

アコヤ養殖環境情報 2020-21号

(9月10日～9月16日観測)
令和2年9月16日発行

<http://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/16052017292.htm>

三重県水産研究所

TEL 0599-53-0016

FAX 0599-53-2225

◎ 概況

1. 水温等の状況 (9/15の英虞湾湾央2m層における日平均水温は、27.5℃)
 - ・気温の低下によって、表層から徐々に降温しているものの、平年より2℃前後も高めの28～29℃前後の高水温が広範囲で継続しています。
 - ・英虞湾の底層では、湾奥部を中心に溶存酸素濃度が低く、一部では3mg/L未達の貧酸素状態となっていますので、注意が必要です。
2. プランクトンの状況
 - ・英虞湾と五ヶ所湾では、ほぼ全域で珪藻類が非常に少ない状況です。
3. アコヤガイのへい死状況等
 - ・水産研究所による定期モニタリング(2年貝と3年貝)では、全8地点でへい死が確認されていますが、特に急増しているような状況ではありません。

【おしらせ】次号は、9月24日(木)に発行予定です。

◎ 今後1週間程度の水温動向(予測)

◆ 今後の水温動向 = 現状から降温が進むものの、平年より高い状態が継続すると予測されます。
(気象庁の「2週間気温予報」や黒潮の流路、熊野灘海域の水温状況を参考にしています。)

◎ 真珠適正養殖管理マニュアル(改訂版)を発行しました。

9月9日、「真珠適正養殖管理マニュアル～環境変化に対応した真珠養殖の実現に向けて～」を発行しました。昨年の12月に発行した初版を改訂したものです。

今年のへい死状況や漁場環境の調査結果を追加し、2か年の状況を総括するとともに、へい死等の発生に影響する要因や適切な飼育管理など、新たな知見や情報を加えました。

【目次】

- 1 アコヤガイのへい死等の発生状況及び漁場環境と飼育管理の影響
- 2 へい死被害を軽減するために
- 3 漁場環境把握のためのICTブイと人工衛星海況情報の活用
- 4 三重県真珠養殖対策会議

マニュアルの全文は、三重県水産研究所のホームページにPDFファイルで掲載してありますので、ご活用ください。

<https://www.pref.mie.lg.jp/suigi/hp/16052017292.htm>

真珠適正養殖管理マニュアル
～環境変化に対応した真珠養殖の実現に向けて～



2020年9月改訂
三重県水産研究所

2020年9月改訂版の表紙

【英虞湾の環境】

◇水温:

・自動観測ブイ(9月16日 9:00): ※平年値は過去14年平均

水深\観測点	湾中央(タコノボリ)ブイ	湾奥(立神)ブイ
2 m(平年差)	27.6℃ (+ 1.5℃)	28.2℃ (+ 1.5℃)
5 m(平年差)	28.0℃ (+ 2.1℃)	28.5℃ (+ 2.4℃)

・浜島定地水温(9月16日): 27.4℃ (平年差 + 1.9℃) ※平年値は1981-2010年の30年平均

◇溶存酸素量と塩分:

