

15. ブリ種苗放流開発調査

ブリ種苗放流技術開発調査

漁場環境科 田ノ本 明彦

日本栽培漁業協会から委託された「ブリ種苗放流技術開発事業」の一環として、ブリ幼魚期の分布生態を究明するために、前年度に引き続いて標識放流を中心とした調査を実施した。

I 方 法

1. 標識放流調査

人工種苗ブリ幼魚 7,396 尾の標識放流を実施した。標識放流の概要を表 1 に、放流位置と海区の区分を図 1 にそれぞれ示した。

表 1 平成 2 年度標識放流の概要

	第 1 回 放 流 群	第 2 回 放 流 群
年 月 日	2. 8. 8	2. 8. 13
尾 数	人工種苗 3,012 尾	人工種苗 4,384 尾
魚 体	FL 17.8cm, BW 96.5 g	FL 17.8cm, BW 85.4 g
標 識 の 種 類	アンカーチューブ型 トサ (赤)	アンカータグ型 KO 90 (赤)
放 流 場 所	須崎市浦ノ内湾 (水産試験場専用水面)	同 左
水 深	7 ~ 8 m	同 左

2. 有標識率調査

大月町古満目、土佐清水市以布利、窪川町興津、奈半利町加領郷の各漁協に水揚げされた当才魚に占める標識魚の割合を調査した。

3. 漁獲量調査

土佐清水市足摺岬釣鯨組合、及び県下大型定置組合のブリ漁獲量調査を実施した。

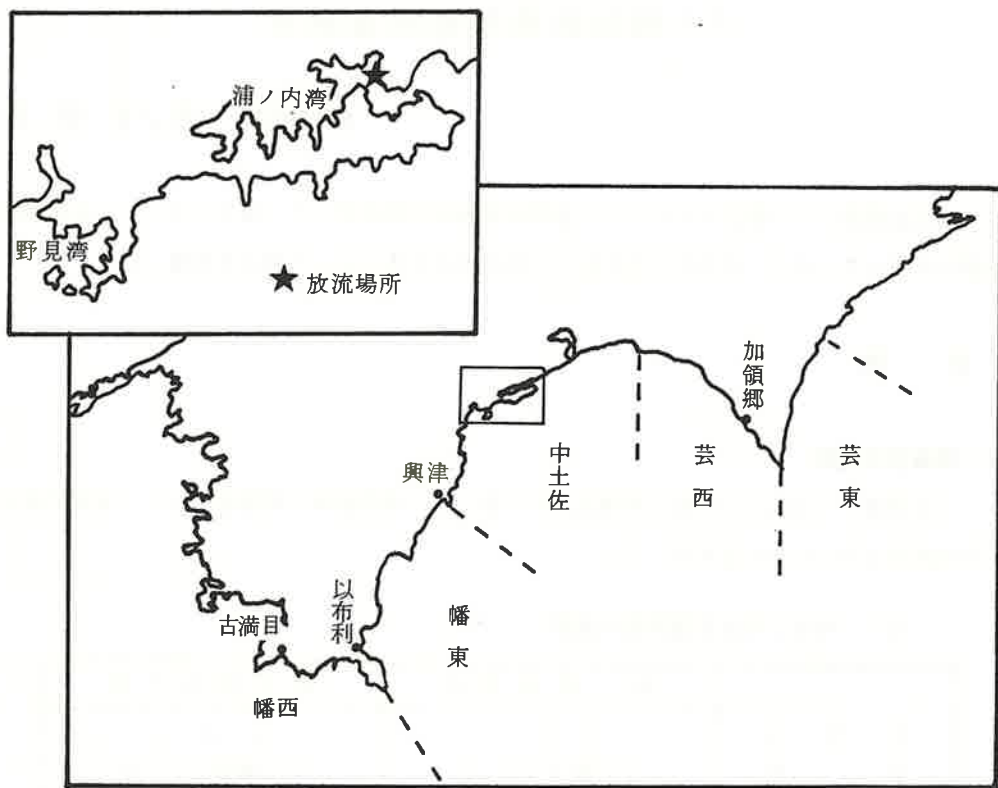


図1 平成2年度標識放流地点と海域区分

II 結 果

2. 標識放流調査

(1) 第1回(8月8日)放流群

海域及び経過日数別再捕状況を図2及び表2に示した。

再捕尾数は10尾、再捕率は0.3%と低い値となった。再捕はすべて放流地点より西方の海域で、再捕数は、放流地点周辺海域である中土佐海域で7尾、幡東海域で2尾、幡西海域で1尾となっている。

