

我が国周辺漁業資源調査委託事業

海洋資源科 清水重樹

1 目 的

この事業は、水産庁の委託を受け実施しているので、我が国周辺漁業資源の適切な保存及び合理的、持続的利用を図るための資源診断、動向予測、最適管理手法の検討に資するため、必要な基礎資料を整備することを目的としている。

2 実施概要

2.1 方 法

我が国周辺漁業資源調査計画に基づいて実施した。

2.2 委託調査項目

① 漁場別漁獲状況調査

漁船規模5トン以上の知事許可及び大臣許可漁業の漁獲実績報告書の提出。

② 年齢別漁獲状況調査

主要水揚げ港における魚種別、漁業種別水揚げ状況調査。

③ 標本船調査

小型底びき網漁業、機船船びき網漁業についての標本船調査。

④ 生物測定調査

マアジ、サバ類、イワシ類、シラス、ブリ、スルメイカ、ニギス等についての生物調査。

⑤ 調査船調査

土佐湾、足摺岬沖、室戸岬沖、宿毛湾の各定線における魚卵・稚仔・プランクトン調査。

2.3 実施期間

平成11年4月1日から平成12年3月24日。

2.4 担当者

海洋資源科 科 長 村 田 宏
〃 主任研究員 明 神 寿 彦
〃 〃 田ノ本 明 彦
〃 〃 岡 村 雄 吾
〃 技 師 清 水 重 樹

3 結果の概要

調査結果は定められた様式に記載、入力の上、中央水産研究所黒潮研究部へ提出した。各調査項目の実施状況は表1～17に示すとおりである。なお、②年齢別漁獲状況調査、③調査船調査の調査結果については、漁海況予報事業報告書に記載した。

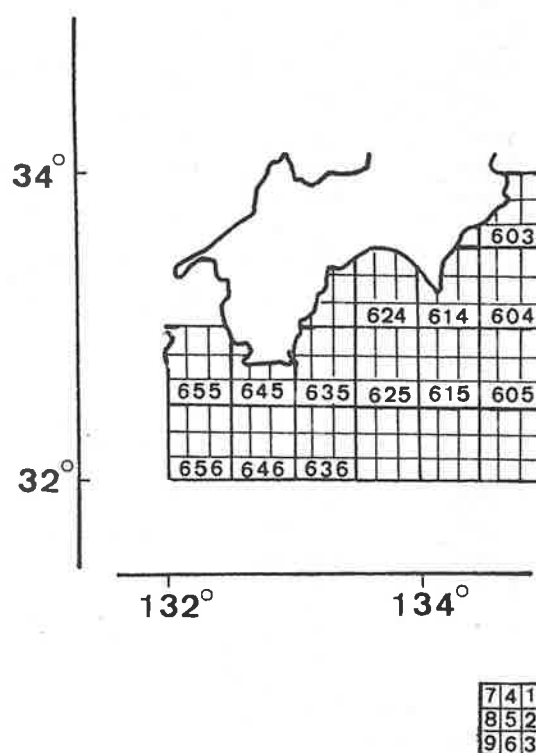


図1 漁区分

表1 標本船調査実施状況

漁業種類	隻(統)数	調査期間	標本船名	トン数	所属漁協
小型底びき網漁業	2	11年4月～12月(9カ月)	銀洋丸	3.93	御畳瀬
			豊生丸	3.32	御畳瀬
機船船びき網漁業	2	11年4月～12年3月の許可期間 (10カ月)	八幡丸	7.96	安芸
			優寿丸	4.21	錦浦

表2 みませ漁協小型底曳漁獲量・努力量

単位:kg

月 区分		4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
延出漁統数		282	381	465	351	266	163	221	207	315	2,651
魚 種	クルマエビ類	168	504	719	504	238	144	213	324	135	2,949
	小エビ類	6,155	11,228	12,043	5,578	2,117	706	503	350	1,166	39,846
	ハモ	4		1	2	38	28	19	7		99
	ヒラメ	567	23	4	2		1	1	2	305	905
	その他	10,366	14,845	16,181	15,690	16,903	9,743	11,953	9,458	13,357	118,496
計		17,260	26,600	28,948	21,776	19,296	10,622	12,689	10,141	14,963	162,295

