

## (2) 赤潮防止対策

### 赤潮調査事業

土屋晴彦・山本民次

#### 目的

赤潮多発海域である三河湾に定点を設定し、水質、プランクトン等を連続観測することにより、環境要因と赤潮発生、消滅との関係を究明する。また経時的資料を積み重ねるとともに、これらの総合的解析により赤潮発生、消滅の予察手法を確立する。

#### 方法

##### 調査期間及び回数

昭和62年4月から10月にかけて、精密調査点36回、全湾調査点6回、分布調査点14回。

##### 調査水域

三河湾：蒲郡市三谷町地先海域に精密調査点3点、分布調査点多数、沖合海域に全湾調査点3点。

#### 調査項目

プランクトン種類・組成、全クロロフィル-a、DIN（溶存態無機三態窒素）、DON（溶存態有機窒素）、PON（粒子態窒素）、 $PO_4-P$ （溶存態無機磷）、DOP（溶存態有機磷）、 $SiO_2-Si$ （珪酸態珪素）、水温、塩分、溶存酸素、pH、水色、気象。

#### 結果

この調査は、水産庁の報告書「昭和62年度赤潮調査報告書（東海・内水面ブロック）」に報告した。

なお、調査結果の要旨は次のとおりである。

- 1) 数量化Ⅱ類による赤潮短期予察は、全体で70%の適中率であった。
- 2) 水温下降期の赤潮発生をフローチャート化した。

# 赤潮情報伝達事業

山本民次・土屋晴彦

## 目的

赤潮の発生状況を把握し、その原因究明と水域浄化対策の基礎資料とする。

## 方法

伊勢湾、知多湾および渥美湾における、昭和62年4月～63年3月の赤潮発生状況を船上、陸上あるいは航空機などを用いて調査した。これらの調査は、水質調査船による月1回以上の全湾的な観測、県事務所や各漁協の水質監視員からの連絡、第四管区海上保安本部によるヘリコプター等での観測などを含む。植物プランクトン細胞の固定・計数にあ

っては、通常、生海水50  $\mu$ l について行った。

なお、伊勢湾における発生状況については、三重県農林水産部漁政課、同県水産技術センターとの協議のうえとりまとめた。

## 結果

赤潮発生状況の詳細は、「昭和62年伊勢湾・三河湾の赤潮発生状況」※に記載し、関係各機関に配布した。

赤潮の発生状況の概略は、表1に記載した。

※ 愛知水試研究業績Cしゅう

表1 昭和62年度の伊勢湾、知多湾および渥美湾における赤潮発生状況

| 月        | 全 湾                  |     |     | 伊 勢 湾       |     |    |                                                                                                                                                        | 知 多 湾   |     |     |                                                                                                                                                                                                                        | 渥 美 湾        |     |     |                                                                                                                                                                                        |
|----------|----------------------|-----|-----|-------------|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 回数                   | 延日数 | 日数  | 回数          | 延日数 | 日数 | 優占種                                                                                                                                                    | 回数      | 延日数 | 日数  | 優占種                                                                                                                                                                                                                    | 回数           | 延日数 | 日数  | 優占種                                                                                                                                                                                    |
| 62<br>-4 | 8                    | 25  | 16  | 1           | 2   | 2  | Chaetoceros sp.<br>E. zodiacus<br>S. costatum                                                                                                          | 2       | 13  | 12  | N.I.                                                                                                                                                                                                                   | 5            | 10  | 8   | Eucampia zodiacus<br>Nitzschia spp.<br>N. miliaris<br>Protogonyaulax<br>tamarensis<br>Rhizosolenia<br>fragilissima<br>Rhizosolenia<br>setigera                                         |
| 5        | 7<br>*               | 17  | 14  | 3<br>*      | 4   | 4  | Cerataulina sp.<br>C. furca<br>Chaetoceros sociale<br>Chaetoceros spp.<br>S. costatum                                                                  | 1       | 3   | 3   | S. costatum                                                                                                                                                                                                            | 3<br>*       | 10  | 10  | Ceratium furca<br>Ceratium fusus<br>S. costatum<br>N.I.                                                                                                                                |
| 6        | **<br>14<br>***<br>* | 70  | 28  | *<br>4<br>* | 14  | 11 | Cerataulina sp.<br>C. furca<br>Chaetoceros spp.<br>Chattonella sp.<br>Leptocylindrus<br>minimus<br>P. minimum<br>Rhizosolenia sp.<br>S. costatum       | 5<br>** | 21  | 18  | Chattonella sp.<br>Heterosigma sp.<br>P. minimum                                                                                                                                                                       | *<br>5<br>** | 35  | 26  | C. furca<br>C. fusus<br>Chaetoceros spp.<br>Chattonella sp.<br>Heterosigma sp.<br>Prorocentrum minimum<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.                                            |
| 7        | *<br>***<br>12<br>*  | 73  | 30  | *<br>4<br>* | 21  | 17 | Chaetoceros spp.<br>Chattonella sp.<br>C. closterium<br>Navicula spp.<br>N. pelagica<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.<br>Small flagellates<br>N.I. | **<br>5 | 22  | 20  | Chaetoceros spp.<br>Chattonella sp.<br>C. closterium<br>Heterosigma sp.<br>Katodinium sp.<br>Navicula spp.<br>N. pelagica<br>Nitzschia spp.<br>P. triestinum<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.<br>Small flagellates | **<br>3<br>* | 30  | 29  | Chaetoceros spp.<br>Chattonella sp.<br>C. closterium<br>Cylindrotheca<br>closterium<br>Heterosigma sp.<br>Neodelphineis<br>pelagica<br>Prorocentrum<br>triestinum<br>Small flagellates |
| 8        | *<br>8<br>*          | 20  | 16  | 3           | 4   | 4  | Navicula sp.<br>N.I.                                                                                                                                   | 2       | 2   | 2   | N.I.                                                                                                                                                                                                                   | *<br>3<br>*  | 14  | 14  | Chaetoceros spp.<br>C. closterium<br>Heterosigma sp.<br>N. pelagica<br>N.I.                                                                                                            |
| 9        | *<br>11<br>*         | 41  | 22  | 4           | 9   | 9  | Nitzschia<br>delicatissima<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.<br>N.I.                                                                                | 2       | 15  | 15  | Gymnodinium sp.<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.                                                                                                                                                                   | *<br>5<br>*  | 17  | 16  | S. costatum<br>Thalassiosira spp.<br>N.I.                                                                                                                                              |
| 10       | *<br>5<br>**         | 45  | 31  | 1           | 2   | 2  | S. costatum                                                                                                                                            | 1<br>*  | 12  | 12  | Chaetoceros spp.<br>S. costatum                                                                                                                                                                                        | *<br>3<br>*  | 31  | 26  | Prorocentrum<br>sigmoides<br>S. costatum                                                                                                                                               |
| 11       | **<br>5<br>*         | 38  | 30  | 1           | 5   | 5  | S. costatum                                                                                                                                            | *<br>2  | 2   | 2   | Chaetoceros spp.<br>S. costatum                                                                                                                                                                                        | *<br>2<br>*  | 31  | 30  | P. sigmoides<br>N.I.                                                                                                                                                                   |
| 12       | *<br>3               | 16  | 15  | 0           | 0   | 0  | -                                                                                                                                                      | 1       | 1   | 1   | N.I.                                                                                                                                                                                                                   | *<br>2       | 15  | 15  | P. sigmoides<br>S. costatum<br>Thalassiosira mala                                                                                                                                      |
| 63<br>-1 | 3                    | 32  | 23  | 2           | 2   | 2  | Thalassiosira spp.<br>N.I.                                                                                                                             | 1       | 22  | 22  | C. debile<br>C. didymum<br>Chaetoceros spp.<br>E. zodiacus<br>T. mala                                                                                                                                                  | 1            | 8   | 8   | C. didymum<br>Chaetoceros sp.<br>E. zodiacus<br>S. costatum                                                                                                                            |
| 2        | 5<br>*               | 32  | 21  | 1<br>*      | 7   | 7  | Chaetoceros spp.<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.                                                                                                  | 2       | 19  | 19  | Chaetoceros spp.<br>S. costatum<br>Thalassiosira sp.<br>N. miliaris                                                                                                                                                    | 2            | 6   | 5   | N. miliaris<br>N.I.                                                                                                                                                                    |
| 3        | *<br>4               | 12  | 11  | *<br>1      | 2   | 2  | Chaetoceros spp.<br>S. costatum<br>Thalassiosira spp.                                                                                                  | 2       | 9   | 9   | Chaetoceros spp.<br>Thalassiosira spp.<br>N.I.                                                                                                                                                                         | 1            | 1   | 1   | N.I.                                                                                                                                                                                   |
| 計        | 71                   | 421 | 257 | 22          | 72  | 65 |                                                                                                                                                        | 23      | 141 | 135 |                                                                                                                                                                                                                        | 27           | 208 | 188 |                                                                                                                                                                                        |

