

15. 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、織田純生
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

浦ノ内湾（図1）及び野見湾（図2）

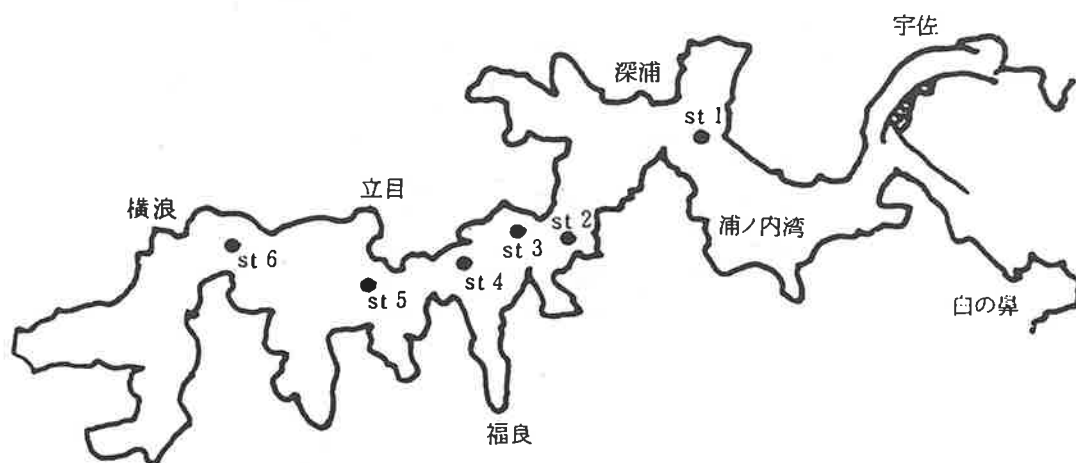


図1 浦ノ内湾調査点

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° 25' 08"

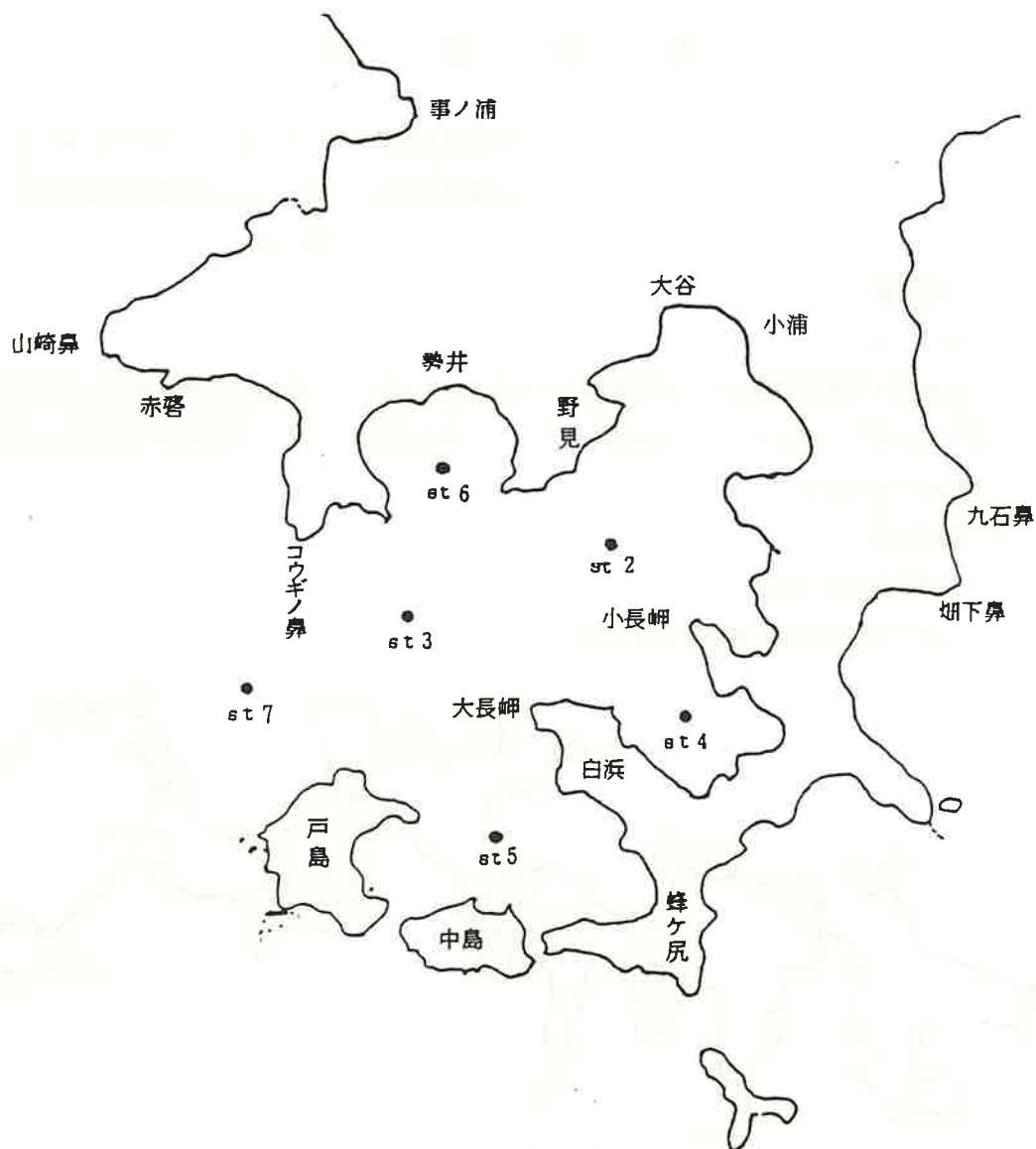


図2 野見湾調査点

st	北緯	東経
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"
7	33° 21' 54"	133° 18' 00"

イ. 調査月日と調査項目（表1）

表1 一般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	底質	
1	H4. 4. 13	○	○	○	○	○	
2	H4. 5. 14	○	○	○	○		
3	H4. 6. 15	○	○	○	○		
4	H4. 7. 13	○	○	○	○		
5	H4. 8. 17	○	○	○	○	○	
6	H4. 9. 14	○	○	○	○		
7	H4. 10. 13	○	○	○	○		

（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	H4. 4. 21	○	○	○	○	○	
2	H4. 5. 20	○	○	○	○		
3	H4. 6. 24	○	○	○	○		
4	H4. 7. 21	○	○	○	○		
5	H4. 8. 26	○	○	○	○	○	
6	H4. 9. 22	○	○	○	○		
7	H4. 10. 20	○	○	○	○		

ウ. 調査内容と観測層（表2）

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st3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9件で昨年と同じであった。

構成種別では Gymnodinium mikimotoi 4件、Heterosigma akashiwo 2件、Noctiluca scintillans 2件、Chattonella marina 2件、Chattonella antiqua 1件、その他1件であった。又、漁業被害については Heterosigma akashiwo 2件であった。

表3 赤潮の発生状況

No	発 生 日 時	期間	発生海域	赤 潮 構 成 種	被 害 状 況
1	1月 6日～12日	7日	浦ノ内湾	<u>Heterosigma akashiwo</u>	カンパチ等 600尾 540千円
2	4月17日	1日	芸 東	<u>Noctiluca scintillans</u>	被害なし
3	5月11～17日	7日	野 見 湾	<u>Heterosigma akashiwo</u>	カンパチ等 1,020尾 1,620千円
4	5月11～28日	17日	浦ノ内湾	<u>Gymnodinium mikimotoi</u>	被害なし
5	6月15～16日	2日	宿 毛 湾	<u>Prorocentrum dentatum</u>	被害なし
6	7月20～25日	6日	野 見 湾	<u>Chattonella marina</u>	被害なし
7	7月20日～ 8月10日	22日	浦ノ内湾	<u>Chattonella marina</u> <u>Chattonella antiqua</u> <u>Gymnodinium mikimotoi</u>	被害なし
8	8月10～12日	3日	鶴 来 島 港	<u>Noctiluca scintillans</u>	被害なし
9	11月 5～20日	16日	浦ノ内湾	<u>Gymnodinium mikimotoi</u>	被害なし

② 浦ノ内湾

ア. 気 象 (須崎地域)

気温は4月上旬、4月下旬～5月上旬、9月上旬及び10月中旬は平年より高かったが、

それ以外の月は低めに推移し、特に6月中旬～7月中旬に低かった。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9月上旬に多かった以外は平年並か少なめに推移した。特に5月～6月にかけて少なめであった。

イ. 海 象

水温は表層16.8～28.5℃、中層17.9～27.8℃、底層16.7～27.3℃の範囲で推移した。表層水温は5月が平年より高かった外は平年並か平年より低かった。中層（5 m）水温は7～8月が平年より低く、その他の月は平年並か平年より高い値で推移した。底層水温は7～8月が平年より低かった以外は平年並か平年より高い値で推移した。

塩分は表層23.53～30.28、中層29.23～32.40、底層30.48～33.11の範囲で推移した。表層塩分は8月及び10月が平年より低く、その他の月は平年並か平年より高めに推移し、特に8月は台風の影響で23.53とかなり低い値を示した。中層塩分は5～7月が平年より高かった。しかし、その他の月は平年より低めに推移した。底層塩分は4月、9～10月が平年より低かった以外は5～8月まで高めに推移した。

透明度は2.1～3.4mの間で推移し、7月と9月が平年より高かった以外は平年並か低めに推移した。

ウ. 水 質

溶存酸素量は表層5.74～7.56ml/ℓ、中層2.42～5.89ml/ℓ、底層0.28～4.03ml/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、6～7月、10月が平年より高い値であった以外は平年より低めに推移した。中層は4～5月、7月以外は平年並か低めに推移し、特に10月は平年より飽和度が21.8%ほど低めであった。底層は5月、9月が平年より高かった以外は平年並か低めに推移した。特に7月は飽和度が10%以下となった。

$\text{NH}_4\text{-N}$ の濃度は表層で0.90～4.82 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層1.10～9.43 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層2.73～13.67 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層の濃度は6～7月、10月が平年より低かったがその他の月は平年より高めに推移し、特に8月が平年に比べて高かった。中層では7月、10月が平年より低めに推移した。しかし、その他の月は、平年並か高めに推移し、特に8月は高い値を示した。底層では8月が平年より若干高かった以外は平年並か低めに推移し、特に6～7月は低い値を示した。

$\text{NO}_2\text{-N}$ の濃度は表層で0.05～0.20 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.06～3.37 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層0.16～2.38 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層の $\text{NO}_2\text{-N}$ の濃度は4～10月の間、平年より低値で推移し、特に10月は平年に比べて低い値を示した。中層においては9月が平年に比べて高かった以外は低めに推移した。底層では6月が平年並であったがその他の月は

低い値を示し、特に9月は低い値を示した。

$\text{NO}_3\text{-N}$ の濃度は表層で $0.21\sim 3.58\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、中層 $0.28\sim 5.68\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、底層 $0.46\sim 2.90\ \mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では8月が平年より高めに推移した以外は、平年よりかなり低い値を示した。中層においては8月、10月が平年より高かったが、その他の月は低めで推移した。底層では8月、10月が高かった以外は平年並か低めに推移した。

DIN の濃度は表層で $1.60\sim 8.59\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、中層 $1.46\sim 13.77\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、底層 $3.98\sim 14.97\ \mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では8月が平年より高かった。しかしその他の月は低値で推移した。中層では8～10月が高めであった以外は低い値で推移した。底層では8月、10月が平年より高かったがその他の月は平年より低めに推移した。

$\text{PO}_4\text{-P}$ の濃度は表層で $0.01\sim 0.14\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、中層 $0.05\sim 0.73\ \mu\text{g-at}/\ell$ 、底層 $0.29\sim 2.43\ \mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層の $\text{PO}_4\text{-P}$ の濃度は4～10月の間が平年より低めに推移した。特に9月が低い値を示した。中層では8月が平年並みであったがその他の月は低い値で推移した。底層では6月が平年並であった以外は低い値で推移した。

エ. プランクトン

プランクトンは珪藻類の出現固体数が4～10月の間平年より多めに推移し、特に4月は出現数は多かった。

又、鞭毛藻類は平年より6月、8月が出現固体数が多く、特に8月が多かったがその他の月は平年並か少なめに推移した。沈澱量は4月と6月が平年より若干少なかった以外は多めに推移し、特に7月、9月は平年よりかなり多かった。又、場所別ではSt1、St6が多く、種類別ではコペポダが多かった。

③ 野見湾

ア. 海 象

水温は表層 $19.5\sim 26.7^\circ\text{C}$ 、中層 $19.3\sim 26.7^\circ\text{C}$ 、底層 $19.3\sim 26.5^\circ\text{C}$ の間で推移した。表層水温は6～8月が平年より低めであったがその他の月は、平年より高めに推移した。中層(5m)水温は6～8月が平年より低めであった以外は高めに推移した。底層水温は8月が平年より低い値であったがその他の月は高めに推移し、特に4月が 19.3°C と平年より 0.7°C 高い値を示した。

