

4. 栽培漁業センター事業（県受託事業）

○事業内容

| 月 | 日 | 事 | 項 |
|-----|----------|---------------------|-------|
| 4月 | 20～27日 | ヒラメ種苗出荷 | |
| 5月 | 1日 | (社)山口県栽培漁業公社実習 | (山口県) |
| | 10日 | 鹿島・島根栽培漁業振興センター | (松江市) |
| | 17～7月26日 | マダイ種苗生産（採卵開始～出荷完了） | |
| | 30～2月1日 | イワガキ種苗生産（採卵開始～出荷完了） | |
| 7月 | 30～8月10日 | 養殖衛生管理技術者研修（基礎コース） | (東京都) |
| 8月 | 20～31日 | 養殖衛生管理技術者研修（実習コース） | (東京都) |
| 11月 | 8日 | 日本海ブロックヒラメ分科会 | (新潟県) |
| | 13～15日 | ワムシ培養技術研修 | (石川県) |
| | 28日 | 日本海種苗生産研究会 | (京都府) |
| 12月 | 18～19日 | 第4回二枚貝飼育技術研究会 | (東京都) |
| 1月 | 30～3月31日 | ヒラメ種苗生産（採卵開始～生産継続中） | |

(1) 放流・養殖用種苗の生産に関する業務及び出荷業務

① ヒラメ種苗（受託内容 平均全長：30mm 尾数：70万尾）

平成24年1月24日にヒラメ卵を収容し、種苗生産を行った。島根県の職員の立会のもと、検査を行い、引き渡しを終了した。

【出荷種苗尾数】

| 出荷先 | 石見西部 | 石見東部 | 出雲東部 | 出雲西部 | 合計 |
|------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 出荷月日 | 4月20・25日 | 4月25・27日 | 4月27日 | 4月27日 | |
| 出荷尾数 | 250,000尾 | 230,000尾 | 125,000尾 | 80,000尾 | 685,000尾 |

② マダイ種苗（受託内容 平均全長：25mm 尾数：120万尾）

平成24年5月17日～22日に採卵し、種苗生産を行った。島根県の職員の立会のもと、検査を行い、引き渡しを終了した。

【出荷種苗尾数】

| 出荷先 | 隠岐島後 | | | 出雲東部 | 隠岐島前 | | 合計 |
|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| 出荷月日 | 7月11日 | 7月17日 | 7月19日 | 7月24日 | 7月25日 | 7月26日 | |
| 出荷尾数 | 125,000尾 | 125,000尾 | 250,000尾 | 160,000尾 | 250,000尾 | 250,000尾 | 1,160,000尾 |

③ イワガキ種苗（受託内容 コルター1枚当たり種苗10個以上 コルター枚数 6.0万枚）

平成24年5月30日、7月6日、8月21日、10月2日、10月24日の計5回採卵を行い、2月1日に出荷を終了した。

【出荷種苗枚数】

| 出荷先 | 隠岐・松江 | 隠岐・松江 | 隠岐 | 隠岐 | 合計 |
|------|---------|---------|---------|---------|----------|
| 出荷月 | 9月上旬 | 10月中旬 | 11月～12月 | 1月～2月 | |
| 出荷枚数 | 37,070枚 | 31,450枚 | 26,700枚 | 21,070枚 | 116,290枚 |

(2) 施設の維持管理に関する業務

① 種苗生産施設

施設の日常管理は点検、清掃等適切に業務を行なった。また暴風・波浪・老朽化による破損が8件あり、それぞれ補修・交換を行った。

② 機器の保守点検

機器の維持管理について、劣化や破損状況に応じて部品交換及び復旧点検等を行った。また、関係法令の定めるところに従い、電気工作物、ボイラー保守管理業務等の専門技術を必要とする管理については、専門業者に再委託した。さらに、平成22年に設置した取水管の付着生物調査及び、取水管先端部に設置してある電気防食板(取水管先端部腐食防止のため)点検・クラゲネット部(海洋生物付着及び、破損状況)点検の為、取水管保守管理業務を専門業者に委託した。

③ 調査船、公用車の維持管理

船舶及び公用車の維持管理について、日常点検、法定検査や部品交換等を適正に行なった。

(3) 放流用種苗の中間育成の技術指導に関する業務

西ノ島町・隠岐の島町のマダイ中間育成施設、石見東・西部のヒラメ中間育成施設に於いて、中間育成状況の確認及び、技術指導を行った。

(4) その他研修、会議等への出席

① 養殖衛生管理技術者研修基礎コース・実習コース((社)日本水産資源保護協会主催)