・2～5m層: 9月14日、水産研究所観測点

項目	範囲
溶存酸素量	3.3 ~ 6.3 mg/L
塩分	32.0 ~ 33.2

【五ヶ所湾・神前浦の水温】

・自動観測ブイ(9月16日 9:00) ※平年値: 五ヶ所湾は過去7年平均、神前浦は過去2年の平均

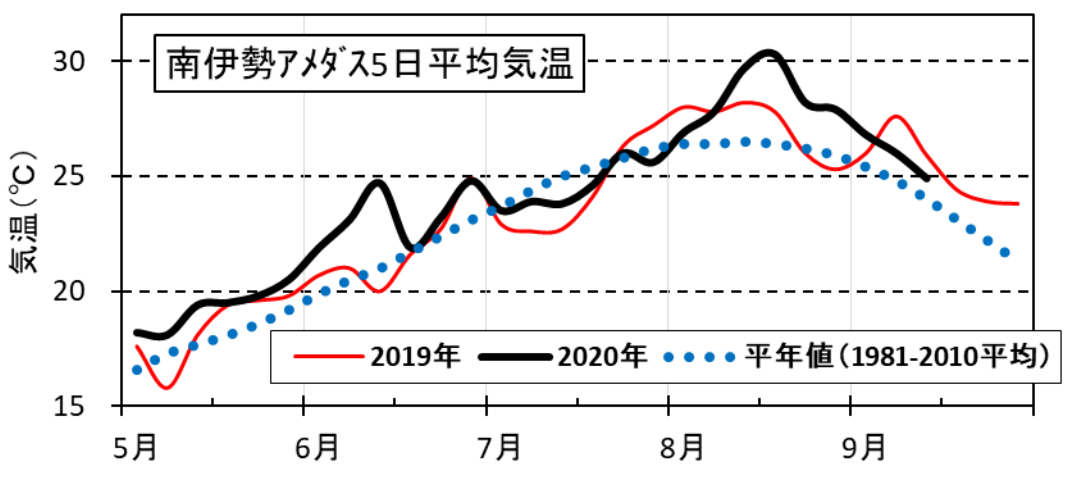
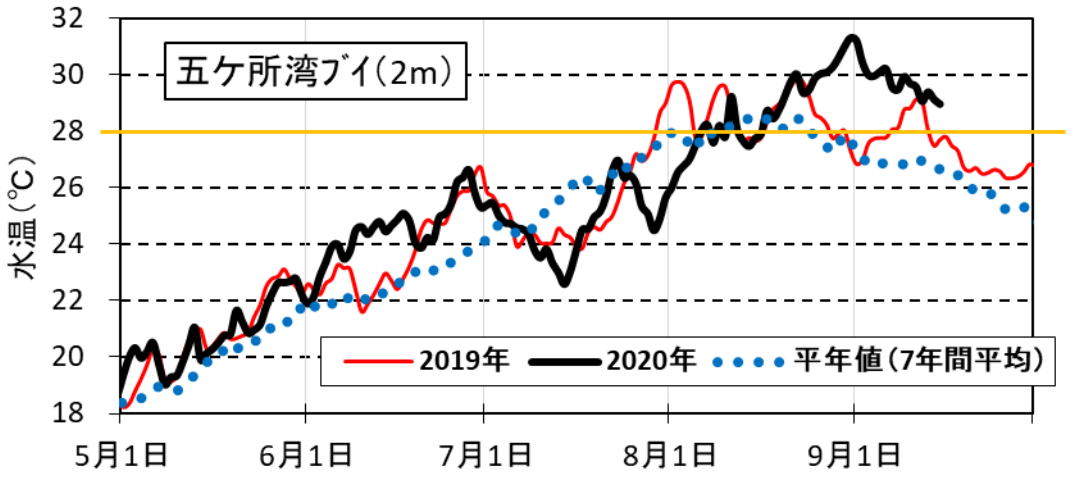
