

11. 赤潮貝毒監視事業 (赤潮調査)

赤 潮 調 査

調査実施機関 高 知 県 水 産 試 験 場

調査担当者名 村田 宏, 岩崎健吾, 土居 聡

1. 一般調査

(1) 目 的

赤潮発生海域を対象とし、赤潮多発期に海洋調査を実施し、赤潮発生機構の解明及び発生予察手法の確立に資するための赤潮関連データの蓄積を図る。併せて漁業被害の未然防止と被害軽減対策を図る。

(2) 調査方法

ア. 調査場所及び定点 (図1)

注) 野見湾 : (図2)

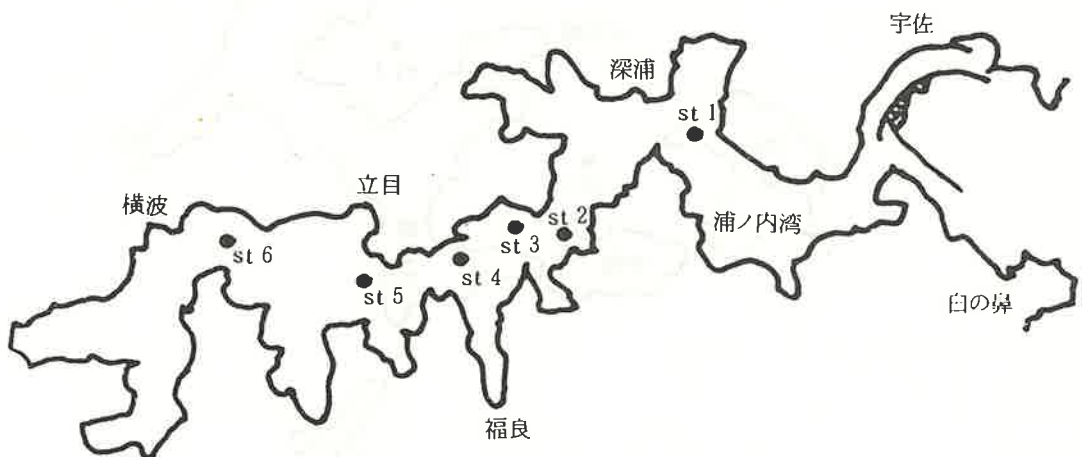
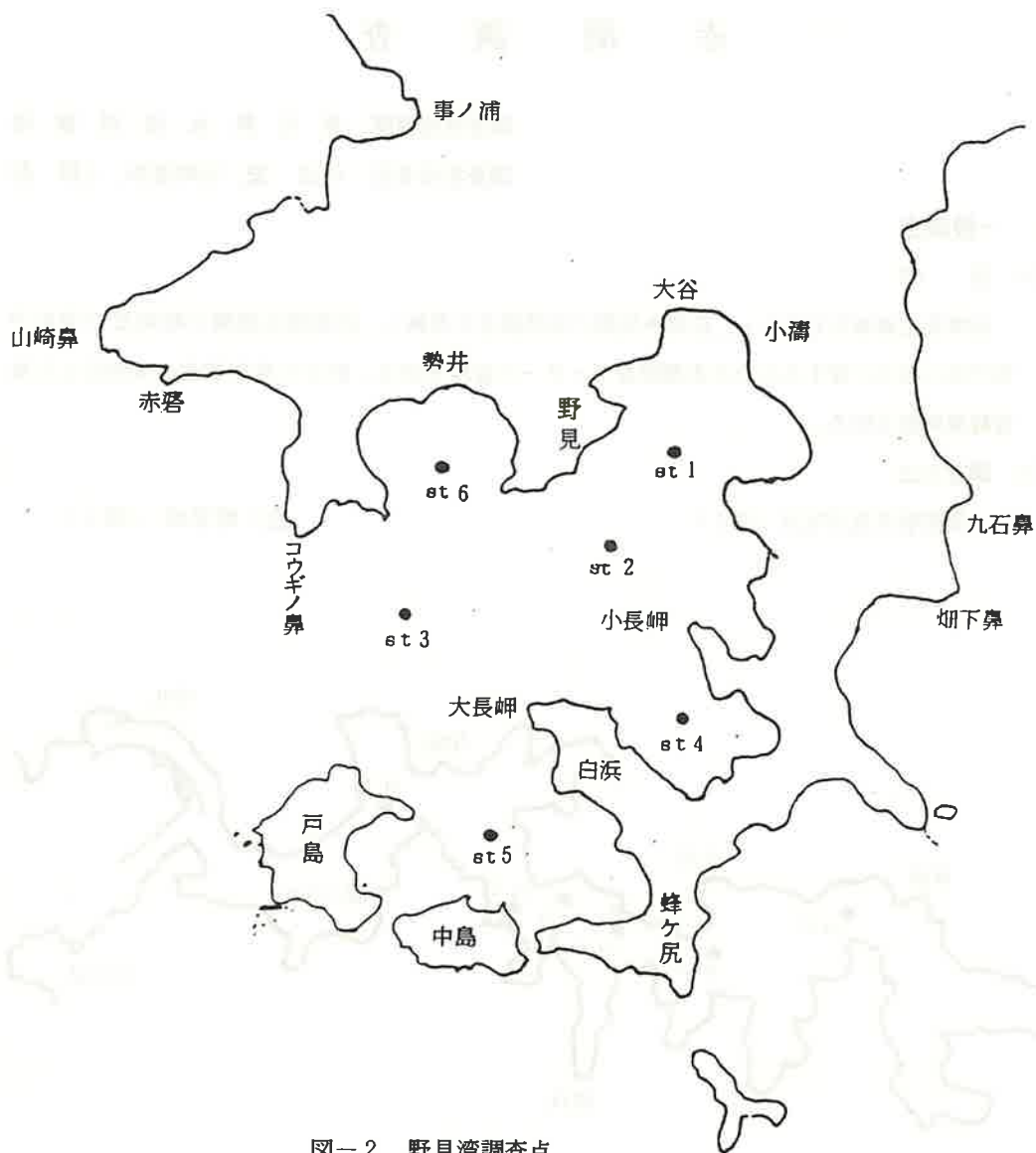


図-1 浦の内湾調査点

st	北 緯	東 経
1	33° 26' 10"	133° 25' 24"
2	33° 25' 40"	133° 24' 40"
3	33° 25' 35"	133° 24' 20"
4	33° 25' 30"	133° 24' 03"
5	33° 25' 24"	133° 23' 26"
6	33° 25' 21"	133° 22' 08"



図一 2 野見湾調査点

st	北緯	東経
1	33° 22' 28"	133° 19' 14"
2	33° 22' 09"	133° 19' 00"
3	33° 22' 06"	133° 18' 33"
4	33° 21' 45"	133° 19' 17"
5	33° 21' 26"	133° 18' 52"
6	33° 22' 24"	133° 18' 33"

イ. 調査月日と調査項目

表－１ 一般調査月日と調査項目

(浦ノ内湾)

回次	調査年月日	調 査 内 容					備 考
		気象	海象	水質	プランクトン	底質	
1	H2. 4. 16	○	○	○	○	○	
2	H2. 5. 15	○	○	○	○		
3	H2. 6. 13	○	○	○	○		
4	H2. 7. 16	○	○	○	○		
5	H2. 8. 15	○	○	○	○	○	
6	H2. 9. 20	○	○	○	○		
7	H2. 10. 16	○	○	○	○		

(野見湾)

回次	調査年月日	調 査 内 容					備 考
		気象	海象	水質	プランクトン	底質	
1	H2. 4. 20	○	○	○	○	○	
2	H2. 5. 21	○	○	○	○		
3	H2. 6. 19	○	○	○	○		
4	H2. 7. 24	○	○	○	○		
5	H2. 8. 27	○	○	○	○	○	
6	H2. 9. 21	○	○	○	○		
7	H2. 10. 19	○	○	○	○		

ウ. 調査内容と観測層

表－２ 一般調査内容と観測層

調 査 内 容		観 測 層
気 象	天候, 雲量, 風向, 風力	
海 象	水温, 塩分, 透明度, 水深, 水色	0, 2, 5, 10, B-1 m
水 質	DO, NH ₄ -N, NO ₂ -N, NO ₃ -N PO ₄ -P, DIN, DON, DOP	0, 2, 5, 10, B-1 m
底 質	IL, T-N, T-S, COD	(エクマンバージ採泥)
プランクトン	・採水プランクトン ・ネットプランクトン (沈澱量のみ)	表層 (浦ノ内湾の st 3 の み表, 中, 底層) 底層～表層の垂直曳き

(3) 調査結果

① 赤潮発生状況

赤潮の発生状況を表3に示した。発生件数は17件で前年に比べると5件多かった。構成種別では *Gymnodinium nagasakiense* 3件、*Cochlodinium* sp 2件、*Leptocylindrus danicus* 2件、*Prorocentrum dentatum* 1件、*Heterosigma akasiwo* 1件、*Chattonella* sp 1件、その他7件であった。又、赤潮による漁業被害については *Cochlodinium* sp によるものが1件、*Gymnodinium nagasakiense* によるものが1件あった。

表-3 赤潮の発生状況 (H2)

No.	発 生 日 時	期 間	発生海域	赤潮構成種	被害状況
1	1月 7日 ~ 8日	2日	土佐清水港	<i>Cochlodinium</i>	な し
2	1月18日	1日	窪 津 港	<i>Gyrodinium</i> sp	な し
3	4月10日 ~ 21日	12日	土佐清水港	<i>Cochlodinium</i>	ハマチ等 2,300尾 300万円
4	5月 5日 ~ 20日	16日	古 満 目 港	<i>Mesodinium</i> <i>rubrum</i>	な し
5	5月22日 ~ 6月20日	29日	野 見 湾	<i>Prorocentrum</i> <i>dentatum</i>	な し
6	6月28日 ~ 7月13日	16日	浦ノ内湾	<i>Gymnodinium</i> <i>nagasakiense</i>	な し
7	7月27日 ~ 8月 7日	12日	野 見 湾	<i>Gymnodinium</i> <i>nagasakiense</i>	カンパチ 37,600 尾 11,800万円
8	8月 8日 ~ 15日	8日	浦ノ内湾	<i>Chattonella</i> sp <i>Gymnodinium</i> sp Type-84-K	な し
9	8月10日 ~ 15日	6日	野 見 湾	<i>Leptocylindrus</i> <i>danicus</i>	な し
10	8月14日 ~ 24日	11日	浦ノ内湾	鞭毛藻類 (種不明)	な し
11	8月27日 ~ 30日	4日	宿 毛 港	<i>Heterosigma</i> <i>akasiwo</i>	な し
12	9月 1日 ~ 13日	13日	浦ノ内湾	<i>Leptocylindrus</i> <i>danicus</i>	な し
13	10月16日 ~ 17日	2日	芸 東 沿 岸	種不明	な し
14	11月 2日 ~ 8日	7日	芸 東 沿 岸	種不明	な し
15	11月 7日 ~ 17日	11日	野 見 湾	<i>Ryzosolenia</i> sp	な し
16	11月20日 ~ 21日	2日	甲 浦 港	種不明	な し
17	12月10日	1日	甲 浦 港	<i>Noctilca</i> sp	な し

② 浦ノ内湾

ア. 気象（須崎地域）

気温について、4～6月中旬にかけては、平年並か低めであったがそれ以外の月は高めに推移し、特に6月下旬～8月と高かった。降水量は全般に多めに推移し、特に8～9月が多かった。日照時間は7～8月に多かった外は少なめに推移した。特に9月中旬～10月にかけて少なめであった。

イ. 海象

水温は表層16.7～29.7℃、中層17.0～29.0℃、底層16.7～28.1℃の間で推移した。表層水温は5～8月まで平年並か高く、4、9～10月が平年より低かった。中層（5m）水温は7～8月、10月が平年より高く、その他の月は平年並か平年より低い値で推移した。底層水温は4～10月の間平年並か平年より高い値で推移した。

塩分量は表層12.48～30.70‰、中層26.37～32.13‰、底層29.80～32.70‰で推移した。表層塩分量は7～8月が平年より高く、その他の月は平年より低めに推移し、特に9月は降雨の影響で12.48‰とかなり低い値を示した。

中層塩分量は8月が平年より高かった外はすべて平年より低くめに推移した。底層塩分量は8月が平年より高かった外は平年並か低めに推移した。透明度は1.3～3.6mの間で推移し、5月が平年より高かった外は4月、6～9月とかなり低めに推移し、やっと10月に平年並みとなった。

