

アコヤ養殖環境情報 2020-13号

(7月15日～7月22日観測)
令和2年7月22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 (7/21の英虞湾湾央2m層における日平均水温は、25.1℃)
 - ・英虞湾や五ヶ所湾では、7月中旬の極端な低水温から急激に上昇しています。これは、昨年みられた傾向と同じです。
 - ・英虞湾の湾奥部では、底層で1mg/L前後の貧酸素状態となっています。中層でも酸素量の低いところがありますので、注意が必要です。
2. プランクトンの状況
 - ・英虞湾では底層の一部を除き、全域で珪藻類の少ない状況になっています。
 - ・タカヤマ属(渦鞭毛藻)による着色域は、ほぼ解消しました。
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では、英虞湾、五ヶ所湾、阿曾浦において、2年貝と3年貝には、特に目立ったへい死は見られていません。

◎ 今後1週間程度の水温動向(予測)

◆ 今後の水温動向 = 天候によって変動しながら昇温し、7月末には高水温になると予測されます。

(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。)

◎ 水温上昇の今後の見通し

気象庁の3か月予報(7/22発表)では、「8月～10月の平均気温は、高い確率50%」と予報されていることから、昨年同様、今年も猛暑となり、梅雨明け後に一気に高水温となる可能性があります。昨年は梅雨明け後、7月27日から1週間ほどで湾央ブイの2m層における日平均水温が30℃近くまで急上昇しました(図1)。一方、5m層においては28℃を大きく上回るような高水温は観測されませんでした。

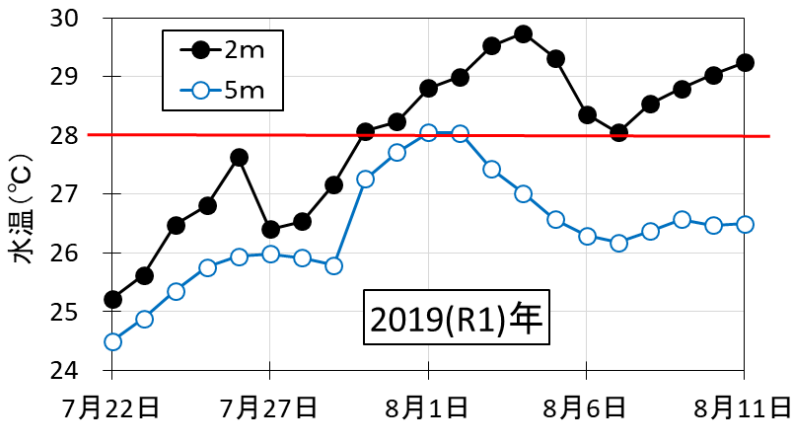


図1. 昨年の湾央ブイにおける2mと5mにおける日平均水温

◎ 急激な水温上昇に対する備え

今後、水温の急上昇が予想されることから、酸素量を確認し、水深10m以上の深い漁場に貝(特に2年貝、3年貝)を移動させて、水温が28℃以上になりにくい5mほどの深さに垂下する対策について、ご検討をお願いします。

【英虞湾の環境】

◇水温:

・自動観測ブイ(7月22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)	25.4℃ (-0.4℃)	25.0℃ (-2.1℃)
5 m(平年差)	24.8℃ (-0.2℃)	24.7℃ (-0.0℃)

◇溶存酸素量と塩分:

・2～5m層: 7月20日、水産研究所観測点

項目	範囲
溶存酸素量	2.3 ~ 7.2 mg/L
塩分	26.0 ~ 30.8

・浜島定地水温(7月22日): 26.4℃ (平年差 - 0.2℃) ※平年値は1981-2010年の30年平均

【五ヶ所湾・神前浦の水温】

・自動観測ブイ(7月22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

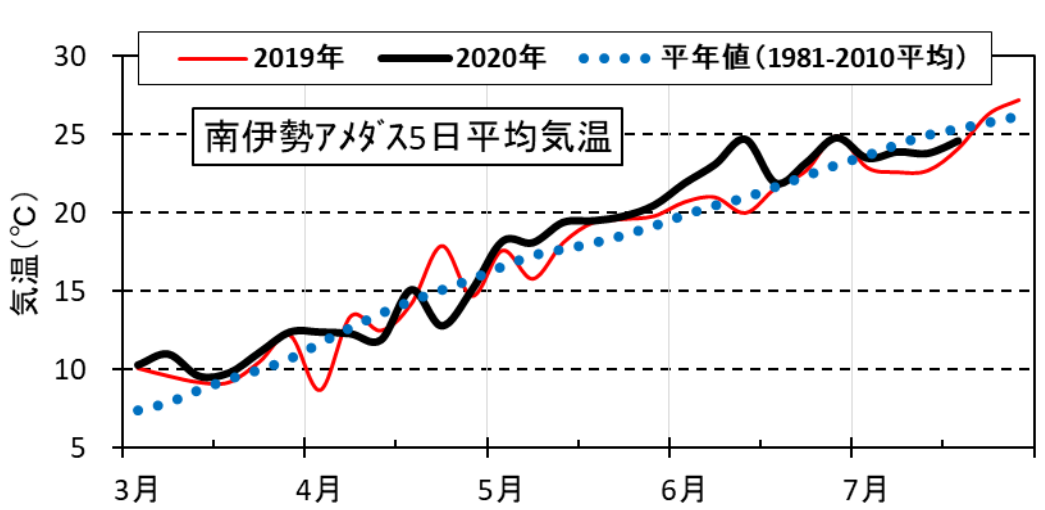