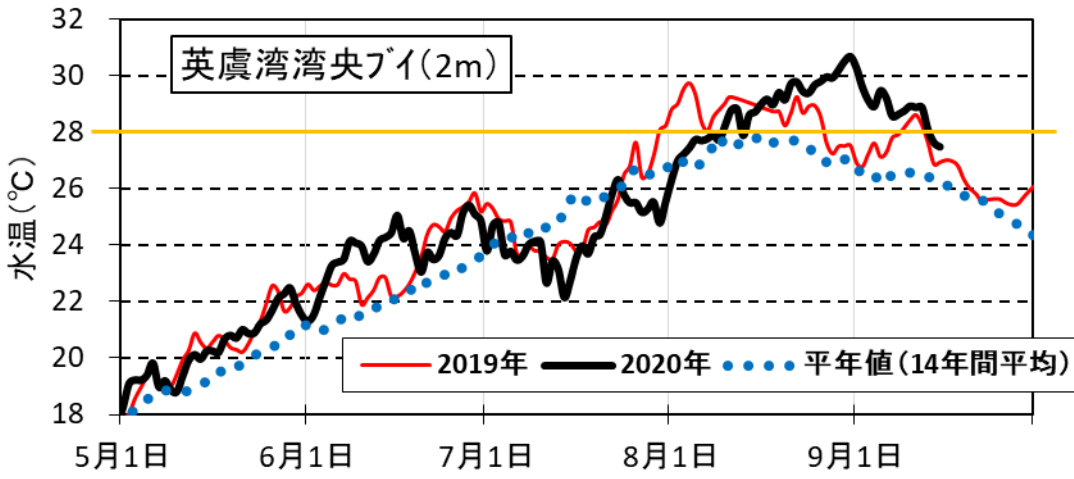
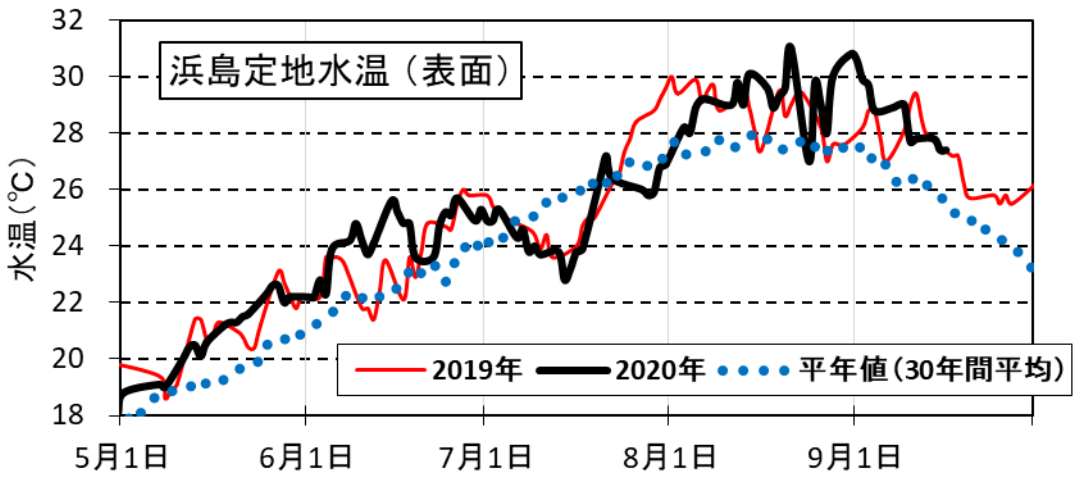
水深\観測点	五ヶ所湾(床なぎ)ブイ	神前浦ブイ
2 m(平年差)	29.0℃ (+ 2.5℃)	27.8℃ (+ 1.5℃)
5 m(平年差)	28.3℃ (+ 2.0℃)	27.8℃ (+ 0.9℃)

