

I 水産研究センター

表1 宇和島市下波地先水温 (°C)

	AM9:00 測定、水深 5m											
	令和5 (2023) 年						令和6 (2024) 年					
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1日	17.5	17.7	19.3	24.8	26.2	26.7	24.4	21.7	18.9	18.4	16.5	16.8
2日	17.6	17.5	19.6	24.9	25.4	27.1	24.1	21.7	18.8	18.3	17.3	16.6
3日	17.6	17.4	19.7	24.4	25.0	25.7	23.6	21.7	18.6	18.4	17.2	16.4
4日	17.8	17.3	19.5	23.5	25.8	25.3	23.5	21.9	18.6	18.3	17.6	16.4
5日	17.7	17.4	19.3	21.6	25.8	24.9	23.5	22.5	18.5	18.1	17.9	16.6
6日	17.5	17.4	19.4	22.0	25.3	24.6	23.3	23.4	18.4	18.2	17.9	16.6
7日	17.5	17.8	19.1	22.3	25.5	24.4	23.5	23.6	18.2	18.1	17.6	16.4
8日	17.3	17.6	19.3	21.4	25.4	24.4	23.4	23.2	18.1	17.7	17.4	16.4
9日	17.4	17.5	19.1	21.7	26.1	25.0	23.4	22.9	18.1	17.6	17.1	16.1
10日	17.5	17.6	19.1	22.2	27.3	25.3	23.7	22.7	18.1	17.5	16.8	15.9
11日	17.5	17.9	19.3	23.0	27.2	26.4	23.6	22.2	18.2	17.4	16.6	15.9
12日	17.5	17.6	19.5	23.1	27.4	26.9	23.6	21.8	18.3	17.2	16.3	15.9
13日	17.4	17.8	20.0	23.1	27.6	26.7	23.6	21.3	18.3	17.0	16.1	15.7
14日	17.8	17.7	20.0	23.1	28.3	26.5	23.5	21.1	18.4	16.9	16.1	15.7
15日	17.8	17.6	20.2	22.8	27.1	26.3	23.4	21.0	18.4	16.8	16.2	15.8
16日	17.7	17.9	20.4	23.2	26.1	26.3	23.1	20.8	18.4	16.6	16.1	15.8
17日	17.7	17.9	20.3	24.2	25.5	26.2	23.0	20.6	18.1	16.5	16.0	16.5
18日	17.6	17.9	20.7	23.6	25.0	25.2	22.9	20.5	17.9	16.5	16.4	16.5
19日	17.6	17.9	20.6	22.8	24.8	25.2	22.8	20.3	17.9	16.8	17.9	16.6
20日	17.5	18.3	20.2	22.9	25.4	25.0	22.7	20.2	17.8	16.8	18.5	16.7
21日	17.3	18.0	20.5	22.3	26.0	24.8	22.4	20.1	17.5	16.9	18.7	16.4
22日	18.3	18.0	21.7	22.1	26.5	25.4	22.2	20.2	17.3	16.8	18.4	16.5
23日	17.4	19.2	22.3	21.8	27.5	25.6	22.2	20.2	17.1	16.9	18.0	16.5
24日	17.4	18.4	22.8	23.9	27.5	25.4	22.2	20.2	17.1	16.3	17.8	16.6
25日	17.3	18.0	23.1	25.0	28.0	25.6	22.1	19.9	17.0	16.0	17.4	16.6
26日	17.4	18.0	23.4	25.2	28.0	25.4	22.1	19.7	16.8	15.8	17.3	16.6
27日	17.4	18.3	23.6	25.6	28.0	25.7	22.1	19.6	16.9	15.7	17.1	16.1
28日	17.4	18.3	24.4	26.4	28.3	26.2	22.0	19.3	17.7	15.7	16.9	16.2
29日	17.7	19.0	24.6	27.3	27.7	26.1	21.9	19.1	18.4	15.5	16.9	16.2
30日	17.8	19.0	24.6	27.2	27.5	25.2	21.8	19.1	18.4	15.6		16.3
31日		19.1		26.5	27.0		21.8		18.4	15.7		16.8
上旬平均	17.5	17.5	19.3	22.9	25.8	25.3	23.6	22.5	18.4	18.0	17.3	16.4
中旬平均	17.6	17.9	20.1	23.2	26.4	26.1	23.2	21.0	18.2	16.8	16.6	16.1
下旬平均	17.5	18.5	23.1	24.8	27.5	25.5	22.1	19.7	17.5	16.1	17.6	16.4
月平均	17.6	18.0	20.9	23.7	26.6	25.6	22.9	21.1	18.0	16.9	17.2	16.3
最高	18.3	19.2	24.6	27.3	28.3	27.1	24.4	23.6	18.9	18.4	18.7	16.8
最低	17.3	17.3	19.1	21.4	24.8	24.4	21.8	19.1	16.8	15.5	16.0	15.7
標準偏差	0.2	0.5	1.8	1.7	1.1	0.7	0.7	1.3	0.6	0.9	0.8	0.3