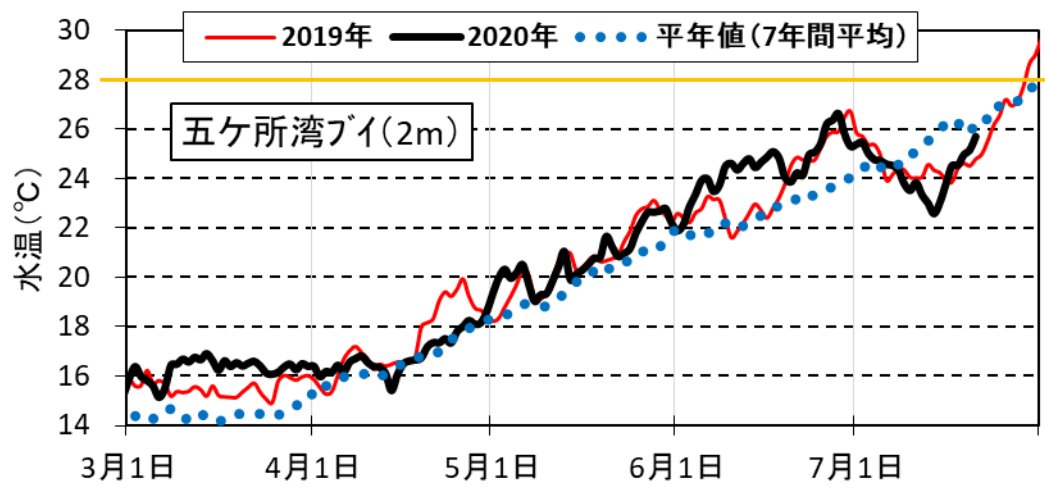
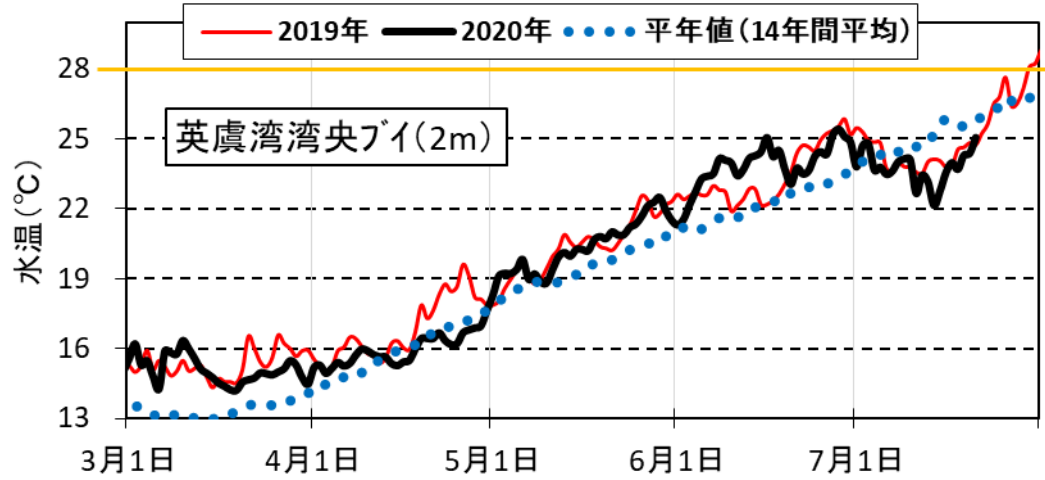
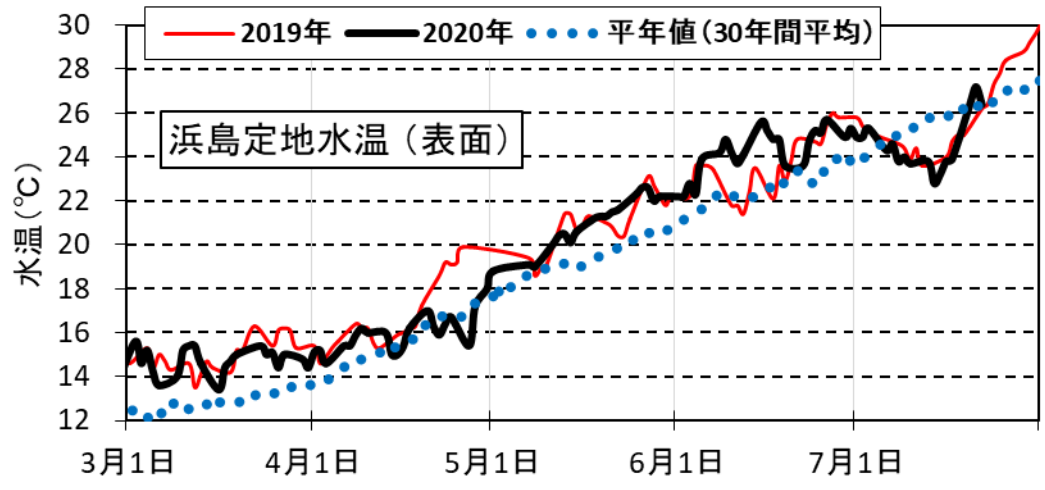
水深\観測点	五ヶ所湾(床なぎ)ブイ	神前浦ブイ
2 m(平年差)	26.3℃ (-0.2℃)	25.4℃ (-0.8℃)
5 m(平年差)	25.0℃ (-0.6℃)	23.8℃ (-1.6℃)

