

# 令和元年第3回モジャコ漁場一斉調査報告

令和元年5月15日  
高知県水産試験場

調査期間 令和元年5月8日～5月13日

調査海域 土佐湾及びその周辺海域

調査船 土佐海洋丸（80トン）

採捕漁具 ひき網

＊平成20年9月に調査船を更新し、採捕漁具がたも網からひき網に変更された。

## 1 海況

- ・調査期間中の四国沖における黒潮流軸は、足摺岬沖では25マイル付近で「やや離岸」、室戸岬沖では75マイル付近で「著しく離岸」していた。
- ・四国沖の黒潮流域表面水温は24～25℃台で推移した。
- ・土佐湾沿岸域の表面水温は19～22℃台で「平年並み」で推移した。  
(高知県水産試験場発行 漁海況速報5月14日付け No.6 参照)

## 2 流れ藻の分布

- ・流れ藻の全視認点数は156で、前年(8)及び平年(44)(平年は平成20年～平成29年の平均値)を大きく上回った(図1、表1、表2)。
- ・視認した流れ藻の平均面積は4.9m<sup>2</sup>、採集した流れ藻の平均湿重量は10.4kgであった(表2)。

## 3 モジャコの付着状況等

- ・採集した流れ藻25個のうち22個にモジャコが付着していた。モジャコ総採集数は274尾で、前年(135尾)を上回ったが、平年(365尾)を下回った(表1、表2)。
- ・流れ藻1個当たりの平均付着尾数は11尾で、前年(34尾)、平年(30尾)ともに下回った(表2)。
- ・採集したモジャコは尾叉長2.0～3.9cmのものが多く、平均は4.8cmで、前年(3.9cm)を上回り、平年(5.4cm)を下回った(表3、図2)。