ウ. 水質

溶存酸素量は表層5.04～8.76 ml/ℓ、中層1.74～5.80 ml/ℓ、底層0.76～1.01 ml/ℓの範囲で推移した。表層の溶存酸素量はほぼ飽和か過飽和で経過し、4月、6月が平年より高い値であった外は平年よりかなり低めに推移した。

中層は平年並か低めに推移し、特に8月は飽和度16.6%、10月は11.8%低めであった。底層は8月が平年より若干高かった外は平年並か低めに推移した。特に9～10月は溶存酸素量は飽和度20%以下となった。

$\text{NH}_4\text{-N}$ の濃度は表層で0.42～3.60 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.91～17.89 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層3.26～17.07 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、の範囲で推移した。

表層の濃度は9～10月の外は平年値より低めに推移し、特に8月が低かった。中層では7月が低めに推移した外は、平年並か高めに推移し、特に10月は高い値を示した。底層では7～9月が平年より低めに推移し、その外は平年並か高めに推移し、特に10月は高い値を示した。

$\text{NO}_2\text{-N}$ の濃度は表層で0.09～0.93 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.18～4.35 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層

0.42~7.72 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層の $\text{NO}_3\text{-N}$ の濃度は4~6月が平年より低値で推移した外は7~10月は高めに推移し、特に9月は降雨のため高かった。中層においては平年並みか高めに推移し、特に9~10月が高い値を示した。底層では10月に若干低値であった外は平年並みか高めに推移した。

$\text{NO}_3\text{-N}$ の濃度は表層で0.24~25.66 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.29~11.17 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層0.45~6.72 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では4~8月が平年より低めに推移したが、9~10月は平年よりかなり高い値となり、特に9月が高い値を示した。

中層においては5月、7~8月と若干低めを示した外は、平年並みか高めで推移し、特に9~10月と高かった。底層では4~6月、8月と平年並みか若干低めに推移した外は7月、9~10月と高めに推移し、特に9月が高い値を示した。

DIN の濃度は表層で1.21~29.56 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層1.78~20.52 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層5.89~17.70 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では4~8月と低く推移し、9~10月と平年値より高めに推移し、特に9月が高かった。中層では6~8月まで平年並みか低めであったが9~10月と高めを示した。底層では8月に平年より低かった外は平年並みか高めに推移し、特に9~10月が高い値を示した。

$\text{PO}_4\text{-P}$ の濃度は表層で0.10~1.61 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.21~1.64 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層0.52~3.87 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層の $\text{PO}_4\text{-P}$ の濃度は9月に平年よりかなり高かった以外は平年並みか低めに推移した。中層では4~7月まで平年並みか低めに推移したが、8~10月と高い値を示し、特に9~10月が高い値を示した。底層では8月の外は高めに推移し、特に10月が高い値を示した。これらは底層が貧酸素状態のため底泥から溶出したと考えられる。

エ. プランクトン

プランクトンは珪藻類が平年より4月に多かった外は平年並みか少なめに推移し、特に7月、9~10月は出現数は少なかった。

又鞭毛藻類は平年より4月と10月が出現個体数が多かった外は、平年並みか少なめに推移した。沈澱量は9~10月以外は多めに推移し、特に6~7月と平年よりかなり多かった。

③ 野見湾

ア. 海象

水温は表層17.1~28.9℃、中層17.2~27.0℃、底層16.9~25.9℃の間で推移した。表層水温は6~7月、10月が平年より高めであった外は、平年並みか低めに推移した。中層(5m)水温は6~7月、10月が平年より高めであった外は平年より低い値で推移した。

底層水温は10月が平年より高い値であった外は平年並か低めに推移した。

塩分量は表層27.29~33.19‰、中層31.43~33.30‰、底層32.91~34.05‰の範囲で推移した。表層塩分量は4月、6~7月が平年より若干高かったがその他の月は平年より低く、特に9月は降雨の影響でかなり低い値を示した。

中底層塩分量は4~10月まで平年並か低くめに推移した。透明度は2.3~4.0mの間で推移し、6月に平年より高かった外は平年より低く、特に8月が低い値を示した。

イ. 水質

溶存酸素量は表層3.41~8.43 ml/ℓ、中層3.22~6.67 ml/ℓ、底層3.20~4.75 ml/ℓの範囲で推移した。表層では4月、7~8月、10月と平年より高い値を示し、特に4月はプランクトンの影響により高い値を示した。その他の月は平年並みか低めに推移した。中層では4~10月まで平年並か高い値で推移し、特に5月が過飽和となり、高い値を示した。底層では5月、9~10月が平年より高かった外は平年並か低めに推移した。

NH₄-Nの濃度は表層で0.56~12.00 μg-at/ℓ、中層0.37~12.59 μg-at/ℓ、底層3.03~9.38 μg-at/ℓの範囲で推移した。

表層では9月が平年より高かった外は低めに推移し、特に8月が低かった。中層では7~8月が平年より若干高かった外は低めに推移し、特に5月が低い値を示した。底層では4月、7~8月が平年より高かった外は平年並みか低めに推移した。

NO₂-Nの濃度は表層で0.37~1.57 μg-at/ℓ、中層0.35~1.43 μg-at/ℓ、底層0.41~1.64 μg-at/ℓの範囲で推移した。

表層では4~10月まで高めに推移し、特に6~7月が平年より高めであった。中底層では9月が若干低かった外は高めに推移し、特に6~7月、10月に高い値を示した。

NO₃-Nの濃度は表層で0.32~6.58 μg-at/ℓ、中層0.28~2.84 μg-at/ℓ、底層0.50~2.25 μg-at/ℓの範囲で推移した。表層では4月、6月、8月が低めであった外は高めに推移した。特に9月は6.58 μg-at/ℓと高い値を示した。中層においては6月が平年より低かった外は平年並か高めを示した。底層においては4月が若干高かった外は低めに推移した。

DINは表層1.24~15.55 μg-at/ℓ、中層1.16~15.49 μg-at/ℓ、底層4.37~13.84 μg-at/ℓの範囲で推移した。表層では7月、9月が平年より高かった外は平年並か低めに推移した。中層においては7~8月が平年より高かった外は平年並か低めに推移した。底層では5月、9~10月が平年より低かった外は高めに推移した。

PO₄-Pの濃度は表層0.13~0.97 μg-at/ℓ、中層0.11~1.08 μg-at/ℓ、底層0.37~1.43 μg-at/ℓの範囲で推移した。

表層では7月、9月が平年より高かった外は平年並か低めに推移した。中層では7月が若干高かった外は平年並か低めに推移した。底層では5～6月が平年より低かった外は平年並か高めに推移した。

ウ. プランクトン

プランクトンは珪藻類が4～5月、10月に平年より多かった外には出現個体数は少なめに推移した。鞭毛藻類の出現個体数は特に4月が平年より多かった外は平年並みか少なめに推移した。又プランクトンの沈澱量は4～10月まで少なめに推移した。St別ではSt 1、St 3、St 6が多く、種類別ではCopepoda, Noctilucaが多く見られた。

2. 連続調査

(1) 目 的

赤潮多発期の海洋環境を連続的に把握し、赤潮発生の環境要因を模索し、赤潮予察手法の確立を図る。

(2) 調査方法

ア. 調査定点 {図-1のSt 3 (光松)}

イ. 調査月日と調査内容

表-4 連続調査月日と調査内容

(浦ノ内湾)

回次	調査年月日	調 査 内 容				備 考
		気 象	海 象	水 質	プランクトン	
1	H2. 7. 30	○	○	○	○	
2	H2. 7. 31	○	○	○	○	
3	H2. 8. 1	○	○	○	○	
4	H2. 8. 2	○	○	○	○	
5	H2. 8. 3	○	○	○	○	
6	H2. 8. 4	○	○	○	○	

(3) 連続調査結果

連続調査を7月30日～8月4日まで6日間実施した。水温は表層30.0～30.2℃、中層28.0～29.1℃、底層26.3～29.1℃を示した。水温は平年に比べて高く、表層と底層との差は3～4℃であった。塩分量は表層30.3～31.2‰、中層31.8～32.3‰、底層31.2～31.9‰を示した。透明度は1.9～2.8mを示し昨年よりは高い値となった。溶存酸素量は表層で過飽和状態、中層で飽和度61.8～81.0%、底層では3.7～63.9%を示し、特に2～4日の間10%以下となった。栄養塩類はDINで表層1.53～3.25μg-at/ℓ、中層5.76～7.72μg-at/ℓ、底層8.84～

23.50 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示し、底層では2日以降高くなり、最高濃度は23.50 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示した。PO₄-Pは表層0.10～0.24 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.44～0.65 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層1.12～3.81 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示し、特に底層では2日以降高くなり、最高濃度は3.81 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示した。

3. 臨時調査

(1) 目的

漁業被害を伴う *Gymnodinium nagasakiense*, *Heterosigma akashiwo*, *Cochlodinium* sp, *Chattonella* sp などの赤潮発生時に実施した。

(2) 調査方法

ア. 調査海域：高知県海域

イ. 調査日及び調査点：適宜決定

ウ. 調査項目：プランクトン細胞数、水温、塩分、透明度、DOなど

エ. 調査実施日及び調査内容（表5）

表－5 臨時調査月日と調査内容

回次	調査年月日	調 査 内 容				海 域
		気 象	海 象	水 質	プランクトン	
1	H2. 4. 17	○	○	○	○	土佐清水港
2	H2. 8. 2	○	○	○	○	野見湾
3	H2. 8. 6	○	○	○	○	浦ノ内湾
4	H2. 8. 8	○	○	○	○	〃
5	H2. 8. 9	○	○	○	○	〃
6	H2. 8. 13	○	○	○	○	〃
7	H2. 8. 18	○	○	○	○	〃
8	H2. 8. 20	○	○	○	○	〃
9	H2. 8. 29	○	○	○	○	〃
10	H2. 9. 5	○	○	○	○	〃

機式1

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成2年4月16日

高知県水産試験場

観測者 村田、岩崎、土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.20~11.30	bc	3	E	1	12.0	2.4	43	0	17.1	24.20	
											2	17.2	30.50	
											5	17.1	31.50	
											10	16.8	32.20	
											B-1	16.8	32.40	
2	33°25'40"	133°24'40"	11.00~11.10	bc	3	E	1	17.5	2.3	42	0	17.4	21.70	
											2	17.3	29.80	
											5	17.1	31.40	
											10	17.0	32.20	
											B-1	17.0	32.30	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.35~10.55	b	2	E	1	17.5	2.1	43	0	16.8	20.50	
											2	17.2	29.20	
											5	17.1	31.30	
											10	16.9	32.50	
											B-1	16.6	32.90	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.16~10.22	b	1	E	1	18.6	2.1	41	0	17.1	20.00	
											2	17.1	29.50	
											5	17.0	31.30	
											10	17.0	32.30	
											B-1	16.6	33.00	
5	33°25'24"	133°23'26"	9.58~10.03	b	0		0	17.4	2.2	42	0	15.7	19.30	
											2	17.0	29.90	
											5	16.9	31.40	
											10	16.8	32.50	
											B-1	16.6	32.90	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.35~9.40	b	0		0	12.6	1.6	42	0	15.0	18.80	
											2	17.0	29.20	
											5	17.0	31.30	
											10	17.0	32.50	
											B-1	16.8	32.70	

観測者 村田, 岩崎, 土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.29~11.40	bc	7	N	1	12.0	3.9	41	0	21.8	28.80	
											2	20.5	30.10	
											5	20.0	30.90	
											10	19.8	31.10	
											B-1	19.7	31.10	
2	33°25'40"	133°24'40"	11.10~11.15	bc	7	N	1	16.7	3.0	54	0	22.2	26.80	
											2	21.3	29.70	
											5	19.9	30.50	
											10	18.5	31.10	
											B-1	18.7	31.70	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.45~10.57	bc	7	W	1	17.0	3.5	45	0	22.1	26.90	
											2	20.9	28.80	
											5	20.1	30.50	
											10	19.3	31.40	
											B-1	18.5	31.80	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.30~10.40	bc	7	W	1	17.3	3.8	45	0	22.2	26.00	
											2	21.1	29.90	
											5	20.1	30.70	
											10	19.4	31.00	
											B-1	18.5	31.90	
5	33°25'24"	133°23'28"	10.12~10.25	bc	7	W	1	17.2	3.9	45	0	21.6	25.50	
											2	21.1	29.70	
											5	20.1	30.30	
											10	19.4	30.80	
											B-1	18.4	31.80	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.41~10.00	bc	7	W	1	12.4	3.2	54	0	21.1	26.60	
											2	20.2	30.20	
											5	19.3	30.70	
											10	19.4	31.30	
											B-1	19.4	31.50	