【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7月20-21日

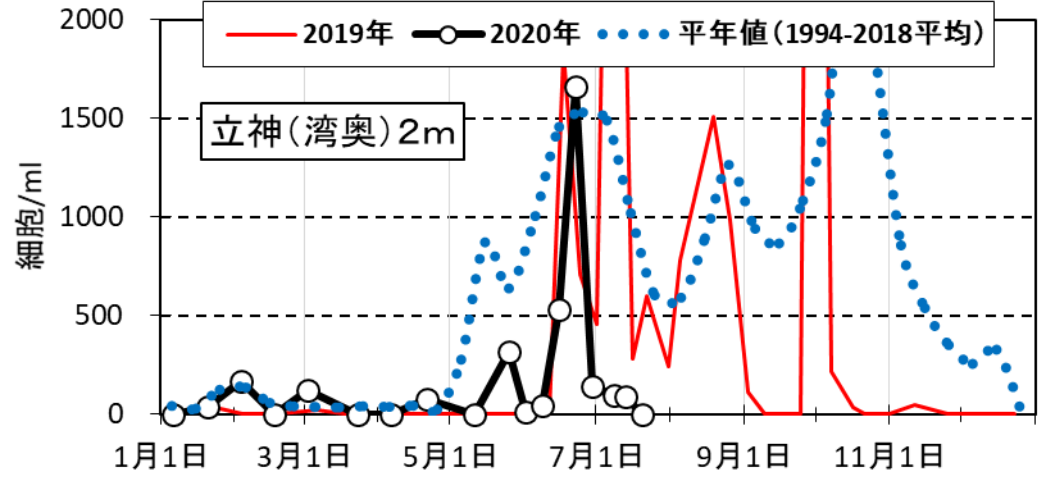
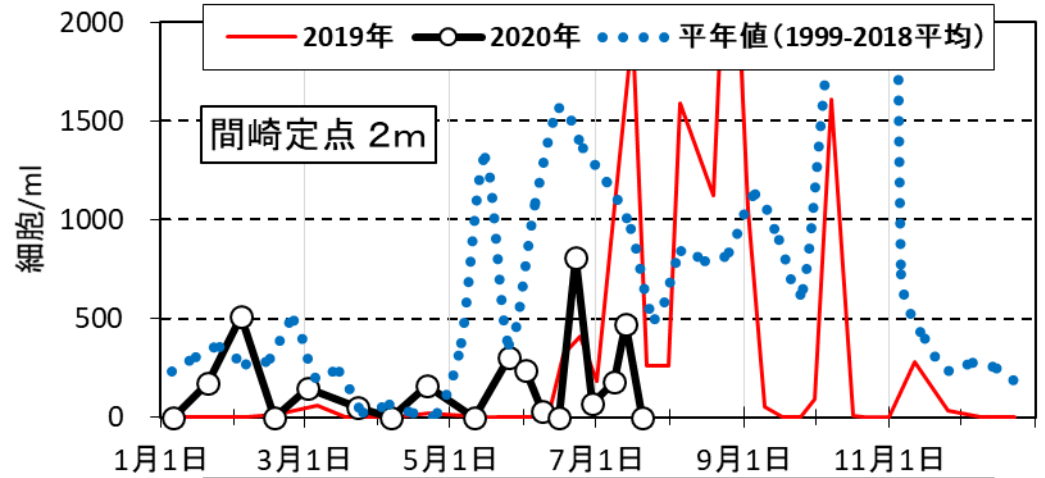
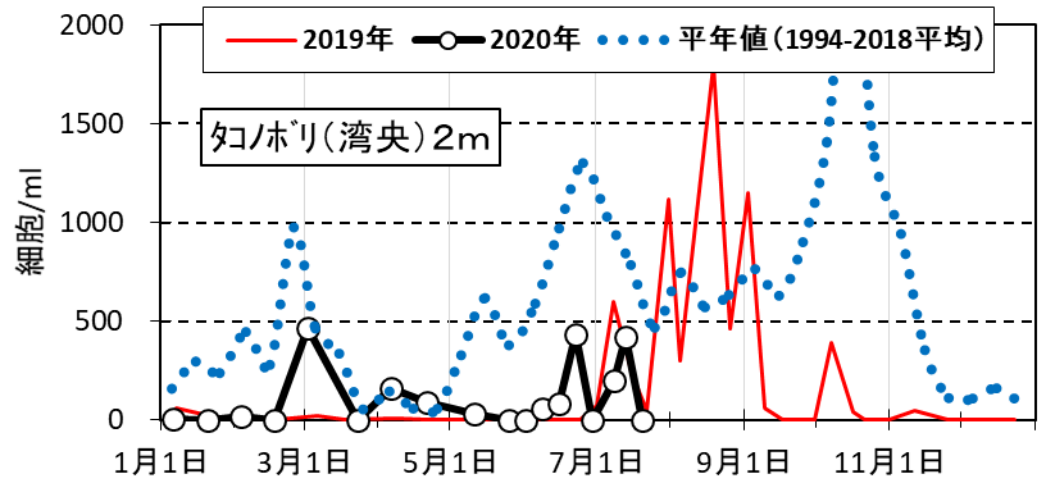
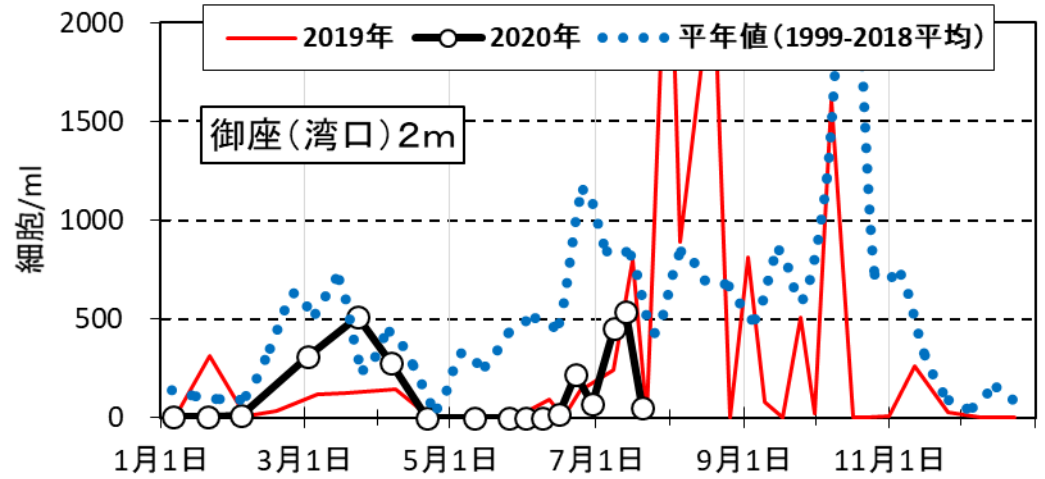
貝種類	地区							
	神明	立神	船越	片田	和具	越賀	五ヶ所	阿曾
2年貝	0 (0)	1 (5)	1 (1)	0 (1)	0 (1)	2 (3)	1 (2)	0 (2)
3年貝	0 (7)	2 (11)	0 (2)	0 (1)	3 (4)	0 (2)	1 (1)	0 (3)

(今週は、全部で8ページあります。)