表3 小型曳網標本船A丸漁獲量・努力量

区分 \ 月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
出 漁 日 数		10	13	14	7	9	6	6	5	12	82
曳 網 回 数		31	43	47	21	29	20	18	15	32	256
エ ビ 類	クルマエビ(kg)	1	4	33	7	4	4	1	1	0	55
	クマエビ(kg)	11	35	5	3	4	2	4	9	4	77
	ヨシエビ(kg)	3	4	2	1	13	2	1		0	26
	ウシエビ(kg)								1	0	1
	小 計	15	43	40	11	21	8	6	11	4	159
	その他のエビ(kg)	163	208	280	77	48	17	16	8	35	852
魚 類	チダイ(尾)	3				21			2	7	33
	マダイ(尾)										0
	クロダイ(尾)							1		1	2
	カレイ・ヒラメ(kg)	21	6		8				23	8	66
	ハ モ (kg)					3	1	1	2		7
	エソ・コチ類(kg)	91	140	37	21	135	92	139	66	135	856
	その他の魚類(kg)	234	256	217	86	191	125	187	37	104	1,437
その他	カ ニ 類 (kg)	2	2	7	1	10	3	5	1	6	37
	イカ・タコ類 (kg)	44	46	46	8	25	24	22	15	45	275

表4 小型底曳網標本船B丸漁獲量・努力量

区分 \ 月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
出 漁 日 数		11	13	14	15	12	9	14	10	18	116
曳 網 回 数		43	52	56	60	47	27	41	30	57	413
エ ビ 類	クルマエビ(kg)	1	7	10	3	8	3	3	0	0	35
	クマエビ(kg)	10	5	21	10	3	3	17	27	13	109
	ヨシエビ(kg)	2	0	3	11	7	2	2	1	1	29
	ウシエビ(kg)					2					2
	小 計	13	12	34	24	20	8	22	28	14	175
	その他のエビ(kg)	255	489	415	294	134	43	38	12	54	1,734
魚 類	チダイ(尾)	25	6	2	3	1	2	9	11	28	87
	マダイ(尾)							1	1	1	3
	クロダイ(尾)		1			1					2
	カレイ・ヒラメ(kg)	58	2	12	21	8	7	27	35	108	278
	ハ モ (kg)	0			6	3	1	1	1	1	13
	エソ・コチ類(kg)	49	63	76	73	70	102	116	80	129	758
	その他の魚類(kg)	239	338	519	544	538	282	366	193	401	3,420
その他	カ ニ 類 (kg)	5	10	12	16	18	11	13	6	13	104
	イカ・タコ類 (kg)	80	93	93	105	66	51	100	97	213	898

表5 ウルメイワシ体長組成

漁獲年月日		11.4.9	11.4.21	11.5.12	11.5.29	11.7.7	11.8.20	11.10.6	11.10.7	11.11.4	11.11.5	11.12.8
漁 場		26148	26358	26245	26358	26244	26245	26241	26245	26144	26242	26241
漁 法		多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	多鈎釣	定置網	多鈎釣	多鈎釣
測 定 尾 数		85	284	51	50	42	60	80	60	88	52	62
被 鱗 体 長 (cm)	14.0 ~ 17.4							2				
	14.5 ~ 17.9							6				
	15.0 ~ 18.4							3			1	
	15.5 ~ 18.9		2		2			7	1		1	4
	16.0 ~ 19.4		6	2	11	1	2	7		1	1	17
	16.5 ~ 19.9		40		7	6	10	10	7		2	25
	17.0 ~ 20.4	2	86	3	12	7	16	11	12	6	2	12
	17.5 ~ 20.9	5	92	10	4	8	16	18	25	11	6	2
	18.0 ~ 21.4	21	41	16	5	7	6	9	9	8	10	2
	18.5 ~ 21.9	14	10	5	2	10	7	3	3	3	10	
	19.0 ~ 22.4	15	2	4	3	1	2	2		12	9	
	19.5 ~ 22.9	9	5	4	3	2	1	1		13	3	
	20.0 ~ 23.4	7		2					1	11	2	
	20.5 ~ 23.9	9		1				1	2	8	1	
	21.0 ~ 24.4			2	1					8	2	
	21.5 ~ 24.9			2						5		
	22.0 ~ 25.4	2								2	1	
	22.5 ~ 25.9										1	
	23.0 ~ 26.4	1										

