

I 海洋観測調査事業

海洋観測調査事業

1 実施機関及び担当者

高知県水産試験場

海洋資源科長	中 島 敏 男
主任研究員	新 谷 淑 生
”	明 神 寿 彦
”	田ノ本 明 彦
”	柳 川 晋 一
研 究 員	梶 達 也

2 沖合定線調査（M線及び沿岸定線ナ - 3 - 1線）

(1) 実施調査船名及び要目

調査船名：土佐海洋丸

船 長：岩 川 三 男

乗組員数：7名

調査船要目

総トン数：48G/T

馬 力：750PS

機関の種類：中速ディーゼル

速 力：12.85 ノット

(2) 観測定点

観測定点を図1に示すとともに、各定点の緯経度を表1に示した。

表1 観測定点の緯経度（M線及び沿岸定線ナ - 3 - 1線）

足摺 (M線)			室戸 (ナ-3-1)		
St.No	北緯	東経	St.No	北緯	東経
1	32-41.7	133-02.0	1	33-12.9	134-10.4
2	32-37.2	133-05.2	2	33-03.8	134-12.0
3	32-33.0	133-07.8	3	32-53.8	134-13.2
4	32-24.0	133-13.7	4	32-43.8	134-14.4
5	32-15.3	133-19.2	5	32-34.0	134-15.6
6	32-06.7	133-24.8	6	32-24.0	134-16.8
7	31-57.8	133-30.5			
8	31-36.0	133-44.5			

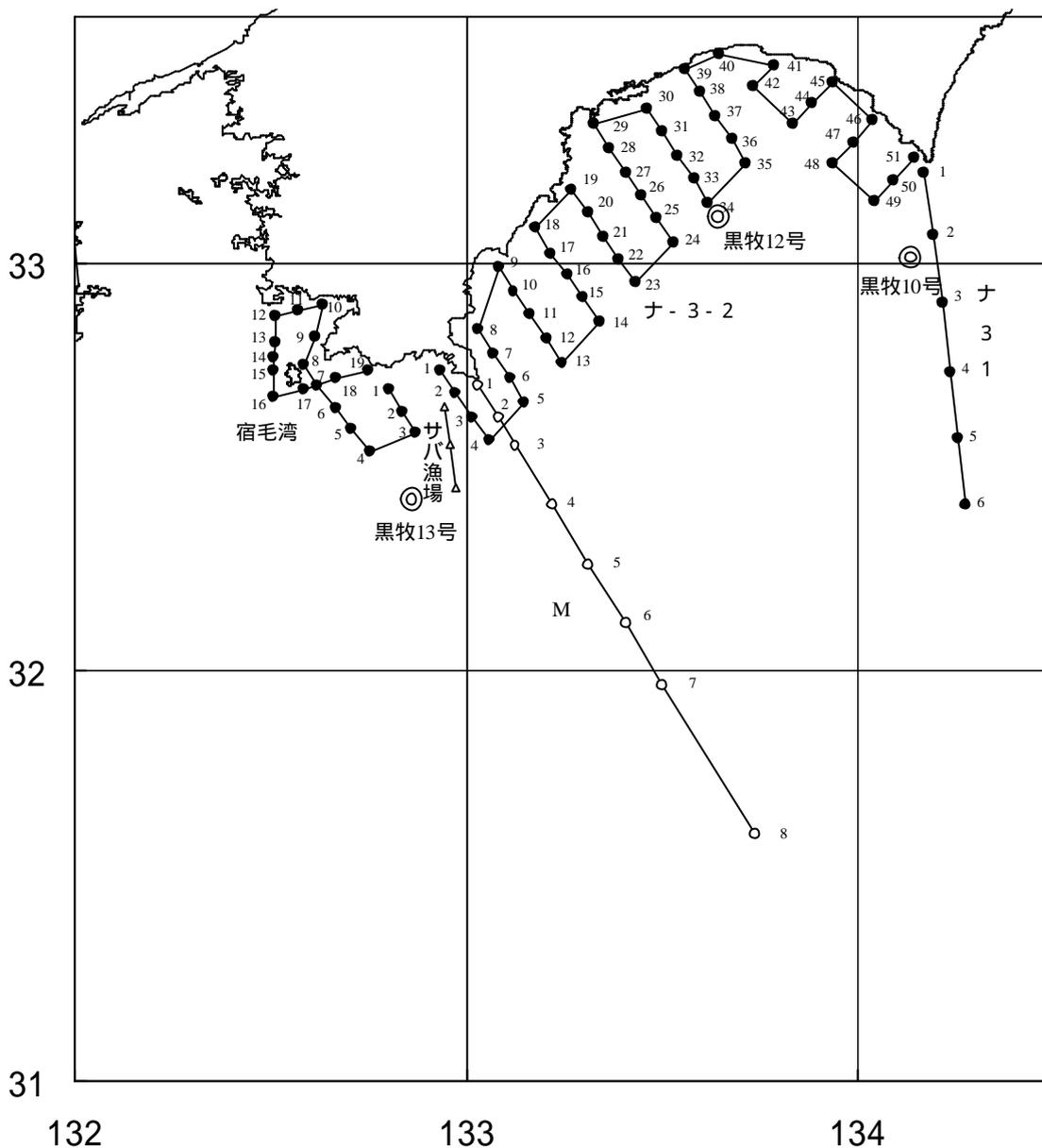


図1 高知県沖合定線及び沿岸定線

(3) 調査項目

ア 海洋観測調査

- (ア) 気象 (天候、気温、雲量・雲形、風向・風力、気圧)
- (イ) 海象 (風浪、うねり)
- (ロ) 水色
- (ハ) 透明度
- (ニ) 流向・流速 (ADCP, FURUNO:CI-30)
- (ホ) 各層水温・塩分 (CTD、表層はバケツ採水して棒状水温計で水温測定、誘導起電式塩分計にて塩分検定)
- (ヘ) 各層クロロフィルa 濃度

イ 観測層

- (ア) 表層から水深 500m あるいは海底直上まで CTD で連続観測。観測表には水深 0,10,20,30,50,75,100,125,150,175,200,250,300,400,500m を記載。

- (イ) クロロフィル a 濃度は水深 0,10,20,30,50,75,100,150m で採水。
- ウ 卵・稚仔・プランクトン調査
- (ア) 改良型ノルパックネット垂直曳(水深 150m、水深 150m 以浅では海底付近から 0 m まで、全点)
- (イ) 新稚魚ネット水平曳(2 ノット・5 分間、M線では St.2,4,6,8、沿岸定線ナ - 3 - 1 線では St.2,4,6)

(4) 実施概要

実施概要を表 2 に示した。

表 2 沖合定線調査の実施概要 (M線及び沿岸定線ナ - 3 - 1 線)

定線	年 月 日	測点数	欠測点数	調査員	備考
足摺 (M線)	16. 4. 4	8	0	田ノ本明彦	
	16. 5. 7	8	0	柳川晋一	
	16. 8. 7	8	0	岩川三男	
	16. 11. 3	8	0	〃	
	17. 3. 20	8	0	明神寿彦	
室戸 (ナ - 3 - 1)	16. 4. 5	6	0	田ノ本明彦	
	16. 5. 8	6	0	柳川晋一	
	16. 8. 8	6	0	岩川三男	
	16. 11. 4	6	0	〃	
	17. 3. 21	6	0	明神寿彦	

3 沿岸定線調査 (ナ - 3 - 2 線)

(1) 実施調査船名及び要目

沖合定線調査と同じ。

(2) 観測定点

観測定点を図 1 に示すとともに、各定点の緯経度を表 3 に示した。

表 3 観測定点の緯経度 (ナ - 3 - 2 線)

土佐湾 (ナ - 3 - 2)											
St.No	北緯	東経	St.No	北緯	東経	St.No	北緯	東経	St.No	北緯	東経
1	32-44.0	132-56.2	14	32-51.2	133-20.8	27	33-13.0	133-24.8	40	33-30.2	133-39.0
2	32-40.6	132-58.4	15	32-54.6	133-18.2	28	33-16.6	133-22.4	41	33-28.6	133-47.4
3	32-37.2	133-01.2	16	32-58.0	133-15.8	29	33-20.0	133.20.0	42	33-25.5	133-44.4
4	32-33.8	133-03.6	17	33-01.2	133-13.4	30	33-22.4	133-28.0	43	33-20.0	133-50.4
5	32-39.4	133-09.2	18	33-04.8	133-11.0	31	33-19.0	133-30.4	44	33-23.0	133-53.4
6	32-42.9	133-06.8	19	33-10.5	133-16.5	32	33-15.4	133-32.8	45	33-26.2	133-56.4
7	32-46.4	133-04.4	20	33-07.0	133-19.0	33	33-12.0	133-35.2	46	33-20.6	134-02.6
8	32-50.0	133-02.0	21	33-03.6	133-21.4	34	33-08.4	133-37.4	47	33-17.4	133-59.6
9	32-59.0	133-05.2	22	33-00.3	133-23.8	35	33-14.2	133-43.2	48	33-14.4	133-56.6
10	32-55.5	133-07.6	23	32-56.8	133-26.2	36	33-17.8	133-41.0	49	33-08.8	134-02.8
11	32-52.2	133-10.0	24	33-02.6	133-32.0	37	33-21.2	133-38.4	50	33-11.9	134-05.8
12	32-48.6	133-12.6	25	33-06.2	133-29.4	38	33-24.7	133-36.2	51	33-15.0	134-09.0
13	32-45.2	133-15.0	26	33-09.6	133-27.2	39	33-28.2	133-34.0			

(3) 調査項目

ア 海洋観測調査

(ア) St.1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50 では沖合定線調査と同じ。

(イ) St.2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,31,33,35,37,39,41,43,45,47,49,51 では流向・流速、表層水温 (バケツ採水して棒状水温計で測定)

イ 観測層:

(7) St.1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50 では表層から水深 200m あるいは海底直上まで C T D で連続観測。観測表には水深 0,10,20,30,50,75,100,125,150,175,200m を記載。

(1) St.2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,31,33,35,37,39,41,43,45,47,49,51 では表層水温のみ。

ウ 卵・稚仔・プランクトン調査

(7) 改良型ノルパックネット垂直曳(水深 150m、水深 150m 以浅では海底付近から 0 m まで): St.1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50。

(1) 新稚魚ネット水平曳(2 ノット・10 分間): St.3,13,23,34,48

(4) 実施概要

実施概要を表 4 に示した。

表 4 沿岸定線調査の実施概要(沿岸定線ナ - 3 - 2 線)

定線	年 月 日	測点数	欠測点数	調査員	備考
土佐湾 (ナ - 3 - 2)	16. 4. 6~10	51	0	明神寿彦 梶 達也	漁場一斉調査兼ねる
	16. 5. 9~13	51	0	田ノ本明彦 梶 達也	
	16. 6. 6~10	51	0	岩川三男 梶 達也	
	16. 7. 4~9	51	0	岩川三男	
	16. 8. 9~13	51	0	〃	
	16. 9. 10~14	51	0	〃	
	16. 10. 7~12	51	0	〃	
	16. 11. 5~9	51	0	〃	
	16. 12. 3~9	51	0	〃	
	17. 1. 7~11	51	0	〃	
	17. 2. 5~9	51	0	〃	
17. 3. 22~27	51	0	明神寿彦 田ノ本明彦		

4 宿毛湾定線調査(特定線)

(1) 実施調査船名及び要目

沖合定線調査と同じ。

(2) 観測定点

観測定点を図 1 に示すとともに、各定点の緯経度を表 5 に示した。

表 5 観測定点の緯経度(宿毛湾定線)

宿毛湾					
St.No	北緯	東経	St.No	北緯	東経
1	32-41.2	132-48.4	11	32-52.7	132-34.4
2	32-37.9	132-50.3	12	32-52.0	132-31.0
3	32-35.0	132-52.3	13	32-48.2	132-30.8
4	32-32.1	132-45.3	14	32-46.0	132-30.6
5	32-35.5	132-42.5	15	32-43.9	132-30.6
6	32-38.5	132-40.2	16	32-40.2	132-30.6
7	32-41.8	132-37.4	17	32-41.3	132-35.4
8	32-44.9	132-35.2	18	32-42.8	132-40.2
9	32-48.9	132-37.1	19	32-44.1	132-45.0
10	32-53.5	132-38.1			