【アコヤガイ定期モニタリング 死亡貝・異常貝の発生率%】 ()内は累積の値 調査日: 令和2年9月14-15日

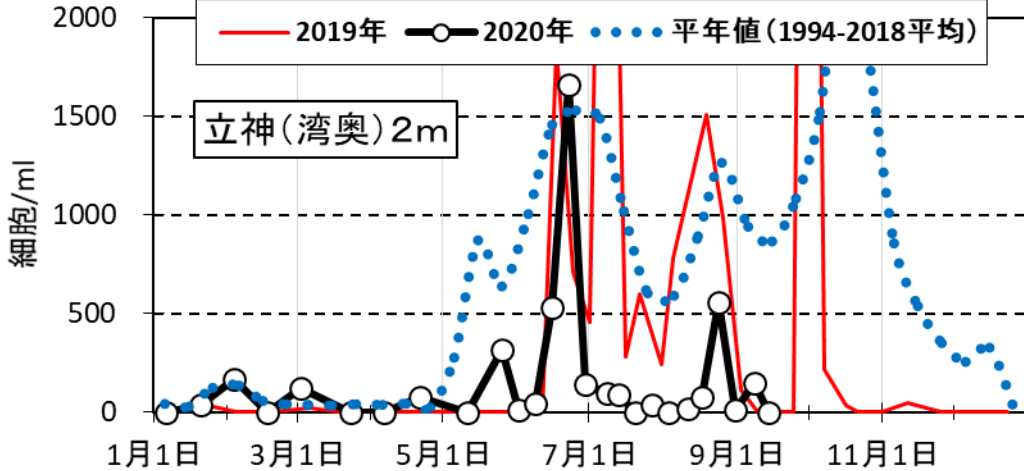
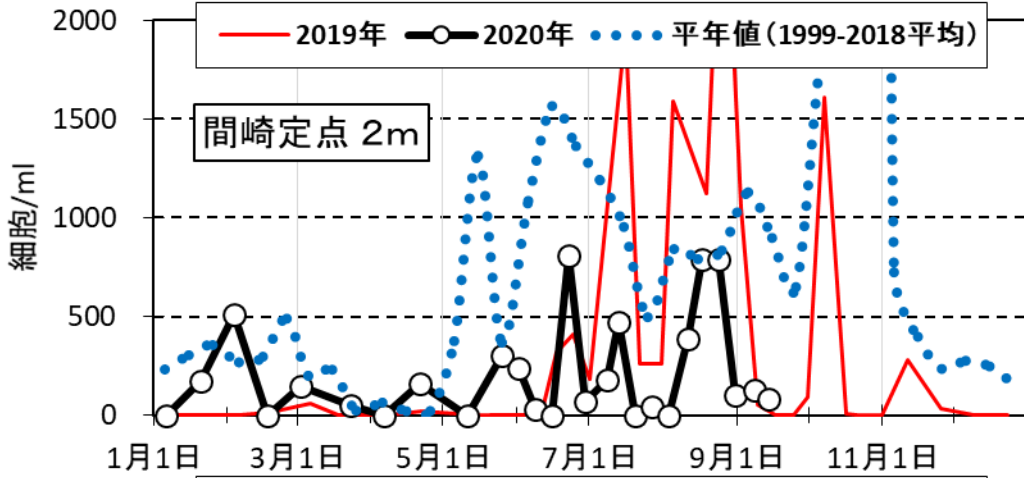
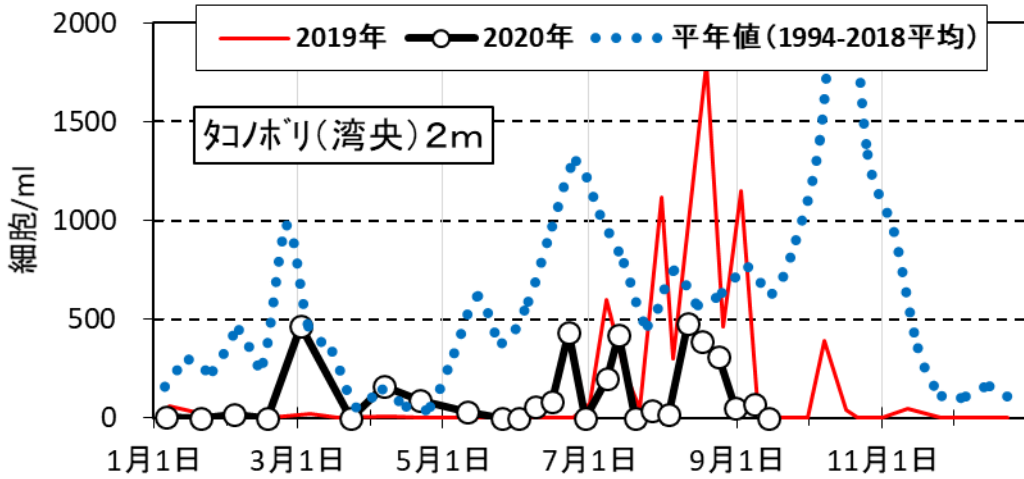
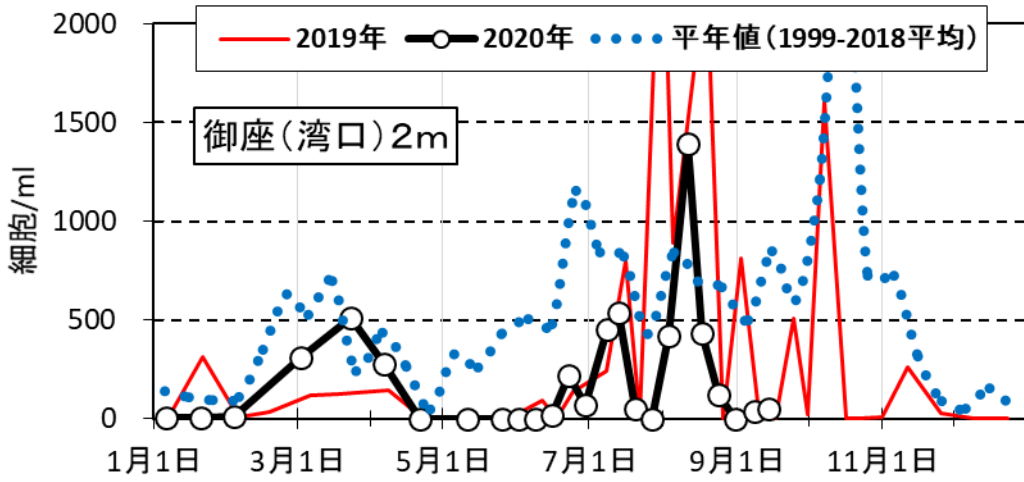
貝種類								
	神明	立神	船越	片田	和具	越賀	五ヶ所	阿曾
2年貝	1 (11)	1 (13)	2 (23)	1 (4)	0 (5)	2 (17)	1 (4)	2 (12)
3年貝	3 (16)	2 (19)	6 (30)	0 (7)	4 (19)	5 (22)	2 (4)	2 (7)

