

## II 浅海増養殖試験事業\*

### 1. 1996年度養殖魚類等の魚病発生ならびに対策状況

服 部 未 夏・小 川 健

#### 目 的

持込病魚等の検査・診断を行い、海面魚類養殖における適切な魚病対策を指導する。

#### 方 法

検査依頼のあった病魚等について常法により細菌・寄生虫検査を行い、症状と併せて診断する。また、分離菌は必要に応じてディスク法による薬剤感受性試験を実施した。

#### 結 果

1996年度の総検査件数は115件で、全て海産魚であった。内訳はブリ19件、マダイ25件、ヒラメ46件、トラフグ9件およびその他の魚種16件であった。

月別・魚種別の病魚検査件数を表1に、これを基に現場での観察や聞き取り情報等を併せて作成した県内魚病発生の分布状況を図1に示した。

ブリでは例年と同様連鎖球菌症の発生が19件中10件と最も多かった。本年度は寄生虫による被害は見られなかったものの、イリドウイルス感染症がブリ0年魚で初めて確認され、発病した小割における累積死亡率（以下被害率）は5~10%であった。

マダイでは本年度もイリドウイルス感染症が発生

した。昨年度は0年魚で被害率5.7~70%であったが、本年度も32~75%とかなり高かった。さらに本年度は1年魚でも発生が確認され、被害率は1~3%であった。

ヒラメでは合併症も含めて連鎖球菌症、滑走細菌症、エドワジェラ症が主要な斃死原因となっており、連鎖球菌症ではブリの $\alpha$ 型連鎖球菌が分離された。

トラフグでは寄生虫による斃死がほとんどで、特に眼球陥没や極度のヤセを伴う斃死については微孢子虫が原因している可能性が高いと考えられる。

その他の魚種ではイリドウイルス感染症による被害がさらに拡がり、シマアジ0~3年魚では被害率30~90%、カンパチ0年魚で40~89%、そしてイシガキダイ0年魚では94%とかなり高い被害率となっている。また、本年度は昨年度に比ベリドウイルス感染症の発生時期が早まり、7月には発生（マダイ）が確認され、10月下旬まで続いた。

対策については薬剤感受性試験等の結果より適切な治療方法を指導したが、イリドウイルス感染症と細菌感染症の合併症が発生し、対策に苦慮した。

なお、串本・古座地域浅海漁場の水深5m層に設置されたシーコムシステムからの1996年の水温データを1995年と併せて図2に示した。6月上旬から7月には低かったものの、8月から10月は1995年と比べ水温は高く推移した。

\*浅海増養殖試験事業費による。

表1 月別・魚種別病魚持込み件数

| 魚種   | 病名                | 1996年 |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 1997年 |    |  | 計   |    |
|------|-------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|-------|----|--|-----|----|
|      |                   | 4     | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 1 | 2     | 3月 |  |     |    |
| ブリ   | ビブリオ病             |       |    | 1  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | ビブリオ病・連鎖球菌症       |       |    | 2  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | 連鎖球菌症             | 1     | 1  | 1  |    | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  |   |       |    |  |     | 10 |
|      | 連鎖球菌症・類結節症        |       |    |    | 2  |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | 連鎖球菌症・イリドウィルス感染症  |       |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | 類結節症・イリドウィルス感染症   |       |    |    | 1  |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | イリドウィルス感染症        |       |    |    |    | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
| 小計   |                   | 1     | 1  | 4  | 3  | 5  | 2  | 1  | 1  | 1  |   |       |    |  | 19  |    |
| マダイ  | ビブリオ病             |       |    | 1  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | ビブリオ病・滑走細菌症       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 1     |    |  |     | 1  |
|      | 細菌感染症             |       |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 1     |    |  |     | 1  |
|      | ビブリオ病・エラムン症       |       |    |    |    |    |    |    |    |    |   |       | 1  |  |     | 1  |
|      | 白点病               |       |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 1     |    |  |     | 1  |
|      | ビバギナ症             |       |    |    |    | 2  |    | 1  |    |    |   |       |    |  |     | 3  |
|      | トリコディナ症           |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | エピテリオシスチス症        |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | イリドウィルス感染症        |       |    |    | 1  | 2  | 1  | 1  |    |    |   |       |    |  |     | 5  |
|      | 栄養失調              |       |    |    |    | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
| 不明   |                   |       | 2  | 3  | 2  |    | 2  |    |    |    |   |       |    |  | 9   |    |
| 小計   |                   | 2     | 3  | 4  | 7  | 1  | 4  |    | 3  | 1  |   |       |    |  | 25  |    |
| ヒラメ  | ビブリオ病             |       |    | 1  | 1  |    |    |    |    | 2  |   |       |    |  |     | 4  |
|      | ビブリオ病・連鎖球菌症       |       |    |    |    |    |    |    |    | 1  |   |       |    |  |     | 1  |
|      | ビブリオ病・滑走細菌症       |       | 1  | 2  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 3  |
|      | 連鎖球菌症             |       |    |    | 2  | 2  | 3  |    | 1  |    |   |       |    |  |     | 8  |
|      | 連鎖球菌症(α型)         |       |    |    | 1  |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 連鎖球菌症・滑走細菌症       |       |    | 1  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 連鎖球菌症・エドワジェラ症     |       |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | 滑走細菌症             | 1     | 3  | 1  |    |    |    |    |    |    | 1 | 1     |    |  |     | 7  |
|      | 滑走細菌症・エドワジェラ症     |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | エドワジェラ症           |       | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  |    |    |    |   |       |    |  |     | 7  |
|      | 細菌性鰓病             |       |    |    | 1  |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 細菌感染症             |       |    |    |    |    |    |    | 1  |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | イクチオボド症           | 2     | 2  | 1  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 5  |
|      | ネオベニディニア症         |       |    |    |    |    |    |    |    |    | 1 |       |    |  |     | 1  |
| 不明   |                   | 1     |    |    |    | 1  |    | 1  |    |    |   |       |    |  | 3   |    |
| 小計   |                   | 3     | 9  | 8  | 7  | 5  | 5  | 2  | 4  | 2  | 1 |       |    |  | 46  |    |
| トラフグ | ヘテロボツリウム症         |       |    | 1  |    | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | ヘテロボツリウム・ギロダクチルス症 |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | ギロダクチルス症          |       |    |    |    |    |    |    |    |    |   | 1     |    |  |     | 1  |
|      | トリコディナ症           |       |    |    |    | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 寄生虫症              |       |    | 2  |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
|      | 痩せ症               |       |    |    |    |    |    |    |    | 2  |   |       |    |  |     | 2  |
| 小計   |                   | 1     | 3  |    | 2  |    |    |    | 2  |    | 1 |       |    |  | 9   |    |
| シマアジ | 連鎖球菌症             |       |    |    |    |    |    |    | 1  |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | イリドウィルス感染症        |       |    |    | 2  |    | 2  | 2  |    |    |   |       |    |  |     | 6  |
| カンパチ | イリドウィルス感染症        |       |    |    |    | 1  |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 不明                |       |    |    |    |    |    | 2  |    |    |   |       |    |  |     | 2  |
| スズキ  | ギロダクチルス症          |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | イソドウィルス感染症        |       |    |    |    |    |    |    | 1  |    |   |       |    |  |     | 1  |
| イサキ  | 不明                |       | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |       |    |  |     | 1  |
|      | 不明                |       |    |    | 1  | 1  |    | 1  |    |    |   |       |    |  |     | 3  |
| 合計   |                   | 4     | 15 | 18 | 17 | 21 | 10 | 14 | 7  | 6  | 2 | 1     | 0  |  | 115 |    |

