

アコヤ養殖環境情報 2020-12号

(7月13日～7月15日観測)
令和2年7月15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** (7/14の英虞湾湾央2m層における日平均水温は、**22.1℃**)
 - ・英虞湾や五ヶ所湾では、長雨と南西風による熊野灘の沿岸湧昇の影響を受けて、著しい水温低下がみられ、平年値を1～3℃前後も下回っています。
 - ・英虞湾の湾奥部では、中層以深で**溶存酸素の低下**がみられ、5m層付近で1mg/L以下の貧酸素が確認されたところがあります(図1)。
- 2. プランクトンの状況**
 - ・英虞湾の湾奥部では、珪藻類の少ない状況ですが、湾口～湾央部では増加傾向にあります。タカヤマ属(渦鞭毛藻)による着色域は、縮小しました。
- 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、今のところ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 = 「現状並み」の低水温から徐々に上昇し、7月下旬に急上昇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。)

◎ 英虞湾の湾奥部における貧酸素の状況について

現在、英虞湾の湾奥部の中層以深には、溶存酸素量が3mg/L以下の貧酸素水が広がっています(図1,2)。13日の観測では、大明神前の5m層付近で1mg/Lを下回る値を観測しました。

なお、底層には外海から高塩分水が進入しているため、底層の貧酸素水が中層へやや持ち上げられている状況でした。

14日の臨時観測では、極端な貧酸素は底層に限られていましたが、今後の動向に注意が必要です。

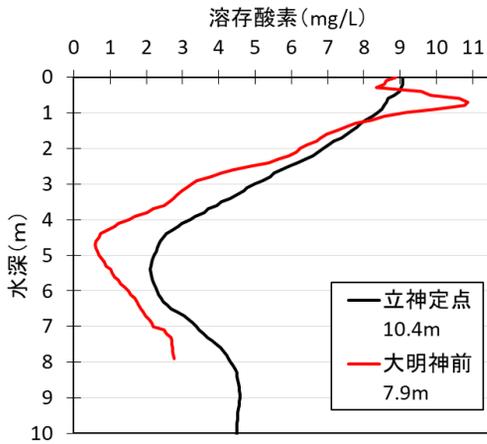


図1. 7月13日の溶存酸素の鉛直分布

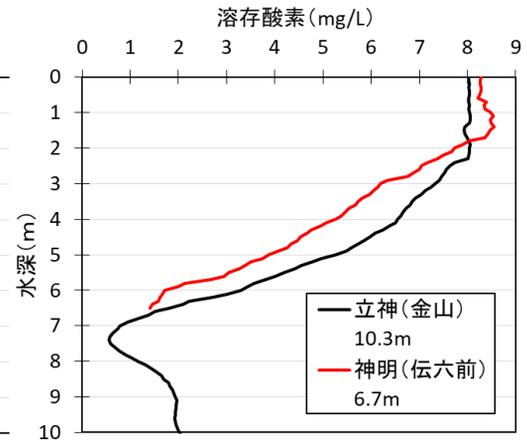


図2. 7月14日の溶存酸素の鉛直分布

【英虞湾の環境】

◇水温:

・自動観測ブイ(7月15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)	22.5℃ (-3.1℃)	24.1℃ (-2.7℃)
5 m(平年差)	22.5℃ (-1.9℃)	24.0℃ (-0.5℃)

・浜島定地水温(7月15日): 23.2℃ (平年差 - 2.5℃) ※平年値は1981-2010年の30年平均

◇溶存酸素量と塩分:

・2～5m層: 7月13日、水産研究所観測点

項目	範囲
溶存酸素量	0.7 ~ 7.5 mg/L
塩分	29.7 ~ 34.0

【五ヶ所湾・神前浦の水温】

・自動観測ブイ(7月15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

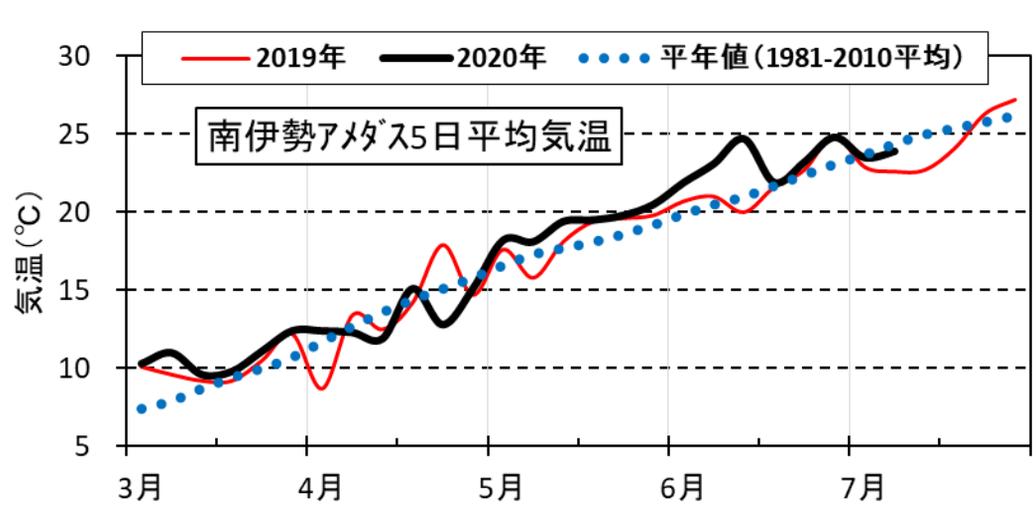