表2 平成2年度第1回放流群の再捕経過 単位：尾

再捕 年月日	経過 日数	再捕海域				
		幡西	幡東	中土佐	芸西	芸東
2. 8. 20	12			2		
8. 27	19			1		
8. 28	20			2		
8. 29	21			1		
8. 31	23		1			
9. 14	37	1				
10. 5	58			1		
11. 7	88		1			
	計	1	2	7		

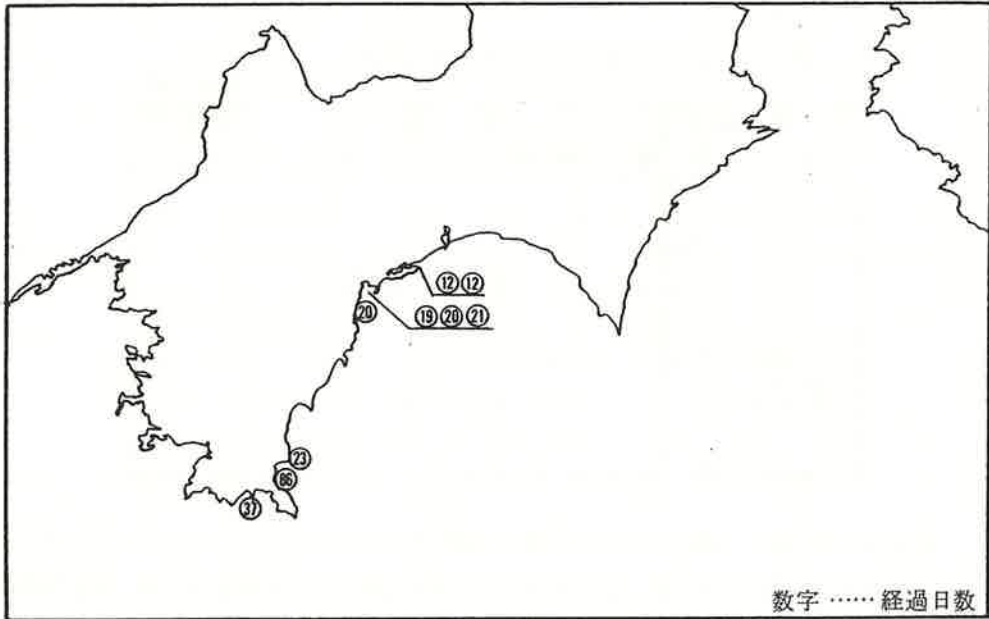


図2 第1回放流群再捕状況

移動は放流23日後（8月31日）に約80Km離れた土佐清水市以布利沖で曳縄により、37日後（9月14日）には、約120Km離れた足摺岬西方の土佐清水市竜串でます網により、86日後（11月7日）には同市以布利で大型定置網で再捕されたほかは、放流海域周辺の中土佐海域で再捕された。