表 2 宇和島市坂下津地先水温等の旬別平均値

AM9:00測定

			地先水温(℃)			
			0m	2m	5m	10m
令和 5年 4月	上 旬		17.2	17.3	17.2	17.0
	中 旬		17.8	17.7	17.5	17.2
	下 旬		18.2	18.1	17.9	17.6
5月	上 旬		18.3	18.4	18.2	17.7
	中 旬		19.8	19.3	18.3	17.8
	下 旬		21.0	20.6	19.5	18.6
6月	上 旬		20.8	20.2	19.5	18.9
	中 旬		21.5	20.5	19.5	19.3
	下 旬		23.6	22.8	21.9	21.5
7月	上 旬		25.3	24.3	23.3	22.4
	中 旬		26.9	25.7	23.1	22.1
	下 旬		27.7	26.7	24.0	22.8
8月	上 旬		26.4	25.4	24.0	23.3
	中 旬		28.1	27.5	26.6	25.8
	下 旬		28.2	27.9	26.6	25.9
9月	上 旬		27.5	27.1	26.0	25.3
	中 旬		27.0	26.6	25.7	25.2
	下 旬		26.1	25.8	24.9	24.4
10月	上 旬		24.4	24.4	24.3	23.9
	中 旬		23.0	23.0	23.0	23.0
	下 旬		22.0	22.0	22.0	21.9
11月	上 旬		21.6	21.6	21.6	21.5
	中 旬		20.1	20.2	20.2	20.2
	下 旬		18.6	18.6	18.6	18.6
12月	上 旬		17.8	17.9	17.9	17.7
	中 旬		17.4	17.4	17.4	17.1
	下 旬		15.8	15.8	15.7	15.6
令和 6年 1月	上 旬		15.6	15.6	15.6	15.5
	中 旬		15.3	15.3	15.3	15.3
	下 旬		14.4	14.5	14.4	14.3
2月	上 旬		14.8	14.8	14.9	14.9
	中 旬		15.4	15.4	15.4	15.3
	下 旬		16.4	16.7	16.8	16.9
3月	上 旬		15.7	15.8	15.9	15.8
	中 旬		14.8	15.3	15.4	15.3
	下 旬		15.1	15.5	15.6	15.4

Ⅱ 栽培資源研究所

表3 伊予市森地先水温 (°C)