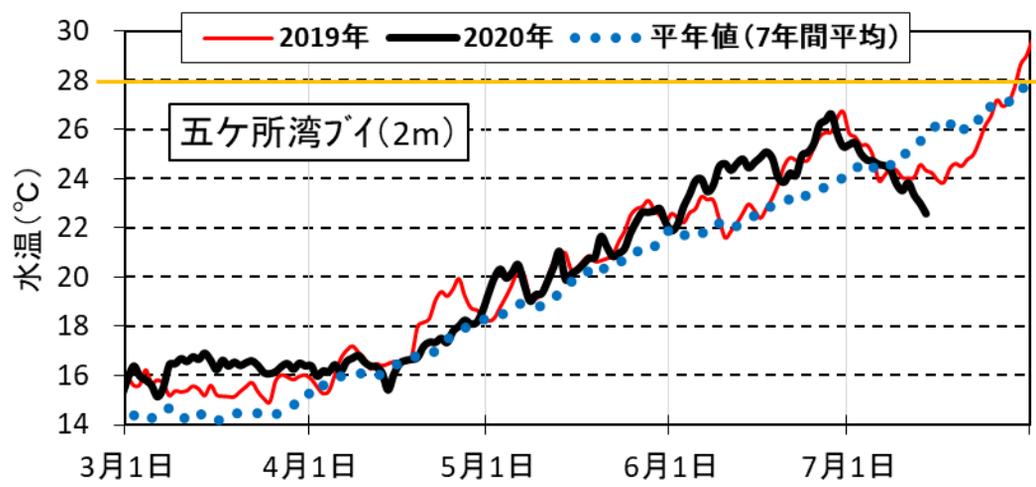
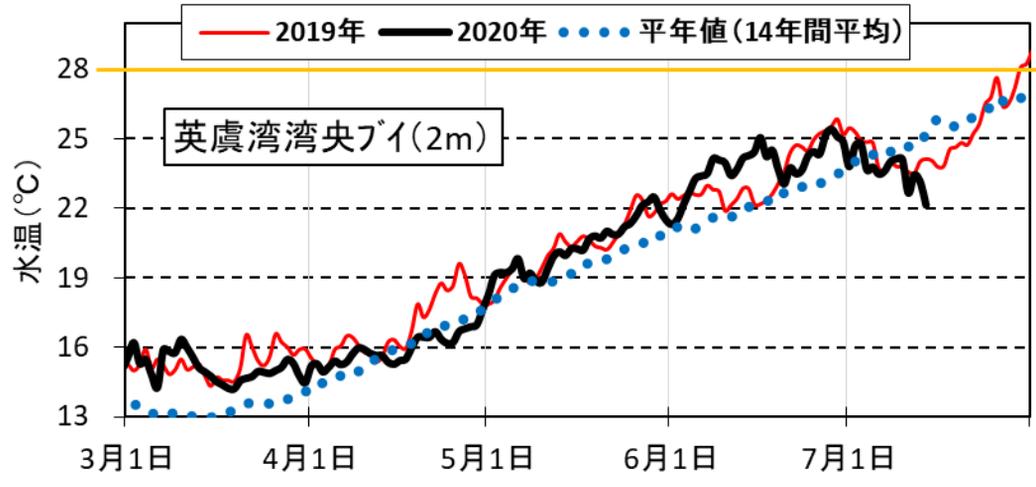
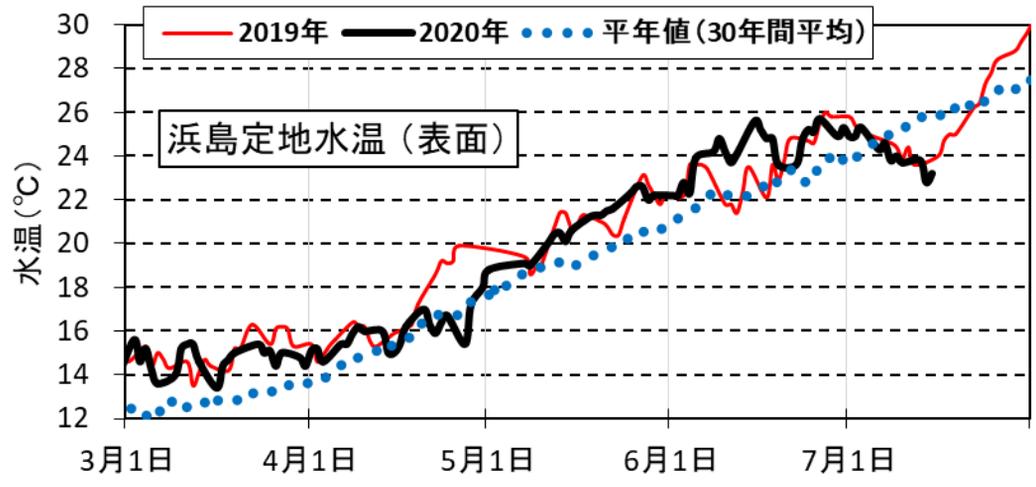
水深\観測点	五ヶ所湾(床なぎ)ブイ	神前浦ブイ
2 m(平年差)	22.8℃ (-3.2℃)	22.0℃ (-4.1℃)
5 m(平年差)	22.7℃ (-2.2℃)	21.4℃ (-4.3℃)