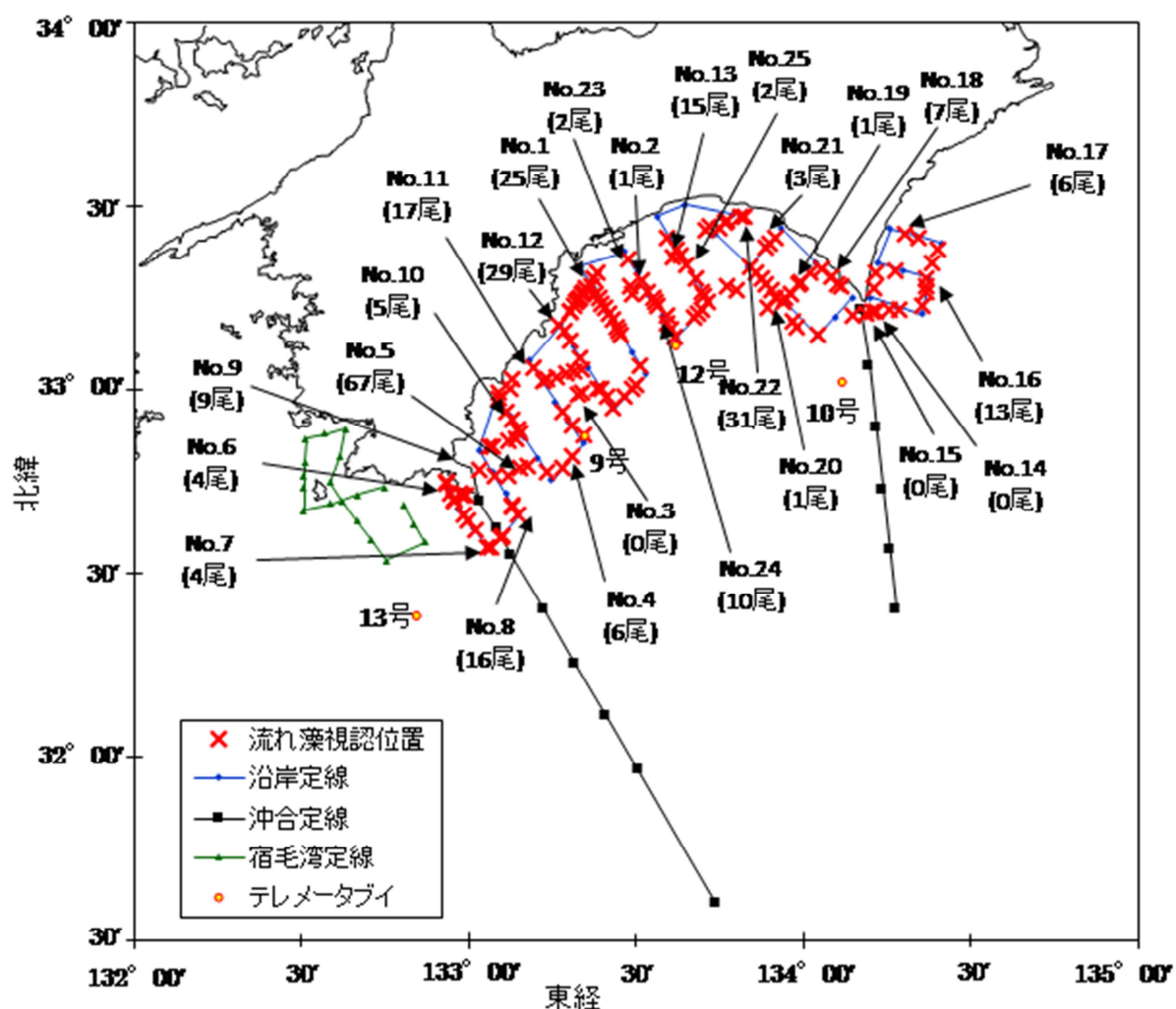


図1 調査定線と流れ藻視認・採集地点(令和元年5月)