\* \* 印の数は月をまたがって発生した数  
\* N.I. ……検査してないため種不明

## 4 三河湾底質改良事業

### (1) 三河湾底質改良パイロット事業

#### 環境調査

岩崎員郎・玉森英雄・小山舜二

#### 目的

三河湾沿岸域の海底に堆積した底泥（ヘドロ）からの栄養塩の溶出阻止と漁場の生産力の回復を旨とし、覆砂による底質改良を試みたが、その効果を把握するため調査を実施した。

#### 方法

##### 1. 調査地点

- I 蒲郡市竹島町地先
- II 幡豆郡一色町西実録新田地先

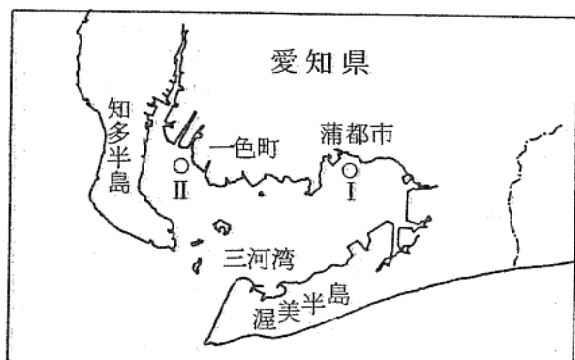
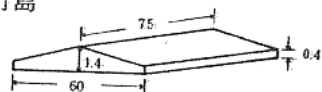


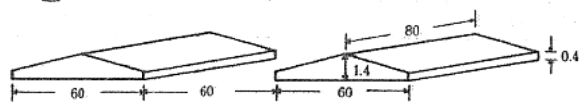
図1 調査地点

##### 2. 覆砂形状

竹島



一色



単位：メートル

##### 3. 調査時期及び調査回数

昭和62年6月から63年3月の間に、竹島地区6回、一色地区6回の調査を実施した。

##### 4. 調査内容

###### (1) 水質調査（底直上水）

水温、塩分、PH、DO、 $\text{NH}_4\text{-N}$ 、 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 、 $\text{PO}_4\text{-P}$

###### (2) 底質調査

粒度組成、含水比、COD、T-S、IL、ORP

###### (3) 底生生物調査（マクロベントス）

種の同定、計数、湿重量、生息密度

###### (4) アサリ生育調査

放流種苗の生長、生残

#### 結果

結果は「三河湾底質改良パイロット事業環境調査報告書」で報告したが、その概要は次のとおりである。

##### (1) 竹島

① 水質調査からは覆砂区と対象区の水質的差異を確認できなかった。

② 3月の覆砂上のT-Sは $0.06\text{ mg/g dry}$ で、対象区の $0.54\text{ mg/g dry}$ に比べ低く、ORPについても $-6\text{ mV}$ と良好な状態にある。

③ 覆砂上に秋季発生群のアサリ稚貝が、 $29,600\text{ 個/㎡}$ 沈着した。

④ 放流したアサリ種苗の1カ月後の生残率

は90%以上であった。

(2) 一色

- ① 覆砂区のCODは1.70 mg/g dryと対照区の6.20 mg/g dryに比べ低く、T-S, IL, ORPについても同様であった。
- ② 覆砂区からクルマエビ, ガザミ, バカガ

イ, トリガイ等有用な生物の生育が確認された。また, 3月の調査で, 環形動物, 軟体動物を主体に平均23.6種類の生物が採取され, 対照区に比べ生物相が多様であった。

- ③ 覆砂上に放流したアサリは, 生長, 生残とも良好であった。

## (2) 三河湾底質調査

井野川仲男・平澤康弘  
しらなみ乗組員

### 目的

この調査は、三河湾底質改良事業の一環として実施するもので、赤潮や苦潮の発生等漁場環境が悪化した三河湾の底質を冬季（本年度）及び夏季（来年度）に調査し、三河湾の堆積汚泥の性状や分布、堆積量を季節的に把握する。また、この調査の範囲とした昭和50年度水産庁「漁場改良復旧基礎調査」の資料と比較することによって、汚染の進行状況や自然浄化能力等について検討を加え、三河湾底質浄化対策の資料とする。

### 方法

調査定点は三河湾内90点とし、図1に示した。

分析用試料の採泥方法は、原則的に柱状採泥器（コアサンプル用チューブ長1.5m、内径74mm）を用い、ノリ漁場あるいは底質状況により柱状採泥器が使用できない場合には、潜水により採泥した。