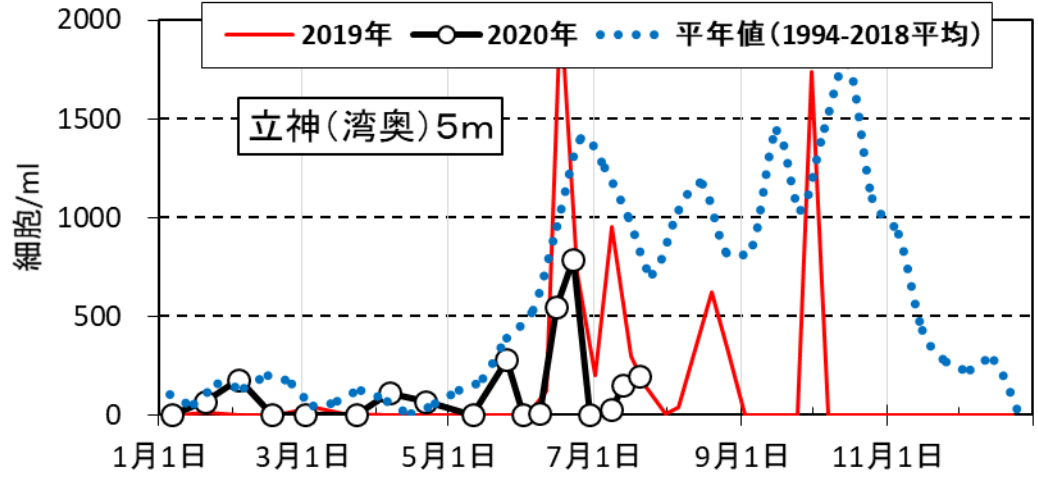
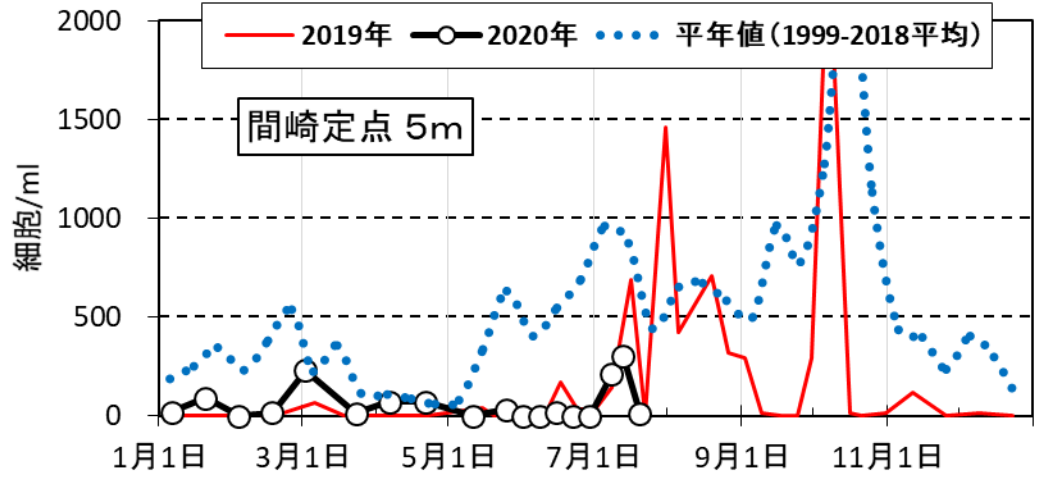
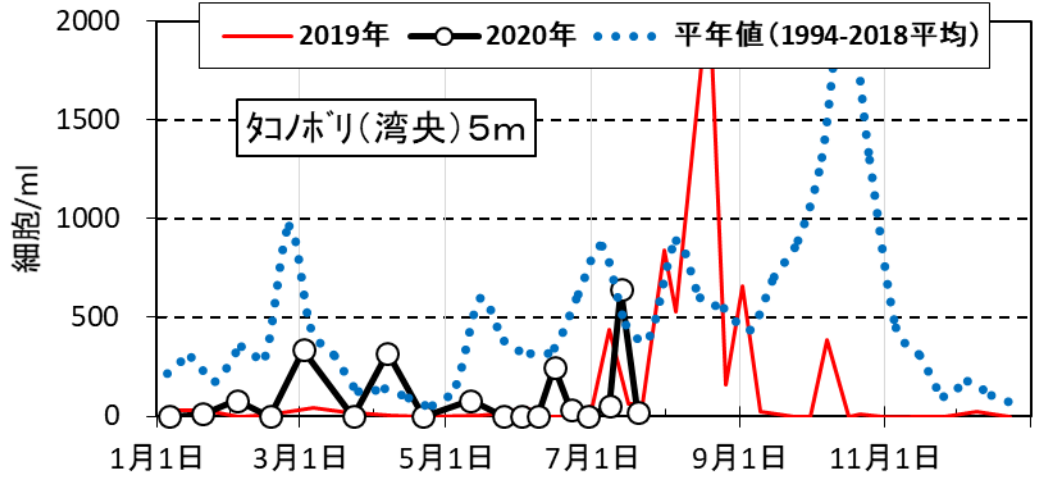
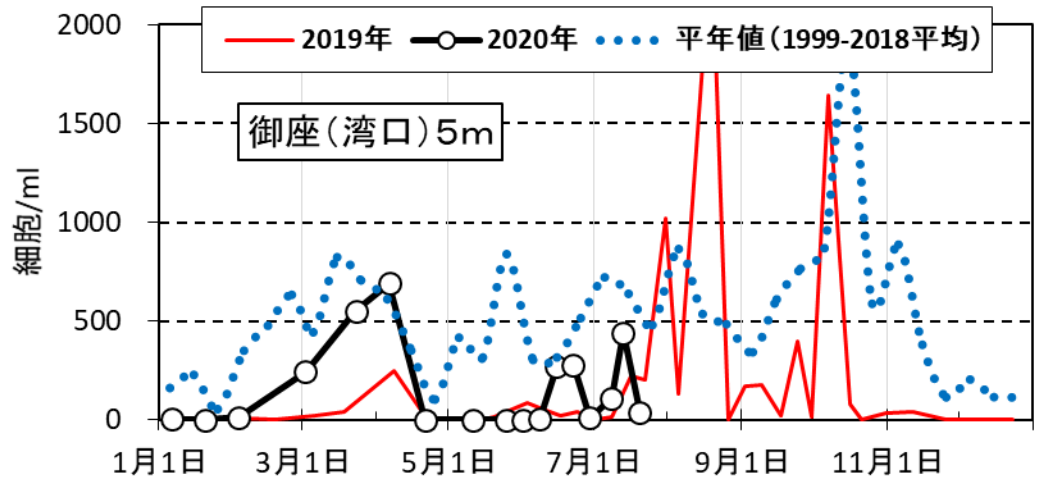
【 英虞湾と五ヶ所湾における水温、南伊勢アメダスの気温 】