\*Noは流れ藻の番号・カッコ内尾数は採捕されたモジャコの尾数

表1 流れ藻、モジャコの視認、採集状況（令和元年5月）

採集 番号	年月日	時刻	採集位置			流れ藻の大き さ (m)		流れ藻重 量 (kg)	性状	流れ藻 個数	水温 (°C)	モジャコ 付着数	備 考					
			北緯	東経														
1	R1.5.8	8:56	33°	17.1	133°	22.0	1.0 × 1.0	6.2	単	1	19.7	25						
		9:10	33°	15.9	133°	22.9	2.0 × 1.0		散	7	20.2							
		9:15	33°	15.0	133°	23.5	5.0 × 5.0		散	4	20.6							
		9:19	33°	14.3	133°	23.9	1.0 × 1.0		散	6	20.6							
		9:23	33°	13.6	133°	24.4	2.0 × 2.0		散	50	20.6							
		9:37	33°	12.5	133°	25.2	5.0 × 5.0		散	89	20.7							
		9:42	33°	11.6	133°	25.8	1.0 × 1.0		散	20	20.8							
		9:48	33°	10.5	133°	26.5	2.0 × 2.0		散	78	21.0							
		9:52	33°	09.9	133°	26.9	1.0 × 1.0		散	7	21.0							
		9:57	33°	09.1	133°	27.4	1.0 × 1.0		散	9	21.1							
		2	R1.5.8	10:10	33°	16.9	133°		28.9	2.0 × 2.0	18.2			散	40	21.4	1	
				10:30	33°	15.8	133°		29.5	1.0 × 1.0				散	19	21.7		
				10:40	33°	04.2	133°		30.7	1.0 × 1.0				散	25	21.8		
				11:02	33°	00.9	133°		29.9	2.0 × 2.0				散	2	21.8		
				11:06	33°	00.3	133°		29.3	1.0 × 1.0				散	8	21.8		
				11:15	32°	58.9	133°		28.0	1.0 × 1.0				散	14	22.2		
				11:38	32°	57.2	133°		25.9	1.0 × 1.0				散	6	22.2		
				11:47	32°	58.9	133°		24.8	1.0 × 1.0				散	36	22.2		
11:54	33°			00.2	133°	23.9	2.0 × 2.0	散	68	21.9								
12:00	33°			00.3	133°	23.0	5.0 × 5.0	散	100	21.9								
3	R1.5.8	12:12	32°	59.6	133°	20.3	2.0 × 2.0	6.4	単	1	21.7	0						
		12:15	32°	59.4	133°	19.7	1.0 × 1.0		散	3	22.0							
		12:50	32°	56.5	133°	16.9	3.0 × 3.0		散	100	22.1							
		13:14	32°	54.4	133°	18.7	2.0 × 2.0		散	38	22.2							
4	R1.5.8	13:27	32°	52.6	133°	20.8	2.0 × 2.0	7.2	散	37	22.3	6						
		13:56	32°	49.1	133°	18.5	2.0 × 2.0		散	6	22.2							
5	R1.5.8	14:11	32°	47.4	133°	16.8	2.0 × 2.0	8.8	散	73	22.2	67						
		14:40	32°	46.7	133°	14.0	2.0 × 2.0		散	2	21.8							
		15:03	32°	47.7	133°	10.5	2.0 × 2.0		散	13	21.5							
6	R1.5.9	15:14	32°	47.2	133°	09.3	1.5 × 1.5	10.2	散	11	21.4	4						
		15:25	32°	46.1	133°	07.3	2.0 × 2.0		単	1	21.6							
		7:11	32°	45.0	132°	56.0	0.3 × 0.3		単	1	20.2							
		7:12	32°	44.8	132°	56.0	1.5 × 1.5		散	10	20.2							
		7:27	32°	43.2	132°	56.6	1.5 × 1.5		単	1	20.3							
		7:35	32°	42.3	132°	57.3	1.0 × 1.0		散	4	20.3							
		7:37	32°	41.9	132°	57.5	0.5 × 0.5		単	1	20.3							
		7:49	32°	39.9	132°	59.0	1.5 × 1.5		散	6	20.2							
		7:56	32°	38.7	132°	60.0	1.0 × 1.0		散	20	20.2							
		8:13	32°	37.1	133°	01.3	1.0 × 1.0		散	5	20.0							
		8:28	32°	34.4	133°	03.2	1.5 × 1.5		散	5	20.5							
		7	R1.5.9	8:34	32°	34.4	133°		03.9	1.5 × 1.5	16.5			散	5	20.8	4	
				8:49	32°	35.9	133°		05.6	1.0 × 1.0				散	2	21.1		
				8:52	32°	36.4	133°		06.0	1.0 × 1.0				散	2	21.1		
		8	R1.5.9	9:20	32°	39.6	133°		08.9	1.2 × 1.2	16.5			散	4	21.0	16	
9:31	32°			41.0	133°	08.0	1.5 × 1.5	単	1	21.0								
9:33	32°			41.4	133°	07.7	1.5 × 1.0	単	1	21.0								
10:02	32°			46.0	133°	04.7	0.5 × 0.5	単	1	20.6								
10:45	32°			42.9	132°	59.4	1.5 × 1.5	散	9	20.2								
10:47	32°			43.0	132°	58.9	2.5 × 2.5	散	25	20.2								
10:50	32°	43.2	132°	58.3	2.0 × 2.0	散	24	20.2										
9	R1.5.10	7:55	32°	46.9	133°	02.0	2.0 × 2.0	31.2	散	6	20.0	9						
		8:25	32°	50.7	133°	03.6	2.0 × 2.0		散	22	20.0							
		8:28	32°	50.9	133°	04.3	3.0 × 3.0		散	12	20.1							
		8:40	32°	51.6	133°	07.1	2.0 × 2.0		散	52	20.7							
		8:47	32°	52.1	133°	08.6	1.0 × 1.0		散	5	21.1							
		9:02	32°	53.1	133°	09.2	1.5 × 1.5		散	8	21.3							
		9:07	32°	53.5	133°	08.9	1.5 × 1.5		散	3	21.2							
		9:18	32°	55.2	133°	07.9	1.5 × 1.5		散	16	21.1							
		9:26	32°	56.6	133°	06.9	1.5 × 1.5		散	16	21.0							
		9:37	32°	58.6	133°	05.5	1.0 × 1.0		散	50	20.2							
10	R1.5.10	9:50	32°	59.6	133°	05.5	3.0 × 3.0	2.1	散	60	20.4	5						
		10:03	33°	00.2	133°	07.5	2.0 × 2.0		散	200	20.3							
		10:05	33°	01.9	133°	07.8	0.5 × 0.5		散	2	20.3							
		10:35	33°	03.6	133°	11.8	1.0 × 1.0		散	2	20.7							
		10:48	33°	01.5	133°	13.3	0.5 × 0.5		散	2	21.3							
		10:58	33°	01.7	133°	14.0	0.8 × 0.8		散	3	21.4							
		11:06	33°	02.3	133°	15.8	2.0 × 2.0		散	40	21.6							
		11:13	33°	02.7	133°	17.5	1.0 × 1.0		散	14	21.6							
		11:17	33°	13.0	133°	18.4	1.0 × 1.0		単	1	21.6							
		11:20	33°	03.2	133°	19.1	0.5 × 0.5		単	1	21.6							
		11:25	33°	03.5	133°	20.3	0.5 × 0.5		単	1	21.6							
11	R1.5.10	11:46	33°	05.4	133°	20.1	2.0 × 2.0	5.4	散	24	21.7	17						
		12:01	33°	08.2	133°	18.3	1.0 × 1.0		散	9	21.7							
		12:10	33°	09.8	133°	17.1	1.0 × 1.0		散	60	20.3							