分析項目及び分析方法を以下に示す。

COD：環境庁底質調査法

強熱減量：同上

全硫化物（T-S）：環境庁底質調査法

全リン（T-P）：モリブデン酸青比色法  
（ストリックランドパーソン法）

全窒素（T-N）：CNコーダー

粒度組成：JIS.A.1204

分析試料の採取基準は底泥採泥長により異なり、表1に示した。

底泥観察用試料の採泥方法は港研式採泥器を用い、観察項目は泥温、泥色、臭気、混在物（貝殻片、貝殻、木片、石片、礫片、有孔虫等）とした。

以上の採泥による底質調査の他に、各定点において3波長（12, 200, 400 KHz）の精密音響測深を実施し、各波長の測深差から汚泥層厚を推定した。

また、各定点の表泥状況を記録するため、海底写真撮影を実施した。

### 結果

データ解析は、来年度夏季調査結果と併せて実施するため、底泥観察結果を表2に示すに留めた。

表1 分析試料の採取基準

| 採取長           |                               | 分析試料の採取区分           |                       |                       |                 |         |
|---------------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|---------|
|               |                               | 0 ~ 5 <sup>cm</sup> | 15 ~ 20 <sup>cm</sup> | 30 ~ 35 <sup>cm</sup> | 下層と35cm層との中間5cm | 下層より5cm |
| ≤ 10 cm       |                               | ○                   | —                     | —                     | —               | —       |
| 10 cm < 20 cm |                               | ○                   | —                     | —                     | —               | ○       |
| 20 cm < 35 cm |                               | ○                   | ○                     | —                     | —               | ○       |
| 35 cm < 50 cm |                               | ○                   | ○                     | ○                     | —               | ○       |
| 50 cm <       |                               | ○                   | ○                     | ○                     | ○               | ○       |
| 分析項目          | C O D                         | ○                   | ○                     | ○                     | ○               | ○       |
|               | 強熱減量, T-S<br>T-P, T-N<br>粒度組成 | ○                   | △                     | △                     | —               | △       |