(3) 調査項目

ア 海洋観測調査

(ア) St.1,3,5,7,9,10,12,14,16,19 では沖合定線調査と同じ。

(イ) St.2,4,6,8,11,13,15,17,18 では 3 , (3) , ア , (イ)と同じ。

イ 観測層

(ア) St.1,3,5,7,9,10,12,14,16,19 では 3 , (3) , イ , (ア)と同じ。

(イ) St.2,4,6,8,11,13,15,17,18 では表層水温のみ。

ウ 卵・稚仔・プランクトン調査

(ア) 改良型ノルバックネット垂直曳 (水深 150m、水深 150m 以浅では海底付近から 0m まで)
:St.1,3,5,7,9,10,12,14,16,19。

(イ) 新稚魚ネット水平曳 (2 ノット・5 分間) :St.1,5,12,16。

(4) 実施概要

実施概要を表 6 に示した。

表 6 宿毛湾定線調査の実施概要

定線	年 月 日	測点数	欠測点数	調査員	備考
宿毛湾	16. 11. 2	19	0	岩川三男	
	16. 12. 2	19	0	柳川晋一	
	17. 1. 6	19	0	〃	
	17. 2. 4	19	0	岩川三男	
	17. 3. 19	19	0	柳川晋一	

5 漁場一斉調査

資料 1、2、3 のとおり

6 海洋観測調査結果

海洋観測資料に概要を示した。なお、詳細については高知県水産試験場漁業資源部まで問い合わせいただきたい。

(資料1) 平成16年度第1回モジャコ漁場一斉調査報告

平成16年 4月16日
高知県水産試験場

調査期間 平成16年4月3日～4月12日
調査海域 土佐湾
調査船 土佐海洋丸(48.0t、750馬力)
採捕漁具 たも網(径 1.0m)

1 海況

- ・調査期間中の黒潮流路は、都井岬南東沖で大きく離岸した後、四国沖から潮岬沖では接岸して推移した。四国沖の黒潮は、足摺岬南沖は30～40マイル付近にあって「やや離岸」、室戸岬南沖では12マイル付近にあって「接岸」していた。
- ・四国沖の黒潮流域表面水温は20～22 台で、「平年並み」に推移した。
- ・土佐湾沿岸域の表面水温は、18～20 台で「平年並み」から「やや高め」であった。
(高知県水産試験場発行 漁海況速報4/6付No1,4/13付No.2参照)
- ・土佐湾の流況は、調査期間の前半は概ね左遷流、後半は右遷流であった。(図2)

2 流れ藻の分布

- ・四国周辺海域の人工衛星海水温情報を図3～5に、流れ藻の採集位置を表1、図1に示した。流れ藻は土佐湾内と宿毛湾に分布しており、室戸、足摺両岬の沖合いでは採集されなかった。
- ・流れ藻の全採集数は27個で前年同月調査(43個)を下回った。また、過去10年間の同月調査の平均(H5～14の平均:26個)並であったが、この10年間は宿毛湾での調査は行われていなかった。本調査の(宿毛湾を除く)土佐湾、室戸、足摺沖合いの流れ藻採集数は17個であり、これらの海域での採集数は平年値の26個を下回っている。(表2)
- ・採集した流れ藻の平均面積は0.3m²で、前年(0.8m²)、過去10年間の平均(1.0m²)を下回った。(表2)性状は散在の流れ藻が僅かで、ほとんどが単体として分布していた。(表1)

3 モジャコの付着状況等

- ・採集した流れ藻27個のうち、19個にモジャコが付着していた。モジャコ採集総数は113尾で前年(249尾)、過去10年間の平均(315尾)を下回った。(表2)
- ・本調査では採集時に網から逃げる大型の個体が多数みられたため、実際にはより多くの大型のモジャコが流れ藻についていたと思われる。
- ・流れ藻1個当りの平均付着尾数は4尾で、前年同月(6尾)、過去10年間の同月の平均(13尾)を下回った。(表2)
- ・採集したモジャコの尾叉長組成は、1.5～2.9cmが主体であった。(表3、図6)

4 その他

- ・採集された流れ藻の種構成を表6に示した。今回の調査では、ホンダワラ科の7種が採集された。

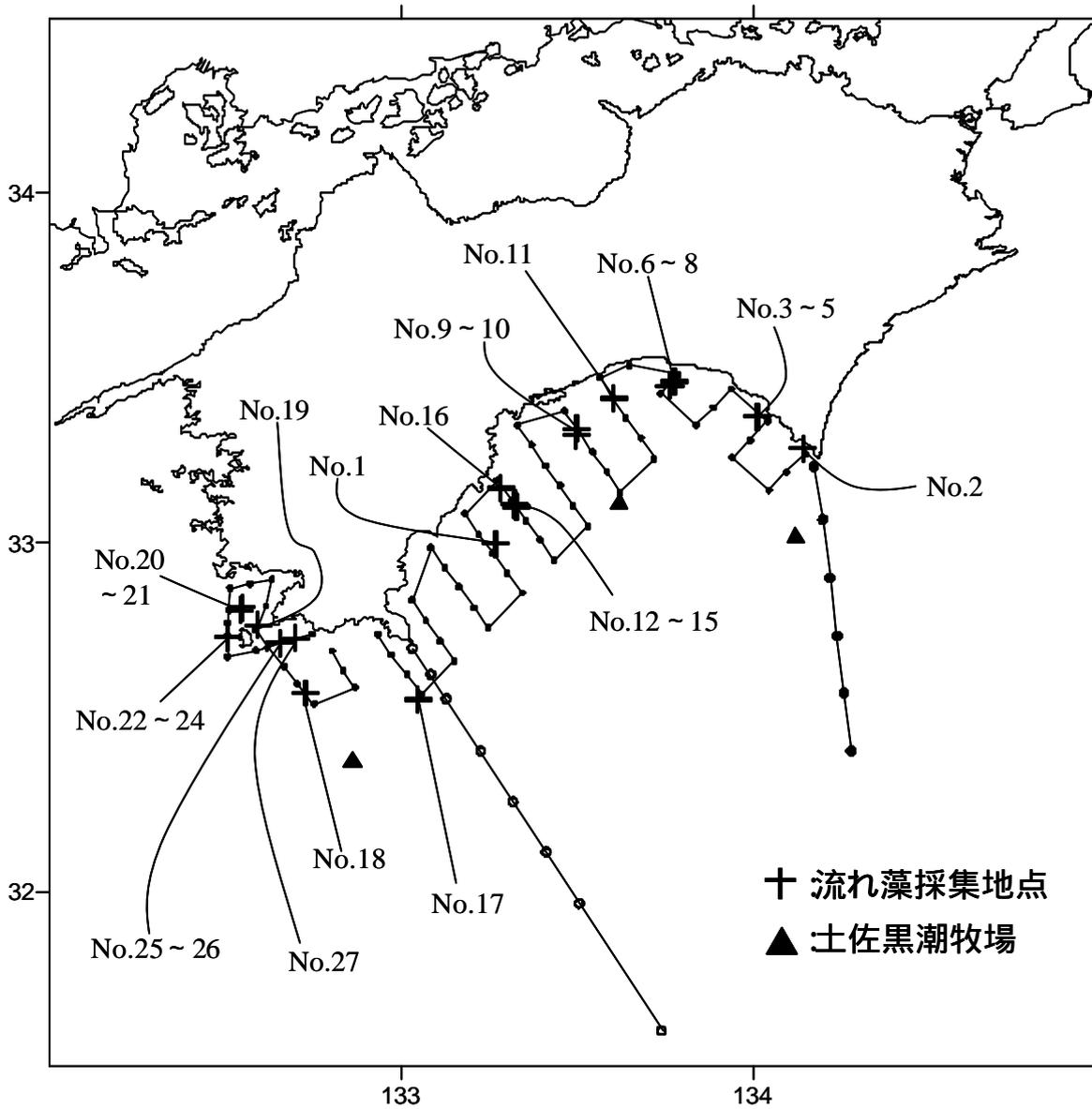


図1 調査定点と流れ藻採集地点 (平成16年4月)



