

付 表 ・ 付 図

付表1 ノリ養殖漁場における観測結果 (温暖化に対応した藻類増養殖技術開発)

水温(表層)

観測日	水温(°C:0m)				雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町	国見町			有明町	三会町	
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	大野浜 支柱 No.5	三会 支柱 No.6	
10/4	28.0	26.4	28.9	28.9	28.0	27.7	28.4	28.6	26.4	
10/11	25.4	25.1	25.7	25.5	25.5	25.6	25.1	25.1	25.7	
10/18	23.2	22.8	23.7	22.8	23.7	23.0	23.7	23.2	22.9	
10/25	19.0	18.3	20.4	18.3	18.7	18.6	18.6	19.2	20.4	
11/1	21.0	20.3	21.9	20.3	20.3	20.7	21.3	21.9	21.3	
11/8	18.2	17.7	19.2	17.7	17.8	17.8	18.3	18.4	19.2	
11/15	18.9	16.8	20.5	16.8	18.0	17.9	20.0	20.0	20.5	
11/21	16.2	15.5	17.1	16.0	15.9	15.5	16.3	16.4	17.1	
11/29	14.8	14.4	15.1	14.6	14.7	15.0	14.4	14.8	15.1	
12/6	14.8	13.8	15.3	13.8	14.5	14.6	15.3	15.1	15.2	
12/12	13.4	12.2	15.0	12.2	12.4	12.5	13.7	14.3	15.0	
12/20	12.8	12.3	13.3	12.3	12.6	12.6	13.3	12.7	13.0	
1/4	10.9	9.7	11.5	9.7	10.7	11.0	11.2	11.4	11.5	
1/10	9.5	8.6	10.5	9.2	9.2	8.6	9.4	10.1	10.5	
1/17	10.8	9.6	11.7	9.6	10.0	10.5	11.7	11.2	11.5	
1/24	8.9	8.5	9.9	8.5	8.5	8.5	8.7	9.2	9.9	
1/31	11.3	9.7	13.6	9.7	10.1	10.6	13.6	11.8	11.9	
2/7	8.0	7.1	8.7	7.1	7.1	8.2	8.7	8.5	8.4	
2/14	11.2	9.7	12.4	9.7	10.4	11.1	12.2	11.5	12.4	
2/21	6.9	6.3	7.2	6.5	7.1	6.9	6.3	7.2	7.2	
3/1	10.9	9.8	12.6	9.8	10.2	10.2	11.1	11.2	12.6	
3/7	10.7	10.4	11.4	10.4	10.5	10.5	11.4	10.7	10.7	
3/15	17.2	16.1	18.7	16.6	16.1	18.7	17.4	17.1	17.1	

比重(表層)