【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13-14日

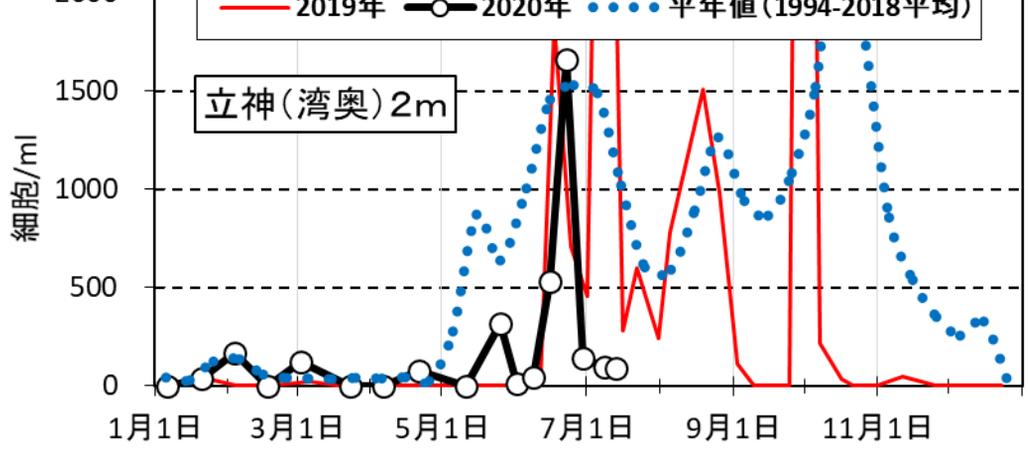
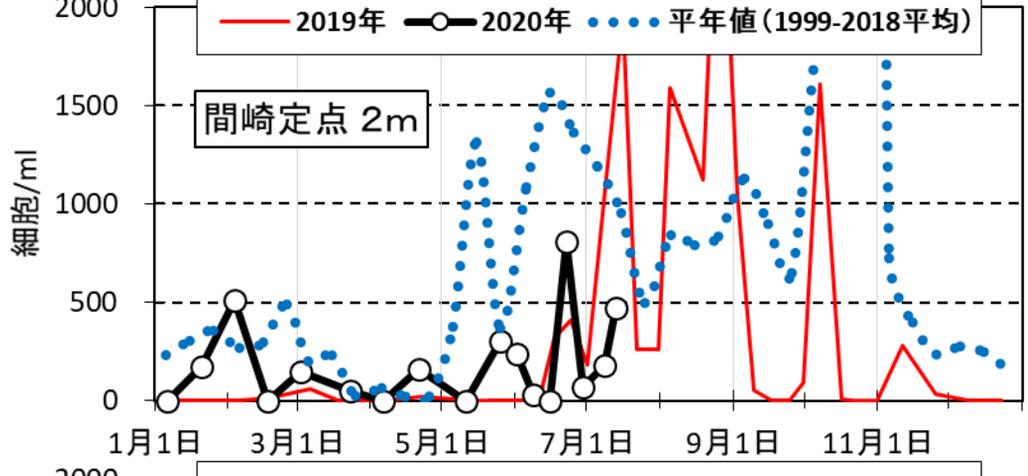
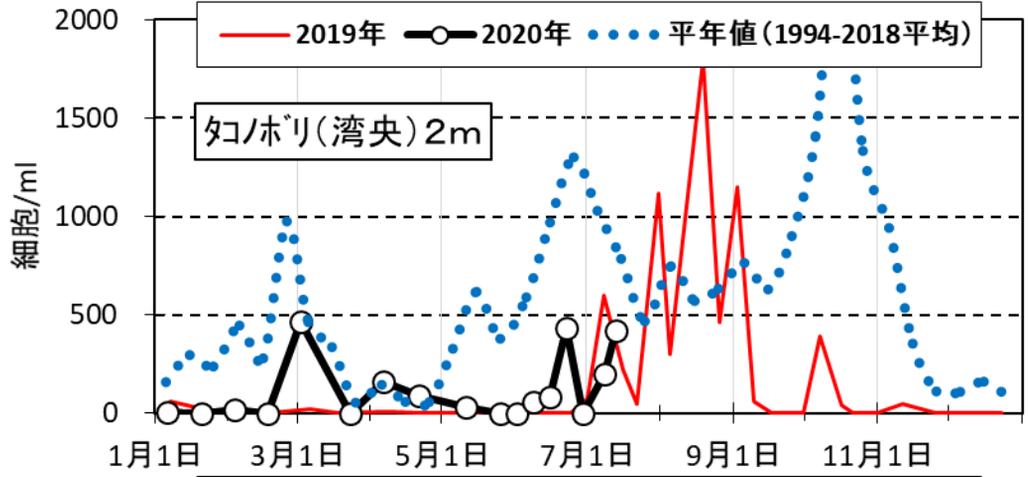
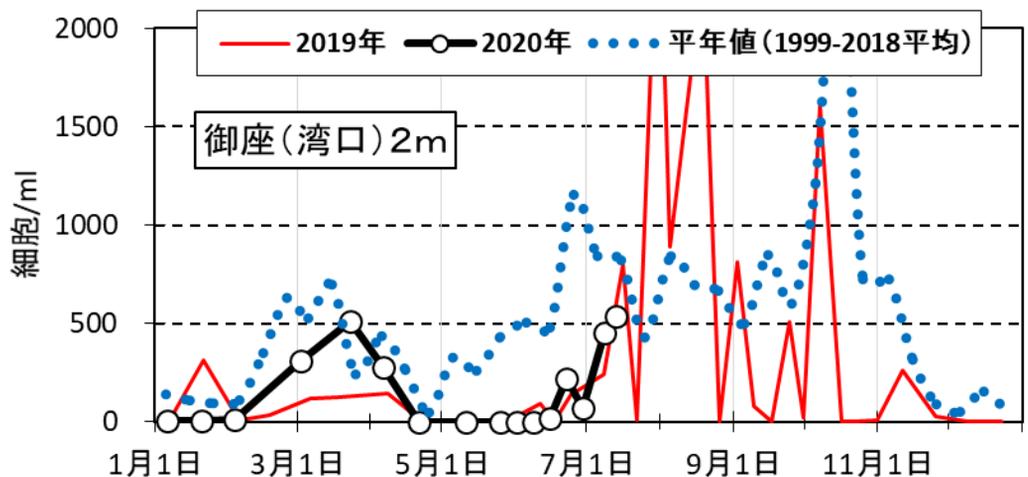
貝種類	地区							
	神明	立神	船越	片田	和具	越賀	五ヶ所	阿曾
2年貝	0 (0)	0 (4)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	1 (1)	0 (1)	0 (2)
3年貝	1 (7)	2 (9)	2 (2)	0 (1)	0 (1)	0 (2)	0 (0)	0 (3)

(今週は、全部で8ページあります。)