表6 マイワシ体長組成

漁獲年月日		11.5.6	11.5.12	11.6.11	11.7.8	11.12.2	12.1.19	12.3.3
漁場		26458	26245	26144	26341	26144	26452	26244
漁法		中型旋網	多鈎釣	定置網	定置網	定置網	定置網	パッチ網
測定尾数		60	10	109	71	55	101	40
被 鱗 体 長 (cm)	12.0 ~ 12.4						1	
	12.5 ~ 12.9							
	13.0 ~ 13.4						9	
	13.5 ~ 13.9						15	
	14.0 ~ 14.4						23	
	14.5 ~ 14.9	2					5	
	15.0 ~ 15.4	11					9	
	15.5 ~ 15.9	21					6	
	16.0 ~ 16.4	21					6	
	16.5 ~ 16.9	5		1	1	1	6	
	17.0 ~ 17.4			1	12	6	2	
	17.5 ~ 17.9		2	3	7	10	10	
	18.0 ~ 18.4		2	11	8	15	5	
	18.5 ~ 18.9		1	19	12	10	2	1
	19.0 ~ 19.4		1	24	10	7		9
	19.5 ~ 19.9		2	30	6	4		7
	20.0 ~ 20.4		2	9	8		1	5
	20.5 ~ 20.9			8	7	1	1	10
	21.0 ~ 21.4			3				6
	21.5 ~ 21.9					1		2

表7 カタクチイワシ体長組成

漁獲年月日		12.1.20	12.2.21
漁場		26452	26452
漁法		定置網	定置網
測定尾数		115	200
被 鱗 体 長 (cm)	7.0 ~ 7.4	2	
	7.5 ~ 7.9		
	8.0 ~ 8.4		
	8.5 ~ 8.9	1	
	9.0 ~ 9.4		
	9.5 ~ 9.9	1	
	10.0 ~ 10.4		
	10.5 ~ 10.9		2
	11.0 ~ 11.4	4	5
	11.5 ~ 11.9	16	50
	12.0 ~ 12.4	32	59
	12.5 ~ 12.9	41	64
	13.0 ~ 13.4	13	13
	13.5 ~ 13.9	3	6
	14.0 ~ 14.4	1	1
	14.5 ~ 14.9		
	15.0 ~ 15.4		
	15.5 ~ 15.9		
	16.0 ~ 16.4		
	16.5 ~ 16.9	1	

表8 マアジ体長組成

漁獲年月日		11.5.20	11.6.11	11.6.15	11.7.8	11.7.30	11.8.12	11.8.19	11.9.13	11.9.17	11.10.31	11.11.21
漁 場		26341	26148	26148	26141	26341	26141	26247	26144	26247	26342	26247
漁 法		定置網	釣	釣	ランプ網	定置網	釣	釣	定置網	釣	延 縄	釣
測 定 尾 数		140	5	36	35	297	30	16	29	4	15	30
尾 又 長 階 級 (cm)	4.0 ~ 4.9	13										
	5.0 ~ 5.9	21										
	6.0 ~ 6.9	14										
	7.0 ~ 7.9	3										
	8.0 ~ 8.9	7										
	9.0 ~ 9.9	38				3						
	10.0 ~ 10.9	37				54						
	11.0 ~ 11.9	7				166		1				
	12.0 ~ 12.9					40		2				
	13.0 ~ 13.9					30		1				
	14.0 ~ 14.9					4		1				
	15.0 ~ 15.9							1				
	16.0 ~ 16.9											
	17.0 ~ 17.9											
	18.0 ~ 18.9											
	19.0 ~ 19.9				1							
	20.0 ~ 20.9				7				5			
	21.0 ~ 21.9				16				14	1		
	22.0 ~ 22.9		2		7		1	1	9	1		
	23.0 ~ 23.9		1		4		2	1		1		7
	24.0 ~ 24.9		1	1			10	5	1	1		16
	25.0 ~ 25.9			6			2	1				6
	26.0 ~ 26.9		1	9			10				1	
	27.0 ~ 27.9			7			5	2			4	1
	28.0 ~ 28.9			6							2	
	29.0 ~ 29.9			4							2	
	30.0 ~ 30.9			3							2	
	31.0 ~ 31.9										3	
	32.0 ~ 32.9										1	

表8 マアジ体長組成 (つづき)