(2) 第2回（8月13日）放流群

海域及び経過日数別再捕状況を図3及び表3に示した。

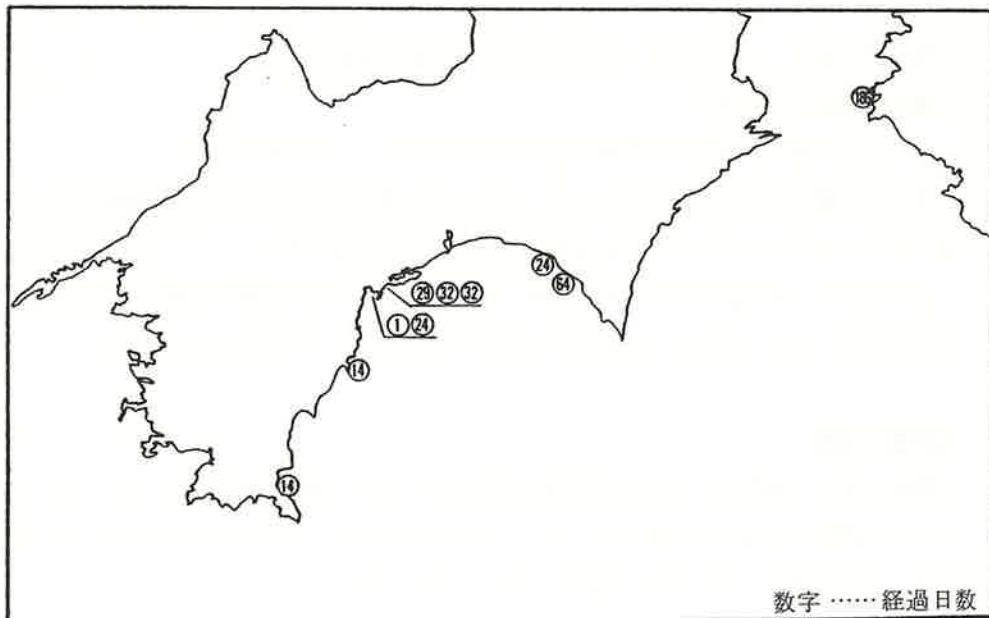


図3 第2回放流群再捕状況

表3 平成2年度第2回放流群の再捕経過

単位：尾

再捕 年月日	経過 日数	再捕海域					和歌山県 日高郡
		幡西	幡東	中土佐	芸西	芸東	
2. 8. 14	1			1			
8. 27	14		1	1			
9. 6	24			1	1		
9. 11	29			1			
9. 14	32			2			
10. 16	64				1		
3. 2. 15	186						1
	計		1	6	2		1

再捕尾数は10尾、再捕率は0.2%と第1回放流群と同様に低い値であった。再捕海域は西は土佐清水市、東は和歌山県と放流地点から東西に分散した。再捕数は、第1回放流群同様中土佐海域での再捕が多く、6尾が再捕されたほか、幡東海域で1尾、芸西海域で2尾及び和歌山県で1尾が再捕された。移動は、放流の翌日（8月14日）には、放流地点の浦ノ内湾のとなりにある野見湾でつば網により再捕され、放流14日後（8月27日）に土佐湾西部の土佐清水市以布利で大型定置網で、東部では放流64日後（10月16日）に安芸郡安田町でキス刺し網により再捕された。また、放流186日後（平成3年2月15日）には、紀伊水道東岸の和歌山県日高郡引出地先で定置網により漁獲された。

なお、放流した標識ブリは、放流後約1週間、中間育成及び放流地点でもある水試専用小割周辺に滞留しているのが視認された。また、9月の下旬頃まで、浦ノ内湾中央部のハマチ養殖小割で遊泳しているのが、養殖漁業者により確認されている。

(3) 漁具・漁法別再捕状況

漁具・漁法別及び海域別漁具漁法別再捕状況を表4、表5に示した。

漁法別再捕数では、大型定置網3尾（15%）、小型定置網6尾（30%）、曳縄1尾（5%）、釣9尾（45%）、その他（キス刺し網）1尾（5%）であった。

海域別では、幡西海域では小型定置網、幡東海域では大型定置網と曳縄、中土佐海域では小型定置網と釣、芸西海域では釣とその他（キス刺し網）での再捕となっている。

2. 有標識率調査

加領郷、興津、以布利、古満目各漁協における当オブリの水揚げ状況を表6に示した。

今回は、標識放流魚の再捕報告が少なく、各漁協での当オブリの水揚げに含まれていた標識ブリは、興津漁協で1尾、以布利漁協で2尾のみであった。

表4 漁法別・経過日数別再捕状況

(尾)

経過日数	放流日 漁法	8月8日					8月13日					計
		大型定置	小型定置	曳縄	釣	その他	大型定置	小型定置	曳縄	釣	その他	
1～10								1				1
11～20			2		3		1	1				7
21～30				1				1		1	1	4
31～40			1							2		3
41～50												
51～60					1							1
61～70										1		1
71～80					1							1
81～90		1										1
91～100												
101～110												
111～120												
121～130												
131～140												
141～150												
151～160												
161～170												
171～180												
181～190							1					1
計		1	3	1	5		2	3		4	1	20

表5 海域別漁法別再捕状況

(尾)

再捕海域 放流区分	幡西				幡東				中土佐				芸西				芸東				その他					計
	大型定置	小型定置	曳縄	その他	大型定置	小型定置	曳縄	その他	大型定置	小型定置	曳縄	その他	大型定置	小型定置	曳縄	その他	大型定置	小型定置	曳縄	その他	大型定置	小型定置	曳縄	その他		
第1回	1				1	1			3	4																10
計	1				2				7																	
第2回					1					3	3					1	1					1				10
計					1				6				2									1				
合計	1				2	1				6	7					1	1					1				20
	1				3				13				2									1				

