

ブリ種苗放流技術開発調査

福永 稔

本調査は、(社)日本栽培漁業協会の委託事業として、徳島県沿岸海域のブリの生態(移動・分散や成長等)を明らかにし、ブリ資源の添加機構の解明及び資源培養手法の開発のための基礎的知見を得ることを目的とし、昭和 63 年度より継続実施している。

平成 7 年度は、徳島県海部郡牟岐町大島での標識魚放流調査とブリ漁獲量調査を実施した。その結果及び平成 7 年度中に報告された過去の標識放流魚の再捕状況について報告する。

調査を実施するにあたり、標識魚放流調査では牟岐東漁業協同組合に、漁獲量調査では鳴門町、新鳴門、椿泊、伊島、牟岐東、牟岐町、鞆浦及び穴喰の各漁業協同組合に資料の提供や生物調査の実施にそれぞれ便宜を図っていただいたことを厚くお礼申し上げます。また、標識魚の再捕報告に協力していただいた関係漁業者並びに関係漁業協同組合の職員の方々にもお礼を申し上げます。

材料及び方法

1 標識魚放流調査

徳島県南部の位置する牟岐町大島周辺海域で漁獲された天然ブリの標識放流を実施する予定であったが、前年度に引き続き平成 7 年度も飼付け漁の不漁で 3 月中旬までまとまった漁獲がなかったため、放流地点に隣接した海南町の養殖場より養殖魚を購入し、平成 8 年 3 月 25 日に標識放流を実施した。

放流魚の大きさは、養殖ハマチ(放流 1)が尾叉長 30.0 ~ 38.0cm(平均 33.9cm)、体重 0.38 ~ 0.79kg(平均 0.56kg)と前年に比較して小型の魚であった。養殖メジロ(放流 2)が尾叉長 57.0 ~ 66.0cm(平均 60.4cm)、体重 2.83 ~ 4.85kg(平均 3.81kg)と前年に比較して大型の魚であった。

各放流群の概要を表 1 に、放流場所を図 1 に示した。

表 1 平成 7 年度標識魚放流概要

	放流 1	放流 2
放流魚の由来	養殖ハマチ	養殖メジロ
放流年月日	1996/3/25	1996/3/25
放流場所	牟岐町大島	牟岐町大島
標識種類	ディスク型 (赤・黄)	ディスク型 (白)
標識番号	トクシマ J 800~899	トクシマ A 000~199 800~999
放流尾数	199	303
平均尾叉長 (cm)	33.9	60.4
平均体重 (kg)	0.56	3.81

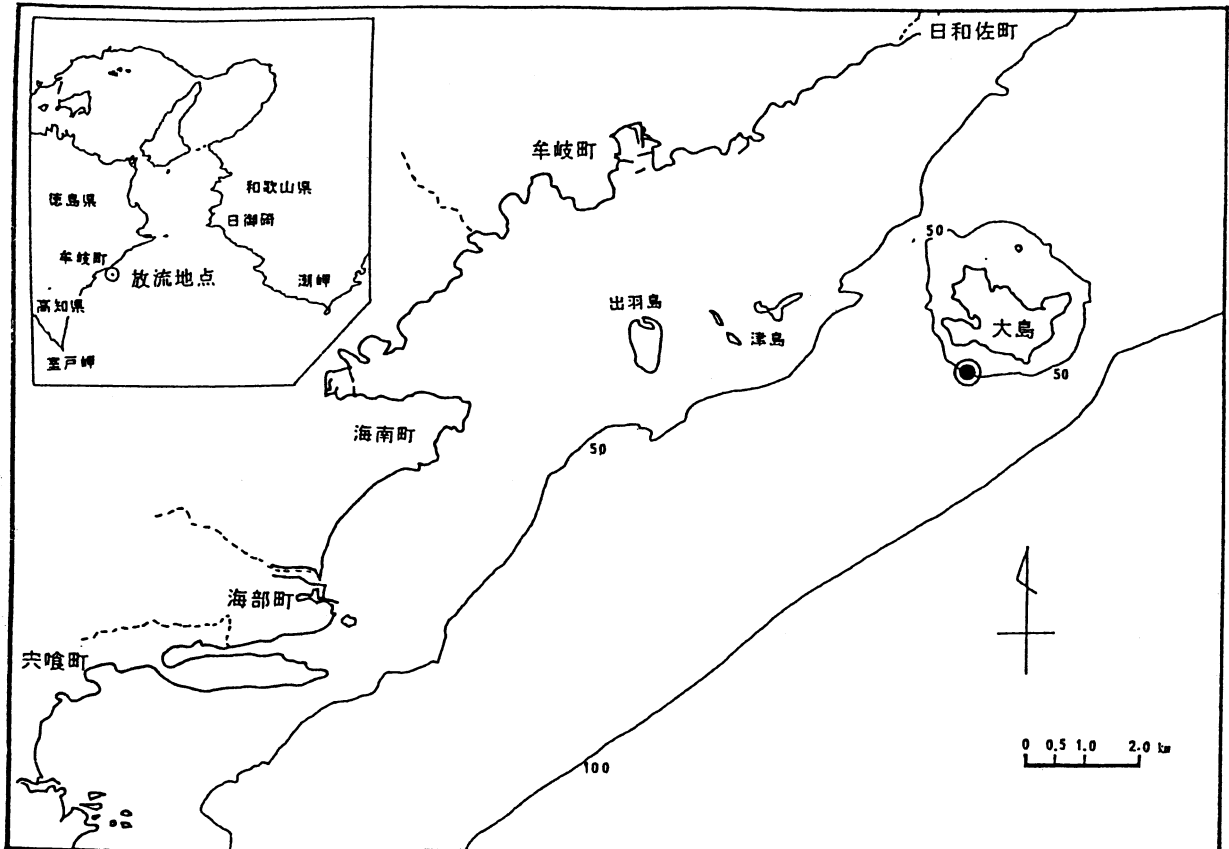


図1 標識放流地点

2 漁獲量調査

(1) 地区別漁獲量調査

漁獲量調査は、鳴門、阿南、海部の3地区について標本漁業協同組合(以下、漁協と略記する)を設け実施した。標本漁協は、鳴門地区が鳴門町・新鳴門漁協、阿南地区が椿泊・伊島漁協、海部地区が牟岐東・牟岐町・鞆浦・穴喰漁協の8漁協で各地区でのプリ漁獲の多い漁協を選定した。標本漁協の位置を図2に示した。これら標本漁協の水揚げ伝票から、プリの銘柄別の月別漁獲量を調査した。

