお年級群の分離は、解析の都合上1984年級群までにとどめ、それ以前については計算しなかった。

両漁協の市場調査でカバーできる漁場は、図10の左上図中の斜線で示した範囲で、沖縄島北部の東西両岸に及んでいる。ただし、ここでは調査対象海域である本部半島東岸から辺土岬までの沖縄島北部西岸沿岸域からの水揚げ分についてだけ示した（図10）。

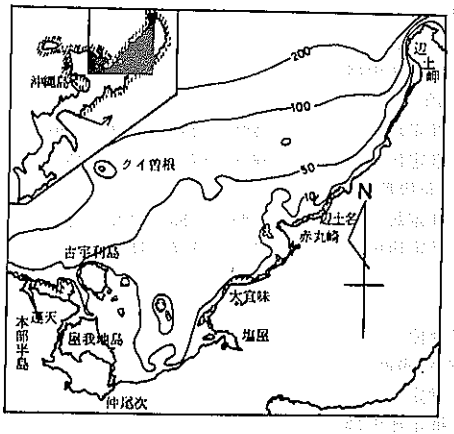

図10　市場調査の対象海域。左上図の斜線部が名護および国頭漁協のセリ市場調査でカバーできる範囲を示す。

2　結果と考察

1987年1月から12月の間に調査対象海域から名護および国頭漁協のセリ市場に水揚げされたハマフエフキの量は、各々6,906.6㎏と2,833.3㎏で計9,739.9㎏であった。また、推定水揚げ数は、各々8,094尾と3,572尾で計11,666尾であった（表8）。前年に比べると、名護漁協では量で1,655.6㎏増（31.5%増）、数で539尾減（6.2%減）であった。一方、国頭漁協では量で356.1

kg減（11.2％減）、数で1,450尾減（28.9％減）であった。両漁協の水揚げ数は共通して減少していた。

表9に1987年の両漁協での年級群ごとの推定水揚げ数と全体に占める比率を示した。

1986年級群の水揚げは、名護漁協では5月から、国頭漁協では7月から始まっている。名護漁協での水揚げ数は、9～12月の長い期間にピークがみられ、月に500尾内外であった。この間のハマフエフキ全体に占める1986年級群の比率は56～74％であった。一方、国頭漁協では9～10月がピークで月に300尾内外の水揚げ数であった。また10月以降には1986年級群は全体の70％程度を占めた。

表8　調査対象海域から名護および国頭漁協へのハマフエフキの年間水揚げ量と推定水揚げ数（1987年1～12月）

	名護漁協	国頭漁協	計
水揚げ量(kg)	6,906.6	2,833.3	9,739.9
推定水揚げ数	8,094	3,572	11,666

1985年以降の両漁協でのハマフエフキ1才魚の秋季（9～11月）の水揚げ数は、名護漁協で1985

表9　名護および国頭漁協セリ市場へのハマフエフキの年級群別推定水揚げ数と比率

	1987年												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
名護漁協													
1986年級群													
推定数	-	-	-	-	57	93	202	156	501	473	558	514	2554
推定比率(%)	-	-	-	-	12.5	14.5	16.2	21.7	56.2	59.1	66.4	73.9	31.6
1985年級群													
推定数	222	183	200	299	54	210	418	195	163	182	158	97	2381
推定比率(%)	56.6	57.0	46.0	45.3	12.0	32.6	33.6	27.1	18.3	22.7	18.8	13.9	29.4
1984年級群													
推定数	85	55	125	143	222	222	422	177	128	99	39	45	1762
推定比率(%)	21.7	17.0	28.8	21.7	49.0	34.4	33.9	24.6	14.3	12.4	4.6	6.5	21.8
国頭漁協													
1986年級群													
推定数	-	-	-	-	-	-	121	177	339	259	73	100	1069
推定比率(%)	-	-	-	-	-	-	21.8	31.0	43.8	74.6	64.5	74.1	29.9
1985年級群													
推定数	49	80	55	102	182	142	205	262	287	66	27	24	1481
推定比率(%)	66.0	100.0	47.6	60.4	49.2	52.6	37.0	45.9	37.0	19.0	23.9	17.8	41.5
1984年級群													
推定数	*	0	*	43	127	97	194	120	52	*	9	*	
推定比率(%)		0.0		25.4	34.3	35.9	35.0	21.0	6.7		8.0		

＊ 年級群の分離ができず計算できなかった。

年に約5,600尾、1986年約2,500尾、1987年約1,500尾で年によって変動がみられ、過去3ケ年では1987年が最も少なかった。一方、国頭漁協では1986年に約1,400尾、1987年約700尾であり、名護漁協と同様に1987年は前年に比べて少なく、半分の水揚げに過ぎなかった。また秋季のハマフエフキ水揚げ数全体に占める1才魚の比率は、名護漁協では1985年は90%以上、1986年は80%以上、国頭漁協では1986年は90%以上であった。しかし、1987年は両漁協ともに高い月でも70%内外と前年、前々年に比べて低い率であった。

1985年級群は、両漁協とも1月から8月ごろまで水揚げ比率が高く、水揚げ数のピークは名護漁協では7月に、国頭漁協では8～9月にみられた。

表10　名護および国頭漁協へのハマフエフキの年別年級群別の推定水揚げ数

水揚げ年	名護漁協			国頭漁協		
	1984年級群	1985年級群	1986年級群	1984年級群	1985年級群	1986年級群
1985年	7823	-	-	-	-	-
1986年	3543	3734	-	2098	2057	-
1987年	1762	2381	2554	642*	1481	1069

＊一部推定もれがある。　水揚げ年は暦年

1984年級群は、春から夏に水揚げのピークがみられた。

各年級群の年間の水揚げ数は、名護漁協では1986年級群が最も多く、次いで1985年級群で、この2つの年級群で全体の60%以上を占めた。一方、国頭漁協では1985年級群が最も多く、次いで1986年級群で、この2つで70%以上を占めた。これは、この海域から両漁協へ水揚げされるハマフエフキは主に浅海域での延縄や刺網によって漁獲されたものであることから、これらの漁業のハマフエフキ1～2才魚に対する高い漁獲圧力を示すものである。

1984～1986年級群の年別の推定水揚げ数を表10に示した。

加入を開始した年の水揚げ数（1才魚期の12月まで）は、名護漁協の場合は1984年級群が最も多く、1985年級群がその48%程度、1986年級群が同様に33%程度で過去3年間では減少傾向を示している。また加入2年目も1984年級群が多く、1985年級群はその67%程度であった。一方、国頭漁協でも加入を開始した年の水揚げ数は、1986年級群は1985年級群の半分程度に過ぎなかった。また加入2年目の水揚げ数については、1984年級群が多く、1985年級群はその70%程度であった。

以上のように名護・国頭両漁協での年ごと年級群ごとの水揚げ数の変化傾向はよく類似している。市場での聞き取り調査から、この海域でハマフエフキ1～2才魚を多獲する浅海での延縄や刺網漁業の勢力には、ここ3年間に大きな変化がないと考えられる。従って、加入した年の水揚げ数に年級群ごとに差がみられることは、各年級群の加入量の量的差を示していると考えられ、年々の加入量