日／月	2023年										AM9:00測定、水深1m		
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1	13.5	15.1	18.5	22.6	24.0	25.2	25.4	21.8	16.5	13.8	12.4	11.9	
2	13.9	15.7	18.5	22.8	24.5	25.3	24.8	21.7	15.7	13.4	12.0	11.4	
3	13.6	15.9	18.7	23.3	24.5	25.2	24.3	21.8	16.3	13.6	11.6	10.8	
4	13.5	15.9	18.8	21.5	23.7	25.3	24.2	22.1	16.2	13.4	11.4	10.8	
5	13.5	15.7	18.8	21.4	24.2	25.5	24.5	22.3	16.5	13.3	11.4	11.6	
6	13.8	15.9	18.5	21.6	24.8	25.4	23.8	22.5	16.6	13.6	12.3	11.7	
7	13.7	15.9	18.1	22.8	24.6	25.3	23.4	21.8	16.8	13.4	12.1	11.1	
8	13.7	15.8	18.3	20.9	23.6	24.8	23.0	21.2	16.1	12.5	12.4	11.7	
9	14.1	15.8	17.9	21.7	23.4	25.0	22.9	21.2	16.7	12.7	12.1	11.4	
10	14.1	15.9	18.2	21.8	23.2	25.1	23.8	21.3	16.9	13.1	12.4	11.5	
11	14.5	16.4	18.5	22.3	23.3	25.0	23.6	21.1	17.2	12.9	12.0	11.5	
12	14.8	17.0	18.4	23.3	24.5	24.8	23.3	20.9	17.4	12.8	11.6	11.9	
13	14.7	16.4	18.4	23.7	24.3	25.0	22.9	19.4	16.8	12.7	11.9	12.0	
14	14.9	16.1	18.0	23.5	25.3	24.8	23.2	19.5	16.8	12.4	12.4	11.9	
15	14.7	16.1	18.0	22.8	24.3	25.0	23.0	19.7	17.0	13.0	12.8	12.0	
16	14.8	16.3	18.4	23.0	25.2	25.2	22.7	19.8	17.3	12.7	12.6	12.1	
17	14.9	16.6	19.1	24.2	25.1	25.3	22.9	19.7	15.5	12.2	12.0	12.5	
18	15.2	16.8	20.1	24.1	25.4	25.4	22.9	18.1	14.2	13.3	12.4	11.7	
19	15.2	16.4	19.5	23.7	24.7	25.2	23.2	17.1	14.3	13.3	12.7	12.3	
20	15.1	16.3	20.7	23.8	25.3	25.6	23.2	17.0	14.7	13.2	12.8	11.8	
21	15.0	16.8	20.2	23.6	26.1	25.6	22.2	17.9	13.8	13.3	13.3	11.2	
22	15.3	17.8	19.3	23.6	25.8	25.6	21.8	18.2	12.9	13.0	13.0	11.6	
23	14.6	18.3	19.3	22.5	26.3	25.9	22.2	18.9	12.2	12.5	12.8	12.1	
24	14.4	17.9	19.5	22.3	25.3	25.1	22.5	18.9	12.9	11.2	11.9	12.1	
25	14.0	17.1	20.0	23.5	25.3	25.3	22.7	17.9	13.4	10.8	11.9	12.7	
26	14.1	17.1	20.2	24.6	25.2	25.2	22.6	18.1	12.9	11.2	12.6	12.9	
27	14.1	17.5	20.1	24.2	25.2	25.4	22.5	18.6	13.8	11.8	11.8	13.0	
28	15.1	17.9	20.4	25.3	25.2	25.4	22.3	18.4	13.9	12.0	11.4	13.5	
29	14.9	18.0	22.3	24.0	25.5	25.5	22.1	17.4	14.2	11.7	11.8	13.5	
30	15.0	17.7	22.5	23.2	25.4	25.4	21.7	17.4	14.0	11.8		13.9	
31		18.0		23.5	25.4		21.9		14.5	12.2		14.3	
上旬平均	13.7	15.8	18.4	22.0	24.0	25.2	24.0	21.8	16.4	13.3	12.0	11.4	
中旬平均	14.9	16.4	18.9	23.4	24.7	25.1	23.1	19.2	16.1	12.8	12.3	12.0	
下旬平均	14.7	17.6	20.4	23.7	25.5	25.4	22.2	18.2	13.4	11.9	12.3	12.7	
月平均	14.4	16.6	19.2	23.1	24.8	25.3	23.1	19.7	15.3	12.7	12.2	12.1	
最高	15.3	18.3	22.5	25.3	26.3	25.9	25.4	22.5	17.4	13.8	13.3	14.3	
最低	13.5	15.1	17.9	20.9	23.2	24.8	21.7	17.0	12.2	10.8	11.4	10.8	
標準偏差	0.6	0.9	1.2	1.0	0.8	0.2	0.9	1.7	1.6	0.8	0.5	0.8	

Ⅲ 栽培資源研究所東予駐在

表4 西条市河原津地先水温 (°C)