(2) 日別漁獲量調査

標本漁協の一つである鳴門町漁協の日別漁獲量と水産試験場鳴門分場の汲み上げ海水水温について調査した。

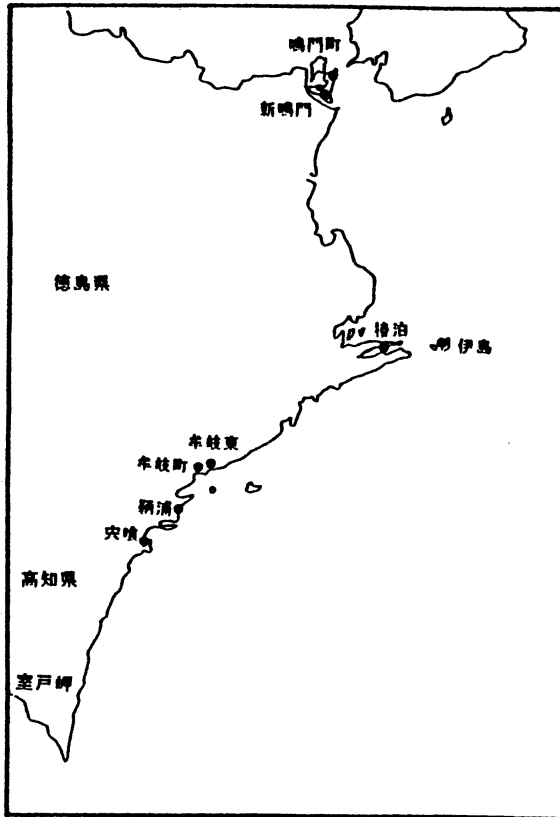


図2 漁獲量調査標本漁協位置

結果及び考察

1 標識魚放流調査

(1) 過去の放流群の再捕状況

1) 鳴門海峡放流群

昭和63年度～平成3年度に鳴門海峡で実施した標識放流魚については、新たな再捕報告はなかった。

2) 平成4年度以前の牟岐町大島放流群

平成2年度～平成4年度に牟岐町大島で実施した標識放流魚については、新たな再捕報告はなかった。

3) 平成5年度牟岐町大島放流群

放流群1(天然ハマチ)

平成6年度報告以降1尾の追加再捕報告があり、累積再捕率は70.5%となった。

再捕状況は、表2に示すとおり、放流翌翌年の5月(放流後543日目)に高知県室戸市三津の大型定置網により再捕され、尾叉長67cm、体重5.0kgに成長していた。

放流群2(天然メジロ)

平成6年度報告以降新たな再捕報告はなかった。

放流群3(天然ハマチ)

平成6年度報告以降新たな再捕報告はなかった。

4) 平成6年度牟岐町大島放流群

平成6年度報告以降の追加再捕報告状況(平成8年3月31日現在)を表3-1~4,表4-1~2に示した。再捕場所については,放流地点の牟岐町大島周辺を「大島」,放流地点より北側の日和佐町以北を「北側」,放流地点より南側の海南町以南を「南側」,和歌山県側を「東側」と分類した。

表2 平成5年度標識放流魚の追加再加再捕状況

放流群1	放流魚	天然ハマチ		
	放流日	93/11/17		
	放流尾数	444	(96/3/31現在)	
再捕年月日	再捕尾数	経過日数	再捕地点	再捕漁具
95/5/14	1	543	高知県三津	大型定置
再捕尾数累計	313			
再捕率	70.5%			

表3-1 放流1(大島東側放流群)再捕状況

放流月日		95/3/7		96/3/31現在							
放流魚		養殖ハマチ		場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
放流尾数		190尾		大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
再捕年月日	経過日数	再捕尾数	再捕率								
95/3/31計		36	20.0%	33	3	0	0	36	0	0	0
95/7/16	131	1	0.6%		1				1		
95/10/4	211	1	0.6%		1				1		
95/11/7	245	1	0.6%			1			1		
95/11/17	255	1	0.6%	1				1			
95/12/7	275	1	0.6%			1			1		
不明(12)		1	0.6%	1						1	
96/1/19	318	1	0.6%	1					1		
計		7	3.7%	3	2	2	0	1	5	1	0
累計		43	23.9%	36	5	2	0	37	5	1	0
				83.7%	11.6%	4.7%	0.0%	86.0%	11.6%	2.3%	0.0%

表3-2 放流2(大島西側放流群)再捕状況

放流月日		95/3/7		96/3/31現在							
放流魚		養殖ハマチ		場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
放流尾数		249尾		大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
再捕年月日	経過日数	再捕尾数	再捕率								
95/3/31計		80	32.1%	66	9	5	0	78	1	0	1
95/4/1	25	2	0.8%			2			2		
95/5/31	85	1	0.4%	1				1			
95/6/20	105	1	0.4%	1				1			
95/7/16	131	1	0.4%		1				1		
95/7/26	141	1	0.4%		1				1		
95/8/6	152	1	0.4%	1				1			
95/8/20	166	1	0.4%	1					1		
95/10/17	224	1	0.4%		1				1		
不明(10)		1	0.4%	1					1		
95/11/24	262	1	0.4%	1				1			
不明(12)		1	0.4%		1				1		
計		12	4.8%	6	4	2	0	4	8	0	0
累計		92	36.9%	72	13	7	0	82	9	0	1
				78.3%	14.1%	7.6%	0.0%	89.1%	9.8%	0.0%	1.1%

表3-3 放流3(大島南側放流群)再捕状況

放流月日		95/3/7		96/3/31現在							
放流魚		養殖ハマチ		場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
放流尾数		267尾		大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
再捕年月日	経過日数	再捕尾数	再捕率								
95/3/31計		40	15.0%	27	13	0	0	31	9	0	0
95/5/31	85	1	0.4%	1				1			
95/6/19	104	1	0.4%	1				1			
95/7/6	121	1	0.4%	1					1		
95/7/29	144	1	0.4%	1				1			
95/8/20	166	4	1.5%	1	3				4		
95/10/2	209	1	0.4%	1				1			
95/10/4	211	1	0.4%		1				1		
95/10/7	214	1	0.4%	1					1		
95/10/14	221	2	0.7%	2					2		
95/10/15	222	1	0.4%		1					1	
95/10/17	224	1	0.4%	1					1		
95/10/18	225	1	0.4%	1					1		
95/10/30	237	1	0.4%	1					1		
95/11/15	253	1	0.4%	1							1
95/11/25	263	1	0.4%	1					1		
95/12/3	271	1	0.4%	1						1	
計		20	7.5%	15	5	0	0	4	13	2	1
累計		60	22.5%	42	18	0	0	35	22	2	1
				70.0%	30.0%	0.0%	0.0%	58.3%	36.7%	3.3%	1.7%