(今週は、全部で8ページあります。)

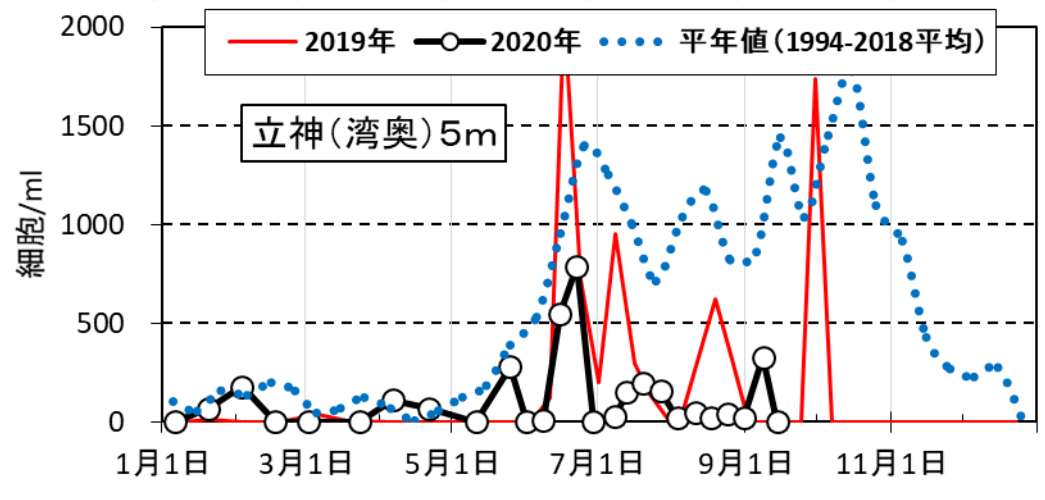
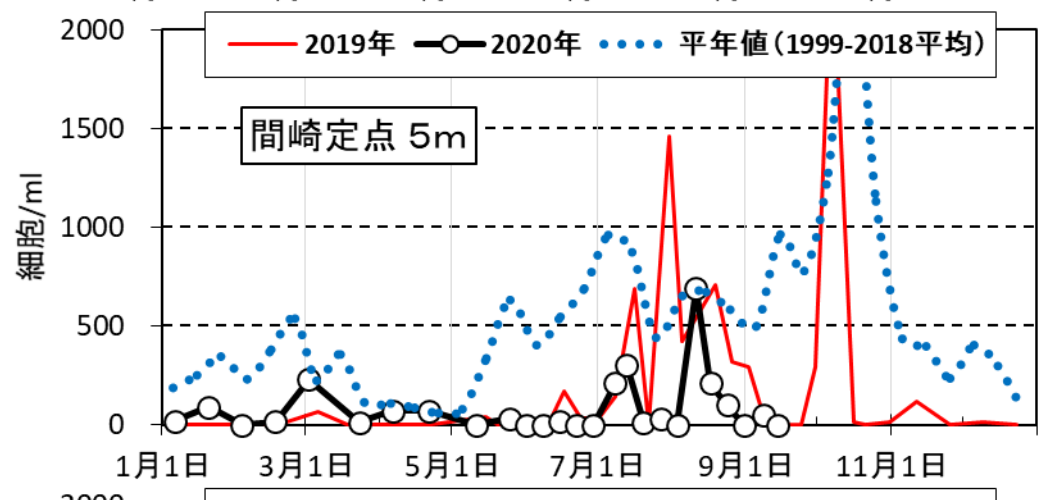
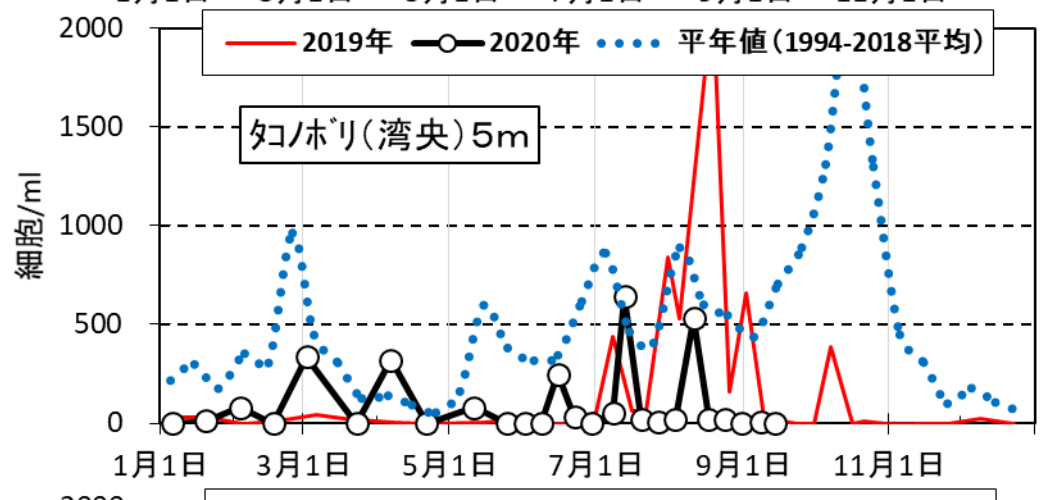
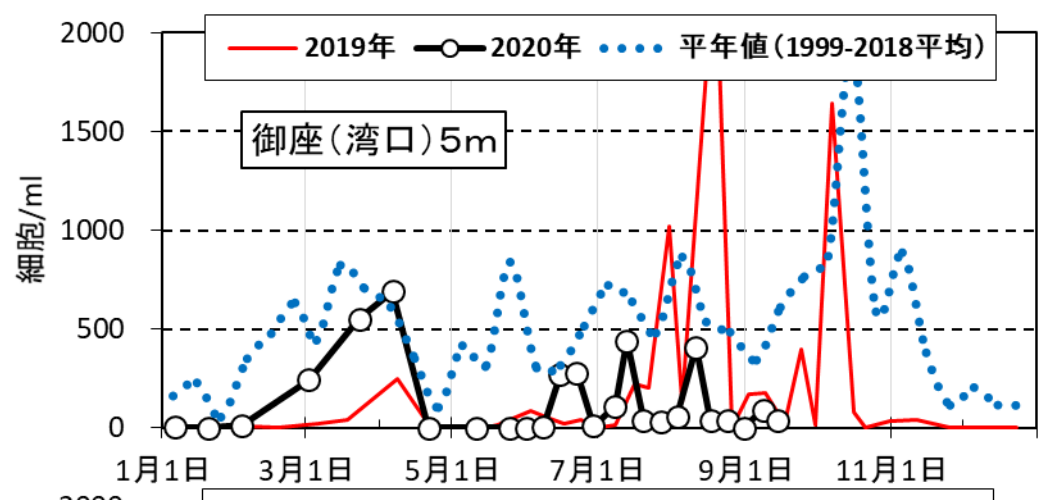
【 英虞湾と五ヶ所湾における水温、南伊勢アメダスの気温 】