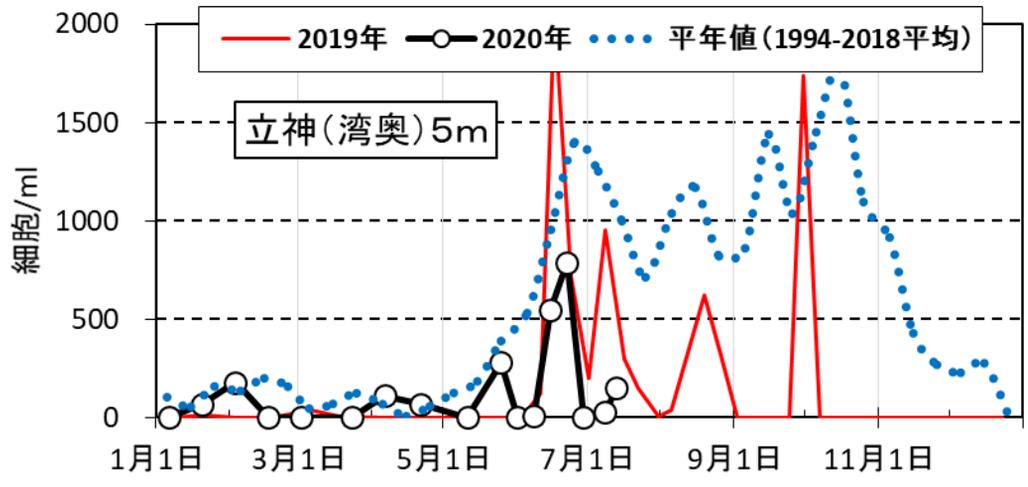
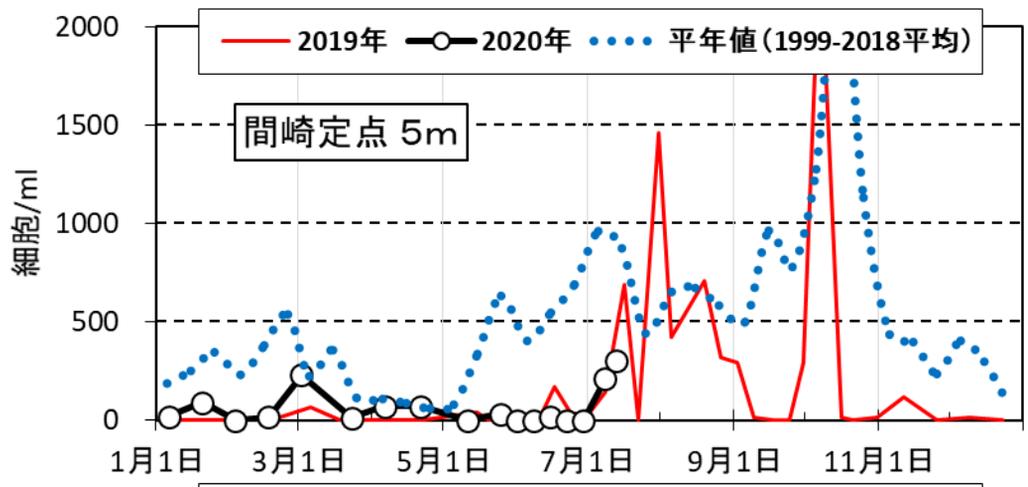
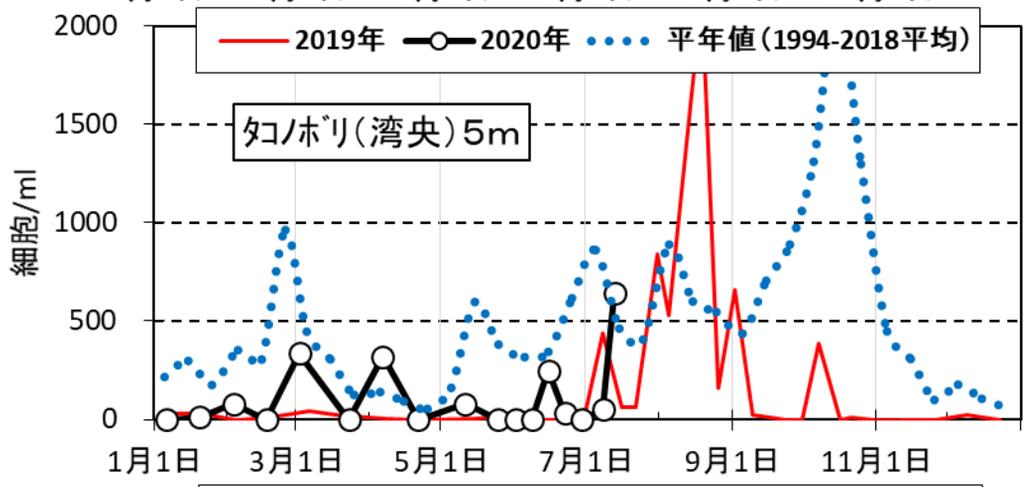
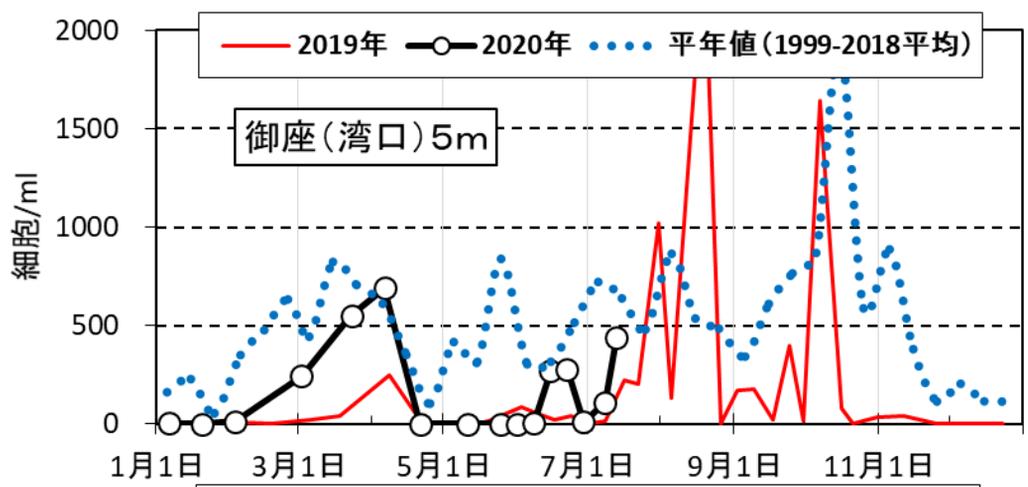
【 英虞湾と五ヶ所湾における水温、南伊勢アメダスの気温 】