表 3-4 放流 4(大島北側放流群)再捕状況

放流月日 放流魚 放流尾数				95/3/7 養殖ハマチ 262尾				96/3/31現在			
再捕 年月日	経過 日数	再捕 尾数	再捕率	場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
				大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
95/3/31計		87	33.2%	78	8	1	0	84	2	0	1
95/4/1	25	1	0.4%			1			1		
95/5/13	67	1	0.4%			1		1			
不明(5)		2	0.8%	2					2		
95/6/12	97	1	0.4%	1					1		
95/7/25	140	1	0.4%	1				1			
95/8/9	155	1	0.4%	1					1		
95/8/12	158	1	0.4%	1					1		
95/12/4	272	1	0.4%	1						1	
96/3/11	370	1	0.4%			1		1			
計		10	3.6%	7	0	3	0	3	6	1	0
累計		97	37.0%	85	8	4	0	87	8	1	1
				87.6%	8.2%	4.1%	0.0%	89.7%	8.2%	1.0%	1.0%

表 4-1 放流 5(大島南側放流群)再捕状況

放流月日 放流魚 放流尾数				95/3/7 養殖メジロ 99尾				96/3/31現在			
再捕 年月日	経過 日数	再捕 尾数	再捕率	場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
				大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
95/3/31計		8	8.1%	6	2	0	0	3	3	2	0
95/4/12	36	1	1.0%	1						1	
95/4/13	37	1	1.0%	1						1	
95/4/24	48	1	1.0%	1				1			
95/4/26	50	1	1.0%	1					1		
不明(4)		2	2.0%			2		2			
95/5/20	74	1	1.0%				1	1			
95/6/4	89	1	1.0%				1	1			
95/6/7	92	1	1.0%			1		1			
不明(6)		1	1.0%	1					1		
95/7/9	124	1	1.0%	1				1			
95/7/29	144	1	1.0%				1		1		
計		12	12.1%	6	0	4	2	7	3	2	0
累計		20	20.2%	12	2	4	2	10	6	4	0
				60.0%	10.0%	20.0%	10.0%	50.0%	30.0%	20.0%	0.0%

表 4-2 放流 6(大島北側放流群)再捕状況

放流月日 放流魚 放流尾数				95/3/7 養殖メジロ 100尾				96/3/31現在			
再捕 年月日	経過 日数	再捕 尾数	再捕率	再捕場所別再捕尾数				再捕漁具別再捕尾数			
				大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
1995/3/22	15	1	1.0%				1		1		
95/3/31計		13	13.0%	9	0	4	0	9	3	1	0
95/4/12	36	2	2.0%	2						2	
95/4/16	40	1	1.0%	1				1			
95/4/20	44	1	1.0%			1					
95/4/21	45	2	2.0%	2						2	
95/4/22	46	2	2.0%	2						2	
不明(4)		1	1.0%			1		1			
95/6/2	87	1	1.0%			1		1			
不明(6)		2	2.0%	2					2		
95/8/6	152	1	1.0%			1			1		
95/8/19	165	1	1.0%	1					1		
95/10/15	222	1	1.0%		1					1	
95/11/7	245	1	1.0%			1			1		
計		16	16.0%	10	1	5	0	4	5	7	0
累計		29	29.0%	19	1	9	0	13	8	8	0
				65.5%	3.4%	31.0%	0.0%	44.8%	27.6%	27.6%	0.0%

養殖ハマチ放流群

放流(大島東側放流群)

追加再捕報告尾数は7尾で、累積再捕率は23.9%となった。

再捕状況は、放流後12日目まで「大島」で定置網による再捕があった後、4~6月までの3ヶ月間再捕報告は途切れ、7月に再び「北側」で1尾再捕された後、10月から翌年1月まで「北側」1尾・「大島」3尾・「南側」2尾再捕された。「北側」は由岐町、「南側」は穴喰町までの移動であった。

再捕漁法は、定置網・刺網で各1尾再捕された以外は釣りによる漁獲であった。

放流 2(大島西側放流群)

追加再捕報告尾数は 12 尾で、累積再捕率は 36.9%となった。

再捕状況は、放流直後の 3 月から引き続き 12 月まで再捕されており、4 月に「南側」の海南町で 2 尾再捕された他は、「大島」で 6 尾、「北側」の日和佐町で 4 尾再捕された。

再捕漁法は、「大島」では釣りりと定置網、他は釣りにより漁獲されている。

放流 3(大島南側放流群)

追加再捕報告尾数は 20 尾で、累積再捕率は 22.5%となった。

再捕状況は、放流後 13 日目まで「大島」・「北側」で再捕があった後、4・5 月の約 2 ケ月間再捕報告が途切れた後、5 月末に再び「大島」で再捕され、10 月の 9 尾を最高に 12 月まで再捕された。8 月と 10 月に「北側」の日和佐町で 4 尾、由岐町で 1 尾再捕された以外は全て「大島」での再捕であった。

再捕漁法は、釣り 13 尾、定置網 4 尾、刺網 2 尾、その他(突魚)1 尾であり、定置網での再捕は 10 月上旬までであった。

放流 4(大島北側放流群)

追加再捕報告尾数は 10 尾で、累積再捕率は 37.0%となった。

再捕状況は、放流直後の 3 月から引き続き 8 月まで再捕された後、9～11 月までの 3 ケ月間再捕報告は途切れ、12 月に再び「大島」で、さらに放流後 1 年を経過した 3 月に「南側」の穴喰町で再捕されている。4・5 月及び 1 年経過後の 3 月に各 1 尾ずつ「南側」の海南町・海部町・穴喰町で再捕された以外は全て「大島」での再捕であった。