【 英虞湾におけるプランクトン(珪藻類)の発生状況 】 2m層



【 英虞湾におけるプランクトン(珪藻類)の発生状況 】 5m層



【ポリドラ浮遊幼生調査結果】（2020年 9月14日）

●概況

今週は立神で1個体のポリドラが確認されただけでした。先週は一時的に立神、半女ともにややまとまりましたが、今週は再び減少しました。

次回の調査は、9月23日（水）の予定です。

幼生 \ 観測点	①立神(水研)	⑧半女
ふ化後7日～21日 (大きさ200～500 μ m)	1 (7)	0 (8)
ふ化後21日～40日 (大きさ500 μ m以上)	0 (5)	0 (3)

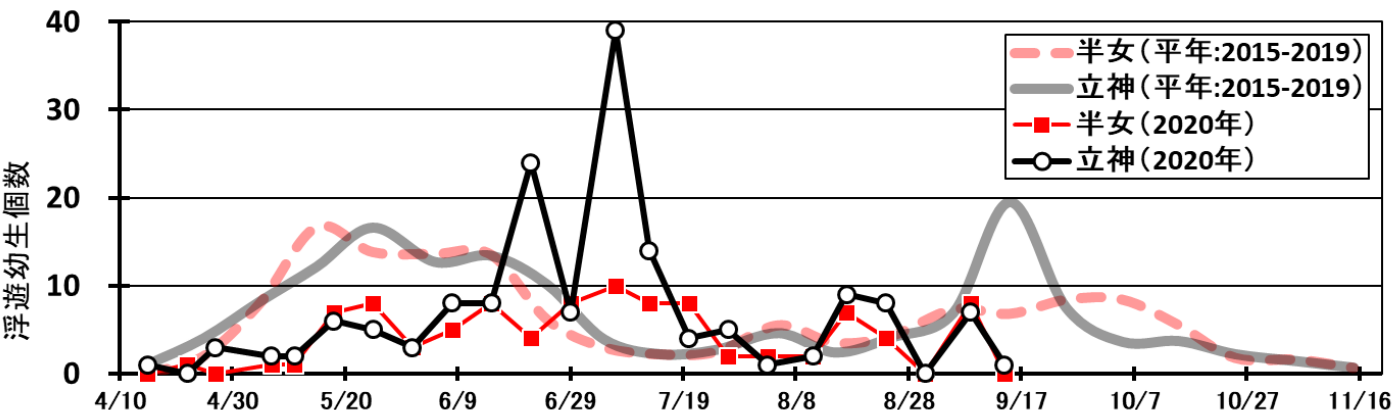
() 内の数字は前回の値

●調査方法

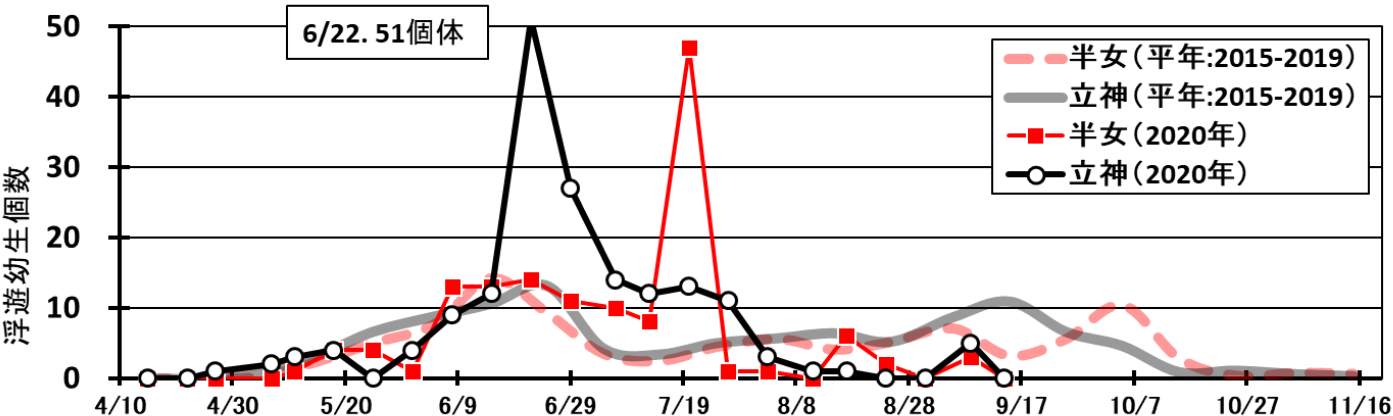
- ・北原式定量プランクトンネットで水深5mから鉛直曳き1回（ろ水量約200L）