観測者 村田、岩崎、土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.02~11.10	c	9	S	1	13.0	1.8	45	0	25.1	24.20	
											2	23.4	27.50	
											5	22.8	28.70	
											10	21.9	30.50	
											B-1	21.7	30.60	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.45~10.53	c	9	S	1	17.2	1.8	45	0	25.6	22.40	
											2	23.9	27.40	
											5	22.8	29.00	
											10	22.3	30.70	
											B-1	20.7	31.00	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.30~10.40	c	9	S	1	17.4	1.8	45	0	25.6	22.00	
											2	23.7	27.80	
											5	22.8	28.90	
											10	22.3	30.70	
											B-1	20.7	31.20	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.14~10.23	c	9	S	1	17.8	1.8	45	0	25.7	20.90	
											2	24.2	27.50	
											5	22.9	29.30	
											10	22.4	30.50	
											B-1	21.8	31.30	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.00~10.08	c	9	S	1	17.6	1.6	45	0	25.5	20.20	
											2	24.1	27.70	
											5	23.0	29.20	
											10	22.3	30.90	
											B-1	20.8	31.10	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.40~9.50	c	9	S	1	12.3	2.2	45	0	26.1	20.80	
											2	24.7	27.50	
											5	23.5	29.20	
											10	22.1	31.10	
											B-1	21.5	31.30	

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成2年7月16日

直知黒水産試験場

観測者 村田, 岩崎, 土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°28'10"	133°25'24"	11.08~11.15	bc	6	N	1	11.9	3.0	43	0	28.0	28.80	
											2	27.7	30.20	
											5	26.8	30.50	
											10	26.4	30.75	
											B-1	26.1	30.80	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.55~11.00	bc	6		0	17.0	1.8	54	0	29.7	29.20	
											2	28.4	29.70	
											5	27.1	30.10	
											10	26.2	30.80	
											B-1	25.0	30.30	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.38~10.44	bc	7	N	1	17.0	1.8	54	0	29.9	28.40	
											2	28.0	28.80	
											5	26.7	30.60	
											10	25.5	30.70	
											B-1	24.2	30.60	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.24~10.34	bc	8	N	1	18.1	1.8	54	0	29.8	28.80	
											2	28.6	29.50	
											5	26.5	30.20	
											10	25.5	30.60	
											B-1	25.0	31.20	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.10~10.20	bc	8	N	1	17.3	2.0	54	0	30.2	28.50	
											2	28.4	29.50	
											5	26.3	30.50	
											10	24.9	30.70	
											B-1	23.8	30.70	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.40~9.50	bc	8	E	1	12.1	2.0	54	0	29.8	28.50	
											2	28.2	29.30	
											5	26.0	29.80	
											10	24.7	30.40	
											B-1	24.4	30.50	

観測者 村田, 岩崎, 土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.16~11.26	0	8	E	1	12.0	2.3	45	0	30.0	31.40	
											2	29.6	32.00	
											5	29.1	32.05	
											10	28.9	32.25	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.54~11.02	0	8	E	1	16.6	2.1	45	B-1	28.9	32.10	
											0	28.8	28.30	
											2	29.8	32.30	
											5	29.2	32.30	
											10	28.8	32.35	
											B-1	28.3	32.23	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.35~10.43	0	8	E	1	16.4	2.0	45	0	29.9	30.30	
											2	29.8	32.10	
											5	29.2	32.15	
											10	28.6	32.19	
											B-1	28.1	32.20	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.22~10.31	0	8	E	1	17.4	2.1	54	0	29.8	30.60	
											2	29.6	32.10	
											5	29.1	32.20	
											10	28.6	32.25	
											B-1	27.8	32.25	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.07~10.15	0	9		0	16.3	2.5	54	0	29.7	31.30	
											2	29.6	31.80	
											5	28.8	32.10	
											10	28.4	32.10	
											B-1	27.4	32.07	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.47~10.00	0	9		0	11.7	2.0	45	0	29.2	31.40	
											2	29.4	31.60	
											5	28.8	32.00	
											10	28.0	32.00	
											B-1	27.8	32.00	

観測者 村田、岩崎、土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.12~11.20	b	0	E	1	11.0	1.1	40	0	24.6	17.00	
											2	24.2	17.80	
											5	26.0	26.30	
											10	26.9	30.40	
											B-1	26.9	30.40	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.55~11.03	b	0	E	2	17.0	1.5	40	0	24.4	13.30	
											2	24.5	17.25	
											5	26.3	27.50	
											10	27.5	31.70	
											B-1	27.7	31.90	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.40~10.48	b	0	E	2	17.1	1.3	43	0	24.3	11.80	
											2	24.6	18.20	
											5	26.1	27.00	
											10	27.5	31.60	
											B-1	27.8	31.90	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.25~10.34	b	1	N	1	17.5	1.2	43	0	23.7	11.10	
											2	24.4	18.00	
											5	26.0	26.10	
											10	27.4	31.70	
											B-1	27.7	31.90	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.10~10.20	b	1	N	1	17.1	1.3	43	0	23.5	10.00	
											2	23.7	17.25	
											5	25.6	26.20	
											10	27.4	31.30	
											B-1	27.6	31.90	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.50~10.03	b	1	N	2	12.0	1.4	43	0	23.8	11.50	
											2	24.2	17.70	
											5	25.8	25.10	
											10	27.4	31.40	
											B-1	27.5	31.60	

機式1

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成2年10月16日

高知県水産試験場

観測者 村田、岩崎、土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°26'10"	133°25'24"	11.25~11.33	bc	5		0	11.0	2.9	50	0	24.4	22.90	
											2	24.2	27.20	
											5	24.1	28.20	
											10	24.1	29.10	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.08~11.17	bc	3		0	16.4	4.1	54	B-1	24.1	29.10	
											0	24.0	20.20	
											2	24.7	25.70	
											5	24.7	28.00	
											10	24.9	29.20	
											B-1	25.4	29.80	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.43~10.55	b	2		0	16.4	4.3	42	0	23.5	21.20	
											2	25.1	26.40	
											5	24.6	28.10	
											10	25.4	29.40	
											B-1	25.8	29.90	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.28~10.37	b	2		0	17.7	4.0	45	0	24.2	21.40	
											2	25.2	26.30	
											5	25.1	28.00	
											10	25.3	29.10	
											B-1	26.0	30.20	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.15~10.24	b	2		0	17.6	2.9	45	0	22.6	18.90	
											2	25.3	26.20	
											5	25.2	28.00	
											10	25.2	29.00	
											B-1	26.1	30.20	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.55~10.08	b	1		0	11.7	2.6	54	0	22.5	22.60	
											2	25.9	26.90	
											5	25.6	28.20	
											10	26.2	29.60	
											B-1	26.3	29.60	

観測者 村田、岩崎、土屋

（連続調査）

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
3	33°25'35"	133°24'20"	8.23～9.35	b	0	N	1	16.2	2.1	63	0	30.0	30.30	30日
											2	29.1	31.20	
											5	28.0	31.80	
											10	27.6	31.50	
											B-1	27.4	31.90	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.23～9.35	bc	3	N	1	16.2	1.9	63	0	30.2	30.70	31日
											2	29.3	31.40	
											5	28.1	32.10	
											10	27.6	32.20	
											B-1	26.9	31.20	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.30～9.48	bc	1	WSW	1	16.0	2.9	51	0	30.1	30.80	1日
											2	29.6	31.40	
											5	28.2	32.10	
											10	27.6	32.20	
											B-1	26.4	31.70	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.35～9.50	b	0	S	2	16.0	2.8	43	0	30.0	30.70	2日
											2	29.7	31.50	
											5	28.8	32.10	
											10	27.6	32.00	
											B-1	26.3	31.80	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.25～9.37	bc	7		0	16.1	2.7	54	0	30.0	30.80	3日
											2	29.8	31.50	
											5	28.8	32.10	
											10	27.4	32.10	
											B-1	26.3	31.50	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.03～9.15	b	0		0	16.1	2.8	54	0	30.2	31.20	4日
											2	29.9	31.60	
											5	29.1	32.30	
											10	27.7	32.30	
											B-1	26.4	31.70	

様式2

水質底質分析結果（浦の内湾）

平成2年4月16日

鹿児島県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		採取層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	μg/l-a μg/l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I _g L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry
1	7.91	131.3	0	0.62	0.03	0.39	0.16	1.04	3.07	0.20						
	6.37	110.2	2	1.00	0.07	0.36	0.25	1.43	4.11	0.19						
	5.32	92.5	5	0.73	0.26	1.12	0.18	2.11	3.90	0.13						
	4.83	83.9	10	2.85	0.33	1.59	0.40	4.77	5.44	0.82						
	4.82	80.4	B-1	3.05	0.38	1.56	0.41	4.98	3.27	0.10						
2	8.75	143.8	0	0.58	0.06	0.40	0.09	1.04	4.00	0.14						
	6.93	119.6	2	0.66	0.06	0.33	0.22	1.05	8.57	0.12						
	5.60	97.3	5	0.91	0.19	0.84	0.18	1.94	5.30	0.22						
	5.25	91.5	10	1.82	0.15	0.83	0.27	2.90	4.59	0.21						
	5.25	91.6	B-1	4.69	0.43	0.65	0.55	5.77	4.57	0.09						
3	8.89	143.5	0	0.65	0.04	0.52	0.10	1.21	6.13	0.21			11.6	0.59	0.46	21.22
	6.86	117.7	2	0.62	0.04	0.52	0.22	1.18	5.73	0.23						
	6.23	108.2	5	0.88	0.10	0.79	0.20	1.77	6.14	0.24						
	5.18	90.3	10	1.50	0.30	1.12	0.26	2.92	3.87	0.17						
	3.43	59.6	B-1	4.68	0.47	0.74	0.58	5.89	2.08	0.11						
4	8.47	137.0	0	0.61	0.06	0.78	0.07	1.45	5.82	0.12						
	7.21	123.7	2	0.77	0.11	0.89	0.09	1.77	6.67	0.12						
	5.74	99.5	5	0.78	0.27	0.98	0.36	2.03	8.54	0.15						
	5.39	94.0	10	1.73	0.26	1.29	0.27	3.28	7.02	0.21						
	3.22	56.0	B-1	6.11	0.61	0.94	0.66	7.66	7.52	0.28						
5	8.96	140.7	0	0.73	0.11	0.36	0.13	1.20	5.16	0.16						
	7.42	127.4	2	0.64	0.06	0.22	0.15	0.92	14.16	0.26						
	5.74	99.4	5	0.91	0.15	0.44	0.12	1.50	10.79	0.19						
	5.53	96.3	10	1.46	0.17	0.59	0.39	2.22	2.92	N.D						
	3.08	53.3	B-1	6.27	0.46	0.55	0.58	7.28	4.22	0.15						
6	7.59	146.4	0	0.88	0.22	9.36	0.30	10.46	6.54	0.19						
	7.98	136.4	2	0.89	0.08	0.52	0.09	1.49	13.32	0.24						
	6.16	106.8	5	1.26	0.11	0.51	0.24	1.88	13.05	0.13						
	5.39	94.1	10	1.35	0.15	0.48	0.24	1.98	15.54	0.27						
	4.48	78.1	B-1	3.11	0.19	0.45	0.31	3.75	8.23	0.17						