※ ○は実施

△は10定点 (St. 8, 21, 24, 43, 46, 64, 66, 79, 80, 84) のみ実施

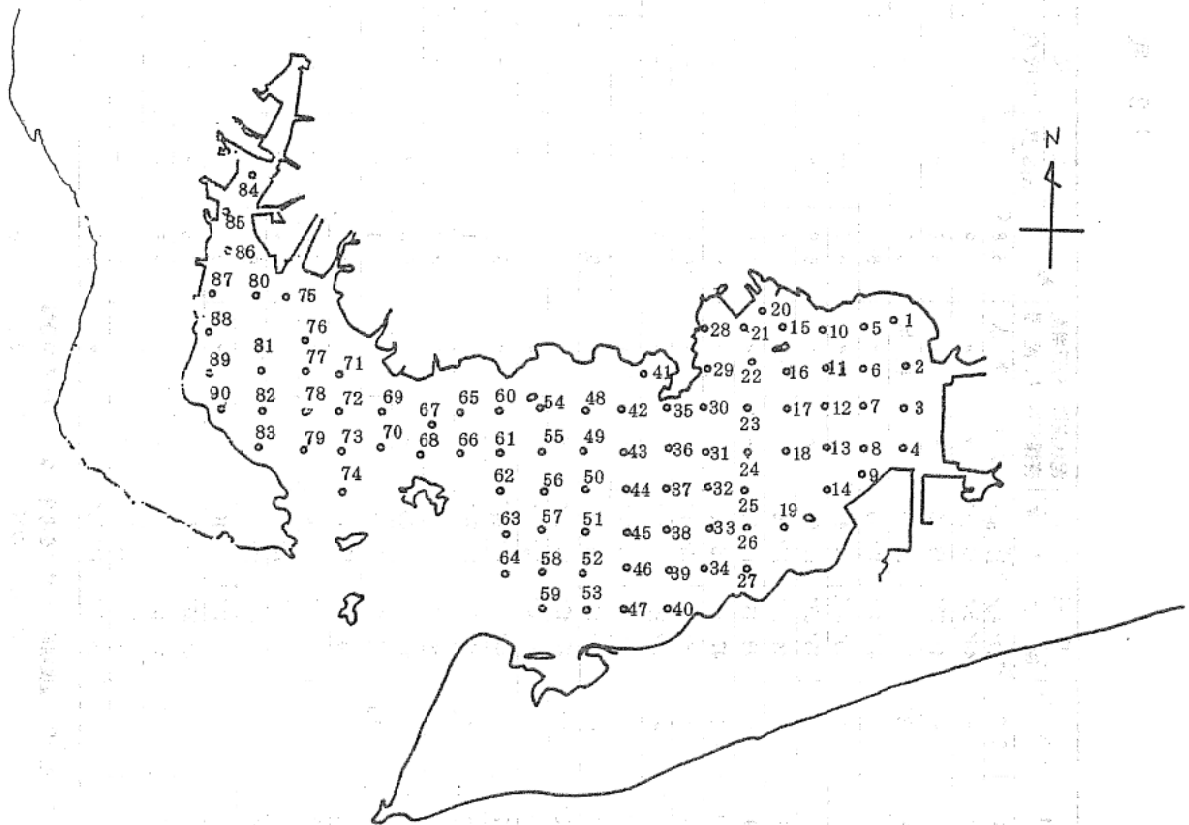


図1 調査定点

表2 底泥観察結果

| St. | 採泥日  |           | 採泥場所       |    | 泥状調査器 | 分析用泥器 | 泥温                 |     | 臭   |    | 在  |     |   |     |     |   | 分析用泥長 |      |      |
|-----|------|-----------|------------|----|-------|-------|--------------------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-----|---|-------|------|------|
|     | 緯度   | 経度        | 緯度         | 経度 |       |       | H <sub>2</sub> S 臭 | 腐敗臭 | 貝殻片 | 貝殻 | 木片 | 岩石片 | 礫 | 有孔虫 | その他 |   |       |      |      |
| 1   | 2.24 | 34°47'50" | 137°17'54" |    | 潜水    | 潜水    | 5.8℃               | ±   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | 灰黒    | GS+M | 6 cm |
| 2   | "    | 46'36"    | 18'15"     |    | "     | "     | 5.9                | ±   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | 表面下   | SM   | 16   |
| 3   | "    | 45'33"    | 18'15"     |    | "     | "     | 5.9                | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | "     | MS   | 16   |
| 4   | 2.23 | 44'24"    | 18'18"     |    | 柱状    | "     | 5.5                | -   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | "     | M    | 43   |
| 5   | "    | 47'41"    | 17'00"     |    | "     | "     | 6.0                | -   | -   | ++ | -  | -   | - | -   | -   | + | 茶     | GS+M | 18   |
| 6   | "    | 46'36"    | 16'42"     |    | "     | "     | 6.7                | ++  | -   | ++ | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰黒    | M    | 98   |
| 7   | "    | 45'33"    | 17'06"     |    | "     | "     | 6.9                | ++  | -   | ++ | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 105  |
| 8   | "    | 44'21"    | 17'00"     |    | "     | "     | 6.4                | ++  | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 95   |
| 9   | "    | 43'45"    | 17'00"     |    | "     | "     | 7.5                | ++  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰     | "    | 105  |
| 10  | 1.12 | 47'42"    | 15'39"     |    | "     | "     | 8.5                | -   | +   | ++ | -  | -   | - | -   | -   | + | 明灰    | M    | 35   |
| 11  | "    | 46'37"    | 15'12"     |    | "     | "     | 10.0               | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰黒    | "    | 84   |
| 12  | "    | 45'30"    | 15'10"     |    | "     | "     | 9.5                | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | "     | "    | 51   |
| 13  | "    | 44'30"    | 15'18"     |    | "     | "     | 9.0                | +   | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰     | "    | 72   |
| 14  | "    | 43'17"    | 15'11"     |    | "     | "     | 9.0                | +   | -   | ±  | -  | -   | - | -   | -   | + | "     | "    | 89   |
| 15  | "    | 47'43"    | 14'22"     |    | "     | "     | 8.0                | ±   | -   | ++ | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | MS   | 27   |
| 16  | "    | 46'30"    | 14'30"     |    | "     | "     | 9.0                | +   | -   | ±  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰黒    | M    | 118  |
| 17  | "    | 45'30"    | 14'24"     |    | "     | "     | 9.0                | +   | -   | ±  | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 107  |
| 18  | "    | 44'30"    | 14'24"     |    | "     | "     | 10.1               | ++  | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | 黒     | "    | 46   |
| 19  | "    | 42'19"    | 14'24"     |    | "     | "     | 9.2                | ±   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰黒    | "    | 88   |
| 20  | "    | 48'12"    | 13'40"     |    | "     | "     | 9.5                | +   | -   | ±  | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 63   |
| 21  | 1.13 | 47'42"    | 13'03"     |    | "     | "     | 12.4               | ++  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 黒     | "    | 92   |
| 22  | "    | 46'45"    | 13'15"     |    | "     | "     | 8.9                | +   | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰     | "    | 93   |
| 23  | "    | 45'30"    | 13'06"     |    | "     | "     | 9.5                | +   | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰黒    | "    | 117  |
| 24  | "    | 44'24"    | 13'07"     |    | "     | "     | 9.4                | ++  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 112  |
| 25  | "    | 43'07"    | 13'00"     |    | "     | "     | 9.6                | ++  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | 黒     | "    | 85   |
| 26  | "    | 42'18"    | 13'10"     |    | "     | "     | 10.0               | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰     | "    | 54   |
| 27  | "    | 41'27"    | 13'27"     |    | "     | "     | 9.5                | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | 灰黒    | "    | 102  |
| 28  | 1.14 | 47'42"    | 11'52"     |    | "     | "     | 9.5                | ++  | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | 灰     | "    | 67   |
| 29  | "    | 46'39"    | 11'49"     |    | "     | "     | 9.6                | ±   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | - | "     | "    | 108  |
| 30  | "    | 45'32"    | 11'54"     |    | "     | "     | 9.2                | +   | -   | +  | -  | -   | - | -   | -   | + | "     | "    | 106  |

※ 泥分類は粒度組成分析結果を考慮しない目視のみの分類

M : ほとんどが泥質  
MS : 細砂を含む泥質  
SM : 泥分を含む砂質  
S : ほとんどが砂質  
GS : 粗砂粗礫



| St. | 採泥月日 | 採泥場所        |              | 泥状調査器 | 分析用泥器 | 泥温<br>℃ | 泥                |    | 臭   |    | 混  |     |   |     | 在   |   | 物 | 泥色    | 泥分類 | 分析用泥長 |
|-----|------|-------------|--------------|-------|-------|---------|------------------|----|-----|----|----|-----|---|-----|-----|---|---|-------|-----|-------|
|     |      | 緯度          | 経度           |       |       |         | H <sub>2</sub> S | 臭  | 貝殻片 | 貝殻 | 木片 | 岩石片 | 礫 | 有孔虫 | その他 |   |   |       |     |       |
| 31  | 1.14 | 34° 44' 22" | 137° 11' 48" | 港     | 柱状    | 9.3     | -                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰茶    | M   | 44    |
| 32  | 1.13 | 43' 21"     | 11' 48"      | "     | "     | 9.5     | +                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 101.5 |
| 33  | "    | 42' 18"     | 11' 48"      | "     | "     | 9.7     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | "   | 102   |
| 34  | "    | 41' 12"     | 11' 48"      | "     | "     | 9.8     | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 107   |
| 35  | 1.14 | 45' 30"     | 10' 32"      | "     | "     | 9.5     | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 129   |
| 36  | "    | 44' 27"     | 10' 30"      | "     | "     | 10.2    | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 115   |
| 37  | "    | 43' 24"     | 10' 30"      | "     | "     | 9.9     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | "   | 103   |
| 38  | "    | 42' 19"     | 10' 30"      | "     | "     | 9.5     | +                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 104   |
| 39  | "    | 41' 12"     | 10' 30"      | "     | "     | 10.0    | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 110   |
| 40  | "    | 40' 07"     | 10' 30"      | "     | "     | 10.0    | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 112   |
| 41  | 1.20 | 46' 26"     | 9' 54"       | "     | "     | 9.0     | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 73    |
| 42  | "    | 45' 35"     | 9' 9"        | "     | "     | 9.5     | ++               | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 107   |
| 43  | "    | 44' 24"     | 9' 10"       | "     | "     | 10.5    | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | "   | 101   |
| 44  | "    | 43' 26"     | 9' 10"       | "     | "     | 9.4     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 100   |
| 45  | "    | 42' 19"     | 9' 10"       | "     | "     | 9.6     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 95    |
| 46  | "    | 41' 11"     | 9' 13"       | "     | "     | 9.5     | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 116   |
| 47  | "    | 40' 3"      | 9' 12"       | "     | "     | 8.7     | -                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | "   | 88    |
| 48  | 1.21 | 45' 32"     | 7' 54"       | "     | "     | 9.2     | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒(暗) | "   | 94    |
| 49  | "    | 44' 24"     | 7' 54"       | "     | "     | 9.1     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 73    |
| 50  | 1.20 | 43' 18"     | 7' 57"       | "     | "     | 10.1    | ++               | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | MS  | 55    |
| 51  | "    | 42' 17"     | 7' 54"       | "     | "     | 10.6    | +                | ±  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | M   | 60    |
| 52  | "    | 41' 13"     | 7' 54"       | "     | "     | 9.5     | +                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 108   |
| 53  | "    | 40' 1"      | 7' 57"       | "     | "     | 9.1     | -                | -  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | "   | 76    |
| 54  | 2.8  | 45' 36"     | 6' 40"       | "     | "     | 7.7     | +                | ++ | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒    | "   | 68    |
| 55  | "    | 44' 24"     | 6' 32"       | "     | "     | 8.0     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 94    |
| 56  | "    | 43' 21"     | 6' 35"       | "     | "     | 7.5     | +                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | "     | "   | 95    |
| 57  | 1.21 | 42' 18"     | 6' 35"       | "     | "     | 9.2     | ++               | ±  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒(暗) | "   | 99    |
| 58  | "    | 41' 13"     | 6' 33"       | "     | "     | 9.1     | ±                | +  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰黒(緑) | "   | 78    |
| 59  | "    | 40' 6"      | 6' 35"       | "     | "     | 9.2     | -                | ±  | -   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 灰     | MS  | 38    |
| 60  | 2.17 | 45' 33"     | 5' 27"       | "     | "     | 6.4     | +                | ++ | +   | -  | -  | -   | - | -   | -   | - | - | 茶     | M   | 21    |