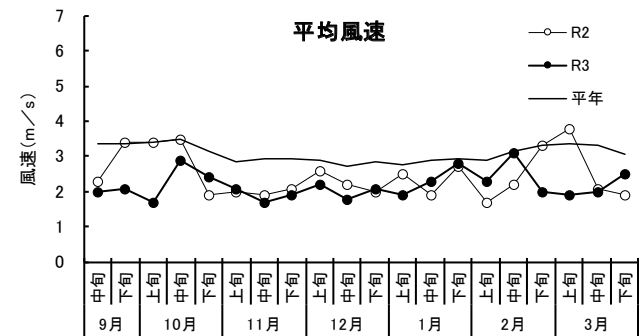
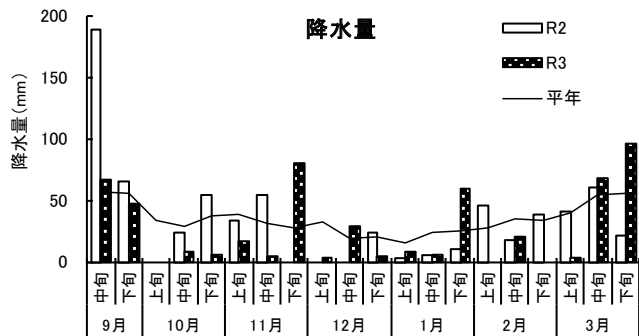
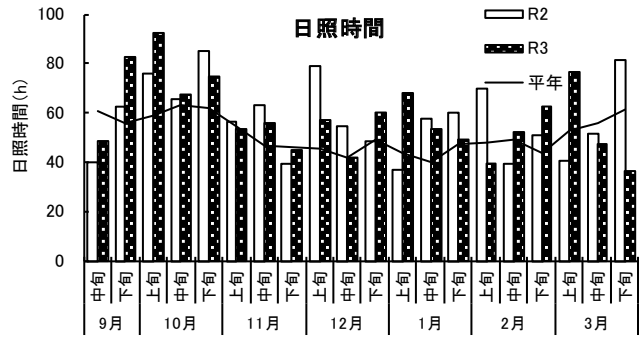
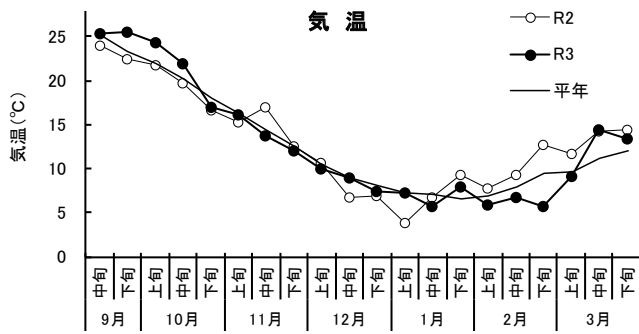
観測日	比重(σ15:0m)				雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町	国見町			有明町	三会町	
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	大野浜 支柱 No.5	三会 支柱 No.6	
10/4	19.6	18.0	20.6	20.0	19.7	19.6	18.0	20.6	19.8	
10/11	19.7	18.9	20.5	19.9	19.6	19.7	18.9	19.4	20.5	
10/18	20.9	18.7	21.9	21.0	21.4	20.6	18.7	21.6	21.9	
10/25	21.5	21.1	22.2	21.2	21.1	21.4	21.5	21.6	22.2	
11/1	21.5	21.0	22.3	21.5	21.6	21.4	21.0	21.3	22.3	
11/8	21.7	21.3	22.5	21.3	21.3	21.4	21.9	22.0	22.5	
11/15	21.5	19.5	22.2	21.6	22.0	21.7	22.2	22.1	19.5	
11/21	21.2	20.3	22.1	20.9	21.4	20.3	20.7	21.8	22.1	
11/29	21.6	20.5	22.1	21.7	21.6	21.9	20.5	21.7	22.1	
12/6	20.9	18.7	22.5	21.2	21.4	19.9	18.7	21.9	22.5	
12/12	21.7	21.0	22.2	21.0	21.4	21.5	22.0	22.1	22.2	
12/20	21.8	21.3	22.3	21.3	21.4	21.5	22.1	22.3	22.1	
1/4	21.4	18.5	22.8	21.8	21.9	21.1	18.5	22.5	22.8	
1/10	22.2	22.0	22.4	22.0	22.0	22.0	22.4	22.4	22.2	
1/17	22.1	21.2	22.7	22.0	22.0	21.2	22.4	22.1	22.7	
1/24	21.3	20.7	21.9	21.2	21.0	21.7	20.7	21.9	21.2	
1/31	21.8	20.6	22.8	21.4	21.8	20.6	22.0	22.2	22.8	
2/7	22.1	21.4	22.7	21.4	21.4	22.1	22.7	22.5	22.6	
2/14	21.7	21.1	22.0	21.8	21.6	21.7	21.1	21.9	22.0	
2/21	22.2	21.1	22.7	21.9	22.3	21.1	22.6	22.5	22.7	
3/1	22.4	21.7	22.9	21.7	22.5	22.4	22.6	22.9	22.7	
3/7	22.4	22.0	23.0	22.5	22.4	22.0	22.5	22.2	23.0	
3/15	21.4	19.8	22.6	21.4	21.2	21.5	19.8	22.6	22.1	

クロロフィルa量(表層)