St.	DO		採層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加浮力-a μg /l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g mg/g dry	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
1	5.60	103.6	0	1.07	0.13	0.31	0.08	1.51	6.38	0.14							
	5.46	99.7	2	1.37	0.21	1.67	0.10	3.25	4.35	0.16							
	5.18	94.2	5	1.16	0.20	0.81	0.22	2.17	3.94	0.07							
	4.97	90.2	10	2.84	0.21	1.20	0.25	4.25	6.06	0.05							
	4.97	90.1	B-1	2.58	0.22	1.04	0.25	3.84	7.98	0.02							
2	6.16	113.3	0	0.55	0.13	0.36	0.09	1.04	9.11	0.15							
	6.30	116.3	2	0.65	0.13	0.42	0.12	1.20	10.01	0.16							
	5.60	101.5	5	0.49	0.16	0.42	0.11	1.07	5.85	0.13							
	4.34	78.4	10	2.22	0.35	0.91	0.33	3.48	4.42	ND							
	2.31	41.3	B-1	5.99	0.85	0.77	0.81	7.61	ND	ND							
3	5.88	108.1	0	1.01	0.14	0.70	0.13	1.85	5.91	0.20							
	6.09	111.7	2	1.33	0.16	0.50	0.10	1.99	4.51	0.14							
	5.25	95.4	5	0.81	0.30	0.76	0.15	1.87	3.69	0.14							
	3.99	72.0	10	2.48	0.75	1.26	0.38	4.49	3.33	0.08							
	2.17	38.7	B-1	6.54	0.21	0.64	1.02	7.39	2.07	ND							
4	6.23	114.1	0	0.45	0.16	0.43	0.06	1.04	5.26	0.17							
	6.09	112.1	2	0.83	0.18	0.67	0.08	1.68	6.63	0.13							
	5.18	94.3	5	1.01	0.18	0.52	0.17	1.71	6.49	0.07							
	4.27	77.0	10	0.98	0.25	0.85	0.22	2.08	3.78	0.07							
	1.75	31.2	B-1	6.63	0.89	0.48	0.94	8.00	2.78	0.02							
5	6.51	117.6	0	0.76	0.13	0.25	0.13	1.14	6.91	0.18							
	6.44	118.4	2	0.57	0.17	0.42	0.10	1.16	4.31	0.13							
	5.60	101.7	5	1.21	0.18	0.49	0.19	1.88	4.70	0.07							
	4.41	79.4	10	1.53	0.23	0.77	0.29	2.53	6.19	0.13							
	1.61	28.7	B-1	6.33	0.83	0.36	0.94	7.52	6.60	ND							
6	6.93	125.0	0	0.55	0.17	0.19	0.11	0.81	8.59	0.17							
	7.07	128.5	2	1.05	0.20	0.50	0.09	1.75	5.83	0.14							
	5.67	101.8	5	0.99	0.25	0.72	0.39	1.96	9.15	0.50							
	5.25	94.8	10	1.31	0.22	0.62	0.17	2.15	6.96	0.19							
	3.99	72.1	B-1	1.42	0.26	0.53	0.25	2.21	10.40	0.13							

様式2

水質底質分析結果 (浦の内湾)

平成2年6月13日

葛知県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		集録層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加圧/1-a μg /l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g ^L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
1	8.26	157.0	0	1.04	0.16	0.29	0.08	1.49	4.52	0.09							
	6.58	124.0	2	1.49	0.15	0.34	0.15	1.98	8.34	0.02							
	5.60	105.3	5	1.92	0.30	1.17	0.15	3.39	12.59	0.14							
	3.85	72.1	10	3.97	1.08	0.99	0.82	6.04	5.32	0.03							
2	3.57	66.7	B-1	4.58	1.17	0.95	0.90	6.70	4.26	0.07							
	8.05	152.6	0	1.41	0.12	0.28	0.14	1.81	8.17	0.04							
	6.44	122.3	2	1.27	0.16	0.33	0.14	1.76	9.49	0.06							
	4.97	93.6	5	1.65	0.20	1.01	0.19	2.86	10.73	0.07							
	4.41	83.3	10	3.23	0.21	0.38	0.55	3.82	8.42	0.19							
	1.40	25.8	B-1	7.58	2.23	0.73	2.84	10.54	8.07	0.38							
	8.40	158.0	0	1.17	0.16	0.39	0.11	1.72	6.93	0.09							
	7.49	142.2	2	1.13	0.13	0.28	0.21	1.54	9.88	0.07							
	5.67	106.7	5	1.16	0.15	0.39	0.21	1.70	5.99	0.09							
	4.41	83.3	10	1.83	1.93	0.97	0.43	4.73	3.93	0.01							
	1.51	27.8	B-1	5.32	0.15	0.43	1.92	5.90	12.81	0.18							
	8.19	154.2	0	2.85	0.13	0.45	0.04	3.43	17.53	0.15							
	7.63	145.8	2	1.14	0.12	0.33	0.21	1.59	22.71	0.17							
	5.18	97.9	5	1.36	0.16	0.34	0.25	1.86	6.17	0.07							
	4.34	82.0	10	1.91	0.84	0.76	0.43	3.31	7.90	0.05							
	2.07	38.9	B-1	7.39	1.96	0.47	2.51	9.82	8.68	1.09							
5	8.26	154.3	0	1.29	0.20	0.27	0.17	1.76	9.45	0.16							
	8.33	159.1	2	1.96	0.22	0.24	0.17	2.42	6.12	ND							
	5.74	108.6	5	1.17	0.20	0.22	0.25	1.59	10.86	0.08							
	4.48	84.7	10	2.81	0.46	0.58	0.44	3.85	6.08	ND							
	1.40	25.8	B-1	7.52	1.73	0.58	2.67	9.83	8.53	0.26							
	8.33	157.8	0	1.21	0.19	0.34	0.09	1.74	12.09	0.12							
	8.19	157.8	2	1.28	0.17	0.42	0.10	1.87	17.03	ND							
	7.00	133.6	5	1.55	0.16	0.26	0.44	1.97	13.47	0.18							
	3.92	74.0	10	1.47	0.65	0.74	0.21	2.86	7.43	0.26							
	2.87	53.7	B-1	4.86	0.28	0.47	0.91	5.61	9.97	0.21							

St.	DO		観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	μg/l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											I _{ph} mg/g dry	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	4.41	92.9	0	2.61	0.64	1.12	0.49	4.37	13.60	0.17						
	4.20	86.6	2	2.66	0.88	1.13	0.57	4.67	9.12	0.12						
	3.92	79.7	5	3.17	1.90	0.20	0.68	5.27	5.48	0.07						
	3.64	73.7	10	3.64	1.52	1.40	0.84	6.56	8.48	0.06						
	3.78	76.1	B-1	4.69	1.80	1.16	1.01	7.65	8.01	1.01						
2	5.88	125.0	0	1.34	0.34	0.24	0.14	1.92	8.55	0.01						
	5.67	118.1	2	1.62	0.27	0.27	0.18	2.16	7.67	0.08						
	3.78	77.1	5	2.11	0.34	0.25	0.37	2.70	14.76	0.26						
	2.87	57.9	10	4.10	2.16	1.22	0.98	7.48	4.42	0.03						
	0.77	15.2	B-1	9.22	7.30	6.08	3.78	22.58	3.43	0.26						
3	6.30	133.7	0	1.41	0.32	0.17	0.11	1.90	8.20	0.31						
	5.60	115.8	2	1.05	0.31	0.16	0.24	1.52	14.56	0.35						
	2.94	59.7	5	1.47	0.60	0.50	0.42	2.57	16.43	0.23						
	2.17	43.7	10	5.19	7.96	3.00	1.31	16.15	5.59	0.24						
	0.42	8.2	B-1	11.30	9.09	2.30	4.93	22.69	ND	0.73						
4	6.16	130.8	0	0.83	0.25	0.17	0.22	1.25	10.73	0.13						
	5.11	106.6	2	0.97	0.32	0.20	0.37	1.49	13.33	0.29						
	2.38	48.1	5	1.40	0.46	0.30	0.34	2.16	7.27	0.24						
	1.75	34.8	10	5.06	8.22	3.25	1.32	16.53	1.14	0.12						
	1.75	34.7	B-1	18.61	1.49	0.58	5.51	20.68	3.17	0.72						
5	6.09	130.1	0	1.36	0.29	0.15	0.20	1.80	16.93	0.40						
	5.39	112.1	2	1.37	0.26	0.24	0.27	1.87	14.80	0.38						
	1.75	35.3	5	2.15	0.44	0.26	0.25	2.85	13.49	0.25						
	1.29	25.4	10	4.28	8.23	5.17	1.69	17.68	2.63	0.23						
	0.35	6.8	B-1	12.72	1.97	0.75	4.96	15.44	10.47	0.72						
6	6.02	127.6	0	2.11	0.47	1.82	0.53	4.40	15.28	0.65						
	5.67	117.3	2	1.86	0.32	0.22	0.26	2.40	13.89	0.31						
	1.50	30.0	5	1.84	0.29	0.21	0.19	2.34	11.03	0.11						
	0.73	14.3	10	5.16	9.01	3.86	1.02	18.03	3.32	0.13						
	0.70	13.7	B-1	3.48	8.79	5.52	0.50	17.79	ND	0.59						

水質底質分析結果 (浦の内湾)

平成2年8月15日

鹿児島県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		銅測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	Chlorophyll-a μg/l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I _g ^L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	4.76	103.3	0	0.38	0.39	0.02	0.39	0.79	7.05	0.81						
	4.27	92.7	2	0.45	0.41	0.12	0.30	0.98	4.63	0.61						
	3.46	74.1	5	5.04	0.57	0.82	0.73	6.43	4.09	0.47						
	3.22	68.8	10	6.00	0.69	0.74	0.86	7.43	5.23	0.46						
	3.22	68.7	B-1	6.21	0.68	0.97	0.89	7.86	6.83	0.45						
2	4.83	102.9	0	0.46	0.44	0.01	0.03	0.91	7.97	0.70						
	4.83	105.0	2	1.11	0.60	0.18	0.23	1.89	8.47	0.73						
	3.43	73.7	5	4.99	0.74	0.81	0.69	6.54	3.69	0.48						
	2.17	46.3	10	8.22	1.00	0.85	1.11	10.07	5.07	0.49						
	1.40	29.6	B-1	14.66	1.26	0.37	2.85	16.29	4.07	0.17						
3	4.83	103.8	0	0.34	0.55	0.83	0.12	1.72	9.80	0.88			11.7	0.91	1.14	21.64
	4.20	91.2	2	1.55	0.63	0.22	0.22	2.40	12.68	0.79						
	3.08	66.1	5	4.52	0.90	0.65	0.63	6.07	5.69	0.54						
	2.03	43.1	10	7.87	1.13	1.11	1.07	10.11	8.04	0.36						
	0.77	16.2	B-1	13.13	1.31	0.61	2.66	15.05	6.56	0.13						
4	4.62	99.3	0	0.39	0.62	0.15	0.18	1.16	6.01	0.69						
	3.71	80.2	2	1.01	0.70	0.35	0.39	2.06	6.83	0.83						
	2.03	43.5	5	10.22	1.20	0.88	1.09	12.30	5.90	0.51						
	1.75	37.2	10	9.09	1.34	1.03	1.59	11.46	6.90	0.35						
	0.49	10.3	B-1	12.80	1.40	0.31	2.69	14.51	3.51	0.11						
5	4.76	102.6	0	0.51	0.69	0.05	0.23	1.25	7.27	0.88						
	3.99	86.1	2	0.82	0.75	0.41	0.44	1.98	10.81	0.82						
	1.82	38.8	5	4.52	1.12	0.38	1.03	6.02	9.59	0.60						
	1.50	31.7	10	7.59	1.55	0.51	1.61	9.65	3.59	0.29						
	0.17	3.5	B-1	14.67	0.74	0.15	3.20	15.56	5.16	0.23						
6	6.44	137.6	0	0.43	0.60	0.40	0.11	1.43	8.78	0.68						
	6.23	133.8	2	0.48	0.53	0.02	0.49	1.03	12.27	ND						
	1.54	32.8	5	0.84	0.81	0.18	1.03	1.83	7.73	0.56						
	0.49	10.3	10	2.64	1.28	0.23	1.91	4.15	4.64	0.30						
	0.39	8.2	B-1	2.53	1.35	0.28	1.91	4.16	6.15	0.22						

水質底質分析結果 (浦の内湾)