図2 調査海域の流況

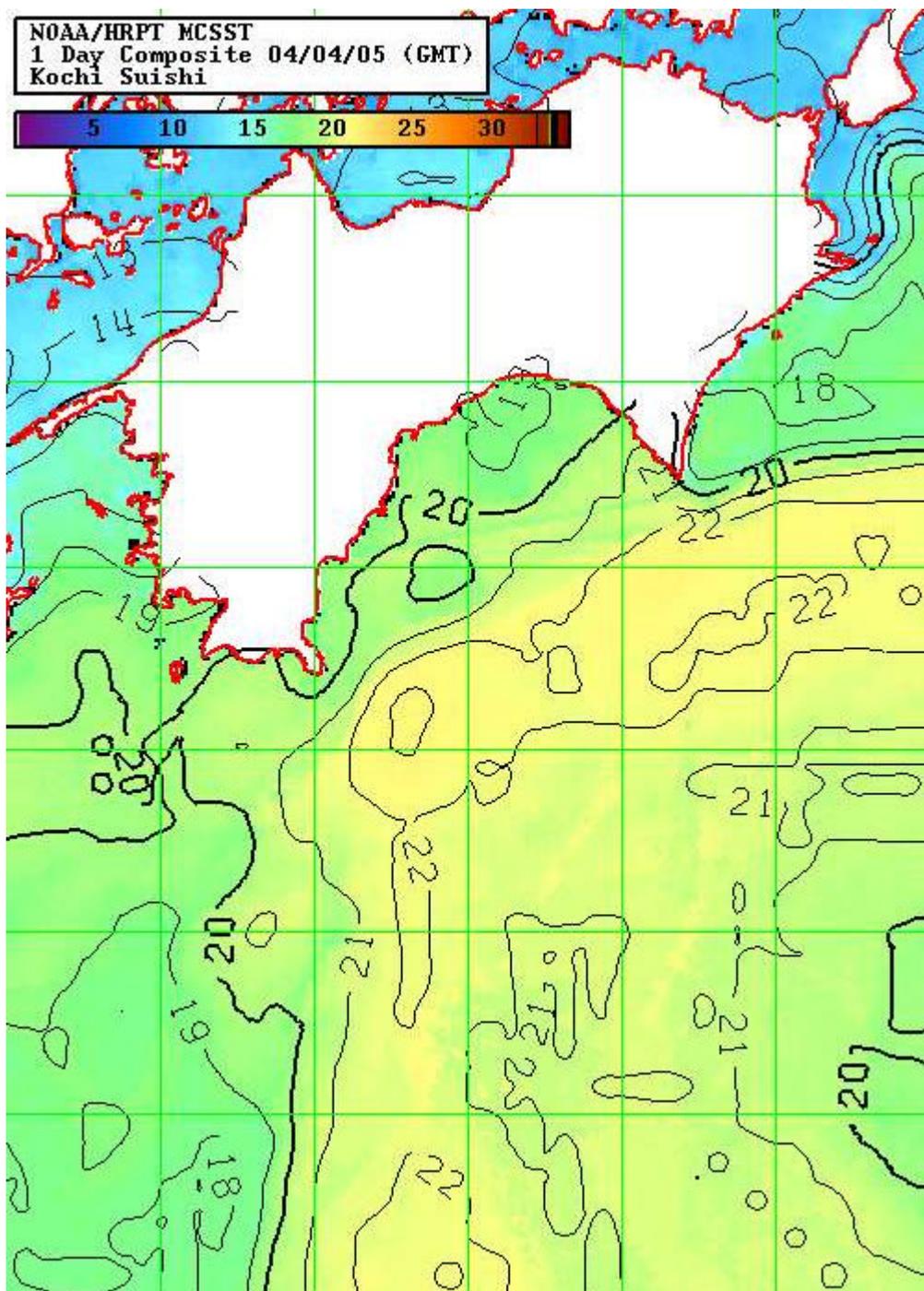


図3 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（平成16年4月5日）

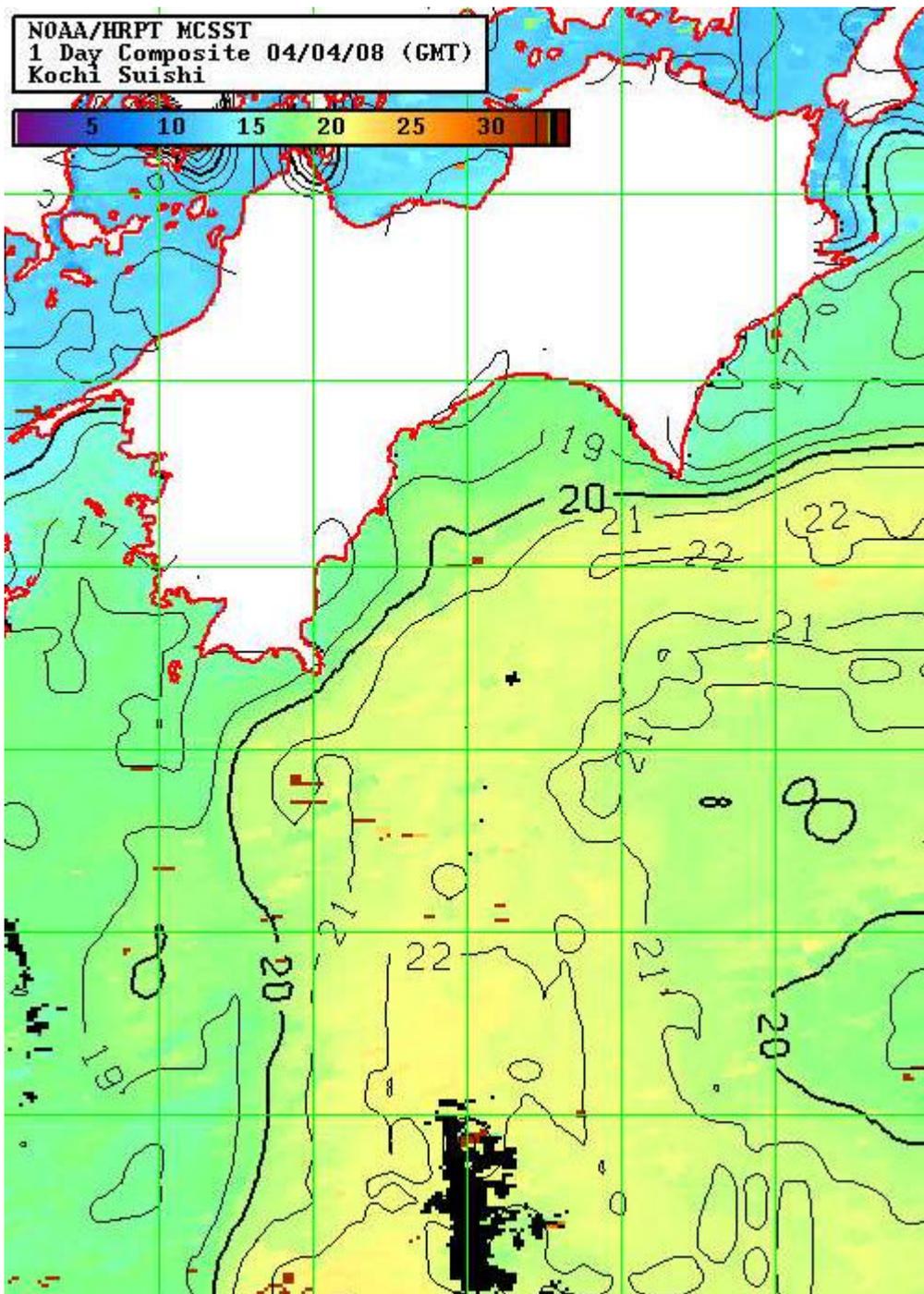


図4 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（4月8日）

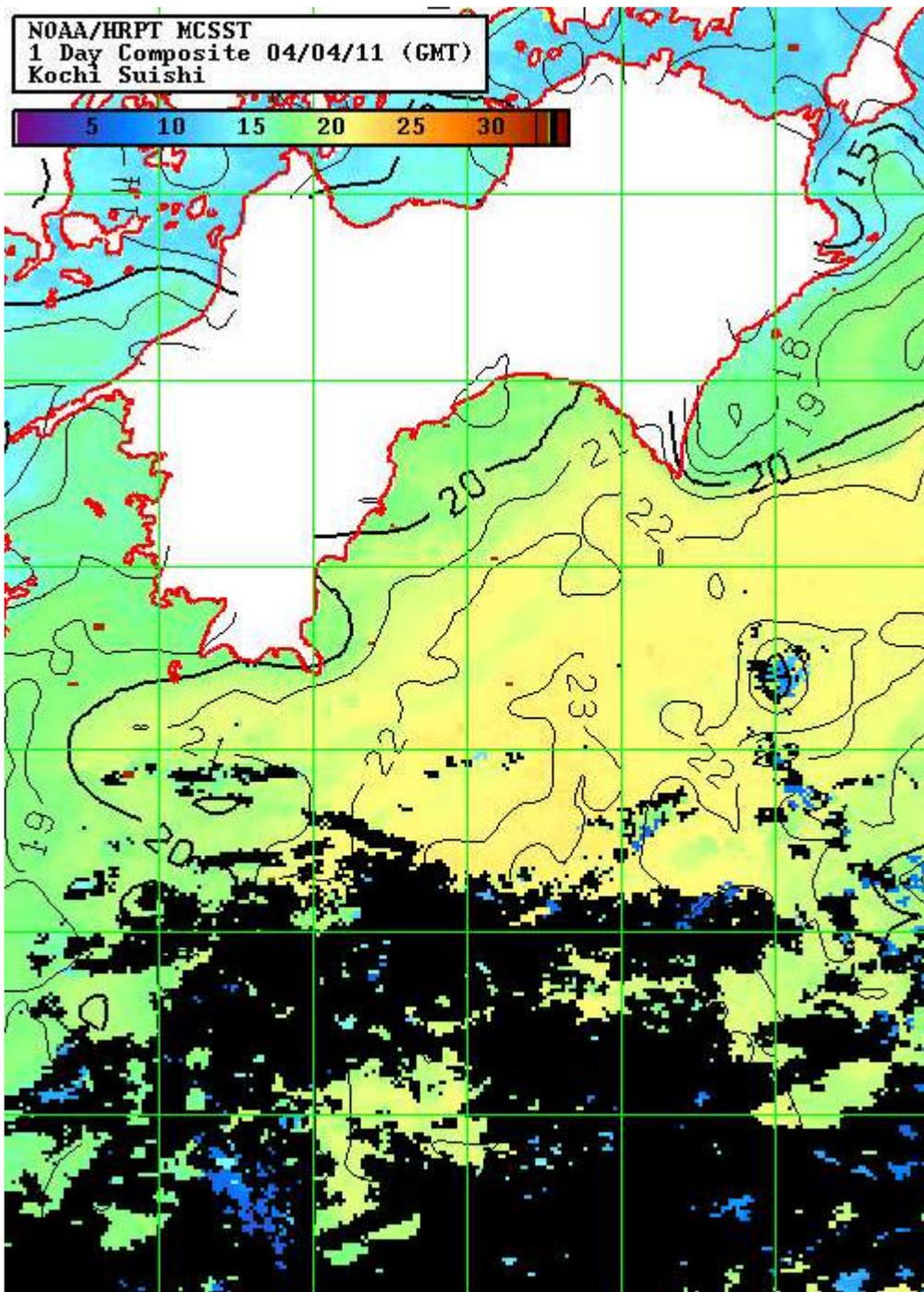


図5 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（4月11日）

表1 流れ藻、モジャコの採集状況（平成16年4月）

採集番号	年月日	時刻	採集位置			流れ藻の大きさ	性状	水温()	モジャコ付着数	備考	
			北緯	東経							
1	04/4/03	10:55	32°	59.9	133°	16.1	0.5 × 0.5	単体	18.4	1	
2	04/4/06	7:30	33°	16.2	134°	08.5	0.5 × 0.5	単体	18.5	5	
3	04/4/06	12:30	33°	21.7	134°	00.6	0.5 × 1.0	単体	19.0	2	
4	04/4/06	12:35	33°	21.7	134°	00.6	0.5 × 1.0	散在	19.0	3	
5	04/4/06	12:40	33°	21.7	134°	00.6	0.5 × 0.5	散在	19.0	2	
6	04/4/06	15:30	33°	27.0	133°	45.8	0.5 × 0.5	単体	19.5	4	
7	04/4/06	15:31	33°	27.0	133°	45.8	0.5 × 0.5	単体	19.5	0	逃避魚多数
8	04/4/06	15:36	33°	27.7	133°	46.5	0.5 × 1.0	単体	19.5	0	逃避魚多数
9	04/4/07	9:27	33°	19.5	133°	29.9	0.3 × 0.5	単体	18.1	0	逃避魚多数
10	04/4/07	9:32	33°	18.5	133°	29.8	0.3 × 0.3	単体	18.1	0	
11	04/4/07	13:57	33°	24.8	133°	36.2	0.8 × 0.5	単体	19.0	4	逃避魚多数
12	04/4/08	13:30	33°	06.2	133°	19.6	0.5 × 0.5	単体	19.2	2	
13	04/4/08	13:37	33°	06.4	133°	19.5	0.3 × 0.3	単体	19.2	4	
14	04/4/08	13:40	33°	06.6	133°	19.3	0.5 × 1.0	単体	19.1	7	
15	04/4/08	13:45	33°	06.7	133°	19.4	0.3 × 0.3	単体	19.2	0	
16	04/4/08	14:05	33°	09.4	133°	17.0	0.5 × 1.0	単体	19.1	3	
17	04/4/10	11:36	32°	33.1	133°	02.9	0.5 × 0.5	単体	22.0	2	逃避魚多数
18	04/4/11	9:24	32°	34.2	132°	43.7	1.0 × 1.0	単体	21.2	0	
19	04/4/11	11:08	32°	45.8	132°	35.6	0.5 × 0.5	単体	19.1	8	
20	04/4/11	11:28	32°	48.4	132°	32.6	0.5 × 0.5	単体	19.1	0	
21	04/4/11	11:32	32°	48.9	132°	32.9	0.5 × 0.5	単体	19.1	11	
22	04/4/11	14:02	32°	43.7	132°	30.5	0.5 × 0.5	散在	18.8	17	
23	04/4/11	14:06	32°	43.7	132°	30.5	0.5 × 0.5	散在	18.8	9	
24	04/4/11	14:09	32°	43.7	132°	30.5	0.5 × 0.5	散在	18.8	10	
25	04/4/11	15:28	32°	42.9	132°	39.3	0.5 × 0.5	散在	19.3	8	
26	04/4/11	15:32	32°	42.9	132°	39.3	0.5 × 0.5	散在	19.3	11	
27	04/4/11	15:46	32°	43.6	132°	42.0	0.8 × 0.8	単体	19.7	0	

表2 流れ藻、モジャコの採集状況の推移（昭和61年～）

採集年月	採集期間	流れ藻採集数	流れ藻平均面積 (m ²)	モジャコ		平均水温
				採捕数	平均付着尾数	
H16.4	4/3 ~ 4/12	27	0.3	113	4	19.2
H15.4	4/2 ~ 4/15	43	0.8	249	6	19.0
H5 ~ 14の平均*	4/6 ~ 4/16	26	1	315	13	19
H14.4	4/2 ~ 4/10	55	1.7	181	3	20.5
H13.4	4/6 ~ 4/14	22	0.8	317	14	19.0
H12.4	4/6 ~ 4/14	63	0.6	638	10	19.1
H11.4	4/5 ~ 4/16	11	0.5	15	1	18.3
H10.4	4/6 ~ 4/15	30	0.6	243	8	19.7
H9.4	4/7 ~ 4/13	11	0.5	46	4	19.3
H8.4	4/8 ~ 4/22	9	0.8	136	15	17.2
H7.4	4/8 ~ 4/20	28	0.6	1103	39	18.5
H6.4	4/6 ~ 4/15	23	0.9	380	17	18.8
H5.4	4/6 ~ 4/15	6	0.4	86	14	18.4
H4.4	4/8 ~ 4/18	16	0.8	562	35	20.0
H3.4	4/9 ~ 4/20	30	1.3	874	29	19.6
H2.4	4/9 ~ 4/17	27		735	27	
H1.4	4/5 ~ 4/12	28		806	29	
S63.4	4/14 ~ 4/23	45		483	11	
S62.4	4/6 ~ 4/14	33		344	10	
S61.4	4/11 ~ 4/19	31		715	23	