塩分は表層 $17.54\sim 33.92$ 、中層 $26.96\sim 34.11$ 、底層 $33.44\sim 34.40$ の範囲で推移した。表層塩分は6月、8月が平年より低かった以外は平年並か高めに推移した。特に8月は台風の

影響でかなり低い値を示した。

中層塩分は8月が平年より低かったが、その他の月は高めに推移した。底層塩分は4～10月の間平年並か高めに推移した。

透明度は1.6～7.9mの範囲で推移し、5月、7～8月が平年より低かったがその他の月は平年より高く、特に10月が高い値を示した。

イ. 水 質

溶存酸素量は表層1.99～6.34ml/ℓ、中層1.95～4.35ml/ℓ、底層1.92～4.10ml/ℓの範囲で推移した。表層では7月が平年より高い値であった以外は平年並か低めに推移した。中層では4～10月まで低い値で推移し、特に9～10月が低く飽和度で50%以下となった。底層では5月が平年並であった以外は平年より低めに推移し、特に9月は飽和度で40%以下となった。

$\text{NH}_4\text{-N}$ の濃度は表層で0.81～15.44 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層4.88～15.29 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層4.47～15.77 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では7月、10月が平年より低かった以外は平年並か高めに推移し、特に6月が高かった。中層では10月が平年より低かった以外は高めに推移し、特に5～6、9月が平年より高い値を示した。底層では5月、8月、10月が平年より低かったがその他の月は高めに推移した。

$\text{NO}_2\text{-N}$ の濃度は表層で0.12～0.52 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.13～0.50 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層0.14～1.12 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。

表層では6月、8月が平年より高めに推移したがその他の月は平年並か低い値を示した。中層では8月が平年に比して高かった以外は低めに推移し、特に10月に低い値を示した。又、底層でも8月が平年よりかなり高かったがその他の月は低めに推移した。特に10月は低い値を示した。

$\text{NO}_3\text{-N}$ の濃度は表層で0.26～12.83 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.98～5.30 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層1.08～2.08 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層では6月、8月が高めであったがその他の月は低めに推移した。特に8月は12.83 $\mu\text{g-at}/\ell$ と高い値を示した。中層においては10月が平年より低かった以外は平年より高めを示した。特に8月は高い値を示した。底層においては4～5月、10月が低かったがその他の月は高めに推移した。

DIN は表層1.37～24.76 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層6.12～18.43 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層5.84～18.92 $\mu\text{g-at}/\ell$ の範囲で推移した。表層では7月、10月が平年より若干低かったがその他の月は平年並か高めに推移した。特に6月は高い値を示した。中層においては8月が平年よ

り低かった以外は高めに推移した。底層では10月が平年より低かったが4～9月は平年並か高めに推移した。

PO₄-Pの濃度は表層0.17～1.25 μg-at/ℓ、中層0.18～1.25 μg-at/ℓ、底層0.55～1.36 μg-at/ℓの範囲で推移した。表層では5月、10月が平年より若干低かったがその他の月は平年並か高めに推移した。中層では10月が低かったが4～9月は平年並か高めに推移した。底層では8月、10月が平年より低かったがその他の月は平年並か高めに推移した。

ウ. プランクトン

表層プランクトンの珪藻類の出現個体数は4～10月の間平年より多く、特に5月、7～9月は多かった。鞭毛藻類の出現個体数は特に4月、6月が平年より少なかったがその他の月は平年並か多めに推移した。又プランクトンの沈澱量は4、7月が少なかったがその他の月は多めに推移した。特に5～6月が多かった。

海域的にはSt 3、St 6が多く、時期的には5～6月が多かった。種類別ではコペポダ、キートケロスが多く見られた。

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	H4. 7. 29	○	○	○	○	
2	H4. 7. 31	○	○	○	○	
3	H4. 8. 3	○	○	○	○	
4	H4. 8. 5	○	○	○	○	
5	H4. 8. 7	○	○	○	○	
6	H4. 8. 10	○	○	○	○	

(3) 連続調査結果

連続調査を7月29日～8月10日まで6回実施した。水温は表層27.0～30.2℃、中層26.9～27.9℃、底層24.1～26.3℃を示した。水温の表層と底層との差は1.0～6.0℃あった。塩分は表層20.63～32.80、中層31.0～33.16、底層32.23～33.06を示した。特に8月7日は降雨の影響で、塩分が低くなった。透明度は2.0～3.7mを示し、特に7月29日はこの時期としては高い値となった。

溶存酸素量は表層で8月10日が飽和度で81%であった外は過飽和状態、中層では飽和度で50.5～87.1%、底層では飽和度で1.4～22.9%を示し、特に7月29日、31日、8月7日は飽和度で5%以下となった。栄養塩類はDINで表層1.99～15.76 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層2.22～10.23 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層4.78～10.51 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示し、最高は10日の表層で、15.76 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示した。PO₄-Pは表層0～0.62 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、中層0.10～0.72 $\mu\text{g-at}/\ell$ 、底層0.99～2.96 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示し、特に底層では7月29日が最も高く、2.96 $\mu\text{g-at}/\ell$ を示した。

3. 臨時調査

(1) 目的

漁業被害を伴う *Gymnodinium mikimotoi*, *Heterosigma akashiwo*, *Chattonella marina*, *Chattonella antiqua* 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	DO	プランクトン	
1	H4. 4. 14	○	○	○	○	土佐清水港
2	H4. 5. 14	○	○	○	○	野 見 湾
3	H4. 5. 21	○	○	○	○	浦ノ内湾
4	H4. 5. 25	○	○	○	○	〃
5	H4. 5. 28	○	○	○	○	〃

回次	調査年月日	調 査 内 容				海 域
		気 象	海 象	DO	プランクトン	
6	H4. 6. 24	○	○	○	○	浦ノ内湾
7	H4. 7. 1	○	○	○	○	〃
8	H4. 7. 20	○	○	○	○	〃
9	H4. 7. 23	○	○	○	○	〃
10	H4. 7. 29	○	○	○	○	〃
11	H4. 7. 30	○	○	○	○	野見湾
12	H4. 7. 31	○	○	○	○	浦ノ内湾
13	H4. 8. 3	○	○	○	○	〃
14	H4. 8. 5	○	○	○	○	〃
15	H4. 8. 7	○	○	○	○	〃
16	H4. 8. 10	○	○	○	○	〃
17	H4. 8. 24	○	○	○	○	〃
18	H4. 11. 10	○	○	○	○	〃

- ① 野見湾において5月中旬に Heterosigma akashiwo による赤潮が発生、5月14日には湾奥部で最高密度58,840cells/mlであったが、それ以後は減少して17日頃消滅した。この赤潮でカンパチ等にかかなりの漁業被害がでた。
- ② 浦ノ内湾において5月中旬、Gymnodinium mikimotoi による赤潮が発生、6月13日には湾中央部で最高密度283cells/mlとなり、5月25日ピークに達し、最高密度3,270cells/mlとなったが、それ以後は減少し5月28日には6 cells/mlとなり、その後消滅した。
- ③ 野見湾において7月20日より Chattonella marina の細胞が確認され、7月21日には湾中央部で最高密度3,600cells/mlに達したがその後減少し、7月25日には消滅した。
- ④ 浦ノ内湾において7月20日頃より Chattonella antiqua の細胞が確認され7月31日には湾中央部で最高密度617cells/mlに達した。

又、Chattonella marina も7月23日より確認され8月7日に8,067cells/mlに達した。又、同時に Gymnodinium mikimotoi も8月3日には湾中央部で1,180cells/ml確認された。これらはそれぞれ増減を繰り返していたが8月10日頃 Chattonella antiqua と Chattonella marina が消滅し、Gymnodinium mikimotoi は118cells/ml見られたがその後消滅した。

- ⑤ 浦ノ内湾において11月中旬頃、Gymnodinium mikimotoi による赤潮が発生11月13日には湾

中央部で最高密度1,520cells/mlとなり、11月19日にピークに達し、最高密度2,910cells/mlとなったが、それ以後は減少し、11月30日には32cells/mlとなり、その後消滅した。

様式 1

気象海況観測結果 (浦の内海)

平成 4 年 4 月 13 日

高知県水産試験場

観測者 村田, 瀧田, 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"	11.15~11.25	bc	7	N	1	11.9	3.2	49	0	17.2	29.50	
											2	17.6	29.80	
											5	18.1	31.90	
											10	18.5	32.60	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.57~11.04	bc	7	N	1	17.4	2.4	42	0	17.0	27.90	
											2	18.2	30.00	
											5	18.1	31.30	
											10	18.9	31.80	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.31~10.41	bc	7		0	17.1	2.7	42	0	15.7	32.35	
											2	18.3	29.80	
											5	18.1	31.20	
											10	17.0	31.90	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.15~10.25	bc	7	NW	1	18.4	2.8	42	0	16.9	27.80	
											2	18.1	29.90	
											5	18.2	31.40	
											10	17.7	31.50	
5	33°25'24"	133°23'26"	9.57~10.07	bc	6	NW	1	17.6	2.6	42	0	16.2	27.20	
											2	17.7	29.80	
											5	17.2	31.40	
											10	16.9	31.80	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.34~9.50	bc	5		0	12.4	2.9	42	0	16.5	28.60	
											2	16.4	29.60	
											5	17.6	31.30	
											10	17.3	31.60	
											8-1	16.8	31.90	

様式1

気象海況観測結果 (浦の内海)

平成4年5月15日

高知県水産試験場

観測者 村田, 岩崎, 磯田

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"	10.50~11.00	c	9		0	11.0	2.9	63	0	21.8	31.20	
											2	21.3	31.50	
											5	21.0	32.00	
											10	20.7	32.40	
											8-1	20.7	32.40	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.35~10.45	c	9		0	16.9	2.9	63	0	22.2	30.40	
											2	21.4	31.50	
											5	21.0	32.25	
											10	20.4	32.80	
											8-1	20.2	32.99	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.22~10.30	c	9		0	16.6	3.0	54	0	22.0	30.20	
											2	21.6	31.30	
											5	21.2	32.00	
											10	21.0	32.53	
											8-1	21.0	32.62	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.09~10.17	c	10		0	17.9	3.1	54	0	22.1	30.00	
											2	21.6	31.30	
											5	21.3	32.00	
											10	20.2	32.60	
											8-1	20.0	32.91	
5	33°25'24"	133°23'26"	9.55~10.04	c	10		0	17.5	3.0	54	0	21.9	29.70	
											2	21.5	31.20	
											5	21.3	32.20	
											10	20.5	32.56	
											8-1	20.0	33.04	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.35~9.45	c	10		0	11.8	3.1	54	0	21.9	30.20	
											2	21.7	31.20	
											5	21.4	32.00	
											10	20.1	32.62	
											8-1	20.0	32.67	

様式1

気象海況観測結果（浦の内海）

平成4年6月15日

高知県水産試験場

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"	11.10~11.20	d	10		0	12.5	2.9	45	0	24.1	31.20	
											2	24.0	31.30	
											5	23.4	32.26	
											10	23.0	32.46	
											B-1	22.9	32.54	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.54~11.03	d	10		0	16.6	2.8	45	0	24.1	29.80	
											2	24.2	31.60	
											5	23.4	32.25	
											10	23.2	32.35	
											B-1	22.9	32.47	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.30~10.45	d	10		0	16.6	2.7	36	0	24.2	30.10	
											2	23.9	31.80	
											5	23.5	32.23	
											10	22.9	32.44	
											B-1	22.0	32.54	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.16~10.26	d	10		0	17.7	2.6	36	0	24.0	29.70	
											2	24.3	31.60	
											5	23.5	32.00	
											10	22.9	32.43	
											B-1	22.0	32.57	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.00~10.10	d	10		0	17.7	2.6	36	0	24.2	29.60	
											2	24.5	31.40	
											5	23.4	32.23	
											10	22.9	32.44	
											B-1	21.9	32.45	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.40~9.50	d	10		0	11.8	3.1	54	0	24.9	30.00	
											2	24.8	31.70	
											5	23.7	32.20	
											10	22.6	32.52	
											B-1	22.5	32.40	