【参考】ポリドラ

- ・貝殻穿孔性の多毛類でアコヤガイに着生し、病害を引き起こします。
- ・ふ化後30日～40日であこやがい等に着生します。
- ・ふ化のピークの30日～40日後に濃塩水処理などを行うことが、駆除には効果的とされています。
(出典：水本三郎「アコヤガイの病虫害」)



ポリドラ幼生(500 μ m以下、ふ化後21日未満)数の変化



ポリドラ幼生(500 μ m以上、ふ化後21日以上)数の変化

漁場名 観測日・機関名	水深 (m)	水温 (°C)	溶存 酸素	塩分	プランクトン(細胞/ml)		(1)	(2)	備考
					ヘテロプサ	珪藻類			
英虞湾									
呼ヶ崎 9/10 8:30 立神	2	29.9	5.6		0	30			
	5	29.0	4.2		0	330			
	底	28.5	2.4		0	40			
大明神 9/10 8:30 立神	2	29.8	6.0		0	20			
	5	29.2	4.8		0	90			
	底	28.4	0.1		0	110			
A 立神(水研) 9/14 10:47 水産研究所	0.5	28.6	5.7	32.1	0	50			
	2	28.6	5.6	32.1	0	0			
	5	29.1	4.4	33.0	0	0			
	8.8	28.3	2.9	33.2	0	40			
B 間崎定点1(高崎) 9/14 9:54 水産研究所	0.5	28.3	6.2	30.4	0	200			
	2	28.4	6.3	32.1	0	10			
	5	28.3	6.0	32.7	0	0			
	10	28.1	3.6	33.3	0	20			
	18.6	26.6	2.8	33.5	0	80			
C タコノボリ(水研) 9/14 9:28 水産研究所	0.5	27.8	6.3	32.0	0	0			
	2	27.8	6.3	32.0	0	0			
	5	28.2	6.1	32.5	0	0			
	10	27.8	5.2	33.3	0	0			
	20	26.6	3.5	33.6	0	0			
D 御座(水研) 9/14 9:15 水産研究所	0.5	27.5	6.3	32.0	0	200			
	2	27.5	6.3	32.1	0	50			
	5	27.5	6.4	32.1	0	40			
	10	27.3	4.6	33.4	0	60			
	13.5	26.6	4.9	33.5	0	0			
E 大明神前(水研) 9/14 11:04 水産研究所	0.5	28.6	5.6	32.0	0	10			
	2	28.6	5.6	32.0	0	0			
	5	29.2	4.0	32.9	0				
	6	28.9	1.9	33.2	0	20			
F ヒオウギ荘前 9/14 10:08 水産研究所	0.5	29.1	5.5	30.0	0	240			
	2	29.9	4.9	32.5	0	80			
	5	29.2	3.3	33.2	0				
	5.5	29.1	3.4	33.2	0	220			
11 波切定点 9/14 9:00 波切	1	28.4	6.5	31.8	0	6			
	2	28.4	6.1	31.8	0	0			
	3	28.5	6.0	33.1	0	6			
	5	29.3	4.2	33.1	0	6			
	底	28.3	0.8						
1 ミキモト前 9/14 9:25 ミキモト	0	28.0	6.4	31.5	0	111			
	2	27.8	6.4	31.7	0	45			
	5	28.6	5.6	32.9	0	17			
	10	28.1	3.9	33.3	0	64			
	B-1	26.6	2.6	33.6	0	11			
12 赤崎定点 9/14 10:25 ミキモト	0	28.5	5.8	32.0	0	63			
	2	28.6	5.8	32.0	0	29			
	5	29.3	3.6	33.1	0	12			
	B-1	28.9	2.4	33.2	0	156			
3 越賀定点 9/14 10:30 越賀	0	28.0	7.7	31.8					
	1	28.0	7.7		0	0			
	3	28.0	7.8		0	0			
2 御座定点 9/14 12:00 御座	0	27.7	6.0		0	0			
	2	27.9	6.0		0	0			
	5	27.6	5.9		0	0			

*「ヘテロプサ」はヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ(*Heterocapsa circularisquama*)