【 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 7月20日）

●概況

今週は立神で22個体、半女で55個体のポリドラが確認されました。立神では減少傾向となっておりますが、半女の500 μ m以上は急増し、依然としてポリドラ浮遊幼生の多い状況です。次回の調査は、7月27日（月）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)	4 (14)	8 (8)
ふ化後21日～40日 (大きさ500 μ m以上)	13 (12)	47 (8)

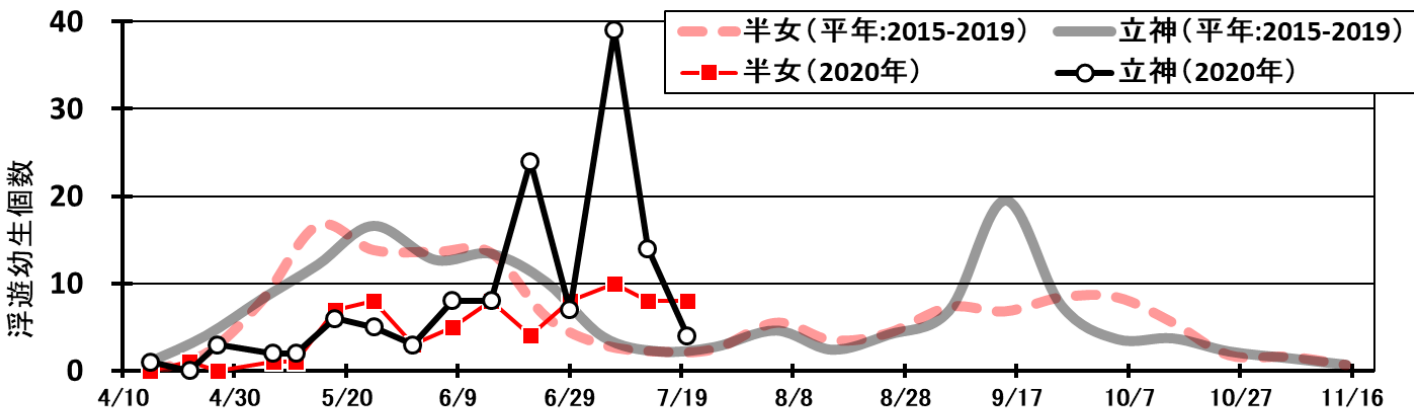
() 内の数字は前回の値

●調査方法

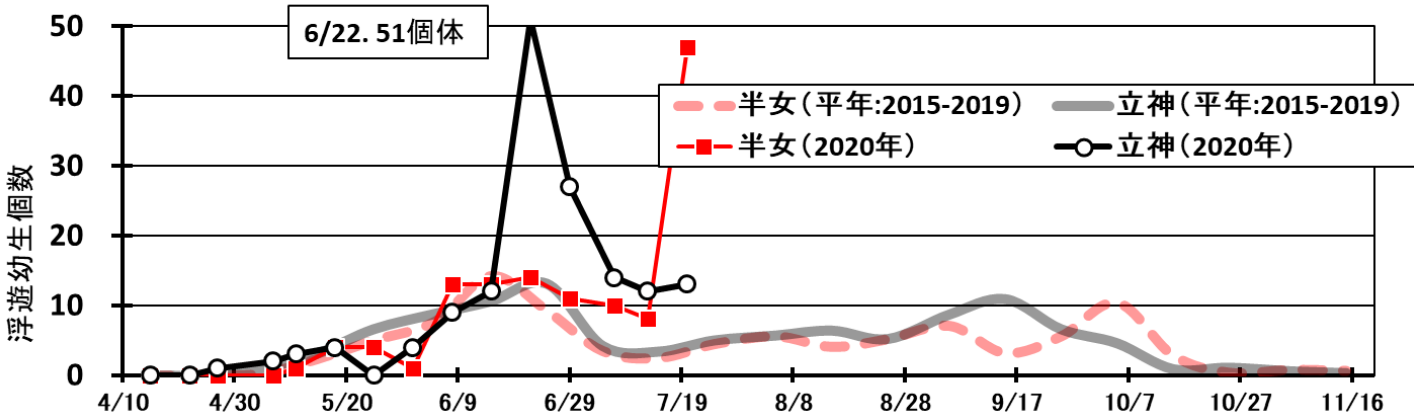
- ・北原式定量プランクトンネットで水深5mから鉛直曳き1回（ろ水量約200L）