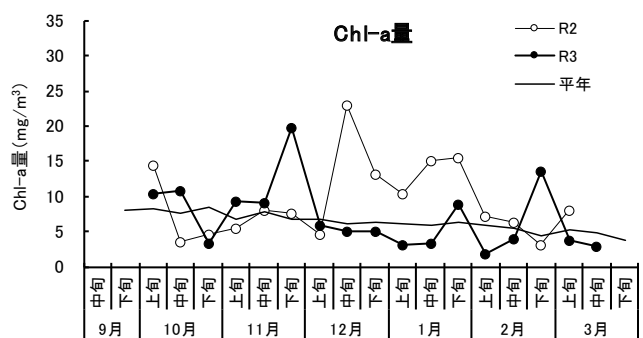
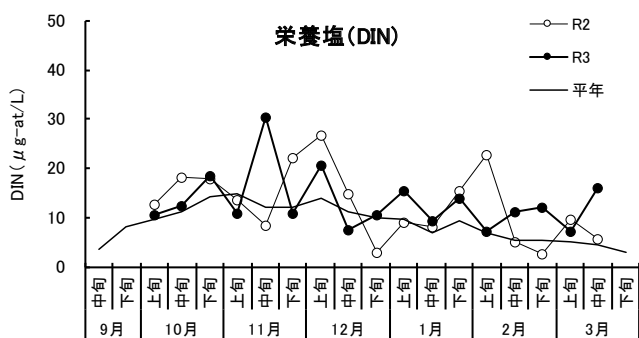
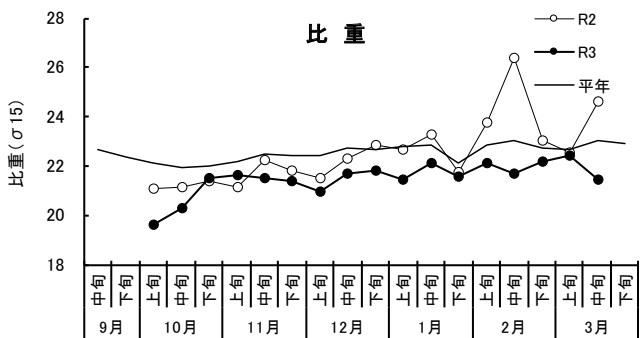
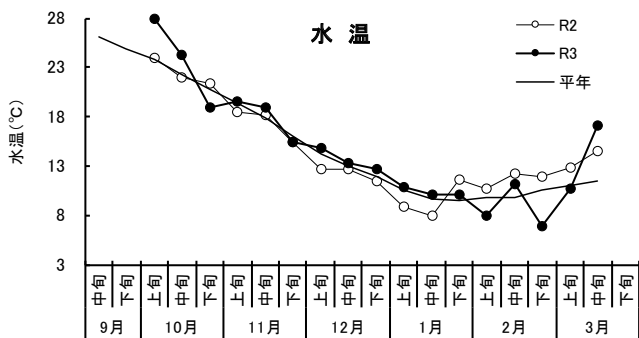
観測日	クロロフィルa量(mL/100L)				雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町	国見町			有明町	三会町	
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	大野浜 支柱 No.5	三会 支柱 No.6	
10/4	10.4	4.4	13.7	4.4	13.7	11.2	11.9	10.4	10.8	
10/11	11.9	7.9	15.3	14.3	14.1	15.3	11.0	7.9	8.8	
10/18	-	-	-	9.2	7.3	6.6	8.6	12.4	13.3	
10/25	3.3	2.4	5.5	2.8	2.6	2.4	5.5	3.5	3.0	
11/1	8.0	3.7	13.9	3.7	7.3	5.0	8.4	13.9	9.7	
11/8	10.5	6.7	14.4	11.5	14.4	14.3	9.2	6.8	6.7	
11/15	9.0	3.1	22.1	4.4	7.9	4.0	22.1	12.6	3.1	
11/21	31.9	18.7	55.4	32.7	18.7	26.8	24.3	33.6	55.4	
11/29	7.7	3.7	13.5	8.6	3.7	3.7	7.5	9.4	13.5	
12/6	5.9	3.5	8.4	6.3	3.9	5.7	3.5	7.7	8.4	
12/12	5.1	1.5	8.4	4.2	8.4	3.5	1.5	5.6	7.2	
12/20	5.0	1.8	7.3	4.8	4.6	1.8	6.8	7.3	4.6	
1/4	3.1	1.3	5.5	3.2	3.0	2.6	1.3	2.8	5.5	
1/10	3.9	2.5	5.9	5.9	4.1	4.5	3.6	3.0	2.5	
1/17	2.8	1.7	4.3	2.6	1.7	1.7	4.2	2.1	4.3	
1/24	16.5	6.2	42.0	15.9	14.1	7.4	6.2	13.6	42.0	
1/31	1.3	0.8	1.7	1.7	0.8	1.1	1.3	1.5	1.1	
2/7	1.8	1.1	2.6	2.6	1.5	1.1	1.7	1.7	2.4	
2/14	4.1	2.6	6.1	5.4	6.1	3.5	2.8	2.6	4.1	
2/21	13.6	7.6	25.4	10.4	12.0	25.4	14.3	7.6	11.7	
3/1	3.3	1.8	5.1	5.1	1.8	2.8	4.0	3.0	3.3	
3/7	4.0	3.0	6.4	4.3	3.0	3.0	3.5	3.9	6.4	
3/15	-	-	-	2.8	9.5	0.8	1.1	1.7	1.1	