魚介類の疾病に関する技術・知識習得のため、技師各1名を派遣した。

② 県外で開催された関係会議及び種苗生産研究会等に参加

生産に関する技術・知識を習得した。

③ 他県研究センター実習に参加

新潟、石川、京都、山口で、種苗生産に関する技術を習得した。

5. 種苗生産・中間育成に係る課題等

(1) 種苗生産技術移転等について

①ヒラメ

○シュードモナス症の発症

- ・平成 23 年度及び平成 24 年度に、県下全域の中間育成施設で発症した。
- ・発症しやすい飼育環境は、水温 15℃～20℃であった。
- ・輸送・飼育環境の変化・選別作業などの要因により発症の危険性が高まる。
- ・栽培漁業センターで、保菌の可能性はある。

○平成 25 年度の対応策

- ・栽培漁業センターで、防疫対策を徹底する。
- ・出荷体制、出荷時期、輸送密度、薬浴等の見直しをする。
- ・中間育成施設で管理を徹底する。
- ・飼育管理従事者の研修会を実施する。

②マダイ

○奇形魚の確認

- ・平成 23 年度に 28%確認されたため、平成 24 年度は、エアレーションの調整やワムシ(初期飼料)の栄養評価などの対策を講じた結果、X線検査及び出荷時の肉眼観察では、ほとんど確認されなかった。
- ・島前地域での放流時の肉眼観察では 3～7%の奇形魚が確認された。
- ・平成 25 年度に向けて、発生原因についてさらに検証を重ねる。

○親マダイの白点虫の寄生による斃死

- ・平成 24 年度に発生し全滅した。飼育水の水量不足、高水温が原因と思われる。

○平成 25 年度の対応策

- ・清掃・消毒・観察等の管理を徹底する。
- ・研修への派遣など職員の魚病に対する知識の取得に努める。

○部会から要望されていた、出荷時のサイズを揃えるため、平成 24 年度から大型の選別ネットを使用した。

③イワガキ

- 平成 23 年度は、新貝類棟での試験生産が不十分であったため歩留まりが低迷したが、平成 24 年度は、送水ポンプの圧力調整、防疫体制の徹底を図り、歩留まりが向上した。

(2) 栽培漁業センター施設の老朽化に伴う維持修繕について

受託前に大規模改修は終了しているが、未改修部分の機器・施設(各種ポンプ・配管、ワムシ棟)については、今後修繕が必要となる。

(3) 中間育成施設について

施設の老朽化、育成者の高齢化、人手不足が問題であり、施設の集約化、拠点化の検討が必要である。

(平成 24 年度から宇龍及び北浜を和江に、江津を浜田に集約した。)

(現在、中間育成施設は、マダイで 4 か所、ヒラメで 6 か所配置している。)