AM9:00測定、水深1m												
日／月	令和5年										令和6年	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1	14.2	16.1	20.8	24.8	29.4	28.0	27.8	20.3	14.9	12.9	11.0	10.5
2	14.6	15.8	20.9	24.0	29.8	27.7	26.6	20.4	14.3	12.7	10.6	10.7
3	14.4	16.5	20.8	24.0	29.8	27.8	25.8	20.8	14.6	13.0	10.0	10.1
4	14.8	17.4	20.9	24.4	29.7	28.5	25.6	21.0	14.7	12.9	10.0	10.3
5	15.1	17.9	21.1	24.7	29.4	28.9	25.6	21.2	15.7	12.7	9.8	10.7
6	14.9	18.3	21.3	24.3	29.1	28.5	24.7	21.6	15.5	12.9	9.8	10.4
7	15.2	17.8	20.7	25.0	28.9	28.4	24.6	21.4	15.5	12.6	10.2	9.5
8	14.8	17.3	21.7	24.4	27.9	27.8	23.1	21.0	15.6	11.9	10.3	10.8
9	14.4	17.6	21.1	24.4	28.0	28.4	23.1	20.7	15.6	11.5	10.5	10.6
10	14.9	17.7	21.7	24.2	28.1	28.8	23.4	20.9	15.8	12.0	10.6	10.2
11	15.6	18.7	21.4	24.4	27.8	28.6	23.0	20.2	16.1	11.4	9.9	10.8
12	16.1	18.7	21.0	26.4	27.6	28.5	22.4	19.9	16.2	11.6	10.0	11.3
13	15.5	18.5	21.7	25.8	28.5	28.8	22.6	18.7	15.5	11.4	10.6	10.6
14	15.5	18.0	22.0	26.2	28.8	28.7	22.8	17.8	15.0	10.8	10.7	11.9
15	14.9	19.4	21.5	26.1	28.5	28.6	22.7	17.7	15.3	11.2	11.1	11.8
16	15.1	19.2	21.9	26.9	27.9	29.0	22.3	17.5	15.5	11.2	11.2	12.1
17	15.2	19.8	23.2	27.7	28.7	29.0	22.2	17.5	14.2	10.6	10.3	12.5
18	15.4	20.2	23.1	27.8	28.8	28.9	22.2	16.0	13.1	11.1	11.2	12.3
19	15.6	19.2	23.0	28.0	28.6	28.5	22.4	16.0	13.1	11.5	11.5	12.7
20	15.6	19.2	23.7	28.0	28.9	28.7	22.8	16.6	12.8	11.4	11.8	12.1
21	16.4	20.5	23.3	26.6	29.2	28.8	21.9	16.5	12.1	11.7	12.6	11.6
22	16.5	21.1	22.4	27.1	29.0	28.2	21.3	17.0	11.8	11.7	12.2	11.3
23	16.3	21.2	22.6	27.2	28.9	28.0	21.4	17.6	11.7	11.2	11.5	11.8
24	16.0	21.1	23.1	27.7	28.2	27.0	21.8	18.1	12.1	10.0	10.2	11.9
25	15.3	20.5	23.4	28.3	28.1	27.2	22.0	16.7	12.7	9.5	11.0	11.9
26	15.2	20.3	24.1	26.5	28.0	27.5	22.0	16.3	12.4	9.6	11.4	12.0
27	15.6	20.6	23.9	28.7	28.2	28.0	21.8	16.3	12.5	9.7	10.7	12.2
28	16.2	21.4	24.5	28.9	29.4	28.1	21.2	16.2	12.8	9.8	10.2	12.5
29	16.6	22.1	24.8	29.7	29.9	27.7	20.4	15.6	12.9	9.7	10.9	12.6
30	16.5	22.5	25.4	29.9	29.9	27.7	20.3	15.5	12.9	9.8		12.9
31		21.4		30.2	29.2		20.4		13.3	10.6		13.2
上旬平均	14.7	17.2	21.1	24.4	29.0	28.3	25.0	20.9	15.2	12.5	10.3	10.4
中旬平均	15.5	19.1	22.3	26.7	28.4	28.7	22.6	17.8	14.7	11.2	10.8	11.8
下旬平均	16.0	21.1	23.7	28.1	28.9	27.8	21.4	16.6	12.4	10.3	11.2	
月平均	15.4	19.2	22.4	26.5	28.8	28.3	22.9	18.4	14.1	11.3	10.7	11.5
最高	16.6	22.5	25.4	30.2	29.9	29.0	27.8	21.6	16.2	13.0	12.6	13.2
最低	14.2	15.8	20.7	24.0	27.6	27.0	20.3	15.5	11.7	9.5	9.8	9.5
標準偏差	0.7	1.7	1.3	1.9	0.7	0.5	1.8	2.1	1.5	1.1	0.7	0.9