【 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13日）

●概況

今週は立神で26個体、半女で16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いますが、7月中旬としては平年より多く、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20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)	14 (39)	8 (10)
ふ化後21日～40日 (大きさ500 μ m以上)	12 (14)	8 (10)

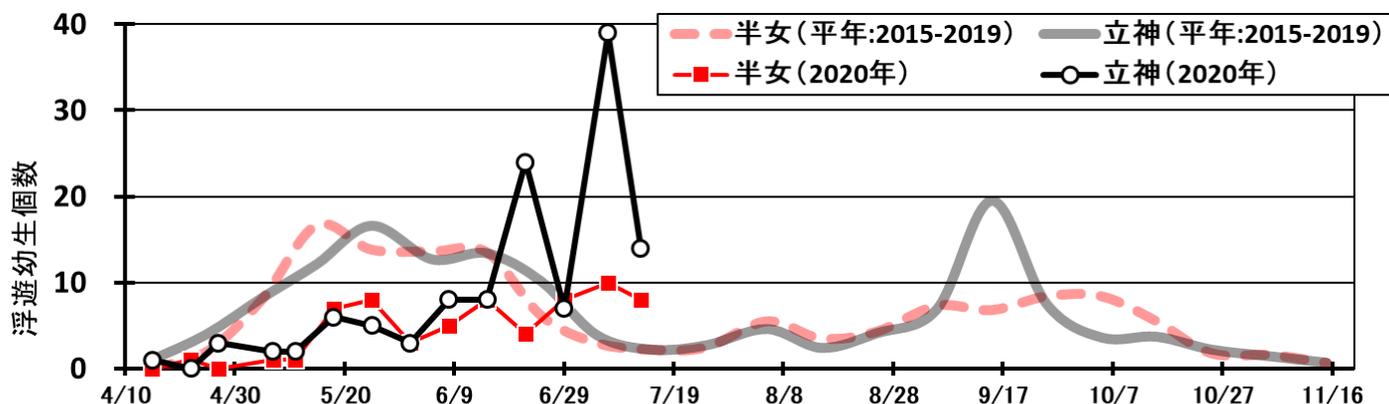
() 内の数字は前回の値

●調査方法

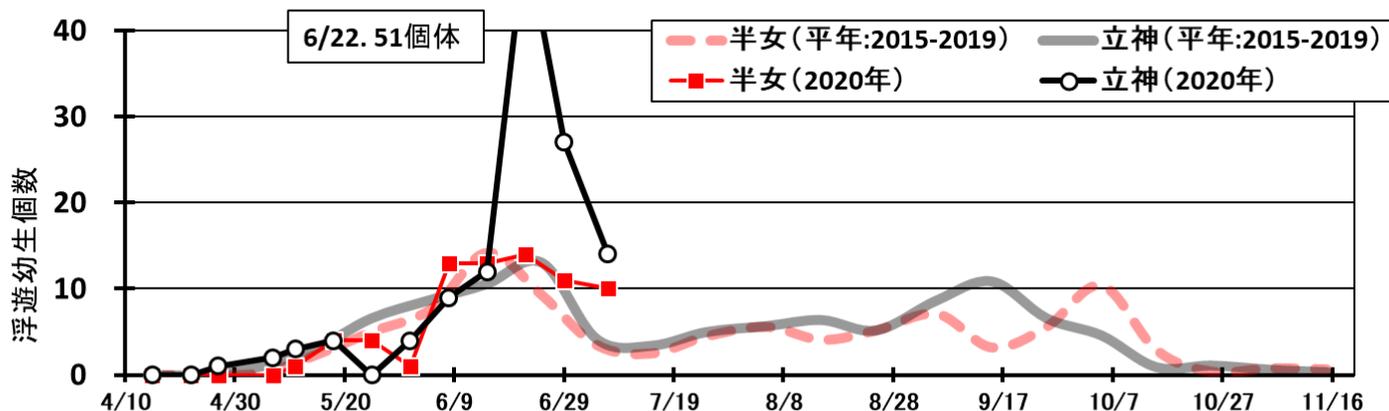
- ・北原式定量プランクトンネットで水深5mから鉛直曳き1回（ろ水量約200L）