様式1

気象海況観測結果（浦の内海）

平成4年7月13日

高知県水産試験場。

観測者 村田 誠田、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°28'10"	133°25'24"	11.17~11.23	c	9		0	11.4	3.0	54	0	27.2	30.80	
											2	26.0	31.90	
											5	25.5	32.25	
											10	24.0	32.39	
											B-1	23.9	32.62	
2	33°25'40"	133°24'40"	11.02~11.08	c	9		0	16.5	2.9	54	0	28.0	30.20	
											2	25.9	32.00	
											5	24.9	32.55	
											10	24.0	32.70	
											B-1	23.3	32.75	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.44~10.52	r	10		0	16.5	3.1	54	0	28.1	29.60	
											2	26.1	31.90	
											5	25.0	32.35	
											10	24.0	32.37	
											B-1	23.2	32.53	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.30~10.37	c	10		0	17.6	3.1	54	0	28.1	29.50	
											2	26.6	31.70	
											5	25.1	32.47	
											10	23.9	32.40	
											B-1	23.1	32.83	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.18~10.25	c	10		0	17.5	3.0	54	0	28.1	29.30	
											2	27.0	31.80	
											5	25.2	32.25	
											10	24.2	32.34	
											B-1	23.1	32.37	
6	33°25'21"	133°22'08"	10.00~10.08	r	10		0	11.7	3.2	54	0	28.7	29.40	
											2	27.3	31.90	
											5	25.2	32.51	
											10	24.0	32.60	
											B-1	23.8	32.60	

模式1

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成4年8月17日

高知県水産試験場

観測者 村田， 磯田， 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°26'10"	133°25'24"	10.50~10.58	o	10	SE	3	13.0	2.8	45	0	28.0	27.88	
											2	27.2	29.85	
											5	27.0	30.77	
											10	26.8	32.43	
											8-1	26.8	32.81	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.35~10.45	o	10	E	2	17.8	2.2	54	0	28.0	26.18	
											2	27.3	28.24	
											5	27.0	30.75	
											10	27.0	31.58	
											8-1	26.6	32.85	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.15~10.30	o	10	E	3	17.6	2.1	54	0	28.6	23.19	
											2	27.8	28.51	
											5	27.0	30.64	
											10	27.0	32.38	
											8-1	26.9	33.84	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.05~10.13	o	10	E	2	18.6	1.5	54	0	28.8	21.53	
											2	27.7	28.24	
											5	27.0	30.73	
											10	27.0	30.77	
											8-1	26.5	32.34	
5	33°25'24"	133°23'26"	9.52~10.00	o	10	E	2	18.8	1.7	45	0	28.9	21.19	
											2	27.9	25.55	
											5	27.0	30.91	
											10	27.0	32.02	
											8-1	26.3	34.00	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.35~9.45	o	10	E	2	12.8	2.0	45	0	28.5	21.19	
											2	26.9	28.39	
											5	27.4	29.69	
											10	27.2	31.19	
											8-1	26.9	32.79	

様式1

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成4年9月14日

高知県水産試験場

観測者 村田、岩崎、横田

赤潮貝毒監視事業

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"	10.36~10.43	r	10		0	12.8	3.2	45	0	27.0	28.20	
											2	27.5	29.20	
											5	27.4	29.30	
											10	27.2	31.10	
											8-1	27.0	31.20	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.21~10.30	r	10		0	17.5	3.0	45	0	26.0	26.80	
											2	27.2	28.00	
											5	27.7	29.40	
											10	27.5	29.90	
											8-1	27.2	30.60	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.10~10.17	r	10		0	17.4	3.2	45	0	26.0	26.70	
											2	27.3	28.10	
											5	27.8	29.20	
											10	27.6	29.80	
											8-1	27.6	30.40	
4	33°25'30"	133°24'03"	9.58~10.05	r	10		0	18.6	3.6	45	0	26.0	26.70	
											2	27.7	28.20	
											5	27.9	29.20	
											10	27.8	29.80	
											8-1	27.3	30.40	
5	33°25'24"	133°23'26"	9.45~9.53	r	10		0	18.5	3.8	45	0	26.2	26.80	
											2	27.8	27.90	
											5	27.9	29.20	
											10	27.7	29.70	
											8-1	27.3	30.40	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.30~9.38	r	10		0	12.8	3.6	45	0	25.8	26.70	
											2	27.6	28.00	
											5	27.3	29.10	
											10	27.2	29.80	
											8-1	27.1	29.90	

様式 1

気象海況観測結果（浦の内湾）

平成4年10月12日

高知県水産試験場

観測者 村田、堀田、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"	11.14~11.22	c	10	WNW	1	11.0	3.1	45	0	23.7	28.90	
											2	24.0	29.70	
											5	24.1	30.50	
											10	24.3	31.20	
											B-1	24.3	31.20	
2	33°25'40"	133°24'40"	10.54~11.03	c	10		0	16.5	2.8	54	0	23.0	26.60	
											2	25.0	30.10	
											5	24.5	30.80	
											10	24.3	31.00	
											B-1	24.2	31.30	
3	33°25'35"	133°24'20"	10.31~10.50	c	10		0	16.6	3.3	54	0	22.9	27.00	
											2	25.5	29.60	
											5	24.8	30.50	
											10	24.5	30.80	
											B-1	24.1	31.20	
4	33°25'30"	133°24'03"	10.28~10.37	c	10		0	17.5	3.6	54	0	22.3	26.40	
											2	25.8	29.80	
											5	25.0	30.50	
											10	24.5	30.90	
											B-1	24.1	31.20	
5	33°25'24"	133°23'26"	10.12~10.23	c	10		0	17.5	3.5	54	0	22.9	26.30	
											2	26.0	29.00	
											5	25.0	30.30	
											10	24.4	30.80	
											B-1	24.1	31.20	
6	33°25'21"	133°22'08"	9.53~9.38	c	10		0	11.5	2.9	54	0	23.0	26.80	
											2	25.5	29.00	
											5	25.0	30.70	
											10	24.4	31.00	
											B-1	24.2	31.00	

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"	10.14～10.25	b	0	S	1	16.5	3.7	63	0	30.2	32.50	29日
											2	28.8	32.85	
											5	27.3	33.16	
											10	26.0	32.85	
											B-1	24.1	32.65	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.40～9.52	bc	5			17.3	2.9	45	0	30.0	32.76	31日
											2	29.0	32.96	
											5	27.9	33.05	
											10	26.0	32.87	
											B-1	24.5	32.23	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.42～9.55	a	10			17.6	2.1	81	0	28.2	31.10	3日
											2	28.4	32.36	
											5	27.9	33.10	
											10	27.0	33.16	
											B-1	26.1	33.06	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.35～9.45	c	10	W	2	17.6	3.0	81	0	27.0	31.80	5日
											2	26.9	32.00	
											5	26.9	32.65	
											10	26.8	32.75	
											B-1	26.2	32.90	
3	33°25'35"	133°24'20"	9.47～9.55	a	9	S	1	17.0	2.0	72	0	28.5		7日
											2	27.7		
											5	27.0		
											10	26.9		
											B-1	26.3		
3	33°25'35"	133°24'20"	9.50～10.08	bc	7	S	1	16.6	2.8	54	0	27.9	27.30	10日
											2	27.7	28.90	
											5	27.2	31.00	
											10	26.9	32.10	
											B-1	25.4	32.40	

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	700719-a μg/l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											I.L. %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry
1	5.74	98.7	0	1.15	0.07	0.29	0.21	1.51	3.52	0.52						
	5.88	102.0	2	0.93	0.08	0.41	0.15	1.41	0.29	1.10						
	5.39	95.6	5	1.08	0.08	0.30	0.09	1.47	4.28	0.02						
	4.90	87.9	10	2.10	0.10	0.79	0.12	3.00	2.52	ND						
	4.90	97.4	B-1	2.53	0.12	0.90	0.21	3.35	11.41	0.44						
2	6.65	112.8	0	0.90	0.05	0.56	0.05	1.51	9.85	0.87						
	6.58	115.4	2	1.00	0.05	0.27	0.04	1.32	7.17	0.10						
	5.81	112.6	5	1.02	0.06	0.23	0.05	1.31	9.53	0.16						
	5.52	92.3	10	1.80	0.07	0.55	0.11	2.43	0.93	0.13						
	3.01	51.3	B-1	5.59	0.21	1.06	0.53	6.87	9.91	0.35						
3	6.65	112.5	0	1.91	0.05	0.36	0.06	2.32	11.58	ND			12.9	2.49	0.98	30.34
	6.86	120.4	2	1.03	0.05	0.39	0.07	1.47	12.88	0.18						
	5.95	105.0	5	1.13	0.06	0.41	0.03	1.60	14.24	0.27						
	5.18	90.1	10	1.95	0.07	0.59	0.11	2.61	2.41	0.04						
	2.87	48.8	B-1	6.10	0.22	1.25	0.57	7.58	8.88	0.44						
4	6.58	111.3	0	1.15	0.03	0.50	0.01	1.68	14.91	0.12						
	6.65	116.4	2	0.96	0.04	0.36	0.06	1.35	12.33	0.03						
	5.74	101.6	5	1.14	0.06	0.30	0.05	1.50	11.79	0.10						
	5.74	100.8	10	1.75	0.09	0.40	0.10	2.22	15.54	0.08						
	5.74	100.8	B-1	2.77	0.15	0.82	0.21	3.74	11.46	0.19						
5	6.58	102.5	0	1.00	0.09	0.22	0.07	1.30	15.76	0.16						
	6.65	115.5	2	0.93	0.06	0.30	0.01	1.29	15.11	0.09						
	5.81	101.1	5	1.08	0.06	0.34	0.03	1.47	12.91	0.87						
	5.46	94.8	10	1.21	0.06	0.39	0.04	1.66	15.01	0.15						
	3.01	51.9	B-1	3.42	0.17	0.58	0.18	4.17	12.19	0.15						
6	6.75	114.6	0	1.05	0.06	0.21	0.05	1.30	8.87	0.06						
	6.72	114.0	2	1.07	0.06	0.23	0.05	1.55	10.32	0.18						
	6.65	116.4	5	1.15	0.06	0.21	0.05	1.41	5.60	0.51						
	6.57	111.2	10	1.85	0.06	0.32	0.06	2.20	15.29	0.16						
	4.62	80.1	B-1	1.54	0.07	0.38	0.05	1.99	20.13	0.14						

様式2

水質底質分析結果 (浦の内海)

平成4年5月14日

意知海水産試験場

分析者 岩崎, 土居

St.	DO		採測層 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 μg/l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I _g mg/g dry	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	6.37	119.6	0	1.16	0.05	0.30	0.04	1.51	11.53	0.05						
	6.09	113.7	2	1.02	0.04	0.23	0.07	1.29	5.97	0.05						
	4.97	92.6	5	1.19	0.05	0.22	0.09	1.46	8.74	0.06						
	4.27	79.3	10	2.17	0.12	0.57	0.19	2.86	5.18	0.16						
	4.27	79.3	B-1	2.17	0.12	0.57	0.19	2.86	5.18	0.16						
2	6.72	126.4	0	1.11	0.04	0.38	0.08	1.54	15.08	0.20						
	6.72	125.6	2	0.95	0.04	0.19	0.07	1.17	6.28	0.17						
	5.11	95.3	5	1.22	0.05	0.28	0.09	1.56	11.00	0.28						
	4.13	76.6	10	1.25	0.03	0.24	0.14	1.52	6.97	0.16						
	2.87	53.1	B-1	5.10	0.24	0.29	0.71	5.63	10.63	0.19						
3	6.58	123.2	0	1.14	0.05	0.27	0.01	1.46	13.51	0.10						
	6.72	125.9	2	1.53	0.11	0.47	0.08	2.11	8.02	0.03						
	5.60	104.7	5	1.27	0.05	0.19	0.08	1.51	14.67	0.16						
	5.22	97.6	10	1.39	0.07	0.26	0.12	1.72	7.97	0.20						
	5.18	96.8	B-1	6.20	0.25	0.67	0.84	7.12	9.73	0.12						
4	6.51	122.0	0	1.27	0.05	0.36	0.10	1.68	21.52	0.23						
	7.07	132.4	2	1.33	0.09	0.13	0.12	1.56	7.84	0.03						
	5.71	106.9	5	1.25	0.09	0.31	0.08	1.66	9.49	0.11						
	4.13	76.2	10	1.32	0.08	0.18	0.08	1.58	9.11	0.07						
	2.38	43.9	B-1	2.77	0.17	0.32	0.44	3.27	11.08	0.64						
5	6.48	120.8	0	1.41	0.08	0.34	0.02	1.83	11.51	0.23						
	6.86	128.2	2	1.10	0.09	0.27	0.07	1.46	15.51	0.02						
	5.74	107.6	5	1.09	0.09	0.43	0.10	1.61	7.01	0.06						
	4.76	88.3	10	1.10	0.09	0.17	0.08	1.36	12.12	0.06						
	2.31	42.6	B-1	2.45	0.12	0.56	0.66	3.13	12.54	0.08						
6	6.30	117.8	0	1.19	0.09	0.41	0.10	1.69	10.48	0.09						
	7.07	132.6	2	0.98	0.08	0.41	0.11	1.47	20.40	0.07						
	6.37	119.5	5	1.00	0.05	0.25	0.07	1.31	11.12	0.05						
	4.27	78.7	10	1.48	0.05	0.30	0.13	1.83	13.09	0.10						
	3.85	70.8	B-1	1.46	0.06	0.37	0.12	1.89	11.99	0.29						