表5 上島町弓削地先水温 (°C)

AM9:00測定、水深1m												
日／月	令和5年										令和6年	
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
1	13.3	15.3	19.5	22.3	27.4	28.7	27.4	22.8	17.9	14.8	12.5	11.6
2	13.4	15.1	19.6	22.3	27.4	28.7	27.0	22.8	17.6	14.7	12.4	11.4
3	13.3	15.3	19.5	22.4	27.5	28.4	26.7	22.8	17.6	14.8	12.3	11.4
4	13.3	15.6	19.8	22.5	27.6	28.4	26.6	22.7	17.6	14.6	12.2	11.4
5	13.5	15.9	19.7	22.8	27.8	28.0	26.4	22.7	17.6	14.6	12.1	11.5
6	13.6	16.3	19.7	22.8	28.0	28.1	26.2	22.7	17.6	14.6	11.9	11.4
7	13.7	16.5	19.7	23.0	28.0	28.2	26.0	22.3	17.4	14.4	12.0	11.3
8	13.7	16.4	19.6	23.1	28.0	28.1	25.7	22.0	17.2	14.2	11.9	11.5
9	13.5	16.3	19.7	23.2	27.7	28.2	25.3	22.1	17.4	14.2	11.8	11.3
10	13.5	16.7	20.2	23.1	27.7	28.4	25.1	22.3	17.5	14.1	11.9	11.3
11	13.6	16.7	20.4	23.3	27.5	28.4	25.0	22.1	17.5	14.0	11.7	11.4
12	13.9	17.0	20.5	23.5	27.5	28.4	24.9	21.8	17.2	13.8	11.6	11.4
13	13.8	17.3	20.6	23.8	27.8	28.3	24.7	21.4	17.0	13.8	11.6	11.4
14	14.2	17.2	20.7	23.5	27.8	28.3	24.6	21.3	16.9	13.6	11.8	11.5
15	14.2	17.4	20.7	23.7	27.6	28.2	24.6	21.1	16.9	13.7	11.9	11.5
16	14.3	17.7	20.9	24.1	27.3	28.2	24.3	21.0	16.8	13.5	12.0	11.6
17	14.4	17.8	20.9	24.3	27.2	28.3	24.4	20.8	16.3	13.4	11.8	11.7
18	14.3	18.0	21.0	24.5	27.2	28.2	24.3	20.2	15.9	13.5	11.9	11.7
19	14.5	17.8	21.0	24.8	27.4	28.1	24.4	19.7	16.2	13.5	12.1	11.7
20	14.5	18.2	21.0	24.6	27.6	28.0	24.3	19.2	16.2	13.4	12.1	11.6
21	14.8	18.3	21.4	24.6	27.8	27.8	23.9	19.5	15.6	13.3	12.2	11.5
22	15.2	18.5	21.5	25.2	27.9	27.7	23.8	19.7	15.0	13.2	12.1	11.5
23	14.6	18.4	21.7	25.4	27.7	27.6	23.7	19.7	14.7	13.1	12.0	11.7
24	14.6	18.6	21.7	26.3	27.9	27.3	23.7	19.6	14.5	12.4	11.9	11.7
25	14.5	18.5	21.8	26.9	28.4	27.4	23.6	19.3	14.8	12.2	11.7	11.7
26	14.5	18.8	22.2	26.9	28.6	27.5	23.6	19.2	14.6	12.1	11.8	11.7
27	14.7	19.2	22.2	26.7	28.8	27.7	23.5	19.2	14.7	12.3	11.7	11.7
28	15.3	19.6	22.6	26.7	28.9	27.5	23.3	19.0	14.8	12.3	11.7	11.8
29	15.5	19.9	22.9	27.0	29.0	27.3	23.1	18.5	14.8	12.3	11.7	11.9
30	15.6	19.5	22.5	27.1	28.8	27.4	22.9	18.3	14.8	12.4		12.1
31		19.6		27.2	28.9		22.9		14.9	12.4		12.1
上旬平均	13.5	15.9	19.7	22.8	27.7	28.3	26.2	22.5	17.5	14.5	12.1	11.4
中旬平均	14.2	17.5	20.8	24.0	27.5	28.2	24.5	20.9	16.7	13.6	11.9	11.5
下旬平均	14.9	18.9	22.1	26.3	28.4	27.5	23.5	19.2	14.8	12.6	11.9	11.7
月平均	14.2	17.5	20.8	24.4	27.9	28.0	24.7	20.9	16.3	13.5	11.9	11.6
最高	15.6	19.9	22.9	27.2	29.0	28.7	27.4	22.8	17.9	14.8	12.5	12.1
最低	13.3	15.1	19.5	22.3	27.2	27.3	22.9	18.3	14.5	12.1	11.6	11.3
標準偏差	0.7	1.4	1.0	1.6	0.5	0.4	1.2	1.5	1.2	0.9	0.2	0.2