再捕漁法は、釣り 6 尾、定置網 3 尾、刺網 1 尾であった。

養殖メジロ放流群

放流 5(大島南側放流群)

追加再捕報告尾数は、3 月再捕の 1 尾を含め 17 尾で、累積再捕率は 29.0%となった。

再捕状況は、放流直後の 3 月から引き続き 4 月に 9 尾再捕された後、6 月に 3 尾、8 月に 2 尾、10・11 月に各 1 尾再捕されている。再捕場所は、10 月に「北側」の日和佐町で 1 尾再捕された他、「大島」で 10 尾、6・8 月の室戸市での各 1 尾を含め「南側」で 5 尾再捕されている。

再捕漁法は、刺網 7 尾、釣り 5 尾、定置網 4 尾であり、定置網での再捕は 6 月まで、また、釣りでの再捕は 6 月以降となっている。

放流 6(大島北側放流群)

追加再捕報告尾数は 12 尾で、累積再捕率は 20.2%となった。

再捕状況は、放流直後の 3 月から引き続き 4 月に 6 尾再捕された後、5 月に 1 尾、6 月に 3 尾、7 月に 2 尾再捕された後再捕報告は途切れている。再捕場所は、「大島」での 6 尾の他、4・6 月に「南側」の海南町・室戸市で各 2 尾再捕され、5・7 月には「東側」の和歌山県すさみ町・白浜町沖で各 1 尾再捕されている。

再捕漁法は、定置網 7 尾、釣り 3 尾、刺網 2 尾であった。

(2) 平成7年度標識放流魚の再捕状況

各放流群の再捕報告状況(平成8年3月31日現在)は次のとおりであった。

再捕場所については、平成6年度と同じ分類とした。

1) 養殖ハマチ放流群(放流1)

表5-1に再捕場所・漁法別の再捕報告状況を示した。再捕報告尾数は37尾で、再捕率は18.6%となっている。

再捕場所については、「大島」及び「北側」の日和佐町での再捕のみで、「南側」及び「東側」での再捕報告はなかった。再捕漁法については、「大島」での小型定置網及び「北側」での刺網が主体であった。

2) 養殖メジロ放流群(放流2)

表5-2に再捕場所・漁法別の再捕状況を示した。

再捕報告尾数は4尾で、再捕率は1.3%となっている。再捕場所については、全てが「大島」での再捕であった。

再捕漁法については、釣り及び刺網により各2尾再捕された。

表5-1 放流1(養殖ハマチ放流群)再捕状況

再捕 年月	再捕 尾数	再捕率	場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
			大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
放流月日 放流場所 放流尾数			96/3/25 牟岐町大島 199尾				96/3/31現在			
96/3	37	18.6%	21	16	0	0	22	2	13	0
			56.8%	43.2%	0.0%	0.0%	59.5%	5.4%	35.1%	0.0%

表5-2 放流2(養殖メジロ放流群)再捕状況

再捕 年月	再捕 尾数	再捕率	場所別再捕尾数				漁法別再捕尾数			
			大島	北側	南側	東側	定置網	釣り	刺網	その他
放流月日 放流場所 放流尾数			96/3/25 牟岐町大島 303尾				96/3/31現在			
96/3	4	1.3%	4	0	0	0	0	2	2	0
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%

(3) 牟岐町大島放流群の移動分散状況について

1) 1才魚(メジロ)について

過去5カ年間の標識放流魚の再捕結果を表6-1に示した。

平成5年度までの天然1才魚(メジロ)再捕結果から、牟岐周辺に10月頃来遊した1才魚は、その後翌年の3月頃まで海部郡沿岸一帯で滞留した後、沿岸沿いに室戸方面に南下していることが考えられ、和歌山側及び紀伊水道内への移動は少ないものと考えられる。

平成6年度に実施した養殖1才魚の再捕結果では天然魚同様に4月頃まで放流地点の大島周辺を中心に海部沿岸で滞留した後、室戸方面に南下していることが考えられるが、天然魚の場合と異なり、10・11月に再び海部沿岸で再捕されていることから、一部は放流地点周辺で滞留していることが考えられる。放流地点の相違によるその後の移動分散については、北側放流群が過去の天然1才魚放流

では1尾しか再捕報告がない「東側」の和歌山県すさみ町・白浜町で5・7月に各1尾再捕されていること,8月以降再捕されていないことが南側放流群と異なっている。

平成7年度に実施した養殖1才魚については,放流後1週間以内の再捕率が1.3%と前年度よりさらに低くなっており,養殖魚でも1才魚になると沿岸域への移動は少ないものと考えられる。移動分散状況については,年度末での放流になったため,今後の再捕結果により検討していく。

2) 0才魚(ハマチ)について

過去2カ年間の標識放流魚の再捕結果を表6-2に示した。

平成5年度に初めて実施した天然0才魚(ハマチ)再捕結果から,10~2月に来遊した0才魚は,満1才を迎える5月頃まで大島周辺に滞留後,紀伊水道外域を東側に移動するものと再び大島周辺に来遊するものがあると考えられる。さらに,1才魚放流の再捕結果同様,2才魚となる5月には室戸方面に南下が見られた。

平成6年度に実施した養殖0才魚の再捕結果では,西側放流群の2尾が放流直後に室戸沖で再捕された以外は海部沿岸で再捕されており,放流地点での滞留傾向がうかがえる。天然魚との比較では,紀伊水道側への移動が見られない点や放流地点周辺での滞留傾向は同様であったが,和歌山県側での再捕報告が見られていない点が異なっている。

放流地点の相違によるその後の移動分散については,大島周辺での昭和58年度(大島北側放流)及び昭和59年度(大島南側放流)放流群,伊島周辺での昭和58・59年度放流群で報告されているような大きな相違は見られなかった。

平成7年度に実施した養殖0才魚については,放流後1週間以内の再捕率が18.6%と「大島」の定置網,「北側」の日和佐町での刺網による再捕により,前年度と同様の再捕率となっており,過去の養殖魚放流結果と同様に天然魚と比較して沿岸域へ向かう性質があると考えられた。移動分散状況については,年度末での放流になったため,今後の再捕結果により検討していく。