平成2年9月20日

高知県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		観測層 ■	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加77b-a μg /l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
1	4.97	89.8	0	4.41	1.84	17.49	1.23	23.74	6.44	1.27							
	4.83	87.1	2	3.70	1.72	15.16	1.10	20.58	2.29	1.43							
	2.87	56.1	5	5.46	4.68	8.40	1.34	18.54	ND	0.31							
	1.13	23.0	10	5.25	5.84	10.19	1.62	21.28	3.86	0.41							
	1.61	32.8	B-1	5.25	5.84	10.19	1.62	21.28	3.86	0.41							
2	5.25	92.6	0	3.26	1.14	24.82	1.61	29.22	6.12	0.86							
	4.62	83.4	2	4.62	1.51	20.04	1.47	26.17	3.89	0.81							
	2.66	52.7	5	6.72	5.38	8.82	1.55	20.92	16.85	0.27							
	0.67	13.9	10	0.79	8.93	4.10	2.06	13.82	5.86	0.15							
	0.81	16.9	B-1	3.38	8.15	7.37	2.61	18.90	5.55	ND							
3	5.46	95.3	0	2.47	1.02	22.65	1.46	26.14	0.50	0.51							
	4.48	81.5	2	5.22	1.54	20.51	1.84	27.27	9.78	1.36							
	2.73	53.7	5	6.37	2.30	11.88	1.41	20.55	3.06	0.29							
	0.60	12.4	10	0.65	6.58	5.75	1.95	12.98	4.08	0.20							
	0.74	15.5	B-1	2.99	7.94	3.34	2.12	14.27	5.80	0.08							
4	5.50	94.6	0	1.92	0.87	28.23	1.73	31.03	7.88	1.30							
	3.85	69.7	2	4.34	1.84	22.75	2.06	28.93	9.28	0.90							
	2.80	55.6	5	6.42	5.02	10.22	1.50	21.66	6.12	0.26							
	0.70	14.5	10	0.69	6.85	6.22	2.05	13.86	6.81	0.15							
	0.74	15.4	B-1	1.63	8.98	7.63	2.50	18.24	2.76	ND							
5	5.60	95.5	0	1.60	1.23	32.19	1.82	35.02	3.82	0.63							
	4.55	81.1	2	4.37	1.48	23.33	1.70	29.18	6.97	1.52							
	2.87	55.7	5	6.63	4.90	8.76	1.47	20.29	1.59	0.21							
	0.84	17.4	10	2.06	5.04	6.86	1.71	13.96	2.85	0.14							
	0.53	11.0	B-1	3.18	7.60	6.64	2.27	17.42	5.10	0.05							
6	5.55	94.9	0	2.53	1.11	28.58	1.78	32.22	4.84	1.61							
	4.69	84.5	2	4.86	1.72	18.49	1.53	25.07	1.67	0.61							
	3.33	64.5	5	6.55	3.84	10.74	1.43	21.13	1.29	0.22							
	0.25	5.2	10	2.81	6.48	6.49	2.46	15.78	0.57	0.02							
	0.28	5.8	B-1	3.15	7.78	5.17	2.69	16.10	1.37	ND							

St.	DO		縦断層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	μg / l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g ^L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
1	3.89	74.4	0	6.93	1.35	5.52	0.41	13.80	3.22	0.64							
	3.43	65.4	2	6.34	1.41	5.91	0.56	13.66	3.89	0.39							
	3.43	65.7	5	5.00	1.52	5.76	0.92	12.28	1.67	0.21							
	3.78	72.8	10	4.07	1.07	4.60	0.90	9.74	1.52	0.20							
	3.78	72.8	B-1	4.07	1.07	4.60	0.90	9.74	1.52	0.20							
	5.67	103.3	0	3.63	0.86	3.63	0.09	8.12	3.41	0.51							
2	2.31	44.0	2	9.18	1.89	6.31	0.76	17.38	0.28	0.36							
	1.79	34.6	5	7.68	2.52	9.28	1.73	19.48	3.02	ND							
	1.51	29.5	10	2.91	1.75	9.54	2.34	14.20	3.17	ND							
3	0.28	5.5	B-1	11.48	2.30	4.02	4.30	17.80	3.49	0.27							
	4.20	76.4	0	7.76	1.33	4.38	0.23	13.47	8.32	0.51							
	2.00	38.5	2	7.56	2.23	5.83	0.72	15.62	8.11	0.60							
	1.83	37.3	5	4.33	2.65	12.31	1.89	19.29	7.79	0.15							
	0.67	13.2	10	2.56	1.99	11.19	2.64	15.74	3.85	ND							
	0.14	2.8	B-1	19.01	0.86	0.78	4.59	20.65	7.12	0.32							
4	5.60	103.1	0	0.77	0.75	4.03	0.17	5.55	1.05	0.57							
	2.24	43.2	2	6.54	2.17	6.24	0.74	14.95	8.03	1.18							
	1.37	26.7	5	2.89	4.58	12.94	1.96	20.41	ND	ND							
	0.84	16.5	10	0.87	1.51	13.29	2.43	15.67	5.62	ND							
	0.11	2.2	B-1	18.99	1.07	0.95	4.87	21.01	2.60	ND							
	5.88	103.9	0	1.02	0.72	2.82	0.18	4.56	2.73	0.59							
5	2.38	45.9	2	3.44	1.60	3.57	0.20	8.61	4.62	0.67							
	1.16	22.6	5	3.07	4.30	10.94	1.67	18.31	3.80	0.10							
	0.95	18.6	10	1.46	1.55	13.39	2.37	16.40	9.70	ND							
	0.11	2.2	B-1	22.64	0.79	0.49	5.17	23.92	1.18	ND							
	5.81	104.7	0	1.48	0.55	7.14	0.19	9.17	7.91	0.72							
	2.31	45.2	2	2.65	2.06	4.10	0.20	8.81	2.76	0.42							
	0.77	15.1	5	1.81	ND	15.77	1.64	17.58	6.87	0.17							
	0.14	2.8	10	5.21	0.58	4.36	3.04	10.15	12.61	ND							
	0.11	2.2	B-1	7.58	0.71	0.99	3.39	9.28	5.90	ND							

水質底質分析結果 (浦の内湾)

平成2年7月30日～8月4日

高知県水産試験場

分析者 岩崎 盛吾

St.	DO		観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加圧液-a μg /l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _{ph}	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
3	4.90	105.5	0	1.50	0.32	1.42	0.24	3.24	10.89	0.24						30日	
	4.83	102.9	2	2.14	0.24	0.45	0.20	2.83	11.09	0.36							
	3.08	64.5	5	6.16	0.48	1.02	0.63	7.66	18.59	0.18							
	3.08	64.0	10	8.80	0.52	1.08	1.08	10.40	17.22	0.16							
	3.08	63.9	B-1	6.91	0.71	1.22	1.12	8.84	10.55	0.10							
3	4.97	107.7	0	0.97	0.26	0.29	0.10	1.52	5.41	0.15						31日	
	4.83	103.4	2	1.81	0.27	0.64	0.17	2.72	20.77	0.15							
	2.94	61.8	5	6.56	0.40	0.76	0.65	7.72	6.35	0.16							
	2.73	56.9	10	7.91	0.59	0.92	1.12	9.42	7.25	0.11							
	1.61	33.0	B-1	9.22	0.82	1.29	1.85	11.33	9.74	0.23							
3	4.76	103.0	0	0.96	0.23	0.39	0.12	1.58	6.04	0.26						1日	
	6.16	132.6	2	0.99	0.20	0.46	0.09	1.65	15.54	0.29							
	4.13	87.0	5	4.64	0.32	0.80	0.47	5.76	6.80	0.11							
	3.92	81.8	10	8.43	0.69	1.07	1.23	10.19	6.41	0.15							
	1.61	32.8	B-1	9.12	1.19	1.56	2.17	11.87	13.30	0.32							
3	5.28	114.0	0	1.18	0.23	0.75	0.19	2.16	8.27	0.23						2日	
	5.81	125.4	2	1.29	0.19	0.62	0.15	2.10	10.37	0.26							
	3.57	76.0	5	4.89	0.33	0.58	0.43	5.80	8.75	0.22							
	2.03	42.3	10	8.01	1.18	1.70	1.60	11.89	7.65	0.22							
	0.49	10.0	B-1	18.18	1.63	2.11	3.31	21.92	7.10	0.30							
3	5.11	110.4	0	1.26	0.27	0.41	0.19	1.94	9.34	0.18						3日	
	5.81	125.6	2	1.33	0.21	0.33	0.17	1.87	8.32	0.39							
	3.01	64.1	5	5.36	0.41	0.71	0.44	6.48	9.54	0.35							
	1.61	33.4	10	9.38	1.03	1.80	1.57	12.31	4.68	0.21							
	0.18	3.7	B-1	19.18	1.08	1.67	3.17	21.93	5.15	0.30							
3	5.53	120.2	0	1.66	0.27	0.40	0.15	2.33	9.79	0.24						4日	
	7.21	156.3	2	2.17	0.25	1.13	0.17	3.55	21.13	0.23							
	3.71	79.6	5	5.48	0.45	1.02	0.54	6.95	10.60	0.16							
	1.40	29.3	10	8.59	1.21	2.30	1.81	12.10	17.45	0.26							
	0.28	5.7	B-1	20.39	1.14	1.97	3.81	23.50	3.30	0.34							

(舞、長、舞)

5月15日

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)

(浦ノ内港)

月 日	種名	S t 採水層 (m)	1	2	3	B-1	4	5	6
6月13日	Leptocylindrus danicus		0	0	0		0	0	0
	Skeletonema costatum		400	144	116	4	116	5	27
	Nitzschia sp		182	103	34	6	28		10
	Chaetoceros sp		110	94	128	10	82		15
	Euglena sp		12	7	8		24	5	7
	Tintinnopsis sp		6		2				
	Mesodinium rubrum		6	4	8		20	3	1
	Gymnodinium sp		8		2				
	Prorocentrum sp		4	6	4				
	Fibrocapsa sp		2	5	8	4	12	3	5
	Gyrodinium sp		2	2					1
	Rhizosolenia sp			20	44	12	48	80	41
	Heterosigma akashiwo			7	2		12		6
	Gymnodinium nagasakiense			4					
7月16日	Chattonella sp				24		4	3	6
	Nitzschia sp				16				
	Rhizosolenia sp		4	10	8		8		
	Euglena sp		6	4	6		10	8	16
	Skeletonema costatum		2						
	Chaetoceros sp		4						6
	Gyrodinium sp				4				
	Prorocentrum sp				2				4
	Gymnodinium nagasakiense				6		4	4	
	Fibrocapsa sp				38	2	6	4	
	Gymnodinium sp						2		4

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)

(補ノ内湾)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	4	5	6
8 月 1 5 日	Leptocylindrus danicus		0	0	0	0	0	0
	Gymnodinium sp		210	380	54	6	2	
	Gyrodinium sp		4	20	9	12	6	
	Nitzschia sp		6	32	24	66		
	Rhizosolenia setigera		4	2				
	Rhizosolenia stolterfothii		20	62	8	2		
	Mesodinium rubrum		2	2	6	4		
	Peridinium spp			1	3	1		
	Chaetoceros spp			1	3			
	Helicostomella sp					1		
	Gymnodinium sanguineum					1		
	Prorocentrum minimum			1				
	Skeletonema costatum			4				
	Ebria tripartita				2			
9 月 2 0 日	Tintinnopsis sp				1			4
	Leptocylindrus danicus							
	Fibrocapsa sp			4	4	8	6	10
	Gymnodinium sp				4			
	Nitzschia sp		2			2		
	Gyrodinium sp					2		
	Mesodinium rubrum							
	Euglena sp					6	2	
	Prorocentrum sp							

採水プランクton調査結果 (Cells/ml)

(浦ノ内港)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	B - 1	4	5	6
10月16日	Leptocylindrus danicus		0	0	0		0	0	0
	Chaetoceros spp			12	20		21	16	6
	Gyrodinium spp		6	2	2		10	2	
	Procentrum micans			4	34		20	5	35
	Peridinium spp			1	7		4	4	1
	Gonyaulax sp			7	6		20	20	21
	Mesodinium rubrum			3			1		1
	Tintinnopsis sp		2			1			

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)
(連続調査) (潮の内湾)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	0	3	B - 1	4	5	6
7 月 3 0 日	Skeletonema costatum		0	0	0	2	4			
	Chaetoceros sp					4	2			
	Coscinodiscus sp					2	2			
	Nitzschia sp					2	2			
	Fibrocapsa sp					9	16	4		
	Gymnodinium nagasakiense					6	30			
	Rhizosolenia sp					6	2			
7 月 3 1 日	Dinophysis fortii					3	2			
	Skeletonema costatum					6	4			
	Nitzschia sp					4	4			
	Gymnodinium nagasakiense						38			
	Fibrocapsa sp						10			
	Mesodinium rubrum						4			
	Actinocyclus sp						16			
8 月 1 日	Dinophysis fortii						2			
	Skeletonema costatum					4	10			
	Gymnodinium nagasakiense					2	160			
	Nitzschia sp					14	10			
	Prorocentrum sp					4				
	Chaetoceros sp					2				
	Fibrocapsa sp						8			
	Actinocyclus sp						8			
	Chattonella sp						4			