表1 続き

採集 番号	年月日	時刻	採集位置		流れ藻の大き さ (m)	流れ藻重 量 (kg)	性状	流れ藻 個数	水温 (°C)	モジャコ 付着数	備 考				
			北緯	東経											
12	R1.5.10	12:23	33°	10.7	133°	16.3	2.0 × 2.0	10.3	散	4	20.1	29			
	R1.5.10	12:39	33°	13.0	133°	18.2	1.0 × 1.0		散	10	20.3				
	R1.5.10	12:45	33°	14.0	133°	19.0	3.0 × 3.0		散	130	20.7				
	R1.5.10	12:47	33°	14.3	133°	19.3	2.0 × 2.0		散	3	20.7				
	R1.5.10	12:50	33°	14.9	133°	19.7	2.0 × 2.0		散	2	20.7				
	R1.5.10	12:52	33°	15.2	133°	20.0	1.5 × 1.5		散	9	20.6				
	R1.5.10	12:55	33°	15.7	133°	20.4	1.5 × 1.5		散	26	20.9				
	R1.5.10	12:58	33°	16.2	133°	20.8	1.0 × 1.0		散	4	20.7				
	R1.5.10	13:00	33°	16.6	133°	21.1	1.0 × 1.0		散	7	20.7				
	R1.5.10	13:10	33°	18.3	133°	22.5	1.2 × 1.2		散	4	20.8				
R1.5.10	13:15	33°	19.2	133°	23.2	1.5 × 1.5		散	4	20.8					
13	R1.5.11	7:50	33°	21.9	133°	36.8	2.5 × 2.5	9.8	散	10	21.0	15			
	R1.5.11	8:38	33°	17.1	133°	46.3	3.0 × 3.0		散	100	20.0				
	R1.5.11	8:50	33°	16.3	133°	47.9	5.0 × 5.0		散	100	21.3				
	R1.5.11	9:12	33°	13.5	133°	53.6	5.0 × 5.0		散	30	21.4				
	R1.5.11	9:22	33°	12.4	133°	35.7	3.0 × 3.0		散	20	21.2				
	R1.5.11	9:33	33°	11.2	133°	58.1	1.0 × 1.0		散	10	21.2				
	R1.5.11	9:42	33°	10.3	133°	59.0	5.0 × 5.0		散	12	21.3				
	R1.5.11	9:55	33°	09.1	134°	02.7	5.0 × 5.0		散	8	21.4				
	R1.5.11	10:30	33°	12.4	134°	09.0	5.0 × 5.0		散	10	20.5				
	R1.5.11	10:46	33°	12.7	134°	11.5	3.0 × 3.0		散		19.6				
14	R1.5.11	10:50	33°	12.9	134°	12.5	1.5 × 3.0	2.8	散	10	19.9	0	0		
15	R1.5.11	10:58	33°	13.0	134°	13.1	2.0 × 4.0	5.5	散	20	20.0				
	R1.5.11	11:08	33°	13.4	134°	15.5	3.0 × 3.0		散	30	20.1				
	R1.5.11	11:17	33°	13.2	134°	17.3	2.0 × 2.0		散	10	19.9				
	R1.5.11	11:42	33°	14.0	134°	21.5	3.0 × 3.0		散	20	20.5				
	R1.5.11	11:51	33°	16.0	134°	22.2	7.0 × 7.0		単	1	21.3				
	R1.5.11	11:56	33°	16.9	134°	22.2	3.0 × 3.0		散	30	21.3				
16	R1.5.11	12:12	33°	18.3	134°	22.2	3.5 × 3.5	13.4	散	30	21.1	13			
	R1.5.11	12:30	33°	20.7	134°	23.1	3.0 × 3.0		散	30	21.3				
	R1.5.11	12:36	33°	23.0	134°	24.1	3.0 × 3.0		散	30	21.1				
17	R1.5.11	12:55	33°	25.1	134°	20.8	5.0 × 5.0	7.1	散	10	21.4	6			
	R1.5.11	13:10	33°	25.7	134°	18.1	3.0 × 3.0		散	10	21.3				