*宿毛湾での調査は平成15年度から開始

表3 平成16年4月及び過去の第1次モジャコ調査時に採集されたモジャコの体長(尾叉長)組成

年 月	尾 叉 長 (cm) 階 級																			合計 尾数
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	
	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	以上	
H.16.4	1	15	38	10	7	5	12	3	8	8	3	3	0	0	0	0	0	0	0	113
H15.4	0	11	29	44	32	31	19	18	10	9	11	7	2	7	7	2	4	2	3	248
H5~14の平均	1	19	66	74	46	28	23	18	15	9	8	5	2	2	1	0	0	0	1	314
H14.4	1	1	1	4	10	21	16	21	30	17	27	16	6	7	3	0	0	0	0	181
H13.4	0	21	72	64	37	42	40	18	7	1	4	5	1	2	1	1	0	0	1	317
H12.4	3	56	118	83	98	59	47	46	53	30	20	15	1	2	0	2	0	2	3	638
H11.4	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	15
H10.4	0	7	38	80	41	26	29	11	4	3	1	0	1	0	2	0	0	0	0	243
H9.4	0	1	5	5	5	3	5	9	6	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	46
H8.4	0	0	2	29	25	18	14	26	14	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	136
H7.4	0	97	365	380	152	52	20	7	3	6	7	2	4	2	1	0	0	0	1	1099
H6.4	0	4	43	72	74	45	45	37	27	11	12	4	2	2	1	0	0	0	1	380
H5.4	0	0	10	18	17	16	8	4	2	6	0	1	1	2	0	1	0	0	0	86
H4.4	0	0	15	24	16	11	77	150	141	69	35	5	10	5	2	2	0	0	1	563
H3.4	0	11	24	72	240	235	130	63	37	26	13	14	6	1	0	0	0	1	1	874
H2.4	2	21	88	266	234	69	18	5	8	6	8	6	1	0	3	0	0	0	0	735
H1.4	2	45	192	290	113	68	66	21	1	1	2	0	2	0	0	2	0	0	1	806
S63.4	0	25	74	75	89	83	79	31	11	5	4	2	0	0	0	0	0	0	3	481

表4 混獲状況の推移

	魚 種 組 成 (尾)																合計	流れ藻 採集数
	モジャコ	カバチ	マアジ	アジ科	オビツキダイ	イガキダイ	タイ	マル	メナ	イギ	クジメ	サバ科	サンマ	ボラ科	ソ/他	不明		
H16.4	113	3	13	0	3	3	48	0	4	0	0	0	0	56	2	245	27	
H15.4	249	32	6	0	4	61	14	1	15	21	0	1	0	19	0	423	43	
H14.4	181	9	24	0	53	23	3	1	11	2	0	1	11	64	0	383	55	
H13.4	317	28	132	0	8	52	8	5	145	4	1	0	0	89	3	792	22	
H12.4	638	82	199	9	22	34	4	9	14	15	1	10	1	39	19	1109	63	
H11.4	15	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	22	11	
H10.4	243	3	4	0	6	1	25	3	39	1	2	0	0	25	0	352	30	
H9.4	46	1	10	0	0	0	1	10	5	1	1	0	0	0	0	75	11	
H8.4	136	0	2	0	0	1	0	15	11	1	0	0	0	1	0	167	9	
H7.4	1103	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1333	28	
H6.4	380	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	571	23	
H5.4	86	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	150	6	
H4.4	562	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	634	16	

* ハガキ装着のみ

表5 混獲状況(平成16年4月)

採集 番号	年月日	時刻	魚 種 組 成 (尾)														合計						
			モ コ	ヤ チ	カ バ	マ ア	ア ジ 科	サ ビ ツ サ	イ カ ダ イ	マ ダ イ	カ ル	メ ナ 属	ハ コ ゼ	イ ギ ノ ボ 科	ク ジ メ	ス ジ ハ ヒ ラ ウ オ		サ マ	ボ ラ 科	ソ ノ 他	不 明		
1	04/4/03	10:55	1			1																	2
2	04/4/06	7:30	5							1			1							2			9
3	04/4/06	12:30	2									8											10
4	04/4/06	12:35	3																				3
5	04/4/06	12:40	2			1						7											10
6	04/4/06	15:30	4									4	1										9
7	04/4/06	15:31	0	1								1											2
8	04/4/06	15:36	0					1				3											4
9	04/4/07	9:27	0									1											1
10	04/4/07	9:32	0									2											2
11	04/4/07	13:57	4						1		1	5							1				12
12	04/4/08	13:30	2	1								1											4
13	04/4/08	13:37	4									1										1	6
14	04/4/08	13:40	7			11						1											19
15	04/4/08	13:45	0					1				2											3
16	04/4/08	14:05	3	1								1											5
17	04/4/10	11:36	2						1	46		6									1		56
18	04/4/11	9:24	0					1	2			1											4
19	04/4/11	11:08	8								1												9
20	04/4/11	11:28	0																				0
21	04/4/11	11:32	11																				11
22	04/4/11	14:02	17																				17
23	04/4/11	14:06	9									2											11
24	04/4/11	14:09	10									4											14
25	04/4/11	15:28	8																				8
26	04/4/11	15:32	11									1							1				13
27	04/4/11	15:46	0									1											1

表6 各調査地点における流れ藻の構成種 (平成16年4月)

地点	和名	学名
St.1	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.2	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.3	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.4	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.5	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.6	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.7	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.8	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.9	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.10	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.11	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.12	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.13	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
	ヒジキ	<i>Hizikia fusiformis</i>
	タマハハキモク	<i>Sargassum muticum</i>
St.14	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.15	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.16	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.17	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.18	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.19	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
	イソモク	<i>Sargassum hemiphyllum</i>
	ヒジキ	<i>Hizikia fusiformis</i>
St.20	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
St.21	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
St.22	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.23	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.24	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.25	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
St.26	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.27	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>

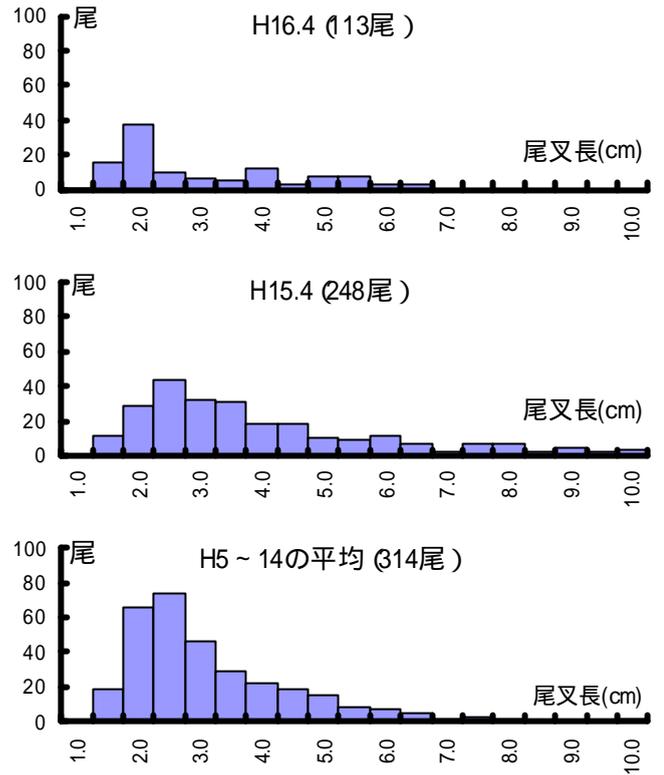


図6 各調査地点の尾叉長組成 (4月)

(資料2) 平成16年度第2回モジャコ漁場一斉調査報告

平成16年6月2日
高知県水産試験場

調査期間 平成16年5月6日～5月16日
調査海域 土佐湾及び周辺海域
調査船 土佐海洋丸(48.0ト)、750馬力)
採捕漁具 たも網(径 1.0m)

1 海況

- ・黒潮は足摺岬南沖では105～138マイル付近にあって「著しく離岸」、室戸岬南沖では45マイル付近にあって「かなり接岸」した流路をとっていた。
- ・四国沖の黒潮流域の表面水温は22～25 台と「平年並み」で推移した。
- ・土佐湾沿岸域の表面水温は、19～21 台で「平年並み」であった。
- ・土佐海洋丸の観測による土佐湾の流況は、左遷流であった(図2)。
(高知県水産試験場発行 漁海況速報5/11付No.5, 5/18付No.6参照)

2 流れ藻の分布

- ・四国周辺海域の人工衛星海水温情報を図3～4に、流れ藻の採集位置を表1、図1に示した。流れ藻は前月調査時には土佐湾内から宿毛湾で多く採集されたが、今調査時は土佐湾内と室戸、足摺両岬の沖合いにかけて出現した。
- ・発見した流れ藻は52個(うち3個は採集できず)で、前年同月調査(20個)及び過去10年間の同月調査の平均(19個)を上回った。また、前月調査時の採集数(27個)を上回った(表2)。
- ・採集した流れ藻の平均面積は0.7m²と過去10年間の同月平均(0.8m²)並であり、前月(0.3m²)を上回った(表2)。
- ・採集位置の平均表面水温は21.5 で、前年(20.5)を上回り過去10年間の平均(21.3)並であった(表2)。
- ・採集した流れ藻は、ホンダワラ属の7種で構成されていた(表6)。

3 モジャコの付着状況等

- ・流れ藻52個を発見し、うち49個を採集した。このうち20個にモジャコが付着していた(表1)。
- ・モジャコの総採集数は58尾で、前月(113尾)を下回り、前年同月(508尾)及び過去10年間の同月の平均(329尾)も大きく下回った(表2)。
- ・流れ藻1個当りの平均付着尾数は1尾で、前年同月(25尾)及び過去10年間の同月の平均(19尾)を大きく下回った。また、前月(4尾)も下回った(表2)。
- ・採集されたモジャコの尾叉長は主に3.0～5.0cmの範囲にあった(表3, 図5)。
- ・採集時に、たも網から逃避する大型の個体(推定尾叉長 15cm)が多数見られた。これは本年4月の調査時と同様の傾向であり、実際にはより多くの大型のモジャコが流れ藻についていたものと思われる。

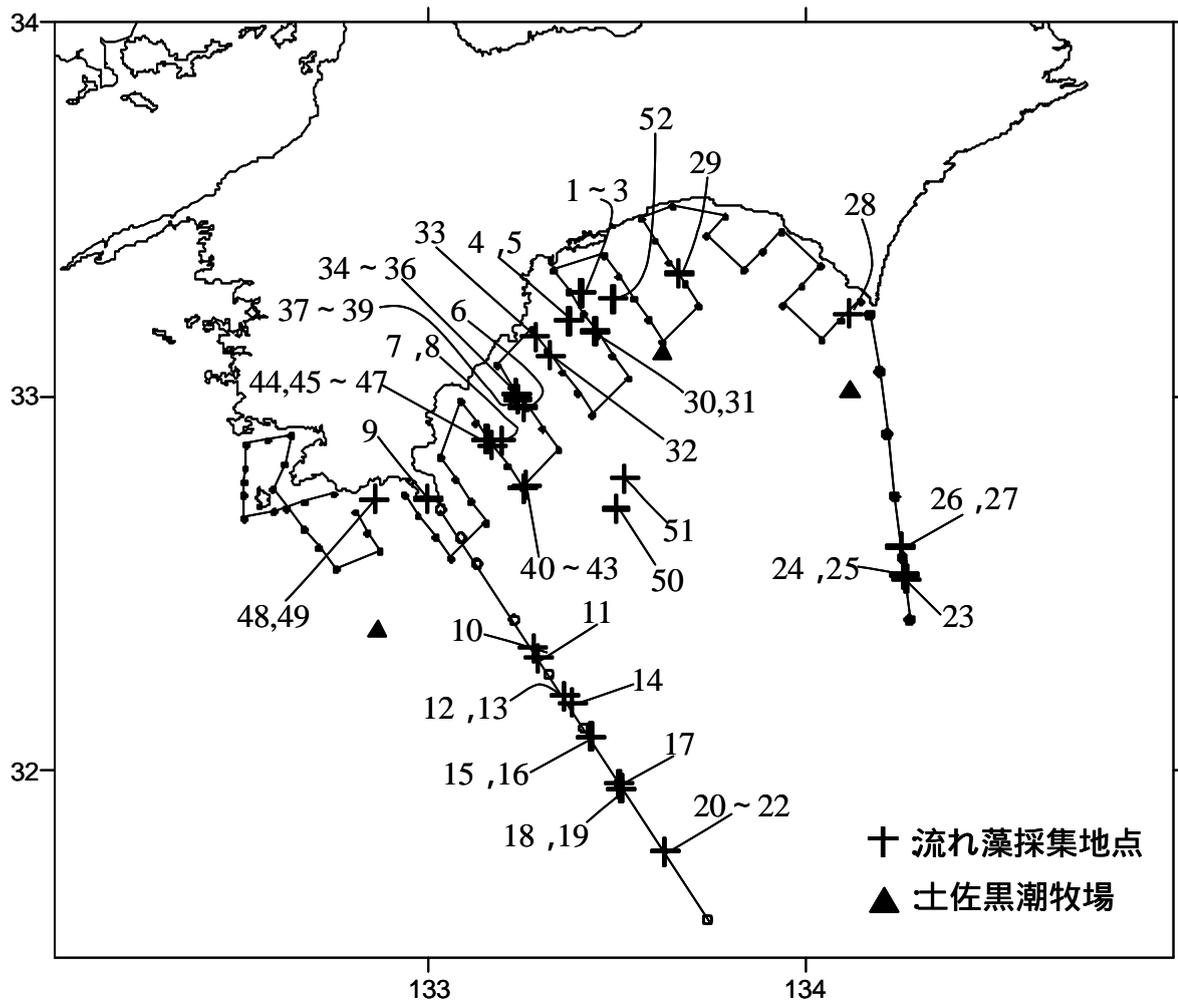


図1 調査定点と流れ藻採集地点 (平成16年5月)