| St. | 採泥月日     | 採泥場所        |             | 泥状調査<br>装置 | 分析用泥<br>採取器 | 泥温<br>℃ | 泥臭                 |     | 在   |    |    |     |   |     | 物     | 泥色    | 泥分類 | 分析用<br>泥長 |
|-----|----------|-------------|-------------|------------|-------------|---------|--------------------|-----|-----|----|----|-----|---|-----|-------|-------|-----|-----------|
|     |          | 緯度          | 経度          |            |             |         | H <sub>2</sub> S 臭 | 腐敗臭 | 貝殻片 | 貝殻 | 木片 | 岩石片 | 礫 | 有孔虫 |       |       |     |           |
| 61  | 2. 8     | 31° 44' 27" | 137° 5' 17" | 港          | 柱状          | 7.6     | +                  | -   | ++  | -  | -  | -   | - | +   | 灰黒    | M     | 105 |           |
| 62  | 1. 21    | 43' 28"     | 5' 19"      | "          | "           | 9.8     | +                  | -   | ±   | -  | -  | -   | - | ++  | "     | "     | 96  |           |
| 63  | "        | 42' 17"     | 5' 17"      | "          | "           | 9.5     | +                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | ++  | 灰     | MS    | 36  |           |
| 64  | "        | 41' 9"      | 5' 17"      | "          | "           | 9.2     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | -   | 茶     | "     | 26  |           |
| 65  | 2. 17    | 45' 6"      | 4' 9"       | "          | "           | 8.2     | ++                 | -   | -   | -  | -  | -   | - | -   | 灰黒    | M     | 118 |           |
| 66  | 2. 8     | 44' 27"     | 3' 58"      | "          | "           | 8.1     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | ++  | "     | "     | 50  |           |
| 67  | 2. 17    | 44' 54"     | 3' 0"       | "          | "           | 7.2     | +                  | -   | ±   | -  | -  | -   | - | ++  | 灰黒(茶) | "     | 77  |           |
| 68  | 2. 8     | 44' 23"     | 2' 12"      | "          | "           | 8.8     | -                  | -   | ±   | -  | -  | -   | - | -   | 灰     | S (茶) | 25  |           |
| 69  | 2. 17    | 44' 48"     | 1' 36"      | "          | "           | 7.2     | +                  | -   | ±   | -  | -  | -   | - | ++  | 灰黒    | S     | 39  |           |
| 70  | 2.8/2.9  | 44' 11"     | 1' 15"      | "          | 潜水          | 7.8     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | 灰黒(茶) | "     | 15  |           |
| 71  | 2. 9     | 46' 21"     | 0' 33"      | "          | "           | 9.0     | -                  | -   | +   | ++ | -  | -   | - | +   | 茶     | "     | 12  |           |
| 72  | 1.29/2.9 | 45' 30"     | 0' 6"       | "          | "           | 9.9     | -                  | -   | -   | ++ | -  | -   | - | ++  | 灰茶    | "     | 22  |           |
| 73  | 1. 29    | 44' 27"     | 0' 6"       | "          | "           | 9.6     | -                  | -   | -   | -  | -  | -   | - | +   | 赤茶    | "     | 40  |           |
| 74  | "        | 43' 19"     | 0' 6"       | "          | "           | 9.6     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | 灰     | MS    | 40  |           |
| 75  | 1. 28    | 48' 39"     | 58' 27"     | "          | 柱状          | 9.9     | ±                  | -   | -   | -  | -  | -   | - | -   | 灰黒    | M     | 97  |           |
| 76  | "        | 47' 35"     | 58' 36"     | "          | "           | 10.2    | +                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | 黒(茶)  | "     | 80  |           |
| 77  | "        | 46' 42"     | 58' 45"     | "          | "           | 10.0    | +                  | -   | +   | +  | -  | -   | - | +   | "     | "     | 94  |           |
| 78  | "        | 45' 39"     | 58' 45"     | "          | "           | 10.2    | -                  | -   | -   | -  | -  | -   | - | -   | 灰     | MS    | 49  |           |
| 79  | 1. 29    | 44' 33"     | 58' 45"     | "          | "           | 9.8     | -                  | -   | -   | -  | -  | -   | - | +   | 茶褐    | S     | 23  |           |
| 80  | 1. 28    | 48' 45"     | 57' 24"     | "          | "           | 10.0    | +                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | -   | 灰黒    | M     | 51  |           |
| 81  | 1. 29    | 46' 36"     | 57' 24"     | "          | "           | 9.8     | ++                 | -   | +   | -  | -  | -   | - | -   | "     | "     | 107 |           |
| 82  | "        | 45' 33"     | 57' 30"     | "          | "           | 9.5     | +                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | -   | 茶     | MS    | 85  |           |
| 83  | 2. 9     | 44' 48"     | 57' 45"     | "          | 潜水          | 9.0     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | -   | "     | S     | 58  |           |
| 84  | 1. 28    | 52' 5"      | 57' 18"     | "          | 柱状          | 10.1    | +                  | -   | ++  | -  | -  | -   | - | +   | 灰     | M     | 105 |           |
| 85  | "        | 50' 54"     | 56' 42"     | "          | "           | 10.1    | -                  | -   | -   | -  | -  | -   | - | +   | 灰白    | "     | 126 |           |
| 86  | "        | 49' 18"     | 56' 33"     | "          | "           | 10.3    | +                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | 灰     | "     | 109 |           |
| 87  | "        | 48' 43"     | 56' 0"      | "          | "           | 10.3    | ++                 | -   | -   | -  | -  | -   | - | -   | 灰黒    | "     | 120 |           |
| 88  | 2. 9     | 47' 45"     | 55' 48"     | "          | 潜水          | 8.4     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | 茶     | MS    | 6   |           |
| 89  | 1. 29    | 46' 32"     | 55' 57"     | "          | 柱状          | 10.0    | ++                 | -   | ++  | -  | -  | -   | - | +   | 暗緑    | M     | 103 |           |
| 90  | "        | 45' 40"     | 56' 42"     | "          | "           | 9.9     | -                  | -   | +   | -  | -  | -   | - | +   | "     | "     | 89  |           |