研究業績 (2023 年 4 月～2024 年 3 月)

A 論文

Mahmoud M, Abdelsalam M, Kawato S, Harakawa S, Kawakami H, Hirono I, Kondo H: Comparative genome analyses of three serotypes of *Lactococcus* bacteria isolated from diseased cultured striped jack (*Pseudocaranx dentex*). *Journal of Fish Diseases*, 46:829-839 (2023)

Hashida D, Tomiyama T: Hatch date and early growth of juvenile Japanese jack mackerel *Trachurus japonicus* caught in the Uwa Sea. *Journal of Fish Biology*, 103(3), 603-611 (2023)

三門哲也・神野智・平井真紀子・外丸裕司・鬼塚剛・三宅陽一：2020 年秋季に宇和島湾で発生した *Karenia mikimotoi* 赤潮と急潮の関係. *日本水産学会誌*, 90:334-343 (2024)

Kawato Y, Takada Y, Mizuno K, Harakawa S, Yoshihara Y, Nakagawa Y, Kurobe T, Kawakami H, Ito T: Assessing the transmission risk of red sea bream iridovirus (RSIV) in environmental water: Insights from fish farms and experimental settings. *Microbiology Spectrum*, 11(5). doi.org/10.1128/spectrum.01567-23 (2023)

Diego D, Mori S, Kawai K, Escáñez A, Macali A, Lishchenko F, Braid H, Githaiga-Mwicigi J, Mohamed K S, Bolstad K S R, Miyahara K, Sugimoto C, Fernández-Álvarez F Á, Sanchez G: Cryptic biodiversity in the commercial diamondback squid *Thysanoteuthis rhombus* Troschel 1857, *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 34:293-313 (2024)

Takeda H, Ozawa T, Zenke H, Ohnuki Y, Umeda Y, Zhou W, Tomoda H, Takechi A, Narita K, Shimizu T, Miyakawa T, Ito Y, Sawasaki T: VNAR development through antigen immunization of Japanese topeshark (*Hemipristis japonica*). *Frontiers Bioengineering and Biotechnology*, 11: 1265582. doi: 10.3389/fbioe.2023.1265582 (2023).

Sakaji H, Yamada T, Hano T, Ito K, Ohkubo N, Matsuki K, Takashima K, Watanabe A: Settlement and ovigerous season of sand shrimp *Crangon uritai* in the central Inland Sea, Japan. *Crustacean Research*, 53: 17-25 (2024)

B 学会発表

平山美羽・原川翔伍・川上秀昌・中平洋一: 魚病防除用ウイルス様粒子 (VLP) ワクチンを大量発現する葉緑体形質転換レタス. *日本植物バイオテクノロジー学会大会*. 千葉 (2023)

