

## 課題名：5. 魚病対策事業

事業名：魚病対策事業

予算額：1,549千円（一部国庫）

期間：平成19年度～

主担当：生産技術室（丹下菜穂子）

### 目的：

養殖場の巡回指導、魚病検査を行い、魚病被害を 방지、天然魚についても必要に応じて検査を行い、魚病被害の蔓延防止対策の基礎とする。また養殖生産魚の薬剤残留検査を行い、食の安全を確保する。種苗生産期の疾病問題の解決策を検討する。

### 成果の要約

巡回指導および魚病検査は必要に応じて随時行った。養殖生産魚の薬剤残留検査は薬剤の使用実績がなく行わなかった。魚病対策では、ヒラメスクーチカ症の対策技術開発として、不活化した原因絨毛虫 (*Miamiensis avidus*) の注射および浸漬処理による本症の発生防除効果を感染実験により検証した。

#### i) 試験の内容

##### a) 養殖場の巡回指導等

県内の養殖業者の生産現場を巡回し、必要に応じて魚病検査および対策指導を随時行う。

##### b) 魚病検査

県内の養殖場、種苗生産施設および天然水域等で発生した魚病の検査を行い、原因究明、対処法等の検討および指導を行う。また KHV 病等の出荷前検査を行い、検査証明書を発行する。

##### c) 魚病対策

###### ヒラメのスクーチカ症の対策技術開発

本症の発生防除対策として UV 照射海水による飼育が挙げられるが、その有効性は実証されていない。それを判断するためには、飼育水の UV 処理による水中の *M. avidus* の不活化により、ヒラメ稚魚が受ける作用について検証する必要がある。今回は、不活化した *M. avidus* を腹腔注射あるいはそれで浸漬処理したヒラメ稚魚群を作成し、感染実験により無処理群との本症感染性の違いを調べた。

感染実験に供したヒラメ稚魚は、(有)まる阿水産社製（平均全長:106 mm, 平均体重:8.2g）を用いた。*M. avidus* の不活化は、培養液にホルマリン（終濃度 100ppm）を添加し、48℃（1 時間）および室温（3 時間）のインキュベートにより行った。腹腔注射あるいは浸漬処理を約1ヶ月おきに2回行い供試魚群を作成した。感染実験は、あらかじめ *M. avidus* ( $10^5$  cells/尾) を腹腔注射した感染魚を用意し、同居飼育により行った。

#### ii) 結果の概要

##### a) 巡回指導

巡回指導は延べ72件（サケマス類、アユ、アユカケ、ニシキゴイ、ホンモロコ、ドジョウ等）、相談は1件行い、講習会ではアユカケ養殖業者7者に指導した。魚種別にはホンモロコが47件と昨年度と同様に件数が多かった。今年度は、地域養殖特産種創出試験で生産されたアユカケ種苗を用いて養殖業者とともに養殖試験を始めたことから、アユカケの件数が21件となり、大幅に増えた。アユカケは、順調に種苗生産出来たものの、出荷先で飼育初期から運動性エロモナス症の発生により半数からほぼ全数が死亡した。

##### b) 魚病検査

魚病検査は海産魚介類で17件、淡水魚類で15件行った。今年度の重要な魚病問題としては、平成22年4月に湖山池で発生したフナの運動性エロモナス症による大量斃死と平成23年3月に(独)水産総合研究センター養殖研究所により、栽培漁業センターでの発生が確認されたクロアワビのキセノハリオチス感染症が挙げられる。後者はOIEリスト疾病であり、国内初の発生確認となった。

検査証明書の発行は、KHV病について1件行った。

##### c) 魚病対策

###### ヒラメのスクーチカ症の対策技術開発

感染実験は27日間行った。その結果、累積死亡率は陽性対照群が35%であったのに対し、不活化 *M. avidus* の腹腔注射群が20%、不活化 *M. avidus* の浸漬処理群が10%であった。また、体表に擦れや潰瘍等の本症感染・発症の兆候を示した個体の累積感染率を調べたところ、陽性対照群が50%であったのに対し、腹腔注射群が60%、浸漬処理群が15%であった。なお、陰性対照群は累積死亡率および感染率ともに0%であった。実験中に供試魚群に急激な死亡は見られなかったが、*M. avidus* の感染は18日目以降、急速に進行した。累積感染率は腹腔注射群と浸漬処理群で大きな差異を示し、浸漬処理群が陰性対照群に次いで低かったのに対し、腹腔注射群は陽性対照群よりも高かった。

これらのことより、UV照射海水飼育に飼育状況が近似している不活化 *M. avidus* による浸漬処理群が無処理群（陽性対照群）に比べて累積死亡率および感染率が低かったことから、UV照射海水を用いた飼育には本症感染（発生）防除効果が期待されることが示唆されたが、不活化 *M. avidus* の腹腔注射にはその効果は認められなかった。これらの違いが免疫効果の違いによるものなのかどうかは、今後の検討課題である。

### 成果の活用:

近畿中国四国ブロック内水面魚類防疫検討会、西部日本海ブロック魚類防疫対策協議会、魚病症例研究会、中国5県水産広域連携担当者会議およびアユカケ勉強会で報告。

関連資料・報告書:なし