## 5 水 産 資 源 維 持

### (1) 藻 場 保 護 水 面 管 理

中村 綏之・小山 舜二  
岩崎 員郎・玉森 英雄

調査結果の詳細については「※昭和62年度藻場保護水面調査報告書」に報告したので、ここでは要約のみを記述する。

1. 三河湾の海況として特徴的であったことは、秋季から冬季にかけて湾内水温が例年に比較して、かなり高めで推移したことであった。
2. 保護水面環境調査は、田原町及び幡豆町の両地先の保護水面内に定点を各1点ずつ設け、毎月（4月～翌3月）1回実施した。調査項目は水温、塩分量、DO、PH及び底泥中の硫化物とした。
3. 底生生物調査は、田原町、幡豆町の両地先で5月及び10月の2回実施した。
4. アマモ調査は、経時的変遷を把握するため、田原町、幡豆町両地先において、毎月（4月～翌3月）実施した。本年は、春～夏季に至るまでは、ほぼ例年と同様の消長の中で推移していたが、初冬季（11月頃から）に至り、田原地先で、新生葉体に先枯れ現象が現われ、枯死する葉体が多くみられ、現存個体量が極めて低い水準に移行する特徴的な現象がみられた。

なお、5月に、両地先でアマモ葉上生物調査を実施した。

5. 藻場の効用を高めるため、昨年を引き続いて、田原町、幡豆町両地先に鋼製幼稚仔保

育礁（16.8㎡）を2基ずつ設置した。

6. 本年度の標本漁家による角建網漁獲量調査の結果によれば、田原町地先では1日1統当りの漁獲量は21.89kg、幡豆町地先での同漁獲量は6.92kgであった。

また、漁獲物の主体は田原町地先では、ボラ、カレイ類、スズキ、コノシロ、クロダイであり、幡豆町地先ではコノシロ、イシガニ、スズキ、マイワシ、カレイ類の順であった。

7. 漁獲物組成を調査するため毎月（4月～12月）角建網による漁獲試験を実施したが、その結果によれば、出現魚種は田原町地先で魚類65種、甲殻類11種、軟体類5種の計81種類、幡豆町地先では魚類46種、甲殻類14種、軟体類3種の計63種類であった。漁獲物の優占魚種の順位は、田原町地先ではマイワシ、マサバ、イシガレイ、マアジ（小）、ヒラギの順であり、また、幡豆町地先ではアミメハギ、サッパ、マイワシ、イシガニ、マサバの順であった。

8. クロダイ人工種苗（県栽培漁業センターで生産）を田原町地先の幼稚仔保育礁（昭和59年設置）内へ放流した。放流尾数は無標識魚5,000尾（平均全長27.5mm）、標識魚200尾（平均全長160mm）であった。

※ 愛知県水試研究業績Cしゅう第75号

## (2) 種 苗 放 流 技 術 普 及 事 業

瀬 川 直 治

### 目的

クルマエビの中間育成は種苗生産池から出荷された稚エビを大型サイズに育て放流効果を高めるために行なわれている。この事業は中間育成技術を漁業者に移転するために実施し同時に漁業者の栽培漁業に対する意識の高揚を目的にする。

### 方法

この事業の対象地域は知多半島の伊勢湾側である。中間育成場所は常滑市鬼崎地先と坂井地先の二ヶ所である。施設の概要、実施時期を表1に示した。鬼崎地先は小割生ス網、坂井地先は囲い網が採用されており育成回数は各々二個である。施設の設置・撤去、稚エビの育成管理は計画書に基づいて漁業者が主体になって運営された。

育成成績算出のための調査項目は放流数量、体長・体重、歩脚傷害等である。収容尾数は稚エビの出荷元である愛知県栽培漁業センターの計数値を採用し、放流尾数は重量法（小割生ス網）と坪刈り法（囲い網）により求めた。歩脚傷害調査はホルマリン固定標本のなかから無作為に20尾を抽出して実体顕微鏡下で欠損状態を調べた。

### 結果と考察

本年度、この事業に参加した漁業者は延べ

400人であった。小割生ス網、囲い網とも一回の中間育成に要した人員は100人である。特に多くの人員を必要とする作業は施設の設置と撤去であり、ほぼ半数がこれにあたった。その他として小割生ス網の交換、囲い網の害魚駆除が大切な作業になっている。

本年度の育成結果は両地先で800万尾を収容して、15～18日間の育成後、493万尾を伊勢湾に放流することができた。本年度の特長として育成期間中、天候に恵まれたため生残率が安定したこと、第一次の成長が悪かったこと等があげられる。中間育成結果を表2に示した。生残率は育成事例により異なるがその範囲は46～73%、平均58%である。生残率を育成日数で補正した日間減耗率は2.2～5.6%になる。施設別の平均値は小割生ス網3.3%、囲い網4.0%になり本年度の場合小割生ス網で良好な結果が得られている。

餌は前年度と同様、マイワシの冷凍ミンチ肉（小割生ス網）と配合飼料（囲い網）を使用した。小割生ス網は高給餌率・低飼料効率になっている。これにはマイワシの餌料適性に何らかの問題があるのかも知れない。そこで餌料試験をしてみた。その結果は表3のとおりで生残率・増重量はアサリ＞配合飼料＞アミ＞マイワシ＞カタクチシラスの順であった。この結果をもとに各種餌料の経済性・作業性を検討したところ小割生ス網の餌は次年

度からアミに改めることになった。囲い網の飼料効率は14～151%と大きな変動を示した。通常、ここでの値は50%以上である。

稚エビの収容時体長は11～12mmであった。育成後4例は20mm以上に達したが第一次囲い網では15～16mmと成長が悪かった。この区は飼料効率も低率であったことから摂餌に悪影響を及ぼす何らかの要因があったかも知れないが原因を明確にできなかった。

歩脚傷害率は例年どおり収容時に高率、放流時に小割生ス網では高率のまま経過、囲い網では大幅な改善がみられた。

クルマエビの中間育成では収容初期減耗が問題になっている。稚エビは輸送水槽での高密度収容等苛酷な条件下で施設へ収容される。輸送方法等の改善は初期減耗の軽減には大切なことであり、今後、取り組むべき重要な課題になる。