様式2

水質底質分析結果 (浦の内海)

平成4年6月15日

高知県水産試験場

分析者 岩崎, 土屋

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	pH	底質			備考
	ml/l	%											I.L. %	I-N mg/g dry	I-S mg/g dry	
1	6.72	131.1	0	2.54	0.08	0.49	0.09	3.11	15.12	0.21						
	6.44	125.6	2	1.85	0.14	0.80	0.25	2.78	14.45	0.08						
	4.41	85.6	5	3.06	0.37	1.06	0.36	4.49	6.07	0.01						
	3.15	60.8	10	3.60	0.92	0.65	0.77	5.17	10.19	0.04						
	2.80	54.0	B-1	3.37	1.03	0.79	0.84	5.19	11.27	0.14						
2	7.70	149.0	0	1.20	0.06	0.33	0.11	1.59	12.48	0.79						
	6.72	131.7	2	1.01	0.08	0.14	0.12	1.23	12.93	0.62						
	4.27	83.0	5	1.60	0.22	0.41	0.23	2.24		0.22						
	3.29	63.7	10	2.20	0.71	0.86	0.52	3.77	3.31	0.24						
	2.87	55.3	B-1	3.85	1.86	0.60	2.32	6.31	14.34	0.19						
3	7.84	152.2	0	1.10	0.05	0.29	0.07	1.43	25.00	0.24						
	5.95	116.2	2	1.13	0.07	0.27	0.14	1.47	12.59	0.23						
	4.48	87.1	5	1.23	0.14	0.48	0.17	1.86	14.51	0.22						
	2.59	49.9	10	1.63	0.52	0.66	0.52	2.80	17.16	0.02						
	0.63	12.0	B-1	2.27	1.12	1.00	1.79	4.39	11.40	0.02						
4	7.14	137.8	0	1.07	0.07	0.37	0.01	1.51	17.52	0.44						
	7.42	145.7	2	1.08	0.08	0.41	0.13	1.57	17.35	0.12						
	4.90	95.2	5	1.34	0.09	0.39	0.08	1.81	10.38	0.12						
	2.45	47.2	10	1.50	0.33	0.47	0.35	2.30	8.98	0.23						
	0.35	6.7	B-1	3.05	0.92	0.51	2.69	4.48	8.84	0.57						
5	7.91	153.1	0	1.31	0.06	0.49	ND	1.87	11.80	0.14						
	7.77	152.9	2	1.58	0.08	0.31	0.12	1.97	10.95	0.31						
	4.48	87.0	5	1.46	0.09	0.23	0.19	1.78	9.16	0.29						
	2.59	49.9	10	1.74	0.25	0.43	0.37	2.42	11.29	0.14						
	0.11	2.1	B-1	1.97	0.54	0.56	1.79	3.06	12.30	0.14						
6	8.05	158.0	0	1.28	0.06	0.36	0.18	4.94	12.23	0.11						
	8.75	173.3	2	1.26	0.06	0.34	0.12	1.66	17.01	0.27						
	5.29	103.2	5	1.59	0.05	0.27	0.11	1.92	13.98	0.01						
	1.19	22.8	10	1.32	0.06	0.30	0.06	1.68	5.10	0.37						
	0.63	12.1	B-1	1.88	0.09	0.55	0.40	2.52	12.47	0.18						

様式2

水質底質分析結果 (浦の内海)

平成4年7月13日

高知県水産試験場

分析地 岩崎, 土居

赤潮貝毒監視事業

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 mg/g dry	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	6.79	139.4	0	1.71	0.07	0.40	0.46	2.18	11.89	0.23						
	5.81	117.6	2	1.87	0.07	0.30	0.17	2.24	6.73	0.17						
	4.48	90.1	5	1.89	0.26	0.42	0.26	2.57	8.28	0.11						
	1.44	28.3	10	4.27	2.38	2.27	1.75	9.11	21.19	ND						
	1.19	23.4	B-1	4.30	2.88	2.71	1.94	9.89	11.28	0.86						
2	7.56	156.8	0	1.72	0.04	0.21	0.04	1.98	15.44	0.11						
	6.30	127.4	2	2.22	0.08	0.31	0.03	2.61	13.77	0.30						
	3.08	61.4	5	4.50	0.83	0.89	0.48	6.22	14.97	0.11						
	0.91	17.9	10	3.24	1.29	1.25	1.13	5.78	13.72	0.44						
	0.11	2.1	B-1	4.99	2.18	2.27	2.69	9.44	4.02	0.15						
3	7.28	150.7	0	2.31	0.06	0.47	0.04	2.83	17.81	0.03						
	7.70	156.1	2	2.01	0.08	0.59	0.02	2.69	19.90	0.26						
	3.99	79.6	5	1.82	0.10	0.46	0.09	2.38	17.93	0.32						
	0.84	16.5	10	2.86	0.45	0.84	0.61	4.15	33.14	1.36						
	0.11	2.1	B-1	6.18	0.95	1.55	2.96	8.69	10.25	0.03						
4	7.42	153.5	0	1.68	0.06	0.46	0.01	2.20	19.16	0.11						
	7.84	160.2	2	1.83	0.09	0.44	0.01	2.36	14.11	0.19						
	4.97	98.4	5	1.85	0.16	0.30	0.15	2.30	15.19	0.46						
	0.21	4.1	10	1.90	0.12	0.28	0.37	2.31	10.46	0.17						
	0.07	1.4	B-1	8.13	0.37	0.58	3.73	9.08	10.87	ND						
5	7.28	150.4	0	1.27	0.05	0.19	0.15	1.51	18.92	ND						
	8.61	177.2	2	1.28	0.06	0.17	0.05	1.52	19.38	0.27						
	5.67	113.5	5	1.69	0.06	0.27	0.08	2.03	20.04	0.22						
	0.42	8.3	10	1.81	0.11	0.39	0.34	2.32	24.96	0.08						
	0.11	2.1	B-1	7.01	0.15	0.60	2.88	7.76	18.56	0.10						
6	7.91	165.3	0	1.60	0.05	0.28	ND	1.93	17.98	0.11						
	9.66	200.0	2	1.56	0.12	0.80	0.01	2.48	28.03	0.22						
	6.72	134.7	5	1.49	0.07	0.41	0.01	1.97	28.36	0.22						
	0.21	4.1	10	1.84	0.08	0.31	0.09	2.22	19.13	0.35						
	0.11	2.2	B-1	1.91	0.07	0.23	0.35	2.21	7.44	0.15						

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	700714-a μg/l	pH	底 質			備 考
	ml/l	%											L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD 0.2mg/g dry
1	5.11	104.4	0	2.39	0.25	2.63	ND	5.27	18.25	0.17						
	3.78	77.1	2	4.76	0.35	3.88	0.26	8.99	10.14	0.12						
	3.29	67.3	5	6.51	0.34	3.57	0.57	10.42	15.17	0.24						
	2.73	56.2	10	6.91	0.32	2.94	0.65	10.17	10.00	0.26						
	2.66	54.9	B-1	8.16	0.32	2.75	0.82	11.23	20.35	0.07						
2	3.85	77.8	0	14.34	0.25	4.38	0.18	18.97	26.35	0.26						
	3.01	60.9	2	14.92	0.30	3.97	0.23	19.18	20.89	0.14						
	2.59	53.0	5	15.04	0.36	3.80	0.79	19.20	10.34	0.06						
	1.05	21.6	10	12.22	0.39	3.31	1.18	15.93	19.32	0.05						
	0.11	2.3	B-1	14.92	0.12	0.75	2.93	15.78	13.20	0.05						
3	5.74	115.1	0	3.07	0.25	3.47	0.23	6.78	19.71	0.28			11.43	2.01	1.11	27.62
	4.27	87.3	2	3.70	0.31	3.40	0.13	7.41	11.63	0.10						
	2.45	50.1	5	8.15	0.39	4.26	0.55	12.80	15.28	0.04						
	1.33	27.5	10	10.53	0.36	2.98	0.97	13.88	10.23	0.05						
	0.77	16.0	B-1	14.75	0.09	0.61	2.60	15.44	10.21	0.06						
4	5.88	117.2	0	4.31	0.20	4.43	0.18	8.93	30.68	0.44						
	4.27	87.0	2	3.42	0.26	2.99	0.28	6.68	14.48	0.01						
	2.59	53.0	5	9.81	0.45	4.24	0.64	14.51	14.97	0.10						
	1.44	29.4	10	11.33	0.43	3.55	1.09	15.31	8.36	0.13						
	0.14	2.9	B-1	16.48	0.09	0.32	3.12	16.89	11.26	ND						
5	6.72	133.8	0	2.39	0.12	2.96	0.13	5.47	23.08	0.55						
	4.41	88.7	2	3.13	0.19	1.78	0.12	5.10	15.02	0.21						
	2.45	50.1	5	8.72	0.42	4.27	0.60	13.41	34.72	0.05						
	1.12	23.1	10	11.47	0.41	3.00	1.08	14.88	24.66	ND						
	0.81	16.7	B-1	15.90	0.07	0.47	2.86	16.44	21.07	0.05						
6	7.07	139.8	0	2.40	0.11	3.60	0.10	6.10	14.59	0.45						
	3.22	64.8	2	3.60	0.29	1.65	0.17	5.53	19.25	0.26						
	2.31	47.2	5	8.32	0.55	3.58	0.41	12.26	16.33	0.12						
	1.12	23.0	10	11.19	0.41	2.20	1.02	13.79	13.95	0.01						
	0.14	2.9	B-1	11.86	0.48	1.69	1.11	14.03	28.67	0.03						

様式 2

水質底質分析結果 (浦の内海)

平成4年9月14日

高知県水産試験場

分析者 岩崎, 土屋

赤潮貝毒監視事業

St.	DO		溶解層 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	γH ₂ O/H ₂ O-a μg / l	pH	底 質			備 考
	ml	l											I ₂ L mg/g dry	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	
1	4.83	97.2	0	2.26	0.36	0.73	ND	3.35	26.13	0.35						
	4.27	87.2	2	3.37	0.69	1.12	0.13	5.18	17.87	0.20						
	4.20	85.7	5	3.28	0.53	2.66	0.09	6.47	22.05	0.25						
	4.20	86.4	10	3.56	0.24	0.79	0.12	4.59	9.99	0.15						
	4.20	86.1	8-1	3.44	0.24	0.75	0.15	4.43	5.87	0.15						
2	6.09	119.4	0	1.99	0.07	0.20	ND	2.26	20.80	0.32						
	4.59	92.6	2	8.42	0.29	0.21	0.40	8.92	10.57	0.01						
	2.73	56.0	5	7.06	2.26	1.22	0.93	10.24	15.42	0.01						
	3.43	70.4	10	6.83	1.22	1.14	0.53	9.19	28.14	0.22						
	4.13	84.7	8-1	4.38	0.42	0.96	0.31	5.76	23.44	0.40						
3	6.02	118.0	0	2.07	0.05	0.27	ND	2.39	19.40	0.28						
	4.97	100.5	2	2.06	0.14	0.31	0.03	2.50	20.61	0.29						
	3.01	61.8	5	4.30	2.79	1.43	0.45	8.52	12.22	0.16						
	3.01	61.8	10	8.67	1.48	1.14	0.80	11.29	12.56	0.13						
	4.03	83.1	8-1	5.66	0.42	0.88	0.52	6.96	16.44	0.28						
4	5.99	117.4	0	2.20	0.08	0.35	ND	2.63	14.09	0.14						
	4.83	98.4	2	2.31	0.29	0.34	0.05	2.93	15.29	0.28						
	2.17	44.6	5	3.11	3.44	1.52	0.38	8.06	14.99	0.33						
	3.36	69.0	10	8.93	2.12	1.27	1.27	13.32	10.43	0.12						
	3.96	81.2	8-1	7.75	0.50	0.90	0.90	9.15	15.74	0.28						
5	5.71	112.3	0	3.48	0.08	0.14	0.02	3.72	18.08	0.24						
	4.62	94.1	2	2.65	0.09	0.11	0.10	2.85	24.61	0.33						
	1.96	40.3	5	2.54	6.66	1.35	0.94	10.55	26.09	0.18						
	2.45	50.4	10	8.84	2.48	1.32	1.39	12.64	19.43	0.09						
	3.78	77.5	8-1	6.10	0.48	0.66	0.56	7.24	5.02	0.26						
6	5.81	113.5	0	2.21	0.07	0.32	0.02	2.60	15.93	0.41						
	3.50	71.1	2	2.21	0.17	0.29	0.20	2.66	26.69	0.36						
	1.19	24.4	5	2.41	4.55	1.05	1.02	8.02	17.94	0.19						
	0.42	29.0	10	12.24	0.42	0.63	1.37	14.29	24.75	1.65						
	0.35	7.1	8-1	19.03	0.89	0.46	3.12	20.38	10.64	0.14						