表 6 当才ブリ漁獲調査結果

		加 領 郷			興				津		以 布 利		古 満 目	
		大型 定置	釣	計	大型 定置	小型 定置	釣	刺し網	計	大型 定置	計	大型 定置	計	
1990 8	漁獲尾数	0	6	6	0	988	1	0	989	8,028	8,028	12	12	
	標 識 魚	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	
9	漁獲尾数	0	4	4	0	74	41	2	117	0	0	9,264	9,264	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	漁獲尾数	1,407	15	1,422	185	5	36	17	243	10	10	2,951	2,951	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
11	漁獲尾数	202	34	236	414	3	37	175	629	97	97	228	228	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
12	漁獲尾数	11	0	11	50	0	16	39	105	784	784	0	0	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1991 1	漁獲尾数	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	漁獲尾数	65	0	65	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3	漁獲尾数	10	0	10	0	0	0	0	0	0	0	362	362	
	標 識 魚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	漁獲尾数	1,696	59	1,755	649	1,070	131	233	2,083	8,919	8,919	12,822	12,822	
	標 識 魚	0	0	0	0	1	0	0	1	2	2	0	0	

3. 漁獲量調査

飼付け漁業を行っている土佐清水市の足摺岬釣鰯組合の漁獲状況を表7，図4，図5，図6に，また県下大型定置網による漁獲状況を表8，図7，図8，図9に示した。

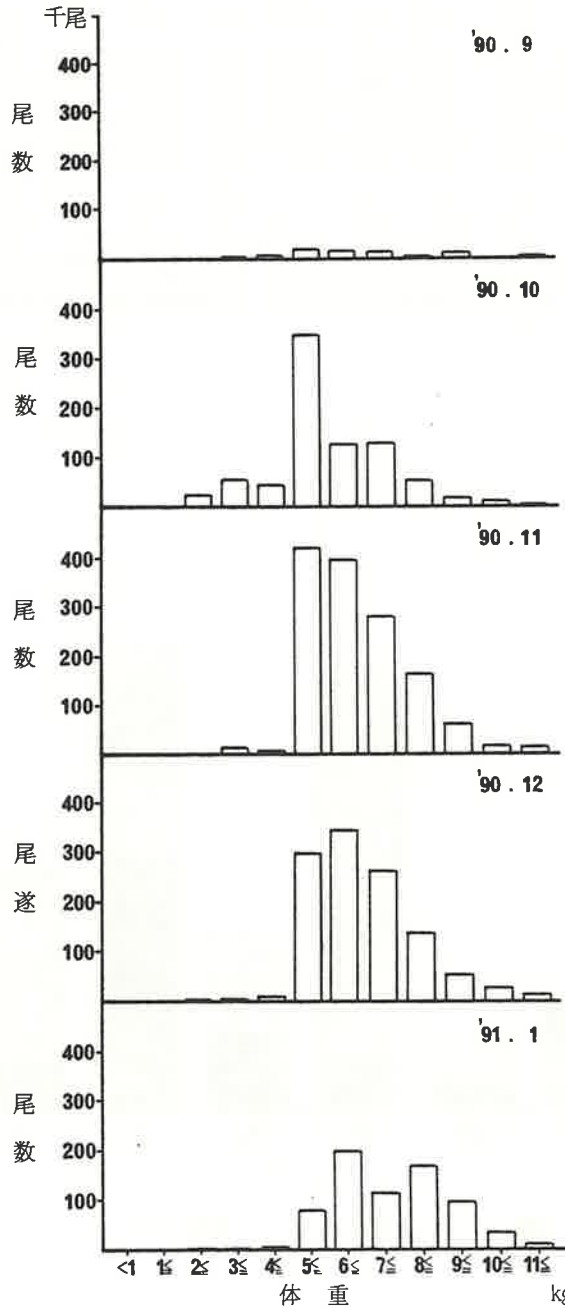


図4 平成2年度月別漁獲尾数（足摺岬釣鰯組合）

表 7 足摺岬釣鯊組合におけるブリ漁獲状況

(尾)