表1 クルマエビ中間育成施設と実施時期

| 地 区 | 回 次   | 施 設      | 面 積                            | 期 間              |
|-----|-------|----------|--------------------------------|------------------|
| 鬼 崎 | 第 一 次 | 小割生ス網    | 500 m <sup>2</sup> (100 × 4 基) | S 62.7.15 ~ 8. 3 |
|     | 第 二 次 | 〃        | 500 m <sup>2</sup> (100 × 4 基) | S 62.8.26 ~ 9.12 |
| 坂 井 | 第 一 次 | 囲い網 (大網) | 3115 m <sup>2</sup> (円形)       | S 62.7.14 ~ 7.28 |
|     | 〃     | 〃 (小網)   | 1734 m <sup>2</sup> (〃)        | 〃                |
|     | 第 二 次 | 〃 (大網)   | 3115 m <sup>2</sup> (〃)        | S 62.8.26 ~ 9. 9 |
|     | 〃     | 〃 (小網)   | 1734 m <sup>2</sup> (〃)        | 〃                |

表2 中間育成結果 (昭和62年度)

| 項 目           | 単 位 | 鬼 崎   |       | 坂    |      | 井     |      |
|---------------|-----|-------|-------|------|------|-------|------|
|               |     | 第一次   | 第二次   | 第一次大 | 第一次小 | 第二次大  | 第二次小 |
| 育 成 日 数       | 日   | 18    | 18    | 15   | 15   | 15    | 15   |
| 収 容 尾 数       | 千尾  | 2000  | 1500  | 1500 | 1000 | 1500  | 1000 |
| 重 量           | kg  | 39.1  | 25.7  | 23.2 | 15.7 | 21.4  | 13.6 |
| 体 長           | mm  | 12.1  | 11.7  | 11.3 | 11.3 | 11.1  | 11.0 |
| 放 流 尾 数       | 千尾  | 919   | 956   | 789  | 659  | 1092  | 518  |
| 重 量           | kg  | 108.1 | 140.4 | 43.8 | 27.9 | 224.3 | 79.8 |
| 体 長           | mm  | 20.3  | 23.8  | 16.2 | 14.9 | 25.2  | 22.9 |
| 給 餌 量         | kg  | 3400  | 3400  | 134  | 90   | 134   | 90   |
| 増 重 量         | kg  | 69.2  | 114.7 | 20.6 | 12.2 | 202.9 | 66.2 |
| 増 重 倍 率       | 倍   | 5.6   | 10.4  | 3.6  | 2.7  | 14.2  | 11.3 |
| 日 間 成 長 率     | %   | 10.0  | 13.9  | 12.4 | 9.5  | 20.9  | 18.9 |
| 日 間 成 長 量     | mm  | 0.5   | 0.7   | 0.5  | 0.3  | 0.9   | 0.8  |
| 日 間 給 餌 率     | %   | 257   | 227   | 27   | 28   | 7     | 13   |
| 飼 料 効 率       | %   | 2.0   | 3.4   | 15.4 | 13.6 | 151.4 | 73.6 |
| 生 残 率         | %   | 46    | 64    | 53   | 66   | 73    | 52   |
| 日 間 減 耗 率     | %   | 4.2   | 2.4   | 5.6  | 3.7  | 2.2   | 4.6  |
| 面 積 当 り 増 重 量 | g/㎡ | 138   | 229   | 7    | 7    | 65    | 38   |
| 収容時歩脚傷害率      | %   | 95    | 85    | 85   | 90   | 90    | 85   |
| 放流時 "         | %   | 100   | 75    | 15   | 15   | 10    | 5    |

表3 クルマエビ餌料試験 (S 62.8.27 ~ 9.11)

| 項 目   | 単 位 | シラス区 | 配合飼料区 | アミ区  | マイワシ区 | アサリ区  |
|-------|-----|------|-------|------|-------|-------|
| 収容尾数  | 尾   | 400  | 400   | 400  | 400   | 400   |
| 取上尾数  | 尾   | 64   | 306   | 216  | 89    | 311   |
| 生 残 率 | %   | 16   | 77    | 54   | 22    | 78    |
| 収容重量  | g   | 5.84 | 5.84  | 5.84 | 5.84  | 5.84  |
| 取上重量  | g   | 2.41 | 13.01 | 7.69 | 3.82  | 28.11 |
| 増 重 量 | g   | 3.43 | 7.16  | 1.85 | 2.02  | 22.27 |

# 1 公害苦情処理

## 水産被害調査

中野堅司・土屋晴彦・平澤康弘  
水質調査船「しらなみ」乗組員

**目的** 解決を図るとともに水産被害防止対策の基礎資料を得る。  
水質汚濁に係る公害の苦情，陳情等に対し 資料を得る。  
水質調査等を行って，迅速かつ適切な処理，

昭和62年度陳情等処理件数

| 区 分      | 応接年月日     | 陳情者等       | 応 接 内 容            |
|----------|-----------|------------|--------------------|
| 魚介類のへい死  | 62. 4. 17 | 市 機 関      | 河川での魚のへい死原因について    |
|          | 5. 29     | 企 業        | 工場排水が淡水魚に及ぼす影響について |
|          | 6. 25     | 県 機 関      | 河川での魚のへい死原因究明について  |
|          | 6. 26     | 企 業        | 毒性試験方法について         |
|          | 7. 22     | 県 機 関      | 養魚池における魚のへい死原因について |
|          | 7. 25     | 漁 協        | アサリのへい死原因について      |
|          | 9. 9      | 個 人        | 海域における魚のへい死原因について  |
|          | 63. 3. 2  | 企 業        | 外海での魚介類のへい死原因について  |
| 河川等の水質浄化 | 3. 17     | 県 機 関      | 養魚池における魚のへい死原因について |
|          | 62. 5. 19 | 企 業        | アオサ処分方法について        |
|          | 9. 3      | 町 機 関      | ため池での赤潮防除対策について    |
| そ の 他    | 10. 14    | 県 機 関      | ダム湖での赤潮原因種について     |
|          | 62. 4. 7  | 個 人        | 釣餌飼育そうでの水質について     |
|          | 5. 8      | 県等機関       | 海水の水質分析について        |
|          | 5. 28     | 漁 協        | アサリの異常原因について       |
|          | 9. 3      | 県 機 関      | 海浜生物の木材被害について      |
|          | 10. 1     | 県等機関       | 海域での富栄養化について       |
| 63. 3. 3 | 企 業       | 木材付着生物について |                    |