【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日でアコヤガイ等に着生します。
- ・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 (渦鞭毛藻)	カニア ミキモトイ	ヘテロシグマ アサシオ
						ヘテロカプサ	珪藻類			
英虞湾										
A	立神(水研) 7/13 10:32 水産研究所	0.5	24.7	8.8	20.9	0	130	980	3	
		2	24.2	6.9	30.4	0	92	800		
		5	22.8	2.2	33.7	0	150	70		
		9.4	21.1	4.5	34.2	0	10	0		
B	間崎定点1(高崎) 7/13 10:05 水産研究所	0.5	24.1	7.5	22.2	0	80	40		10
		2	24.0	6.7	29.7	0	470	160		
		5	22.3	4.5	33.7	0	300	10		
		10	20.9	5.4	34.2	0	10	10		
		19.4	20.1	6.4	34.4	0	50	0		
C	タコノボリ(水研) 7/13 9:45 水産研究所	0.5	24.5	7.3	29.0	0	270	220	4	10
		2	23.1	6.1	32.5	0	420	40		
		5	21.9	6.4	33.2	0	640	20		
		10	20.8	6.3	34.1	0	470	0		
		20	20.3	6.9	34.3	0	380	0		
26.9	19.9	6.6	34.4	0	560	0				
D	御座(水研) 7/13 9:21 水産研究所	0.5	23.9	7.4	25.5	0	270	140		
		2	23.2	7.0	31.2	0	540	30		
		5	22.2	7.5	32.4	0	440	0		
		10	21.0	7.6	33.8	0	240	20		
14.3	20.5	7.4	34.2	0	200	0				
E	大明神前(水研) 7/13 10:49 水産研究所	0.5	25.8	9.8	16.1	0	1250	1380	6	80
		2	25.1	6.2	29.9	0	320	200		
		5	23.2	0.7	33.6	0				
6.9	21.8	2.1	34.1	0	20	10	10			
F	ヒオウギ荘前 7/13 10:18 水産研究所	0.5	25.1	5.5	27.4	0	80			
		2	24.8	3.8	31.2	0	170			
		5	22.0	3.1	34.0	0				
6.4	21.4	3.3	34.2	0	60					
3	越賀定点 7/13 8:30 越賀	1	24.5	9.7	23.7	0	790			
		3	24.3	9.1	30.3	0	700			
		5	22.0	9.6	30.8	0	560			
1	ミキモト前 7/13 9:40 ミキモト	0	23.9	7.8	21.8	0	318	54	1	
		2	23.8	6.7	30.0	0	405	109		
		5	21.8	5.8	33.7	0	1167	45		
		10	20.9	5.8	34.1	0	142	0		
B-1	20.2	6.8	34.3	0	536	0	4			
12	赤崎定点 7/13 11:20 ミキモト	0	24.4	9.2	14.6	0	688	267	3	
		2	25.0	4.3	30.5	0	402	176		
		5	22.7	1.7	33.8	0	231	3170		
		B-1	21.6	2.7	34.1	0	108	19		
2	御座定点 7/13 12:00 御座	0	23.6	6.5		0	210			
		2	23.7	6.3		0	330			
		5	22.8	6.2		0	520			
11	波切定点 7/13 16:30 波切	1	25.6	6.8	29.8	0	642			
		2	25.1	4.8	31.1	0	294			
		3	24.6	1.2	32.4	0	312			
		5	22.9	1.8	34.4	0	54			
4	和具定点 7/14 6:55 和具	0	24.0	7.0		0	40			
		2	22.5	7.3		0	4480			
		5	23.5	6.3		0	1820			
		8	23.0	4.1		0	940			
5	布施田定点 7/14 11:30 布施田	0	24.0	6.4	24.0	0	159			
		2	23.5	6.4	28.0	0	426			
		5	24.0	6.0	30.0	0	118			

*「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)		幼ヤマト属	備考
					ヘテロプサ	珪藻類	(渦鞭毛藻)	