**北部海域**

ブリ：En  
 マダイ：Gy, IV, O  
 ヒラメ：V, En, S, E, G, U  
 トラフグ：O  
 シマアジ：IV

**中部海域**

ブリ：V, P, En  
 マダイ：V, Bi, Tr, Ep, IV, O, U  
 ヒラメ：V, S, G, E, Ic, NBe, O, U  
 トラフグ：G, H, Gy, Tr  
 シマアジ：IV  
 カンパチ：IV  
 スズキ：IV  
 イシガキダイ：IV  
 イサキ：U

**南部海域**

マダイ：V, G, C, Bi, Ep, IV, U



図1 県内魚病分布

- |               |               |               |             |
|---------------|---------------|---------------|-------------|
| V：ピブリオ病       | P：類結節症        | En：連鎖球菌症（α型）  | S：連鎖球菌症（β型） |
| G：滑走細菌症       | E：エドワジェラ症     | C：白点病         | Bi：ビバギナ症    |
| Tr：トリコディナ症    | Gy：ギロタグチルス症   | H：ヘテロボツリウム症   | Ic：イクチオボド症  |
| NBe：ネオベネディニア症 | Ep：エピテリオシスチス症 | IV：イリドウィルス感染症 | O：その他       |
| U：不明          |               |               |             |

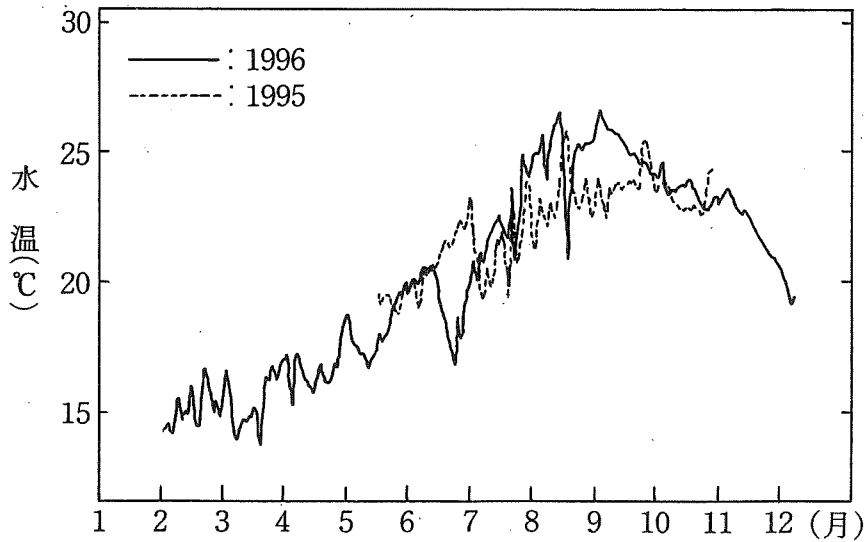


図2 串本浅海漁場（5m）の年間水温経過

'95年1～5月, 11～12月及び'96年1月, 現地センサー故障