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	加07(h-a) μg / l	pH	底 質			備 考
	ml	l											I-L %	I-N mg/g dry	I-S mg/g dry	
1	6.02	115.0	0	0.91	0.09	0.17	0.22	1.17	10.07	0.68						
	5.32	102.7	2	0.71	0.09	0.26	0.11	1.05	6.27	0.22						
	4.41	85.5	5	2.22	0.63	1.92	0.25	4.78	8.57	0.20						
	4.06	79.5	10	2.94	0.58	2.03	0.36	5.55	7.87	0.13						
	4.06	79.5	8-1	2.94	0.58	2.03	0.36	5.55	7.87	0.13						
2	6.37	118.6	0	0.74	0.03	0.17	0.17	0.95	9.81	0.12						
	4.55	89.5	2	0.78	0.10	0.25	0.08	1.12	10.47	0.47						
	3.01	59.0	5	3.27	2.13	7.24	0.93	12.64	9.18	0.17						
	3.15	61.6	10	6.88	1.48	4.06	0.82	12.41	11.93	ND						
	3.71	72.6	8-1	5.97	0.96	2.47	0.89	9.39	5.69	0.17						
3	6.30	118.3	0	0.81	0.04	0.24	0.08	1.09	6.16	0.36						
	6.51	128.8	2	0.73	0.05	0.18	0.08	0.96	8.87	0.22						
	2.66	52.3	5	1.48	1.43	8.19	0.85	11.10	9.94	0.26						
	2.80	54.9	10	6.34	1.88	5.39	0.96	13.61	2.29	ND						
	3.38	65.6	8-1	7.48	1.22	2.95	1.05	11.64	12.28	0.01						
4	6.16	113.2	0	0.89	0.04	0.31	0.11	1.24	24.10	0.02						
	6.30	125.4	2	1.13	0.03	0.13	0.24	1.29	10.34	ND						
	2.03	40.8	5	0.81	0.61	6.30	0.72	7.71	4.89	0.07						
	2.73	53.5	10	5.56	2.33	6.79	1.17	14.67	12.36	ND						
	3.29	64.2	8-1	7.11	1.09	2.59	0.97	10.78	7.84	0.01						
5	6.30	116.9	0	1.30	0.04	0.23	0.05	1.57	12.21	0.30						
	6.44	128.0	2	0.83	0.03	0.14	0.08	1.00	8.37	0.37						
	2.17	42.8	5	0.87	0.53	5.43=	0.65	6.83	6.72	0.08						
	2.52	49.3	10	5.01	2.72	6.44	1.09	14.17	8.07	0.23						
	3.22	62.8	8-1	7.42	1.30	2.82	1.02	11.55	1.66	0.19						
6	6.51	121.4	0	0.77	0.06	0.14	0.13	0.97	13.55	0.14						
	5.88	115.9	2	0.69	0.03	0.12	0.22	0.85	12.58	0.06						
	1.33	28.3	5	0.71	0.23	4.97	0.99	5.91	8.26	0.28						
	2.31	45.3	10	5.41	3.25	5.36	1.22	14.02	10.38	0.09						
	2.17	42.4	8-1	6.37	3.13	4.51	1.17	14.00	7.86	0.01						

様式2

水質底質分析結果（浦の内湾）

平成4年7月29日～8月10日

高知県水産試験場
分析室 岩崎 土居

（連続調査）

St.	DO		観測箇所	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	7007/H-a μg /l	pH	底 質				備 考
	■/l	%											I/L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
3	6.93	152.0	0	1.40	0.06	0.52	0.08	1.99	12.52	0.08						29日	
	9.45	202.3	2	1.55	0.05	0.66	0.11	2.26	13.02	0.49							
	3.92	81.8	5	1.88	0.04	0.30	0.52	2.22	8.04	0.33							
	1.12	22.8	10	1.81	0.03	0.45	0.80	2.29	12.63	0.02							
	0.07	1.4	B-1	8.59	0.03	0.52	2.96	9.14	7.32	0.02							
	3	6.93	151.7	0	1.71	0.06	0.53	ND	2.30	10.15	0.30						31日
	7.00	150.5	2	1.68	0.09	0.67	0.30	2.44	11.54	0.17							
	4.06	85.6	5	1.66	0.06	0.54	0.41	2.26	18.82	0.22							
	0.98	20.0	10	2.19	1.08	0.51	1.22	2.77	13.29	0.10							
	0.07	1.4	B-1	7.43	1.13	0.98	2.28	8.54	5.65	0.16							
	3	7.07	148.0	0	1.65	0.10	2.34	0.05	4.09	19.20	0.38						3日
	6.16	130.5	2	1.96	0.13	0.60	0.31	2.69	14.49	0.28							
	4.13	87.1	5	2.06	0.18	0.56	0.56	2.81	13.09	0.26							
	2.31	48.0	10	1.82	0.09	0.42	0.64	2.33	8.14	0.18							
	0.88	18.0	B-1	4.26	0.11	0.41	1.73	4.78	14.46	0.13							
3	5.25	108.1	0	3.89	0.19	0.60	0.58	4.67	17.30	0.12						5日	
	4.34	89.3	2	3.65	0.15	0.77	0.70	4.57	17.20	0.15							
	2.94	60.7	5	4.36	0.14	0.63	0.61	5.13	17.10	0.07							
	2.80	57.8	10	4.89	0.16	0.94	0.80	6.00	50.69	0.71							
	1.12	22.9	B-1	6.46	0.22	1.04	1.42	7.72	27.70	ND							
	3	6.65	0	3.27	0.26	7.40	0.28	10.94	9.70	1.12							7日
	5.39		2	2.40	0.36	0.70	0.95	3.45	13.14	0.20							
	2.45		5	2.87	0.20	0.49	0.10	3.56	26.52	0.58							
	1.75		10	4.32	0.24	1.64	0.62	6.20	20.324	0.11							
	0.11		B-1	6.95	0.24	0.41	0.99	7.60	11.96	ND						10日	
	3	3.99	81.1	0	6.78	0.28	8.69	0.62	15.76	19.00	0.37						
	3.76	77.3	2	7.23	0.26	5.42	0.76	12.90	26.11	0.26							
	2.52	51.8	5	7.93	0.22	2.08	0.72	10.23	12.30	0.09							
	0.91	18.7	10	6.45	0.15	0.52	0.93	7.10	13.59	0.09							
	0.07	1.4	B-1	9.92	0.15	0.47	1.82	10.51	12.86	0.08							

表 採水プランクton調査結果 (cells/ml) (浦ノ内湾)

月. 日	種名	S t 採水深 (m)	1		2		3		B - 1	4	5	6
			0		0		0	5				
4 月 1 3 日	Chaetoceros spp		25,700		58,400		36,700	16,000		53,800	27,500	31,900
	Nitzschia spp		34		34		8	28	22	58	20	10
	Prorocentrum triestinum		6		26		18	18		4	22	4
	Prorocentrum minimum							4			6	
	Prorocentrum dentatum				2							
	Heterosigma akashiwo											
	球形ホルネリア				4		4	8	1	12	2	2
	Rhizosolenia setigera		2									
	Gymnodinium mikimotoi							10				
	Olisthodiscus luteus							2				
5 月 1 3 日	Mesodinium rubrum						2					
	Skeletonema costatum		1,927		3,619		2,442	3,992	440	2,567	2,267	1,504
	Leptocylindrus danicus		5,940		1,457		3,175	616	16	1,492	1,692	985
	Rhizosolenia sp				10							
	Chaetoceros spp		1,540		1,476		1,392	775	62	1,400	758	1,141
	Thalassiosira sp		280					67				
	Nitzschia sp		73		152		33			50	25	29
	Prorocentrum micans						2	8		17		
	Gymnodinium mikimotoi				2			283	8			
	Gymnodinium sanguineum				2						8	
	Gymnodinium sp											22
	Grodinium spp		7				8		2	8	25	
	Mesodinium rubrum		20									
	Gonyaurax sp										17	
	Heterosigma akashiwo		2		6							

採水ポイント調査結果 (cells/ml)

月. 日	種 名	S t 採 水 層 (m)	3									
			1 0	2 0	0	0	5	B - 1	4 0	5 0	6 0	
6 月 1 5 日	Nitzschia spp	5.467	6.450	6.430	455	424	7.700	10.200		6		
	Skeletonema costatum	92	104	72	292		12	4				
	Leptocylindrus danicus	52	48	10	50			42	46			
	Chaetoceros spp		10		78	34	14	16	18	2		
	Rhizosolenia fragilissima			4								
	Bacteriastrium sp			3								
	Ceratium furca	2	64	20	8	2	12	112	6			
	Prorocentrum spp	16	14	16	4	2	38	16	22			
	Gymnodinium mikimotoi					2						
	Gymnodinium sp	639	24	46		34	34	36	52			
	Gyrodinium spp	2		2	2	10						
	Protoperidinium sp		6	2			6					
	Gonyaulax polygramma		18					6				
	Heterosigma akashiwo			2	2							
Mesodinium rubrum		4	6	4								
Ebria sp	2				2				2			
7 月 1 3 日	Chaetoceros spp	8.040	11.282	2.356	3,976	958	19.506	20.788	12.054			
	Nitzschia sp	214	116	92	273	4	30	14	20			
	Skeletonema costatum	194	46		204	24	16					
	Leptocylindrus danicus	80	46	34		6	28	22	4			
	Thalassiothema nitzschioides				186	68		24				
	Bacteriastrium sp				22							
	Odontella sp				4							
	Gymnodinium mikimotoi				64							
	Gymnodinium spp	6	2		2		4	2	2			
	Prorocentrum spp	2	8	6	30		2	6	8			
	Gyrodinium sp		6	2	2	2		2	6			
	Dinophysis sp											
	Ceratium furca	2			10							
	Chattonella sp				2	2						
Distephanus speculum				216								
Mesodinium rubrum		18		12	4		14	20				

採水プランクトン調査結果 (Cells/ml) (浦の内湾)

月 日	種 名	St 深 水 層 (m)	1	2	3	B - 1	4	5	6
7 月 2 9 日	Gymnodinium mikimotoi		0	0	0		0	0	0
	Gymnodinium sp				268				
	Chattonella marina				10	18			
	Chattonella antiqua					8			
	Chaetoceros spp				54				
	Rhizosolenia sp				24	2			
	Nitzschia sp				4				
	Prorocentrum sp				6				
	Chattonella antiqua				4				
	Chattonella marina				12	10			
7 月 3 1 日	Gymnodinium mikimotoi				6	44			
	Chaetoceros spp				2	20			
	Gyrodinium sp				26	2			
	Prorocentrum sp				4	2			
	Fibrocapsa japonica				4				
	Pyrophacus steinii				14				
	Coscinodiscus sp				2	2			
	Gymnodinium sp					4			
	Ceratium furca				2				
	Heterosigma akashiwo					4			
8 月 3 日	Rhizosolenia sp				2	2			
	Chattonella antiqua				6	4			
	Chattonella marina				6	236			
	Gymnodinium mikimotoi				6	76			
	Gyrodinium sp				18	20			
	Fibrocapsa japonica					6			
	Chaetoceros sp					4			
	Prorocentrum sp				6	8			
	Dictyocha fibula					2			

表 採水プランクトン調査結果 (cells/ml)

(浦ノ内湾)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	4	5	6
8 月 1 7 日	Skeletonema costatum		22,900	2,880	11,600	494	0	0
	Leptocylindrus danicus		4,530	660	330	272	6	24
	Chaetoceros spp		50	22	40	14		
	Rhizosolenia sp			8		14		
	Nitzschia sp		12	6	20	14		
	Prorocentrum spp		2		2	2		
	Gyrodinium spp		350	322	384	590	1,184	878
	Gymnodinium sp		2		360			
	Ceratium furca		2		2	2		
	Mesodinium rubrum		6	2	2	6		
9 月 1 4 日	Copepods				4			
	Chaetoceros spp		7,000	4,140	4,790	28	236	504
	Leptocylindrus danicus		344	160	150	10	4	
	Nitzschia sp		12	8		44		
	Thalassiosira sp			8				
	Thalassiothrix sp			48		4		
	Rhizosolenia sp		2	18	20	88	24	16
	Hemiaulus sp		26					
	Gyrodinium sp		46	54	64	14	12	28
	Prorocentrum micans					2		
	Gonyaulax sp		4	10				
	Gymnodinium sp			8				
	Protoperidinium sp					2		
	Dinophysis sp		4	2	2	2		
	Skeletonema costatum					1,264	328	388
	Ceratium furca		2	16	2	4		
	Coscinodiscus sp							4
	Thalassionema sp		30				16	