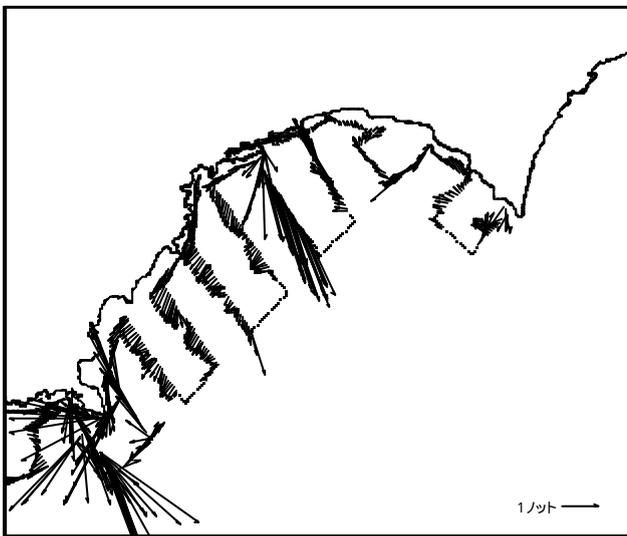


図2 調査海域の流況

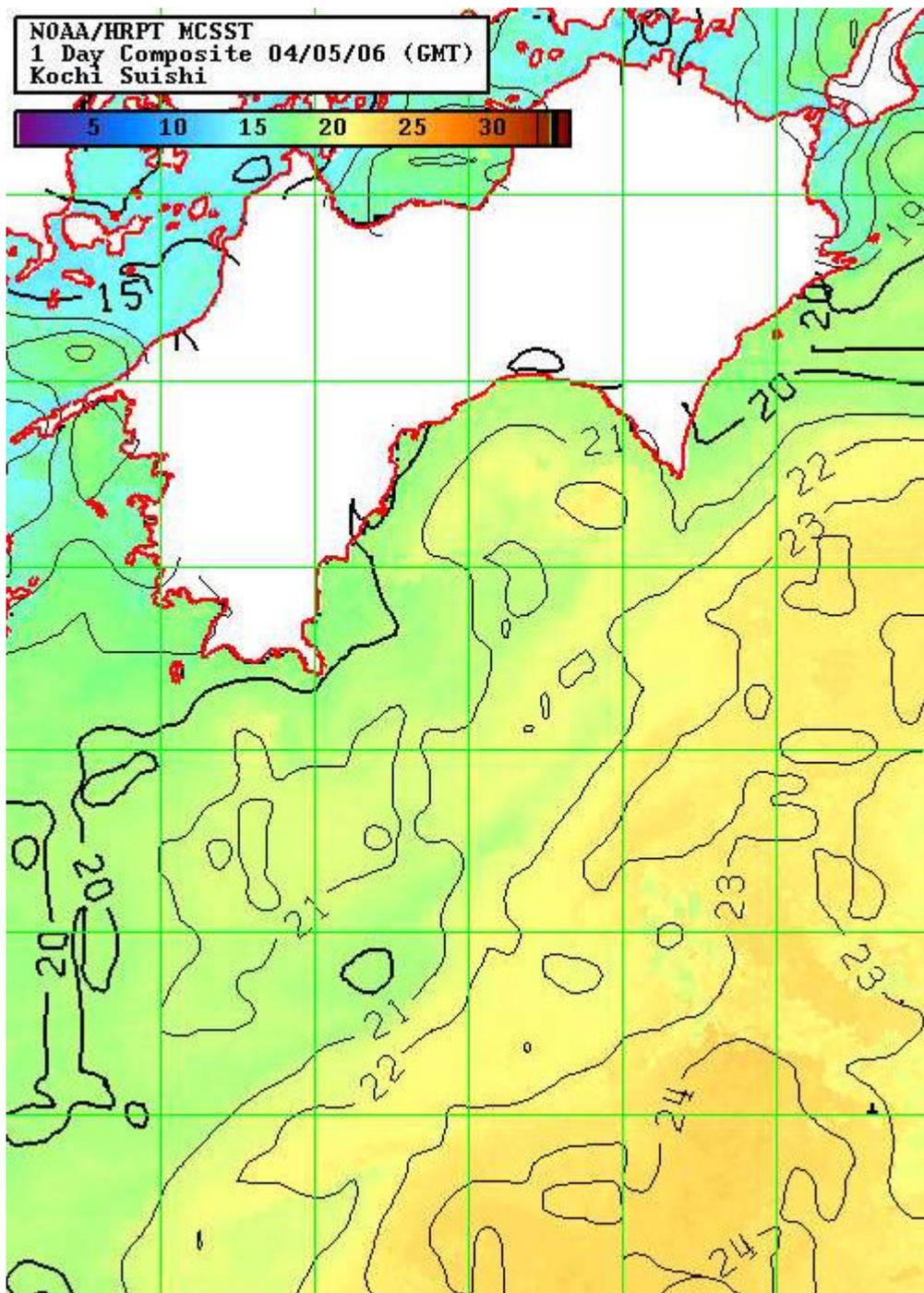


図3 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（5月6日）

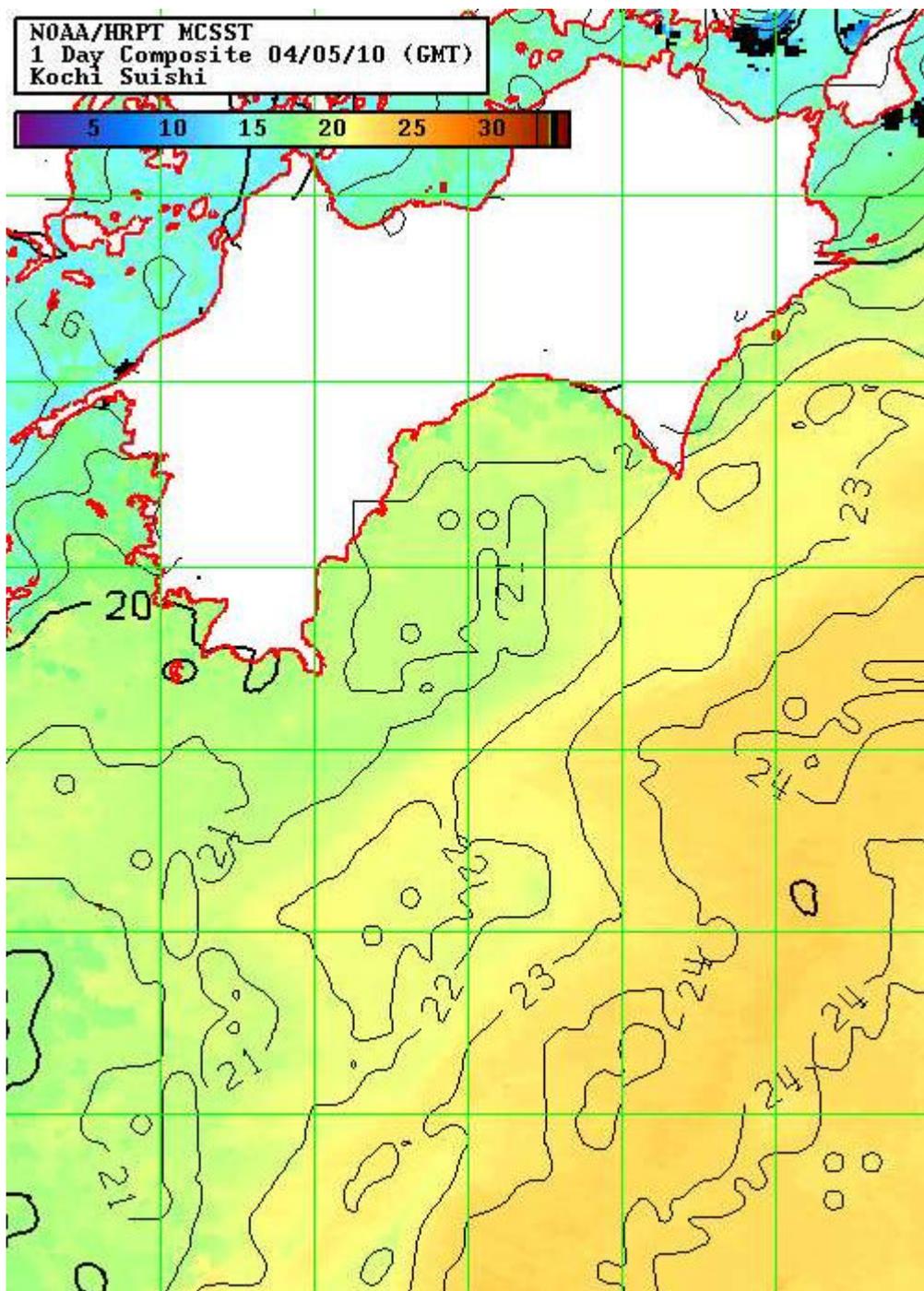


図4 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（5月10日）

表1 流れ藻、モジャコの採集状況（平成16年5月）

採集 番号	年月日	時刻	採集位置			流れ藻の大 きさ		性状	水温 ()	モジャコ 付着数	備 考
			北緯	東経							
1	04/5/06	9:47	33°	16.6	133°	24.2	0.3 × 0.3	散在	19.2	0	
2	04/5/06	9:53	33°	16.6	133°	24.2	0.4 × 0.4	散在	19.2	0	
3	04/5/06	9:56	33°	16.6	133°	24.2	0.3 × 0.3	散在	19.2	0	
4	04/5/06	10:20	33°	12.2	133°	22.3	0.5 × 0.5	散在	20.1	0	
5	04/5/06	10:25	33°	12.2	133°	22.3	1.0 × 1.0	散在	20.1	0	
6	04/5/06	11:52	32°	58.4	133°	15.0	0.5 × 0.5	単体	20.2	1	採捕魚尾又長30mm
7	04/5/06	12:28	32°	53.0	133°	11.4	1.0 × 1.5	散在	20.8	0	モジャコ(?) 逃避
8	04/5/06	12:31	32°	53.0	133°	11.4	1.0 × 1.0	散在	20.8	0	
9	04/5/06	13:51	32°	43.7	132°	59.8	1.0 × 1.0	散在	20.0	0	
10	04/5/07	11:48	32°	19.7	133°	16.63	0.4 × 0.4	単体	21.0	1	採捕魚尾又長32mm
11	04/5/07	12:01	32°	18.1	133°	17.37	0.5 × 0.5	単体	21.2	0	逃避魚20~30尾
12	04/5/07	13:01	32°	12.1	133°	21.49	0.5 × 0.5	単体	21.5	1	採捕魚尾又長21mm
13	04/5/07	13:04	32°	12.1	133°	21.49	0.5 × 0.5	単体	21.5	0	
14	04/5/07	13:17	32°	10.9	133°	22.80	0.7 × 0.7	単体	21.8	0	逃避魚20尾
15	04/5/07	14:22	32°	5.5	133°	25.80	1.0 × 1.0	散在	21.9	0	
16	04/5/07	14:25	32°	5.5	133°	25.80	1.0 × 1.0	散在	21.9	0	逃避魚20尾
17	04/5/07	15:30	31°	58.0	133°	30.32	1.5 × 1.5	単体	23.3	0	逃避魚15尾
18	04/5/07	15:46	31°	57.1	133°	30.57	1.0 × 1.0	散在	23.3	0	
19	04/5/07	15:48	31°	57.1	133°	30.57	0.7 × 0.7	散在	23.3	0	
20	04/5/07	16:55	31°	47.2	133°	37.60	0.5 × 0.5	散在	23.2	0	
21	04/5/07	16:55	31°	47.2	133°	37.60	0.5 × 0.5	散在	23.2	0	小型魚数十尾逃避
22	04/5/07	16:55	31°	47.2	133°	37.60	0.5 × 0.5	散在	23.2	7	採捕魚尾又長28~54mm
23	04/5/08	6:05	32°	30.8	134°	16.09	1.0 × 1.0	単体	23.4	0	10~15cm、100尾逃避
24	04/5/08	6:13	32°	31.5	134°	15.80	0.7 × 0.7	散在	23.4	0	
25	04/5/08	6:17	32°	31.5	134°	15.80	0.5 × 0.5	散在	23.4	1	大型魚数尾と小型魚30尾逃避
26	04/5/08	6:55	32°	35.9	134°	15.27	0.5 × 0.5	散在	23.4	3	採捕魚尾又長32~36mm
27	04/5/08	6:56	32°	35.9	134°	15.27	0.5 × 0.5	散在	23.4	4	採捕魚尾又長32~38mm
28	04/5/09	7:06	33°	13.3	134°	06.94	0.5 × 0.5	単体	19.8	0	安芸沖この1個のみ。荒天。
29	04/5/10	12:09	33°	19.8	133°	39.83	0.5 × 0.5	単体	21.5	0	藻の採集できず。
30	04/5/11	10:35	33°	10.5	133°	26.49	0.5 × 0.5	単体	21.1	0	大型魚50尾逃避
31	04/5/11	10:40	33°	10.4	133°	26.43	1.0 × 1.5	単体	21.1	0	大型魚(150mm?)30尾逃避
32	04/5/11	14:35	33°	6.6	133°	19.28		単体	21.2	0	藻が大型で採集できず
33	04/5/11	15:10	33°	9.7	133°	16.91	0.3 × 0.3	単体	21.5	4	採捕魚尾又長20~72mm
34	04/5/12	9:11	33°	0.5	133°	13.82	0.3 × 0.3	散在	21.6	9	採捕魚尾又長32~76mm
35	04/5/12	9:13	33°	0.5	133°	13.82	0.5 × 0.5	散在	21.6	4	採捕魚尾又長40~53mm
36	04/5/12	9:16	33°	0.5	133°	13.82	1.5 × 1.5	散在	21.6	1	36mm
37	04/5/12	9:23	32°	59.7	133°	14.09	0.3 × 0.3	散在	21.6	6	ちぎれ藻多数 採捕魚33~59mm
38	04/5/12	9:23	32°	59.7	133°	14.09	0.5 × 0.5	散在	21.6	0	
39	04/5/12	9:23	32°	59.7	133°	14.09	1.2 × 1.2	散在	21.6	2	採捕魚32~51mm
40	04/5/12	11:05	32°	45.8	133°	15.49	2.0 × 1.5	散在	21.7	4	大型魚30尾逃避 採捕魚43~68mm
41	04/5/12	11:10	32°	45.3	133°	15.02	0.8 × 0.8	散在	21.4	2	大型魚10尾逃避 採捕魚36~55mm
42	04/5/12	11:10	32°	45.3	133°	15.02	1.0 × 1.0	散在	21.4	1	採捕魚尾又長41mm
43	04/5/12	11:15	32°	45.3	133°	15.02	0.8 × 0.8	散在	21.4	0	
44	04/5/12	12:34	32°	52.1	133°	09.96	1.0 × 0.8	単体	21.5	1	大型魚10尾逃避 採捕魚33mm
45	04/5/12	12:41	32°	53.1	133°	09.16	0.8 × 0.5	散在	21.5	1	採捕魚42mm
46	04/5/12	12:41	32°	53.1	133°	09.16	1.0 × 0.8	散在	21.5	1	ちぎれ藻多数 採捕魚53mm
47	04/5/12	12:45	32°	53.1	133°	09.16	0.5 × 0.5	散在	21.5	0	大型魚逃避
48	04/5/14	7:22	32°	43.5	132°	51.30	0.5 × 0.5	散在	20.1	0	ちぎれ藻多い
49	04/5/14	7:25	32°	43.5	132°	51.30	0.5 × 0.5	散在	20.1	0	ちぎれ藻多い
50	04/5/15	11:14	32°	42.0	133°	29.80	0.5 × 0.5	単体	22.1	0	
51	04/5/15	11:44	32°	46.9	133°	31.10	1.0 × 1.0	単体	22.0	4	
52	04/5/15	14:34	33°	15.7	133°	29.30	2.0 × 2.0	単体			モジャコ船がいたので採集せず

表2 流れ藻、モジャコの採集状況の推移（昭和61年～）

採集年月	採集期間	流れ藻 採集数	流れ藻平均 面積 (㎡)	モジャコ		平均 水温
				採捕数	平均付着尾数	
H16.5	5/6 ~ 5/15	52*	0.7	58	1	21.5
H15.5	5/6 ~ 5/16	20	1.1	508	25	20.5
H5～14の平均	5/7 ~ 5/14	19	0.8	329	19	21.3
H14.5	5/7 ~ 5/14	10	1.1	30	3	22.8
H13.5	5/7 ~ 5/15	21	1.3	357	17	21.6
H12.5	5/8 ~ 5/15	17	1.0	51	3	21.8
H11.5	5/5 ~ 5/12	42	0.5	180	4	20.9
H10.5	5/6 ~ 5/15	20	0.3	54	3	22.9
H9.5	5/6 ~ 5/16	34	1.0	536	16	21.0
H8.5	5/13 ~ 5/18	20	0.8	1227	61	20.7
H7.5	5/9 ~ 5/17	7	0.3	290	41	20.4
H6.5	5/6 ~ 5/11	9	0.6	61	7	22.0
H5.5	5/6 ~ 5/13	14	0.9	499	36	19.3
H4.5	5/10 ~ 5/15	4	1.5	1	0	21.6
H3.5	5/9 ~ 5/14	16	0.9	1402	88	20.6
H2.5	5/7 ~ 5/11	16		152	10	19.7
H1.5	5/12 ~ 5/18	14		463	33	20.1
S63.5	5/6 ~ 5/13	25		1303	52	19.9
S62.5	5/6 ~ 5/14	28		951	34	20.0
S61.5	5/8 ~ 5/17	34		784	23	21.3

*うち3個は採集できず

表3 平成16年5月及び過去の第2次モジャコ調査時に採集されたモジャコの体長（尾叉長）組成

年 月	尾 叉 長 (cm) 階 級																			合計 尾数