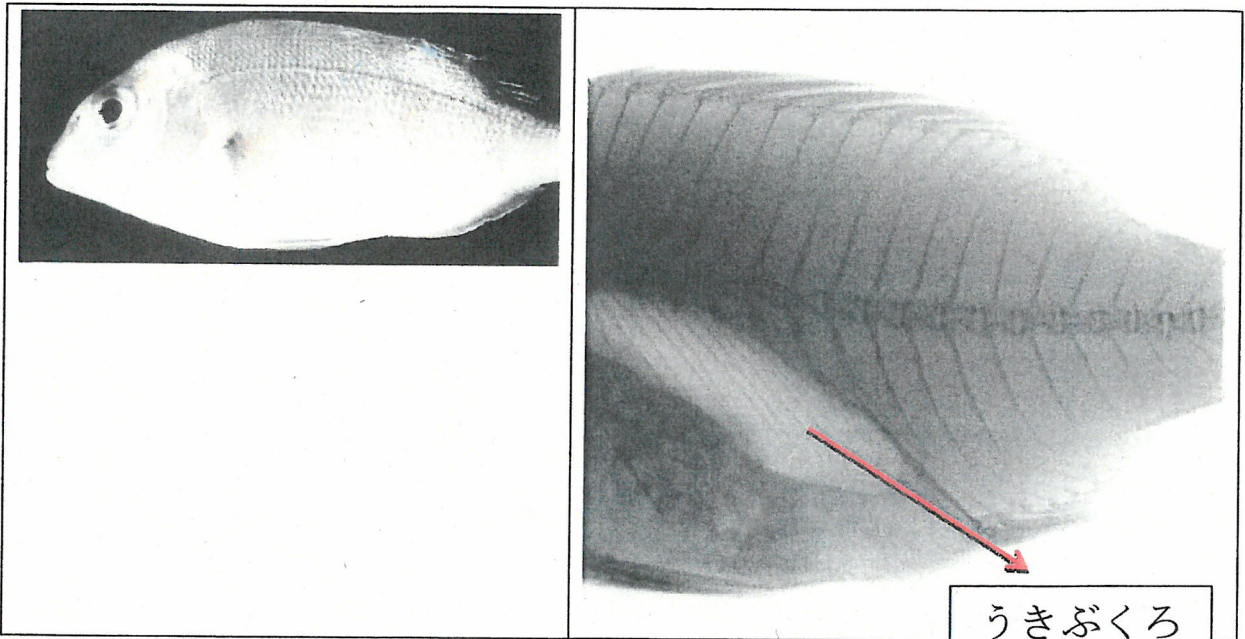
(4) 種苗生産における不測の事態発生時のリスク負担について

県に対し、協会に新たな負担が生じないように検討を依頼している。

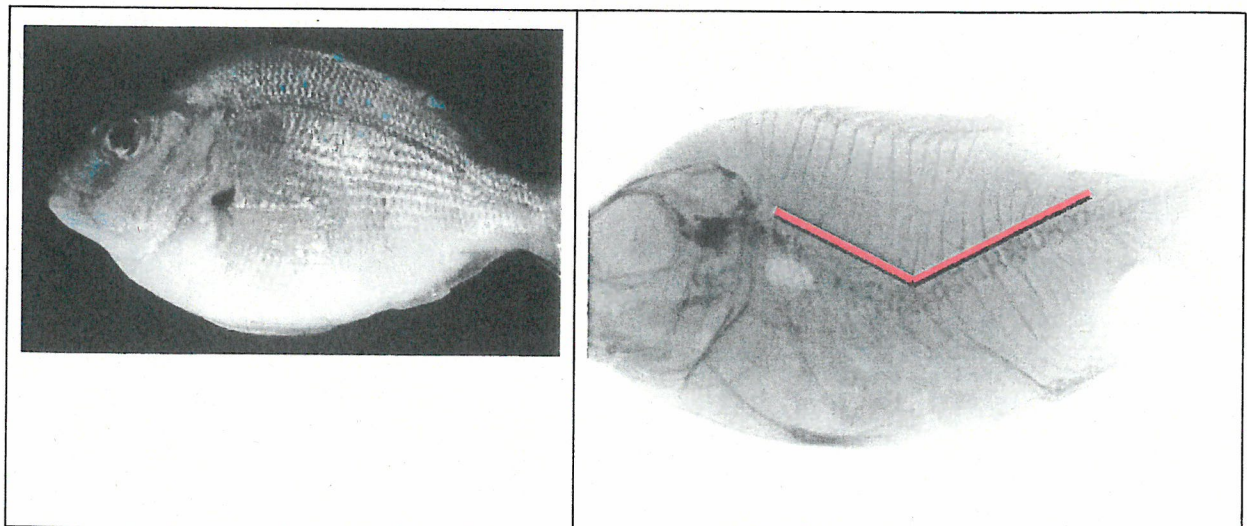
マダイの変形について

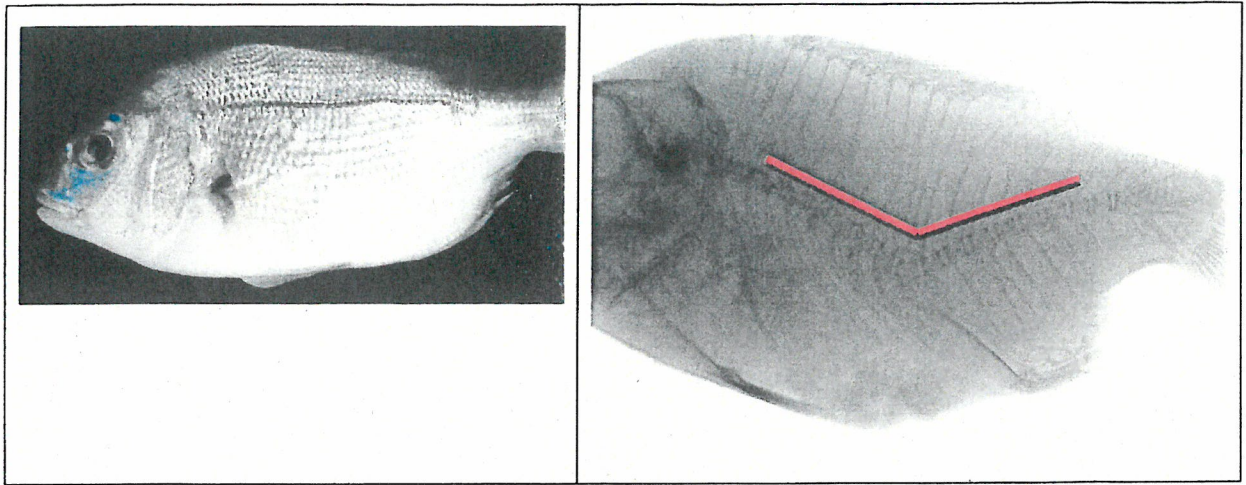
資料 1

【正常魚】



【変型魚】

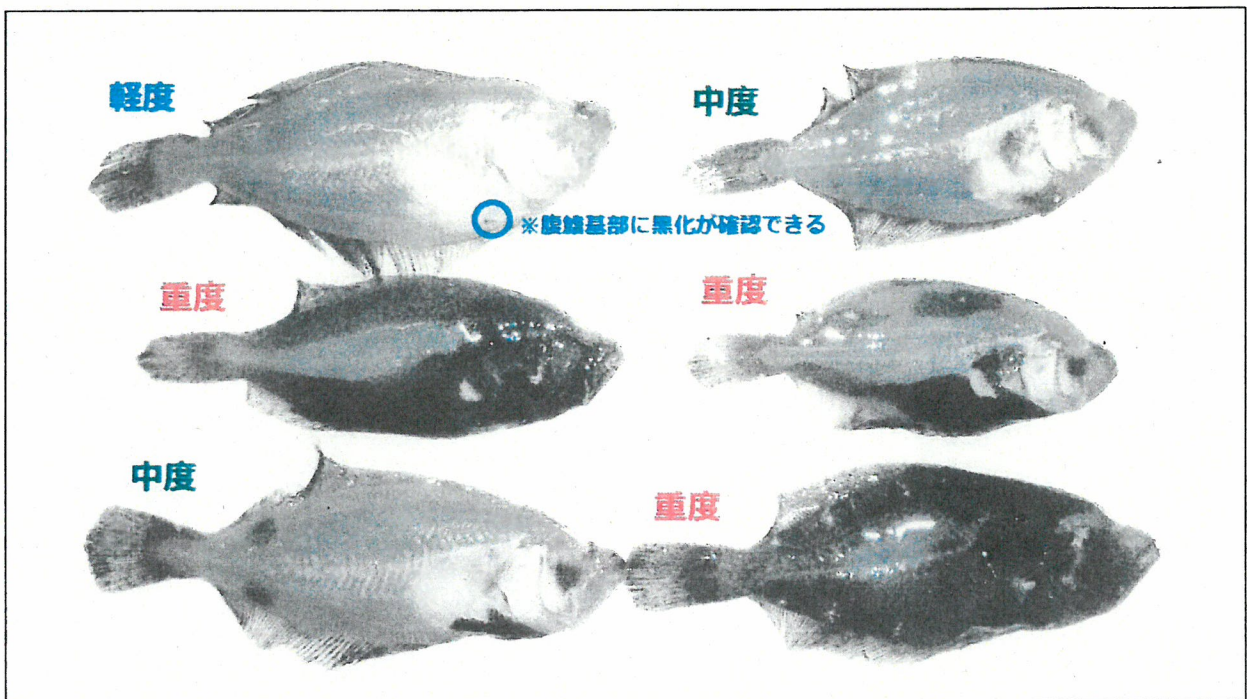




※ 変型魚は、鰾（うきぶくろ）が未発達、もしくは確認できないものが多く、鰾の発達不良により、背骨がV字に曲がる脊柱前彎症が発生したと考えられた。

ヒラメの黒化について

資料 2



※黒化判定サンプル（石見東部部会 宅野施設）

6、種苗供給事業

(1) 栽培漁業の推進、養殖漁業に必要な各種の種苗について、最適な輸送方法により、活力のある種苗の斡旋、配布を実施した。

○種苗供給内容

| 月 | 日 | 事 項 |
|------|-----------|------------------------------------|
| 4 月 | 17 日 | メガイアワビ種苗配布 3 cm 24,000 個 (松江市) |
| | 23 日 | メガイアワビ種苗配布 3 cm 11,000 個 (松江市) |
| 5 月 | 25 日 | アカウニ種苗配布 2 cm 36,000 個 (松江市) |
| 6 月 | 20 日 | クロアワビ種苗配布 1 cm 90,000 個 (隠岐の島町) |
| 8 月 | 19 日 | アサリ 25 kg、 チョウセンハマグリ 5 kg 配布 (松江市) |
| 9 月 | 3 ~ 11 日 | イワガキ種苗配布 15,650 枚 (海士町) |
| | 4 日 | バイ配布 640 kg (出雲市) |
| | 5 ~ 14 日 | イワガキ種苗配布 10,800 枚 (西ノ島町) |
| | 6 日 | イワガキ種苗配布 4,050 枚 (知夫村) |
| | 7 日 | イワガキ種苗配布 4,120 枚 (松江市) |