表6-1 牟岐町大島1才魚(メジロ)放流群の再捕状況

放流年度 放流魚	96/3/31現在																							
	1990 (H2)				1991 (H3)				1992 (H4)				1993 (H5)				1994 (H6)							
	天然メジロ		養殖メジロ (大島南)		天然メジロ		養殖メジロ (大島北)		天然メジロ		養殖メジロ (大島南)		天然メジロ		養殖メジロ (大島北)		天然メジロ		養殖メジロ (大島南)					
放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)				
	90/10/16	121	61.4	91/10/27	73	61.5	92/11/15	279	65	93/11/17	32	66	95/3/7	100	58	95/3/7	99	57						
				91/11/3	94	63.2																		
				91/11/12	52	64.1																		
再捕経過	再捕年月	再捕尾数	再捕率(%)	再捕場所(尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕率(%)	再捕場所(尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕率(%)	再捕場所(尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕率(%)	再捕場所(尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕率(%)	再捕場所(尾数)				
	90/10	7	11.4%		91/10	2	0.3%		92/10				93/10											
	/11	1	1.6%		/11	44	20.1%	海部1	/11	29	10.4%		/11											
	/12	4	6.5%	日和佐1	/12	3	1.4%		/12	51	18.3%	海部4	/12	1	3.1%									
	91/01	9	14.7%	海部1	92/01	8	3.7%	海部2	93/01	53	19.0%		94/01	2	6.3%									
	/02	6	9.8%		/02	9	4.1%	海部2	/02	18	6.5%	海部1	/02											
	/03				/03	3	1.4%		/03	12	4.3%	由岐1,海部2	/03	4	12.5%		95/03	13	13.0%	海部3,穴喰1				
	/04	4	6.5%	室戸4	/04	12	5.5%	海部5,室戸7	/04	9	3.2%	海部1,室戸8	/04	1	3.1%		/04	9	9.0%	海部1,穴喰1				
	/05				/05	2	0.9%	和歌山1	/05	1	0.4%	室戸1	/05				/05	1	1.0%	和歌山1				
	/06				/06			室戸1	/06				/06	1	3.1%	室戸1	/06	3	3.0%	室戸1				
	/07				/07				/07				/07				/07							
	/08				/08				/08				/08				/08	2	2.0%	室戸1				
	/09				/09				/09				/09				/09							
	/10	1	1.6%	土佐清水1	/10				/10				/10	1	1.0%	日和佐1	/10	1	1.0%	穴喰1				
	/11				/11				/11				/11				/11							
	/12				/12				/12				/12				/12							
									不明	5	1.8%		95/01				96/01							
													/02				/02							
													/03				/03							
													/04				/04							
総再捕尾数	32				83				178				9				29				20			
再捕率	26.4%				37.8%				63.8%				28.1%				29.0%				20.2%			

注:再捕場所については,記載場所以外は大島での再捕

表 6-2 牟岐町大島 0 才魚(ハマチ)放流群の再捕状況

放流年度 放流魚	1993 (H5)										1994 (H6)											
	天然ハマチ					天然ハマチ					養殖ハマチ (大島東)			養殖ハマチ (大島西)			養殖ハマチ (大島南)			養殖ハマチ (大島北)		
	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	放流年月	放流尾数	尾又長(cm)	
93/11/17	444	42	94/2/7	115	44	95/3/7	180	38	95/3/7	249	39	95/3/7	267	39	95/3/7	262	39	96/3/31現在				
再捕経過	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	再捕年月	再捕尾数	再捕場所 (尾数)	
	93/10	/11	207 46.6%	93/10	/11		94/10	/11		94/10	/11		94/10	/11		94/10	/11		94/10	/11		
	/12	72 16.2%		/12			/12			/12			/12			/12			/12			
	94/01	21 4.7%		94/01			95/01			95/01	穴喰1		95/01			95/01			95/01			
	/02	4 0.9%		/02	4 3.5%		/02			/02	海部1, 室戸2		/02			/02			/02			
	/03	1 0.2%		/03	19 16.5%		/03	36 20.0%	日和佐3	/03	80 32.1%	日和9, 海部1	/03	40 15.0%	日和佐13	/03	87 33.2%	日和8, 穴喰1	/03	1 0.4%	海部1	
	/04	2 0.5%		/04	5 4.3%		/04			/04	2 0.8%	海部2	/04			/04			/04			
	/05	1 0.2%		/05			/05			/05	1 0.4%		/05	1 0.4%		/05	3 1.1%	海部1	/05	1 0.4%		
	/06			/06			/06			/06	1 0.4%		/06	1 0.4%		/06	1 0.4%		/06	1 0.4%		
	/07			/07			/07	1 0.6%	日和佐1	/07	2 0.8%	日和佐2	/07	2 0.7%		/07	1 0.4%		/07	1 0.4%		
	/08			/08	4 3.5%	和歌山1	/08			/08	2 0.8%		/08	4 1.5%	日和佐3	/08	2 0.8%		/08	2 0.8%		
	/09			/09	1 0.9%	和歌山1	/09			/09			/09			/09			/09			
	/10	1 0.2%	和歌山1	/10			/10	1 0.6%	由岐1	/10	2 0.8%	日和佐1	/10	9 3.4%	由岐1, 日和1	/10			/10			
	/11			/11			/11	2 1.1%	穴喰1	/11	1 0.4%		/11	2 0.7%		/11			/11			
	/12			/12			/12	2 1.1%	海部1	/12	1 0.4%	日和佐1	/12	1 0.4%		/12	1 0.4%		/12	1 0.4%		
	95/01			95/01			96/01	1 0.6%		96/01			96/01			96/01			96/01			
	/02	2 0.5%		/02			/02			/02			/02			/02			/02			
	/03	1 0.2%	和歌山1	/03	1 0.9%	和歌山1	/03			/03			/03			/03	1 0.4%	穴喰1	/03	1 0.4%	穴喰1	
	/04			/04																		
	/05	1 0.2%	室戸1	/05																		
総再捕尾数	313					34					43			92			60			97		
再捕率	70.5%					29.6%					23.9%			36.9%			22.5%			37.0%		

注：再捕場所については、記載場所以外は大島での再捕

2 標本漁協の漁獲量調査

徳島県で漁獲されるブリの銘柄は、小型の方からツバス、ハマチ、メジロ、ブリに大きく分類され、各漁協によりその区分は若干異なっている。調査対象とした地区毎の銘柄区分の概要は、平成 6 年度報告書のとおりである。