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)
(連続調査)

(浦の内湾)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	B - 1	4	5	6
8 月 2 日	Skeletonema costatum		0	0	0		0	0	0
	Rhizosolenia sp				12			8	
	Nitzschia sp				6			2	
	Mesodinium rubrum				12				
	Coscinodiscus sp				2			2	
	Gymnodinium nagasakiense							2	
8 月 3 日	Actinocyclus sp				386				
	Chattonella sp				12				
					3			2	
	Rhizosolenia sp								
	Nitzschia sp				4			4	
	Gymnodinium nagasakiense				2				
8 月 4 日	Fibrocapsa sp				152				
	Peridinium sp				2				
	Skeletonema costatum				2				
	Coscinodiscus sp							2	
	Skeletonema costatum								
	Gymnodinium nagasakiense				2			2	
8 月 4 日	Nitzschia sp				42				
	Actinocyclus sp				2			10	
	Chaetoceros sp							2	
	Chattonella sp								
								2	

模式1

気象海況観測結果（野見港）

平成2年4月20日

直知黒水産試験場

観測者 村田，田ノ本，土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深	透明度	水色	観測層	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.10~11.15	r	10	W	1	15.0	3.0	45	0	16.8	33.30	
											2	17.2	33.10	
											5	17.2	33.40	
											10	17.1	33.60	
											B-1	17.0	33.90	
2	33°22'09"	133°19'00"	10.55~11.00	r	10		0	19.5	2.9	45	0	16.9	33.10	
											2	17.3	32.90	
											5	17.3	33.30	
											10	17.1	33.60	
											B-1	16.9	34.10	
3	33°22'08"	133°18'33"	10.20~10.25	r	10		0	22.0	3.5	45	0	17.2	33.10	
											2	17.4	33.10	
											5	17.3	33.20	
											10	17.0	33.00	
											B-1	16.8	34.20	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.37~10.42	r	10		0	16.5	2.7	45	0	16.8	33.10	
											2	17.1	33.10	
											5	17.3	33.30	
											10	17.1	33.60	
											B-1	17.0	34.00	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.07~10.12	r	10	W	1	17.5	3.1	45	0	16.9	33.00	
											2	17.1	33.00	
											5	17.0	33.30	
											10	17.0	33.50	
											B-1	16.9	34.00	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.25~11.30	r	10		0	18.1	3.1	45	0	16.9	33.10	
											2	17.1	33.10	
											5	17.2	33.30	
											10	17.1	33.60	
											B-1	16.9	34.10	

観測者 村田、田ノ本、土居

St.	緯 度	経 度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深	透明度	水色	観測層	W.T	Sal.	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.16~11.21	bc	6	NE	1	15.0	3.6	54	0	21.2	30.00	
											2	20.8	30.50	
											5	20.6	30.90	
											10	20.1	32.20	
											B-1	19.7	33.00	
2	33°22'09"	133°19'00"	11.04~11.10	bc	7	NE	1	18.9	3.1	51	0	21.2	29.70	
											2	20.8	30.30	
											5	20.3	31.30	
											10	20.0	32.20	
											B-1	19.4	33.30	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.37~10.45	c	9	E	1	21.7	3.2	54	0	20.3	29.80	
											2	20.1	30.60	
											5	20.0	31.70	
											10	19.8	32.60	
											B-1	19.4	33.20	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.51~10.56	c	8		0	15.4	3.5	54	0	21.0	29.70	
											2	20.6	30.30	
											5	20.2	31.40	
											10	20.0	32.40	
											B-1	19.6	33.00	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.23~10.30	c	9		0	16.4	3.7	54	0	20.5	29.40	
											2	20.3	30.50	
											5	20.2	31.50	
											10	19.8	32.50	
											B-1	19.4	33.20	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.30~11.35	bc	6	E	1	16.0	3.0	51	0	20.8	30.20	
											2	20.5	30.40	
											5	20.4	31.80	
											10	20.0	32.30	
											B-1	19.8	33.00	

様式 1

気象海況観測結果 (野見湾)

平成 2 年 6 月 19 日

高知県水産試験場

観測者 村田, 田ノ本, 土居

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深	透明度	水色	観測層	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.14~11.23	bc	3		0	15.1	2.8	54	0	26.1	32.00	
											2	24.5	32.24	
											5	23.7	32.50	
											10	23.1	32.74	
											B-1	22.2	33.27	
2	33°22'09"	133°19'00"	11.00~11.07	bc	3	S	1	18.7	2.6	54	0	25.4	32.08	
											2	24.1	32.40	
											5	23.6	32.42	
											10	22.9	32.92	
											B-1	21.5	33.57	
3	33°22'08"	133°18'33"	10.28~10.37	b	2	S	1	21.5	4.2	63	0	24.2	32.37	
											2	23.4	32.45	
											5	23.1	32.70	
											10	22.5	33.04	
											B-1	20.8	33.73	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.45~10.54	bc	3	S	1	15.5	2.5	42	0	25.5	32.20	
											2	24.1	32.45	
											5	23.4	32.75	
											10	22.8	32.98	
											B-1	22.0	33.35	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.11~10.18	b	2	S	1	17.0	2.7	54	0	24.1	32.50	
											2	23.6	32.43	
											5	23.3	32.62	
											10	22.8	32.87	
											B-1	21.5	33.55	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.30~11.38	bc	3	S	1	17.5	2.7	54	0	26.4	32.10	
											2	24.6	32.50	
											5	23.6	32.61	
											10	22.8	33.35	
											B-1	21.5	33.54	

観測者 村田 田ノ本 土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深	透明度	水色	観測層	W.T	Sal.	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.10~11.16	bc	7		0	15.0	2.7	54	0	29.4	32.45	
											2	28.4	32.60	
											5	26.8	32.50	
											10	25.0	32.60	
											B-1	23.3	33.25	
2	33°22'09"	133°19'00"	11.00~11.05	bc	7	S	1	18.5	2.8	54	0	29.1	32.40	
											2	28.3	32.60	
											5	27.2	32.70	
											10	25.2	32.95	
											B-1	23.0	33.60	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.30~10.38	bc	5	S	1	21.7	3.0	54	0	28.0	32.50	
											2	27.4	32.60	
											5	26.8	32.60	
											10	25.0	32.80	
											B-1	22.7	33.25	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.45~10.52	bc	6	S	1	15.9	3.8	63	0	29.1	32.60	
											2	28.1	32.55	
											5	26.7	32.55	
											10	25.2	32.85	
											B-1	23.4	33.80	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.15~10.25	bc	5	S	1	18.0	2.9	54	0	27.7	32.70	
											2	27.1	32.80	
											5	26.2	32.75	
											10	24.8	32.95	
											B-1	23.0	33.25	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.24~11.32	bc	7	S	1	17.4	2.9	54	0	28.8	32.50	
											2	28.3	32.50	
											5	27.0	32.80	
											10	25.1	33.10	
											B-1	23.0	33.30	

観測者 村田，田ノ本，土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深	透明度	水色	観測層	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.00~11.08	bc	3		0	15.5	2.6	54	0	29.2	30.00	
											2	28.5	31.10	
											5	27.0	32.47	
											10	26.6	32.93	
											B-1	26.2	32.89	
2	33°22'09"	133°19'00"	10.45~10.53	bc	3		0	19.6	2.2	54	0	28.8	29.80	
											2	28.5	31.00	
											5	27.2	32.65	
											10	26.5	32.90	
											B-1	25.4	33.25	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.15~10.27	b	2	S	1	22.2	2.0	54	0	29.0	30.10	
											2	27.9	31.50	
											5	27.0	32.63	
											10	26.6	32.80	
											B-1	25.6	33.14	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.33~10.40	bc	3	S	1	16.4	1.8	54	0	29.2	29.70	
											2	27.9	31.60	
											5	26.7	32.47	
											10	26.4	32.90	
											B-1	25.8	33.02	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.00~10.10	b	2	S	1	18.1	2.6	54	0	28.4	30.10	
											2	27.7	31.60	
											5	26.8	32.65	
											10	26.5	32.85	
											B-1	25.6	33.18	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.13~11.21	bc	3	S	1	17.9	2.8	54	0	29.0	30.20	
											2	28.2	31.50	
											5	27.2	32.54	
											10	26.8	32.87	
											B-1	26.1	33.02	

観測者 村田, 田ノ本, 土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.18~11.26	b	0	S	1	14.8	2.8	52	0	25.0	26.90	
											2	25.3	30.60	
											5	25.6	32.20	
											10	26.1	32.14	
2	33°22'09"	133°19'00"	11.00~11.10	b	0		0	18.0	2.7	52	B-1	26.2	32.36	
											0	25.0	26.70	
											2	24.8	29.60	
											5	26.0	32.20	
											10	26.2	32.14	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.30~10.40	b	0	S	1	21.5	2.9	52	B-1	26.0	33.05	
											0	25.0	29.15	
											2	25.1	29.80	
											5	25.6	31.75	
											10	26.2	32.30	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.47~10.56	b	0	S	1	16.3	2.7	52	B-1	24.5	33.49	
											0	24.8	25.60	
											2	25.0	30.00	
											5	25.8	32.20	
											10	26.0	32.22	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.13~10.23	b	0		0	17.1	2.8	52	B-1	26.3	32.85	
											0	24.1	27.60	
											2	24.6	30.00	
											5	25.6	32.20	
											10	26.0	32.26	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.30~11.38	b	0		0	16.5	2.2	52	B-1	25.8	32.97	
											0	25.8	27.80	
											2	25.5	30.30	
											5	25.7	31.20	
											10	26.2	32.20	
											B-1	26.4	32.72	

観測者 村田, 田ノ本, 土屋

St.	緯度	経度	観測時間	天候	雲量	風向	風力	水深 m	透明度 m	水色	観測層 m	W.T ℃	Sal. ‰	備考
1	33°22'28"	133°19'14"	11.08~11.16	c	8		0	15.4	3.9	54	0	23.2	32.26	
											2	23.6	32.19	
											5	23.6	32.19	
											10	23.7	32.21	
											B-1	24.1	32.85	
2	33°22'09"	133°19'00"	10.55~11.03	c	8		0	18.9	3.7	54	0	23.2	32.16	
											2	23.4	32.16	
											5	23.5	32.26	
											10'	23.7	32.34	
											B-1	24.0	33.17	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.26~10.35	c	8		0	21.5	4.3	51	0	23.2	32.16	
											2	23.3	32.15	
											5	23.4	32.15	
											10	23.6	32.42	
											B-1	23.9	33.05	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.44~10.51	c	8		0	16.5	3.9	54	0	23.4	32.15	
											2	23.6	32.07	
											5	23.7	32.13	
											10	23.8	32.28	
											B-1	24.0	32.74	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.10~10.20	c	8		0	17.1	4.1	51	0	23.3	32.12	
											2	23.4	32.13	
											5	23.5	32.13	
											10	23.7	32.29	
											B-1	24.2	33.18	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.20~11.28	bc	7		0	16.7	4.1	51	0	23.4	32.23	
											2	23.5	32.20	
											5	23.6	32.18	
											10	23.4	32.10	
											B-1	23.6	32.38	