	R1.5.11	14:20	33°	19.5	134°	16.7	5.0 × 5.0		散	16	21.3				
	R1.5.11	14:52	33°	19.3	134°	13.2	3.0 × 3.0		散	18	20.7				
	R1.5.11	15:01	33°	16.8	134°	12.9	5.0 × 5.0		散	20	21.6				
18	R1.5.12	5:51	33°	17.1	134°	06.8	1.0 × 1.0	4.0	単	1	18.8	7			
	R1.5.12	6:00	33°	17.5	134°	06.0	1.0 × 1.0		散	3	18.8				
	R1.5.12	6:11	33°	18.7	134°	05.1	0.8 × 0.8		単	1	18.8				
	R1.5.12	6:22	33°	20.0	134°	03.3	1.0 × 1.0		散	3	19.2				
	R1.5.12	6:42	33°	19.3	134°	01.1	1.0 × 1.0		散		20.3				
	R1.5.12	6:52	33°	17.7	133°	59.6	2.5 × 2.5		散	8	21.2				
	19	R1.5.12	6:57	33°	17.2	133°	59.1	0.8 × 0.8	4.8	単	1			21.4	1
		R1.5.12	7:08	33°	15.9	133°	57.9	1.0 × 1.0		散	6			20.9	
	20	R1.5.12	7:14	33°	15.0	133°	56.9	0.8 × 0.8	9.3	単	1			21.1	1
		R1.5.12	7:23	33°	14.6	133°	56.5	2.0 × 2.0		散	4			21.7	
	R1.5.12	7:38	33°	15.3	133°	55.2	1.0 × 1.0		単	1	21.6				
	R1.5.12	7:44	33°	16.2	133°	54.5	1.0 × 1.0		単	1	21.6				
	R1.5.12	7:51	33°	17.5	133°	53.3	1.0 × 1.0		散	3	21.7				
	R1.5.12	7:56	33°	18.2	133°	52.5	0.8 × 0.8		散	5	21.6				
	R1.5.12	8:04	33°	19.1	133°	51.5	0.8 × 0.8		散	2	21.6				
	R1.5.12	8:16	33°	20.1	133°	50.4	0.8 × 0.8		散	3	21.5				
	R1.5.12	8:31	33°	23.2	133°	53.3	0.8 × 0.8		散	4	21.2				
21	R1.5.12	8:40	33°	23.9	133°	54.0	3.0 × 4.0	17.0	散	4	20.5	3			
	R1.5.12	8:51	33°	25.0	133°	55.0	0.8 × 0.8		散	5	20.5				
	R1.5.12	9:30	33°	28.3	133°	49.3	1.0 × 1.0		単	1	20.5				
22	R1.5.12	9:32	33°	28.4	133°	48.7	1.0 × 1.0	17.0	散	4	20.6	31			
	R1.5.12	9:49	33°	27.8	133°	46.4	1.0 × 1.0		散	4	20.6				
	R1.5.12	9:52	33°	27.3	133°	45.9	5.0 × 5.0		散	2	20.9				
	R1.5.12	9:57	33°	26.5	133°	45.1	1.0 × 1.0		散	5	20.5				
	R1.5.12	9:15	33°	26.7	133°	43.3	1.0 × 1.0		散	5	20.8				
	R1.5.12	9:19	33°	26.3	133°	42.6	3.0 × 3.0		散	20	20.9				
23	R1.5.13	8:53	33°	21.3	133°	28.7	1.5 × 1.5	18.0	散	3	20.3	2			
	R1.5.13	9:13	33°	17.9	133°	31.2	0.5 × 0.5		単	1	21.3				
	R1.5.13	9:30	33°	16.2	133°	32.3	1.0 × 1.0		単	1	21.4				
	R1.5.13	9:41	33°	15.1	133°	33.1	1.0 × 1.0		散	2	21.6				
	R1.5.13	9:44	33°	14.6	133°	33.4	1.0 × 1.0		散	2	21.8				
	R1.5.13	9:49	33°	13.8	133°	33.9	1.0 × 1.0		単	1	21.9				
	R1.5.13	10:04	33°	11.1	133°	35.7	1.0 × 1.0		単	1	22.1				