漁獲年月日		12.12.9	12.1.20	12.1.31	12.2.18	12.2.21	12.2.27	12.2.28	12.3.1	12.3.3	12.3.6	12.3.15
漁 場		26148	16141	26141	26247	26452	26342	26145	26247	26136	26145	26247
漁 法		釣	釣	釣	餌曳網	定置網	多鈎釣	定置網	釣	釣	定置網	釣
測 定 尾 数		19	10	13	20	20	20	22	20	10	76	13
尾 叉 長 階 級 (cm)	4.0 ~ 4.9											
	5.0 ~ 5.9											
	6.0 ~ 6.9											
	7.0 ~ 7.9											
	8.0 ~ 8.9											
	9.0 ~ 9.9											
	10.0 ~ 10.9											
	11.0 ~ 11.9											
	12.0 ~ 12.9											
	13.0 ~ 13.9											
	14.0 ~ 14.9					4						
	15.0 ~ 15.9				4	8					9	
	16.0 ~ 16.9				7	6					42	
	17.0 ~ 17.9				7	2					23	
	18.0 ~ 18.9				2						2	
	19.0 ~ 19.9						6					1
	20.0 ~ 20.9						7					1
	21.0 ~ 21.9		1	5			2					1
	22.0 ~ 22.9		3	5			4		7			
	23.0 ~ 23.9		1	3					7	1		
	24.0 ~ 24.9							13	2	6		1
	25.0 ~ 25.9	3	2				1	9	1	3		8
	26.0 ~ 26.9	5	2						2			1
	27.0 ~ 27.9	3	1						1			
	28.0 ~ 28.9	1										
	29.0 ~ 29.9	5										
	30.0 ~ 30.9	2										
	31.0 ~ 31.9											
	32.0 ~ 32.9											

表9 ブリ体長組成

漁獲年月日		12.3.15	
漁 場		足摺岬	
漁 法		定置網	
測 定 尾 数		5	
尾 又 長 階 級 (cm)	79.0 ~ 79.9	1	
	80.0 ~ 80.9	2	
	81.0 ~ 81.9	1	
	82.0 ~ 82.9		
	83.0 ~ 83.9		
	84.0 ~ 84.9		
	85.0 ~ 85.9		
	86.0 ~ 86.9	1	

表10 ゴマサバ体長組成

漁獲年月日		11.4.26	11.7.1	11.9.30	11.10.20	11.11.29	11.12.24	12.1.6	12.2.21	12.3.30
漁 場		6453	6453	6453	6453	6453	6453	6453	6453	6453
漁 法		立 縄	立 縄	立 縄	立 縄	立 縄	立 縄	立 縄	立 縄	立 縄
測 定 尾 数		37	74	44	44	64	57	40	60	54
尾 又 長 階 級 (cm)	30.0 ~ 30.9									1
	31.0 ~ 31.9									
	32.0 ~ 32.9									1
	33.0 ~ 33.9			1				1		
	34.0 ~ 34.9	3		4		1		1	5	
	35.0 ~ 35.9	1	2	1		5		1	10	2
	36.0 ~ 36.9	3	6	4		17	6	8	15	10
	37.0 ~ 37.9	7	14	9	2	18	11	14	14	4
	38.0 ~ 38.9	9	21	9	5	12	19	5	9	9
	39.0 ~ 39.9	7	17	4	9	9	13	6	6	14
	40.0 ~ 40.9	5	11	7	12	2	2	2	1	8
	41.0 ~ 41.9	2	3	3	9		4	2		2
	42.0 ~ 42.9			1	4		1			1
	43.0 ~ 43.9			1	2		1			2
	44.0 ~ 44.9				1					

表11 スルメイカ体長組成

漁獲年月日	11.6.1	11.6.11	11.7.1	11.8.10
漁 場	26148	26148	26148	26148
漁 法	釣	釣	釣	釣
測 定 尾 数	53	50	53	57
外 套 長 階 級 (cm)	15.0 ~ 4.5		1	
	16.0 ~ 17.9		2	
	17.0 ~ 18.9	3	3	5
	18.0 ~ 19.9	10	2	8
	19.0 ~ 20.9	12	8	5
	20.0 ~ 21.9	17	16	8
	21.0 ~ 22.9	9	15	8
	22.0 ~ 23.9		4	12
	23.0 ~ 24.9	2	2	14
	24.0 ~ 25.9		2	6
	25.0 ~ 26.9			4