月	体重 1kg 未満	1 ≤	2 ≤	3 ≤	4 ≤	5 ≤	6 ≤	7 ≤	8 ≤	9 ≤	10 ≤	11 ≤	計
9 月	0	0	0	1	4	17	13	9	2	8	0	2	56
10 月	0	0	22	54	42	348	126	128	52	16	9	2	799
11 月	0	0	0	12	7	420	397	281	162	60	17	14	1,370
12 月	0	0	2	3	9	298	347	264	138	54	27	13	1,155
小計	0	0	24	70	62	1,083	883	682	354	138	53	31	3,380
1 月	0	0	2	1	3	77	198	113	166	95	33	9	697
2 月	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
小計	0	0	2	1	3	77	199	113	166	95	33	9	698
合計	0	0	26	71	65	1,160	1,082	795	520	233	86	40	4,078

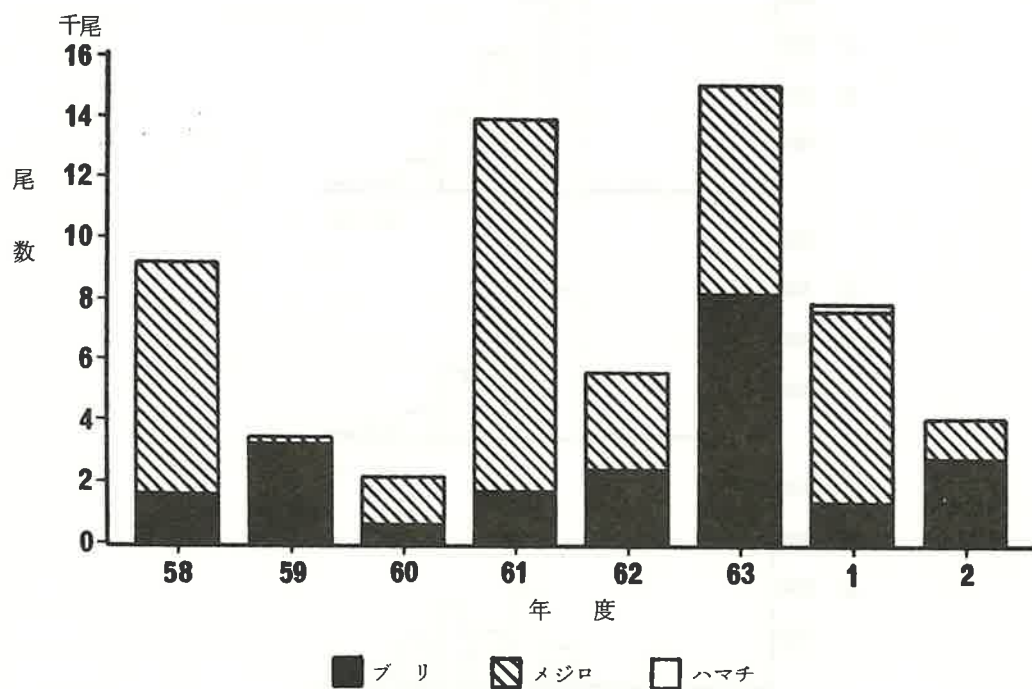


図 5 足摺岬釣鯊組合における銘柄別漁獲尾数の推移

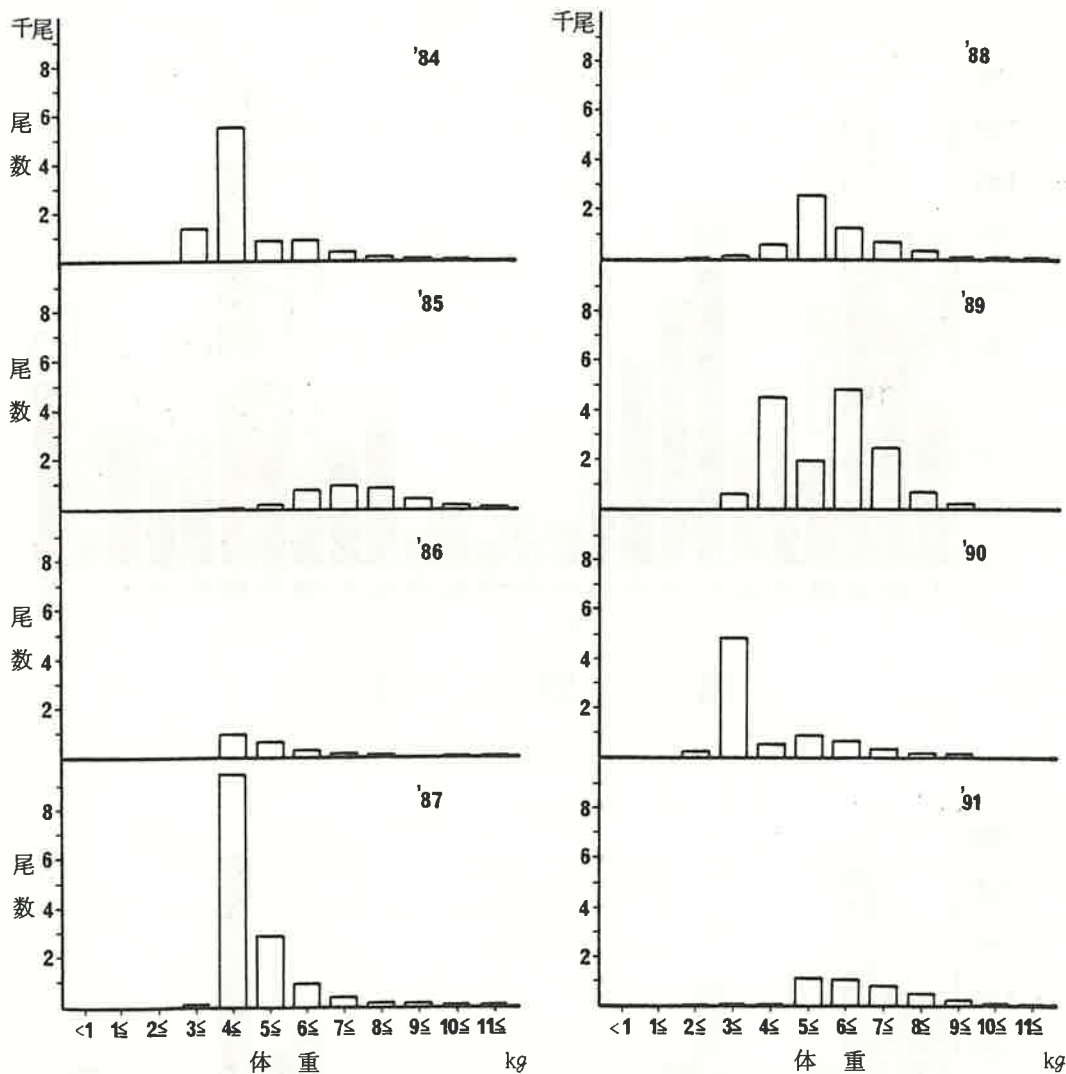


図6 足摺岬釣鰯組合における体重別漁獲尾数の推移

表8 大型定置網によるブリ漁獲状況（大敷組合の報告による）

(尾)

月	体重 1 kg 未満	1 ≤	2 ≤	3 ≤	4 ≤	5 ≤	6 ≤	7 ≤	8 ≤	9 ≤	10 ≤	11 ≤	計	漁獲量
12月	2,642	4,084	2	24	68	66	8,429	8	7	3	6	1	15,340	
1月	10	300	140	30	34	17	284	2,263	22	2	0	3	3,105	
2月	1	3,517	5	3	18	16	14	1,001	9,138	1,154	3	3	14,873	
3月	4	2,061	1	30	84	430	38	1,179	11,764	2,829	7,586	7	26,013	
4月	0	822	429	18	586	10,844	692	1,248	1,073	3	0	0	15,715	
5月	3	1,042	3,538	32	467	1,712	1,300	2,466	231	32	5	2	10,830	
計	2,660	11,826	4,115	137	1,257	13,085	10,757	8,165	22,235	4,023	7,600	16	85,876	(537,953.8kg)