(1) 地区別漁獲量

銘柄別漁獲量の年変動を年級群の変動として捉えるため、漁獲量の底であり、0 才魚・1 才魚の漁場への来遊の直前である 7 月を境に、8 月から翌年 7 月まで(以下、「漁獲年度」と呼ぶ)の漁獲量の集計を行った。

上記方法で集計した漁獲年度毎の地区別銘柄漁獲量を、表 7 及び図 3・4 に、また、地区別月別漁獲量を図 5・6・7 に示した。

表 7 漁獲年度別のブリ地区別銘柄漁獲量

地区 銘柄	鳴門		阿南		海部		合計	
	カノス・ハマチ	メジロ・ブリ	カノス・ハマチ	メジロ・ブリ	カノス・ハマチ	メジロ・ブリ	カノス・ハマチ	メジロ・ブリ
1985	47.75	0.52	22.85	18.19	36.65	112.82	107.25	131.53
1986	45.34	1.81	14.32	5.59	57.88	45.32	117.54	52.72
1987	48.42	1.01	25.26	2.14	27.83	22.25	101.51	25.40
1988	87.75	0.43	26.71	7.85	71.31	35.89	185.76	44.17
1989	30.82	4.00	16.28	9.40	29.91	87.32	77.01	100.72
1990	85.34	2.37	69.02	5.90	35.67	32.40	190.03	40.67
1991	36.77	0.30	38.75	4.22	45.61	42.45	121.13	46.97
1992	28.21	0.90	10.35	8.55	7.25	51.44	45.81	60.88
1993	17.60	0.27	12.33	3.14	47.88	31.47	77.81	34.88
1994	10.63	0.34	20.06	5.06	1.72	81.10	32.41	86.50
1995	40.98	1.02	12.98	8.24	12.18	21.48	66.13	30.74
平年値①	43.86	1.19	25.59	7.00	36.17	54.25	105.63	62.44
94/①	24%	28%	78%	72%	5%	150%	31%	139%
95/①	93%	85%	51%	118%	34%	40%	63%	49%
平年値②	43.84	1.18	22.54	6.35	32.80	31.65	99.18	39.19
95/②	93%	86%	58%	130%	37%	68%	67%	78%

注：漁獲年度－8月～翌年7月までの集計
 1995年度については8月～3月までの集計
 平年値①：1985～1994漁獲年度計
 平年値②：1985～1994の8月～3月までの集計