Kurobe T, Kawato Y, Takada T, Harakawa S, Suzukawa K, Kawakami H, Kiryu I, Ito T: Route of pathogen spreading in a saltwater fish farm. *United States and Japan Conference on the Development and Utilization of Natural Resources*. State of Maine, USA (2023)

吉村和真・Eurlaphan C・原川翔伍・佐野元彦・小祝敬一郎・廣野育生・近藤秀裕: RSIV 感染魚における顆粒球関連遺伝子群の発現. 令和 6 年度日本魚病学会春季大会. 東京 (2024)

吉野友晃・嶋原佳子・森本和月・中川徹優・高野倫一・原川翔伍・福田穰・松山知正: 国内から分離された *Lactococcus petauri* の海産魚に対する病原性およびワクチン効果. 令和 6 年度日本魚病学会春季大会. 東京 (2024)

石川豪大・水野かおり・曽根謙一・新野洋平: 生餌及び配合飼料を用いたスマ飼育成績の比較. *日本水産学会秋季大会*. 仙台 (2023)

Kume G, Minagawa A, Jinno S, Hirai J, Shiozaki K, Ichinomiya M, Komorita T, Habano A, Kodama M, Kobari T: The food sources of Anguilliformes leptocephali in the Kuroshio Current and adjacent waters. *Indo-Pacific Fish Conference*

2023. Auckland (2023)

Kume G, Minagawa A, Jinno S, Hirai J, Shiozaki K, Ichinomiya M, Komorita T, Habano A, Kodama M, Kobari T: The diet of Anguilliformes leptocephali in the Kuroshio Current and adjacent waters. 7th International Zooplankton Production Symposium. Hobart (2024)

Yamaguchi H, Mikado T, Adachi M: Effects of temperature and salinity on growth of *Karenia mikimotoi* and *Karenia papilionacea* cultures. The 20th International Conference on Harmful Algae. Hiroshima(2023)

河東康彦・高田優三・伊東尚史・水野かおり・原川翔伍・川上秀昌・吉原勇作: 養殖海域の天然魚が養殖魚のマダイイリドウイルス病流行の感染源となっている可能性は低い. 令和6年度日本魚病学会春季大会. 東京 (2024)

Kawato Y, Takada Y, Kurobe T, Nakagawa Y, Mizuno K, Harakawa S, Kawakami H, Yoshihara Y, Ito T: Evaluating transmission risk of red sea bream iridovirus between fish farms via seawater using environmental DNA. United States and Japan Conference on the Development and Utilization of Natural Resources. State of Maine, USA (2023)

西川智・中岡典義・森創太: アコヤ貝リングル液を用いた真珠品質の向上. 日本水産学会春季大会. 東京 (2024)

曾根謙一・中島兼太郎・新野洋平・神野智: 配合飼料を給餌したスマ稚魚の成長と生残に及ぼす水温の影響. 日本水産学会秋季大会. 仙台 (2023)

C 特許

山下浩史・佐々木進一・木和田権一: 養殖魚用飼料及び養殖魚の養殖方法: 特許第 7128466 号, 登録日: 令和 5 年 3 月 31 日

D その他雑誌等

清水孝昭・渡邊昭生: 愛媛県西条市におけるシロチチブの追加記録. 南予生物フィールドノート, 23020 (2023) .

清水孝昭・渡邊昭生: 愛媛県宇和島市沿岸から得られたササムロ. 南予生物フィールドノート, 24004 (2024) .

鎗田めぐ・山川宇宙・野口大介・山本貴仁・清水孝昭: 愛媛県加茂川におけるトリウミアカイソモドキの記録. 南予生物フィールドノート, 23010 (2023) .

鎗田めぐ・山川宇宙・小藤美樹・井藤大樹・清水孝昭: 徳島県那賀川におけるカマヒレマツゲハゼの記録. 南予生物フィールドノート, 23011 (2023) .

高橋弘明・清水孝昭・山本貴仁・岩田和鷹: 愛媛県今治市山之内川で採集されたチュウゴクスジエビ. 南予生物フィールドノート, 23012 (2023) .

高橋弘明・清水孝昭・山本貴仁・岩田和鷹: 愛媛県今治市山之内川で採集されたシナヌマエビ. 南予生物フィールドノート, 23013 (2023) .