採水フランクートン調査結果 (Cells/ml)

(連続調査)

(港の内湾)

月 日	種 名	S t 採水層 (m)	1	2	3	B - 1	4	5	6
8 月 5 日	Chattonella antiqua		0	0	0	26	10	0	0
	Chattonella marina				58	42	8		
	Gymnodinium mikimotoi				2	46			
	Prorocentrum sp				6	10			
	Gyrodinium sp				6				
	Dictyocha fibula				2	4	2		
	Gymnodinium sp				2	2	4		
	Fibrocapsa japonica				2	2			
	Noctiluca miliaris				2				
	Chattonella antiqua				10	26	6		
8 月 7 日	Chattonella marina				20	134	19		
	Gymnodinium mikimotoi				4	42	3		
	Gyrodinium sp				58	3			
	Coscinodiscus sp				2				
	Noctiluca miliaris				2				
	Prorocentrum sp					3			
	Gymnodinium sp					3			
	Fibrocapsa japonica					6			
	Ceratium furca						10		
	Gyrodinium sp				304	38	3		
8 月 10 日	Gymnodinium mikimotoi					62			
	Prorocentrum sp					2			

表 採水フレーション調査結果 (cells/ml)

(浦ノ内湾)

月. 日	種 名	St 採水層 (m)	1		2		3		B-1		4		5		6	
			0	246	0	8,692	0	9,992	743	10	6,920	0	8,100	0	9,278	0
10月12日	Chaetoceros spp															
	Leptocylindrus danicus															
	Nitzschia sp															
	Thalassiosira sp															
	Rhizosolenia sp															
	Thalassionema sp															
	Cylindrotheca closterium															
	Neodelphinella pelagica															
	Thalassiothrix sp		4													
	Gyrodinium sp							2	6	2			6		12	
	Gymnodinium mikimotoi								2							
	Gymnodinium sp									2					4	
	Prorocentrum micans							2	4							
	Ebiria tripatita								4							
	Mesodinium rubrum								12							
	Ceratium furca							2			2					

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	透明度	水色	観測層	W.T ℃	Sal. ‰	備考
2	33°22'09"	133°19'00"	11.00~11.10	b	0	E	1	18.2	3.3	51	0	19.4	33.97	
											2	19.3	33.91	
											5	19.2	34.14	
											10	19.2	34.12	
											8-1	19.2	34.10	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.25~10.37	b	0	E	1	24.3	5.4	51	0	19.6	33.92	
											2	19.6	34.04	
											5	19.5	34.10	
											10	19.4	34.16	
											8-1	19.4	34.85	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.45~10.55	b	0	E	1	17.1	4.9	51	0	19.4	33.78	
											2	19.2	34.00	
											5	19.2	34.20	
											10	19.2	34.20	
											8-1	19.3	34.22	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.05~10.20	b	0		0	17.5	4.0	51	0	19.4	33.99	
											2	19.3	34.13	
											5	19.2	34.13	
											10	19.2	34.11	
											8-1	19.4	34.12	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.15~11.25	b	0	E	1	18.5	6.4	51	0	19.6	33.93	
											2	19.4	33.87	
											5	19.2	33.98	
											10	19.1	34.00	
											8-1	19.2	34.15	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.30~11.39	b	0	E	1	15.5	5.1	51	0	19.9	33.67	
											2	19.7	34.04	
											5	19.7	34.18	
											10	19.7	34.17	
											8-1	19.7	34.22	

観測者 村田、渡田、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
2	33°22'09"	133°19'00"	10.46~10.55	c	10		0	18.8	3.0	50	0	22.1	32.20	
											2	22.0	32.44	
											5	21.0	33.77	
											10	20.4	34.25	
											8-1	20.1	34.41	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.17~10.30	c	10		0	23.0	3.4	54	0	22.0	32.18	
											2	21.9	32.49	
											5	21.2	33.45	
											10	20.6	34.21	
											8-1	20.1	34.43	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.33~10.41	c	10		0	17.1	3.0	54	0	21.9	32.07	
											2	21.8	32.39	
											5	21.0	33.68	
											10	20.4	34.20	
											8-1	20.1	34.35	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.00~10.11	c	10		0	15.4	4.2	54	0	21.4	32.00	
											2	21.1	32.46	
											5	20.5	33.82	
											10	20.2	34.24	
											8-1	20.1	34.39	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.00~11.12	c	10		0	18.0	2.5	54	0	22.0	32.44	
											2	22.0	32.51	
											5	21.0	33.68	
											10	20.5	34.21	
											8-1	20.1	34.40	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.18~11.27	c	10		0	15.9	3.5	54	0	21.5	32.16	
											2	21.1	32.60	
											5	21.0	33.30	
											10	20.9	33.55	
											8-1	20.6	33.94	

観測者 村田、磯田、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. °C	Sal. ‰	備考
2	33°22'09"	133°19'00"	10.53~11.02	bc	8	E	1	19.4	5.3	51	0	22.3	29.40	
											2	22.4	32.38	
											5	22.5	33.29	
											10	22.5	33.55	
											8-1	22.6	33.94	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.22~10.31	bc	5	N	2	23.0	6.2	63	0	22.2	30.20	
											2	22.2	32.50	
											5	22.1	33.35	
											10	22.3	33.63	
											8-1	21.7	34.10	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.38~10.46	bc	5	E	1	17.4	6.5	63	0	22.2	28.10	
											2	22.5	32.40	
											5	22.4	33.38	
											10	22.4	33.62	
											8-1	22.4	33.94	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.03~10.13	bc	4	N	1	17.3	4.2	63	0	22.0	29.50	
											2	22.3	32.57	
											5	22.4	33.50	
											10	22.3	33.60	
											8-1	22.3	33.92	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.06~11.15	bc	6	N	2	18.9	5.5	63	0	22.9	31.00	
											2	22.5	32.70	
											5	22.4	33.10	
											10	22.3	33.58	
											8-1	22.2	33.90	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.22~11.32	bc	6		0	15.6	9.0	60	0	22.6	31.50	
											2	22.6	32.60	
											5	22.3	33.43	
											10	22.2	33.51	
											8-1	22.2	33.65	

模式 i

氣象海況觀測結果 (野見灣)

平成4年7月21日

高知果水産試験場

観測者 村田、横田、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
2	33°22'09"	133°19'00"	10.50~10.58	bc	4		0	17.1	2.5	63	0	26.9	33.40	
											2	25.9	33.43	
											5	25.0	33.50	
											10	24.5	33.57	
											B-1	23.9	33.65	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.20~10.27	bc	4		0	23.1	2.8	63	0	26.0	33.56	
											2	25.3	33.60	
											5	25.1	33.72	
											10	24.8	33.64	
											B-1	23.6	33.80	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.35~10.43	bc	4		0	17.9	1.9	99	0	26.2	33.45	
											2	25.8	33.50	
											5	25.1	33.60	
											10	24.9	33.65	
											B-1	24.2	33.72	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.05~10.14	bc	4		0	18.5	3.0	63	0	25.9	33.50	
											2	25.4	33.58	
											5	25.1	33.66	
											10	24.8	33.65	
											B-1	24.2	33.73	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.05~11.15	bc	4	S	1	18.9	2.1	63	0	26.2	33.55	
											2	25.3	33.57	
											5	25.0	33.71	
											10	24.5	33.62	
											B-1	23.9	33.60	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.22~11.30	bc	5	S	1	15.8	6.0	60	0	25.0	33.12	
											2	24.9	33.39	
											5	24.7	33.50	
											10	24.5	33.49	
											B-1	24.1	33.55	

観測者 村田, 磯田, 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
2	33°22'09"	133°19'00"	10.50~11.00	bc	4		0	17.5	1.8	43	0	26.5	17.80	
											2	26.0	21.40	
											5	26.3	26.70	
											10	26.0	33.05	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.17~10.30	bc	4		0	22.0	1.4	43	9-1	25.6	33.63	
											0	26.1	18.70	
											2	26.1	22.70	
											5	26.5	27.60	
											10	26.0	32.00	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.37~10.46	bc	4		0	16.5	1.6	43	8-1	25.5	33.70	
											0	26.8	16.30	
											2	26.0	21.50	
											5	26.2	26.50	
											10	25.9	33.05	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.00~10.10	bc	5	E	1	17.0	1.5	43	8-1	25.7	33.56	
											0	25.7	16.00	
											2	25.9	22.10	
											5	26.2	26.40	
											10	26.0	33.06	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.05~11.12	bc	4	E	1	17.4	1.9	43	8-1	25.8	33.54	
											0	26.5	18.90	
											2	26.1	21.90	
											5	26.2	27.60	
											10	26.0	32.73	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.18~11.28	bc	4	E	1	15.5	1.5	43	8-1	25.5	33.54	
											0	26.2	19.20	
											2	26.0	22.90	
											5	26.1	29.40	
											10	25.9	32.47	
											8-1	25.7	33.40	

樣式 1

氣象海況觀測結果 (野見灣)

平成 4 年 9 月 22 日

高知県水産試験場

観測者 村田, 渡田, 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
2	33°22'09"	133°19'00"	10.45~10.53	○	9		0	17.9	7.9	59	0	26.8	33.40	
											2	26.9	33.40	
											5	26.8	33.40	
											10	26.7	33.40	
											8-1	26.7	33.40	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.18~10.28	○	9		0	22.5	7.6	59	0	26.6	33.45	
											2	26.6	33.45	
											5	26.6	33.45	
											10	26.6	33.45	
											8-1	26.6	33.47	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.32~10.41	○	9		0	16.5	7.0	59	0	26.7	33.40	
											2	26.6	33.40	
											5	26.6	33.40	
											10	26.6	33.40	
											8-1	26.5	33.42	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.00~10.12	○	9	N	1	18.0	6.1	59	0	26.6	33.35	
											2	26.4	33.46	
											5	26.5	33.42	
											10	26.4	33.42	
											8-1	26.5	33.45	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.00~11.10	○	9		0	18.3	6.5	59	0	26.9	33.40	
											2	26.8	33.40	
											5	26.8	33.44	
											10	26.6	33.43	
											8-1	26.3	33.45	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.15~11.25	○	9		0	15.5	5.8	59	0	26.6	33.41	
											2	26.6	33.41	
											5	26.6	33.41	
											10	26.6	33.44	
											8-1	26.6	33.45	

赤潮貝毒監視事業

模式 1

氣象海況觀測結果 (野見灣)

平成 4 年 10 月 20 日

高知県水産試験場

観測者 村田, 磯田, 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
2	33°22'09"	133°19'00"	10.47~10.56	b	1	N	1	19.5	6.7	50	0	24.0	33.81	
											2	24.1	33.79	
											5	24.1	33.80	
											10	24.0	33.80	
3	33°22'06"	133°18'33"	10.20~10.30	b	1	N	2	23.4	8.9	50	8-1	24.0	33.80	
											0	24.0	33.84	
											2	24.1	33.89	
											5	24.1	33.89	
											10	24.2	33.86	
4	33°21'45"	133°19'17"	10.35~10.45	b	1	N	2	17.4	6.8	51	8-1	24.2	33.85	
											0	24.0	33.78	
											2	24.1	33.76	
											5	24.1	33.80	
											10	24.1	33.80	
5	33°21'26"	133°18'52"	10.05~10.15	b	1	N	2	18.4	9.0	49	8-1	24.0	33.80	
											0	24.1	33.81	
											2	24.1	33.88	
											5	24.1	33.88	
											10	24.1	33.89	
6	33°22'24"	133°18'33"	11.03~11.10	b	1	N	1	18.5	8.0	52	8-1	24.1	33.86	
											0	24.1	33.85	
											2	24.2	33.85	
											5	24.2	33.85	
											10	24.1	33.85	
7	33°21'54"	133°18'00"	11.18~11.30	b	1	N	2	16.1	5.8	52	8-1	24.1	33.86	
											0	24.7	33.95	
											2	24.7	33.95	
											5	24.7	33.95	
											10	24.7	33.96	
											8-1	24.7	33.98	