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		総厚 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加糖740-a μg /l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
1	6.37	111.5	0	0.60	0.33	0.42	0.10	1.35	3.50	0.14							
	6.30	110.8	2	0.32	0.28	0.36	0.11	0.96	4.59	0.18							
	5.32	93.8	5	0.68	0.35	0.80	0.13	1.83	3.81	0.23							
	4.69	82.6	10	3.41	0.51	1.44	0.49	5.36	5.09	0.11							
	3.64	64.2	B-1	5.07	0.60	1.81	0.83	7.48	3.44	N.D							
2	6.72	117.6	0	0.53	0.28	0.33	0.10	1.14	6.40	0.21							
	6.51	114.6	2	0.28	0.34	0.24	0.11	0.86	8.11	0.28							
	5.39	95.1	5	0.65	0.29	0.52	0.12	1.46	4.10	0.22							
	4.55	80.2	10	2.51	0.53	2.30	0.41	5.34	4.52	0.12							
	4.06	71.5	B-1	6.44	0.94	3.08	1.52	10.46	2.14	N.D							
3	6.37	112.1	0	0.62	0.36	0.60	0.15	1.58	5.84	0.24			8.3	0.85	0.42	14.41	
	6.16	108.8	2	0.92	0.37	0.40	0.24	1.69	11.55	0.24							
	5.39	95.1	5	1.06	0.37	0.57	0.17	2.00	5.53	0.20							
	5.25	92.0	10	0.98	0.42	0.68	0.17	2.08	4.99	0.16							
	4.48	78.9	B-1	1.29	1.21	3.19	0.61	5.69	3.11	N.D							
4	7.00	124.4	0	0.05	0.41	0.20	0.10	0.66	6.36	0.25							
	7.07	124.2	2	0.03	0.42	0.15	0.09	0.60	5.67	0.19							
	5.81	102.5	5	0.45	0.49	0.17	0.32	1.11	9.72	0.26							
	5.11	90.1	10	1.90	0.67	1.19	0.45	3.76	3.24	0.03							
	4.27	75.3	B-1	4.57	0.77	1.46	0.87	6.80	5.46	0.06							
5	6.30	110.2	0	0.72	0.40	0.07	0.12	1.19	3.12	0.26							
	6.16	108.1	2	1.19	0.56	0.73	0.23	2.48	6.99	0.10							
	5.60	98.3	5	1.28	0.59	0.62	0.25	2.49	6.59	0.06							
	5.11	89.8	10	3.10	0.58	1.07	0.45	4.75	5.19	N.D							
	4.27	75.2	B-1	6.37	0.85	1.78	1.06	9.00	8.30	N.D							
6	6.09	106.6	0	0.83	0.41	0.28	0.23	1.52	3.54	0.09							
	5.95	104.5	2	0.99	0.41	0.47	0.13	1.87	3.42	0.17							
	5.46	96.2	5	1.28	0.41	0.70	0.23	2.39	3.43	0.10							
	4.69	82.6	10	2.19	0.51	1.40	0.23	4.10	0.81	0.03							
	4.20	74.0	B-1	5.95	0.77	2.20	0.98	8.92	1.69	N.D							

水質底質分析結果 (野見灣)

平成2年5月21日

高知県水質試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		網目層 □	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加付成分-a μg / l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I _g L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	7.84	144.7	0	1.19	0.48	2.21	0.15	3.88	5.27	0.19						
	7.56	139.3	2	1.14	0.44	2.18	0.15	3.76	7.02	0.14						
	7.77	142.8	5	0.28	0.30	0.40	0.12	0.98	5.70	0.13						
	6.09	111.9	10	1.55	0.41	0.54	0.29	2.50	17.32	0.29						
	4.97	91.2	B-1	3.15	0.38	0.85	0.33	4.38	3.34	0.11						
2	6.72	123.8	0	0.90	0.40	1.66	0.21	2.96	7.04	0.08						
	6.16	113.1	2	1.25	0.40	1.05	0.21	2.70	7.37	0.03						
	6.16	112.9	5	0.45	0.39	0.51	0.18	1.35	6.61	0.29						
	6.30	115.6	10	0.61	0.35	0.55	0.15	1.51	7.21	ND						
	4.55	83.2	B-1	4.08	0.42	1.06	0.49	5.56	6.66	0.07						
3	5.95	108.0	0	0.65	0.44	1.37	0.10	2.46	4.42	0.14						
	5.88	106.9	2	0.49	0.33	0.46	0.14	1.28	3.57	0.02						
	6.16	112.6	5	0.24	0.37	0.49	0.10	1.10	3.70	0.09						
	4.97	91.1	10	0.78	0.42	0.75	0.12	1.95	3.81	0.07						
	4.83	88.3	B-1	1.80	0.39	0.76	0.28	2.95	6.04	ND						
4	6.72	123.4	0	1.58	0.40	2.40	0.10	4.38	5.86	ND						
	6.58	120.5	2	0.70	0.51	2.23	0.10	3.44	5.79	0.20						
	6.44	117.9	5	0.29	0.33	0.47	0.09	1.09	16.67	0.11						
	7.00	128.6	10	0.36	0.38	1.13	0.11	1.87	9.77	0.13						
	4.62	84.6	B-1	2.13	0.52	0.92	0.20	3.57	6.10	ND						
5	6.23	113.2	0	2.26	0.48	2.83	0.13	5.57	7.75	0.24						
	6.16	112.3	2	2.18	0.42	1.98	0.14	4.58	14.10	0.18						
	6.79	124.4	5	0.59	0.34	0.45	0.11	1.38	11.96	0.14						
	5.11	93.6	10	2.59	0.36	1.14	0.19	4.09	7.71	0.14						
	4.76	87.0	B-1	4.05	0.45	1.06	0.60	5.56	4.69	ND						
6	6.09	111.8	0	0.58	0.31	1.03	0.10	1.92	5.25	0.03						
	6.09	111.4	2	0.29	0.38	0.90	0.11	1.57	7.38	0.08						
	6.72	123.8	5	0.37	0.34	0.34	0.07	1.05	9.36	0.08						
	4.83	88.7	10	0.42	0.35	0.79	0.10	1.56	8.35	0.06						
	4.76	87.5	B-1	2.97	0.44	0.80	0.33	4.21	5.31	0.01						

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		観測層	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加圧ろ過 μg / l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											I _g L	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	5.74	116.5	0	1.55	0.88	0.26	0.21	2.70	13.97	0.21						
	5.60	110.8	2	0.85	0.88	0.03	0.20	1.76	7.30	0.20						
	5.32	104.0	5	1.14	0.83	0.18	0.23	2.15	4.41	0.18						
	4.20	81.4	10	3.78	0.88	0.21	0.16	4.87	7.34	0.12						
	3.22	61.7	B-1	1.63	0.90	0.30	0.18	2.83	7.81	0.17						
2	5.57	111.7	0	0.79	0.82	0.07	0.20	1.68	5.40	0.22						
	6.02	118.4	2	1.06	0.87	0.09	0.21	2.02	6.31	0.18						
	5.11	98.7	5	2.20	0.94	0.39	0.18	3.53	7.44	0.10						
	3.92	75.8	10	3.19	0.87	0.25	0.20	4.31	4.54	0.14						
	3.78	71.7	B-1	4.83	1.03	0.47	0.70	6.33	6.18	0.18						
3	4.69	93.8	0	1.39	0.95	0.23	0.12	2.57	3.43	0.11						
	4.76	92.5	2	1.11	0.98	0.17	0.12	2.26	7.15	0.19						
	4.69	90.9	5	0.75	0.93	0.18	0.05	1.86	4.05	0.20						
	4.34	83.4	10	1.79	0.98	0.27	0.18	3.04	9.45	0.05						
	4.06	76.2	B-1	4.76	1.20	0.89	0.57	6.85	7.66	0.07						
4	5.71	114.8	0	3.33	1.07	0.68	0.10	5.08	10.43	0.08						
	5.67	111.5	2	0.86	1.00	0.11	0.18	1.97	7.06	0.12						
	4.97	96.8	5	1.07	1.13	0.25	0.22	2.45	7.75	0.13						
	3.43	66.2	10	1.21	0.95	0.10	0.15	2.26	6.06	0.09						
	3.01	57.5	B-1	1.18	1.19	0.24	0.16	2.61	3.85	0.06						
5	5.25	103.3	0	1.78	1.01	0.96	0.14	3.75	8.99	0.11						
	5.04	98.3	2	4.75	0.98	0.42	0.36	6.15	10.50	0.11						
	4.87	94.6	5	3.92	1.13	0.30	0.21	5.35	9.83	0.14						
	4.27	82.4	10	4.25	1.01	0.37	0.27	5.63	13.12	0.17						
	3.92	74.4	B-1	5.27	1.33	0.64	0.94	7.24	5.35	0.21						
6	5.60	114.3	0	1.99	1.11	0.37	0.20	3.47	8.67	0.18						
	5.18	102.8	2	2.72	0.94	0.18	0.29	3.84	5.60	0.08						
	4.76	92.9	5	2.26	1.00	0.35	0.14	3.61	10.19	0.10						
	4.20	81.3	10	4.58	1.06	0.36	0.19	6.00	13.92	0.10						
	3.92	74.4	B-1	3.95	1.00	0.53	0.63	5.48	4.95	0.16						

樣式2

水質底質分析結果 (野見灣)

平成2年7月24日

高知県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	D.O		採取層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	Chlorophyll-a μg /l	底 質			備 考
	ml/l	%										I _h %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry
1	6.30	136.0	0	1.68	1.11	2.87	0.30	5.66	9.91	0.11					
	6.86	145.5	2	1.09	0.99	0.10	0.20	2.18	7.09	0.13					
	4.34	89.4	5	2.45	0.89	0.27	0.10	3.71	9.06	0.11					
	4.62	92.4	10	7.02	0.99	0.64	0.30	8.65	3.91	0.07					
2	3.78	73.7	B-1	6.51	0.96	0.76	0.68	8.23	3.79	0.09					
	6.44	138.2	0	1.28	0.88	0.17	0.17	2.33	13.95	0.15					
	6.30	133.4	2	1.63	0.83	0.23	0.23	2.79	13.05	0.12					
	4.34	90.2	5	7.00	0.86	0.33	0.26	8.19	7.86	0.14					
3	4.34	87.2	10	6.22	0.93	0.64	0.33	7.79	7.17	0.09					
	3.99	77.4	B-1	6.67	1.24	0.51	0.97	8.42	9.41	0.26					
	5.04	106.1	0	7.54	1.24	0.35	0.26	9.13	12.49	0.79					
	4.86	101.3	2	7.61	0.99	0.37	0.24	8.97	10.74	0.32					
4	4.76	98.3	5	7.87	0.87	0.80	0.23	9.54	8.53	0.22					
	4.76	95.3	10	4.64	0.86	0.60	0.26	6.20	4.51	0.11					
	4.76	91.9	B-1	3.26	0.83	0.33	0.60	4.42	8.03	ND					
	5.81	124.9	0	1.58	1.10	0.61	0.08	3.29	4.61	0.01					
5	6.09	128.5	2	1.57	0.89	0.31	0.14	2.77	10.79	0.03					
	4.34	89.3	5	3.31	0.95	0.34	0.24	4.60	13.71	0.18					
	3.78	75.9	10	10.65	1.10	0.75	0.44	12.50	4.80	0.02					
	3.22	63.1	B-1	6.58	1.07	0.70	0.77	8.35	8.22	0.11					
6	5.46	114.5	0	2.34	0.93	0.59	0.08	3.86	7.18	0.20					
	5.95	123.5	2	4.76	0.99	0.53	0.35	6.28	30.05	0.26					
	4.48	91.5	5	6.27	1.20	0.37	0.26	7.84	11.89	0.18					
	5.11	102.0	10	1.68	1.17	0.21	0.19	3.06	7.97	0.17					
7	4.12	80.0	B-1	6.12	1.24	0.35	1.67	7.71	6.47	0.21					
	5.88	125.8	0	1.63	1.41	0.32	0.12	3.36	9.46	0.17					
	5.81	123.0	2	2.63	1.47	0.48	0.23	4.58	9.78	0.15					
	4.76	98.6	5	5.93	1.45	0.51	0.25	7.89	14.68	0.21					
8	4.24	85.2	10	6.03	1.73	0.44	0.33	8.20	6.72	0.13					
	4.20	81.6	B-1	5.58	1.97	0.35	0.78	7.90	4.94	0.11					