DIN(表層)

観測日	DIN(無機態溶存窒素:μg-at/L)				雲仙市				島原市	
	平均値	最小値	最大値	瑞穂町	国見町			有明町	三会町	
				長崎鼻 支柱 No.1	神代 支柱 No.2	土黒 支柱 No.3	多比良 支柱 No.4	大野浜 支柱 No.5	三会 支柱 No.6	
10/4	10.7	1.4	28.3	7.5	1.4	2.9	28.3	11.3	12.5	
10/11	11.0	2.3	30.3	4.3	3.2	2.3	17.8	30.3	8.1	
10/18	14.0	4.2	35.9	6.1	9.4	20.5	35.9	4.2	8.1	
10/25	18.4	14.4	21.3	21.3	21.3	17.6	14.4	21.0	14.7	
11/1	10.3	6.7	19.2	8.4	6.7	8.1	10.7	19.2	8.6	
11/8	11.3	7.4	15.1	13.0	10.4	15.1	7.8	7.4	14.2	
11/15	30.4	3.7	144.7	7.0	5.1	10.8	3.7	11.1	144.7	
11/21	12.6	7.6	22.0	10.1	7.6	22.0	11.3	12.7	12.1	
11/29	9.0	5.5	13.0	5.9	8.7	5.5	13.0	11.1	9.7	
12/6	20.8	4.0	53.0	4.0	4.3	43.1	53.0	7.0	13.3	
12/12	7.4	4.9	9.5	8.3	7.5	6.2	4.9	9.5	8.0	
12/20	10.7	4.3	18.2	4.3	18.2	5.6	7.3	10.6	18.1	
1/4	15.5	3.1	51.7	3.1	4.4	15.4	51.7	7.5	10.6	
1/10	8.6	6.1	14.1	6.7	8.5	6.1	6.2	10.1	14.1	
1/17	9.9	4.0	16.0	4.0	4.1	15.4	5.9	16.0	14.1	
1/24	17.5	9.2	36.0	12.3	17.7	9.2	17.7	12.3	36.0	
1/31	10.0	4.5	16.3	4.5	4.6	16.3	9.7	14.3	10.8	
2/7	7.2	4.0	12.7	6.0	6.7	4.0	5.6	8.4	12.7	
2/14	11.3	2.8	23.4	2.8	7.8	7.3	14.9	11.6	23.4	
2/21	12.0	5.9	24.4	7.2	5.9	24.4	8.8	12.4	13.4	
3/1	6.3	4.6	8.5	4.6	4.9	6.9	4.9	8.5	7.7	
3/7	8.1	2.6	24.2	4.3	3.0	11.3	2.6	24.2	3.2	
3/15	16.0	4.7	33.9	7.3	4.7	9.8	22.5	17.9	33.9	