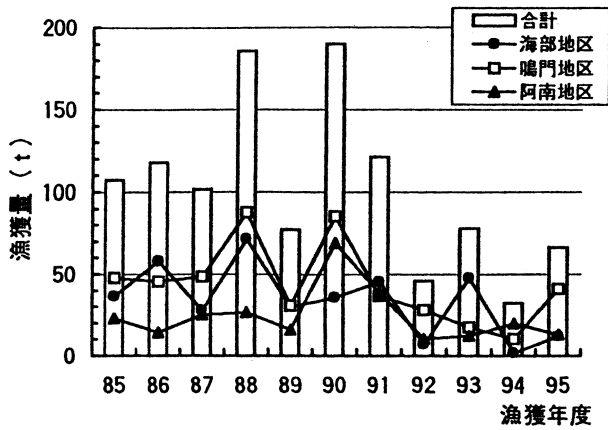


図 3-1 ツバス・ハマチ漁獲量経年変化

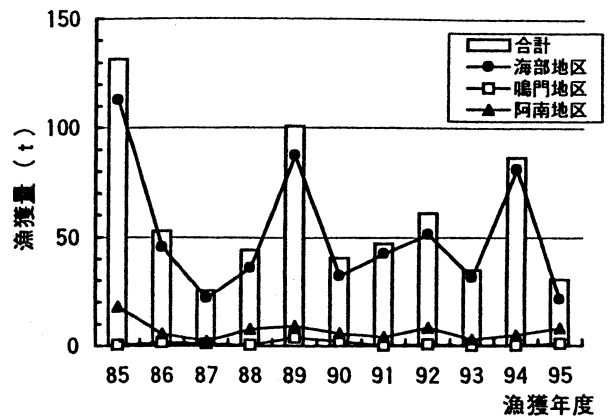


図 3-2 メジロ・ブリ漁獲量経年変化

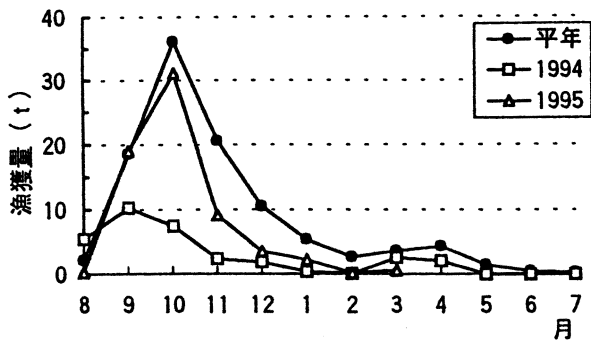


図 4-1 標本漁協ツバス・ハマチ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

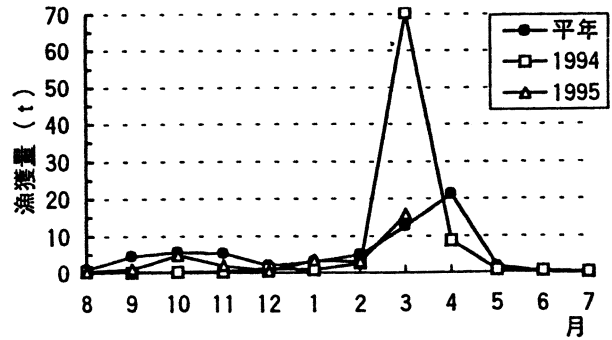


図 4-2 標本漁協メジロ・ブリ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

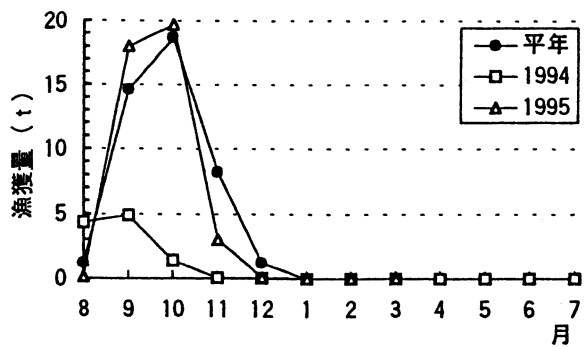


図 5-1 鳴門地区ツバス・ハマチ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

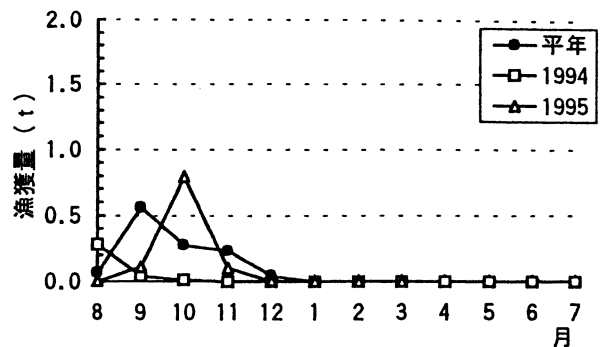


図 5-2 鳴門地区メジロ・ブリ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

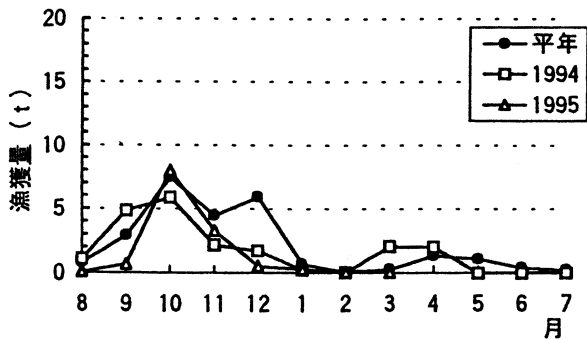


図 6-1 阿南地区ツバス・ハマチ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

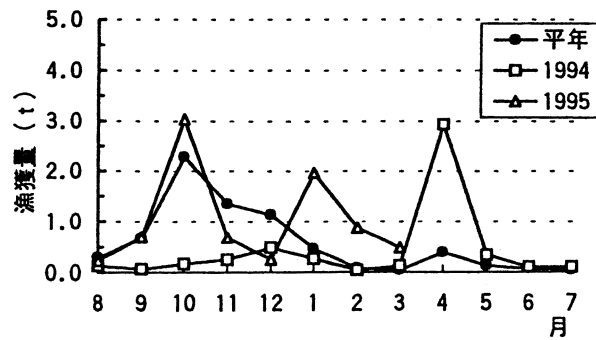


図 6-2 阿南地区メジロ・ブリ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

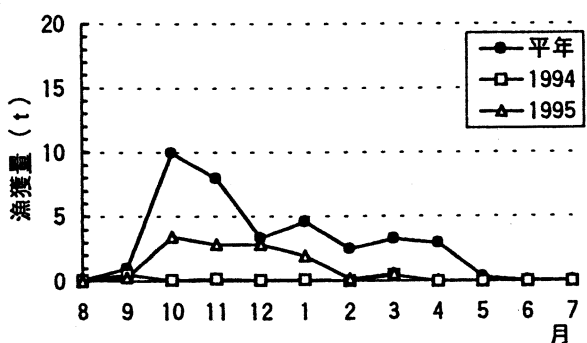


図 7-1 海部地区ツバス・ハマチ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

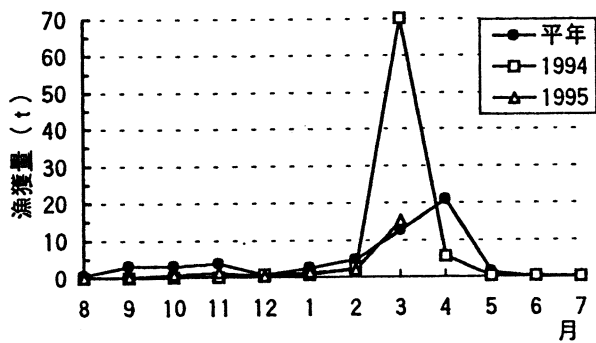


図 7-2 海部地区メジロ・ブリ月別漁獲量
平年：1985.8～1995.7

1) 鳴門地区

1994年度は、ツバス・ハマチが10.63トンと平年値（10カ年平均：1985～1994、以下同じ）の24%に留まり、不漁であった前年度をさらに下回り1985年度以降最低の漁獲量となった。

メジロについても0.34トンと前年度を上回ったものの平年値の28%に留まった。

漁獲状況は、ツバス・ハマチ・メジロとも例年より早く8月中旬より漁獲され始め、8月が平年を上回ったものの9・10月は平年を大きく下回り、10月でほぼ終漁となった。

1995年度(1996.3現在、以下同じ)は、ツバス・ハマチが40.98トンと平年値（10カ年平均：1985～1994年度8～3月集計、以下同じ）の93%、メジロについても1.02トンと平年値の86%と平年を若干下回る漁獲量となっている。

漁獲状況は、ツバス・ハマチが9月上旬より漁獲され始め、10月にピークを迎え、11月下旬に終漁するほぼ平年並みの漁獲状況となっている。メジロについては、8・9・11月は平年を下回ったが10月に平年を上回る漁獲があった。

2) 阿南地区

1994年度は、ツバス・ハマチが20.06トンと前年度を上回ったものの平年値の78%、メジロ・ブリについても5.06トンと前年度を上回ったものの平年値の72%に留まった。

漁獲状況は、ツバス・ハマチは8・9月と平年を上回ったが、10～12月には平年を下回り、その後3・4月に小型定置網でまとまった漁があり3・4月は平年を上回った。メジロ・ブリは、8～3月まで低調に推移したが、4月に小型定置網でメジロのまとまった漁があり4月は平年を大きく上回った。

1995年度は、ツバス・ハマチが12.98トンと平年値の58%に留まっているが、メジロ・ブリが8.24トンと平年値の130%となっている。

漁獲状況は、ツバス・ハマチが10月に平年並みの漁獲であったものの、その後は平年を下回っている。メジロ・ブリについては、10月に釣り、1・2月に小型定置網でメジロのまとまった漁があり平年を上回った。

3) 海部地区

1994年度は、ツバス・ハマチが1.72トンと平年値の5%と1985年度以降最低の漁獲量となった。メジロ・ブリについては81.10トンと前年度を上回り、平年値の1.5倍の漁獲量であった。