St.	DO		観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	硝化性 μg / l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											I _h	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	6.58	139.3	0	0.50	0.57	0.35	0.19	1.42	8.87	0.84						
	6.23	131.1	2	ND	0.86	0.40	0.07	1.28	5.92	0.62						
	3.50	72.4	5	4.95	0.86	1.31	0.09	7.12	5.74	0.79						
	3.57	73.5	10	8.05	1.07	1.06	0.43	10.18	4.91	0.63						
	2.45	50.1	B-1	9.91	1.13	1.11	0.70	12.15	6.45	0.71						
2	7.07	148.4	0	0.28	0.43	0.19	0.03	0.90	9.02	0.90						
	6.37	134.0	2	0.05	0.45	0.04	0.04	0.54	11.71	1.23						
	2.94	61.1	5	8.59	0.71	1.16	0.14	10.46	6.45	1.33						
	3.36	69.1	10	11.47	0.99	1.51	0.54	13.97	6.04	1.25						
	2.94	59.4	B-1	17.88	0.90	0.90	3.16	19.76	6.11	1.10						
3	7.14	150.7	0	1.72	0.32	0.79	0.13	2.83	10.07	1.70						
	5.11	106.7	2	1.02	0.49	0.83	0.11	2.34	13.69	1.47			7.7	0.72	0.72	10.40
	4.41	91.3	5	6.84	0.54	1.00	0.06	8.38	8.17	1.61						
	4.83	99.4	10	3.05	0.47	0.97	0.13	4.49	8.89	1.50						
	4.55	92.2	B-1	4.23	0.33	0.81	0.76	5.37	8.51	1.35						
4	7.98	168.6	0	0.13	0.33	0.22	0.01	0.68	9.10	1.49						
	4.90	102.4	2	1.43	0.39	0.84	0.13	2.66	7.92	1.42						
	3.08	63.3	5	12.15	0.93	1.63	0.25	14.71	8.34	1.43						
	3.50	71.8	10	10.01	0.92	0.88	0.40	11.81	4.08	1.32						
	3.19	64.8	B-1	11.84	1.11	0.94	1.28	13.89	6.95	1.24						
5	6.16	128.6	0	0.91	0.50	1.65	0.11	3.06	10.85	1.44						
	5.04	104.8	2	2.46	0.46	1.11	0.15	4.03	12.70	1.21						
	4.20	86.6	5	9.52	0.51	0.98	0.39	11.01	7.24	1.18						
	4.62	94.9	10	6.90	0.67	0.85	0.50	8.42	7.39	1.03						
	3.15	63.9	B-1	9.99	0.54	0.99	1.63	11.52	10.19	0.83						
6	4.12	87.0	0	0.61	0.30	0.43	0.06	1.34	6.60	0.98						
	4.90	102.8	2	1.50	0.36	0.96	0.09	2.82	7.95	0.93						
	3.78	78.5	5	6.47	0.49	0.97	0.09	7.93	5.18	0.87						
	3.43	70.8	10	8.95	0.84	1.49	0.43	11.28	4.30	0.82						
	2.73	55.8	B-1	9.16	0.87	1.09	0.96	11.12	3.37	0.68						

模式 2

水質底質分析結果 (野見灣)

平成2年9月21日

高知県水産試験場

分析者 岩崎 健吾

St.	DO		観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	加圧/μ-a μg / l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											I-L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	4.48	86.4	0	4.79	0.48	6.76	0.50	12.03	6.43	0.94						
	3.99	79.2	2	3.96	0.53	5.97	0.46	10.46	4.28	0.86						
	4.06	81.8	5	2.37	0.19	1.67	0.32	4.23	1.68	0.48						
	3.96	80.4	10	3.72	0.13	1.51	0.26	5.36	7.01	0.42						
	3.71	75.6	B-1	3.10	0.25	1.23	0.28	4.58	8.01	0.37						
2	4.24	81.7	0	8.36	0.41	7.20	0.63	15.97	6.57	0.33						
	3.64	71.0	2	10.43	0.33	5.41	0.57	16.17	5.92	0.33						
	3.71	75.2	5	10.67	0.20	2.03	0.47	12.90	6.41	0.31						
	3.71	75.5	10	9.16	0.13	1.56	0.39	10.85	5.45	0.23						
	3.85	78.5	B-1	5.36	0.50	0.83	0.54	6.69	10.48	0.22						
3	4.06	79.4	0	7.72	0.37	5.30	0.62	13.39	7.76	0.45						
	4.34	85.4	2	5.47	0.16	4.66	0.49	10.29	8.19	0.21						
	3.29	66.1	5	9.76	0.41	2.34	0.50	12.51	6.57	0.15						
	3.36	68.4	10	10.79	0.44	1.16	0.47	12.39	5.25	0.11						
	4.17	83.1	B-1	3.84	0.44	1.11	0.58	5.39	3.53	ND						
4	4.31	81.9	0	6.48	0.84	8.00	0.67	15.32	5.29	0.12						
	3.36	66.1	2	13.95	0.68	5.20	1.09	19.83	11.09	0.07						
	3.99	80.8	5	4.13	0.47	1.98	0.39	6.58	5.91	0.11						
	3.64	73.8	10	7.02	0.68	1.23	0.39	8.93	5.85	0.03						
	3.85	78.8	B-1	5.13	0.77	0.96	0.62	6.86	3.50	ND						
5	4.24	80.9	0	7.06	0.58	5.96	0.74	13.60	3.25	0.27						
	3.85	75.2	2	10.80	0.45	4.74	1.94	15.99	20.01	0.04						
	3.64	73.3	5	11.89	0.49	2.57	0.49	14.95	6.76	0.10						
	3.57	72.4	10	7.80	0.25	1.23	0.69	9.28	2.39	0.04						
	3.85	78.2	B-1	6.83	0.38	0.81	1.20	8.02	1.38	ND						
6	4.20	82.6	0	7.87	0.48	6.24	0.56	14.59	2.86	0.12						
	3.89	77.3	2	10.54	0.55	5.37	0.64	16.46	9.56	0.21						
	3.92	78.6	5	6.45	0.32	2.66	0.46	9.43	5.07	0.21						
	3.82	77.7	10	5.34	0.47	1.52	0.41	7.33	1.16	0.28						
	3.64	74.6	B-1	3.21	0.12	0.96	0.45	4.29	3.20	0.35						

St.	DO		観測層 m	NH ₄ -N μg-at/l	NO ₂ -N μg-at/l	NO ₃ -N μg-at/l	PO ₄ -P μg-at/l	DIN μg-at/l	DON μg-at/l	DOP μg-at/l	μg/l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I _g	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry
1	3.29	63.7	0	11.67	1.93	3.28	1.01	16.88	9.02	0.81						
	3.26	63.5	2	11.43	1.88	3.17	0.98	16.48	20.39	0.67						
	3.22	62.7	5	11.43	1.89	3.20	0.98	16.52	5.97	0.76						
	3.01	58.7	10	12.60	1.87	2.73	1.02	17.20	8.33	0.75						
	2.94	58.0	B-1	12.38	2.06	1.81	1.86	16.25	3.06	0.74						
2	3.36	65.0	0	12.22	1.91	3.09	0.94	17.22	5.27	0.98						
	3.29	63.8	2	12.16	1.89	3.09	0.97	17.24	2.31	1.06						
	3.01	58.5	5	12.98	1.81	2.66	1.07	17.45	3.48	1.09						
	2.87	56.0	10	13.74	2.31	2.16	1.16	18.21	3.42	1.12						
	3.29	64.9	B-1	5.83	1.99	1.52	1.30	9.34	4.61	1.10						
3	3.61	69.8	0	11.80	1.79	2.81	1.01	16.40	7.79	1.58						
	3.61	69.9	2	12.09	1.30	2.32	1.01	15.71	8.47	1.41						
	3.50	67.9	5	12.65	1.29	2.42	0.95	16.36	7.29	1.39						
	3.36	65.5	10	13.16	1.02	2.37	1.07	16.55	6.60	1.37						
	3.82	75.2	B-1	6.00	1.37	1.88	0.87	9.25	5.99	1.38						
4	3.43	66.6	0	11.39	1.33	3.13	0.83	15.85	10.22	1.52						
	3.36	65.4	2	11.73	1.41	3.10	0.87	16.24	5.90	1.58						
	3.19	62.2	5	12.97	1.47	3.02	1.01	17.46	4.50	1.63						
	3.01	58.8	10	13.16	1.65	2.84	1.34	17.65	8.80	1.63						
	2.94	57.8	B-1	11.88	1.73	2.10	1.40	15.71	8.76	1.58						
5	3.64	70.5	0	12.27	1.26	2.83	1.07	16.36	7.88	1.96						
	3.43	66.6	2	11.97	0.96	2.51	1.05	15.44	6.59	1.71						
	3.36	65.3	5	13.40	0.93	2.30	1.29	16.63	8.89	1.58						
	3.36	65.6	10	13.00	1.25	2.36	1.34	16.61	6.83	1.52						
	3.29	65.1	B-1	6.71	1.08	1.60	1.36	9.39	1.93	1.42						
6	3.12	60.6	0	12.63	1.18	2.67	0.97	16.48	12.02	1.51						
	3.08	59.9	2	13.28	1.70	3.70	1.07	18.68	15.44	1.50						
	3.05	59.4	5	12.13	1.18	3.46	1.17	16.77	7.10	1.55						
	3.22	62.5	10	12.03	1.30	3.81	1.16	17.14	6.78	1.49						
	2.94	57.3	B-1	13.48	1.62	3.19	1.77	18.29	15.17	0.13						

採水プランクトン調査結果 (cells/ml)

(野見湾)

月 日	種 名	St 採水層 (m)	1	2	3	4	5	6
4 月 2 0 日	Alexandrium tamarense		1,030	214	243	636	274	326
	Heterosigma akashiwo		418	928	1,616	1,017	382	961
	Alexandrium catenella		26		10	18		14
	Nitzschia sp		242	126	80	161	82	120
	Chaetoceros sp		151	114	96	124	95	130
	Prorocentrum micans		36	9	5	20	5	10
	Skeletonema costatum		70	2	3	36	6	5
	Peridinium sp		7	5	3	5	2	
	Polykrikos schwartzi		3					
	Asterionella sp		3		11	7	4	7
	Gyrodinium sp		7	5	11	10	8	5
	Leptocylindrus danicus		13	32	48	30	32	35
	Rhizosolenia sp		5	46	21	13	34	30
	Mesodinium rubrum			7	13	7	10	8
	Thalassionema sp			2	5			
	Prorocentrum minimum			16				
	Distephanus sp				5			
5 月 2 1 日	Rhizosolenia sp		2	6	4	4		4
	Mesodinium rubrum		4			8		2
	Skeletonema costatum			114	222	26	22	238
	Gymnodinium nagasakiense			4	8			2
	Gyrodinium sp			6	8	4		
	Euglena sp			2	2	2	4	
	Chattonella sp			2		2	2	
	Prorocentrum sp				26	12	8	4
	Ceratium sp				2			
	Favella sp				2			
	Alexandrium catenella					2		4
	Tintinnopsis sp				2		2	2
	Heterosigma akashiwo					2		
	Nitzschia sp					2		

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)

(野見港)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	B - 1	4	5	6
6 月 1 9 日	Nitzschia sp		0	17	4	16	0	0	6
	Skeletonema costatum		10	5	4	16	8	10	0
	Heterosigma akashiwo		4				6	20	4
	Chaetoceros sp		8	14	14	16	12	8	14
	Prorocentrum sp		2	42	24	36	60	70	16
	Coscinodiscus sp		2						
	Leptocylindrus danicus			12	16	10	2	16	
	Tintinnopsis sp			6		4	2		
	Gyrodinium sp			2			4		4
	Dinophysis sp			2					
	Euglena sp			2	2	2	2		
	Gymnodinium sp				2				
	Alexandrium catenella								2
	Rhizosolenia sp								10
	Cochlodinium sp								2
7 月 2 4 日	Skeletonema costatum		80	128	126	82	44	140	192
	Chaetoceros sp		14	18	10	4	12	2	10
	Rhizosolenia sp		2	2	2	2	2	2	
	Gymnodinium nagasakiense		4	2	4	202			14
	Ceratium furca		2		6	14			
	Tintinnopsis sp		2						4
	Heterosigma akashiwo				2				
	Prorocentrum sp				2			2	
	Gyrodinium sp				2				
	Gymnodinium sp						4		
	Leptocylindrus danicus								2
	Peridinium sp								2

(見解)

9月21日

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml)

(野見海)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	0	0	3	B - 1	4	5	6
10月18日	Leptocylindrus danicus		0	8	6	1			0	0	0
	Gyrodinium sp		4		2	1	2		14	2	2
	Mesodinium rubrum		6								
	Euglena sp		4								
	Skeletonema costatum			12	104	37	14		2	118	2
	Gymnodinium sp			2							
	Chaetoceros sp			6	16	8	2		58		4
	Nitzschia sp			2	28	6	4				8
	Tintinnopsis sp			2	12		2		28		12
	Thalassiosira sp			2	2						
	Prorocentrum sp			2							
	Fibrocapsa sp				2						
	Rhizosolenia sp				4	7			8	16	
	Chattonella sp					1					
	Coscinodiscus sp						2				
	Ceratium furca										2