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	
H16.5	0	0	3	2	13	9	7	3	8	3	4	2	2	1	0	1	0	0	0	0
H15.5	1	3	6	18	69	54	57	109	120	44	19	5	2	0	0	0	0	0	0	0
H5～14の平均	0	16	96	92	59	32	16	10	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
H14.5	0	4	11	3	2	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H13.5	0	2	56	93	91	43	28	18	3	2	3	1	1	0	1	0	0	1	14	357
H12.5	0	4	10	7	10	11	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
H11.5	0	3	37	40	23	25	22	16	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0	4	180
H10.5	0	3	25	10	8	5	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
H9.5	0	9	131	216	104	35	20	14	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	536
H8.5	0	40	361	321	248	147	69	28	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1227
H7.5	0	14	131	99	36	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290
H6.5	0	0	2	12	9	11	8	9	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
H5.5	0	80	199	118	55	37	4	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	499
H4.5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
H3.5	0	62	130	276	419	310	130	48	20	2	2	1	0	0	1	0	0	0	1	1402
H2.5	6	42	43	23	11	10	8	5	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	152
H1.5	3	86	226	100	29	6	4	5	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	463
S63.5	0	61	417	395	212	116	51	28	10	6	4	3	0	0	0	0	0	0	0	1303

表4 混獲状況（平成16年5月）

採集 番号	年月日	時刻	魚 種 組 成 (尾)														合計			
			モ コ	カ チ	マ ジ	ア ジ 科	ホ ビ ツ	イ ガ サ イ	ウ イ	メ ハ ル	メ ナ 属	ハ コ セ	イ ギ ホ	ウ メ	カ 科	サ マ		ホ ラ 科	ソ 他	不 明
1	04/5/06	9:47	0														1		1	
2	04/5/06	9:53	0						4								1		7	
3	04/5/06	9:56	0														2		2	
4	04/5/06	10:20	0																4	
5	04/5/06	10:25	0					1	4										12	
6	04/5/06	11:52	1						1										2	
7	04/5/06	12:28	0																0	
8	04/5/06	12:31	0																0	
9	04/5/06	13:51	0																0	
10	04/5/07	11:48	1					1											4	
11	04/5/07	12:01	0																0	
12	04/5/07	13:01	1				1												4	
13	04/5/07	13:04	0				1	3											10	
14	04/5/07	13:17	0				2	2											7	
15	04/5/07	14:22	0				1												3	
16	04/5/07	14:25	0				1												3	
17	04/5/07	15:30	0					2											7	
18	04/5/07	15:46	0	2			3	1											9	
19	04/5/07	15:48	0				1	2											10	
20	04/5/07	16:55	0				1	4											6	
21	04/5/07	16:55	0				1		2				1						13	
22	04/5/07	16:55	7	1				1									1		10	
23	04/5/08	6:05	0				3	2											12	
24	04/5/08	6:13	0				1	2											6	
25	04/5/08	6:17	1					2											6	
26	04/5/08	6:55	3	1			1	3											10	
27	04/5/08	6:56	4	2			4	4											18	
28	04/5/09	7:06	0				3												3	
29	04/5/10	12:09																	0	
30	04/5/11	10:35	0				2	1											5	
31	04/5/11	10:40	0																1	
32	04/5/11	14:35																	0	
33	04/5/11	15:10	4														1		5	
34	04/5/12	9:11	9	2															13	
35	04/5/12	9:13	4																4	
36	04/5/12	9:16	1					14											16	
37	04/5/12	9:23	6					1											7	
38	04/5/12	9:23	0															1	9	
39	04/5/12	9:23	2									1							4	
40	04/5/12	11:05	4					26									2		32	
41	04/5/12	11:10	2							1									5	
42	04/5/12	11:10	1					10									1		13	
43	04/5/12	11:15	0					4											4	
44	04/5/12	12:34	1																1	
45	04/5/12	12:41	1				1												4	
46	04/5/12	12:41	1				1												2	
47	04/5/12	12:45	0																4	
48	04/5/14	7:22	0														1		3	
49	04/5/14	7:25	0	1															2	
50	04/5/15	11:14	0					1											2	
51	04/5/15	11:44	4	3			3	8	2								8		31	
52	04/5/15	14:34																	0	
合計			58	12	0	0	31	40	68	0	1	105	1	1	0	0	0	19	0	336

表5 混獲状況の推移

	魚 種 組 成 (尾)																合計	流れ藻 採集数	
	モジャコ	カンパチ	マアジ	アジ科	ヤビツ	イガダイ	ダイ	マル	メナ属	イキホ	ムツ	クメ	サバ科	サンマ	ホラ科	その他			不明
H16.5	58	12	0	0	31	40	68	0	1	1	0	1	0	0	0	124	0	336	52**
H15.5	508	3	0	1	56	101	2	0	3	77	0	2	0	0	0	17	0	770	20
H14.5	30	4	1	1	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	65	10
H13.5	357	20	83	7	19	15	11	3	53	0	0	0	0	0	0	144	0	712	21
H12.5	51	0	7	1	30	32	0	0	0	1	9	0	0	0	0	9	0	140	17
H11.5	180	2	1	0	10	1	0	25	0	0	0	0	0	0	0	33	0	252	42
H10.5	54	2	3	0	13	7	0	0	2	0	11	0	0	0	0	21	0	113	20
H9.5	536	4	20	0	18	10	1	0	82	1	10	0	0	0	0	162	0	844	34
H8.5	1227	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1570	20
H7.5	290	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	359	7
H6.5	61	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	134	9
H5.5	499	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	544	14
H4.5	1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	2	4
H3.5	1402	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1962	16

* ハガキ装着のみ

** うち3個は採集できず

表6 各調査地点における流れ藻の構成種 (平成16年5月)