#### 方法

電話及び来場による苦情、陳情等に対し、その応接を行い、必要に応じて現地調査、試料搬入に伴う魚体検査、水質検査等を実施した。

#### 結果と考察

本年度応接した処理件数は、上表のとおり18件で、その内訳は魚介類のへい死に係るもの9件、河川等の汚濁浄化に係るもの3件、その他6件であった。

そのうち、現地調査等が伴い、報告書としてとりまとめたものは、4件であった。



## 2 水質汚濁調査事業

### (1) 公共用水域水質監視調査

平野 稔・井野川仲男・平澤康弘  
水質調査船「しらなみ」乗組員

#### 目的

水質汚濁防止法第15条（常時監視）の規定に基づき、同法第16条（測定計画）により作成された「昭和62年度公共用水域水質測定計画」に従い、海域について実施したものである。

#### 方法

「昭和62年度公共用水域水質測定計画」の方法により、一般項目、生活環境項目、健康項目、特殊項目、その他の項目について測定を実施した。

調査は、通年調査（4月から翌年3月まで伊勢湾、衣浦湾、渥美湾について毎月1回）及び通日調査（6月、9月に渥美湾で各1回）とした。

#### 結果

調査結果については、「昭和62年度公共用水域水質調査結果」として環境部から報告される。

なお、この調査は、環境部の水質汚濁調査事業の一つとして環境庁の補助を受けて実施したものである。

## (2) 水質調査船「しらなみ」運航

原田 彰・足立菊治  
浜田真次・岡田秋芳

### 目的

公共用水域の水質汚濁の常時監視をはじめ、環境部及び農業水産部が行う海域の環境保全に係る事業を中心に、各種調査を実施するために運航した。今年度は昭和46年11月に建造した「しらなみ」の老朽化に伴ない、伊勢市ニュージャパンマリン株式会社において、FRP単板構造ハードチェーンV型で、耐波性、復原性、作業性を重視し、最新の航海計器と調査機器を搭載した水質調査船が12月1日に竣工した。

### 主要目表

総トン数 30トン  
主 機 関 ゼネラルモーターズ社製2サイ

クル船舶用高速ディーゼル定格  
出力455PS/2170RPM  
M2基

発電機関 ヤンマーディーゼル社製直列立  
形単動4サイクル定格出力26  
PS/1800RPM

性 能 最大速力 21.4ノット  
航海速力 17ノット  
航続距離 350海里

### 結果

昭和62年4月より昭和63年3月までの運航実績は下表のとおり。



昭和62年度水質調査船運航実績

| 日<br>月 | 1                                                                                                                                                                                                                                           | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10       | 11         | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21       | 22 | 23 | 24 | 25 | 26        | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 日<br>数 |     |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|--------|-----|----|
| 4      |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    | 監  | 監  | 視  | 視  | 特ア |          |            |    |    |    | 特ア | 修理 |    |    | 広  |    | 公基<br>特ア | 赤  | 潮  |    | 特ア |           |    |    |    |    |    | 10     |     |    |
| 5      |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    | 監  | 監  | 視  | 視  |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    | 域  |          |    |    |    | 特ア |           |    |    |    |    |    |        | 7   |    |
| 6      | 監                                                                                                                                                                                                                                           | 視  |    | 監視 |    |    |    |    |    | 公基<br>特ア | 監視<br>(通日) | 視  |    |    | 貧  | 貧  | 酸  |    |    | 広  |          |    | 貧  | 酸  | 公基 | 酸         | 赤潮 | 貧酸 | 特ア |    |    | 14     |     |    |
| 7      | 監視                                                                                                                                                                                                                                          | 監視 | 酸  | 監視 |    |    |    |    |    | 赤潮       | 監視<br>(通日) |    | 貧  | 酸  |    |    | 修理 |    |    | 広  |          |    | 貧酸 | 上架 |    | ペン<br>ドック |    | 下  |    |    |    | 13     |     |    |
| 8      | 監視                                                                                                                                                                                                                                          | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視       | 監視         | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 酸  |    |          |    |    |    | 赤潮 |           |    |    |    |    |    |        | 9   |    |
| 9      | 監視                                                                                                                                                                                                                                          | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視       | 監視         | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 監視 | 赤潮 |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     | 14 |
| 10     |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    | 監視 |    |    |    |    |          |            | 広  | 域  |    |    |    |    |    |    | 赤潮 |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        | 7   |    |
| 11     |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    | 監視 |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        | 3   |    |
| 12     |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    |    |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     | 10 |
| 1      |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    | 監視 |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     | 12 |
| 2      | 特ア                                                                                                                                                                                                                                          | 監視 |    | 監視 |    |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     | 11 |
| 3      | 監視                                                                                                                                                                                                                                          |    |    | 監視 |    |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     | 11 |
| 総計     |                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |    |    |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        | 121 |    |
| 備<br>考 | 用務別日数<br>・監視：水質監視調査 (41日)<br>・広域：広域総合水質調査 (8日)<br>・化学：化学物質環境調査 (3日)<br>・貧酸：貧酸素水塊調査 (25日)<br>・特ア：特殊プランクトン調査 (9日)<br>・溶出：三河湾栄養塩類溶出実態調査<br>・赤潮：赤潮調査 (12日)<br>・底相：底相調査 (13日)<br>・公基：公基基礎調査 (3日)<br>・修理 (2日)<br>・ペンドック (14日)<br>・その他 (8日) 計 142日 |    |    |    |    |    |    |    |    |          |            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |        |     |    |

### (3) 伊勢湾広域総合水質調査

平野 稔・井野川仲男・平澤康弘  
水質調査船「しらなみ」乗組員

#### 目的

伊勢湾、三河湾における水質汚濁の深刻化、広域化に対処し、内湾の水質汚濁の実態を調査し、総合的な水質汚濁防止対策の効果を把握するために必要な資料を得る。

#### 方法

「昭和62年度伊勢湾広域総合水質調査実施要領」に基づき、水質調査、プランクトン調査を実施した。

調査実施時期は、流動変動の比較的少ない小潮時を考慮し、春、夏、秋、冬の年4回とし、下記の期日に実施した。

- 第1回 昭和62年5月19日
- 第2回 昭和62年7月27日
- 第3回 昭和62年10月13日
- 第4回 昭和63年1月26日

測定項目は、水質調査（一般項目、生活環境項目、栄養塩類、クロロフィルa等）及びプランクトン調査（沈澱量、優占種の同定、計数）とした。

採水層は、表層・底層の2層とし、採水方法、分析方法は、「実施要領」の方法とした。

なお、この調査は、環境部水質保全課と共に漁業調査船「海幸丸」の協力を得て、三重県と同時に実施した。

#### 結果

調査結果については、「昭和62年度伊勢湾広域総合水質調査結果」として、環境庁から報告される。

なお、この調査は、環境部の水質汚濁調査事業の一つとして環境庁の委託を受けて実施したものである。