【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)		幼ヤマ属	カレニア	備考
						ヘテロプサ	珪藻類	(渦鞭)	ミキモト	
英虞湾										
A	立神(水研) 7/20 12:15 水産研究所	0.5	29.7	7.3	20.7	0	10	5		
		2	25.9	7.2	26.4	0	0	0		
		5	24.9	2.3	30.8	0	200	0		
		8.4	22.6	1.7	33.7	0	905	0		
B	間崎定点1(高崎) 7/20 11:12 水産研究所	0.5	28.2	8.6	21.5	0	20	330		
		2	25.1	7.2	27.0	0	0	20		
		5	23.7	6.6	30.0	0	10	0		
		10	22.3	3.6	33.3	0	40	0		
		18.3	21.5	3.7	33.9	0	540	0		
C	タコノボリ(水研) 7/20 10:55 水産研究所	0.5	27.3	7.6	24.6	0	0	90		
		2	24.9	7.1	26.6	0	0	10		
		5	23.5	6.9	30.2	0	20	0		
		10	21.8	4.9	33.6	0	30	30		
		20	21.3	4.5	33.9	0	10	0		
		26.1	21.1	4.5	34.0	0	70	0		
D	御座(水研) 7/20 9:20 水産研究所	0.5	26.4	7.4	25.2	0	0	30		
		2	24.5	7.2	28.0	0	50	40		
		5	23.5	7.1	30.2	0	40	0		
		10	21.4	5.8	33.7	0	10	0		
		13.7	21.0	5.6	34.0	0	210	0		
E	大明神前(水研) 7/20 12:48 水産研究所	0.5	29.1	7.5	22.3	0	440			
		2	26.4	6.9	26.8	0	10			
		5	25.8	4.1	30.7					
		5.9	25.1	1.7	31.9	0	0			
F	ヒオウギ荘前 7/20 11:34 水産研究所	0.5	28.4	8.6	17.8	0	150	30		
		2	26.2	6.3	26.0	0	40	230		
		5	25.0	3.5	29.5					
		5.3	25.0	3.5	29.9	0	0	0		
1	ミキモト前 7/20 10:00 ミキモト	0	28.3	9.3	20.6	0	41			1
		2	24.9	7.6	27.0	0	11			
		5	23.5	6.7	30.1	0	5			
		10	22.2	3.7	33.4	0	19			2
		B-1	21.4	4.2	33.9	0	48			
12	赤崎定点 7/20 11:30 ミキモト	0	30.2	7.5	18.4	0	50			
		2	26.1	6.5	27.3	0	10			
		5	25.2	2.2	31.6	0	831			
		B-1	24.5	0.3	32.6	0	1866			
11	波切定点 7/20 10:45 波切	1	27.5	8.3	24.7	0	18			
		2	26.7	7.3	26.7	0	0			
		3	26.2	4.9	28.7	0	18			
		5	25.7	3.5	30.0	0	300			
		10	23.0	1.7						
20	横山(多徳前) 7/20 11:10 神明	0.5	28.9	6.4	20.4	0	0			
		2	25.5	6.2	26.1	0	0			
		5	24.3	5.0	29.1	0	0			
19	弁天 7/20 11:30 神明	0.5	29.5	5.1	18.4	0	0			
		2	25.9	5.2	25.6	0	0			
		5	24.9	2.9	28.7	0	0			
18	伝六前 7/20 11:50 神明	0.5	30.1	5.2	15.8	0	0			
		2	26.2	5.2	25.7	0	0			
		5	25.2	2.5	29.7	0	170			