表12 定置網による漁獲尾数

年 月	合 計	1kg未満	1kg級	2kg級	3kg級	4kg級	5kg級	6kg級	7kg級	8kg級	9kg級	10kg級	11kg級	漁場数
H.11 12	505		248		3	8	15	47	67	15	4	9	89	
H.12 1	3,420		979	1		17	12		166	791	1,248	121	85	20組合
2	9,101		730	67	29	21	99	666	35	3,065	727	3,244	418	28漁場
3	48,676		269	177	1,331	10	4,228	2,780	7,202	7,341	20,977	4,353	8	
4	37,323		405	6,015	1,431	38	1,418	6,329	6,473	11,017	4,184	7	6	
5	20,182		16	1,412	1,811	256	6,037	9,142	1,087	291	117	12	1	
尾数計(尾)	119,207		2,647	7,672	4,605	350	11,809	18,964	15,030	22,520	27,257	7,746	607	
重量計(kg)	874,472		4,273	20,762	14,706	1,614	65,734	122,790	114,355	190,932	254,318	77,995	6,993	
前 年(尾)	198,302	5	352	481	3,685	4,216	37,040	39,921	50,477	44,189	16,591	952	393	
平 年(尾)	105,989	340	12,205	3,266	603	7,092	18,901	15,556	14,389	20,717	8,035	3,249	1,636	

資料:県下大数組合報告

表13 足摺岬釣鰈組合による漁獲尾数

年 月	合 計	~1kg	1~2 kg	2~3 kg	3~4 kg	4~5 kg	5~6 kg	6~7 kg	7~8 kg	8~9 kg	9~10 kg	10~11 kg	11~12 kg	12~13 kg	13~ kg
H10. 9	10				1	1	3	1	3		1				
10	2,649				322	1,714	301	132	104	53	18	3	1	1	
11	837		1		63	134	218	170	108	91	39	8	5		
12	658				7	58	75	203	134	90	55	17	13	4	2
H11. 1	339					60	57	77	74	39	17	8	4	2	1
2	0														
3	0														
尾数計(尾)	4,493	0	1	0	393	1,967	654	583	423	273	130	36	23	7	3
重量計(kg)	23,659														

資料:清水漁協(足摺支所)報告

表14 安芸地区シラス魚種組成

年 月		11.4	11.5	11.7	11.8	11.9	11.10	11.11	12.1	12.2	12.3	計
採 集 回 数		2	2	2	2	1	1	2	3	3	4	22
調 査 尾 数		3,666	3,721	3,993	3,418	3,749	2,694	4,249	7,913	5,770	10,639	49,812
1	カライワシ亜目	カライワシ						1			1	2
2		ソトイワシ										
3	ニ シ ン 亜 目	ウルメイワシ	36	135	1			1,072	1,744	2,150	82	5,220
4		マイワシ					36	388	5,831	3,603	6,212	16,070
5		カタクチワシ	3,629	3,584	3,992	3,405	3,725	2,273	2,737	202	4,269	27,816
6	ハダカイワシ亜目	オキエソ				8	4	6				18
7		マエソ属		2		2						4
8	ボ ラ 亜 目	ボ ラ 科					1					1
9		カマス属								1		1
10	サ バ 亜 目	サ バ 属							2		7	9
11		タチウオ科			1							1
12	ア ジ 亜 目	マ ア ジ							10			10
13		ムロアジ属										
14		ア ジ 科			1	1	3					5
15		オキヒイラギ					1					1
16	スズキ亜目	テンジクダイ科			2	8	3					13
17		スズキ属							1			1
18		キス科					187	3				190
19		クロサギ科			3		180	5				188
20		マダアイ									18	18
21		コショウダイ科						1				1
22		チダイ						1	47	1		49
23		キビレ							2			2
24	ギンポ亜目	イソキンホコ科				2		1				3
25	ハゼ亜目	ハゼ科			2			23	3	1	7	36
26	アイゴ亜目	アイゴ				2	2					4
27	フグ亜目	フグ科										
28	カジカ亜目	カサゴ							34	13	35	82
29		フサカサゴ科							4			4
30		コチ科					2	1	1			4
31	カレイ亜目	ヒラメ科					1		5	1	2	9
32		タルマカレイ科										
33	不 明	そ の 他			2	2		2	9		1	16
34	その他の生物	イカ類	1				1	1	8	18	5	34