気象：島原市の推移（気象庁ホームページより、平年値はH3年～R2年の平均）



海況：観測結果（平年はH12年度～R2年度の平均、Chl-a量のみH14年度～R2年度の平均）

付図1 島原市の気象及びノリ養殖漁場観測結果（温暖化に対応した藻類増養殖技術開発）

付表2 令和3年度魚種別魚病診断件数（その1）

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
ブリ	マダイイリドウイルス病			2	3	7	3							15
	マダイイリドウイルス病+レンサ球菌症(α:II型)				1	5	2							8
	マダイイリドウイルス病+吸虫性旋回病				2									2
	レンサ球菌症(α:I型)			1	1									2
	レンサ球菌症(α:II型)		1		1	2	7	3	1	2	1	1		19
	レンサ球菌症(α:I型+II型)				1									1
	レンサ球菌症(α:II型)+ミコバクテリア症							1		1				2
	ノカルジア症					2	5	3						10
	ノカルジア症+ミコバクテリア症								1					1
	ミコバクテリア症					1	3							4
	ミコバクテリア症+細菌性溶血性黄疸							1						1
	ミコバクテリア症+エラムシ症									1				1
	細菌性溶血性黄疸	2												2
	エラムシ症			2	1				1					4
	エラムシ症+住血吸虫症				1				1					2
	ハダムシ症+エラムシ症			1					1					2
	住血吸虫症			1				1						2
	脊椎側弯			1										1
不明			2	4	7	6	7	2					28	
イリド検査(-)						1							1	
小計		2	1	10	15	25	29	17	5	2	1	1	108	
ヒラマサ	マダイイリドウイルス病							1						1
	レンサ球菌症(α:I型)				1	3	1							5
	ノカルジア症					1	1	1						3
	ノカルジア症+ミコバクテリア症					1								1
	エラムシ症					4								4
	エラムシ症+住血吸虫症					1								1
	エラムシ症+ハダムシ症+ノカルジア症									1				1
	エラムシ症+ハダムシ症+ノカルジア症+住血吸虫症											1		1
	ハダムシ症+エラムシ症				1			1						2
	住血吸虫症				2									2
	不明				1	3	6	1	1					12
小計				5	13	10	2	2			1		33	
クロマグロ	マダイイリドウイルス病					2	1	2						5
	レンサ球菌症(α:I型)				2	2	2	3	1					10
	レンサ球菌症(α:I型)+骨折				1									1
	レンサ球菌症(α:I型)+異物誤飲								1					1
	住血吸虫症				1									1
	骨折						1	1						2
	ビタミンB1欠乏症(推定)												1	1
	餌付いていないことによる衰弱				1									1
	不明			2	1	4	6	1						14
	イリドウイルス検査(-)								1					1
	住血吸虫検査(-)					1								1
小計			2	6	10	10	8	1				1	38	

付表2 令和3年度魚種別魚病診断件数（その2）

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
トラフグ	粘液胞子虫性やせ病								2	1	1			4
	ヘテロボツリウム症				1		1		2					4
	ヘテロボツリウム症+粘液胞子虫性やせ病							1						1
	白点病							1						1
	歯切りが遅れたことによる咬み合い			1										1
	不明		2		1	1	2					1		7
	小計			3	2	1	3	2	4	1	1	1		18
マダイ	マダイイリドウイルス症						2	1						3
	マダイイリドウイルス病+エドワジエラ症				1			1						2
	エドワジエラ症			1		1		2						4
	エラムシ症		1											1
	心臓ヘネガヤ症					1		1						2
	脂肪過多						1							1
	不明	2			1							1	1	5
	小計	2	1	1	2	2	3	5				1	1	18
カワハギ	レンサ球菌症(β)					1	1							2
	レンサ球菌症(β)+マダイイリドウイルス病							1						1
	レンサ球菌症(β)+粘液胞子虫性やせ病						1							1
	レンサ球菌症(α:I型)								1					1
	レンサ球菌症(α:II型)								1					1
	ペニクルス症				1									1
	粘液胞子虫性やせ病			1			1							2
	不明			1										1
	粘液胞子虫性やせ病検査(-)									1				1
	小計			2	1	2	3	2	1					11
マサバ	レンサ球菌症(α:I型)				1									1
	レンサ球菌症(β)					1								1
	ミコバクテリア症			1			1							2
	ハダムシ症								1					1
	小計			1	1	1	1	1						5
クエ	VNN			1										1
	不明						1		1	1				3
	VNN検査(-)									1				1
	小計			1			1		1	2				5
シマアジ	レンサ球菌症(α:II型)							1			1			2
	ハダムシ症						1							1
	不明											1		1
	小計						1	1			1	1		4
ウスバハギ	不明	1		1	1			1						4
	小計	1		1	1			1						4
ヒラメ	スクーチカ症			1										1
	酸欠				1									1
	スクーチカ検査(-)			1										1
	小計			2	1									3

付表2 令和3年度魚種別魚病診断件数（その3）

魚種	病名	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
マアジ	不明		1		1									2
	小計		1		1									2
クサフグ	エラムシ症			1										1
	小計			1										1
イシダイ	マダイイリドウイルス病						1							1
	小計						1							1
カツオ	レンサ球菌症(α: I 型)				1									1
	小計				1									1
クルマエビ	不明						1							1
	小計						1							1
総計		5	3	24	36	54	63	39	14	5	4	4	2	253