*「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
					ヘテロカプサ	珪藻類			

英虞湾続き

3 越賀定点 7/20 12:00 越賀	0	29.4		22.4					
	1	26.7	9.1		0	0			
	2	24.8	9.1	25.2					
	3	24.7	9.3	26.5	0	0			
	5	24.2	9.4	28.3	0	0			
8 半女 7/20 12:45 船越	0.5	27.7		22.3					
	2		9.4		0	36			
	3	25.3	8.7	26.7					
	5		7.2						
9 赤崎(船越) 7/20 12:30 船越	2		9.3		0	0			
	5		7.3		0	18			
10 外海 7/20 12:15 船越	2		8.9		0	12			
	5		7.0		0	0			
2 御座定点 7/20 13:20 御座	0	27.0	6.9		0	0			
	2	24.1	6.7		0	0			
	5	23.5	6.6		0	0			
5 布施田定点 7/21 5:30 布施田	0	27.4	6.0		0	0			
	2	24.0	6.0		0	11			
	5	23.8	6.7		0	0			
4 和具定点 7/21 6:45 和具	0	27.2	5.8	30.1	0	0			
	2	25.9	6.5	30.9	0	0			
	5	24.0	6.7	31.5	0	0			
	8	23.5	6.4	32.6	0	40			
6 片田定点(東大蔵) 7/21 16:50 片田	1	28.1	7.5	27.1	0	4			
	2	26.0	7.7	27.7	0	6			
	5	24.4	6.8	30.0	0	0			
	9	23.3	3.8						

五ヶ所湾

五ヶ所浦 7/15 9:19 南勢種苗センター	0	22.9	8.0		0	5340			
	2	22.8	7.4	32.1	0	5910			
	5	22.7	5.1		0	2370			
	10	21.0	5.1		0	970			
佐田 7/15 9:28 南勢種苗センター	0	23.1	8.0		0	3260			
	2	22.8	8.5	31.5	0	4700			
	5	22.8	5.1		0	2420			
	10	21.1	4.7		0	540			
神津佐 7/15 9:36 南勢種苗センター	0	22.7	7.7		0	1240			
	2	22.9	8.5	31.7	0	4350			
	5	22.7	4.7		0	1480			
	7	21.9	4.5		0	1710			
下津浦 7/15 9:43 南勢種苗センター	0	23.0	8.0		0	3440			
	2	22.9	8.4	31.1	0	5630			
	5	22.6	5.1		0	1420			
	10	21.1	4.6		0	290			
木谷 7/15 9:50 南勢種苗センター	0	23.1	8.1		0	990			
	2	22.9	8.3	31.7	0	2390			
	5	22.6	5.1		0	2190			
	10	21.1	4.4		0	370			

*「ヘテロカプサ」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									
杉ノ浦 7/15 10:02 南勢種苗センター	0	23.4	8.1	33.3	0	2720			
	2	22.8	8.2		0	3440			
	5	22.4	5.2		0	910			
	10	21.2	5.1		0	190			
小田浦 7/15 10:10 南勢種苗センター	0	23.0	8.4	33.2	0	3890			
	2	22.7	8.4		0	5030			
	5	21.9	6.0		0	1810			
	10	20.9	6.2		0	1130			
宿浦(ユブ) 7/15 10:18 南勢種苗センター	0	23.2	8.3	32.7	0	6020			
	2	22.8	8.4		0	5620			
	5	21.3	6.6		0	340			
	10	20.7	6.8		0	120			
床なぎブイ 7/22 9:00 三真協	0.5	27.7							
	2	26.3							
	5	25.0							
	8	23.4							
阿曾浦									
あちの浦阿曾 7/21 9:00 南島種苗センター	1	25.3	6.7	29.0	0	300			
	3	24.6	6.4		0	80			
	5	24.2	7.5		0	180			
あちの浦大江 7/21 9:00 南島種苗センター	1	26.1	6.6	29.0	0	0			
	3	24.6	6.6		0	0			
	5	24.1	6.7		0	0			
あちの浦道方 7/21 9:00 南島種苗センター	1	26.2	6.4	28.0	0	0			
	3	24.8	6.9		0	50			
	5	24.1	6.9		0	170			
あちの浦毛無 7/21 9:00 南島種苗センター	1	25.6	6.6	28.0	0	0			
	3	24.8	6.5		0	0			
	5	23.8	6.7		0	0			
この浦(中央) 7/21 9:00 南島種苗センター	1	25.9	6.7	30.0	0	160			
	3	25.5	6.6		0	40			
	5	24.5	7.1		0	0			
この浦(奥) 7/21 9:00 南島種苗センター	1	25.5	6.6	30.0	0	0			
	3	25.6	6.4		0	0			
	5	25.5	5.7		0	0			
テラマル 7/21 9:00 南島種苗センター	1	24.9	6.3	31.0	0	0			
	3	23.2	6.5		0	0			
	5	22.5	6.5		0	0			
カマバ 7/21 9:00 南島種苗センター	1	24.4	6.4	33.0	0	330			
	3	23.4	6.2		0	80			
	5	22.2	6.6		0	0			
神前浦									
小納戸ブイ 7/22 9:00 三真協	0.5	25.4							
	2	25.4							
	5	23.8							
	8	23.3							

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