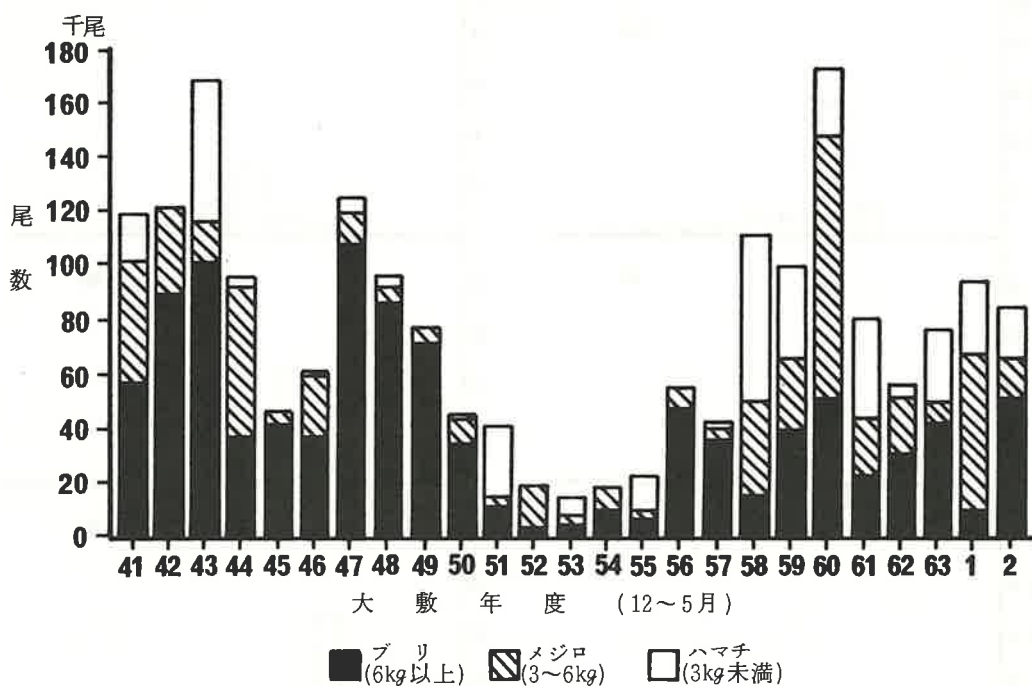


図7 県下大型定置網による銘柄別漁獲尾数の推移

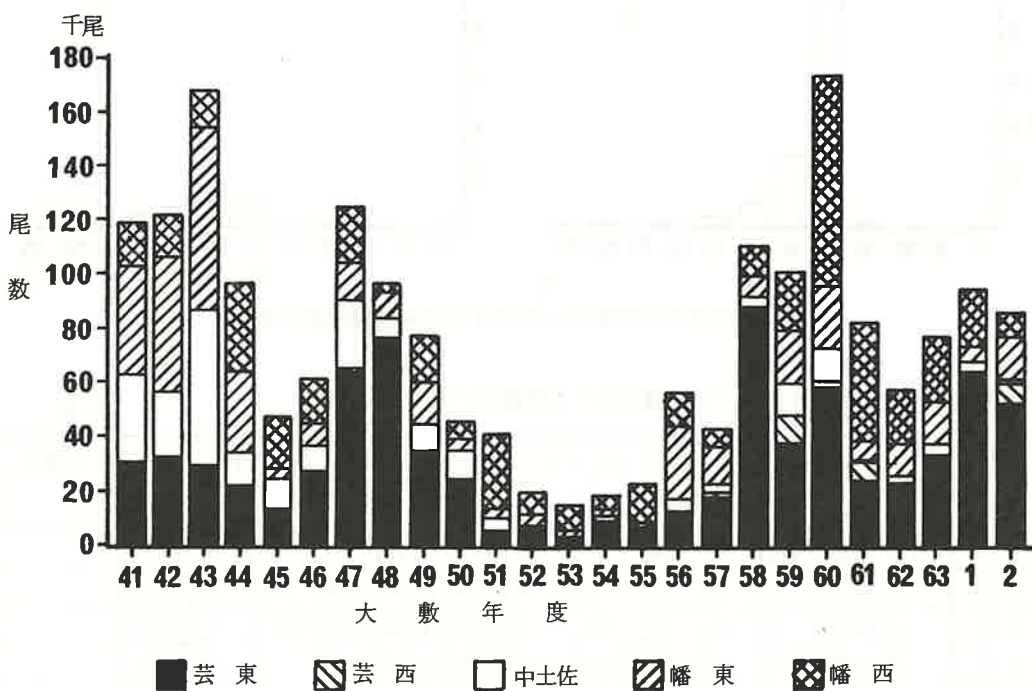


図8 県下大型定置網による海域別漁獲尾数の推移

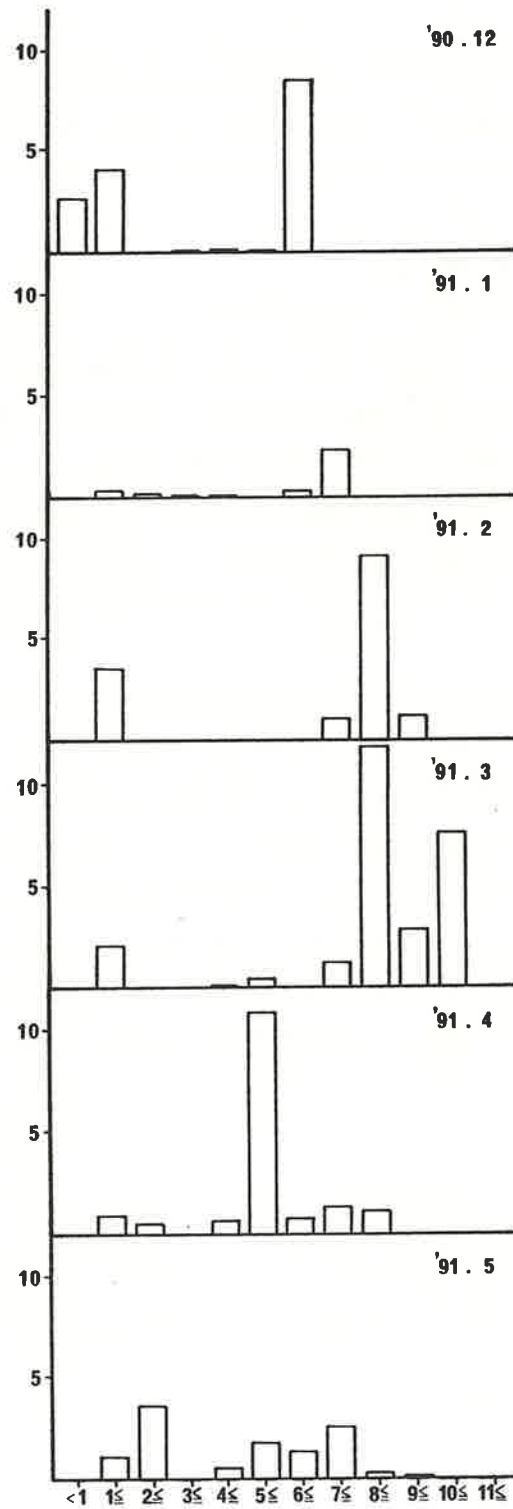


図9 平成2年度月別魚体重別漁獲尾数の推移

平成2年度は、5～8kgを主体として4,078尾と、昨年に比べ少ない漁獲量となっている。特に5kg未満の魚体の漁獲がほとんど見られなかった。また、過去7年間の魚体重別漁獲尾数の推移を見てみると、昭和63年には4kg、6kgの魚体が主体になっているが、昭和58年、61年には4kgが、平成元年には3kgが主体となっており、メジロ級のブリの漁獲が当釣鯽組合の漁獲の動向に影響していると思われる。

一方、県下大型定置網によるブリの漁獲状況を見ると、ハマチ級（3kg未満）18,601尾、メジロ級（3～6kg）14,479尾、ブリ級（6kg以上）52,796尾の合計85,876尾が漁獲された。前年と比較するとメジロ級で前年尾数の25%に減少しているが、ブリ級では約5倍に増加しており、全体として漁獲尾数で9%の減、漁獲量で26%の増となった。

また、平成2年度の月別・魚体重別漁獲尾数を見ると、12～3月はブリ級が主体となっているが、4月に入るとメジロ級が主体となっている。

4. 考 察

今年放流した標識魚の再捕率は0.2～0.3%と低い値であった。また、昨年湾外で放流した標識魚の再捕率が1%であるのに対し、湾内放流群のそれは0.2～0.3%とやはり低い値であった。これは、浦ノ内湾内で放流したことにより、湾内での滞留が多く、特に湾中央部のハマチ養殖小割周辺にかなりの数の標識ブリが遊泳していたことが、漁業者により確認されていることから、放流尾数に対し、湾外へ出て行った標識魚の数が少なかったことも再捕率の値が低くなった原因の1つではないかと考えられる。また、放流186日後に紀伊水道の和歌山県側での再捕が見られ、土佐湾中央部で放流したモジャコについては昭和61年放流群で徳島県海部郡での再捕が見られたが、今回はさらに移動範囲を広げた結果となった。