海部地区のツバス・ハマチは、飼付け漁(釣り)により10～3月にかけて主に漁獲されるが、1994年度はこの飼付け漁による漁獲がほとんどなく、その後もまとまった漁獲が見られなかった。メジロ・ブリについては、飼付け漁が不漁であったものの、3月に大型定置網でブリの大漁があり、平年を大きく上回った。

1995年度は、ツバス・ハマチが12.18トンと極端な不漁であった前年を上回っているものの平年値の37%に留まっている。メジロ・ブリは21.48トンと平年値の68%となっている。

漁獲状況は、前年度に引き続き飼付け漁でのまとまった漁が無く、ツバス・ハマチは平年を大きく下回っている。メジロ・ブリについては、飼付け漁が不漁であったものの、3月に大型定置網でメジロがまとまって漁獲され、3月は平年を若干上回っている。

(2) 日別漁獲量の推移

標本漁協の一つである鳴門町漁協の日別漁獲量と水産試験場鳴門分場の汲み上げ海水水温の推移を、図8-1・2に示した。

1994年度の播磨灘5定点の海洋観測による10m層水温は、平年値(10カ年平均：1984～1993)と比較すると8～11月まで0.5～1.6高い「やや高め」から「高め」で推移した。

鳴門分場の連続水温観測値と鳴門町漁協の日別漁獲量の推移を見ると、8月上旬から9月下旬まで26を上回る高めの水温で経過しており、水温が27台に上昇した8月中旬に例年より早く漁が始まり、8月下旬(水温27台)には早くも漁獲のピークを迎え、水温が24台に低下した例年では漁獲のピークを迎える10月中旬には終漁となっている。

1995年度の播磨灘5定点の海洋観測による10m層水温は、平年値と比較すると8～11月まで-0.4～+0.4の「平年並み」で推移した。

鳴門分場の連続水温観測値と鳴門町漁協の日別漁獲量の推移を見ると、連続水温観測値が最高の26台になった8月下旬より漁が始まり、24～23台に水温が低下してきた9月下旬から10月上旬をピークに、15台まで低下した12月上旬で終漁となっている。

過去4カ年の日別漁獲量の推移と水温の関係を見ると、1994年を除き、8月下旬もしくは9月上旬の

水温 25 前後で漁獲が始まり、水温が 16 前後まで降下した 12 月上旬頃に終漁となっている。

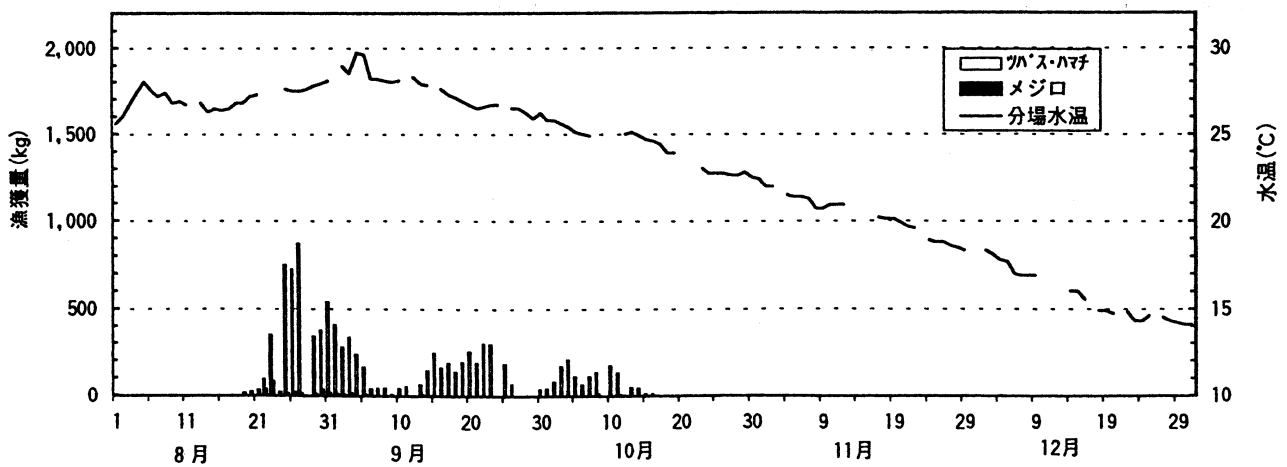


図 8-1 鳴門町漁協における日別漁獲量推移と鳴門分場水温(1994 年)

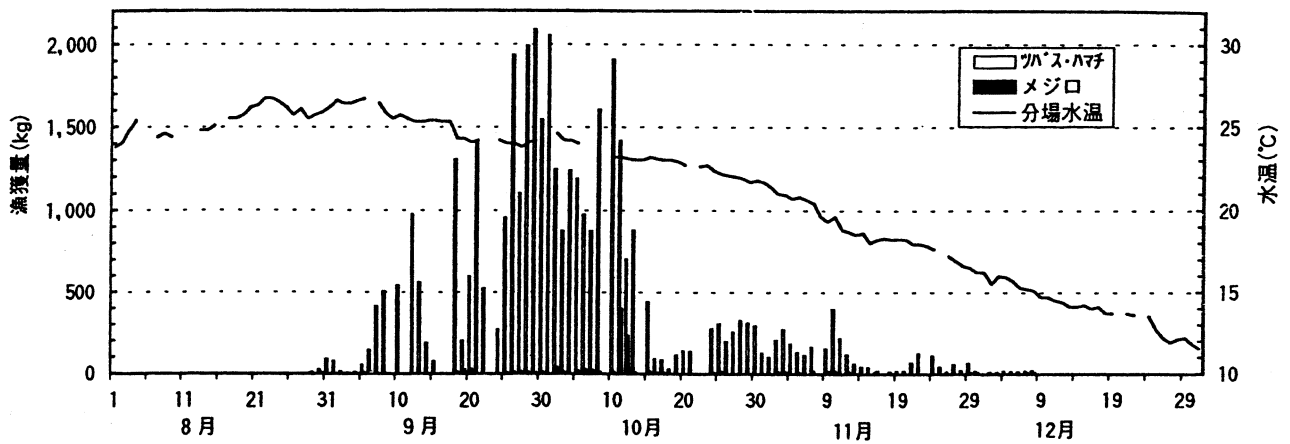


図 8-2 鳴門町漁協における日別漁獲量推移と鳴門分場水温(1995 年)