英虞湾続き

7	片田深谷(大野浦) 7/14 13:30 片田	1	23.6	9.4	25.2	0	3523		
		2	24.4	9.8	25.8	0	4133		
		5	24.7	8.2	30.9	0	38		
		7	23.1	3.0					
20	横山(多徳前) 7/14 16:40 神明	0.5	23.3	7.8	25.3	0	1620	1400	
		2	23.2	7.7	25.7	0	1800	1700	
		5	23.1	7.4	26.7	0	990	650	
19	弁天 7/14 16:20 神明	0.5	24.0	7.5	23.5	0	260	2050	
		2	24.1	7.2	24.2	0	300	900	
		5	24.4	5.3	29.9	0	260	1100	
18	伝六前 7/14 16:00 神明	0.5	24.8	7.0	17.8	0	100	2350	
		2	25.5	6.1	23.8	0	50	150	
		5	25.0	3.8	30.1	0	350	0	

五ヶ所湾

	田曾浦 7/13 9:47 南勢種苗センター	0	23.1	7.6		0	170		
		2	22.0	7.2	32.4	0	930		
		5	21.7	7.3		0	460		
		10	20.8	7.5		0	1000		
	相賀浦 7/13 9:57 南勢種苗センター	0	22.3	7.3		0	70		
		2	22.2	7.3	33.7	0	530		
		5	21.4	7.8		0	1100		
		10	20.9	8.0		0	740		
	礫浦 7/13 10:12 南勢種苗センター	0	23.7	7.5		0	180		
		2	23.1	6.1	32.3	0	590		
		5	22.0	5.4		0	0		
		10	20.9	6.8		0	60		
	迫間浦 7/13 10:20 南勢種苗センター	0	24.1	6.9		0	240		
		2	23.1	5.0	33.7	0	1590		
		5	21.8	5.0		0	170		
		10	20.9	6.7		0	450		
	内瀬 7/13 10:33 南勢種苗センター	0	23.9	7.4		0	80		
		2	23.2	6.5	33.0	0	70		
		5	22.6	5.5		0	220		
		10	20.9	5.3		0	250		
	船越 7/13 10:42 南勢種苗センター	0	23.8	6.5		0	0		
		2	23.2	6.2	33.1	0	80		
		5	22.6	4.4		0	620		
		10	20.8	5.7		0	100		
	中津浜(裏) 7/13 10:50 南勢種苗センター	0	23.2	7.0		0	50		
		2	22.9	6.3	33.9	0	620		
		5	22.0	5.9		0	100		
		10	20.9	5.5		0	160		
	中津浜(表) 7/13 11:01 南勢種苗センター	0	23.2	7.2		0	350		
		2	22.2	7.1	33.4	0	1240		
		5	21.4	7.1		0	320		
		10	20.9	6.2		0	290		
	床なぎブイ 7/15 9:00 三真協	0.5	22.6						
		2	22.8						
		5	22.7						
		8	21.4						

阿曾浦

	あちの浦阿曾 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.7	3.7		0	0		
		3	23.3	3.9	33.0	0	220		
		5	22.5	4.1		0	140		

*「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			
阿曾浦続き									
あちの浦大江 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.5	4.8	32.0	0	0			
	3	22.2	5.7		0	150			
	5	21.9	5.4		0	600			
あちの浦道方 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.9	4.0	33.0	0	0			
	3	22.8	4.1		0	0			
	5	21.4	4.6		0	190			
あちの浦毛無 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.5	5.0	32.0	0	0			
	3	22.1	5.6		0	0			
	5	21.5	6.2		0	530			
この浦(中央) 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.5	6.7	32.0	0	0			
	3	23.9	5.6		0	270			
	5	23.7	4.7		0	0			
この浦(奥) 7/13 9:00 南島種苗センター	1	23.8	6.0	32.0	0	0			
	3	25.4	3.5		0	0			
	5	25.0	3.6		0	0			
テラマル 7/13 9:00 南島種苗センター	1	21.9	6.6	33.0	0	610			
	3	21.8	6.8		0	0			
	5	21.7	6.9		0	350			
カマバ 7/13 9:00 南島種苗センター	1	21.9	6.8	33.0	0	500			
	3	21.1	6.4		0	450			
	5	20.3	6.4		0	150			

神前浦

小納戸ブイ 7/15 9:00 三真協	0.5	22.4							
	2	22.0							
	5	21.4							
	8	20.9							

的矢湾

三ヶ所 7/15 8:30 片田	3	20.6	7.7	26.3	0	178			
	3.5								
	4	20.3	6.3	31.5					
	5	19.9	5.8	31.3					

*「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*)