表15 春野地区シラス魚種組成

年 月		11.4	11.6	11.8	11.10	計	
採 集 回 数		1	2	2	1	6	
調 査 尾 数		1,935	6,617	7,043	2,274	17,869	
1	カライワシ亜目	カライワシ					
2		ソトイワシ	1			1	
3	ニ シ ン 亜 目	ウルメイワシ	1	20	29	50	
4		マ イ ワ シ					
5		カタクチイワシ	1,934	6,546	6,093	2,232	16,805
6	ハダカイワシ亜目	オ キ エ ソ		1		1	
7		マ エ ソ 属		2		2	
8	ボ ラ 亜 目	ボ ラ 科					
9		カ マ ス 属	2	238		240	
10	サ バ 亜 目	サ バ 属					
11		タチウオ科					
12	ア ジ 亜 目	マ ア ジ					
13		ムロアジ属					
14		ア ジ 科	1			1	
15		オキヒイラギ					
16	ス ズ キ 亜 目	テンジクダイ科		1		1	
17		ス ズ キ 属					
18		キ ス 科		656	12	668	
19		クロサギ科					
20		マ ダ イ					
21		コショウダイ科					
22		チ ダ イ					
23		キ ビ レ					
24	ギ ン ポ 亜 目	イトキンホコ科					
25	ハ ゼ 亜 目	ハ ゼ 科	42	44		86	
26	ア イ ゴ 亜 目	ア イ ゴ					
27	フ グ 亜 目	フ グ 科		1		1	
28	カ ジ カ 亜 目	カ サ ゴ					
29		フサカサゴ科					
30		コ チ 科					
31	カ レ イ 亜 目	ヒ ラ メ 科					
32		ダルマカレイ科					
33	不 明	そ の 他		4		4	
34	そ の 他 の 生 物	イ カ 類	4	4	1	9	

表16 須崎地区シラス魚種組成

年 月		11.4	11.5	11.9	11.10	11.11	11.12	12.1	計	
採 集 回 数		4	2	1	5	5	2	2	21	
調 査 尾 数		4,644	1,896	776	5,903	5,312	2,952	3,165	24,648	
1	カライワシ 亜目	カライワシ				1			1	
2		ソトイワシ								
3	ニ シ ン 亜 目	ウルメイワシ	1,030	121		25	765	794	1,073	3,808
4		マ イ ワ シ	6				1,752	311	1,792	3,861
5		カタクチイワシ	3,557	1,729	776	5,420	2,788	1,840	299	16,409
6	ハダカイワシ 亜目	オ キ エ ソ								
7		マ エ ソ 属				343	1	2		346
8	ボ ラ 亜 目	ボ ラ 科								
9		カ マ ス 属								
10	サ バ 亜 目	サ バ 属		1						1
11		タチウオ科								
12	ア ジ 亜 目	マ ア ジ								
13		ムロアジ属				6				6
14		ア ジ 科								
15		オキヒイラギ								
16	ス ズ キ 亜 目	テンジクダイ科				50	1			51
17		ス ズ キ 属								
18		キ ス 科				4				4
19		クロサギ科								
20		マ ダ イ		5						5
21		コショウダイ科								
22		チ ダ イ					4	1		5
23		キ ビ レ								
24	ギ ン ポ 亜 目	イソギンポ科				1				1
25	ハ ゼ 亜 目	ハ ゼ 科	41	35		39	1			116
26	ア イ ゴ 亜 目	ア イ ゴ								
27	フ グ 亜 目	フ グ 科								
28	カ ジ カ 亜 目	カ サ ゴ								
29		フサカサゴ科								
30		コ チ 科								
31	カ レ イ 亜 目	ヒ ラ メ 科								
32		タルマカレイ科				1				1
33	不 明	そ の 他		1		11				12
34	そ の 他 の 生 物	イ カ 類	10	4		3	3	1		21

表17 卵・稚仔・魚群分布精密調査実施状況

対象海域	船 名	月 別 調 査 サ ン プ ル 数												計	備 考
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
室戸岬沖 (ナ-3-1)	土佐海洋丸			6		6			6			6		24	上段のネットサンプル数
				6		6			6			6		24	下段のネットサンプル数
土 佐 湾 (ナ-3-2)	〃	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26		286	プランクトンについては④
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		143	のサンプルについて調査
足摺岬沖 (M)	〃			8		8			8			8		32	魚群分布調査は、航海中魚群探
				8		8			8			8		32	
宿 毛 湾	〃								10	10	10	10		40	知機（50KHz）の連続作動
									4	4	4	4		16	
沿岸定線	—	7	4	2	2	4	2	7	7	2	5	3	4	49	シラスパッチ網漁獲物中に含まれるスルメイカ稚仔の調査