表1 続き

採集番号	年月日	時刻	採集位置			流れ藻の大きさ (m)	流れ藻重量 (kg)	性状	流れ藻個数	水温 (°C)	モジャコ付着数	備考
			北緯	東経								
24	R1.5.13	10:10	33°	10.1	133°	36.2	1.5 × 1.5	13.5	単 単 単 単 散 散 散	1	21.7	10
	R1.5.13	10:21	33°	08.7	133°	37.2	2.0 × 2.0					
	R1.5.13	10:54	33°	12.0	133°	40.6	1.0 × 1.0					
	R1.5.13	10:57	33°	12.6	133°	41.3	1.5 × 1.5					
	R1.5.13	11:01	33°	13.2	133°	41.8	1.0 × 1.0					
	R1.5.13	11:10	33°	14.6	133°	42.8	1.0 × 1.0					
	R1.5.13	11:16	33°	15.5	133°	42.3	2.0 × 2.0					
25	R1.5.13	11:20	33°	16.2	133°	41.9	2.0 × 2.0	11.9	単 散 散 散 散	15	22.3	2
	R1.5.13	11:39	33°	18.4	133°	40.8	1.0 × 1.0					
	R1.5.13	11:55	33°	20.5	133°	39.0	1.0 × 1.0					
	R1.5.13	12:05	33°	21.9	133°	37.9	0.4 × 0.4					
	R1.5.13	12:11	33°	23.0	133°	37.3	1.5 × 1.5					
	R1.5.13	12:40	33°	25.1	133°	35.5	1.5 × 1.5					