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/11-a μg/l	pH				備考
	ml/l	%										I _{sp} ¹	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
2	4.97	91.3	0	3.48	0.08	0.45	0.48	4.08	25.38	0.80						
	4.90	89.8	2	3.39	0.08	0.44	0.39	4.19	20.01	0.73						
	3.99	73.1	5	5.17	0.11	0.68	0.77	7.06	8.00	0.50						
	3.85	70.6	10	7.15	0.12	0.80	0.70	8.18	30.77	0.16						
	3.78	89.3	B-1	7.51	0.12	0.77	0.77	8.52	20.34	0.36						
3	4.45	82.0	0	4.23	0.12	1.51	0.33	5.97	29.94	0.23						
	4.69	86.5	2	4.16	0.14	0.99	0.29	5.42	13.23	0.22						
	4.76	87.7	5	4.07	0.11	0.80	0.28	5.10	19.60	0.20						
	4.41	81.1	10	4.45	0.13	0.74	0.37	5.44	20.87	0.10						
	4.27	78.9	B-1	2.55	0.13	0.68	0.38	3.49	15.89	0.20						
4	5.18	95.0	0	1.35	0.11	1.17	0.23	2.74	6.99	0.41		9.43	1.86	0.69	16.04	
	4.90	89.7	2	0.74	0.10	0.48	0.17	1.42	3.51	0.44						
	4.48	82.1	5	5.71	0.11	1.52	0.64	7.45	7.54	0.34						
	3.92	71.9	10	7.09	0.10	0.79	0.79	8.09	8.02	0.38						
	3.99	73.3	B-1	7.15	0.11	1.10	0.64	8.46	2.52	0.17						
5	5.18	95.2	0	1.89	0.14	1.33	0.24	3.51	16.51	0.39						
	5.13	95.1	2	1.87	0.14	0.74	0.13	2.89	2.15	0.22						
	4.62	84.7	5	3.16	0.14	0.71	0.30	4.15	4.15	0.31						
	4.48	82.1	10	4.92	0.14	0.75	0.45	5.95	6.21	0.31						
	4.48	82.4	B-1	4.34	0.14	0.79	0.36	5.41	16.60	0.20						
6	4.55	83.8	0	3.42	0.15	1.32	0.24	5.04	13.66	0.10						
	4.48	82.2	2	4.04	0.15	1.38	0.35	5.72	16.93	0.08						
	3.92	71.8	5	5.30	0.18	1.20	0.49	6.86	15.54	0.13						
	3.78	69.1	10	5.84	0.16	1.94	0.65	8.09	19.57	0.20						
	3.50	84.1	B-1	6.85	0.18	2.08	0.77	9.28	12.35	0.09						
7	5.18	95.8	0	2.34	0.13	0.73	0.30	3.33	15.23	0.09						
	5.04	93.1	2	2.68	0.13	0.91	0.37	3.85	10.16	0.18						
	4.62	85.4	5	5.37	0.12	0.79	0.78	6.60	22.77	0.12						
	4.48	82.8	10	5.40	0.13	0.73	0.80	6.39	24.62	0.06						
	4.41	84.0	B-1	5.88	0.13	1.23	0.72	7.37	29.91	0.15						

分析者 岩崎, 土屋

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	pH	底質				備考
	ml/l	%										I.L. g	I-N mg/g dry	I-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
2	5.95	113.0	0	1.11	0.11	0.36	0.10	1.68	15.58	0.15						
	5.46	103.7	2	3.02	0.11	0.46	0.16	3.70	11.77	0.18						
	3.36	63.3	5	8.74	0.21	1.36	0.67	10.33	8.67	0.24						
	4.06	76.0	10	5.70	0.20	0.79	0.69	6.89	3.99	0.13						
	4.20	78.3	8-1	4.18	0.25	0.76	0.98	5.44	1.86	0.20						
3	5.39	102.2	0	4.40	0.17	0.79	0.18	5.53	7.22	0.24						
	4.48	85.0	2	8.90	0.17	1.51	0.59	10.76	14.32	3.49						
	3.36	63.4	5	10.10	0.22	1.57	0.66	12.12	11.23	0.38						
	4.73	88.8	10	3.15	0.14	0.53	0.56	3.95	8.45	0.12						
	4.66	86.9	8-1	1.89	0.21	0.73	0.41	3.05	13.31	0.11						
4	6.37	120.5	0	0.61	0.08	0.25	0.07	1.03	10.60	0.14						
	5.88	111.3	2	0.67	0.09	0.29	0.09	1.15	34.57	0.12						
	3.64	68.5	5	7.11	0.22	1.06	0.66	8.60	28.97	0.14						
	4.43	81.2	10	4.46	0.19	1.21	0.74	6.05	18.12	0.20						
	3.57	66.5	8-1	5.49	0.23	1.09	1.06	7.04	10.06	0.05						
5	5.88	110.3	0	4.37	0.15	1.52	0.36	6.20	21.27	0.67						
	4.69	87.8	2	5.10	0.16	0.60	0.36	6.03	42.26	0.14						
	3.43	64.1	5	9.85	0.26	0.86	1.09	11.23	24.85	0.19						
	4.45	83.0	10	6.68	0.26	0.86	1.15	8.05	20.92	0.16						
	4.41	82.2	8-1	3.82	1.27	0.67	1.17	5.04	19.50	0.09						
6	5.29	100.5	0	3.53	0.16	0.65	0.13	4.51	18.77	0.15						
	4.69	89.1	2	5.11	0.18	0.78	0.41	6.25	29.22	0.30						
	3.12	58.7	5	10.80	0.24	1.24	1.45	12.53	34.81	0.31						
	3.71	69.5	10	5.17	0.28	0.82	0.98	6.55	23.88	0.23						
	3.68	68.6	8-1	6.98	0.28	1.12	0.86	8.65	31.31	0.13						
7	5.60	105.3	0	2.45	0.12	1.11	0.11	3.81	10.22	0.09						
	5.36	100.4	2	3.07	0.11	0.45	0.12	3.74	29.62	0.12						
	4.83	90.7	5	4.24	0.12	0.46	0.22	4.94	15.77	0.12						
	4.62	86.8	10	5.19	0.13	0.48	0.30	5.94	18.70	0.19						
	4.62	86.6	8-1	3.79	0.15	0.54	0.51	4.63	20.82	0.05						

様式 2

水質底質分析結果 (野見瀬)

平成4年6月24日

高知県水産試験場

分析者 岩崎, 土屋

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	加味水-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	
2	3.29	61.6	0	14.92	0.56	10.19	0.84	26.22	31.32	0.07							
	3.08	58.9	2	16.14	0.40	5.19	0.87	22.13	27.61	0.23							
	3.08	59.3	5	12.43	0.32	1.66	0.54	14.73	14.36	0.17							
	3.57	68.9	10	11.17	0.19	1.51	0.61	13.04	16.02	0.11							
	1.68	32.5	8-1	15.37	0.30	1.91	0.95	17.88	16.40	0.16							
3	3.22	60.5	0	16.84	0.50	9.66	0.91	27.49	28.37	0.16							
	3.50	66.7	2	13.29	0.29	3.36	1.09	17.23	26.60	0.22							
	3.92	75.0	5	9.53	0.24	1.68	0.66	11.69	16.73	0.11							
	4.41	84.8	10	2.66	0.14	0.71	0.18	3.66	18.10	0.10							
	4.20	80.2	8-1	6.47	0.25	1.71	0.69	8.68	27.89	0.01							
4	3.43	63.6	0	14.53	0.55	9.36	1.04	24.98	9.45	0.09							
	2.87	55.0	2	15.35	0.45	4.98	0.94	21.23	23.75	0.19							
	2.98	57.3	5	14.89	0.30	1.73	1.01	17.22	34.61	0.13							
	3.36	64.7	10	11.63	0.23	1.38	0.69	13.45	15.63	0.10							
	2.52	48.6	8-1	12.36	0.29	1.59	0.75	14.53	27.07	0.01							
5	3.36	62.6	0	10.35	0.47	10.55	0.68	21.84	29.28	0.12							
	2.98	56.9	2	13.34	0.37	4.82	0.89	18.89	20.82	0.12							
	2.66	51.2	5	10.91	0.27	1.75	0.64	13.20	16.69	0.14							
	2.66	51.2	10	11.52	0.25	2.30	0.99	14.31	9.96	0.16							
	1.89	36.4	8-1	12.20	0.33	1.74	1.01	14.60	27.04	0.13							
6	3.15	60.2	0	15.80	0.47	6.52	1.06	23.26	11.82	0.16							
	3.22	61.8	2	16.91	0.38	4.30	1.19	21.97	18.25	0.10							
	3.15	60.5	5	14.71	0.23	1.71	1.18	16.87	20.12	0.11							
	2.87	55.2	10	12.62	0.28	1.29	0.80	14.47	18.07	0.07							
	2.17	41.7	8-1	14.26	0.29	1.94	1.11	16.79	12.46	0.13							
7	3.43	65.4	0	12.89	0.23	5.31	1.00	13.66	19.98	0.04							
	3.36	64.5	2	12.60	0.22	3.79	1.01	16.63	23.31	0.09							
	3.37	68.6	5	10.95	0.17	1.47	1.11	12.76	25.79	0.07							
	3.92	75.2	10	10.46	0.14	1.14	1.11	11.90	25.16	0.04							
	3.92	75.3	8-1	8.74	0.15	1.22	1.15	10.36	11.47	0.10							

樣式 2

水質底質分析結果 (野見灣)

平成4年7月21日

高知県水産試験場

分析者 岩塚, 土屋

St.	DO		透明度 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	γ ₀₀₇₄ H-a μg/l	pH	底質			備考
	ml/l	%											I ₅ L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry
2	6.86	142.4	0	0.69	0.12	0.30	0.29	1.23	10.31	0.24						
	4.41	90.0	2	1.99	0.14	0.88	0.26	3.15	9.96	0.23						
	2.38	47.9	5	8.78	0.23	0.76	0.19	10.00	9.93	0.13						
	2.03	40.5	10	16.49	0.27	1.44	0.92	18.47	6.02	0.26						
	3.01	59.5	B-1	13.63	0.28	1.30	1.04	15.50	8.49	0.13						
3	5.61	116.9	0	0.51	0.15	0.20	0.10	1.01	6.16	0.32						
	4.34	87.8	2	0.69	0.17	0.51	0.17	1.54	5.99	0.23						
	3.64	73.4	5	4.20	0.17	1.23	0.18	5.77	7.44	0.20						
	2.89	58.0	10	8.97	0.23	1.60	0.55	11.03	12.28	1.21						
	2.24	44.1	B-1	9.39	0.23	0.91	1.10	10.76	6.93	0.06						
4	7.00	143.6	0	0.87	0.12	0.33	0.40	1.43	12.97	0.51						
	5.95	121.3	2	1.16	0.12	0.38	0.45	1.78	15.49	0.43						
	3.08	62.1	5	7.97	0.23	1.23	0.19	9.67	10.73	0.16						
	2.24	45.0	10	14.47	0.27	1.53	0.68	16.55	9.93	0.02						
	2.80	55.6	B-1	14.05	0.26	1.88	1.00	16.44	9.01	0.01						
5	5.31	118.6	0	1.09	0.13	0.26	0.12	1.62	8.78	0.17						
	5.25	106.3	2	0.26	0.10	0.58	0.27	1.04	0.23	0.13						
	3.57	72.0	5	2.60	0.27	1.70	0.12	4.84	5.71	0.06						
	2.94	59.0	10	9.77	0.29	1.31	0.49	11.67	9.00	0.11						
	2.66	52.8	B-1	11.58	0.26	1.08	1.21	13.17	0.82	0.06						
6	6.23	127.9	0	0.90	0.10	0.23	0.20	1.34	8.61	0.22						
	4.55	92.2	2	1.01	0.10	0.34	0.30	1.55	10.90	0.40						
	3.43	69.1	5	6.63	0.20	1.05	0.22	8.09	11.76	0.11						
	2.10	41.9	10	11.62	0.27	1.32	0.59	13.49	9.25	0.29						
	1.33	26.3	B-1	13.59	0.28	1.21	0.94	15.37	6.26	0.21						
7	4.27	85.6	0	4.54	0.10	0.48	0.39	5.22	5.40	0.22						
	4.13	82.8	2	5.27	0.11	0.49	0.51	5.99	5.59	0.09						
	3.99	79.8	5	5.71	0.11	0.70	0.59	6.63	4.70	0.13						
	3.99	79.5	10	5.65	0.10	0.40	0.90	6.25	3.68	0.05						
	1.06	80.4	B-1	3.54	0.11	0.46	0.78	4.22	3.69	0.52						

様式 2

水質底質分析結果 (野見濱)