地点	和名	学名
St.1	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.2	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.3	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.4	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.5	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.6	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.7	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.8	マジリモク	<i>Sargassum carpophyllum</i>
St.9	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.10	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.11		
St.12	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.13	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.14	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.15	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.16	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.17	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.18	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.19	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.20	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.21	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.22	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.23	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.24	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.25	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.26	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.27	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.28	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.29		
St.30	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.31	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.32		
St.33	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.34	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
	ヒジキ	<i>Sargassum fusiforme</i>
	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
St.35	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.36	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.37	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.38	ヨレモクモドキ	<i>Sargassum yamamotoi</i>
St.39	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.40	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.41	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.42	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.43	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
	ヒジキ	<i>Sargassum fusiforme</i>
St.43	ヤツマタモク	<i>Sargassum patens</i>
St.44		
St.45		
St.46	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.47	マメタワラ	<i>Sargassum piluliferum</i>
	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.48	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.49	ノコギリモク	<i>Sargassum serratifolium</i>
St.50	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>
St.51	アカモク	<i>Sargassum horneri</i>

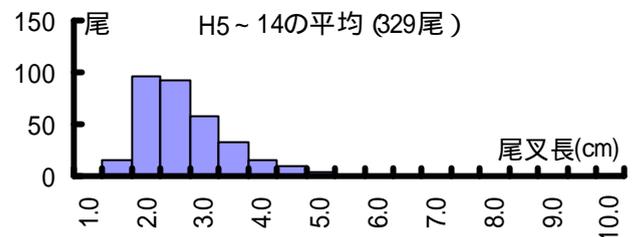
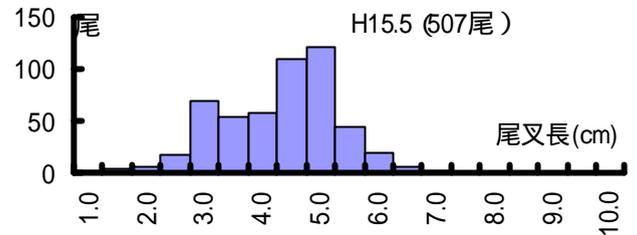
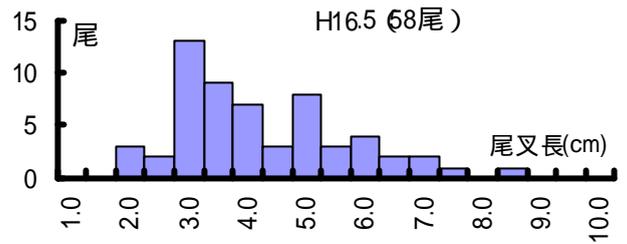


図5 ショロモク尾叉長組成 (5月)

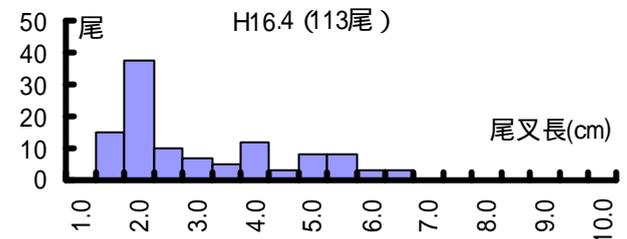


図6 ショロモク尾叉長組成 (平成16年4月)

(資料3) 平成17年第1回モジャコ漁場一斉調査報告

平成17年4月6日
高知県水産試験場

調査期間 平成17年3月18日～3月27日
調査海域 土佐湾
調査船 土佐海洋丸(48.0t、750馬力)
採捕漁具 たも網(径1.0m)

1 海況

- ・調査期間中の黒潮流路は、都井岬沖から潮岬沖にかけて離岸傾向で推移した。四国沖の黒潮は、足摺岬南沖は30～40マイル付近、室戸岬南沖では45マイル付近にあってともに「やや離岸」していた。
- ・四国沖の黒潮流域表面水温は20℃台で、「やや低め」から「かなり低め」で推移した。
- ・土佐湾沿岸域の表面水温は、15～17℃台で「やや低め」から「かなり低め」であった。
(高知県水産試験場発行 漁海況速報3/22付No50,3/29付No.51参照)

2 流れ藻の分布

- ・流れ藻の採集位置を表1、図1に、四国周辺海域の人工衛星海水温情報を図2～4に示した。流れ藻は足摺岬周辺と宿毛湾で少数採集され、土佐湾中央部や室戸、足摺両岬の沖合いでは採集されなかった。
- ・流れ藻の全採集数は4個であった(表2)。3月期に本調査を行うのは今回が初めてであるため、過去との比較が出来ない。参考として4月の調査結果を付表に示した。
- ・採集した流れ藻の平均面積は1.4m²であった。すべての流れ藻が単体として分布していた。(表1、2)

3 モジャコの付着状況等

- ・採集した流れ藻4個のうち、3個にモジャコが付着していた。モジャコ採集総数は17尾であった(表1)。
- ・流れ藻1個当りの平均付着尾数は4尾であった(表2)。
- ・採集したモジャコの尾叉長組成は、3.5～4.4cmが主体であった(表3、図5)。

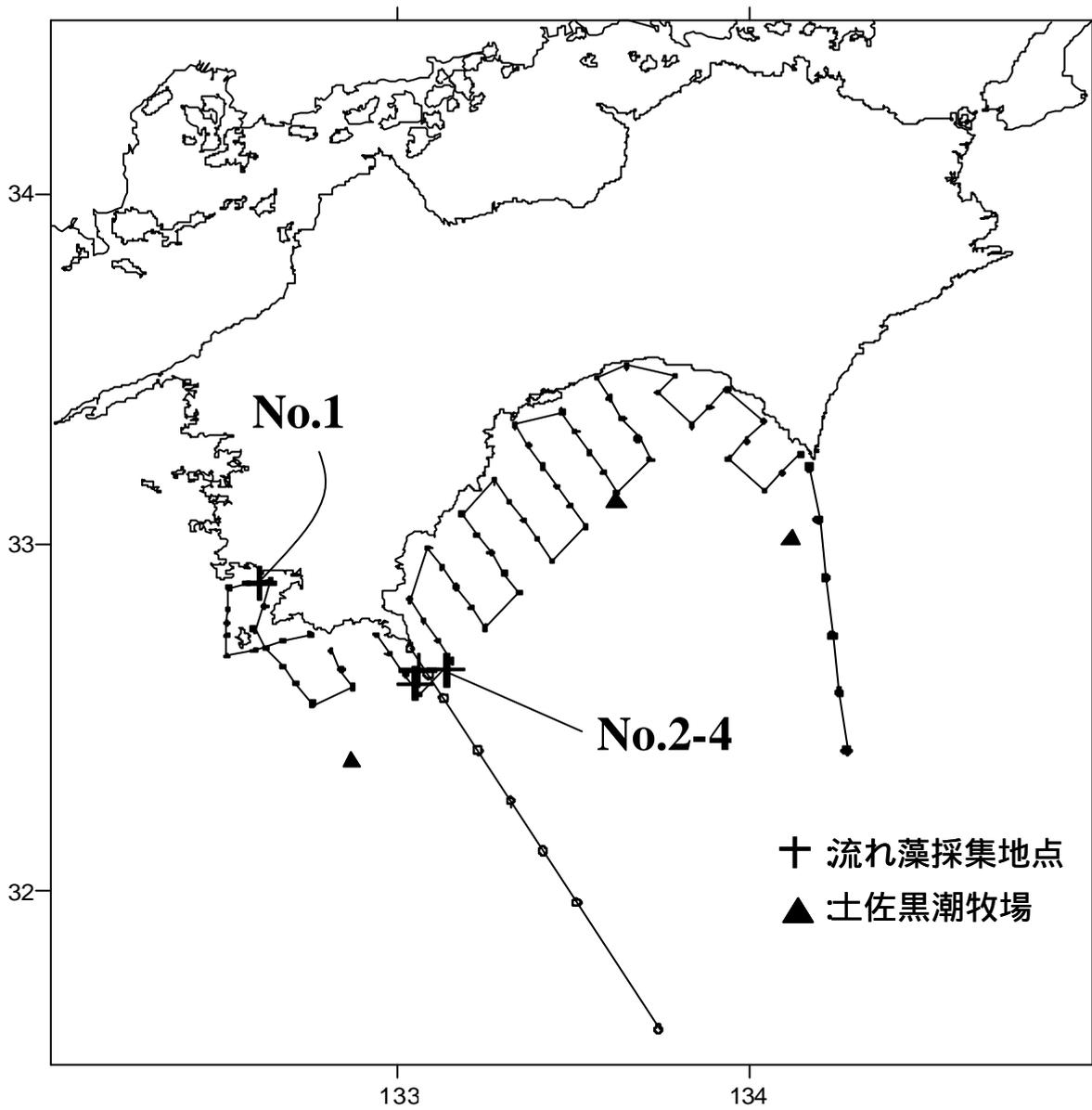


図1 調査定点と流れ藻採集地点 (平成17年3月)