漁場名 観測日・機関名	水深 (m)	水温 (℃)	溶存 酸素	塩分	プランクトン(細胞/ml)		(1)	(2)	備考
					ヘテロプサ	珪藻類			
英虞湾続き									
20 横山(多徳前) 9/14 11:30 神明	0.5	28.1	5.3	30.9	0	100			
	2	28.3	5.2	31.9	0	0			
	5	28.5	5.4	32.7	0	0			
19 弁天 9/14 11:40 神明	0.5	28.4	5.2	31.2	0	60			
	2	28.7	5.1	31.7	0	10			
	5	28.9	4.8	33.2	0	60			
18 伝六前 9/14 19:30 神明	0.5	28.3	6.8	29.0	0	290			
	2	30.7	5.8	30.7	0	610			
	5	29.3	4.7	33.3	0	740			
8 半女 9/14 12:40 船越	0.5	28.7							
	2		8.0		0	52			
	3	28.6	8.0						
9 赤崎(船越) 9/14 12:30 船越	2		7.7		0	0			
	5		7.6		0	0			
10 外海 9/14 12:15 船越	2		7.3		0	0			
	5		7.3		0	0			
4 和具定点 9/15 6:25 和具	0	27.6	5.5		0	0			
	2	27.6	5.6		0	40			
	5	27.5	5.3		0	40			
	8	28.2	4.3		0	0			
5 布施田定点 9/15 10:30 布施田	0	27.6	4.7		0	34			
	2	27.6	4.8		0	17			
	5	27.8	4.8		0	24			
6 片田定点(東大蔵) 9/15 16:00 片田	1	28.1	5.8	34.2	0	251			
	2	28.0	5.8	33.5	0	19			
	5	28.0	4.9	33.5	0	85			
	9	28.2	3.0						
五ヶ所湾									
田曾浦 9/15 9:14 南勢種苗センター	0	26.4	7.2		0	0			
	2	26.5	7.3		0	0			
	5	27.7	6.3		0	20			
	9	26.2	5.8		0	0			
相賀浦 9/15 9:28 南勢種苗センター	0	27.6	7.3		0	0			
	2	27.4	7.5		0	0			
	5	27.2	7.4		0	0			
	10	26.1	6.8		0	0			
礫浦 9/15 9:50 南勢種苗センター	0	27.3	7.0		0	0			
	2	28.0	6.6		0	0			
	5	28.6	5.3		0	0			
	10	26.7	5.7		0	0			
迫間浦 9/15 9:57 南勢種苗センター	0	27.3	6.8		0	0			
	2	28.6	6.7		0	0			
	5	28.5	4.8		0	20			
	10	26.6	5.4		0	0			
内瀬 9/15 10:23 南勢種苗センター	0	27.7	6.3		0	0			
	2	28.5	6.9		0	0			
	5	28.6	5.2		0	0			
	9	27.6	3.1		0	0			
船越 9/15 10:31 南勢種苗センター	0	28.0	6.6		0	80			
	2	28.7	6.2		0	0			
	5	28.7	4.7		0	20			
	10	26.8	4.3		0	0			

*「ヘテロプサ」はヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ(*Heterocapsa circularisquama*)

漁場名 観測日・機関名	水深 (m)	水温 (°C)	溶存 酸素	塩分	プランクトン(細胞/ml)		(1)	(2)	備考
					ヘテロプサ	珪藻類			

五ヶ所湾続き

中津浜(裏) 9/15 10:39 南勢種苗センター	0	27.4	7.6		0	0			
	2	27.4	7.2		0	0			
	5	28.3	5.7		0	0			
	10	26.1	4.6		0	0			
中津浜(表) 9/15 10:51 南勢種苗センター	0	27.9	7.9		0	0			
	2	27.7	7.9		0	0			
	5	28.5	7.4		0	0			
	10	26.7	6.0		0	0			
床なぎブイ 9/16 9:00 三真協	0.5	28.9							
	2	29.0							
	5	28.3							
	8	27.0							

阿曾浦

あちの浦阿曾 9/15 9:00 南島種苗センター	1	28.8	6.7		0	0			
	3	29.2	6.2	32.0	0	290			
	5	28.8	5.9		0	400			
あちの浦大江 9/15 9:00 南島種苗センター	1	30.9	5.7		0	110			
	3	29.2	6.1	32.0	0	50			
	5	28.5	5.6		0	1090			
あちの浦道方 9/15 9:00 南島種苗センター	1	31.0	5.9		0	90			
	3	28.7	5.1	31.0	0	3450			
	5	28.2	3.6		0	2050			
あちの浦毛無 9/15 9:00 南島種苗センター	1	30.4	6.1		0	80			
	3	28.8	6.0	32.0	0	340			
	5	28.5	5.7		0	1120			
この浦(中央) 9/15 9:00 南島種苗センター	1	29.9	5.8		0	80			
	3	29.3	5.5	31.0	0	0			
	5	28.9	5.8		0	180			
この浦(奥) 9/15 9:00 南島種苗センター	1	30.8	5.2		0	80			
	3	30.1	4.9	32.0	0	140			
	5	30.1	4.1		0	610			
テラマル 9/15 9:00 南島種苗センター	1	27.9	5.6		0	0			
	3	27.7	5.7	32.0	0	210			
	5	27.8	5.7		0	0			
カマバ 9/15 9:00 南島種苗センター	1	28.2	5.4		0	370			
	3	28.0	5.5	32.0	0	360			
	5	27.9	5.2		0	290			

神前浦

小納戸ブイ 9/16 9:00 三真協	0.5	27.6							
	2	27.8							
	5	27.8							
	8	27.8							

*「ヘテロプサ」はヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ(*Heterocapsa circularisquama*)