平成4年8月26日

高知県水産試験場

分析者 岩崎, 土屋

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	透明度-a μg/l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _L %	T-N mg/g dry	T-S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
2	4.55	85.2	0	5.29	0.50	15.41	0.21	21.70	1.88	0.40							
	3.85	73.1	2	9.85	0.56	8.76	0.28	19.73	1.45	0.21							
	3.08	60.7	5	8.39	0.62	5.96	0.32	15.58	1.95	0.09							
	2.38	48.5	10	11.27	1.07	2.29	1.08	15.71	5.28	0.03							
	3.08	62.6	8-1	6.39	1.20	1.40	1.00	10.17	1.88	0.09							
3	5.39	100.8	0	0.90	0.33	9.09	0.17	10.65	1.68	0.12							
	5.04	96.6	2	4.00	0.28	7.37	0.15	11.92	8.58	0.19							
	3.08	61.2	5	11.17	0.43	4.62	0.32	16.65	5.11	0.01							
	2.67	58.1	10	9.48	0.68	1.82	0.84	13.26	9.33	0.02							
	3.84	73.9	8-1	2.78	1.09	1.46	0.55	6.43	1.13	0.01							
4	4.83	90.2	0	4.70	0.42	13.05	0.23	16.59	11.08	0.16			8.44	0.85	0.32	8.06	
	3.99	75.8	2	6.86	0.47	10.37	0.25	18.17	4.15	ND							
	3.36	66.0	5	5.56	0.44	5.63	0.15	12.06	1.56	0.12							
	2.52	51.3	10	7.89	1.03	2.16	0.63	12.12	3.77	0.39							
	3.29	67.0	8-1	4.12	1.10	1.32	0.44	7.65	13.22	0.63							
5	5.18	94.8	0	2.05	0.46	13.49	0.12	16.45	4.57	0.25							
	4.97	94.5	2	1.07	0.41	9.14	0.13	11.04	5.60	0.27							
	3.50	68.7	5	8.26	0.42	5.22	0.25	14.33	3.23	0.03							
	2.31	47.1	10	12.78	0.92	2.38	1.27	17.02	0.48	0.03							
	3.08	62.8	8-1	4.82	1.10	1.45	0.86	8.47	7.53	0.04							
6	4.34	81.8	0	4.93	0.43	13.11	0.30	18.90	3.46	0.12							
	4.13	76.7	2	7.97	0.45	10.00	0.49	18.87	5.07	0.16							
	3.36	66.4	5	7.22	0.49	5.05	0.31	13.24	5.87	0.29							
	2.31	47.0	10	11.85	1.60	2.62	1.02	16.47	5.96	0.05							
	3.06	62.5	8-1	7.63	1.13	1.30	0.98	11.18	6.42	0.05							
7	4.34	81.8	0	4.20	0.33	8.59	0.07	13.46	9.32	0.14							
	5.32	101.9	2	3.44	0.32	5.70	0.22	9.78	5.22	0.05							
	3.78	75.5	5	9.35	0.38	3.49	0.29	13.65	6.71	0.08							
	3.29	66.7	10	8.07	0.76	1.35	0.43	10.94	0.06	0.03							
	3.64	74.0	8-1	5.77	0.68	1.14	0.56	8.87	3.46	0.23							

分析者 岩崎 土屋

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	μm711-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	
2	1.89	39.2	0	16.88	0.57	2.38	1.32	20.40	10.90	0.02							
	1.82	37.8	2	15.57	0.55	2.63	1.18	19.30	2.66	0.06							
	1.82	37.7	5	16.77	0.58	2.25	1.34	20.17	9.66	0.03							
	1.89	39.1	10	15.75	0.62	2.73	1.32	19.72	8.58	0.04							
	1.89	39.1	8-1	16.38	0.63	2.32	1.35	19.96	10.62	0.01							
3	2.87	59.3	0	9.95	0.35	1.35	0.81	12.00	7.02	0.11							
	2.87	59.3	2	9.63	0.34	1.57	0.76	11.83	6.76	0.19							
	2.73	56.4	5	10.19	0.34	1.55	0.82	12.43	9.25	0.01							
	2.73	56.4	10	11.19	0.35	1.39	0.92	13.29	1.25	0.03							
	2.53	52.3	8-1	13.23	0.34	1.43	1.04	15.35	10.55	0.18							
4	1.82	37.7	0	17.12	0.58	1.93	1.39	20.22	7.01	0.02							
	1.54	31.8	2	17.88	0.58	1.92	1.40	20.95	11.60	0.12							
	1.47	30.4	5	18.16	0.58	2.63	1.41	21.95	8.59	0.05							
	1.40	28.9	10	18.27	0.59	2.69	1.46	22.15	6.93	0.05							
	1.47	30.3	8-1	18.22	0.61	2.69	1.52	22.13	6.39	0.06							
5	1.82	37.6	0	15.32	0.47	2.33	1.43	18.60	3.81	0.01							
	1.89	38.9	2	15.72	0.48	1.74	1.43	18.42	11.42	0.07							
	2.17	44.7	5	14.12	0.46	1.76	1.32	16.79	9.73	0.07							
	2.10	43.2	10	13.53	0.47	2.34	1.26	16.81	3.75	0.16							
	1.89	39.0	8-1	15.10	0.47	1.61	1.63	17.64	4.55	0.12							
6	1.54	32.0	0	17.92	0.61	2.05	1.32	21.19	8.30	0.24							
	1.54	31.9	2	18.08	0.59	1.93	1.32	21.19	9.82	0.25							
	1.54	31.9	5	17.21	0.56	2.47	1.38	20.80	10.50	1.13							
	1.61	33.1	10	17.03	0.58	2.04	1.40	20.24	6.79	0.12							
	1.82	37.4	8-1	15.92	0.62	2.34	1.28	19.51	11.07	0.14							
7	3.08	63.6	0	6.05	0.20	0.66	0.50	7.11	7.37	0.58							
	3.08	63.6	2	8.44	0.19	0.88	1.01	9.71	7.68	0.06							
	3.15	65.1	5	6.76	0.19	0.59	0.81	7.74	9.96	0.15							
	3.43	70.9	10	6.63	0.19	0.76	0.96	7.77	5.02	0.12							
	3.43	70.9	8-1	6.51	0.19	0.64	0.95	7.54	8.99	0.17							

様式 2

水質底質分析結果 (野見湾)

平成4年10月20日

富知県水産試験場

分析者 岩崎 土屋

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	加圧ろ過 μg / l	pH	底 質				備 考
	ml/l	%											I _g mg/g dry	I _N mg/g dry	I _S mg/g dry	COD O ₂ mg/g dry	
2	1.68	33.3	0	12.08	0.44	2.14	1.14	15.11	17.21	1.67							
	2.03	40.3	2	13.36	0.37	1.54	1.17	15.64	18.57	1.56							
	2.03	40.3	5	13.96	0.33	1.38	1.22	16.01	10.43	0.13							
	2.10	41.6	10	13.86	0.39	1.70	1.26	16.35	9.56	0.30							
	2.31	45.8	B-1	14.00	0.32	1.45	1.25	16.09	7.09	0.15							
3	2.80	55.5	0	10.99	0.23	0.96	1.03	12.40	1.60	0.03							
	2.73	54.2	2	10.38	0.26	1.09	0.95	11.99	0.62	0.01							
	2.80	55.6	5	10.51	0.27	1.27	0.96	12.32	1.68	0.01							
	2.87	57.1	10	10.23	0.53	1.43	0.88	12.72	6.17	0.13							
	2.94	58.4	B-1	11.48	0.38	1.71	0.94	13.94	7.52	0.19							
4	2.10	41.6	0	12.60	0.59	2.82	1.17	16.61	5.59	0.10							
	2.03	40.3	2	12.41	0.57	2.69	1.17	16.24	5.62	0.18							
	2.10	41.7	5	12.63	0.57	2.71	1.21	15.49	6.29	0.14							
	2.24	44.4	10	12.68	0.59	2.89	1.22	16.76	6.02	0.19							
	2.38	47.1	B-1	10.92	0.56	2.93	1.03	14.98	5.70	0.08							
5	3.01	59.7	0	9.80	0.34	2.03	1.03	12.51	6.65	0.09							
	3.01	59.8	2	9.50	0.34	1.52	1.01	11.70	10.72	0.12							
	3.08	61.1	5	9.03	0.33	1.45	0.94	11.14	4.38	ND							
	3.22	63.9	10	8.52	0.34	1.52	0.86	10.72	7.30	0.11							
	3.50	69.5	B-1	8.16	0.34	1.54	0.80	10.39	7.44	0.09							
6	2.24	44.5	0	12.20	0.37	1.68	1.07	14.62	20.49	1.60							
	2.24	44.5	2	12.35	0.49	2.23	1.12	15.56	11.14	0.45							
	2.07	41.2	5	16.15	0.46	2.11	1.39	19.18	0.62	0.03							
	2.03	40.3	10	14.75	0.60	2.79	1.28	18.74	8.62	0.21							
	2.10	41.7	B-1	14.97	0.35	1.52	1.26	17.18	6.68	0.19							
7	2.24	44.9	0	16.40	0.15	0.54	1.57	17.23	5.45	0.02							
	2.38	47.7	2	16.12	0.14	0.54	1.61	16.94	0.87	0.02							
	2.24	44.9	5	15.56	0.17	0.61	1.59	16.51	2.98	0.02							
	2.31	46.3	10	16.11	0.17	0.58	1.58	17.02	1.22	0.04							
	2.24	44.9	B-1	16.38	0.16	0.59	1.75	17.29	2.26	0.01							

表 採水プランクトン調査結果 (cells/ml) (野見湾)

月. 日	種名	S t 採水層 (m)	2		3		4		5		6		7	
			0	0	5	B - 1	0	0	0	0	0	0	0	0
6月24日	Mitischia spp		134	206	320	418	136		236		194		218	
	Chaetoceros spp		66	28	132	60	6		118		124		32	
	Skeletonema costatum					10			50					
	Leptocylindrus danicus		8		48	4			14					
	Rhizosolenia sp			4										
	Thalassiosira sp		16						10					
	Coscinodiscus sp													
	Gymnodinium mikimotoi			2	22	2			2		8			
	Gymnodinium sp			8		32	4		22		2			
	Prorocentrum spp		2	2		4	2		4		4		4	
	Gyrodinium spp			2		2	6		10		2			
	Gonyaulax sp			6	6		2							
	Protoperidinium spp				2				2		2		2	
	Ceratium furca				136	2			2					
7月21日	Fibrocapsa japonica										2		6	
	Ebria sp				2						2			
	Mesodinium rubrum										4		6	
	球形ホルネリア		4										2	
	Chaetoceros spp		6,138	13,890	14	446	3,408		5	50			1,724	
	Mitischia spp		5,200	15,200	6	366	3,970		30	17			1,080	
	Skeletonema costatum		16	62		26				8			40	
	Leptocylindrus danicus		102	8	4	26	30		10	25			62	
	Rhizosolenia spp		8	14					5				12	
	Gymnodinium mikimotoi		8	10			58			8			4	
	Gyrodinium sp		2	12			2			8			10	
	Prorocentrum spp		2	2			14						2	
	Ceratium furca		4				12							
	Chattonella marina		630	556	12	2	3,600		20	925			174	
	Heterosigma akashiwo		4										2	
	Ebria sp													
	Mesodinium rubrum													

表 採水フランクton 調査結果 (cells/ml) (野見湾)

月. 日	種名	S t 深 水 層 (m)	2		3		B - 1	4	5		6	7
			0	0	0	5			0	0		
8 月 2 6 日	Skeletonema costatum		422	2,545	300	8	8,053	17,900	5,446	28,430		0
	Leptocylindrus danicus		218	386	4				40	20		
	Heterosigma akashiwo		8				2		10	8		
	Dinophysis fortii		4									
	Gyrodinium spp		4	50	8	2	44	14	10	28		
	Chaetoceros spp			25			178	200	20	194		
	Gymnodinium sp			8								
	Nitzschia spp			16	8		6	26	6	34		
	Thalassiosira sp						12					
	Peridinium sp									2		
	Mesodinium rubrum							6	2			
9 月 2 1 日	Prorocentrum micans						4					
	Chaetoceros spp		6,138	13,890	14	446	3,408	5	50	1,724		
	Nitzschia spp		5,200	15,200	6	366	3,970	30	17	1,080		
	Skeletonema costatum		16	62		26			8	40		
	Leptocylindrus danicus		102	8	4	26	30	10	25	62		
	Rhizosolenia spp		8	14				5		12		
	Gymnodinium mikimotoi		8*	10			58		8	4		
	Gyrodinium sp		2	12			2		8	10		
	Prorocentrum spp		2	2			14			2		
	Ceratium furca		4				12					
	Chattonella marina		630	556	12	2	3,600	20	925	174		
	Heterosigma akashiwo		4							2		
	Ebria sp											
Mesodinium rubrum												

表 採水プランクton 調査結果 (cells/ml) (野見湾)

月. 日	種名	St 採水層 (m)	2	0	3	B-1	4	5	6	7
10月20日	Nitzschia sp		0	20	9	34	0	0	0	0
	Chaetoceros spp		72			12	170	14	52	42
	Rhizosolenia spp		4		7		38		10	2
	Thalassiosira sp		2				2		4	
	Thalassionema sp		8							
	Leptocylinndrus danicus		80							
	Carethron pelagicum		6				8		4	
	Gyrodinium spp		2	2	4	4		6	4	10
	Gymnodinium sp		2							
	Heterosigma akashiwo			2		2				2
	Ebria sp			2	2		2			
	Mesodinium rubrum		4		2	2				
	Cyandrotheca closterium							2		