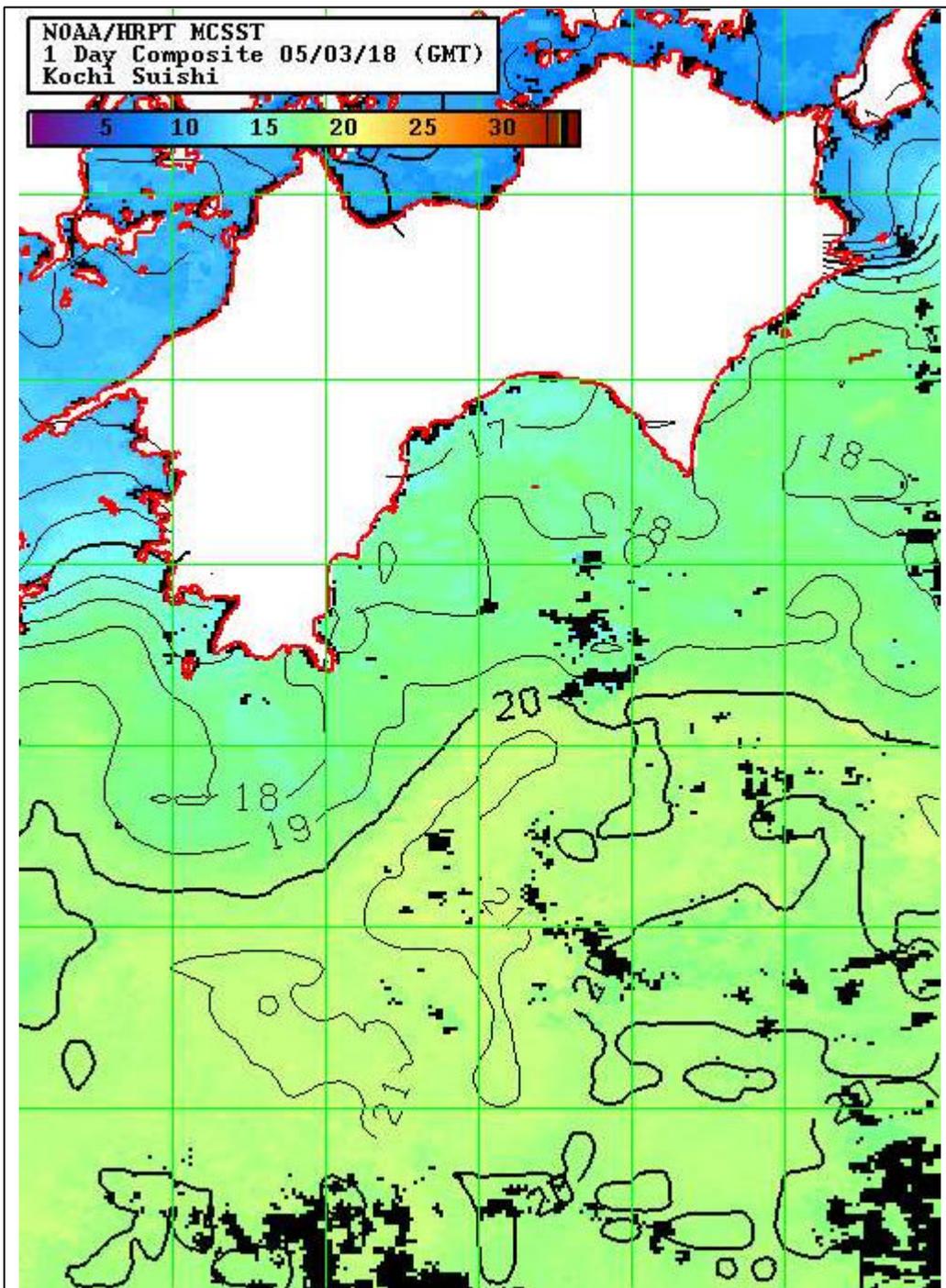


図2 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（3月18日）

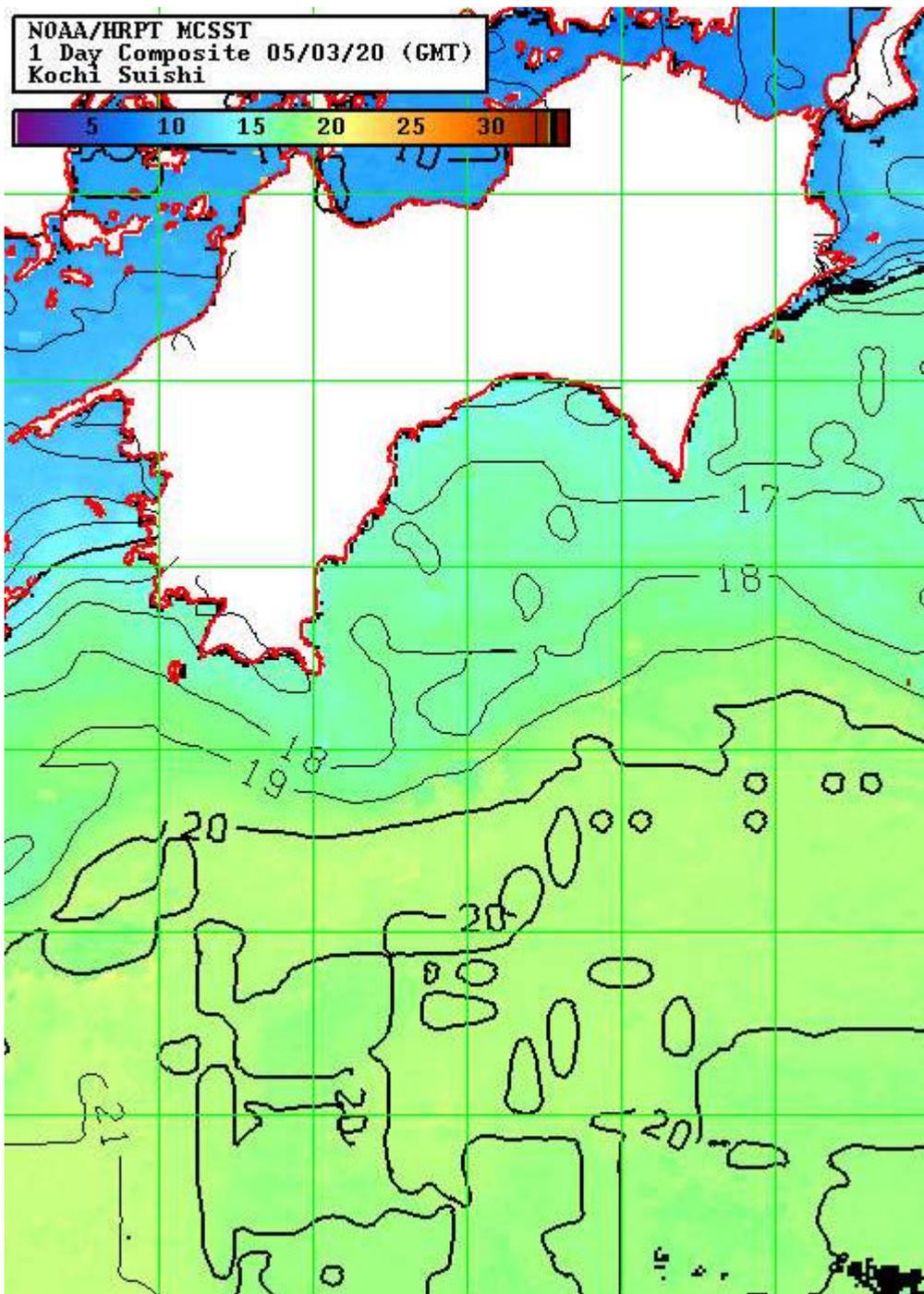


図3 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（3月20日）

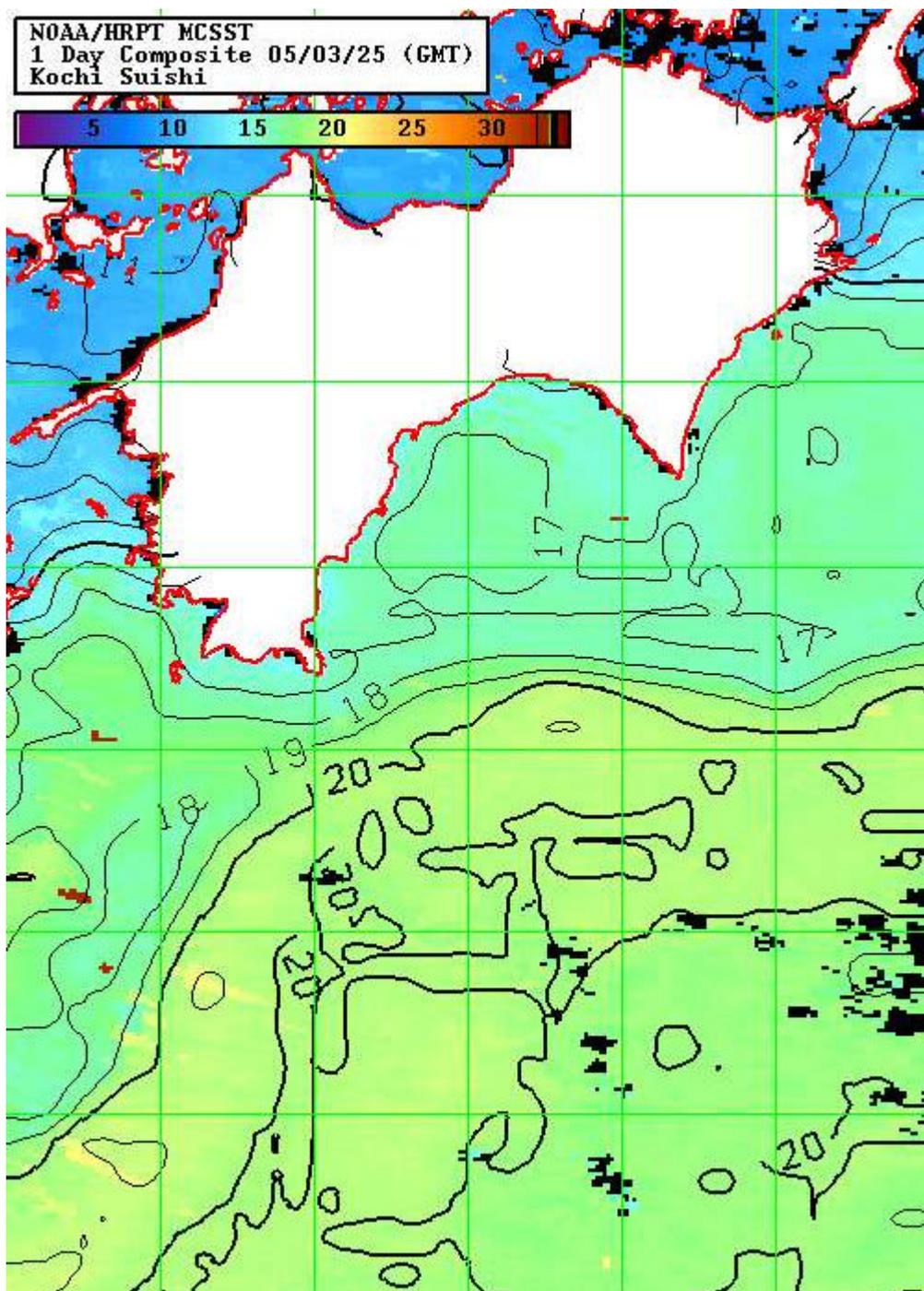


図4 高知県周辺海域の人工衛星海水温情報（3月25日）

表1 流れ藻、モジャコの採集状況（平成17年3月）

採集 番号	年月日	時刻	採集位置				流れ藻の大 きさ	性状	水温 ()	モジャコ 付着数	備 考
			北緯	東経	北緯	東経					
1	05/3/19		32	53.0	132	36.2	0.5 × 0.5	単体	17.4	0	
2	05/3/27	9:25	32°	35.6	133°	02.7	1.0 × 1.0	単体	18.3	14	
3	05/3/27	10:10	32°	38.1	133°	08.1	1.5 × 1.5	単体	17.8	1	
4	05/3/27	10:15	32°	38.0	133°	03.3	1.0 × 2.0	単体	17.8	2	

表2 平成17年3月流れ藻、モジャコの採集状況

採集年月	採集期間	流れ藻 採集数	流れ藻平均 面積 (m ²)	モジャコ		平均 水温
				採捕数	平均付着尾数	
H17.3	3/18 ~ 3/27	4	1.4	17	4	17.8

付表 4月の調査における流れ藻、モジャコの採集状況の推移（昭和61年～）

採集年月	採集期間	流れ藻 採集数	流れ藻平均 面積 (m ²)	モジャコ		平均 水温
				採捕数	平均付着尾数	
H16.4	4/3 ~ 4/12	27	0.3	113	4	19.2
H15.4	4/2 ~ 4/15	43	0.8	249	6	19.0
H5～14の平均*	4/6 ~ 4/16	26	1	315	13	19
H14.4	4/2 ~ 4/10	55	1.7	181	3	20.5
H13.4	4/6 ~ 4/14	22	0.8	317	14	19.0
H12.4	4/6 ~ 4/14	63	0.6	638	10	19.1
H11.4	4/5 ~ 4/16	11	0.5	15	1	18.3
H10.4	4/6 ~ 4/15	30	0.6	243	8	19.7
H9.4	4/7 ~ 4/13	11	0.5	46	4	19.3
H8.4	4/8 ~ 4/22	9	0.8	136	15	17.2
H7.4	4/8 ~ 4/20	28	0.6	1103	39	18.5
H6.4	4/6 ~ 4/15	23	0.9	380	17	18.8
H5.4	4/6 ~ 4/15	6	0.4	86	14	18.4
H4.4	4/8 ~ 4/18	16	0.8	562	35	20.0
H3.4	4/9 ~ 4/20	30	1.3	874	29	19.6
H2.4	4/9 ~ 4/17	27		735	27	
H1.4	4/5 ~ 4/12	28		806	29	
S63.4	4/14 ~ 4/23	45		483	11	
S62.4	4/6 ~ 4/14	33		344	10	
S61.4	4/11 ~ 4/19	31		715	23	

*宿毛湾での調査は平成15年度から開始

表3 平成17年3月に採集されたモジャコの体長（尾叉長）組成

年 月	尾 叉 長 (cm) 階 級																			合計 尾数
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	9.5	10.0	
	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	5.9	6.4	6.9	7.4	7.9	8.4	8.9	9.4	9.9	以上	
H17.3	2	1	3	1	1	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17

表4 混獲状況（平成17年3月）

採集 番号	年月日	時刻	魚 種 組 成 (尾)															合計		
			モ ジャ コ	カ ハ チ	マ サ シ	ア ジ 科	ヤ ビ ツ ヤ	イ ガ サ イ	メ ダ イ	ハ ル ノ ヲ	メ ダ サ シ	ハ コ セ	イ キ ノ コ	ク メ ノ ヲ	シ ラ ハ シ	サ マ ノ ヲ	ホ ラ ノ コ		ソ ノ 他	不 明
1	05/3/19		0																	0
2	05/3/27	9:25	14		9		1					1							1	26
3	05/3/27	10:10	1								2	1							1	6
4	05/3/27	10:15	2		1									3					4	12

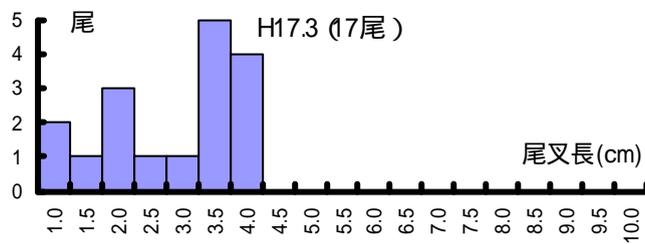


図5 モジャコ尾叉長組成（平成17年3月）