| | 7 日 | バイ配布 742 kg (出雲市) |
| | 11 日 | イワガキ種苗配布 2,450 枚 (隠岐の島町) |
| | 12 日 | バイ配布 318 kg (出雲市) |
| 10 月 | 5 日 | ウナギ種苗配布 200 kg (松江市) |
| | 11 ~ 26 日 | イワガキ種苗配布 9,550 枚 (西ノ島町) |
| | 12 日 | イワガキ種苗配布 8,600 枚 (知夫村、松江市) |
| | 16 日 | イワガキ種苗配布 2,200 枚 (隠岐の島町) |
| | 16 ~ 31 日 | イワガキ種苗配布 11,100 枚 (海士町) |
| 11 月 | 9 日 | バフンウニ種苗配布 1 cm 70,000 個 (出雲市) |
| | 9 日 | トコブシ種苗配布 1.5-2.0cm 10,000 個 (益田市) |
| | 12 ~ 16 日 | イワガキ種苗配布 5,150 枚 (西ノ島町) |
| | 20 日 | イワガキ種苗配布 1,650 枚 (知夫村) |
| | 21 日 | イワガキ種苗配布 6,350 枚 (隠岐の島町) |
| | 19 ~ 20 日 | 鳴門ワカメ種苗配布 52 枠 (海士町、隠岐の島町、松江市、益田市) |
| | 22 日 | オニオコゼ種苗配布 5 cm 30,000 尾 (西ノ島町) |
| | 22 ~ 30 日 | イワガキ種苗配布 1,650 枚 (海士町) |
| 12 月 | 14 日 | サザエ種苗配布 790 kg (出雲市) |
| | 12 ~ 14 日 | イワガキ種苗配布 11,900 枚 (海士町) |
| 1 月 | 9 日 | メガイアワビ種苗配布 4-5cm 22,000 個 (知夫村) |
| | 23 ~ 31 日 | イワガキ種苗配布 19,070 枚 (西ノ島町、海士町) |
| 2 月 | 1 日 | イワガキ種苗配布 2,000 枚 (西ノ島町) |

| | | | | | |
|-----|---------|------------|-------|----------|-----------|
| 3 月 | 28 日 | クロアワビ種苗配布 | 3 cm | 22,000 個 | (浜田市、山口県) |