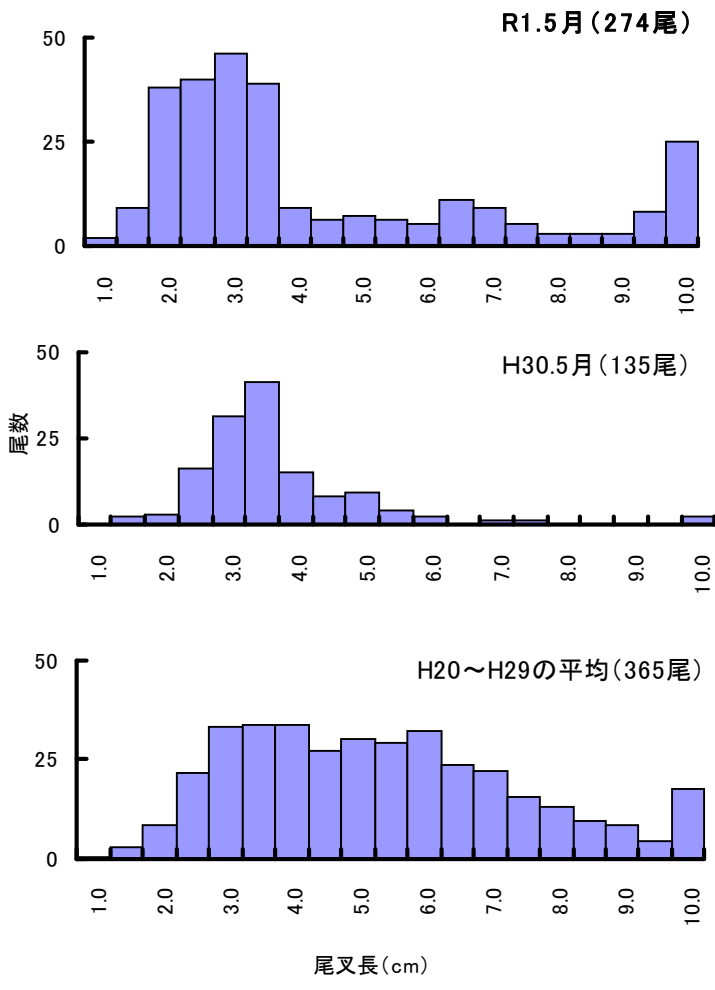
表2 5月調査における流れ藻、モジャコ採集状況

採集年月	採集期間	流れ藻視認点数	流れ藻採集数	流れ藻平均面積 (㎡)	流れ藻平均重量 (kg)	モジャコ		視認地点平均水温	モジャコの平均サイズ (cm)
						採捕数	平均付着尾数		
<b>R1.5</b>	<b>5/8 ~ 5/13</b>	<b>156</b>	<b>25</b>	<b>4.9</b>	<b>10.4</b>	<b>274</b>	<b>11</b>	<b>21.0</b>	<b>4.8</b>
H30.5	5/8 ~ 5/13	8	4	2.4	5.6	135	34	19.5	3.9
H20~H29の平均		44	14	1.0	5.7	365	30	20.7	5.4
H29.5	5/8 ~ 5/13	48	18	0.8	5.8	53	3	20.5	5.5
H28.5	5/9 ~ 5/9	27	10	0.3	1.2	52	5	20.7	6.8
H27.5	5/7 ~ 5/11	109	21	2.1	10.0	427	20	21.2	6.2
H26.5	5/7 ~ 5/11	59	13	1.2	-	565	43	20.0	5.9
H25.5	5/7 ~ 5/14	23	09	0.3	-	70	8	21.0	4.2
H24.5	5/7 ~ 5/13	12	07	0.8	-	81	12	21.0	6.0
H23.5	5/9 ~ 5/14	46	10	1.5	-	1285	129	19.9	6.5
H22.5	5/6 ~ 5/11	26	11	1.4	-	529	48	20.3	5.0
H21.5	5/7 ~ 5/12	73	20	1.2	-	473	24	20.6	4.3
H20.5	5/7 ~ 5/12	17	17	0.8	-	112	7	21.6	3.9

表3 5月調査におけるモジャコの体長（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		
<b>R1.5</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>38</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>39</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>274</b>	
H30.5	0	2	3	16	31	41	15	8	9	4	2	0	1	1	0	0	0	0	2	135	
H20~H29の平均		1	3	8	22	33	34	34	27	30	29	32	23	22	15	13	10	8	4	17	365
H29.5	0	0	1	3	7	8	3	5	4	1	4	6	2	1	2	1	0	1	4	53	
H28.5	0	0	0	0	3	4	1	2	2	4	10	8	2	4	0	1	3	1	7	52	
H27.5	0	5	16	41	98	86	47	23	20	7	12	13	13	10	2	8	7	3	16	427	
H26.5	1	3	5	18	25	11	17	19	33	42	36	32	38	50	56	45	34	19	81	565	
H25.5	1	2	4	5	2	2	11	3	2	1	5	1	9	5	4	3	2	0	8	70	
H24.5	0	0	1	0	0	0	5	5	3	6	15	7	6	3	3	1	2	1	23	81	
H23.5	0	0	1	7	19	42	85	139	187	194	196	140	103	53	45	24	18	13	19	1285	
H22.5	0	0	5	9	39	70	112	47	30	27	39	22	46	20	16	11	15	6	15	529	
H21.5	2	5	36	116	126	86	38	18	14	8	5	4	3	7	2	1	1	0	1	473	
H20.5	1	11	15	18	11	26	17	8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	

\* 平成21年3月の調査から調査船と漁具が変更された。



**図2 モジャコ尾叉長組成 (5月)**