| | 1 日 | クロアワビ種苗配布 | 3 cm | 8,800 個 | (江津市) |
| | 6 ~ 7 日 | クロアワビ種苗配布 | 3 cm | 8,800 個 | (大田市) |
| | 8 日 | メガイアワビ種苗配 | 4-5cm | 8,500 個 | (西ノ島町) |
| | 12 日 | カサゴ種苗配布 | 10 cm | 12,200 尾 | (隠岐の島町) |
| | 22 日 | メガイアワビ種苗配布 | 3 cm | 35,000 個 | (松江市) |
| | 22 日 | アカウニ種苗配布 | 2 cm | 36,000 個 | (松江市) |

○種苗別合計数

| 幹旋種苗 | 大きさ、規格 | 数量 | 配布団体数 |
|-----------|-----------|-----------|-------|
| メガイアワビ | 3 cm | 71,000 個 | 1 団体 |
| メガイアワビ | 4-5cm | 30,500 個 | 2 団体 |
| クロアワビ | 1 cm | 90,000 個 | 1 団体 |
| クロアワビ | 3 cm | 87,400 個 | 11 団体 |
| イワガキ | 10 個以上付着 | 116,290 枚 | 35 団体 |
| カサゴ | 10cm | 12,200 尾 | 1 団体 |
| オニオコゼ | 5 cm | 30,000 尾 | 1 団体 |
| アカウニ | 2 cm | 72,000 個 | 1 団体 |
| バフンウニ | 1cm | 70,000 個 | 1 団体 |
| バイ | 大型 | 1,700 kg | 1 団体 |
| サザエ | 大型 | 790 kg | 1 団体 |
| トコブシ | 1.5-2.0cm | 10,000 個 | 1 団体 |
| アサリ | 大型 | 25 kg | 1 団体 |
| チョウセンハマグリ | 大型 | 5 kg | 1 団体 |
| ウナギ | 大型 | 200 kg | 1 団体 |
| 鳴門ワカメ | 17m/枠 | 52 枠 | 5 団体 |
| コンブ | 種糸 | 180m | 2 団体 |