

令和3年度ブリ類魚病トピックス

水産食品部 研究員 今岡 慶明

マダイイリドウイルス病の多発

○マダイイリドウイルス病とは

・主な症状



・ブリ類、マダイ、クロマグロ等、様々な魚種で発生

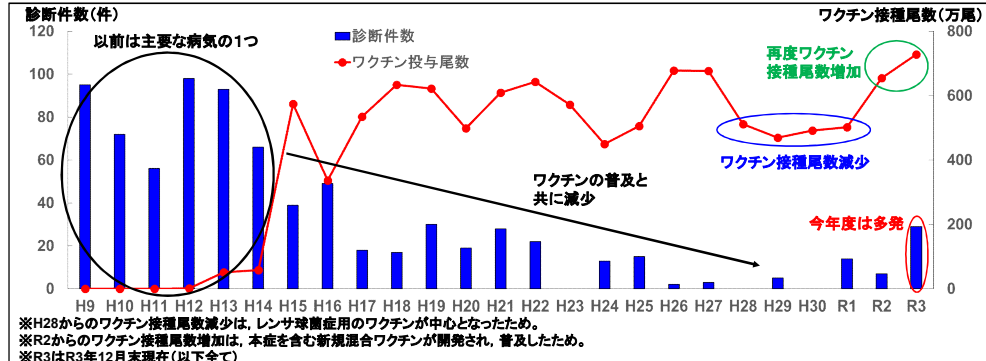
・高水温期の発症が多い

・ウイルス病なので医薬品治療は不可能

・ワクチンによる予防、餌止めにより対策

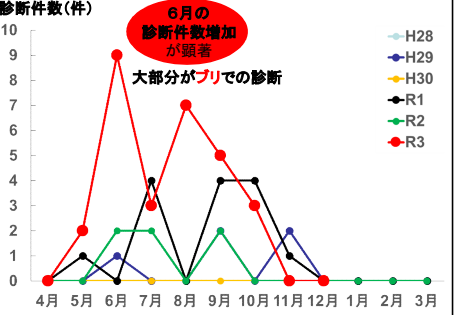
・当センターではPCRにより診断

○診断件数・ワクチン接種尾数の推移



※H28からのワクチン接種尾数減少は、レンサ球菌症用のワクチンが中心となったため。
 ※R2からのワクチン接種尾数増加は、本症を含む新規混合ワクチンが開発され、普及したため。
 ※R3はR3年12月末現在(以下全て)

○月別診断件数(H28~R3)



6月の診断件数増加が顕著
 大部分がブリでの診断

○診断件数増加の背景(推定)

- ・今年度は養殖用種苗となるモジャコが不漁
- ・県内養殖業者への供給分が確保できず、採捕期間が長期化
- ・養殖場導入前の養養期間も長期化
- ・各養殖業者へ揃った尾数が供給されず、複数回に分けての導入、導入時期の遅延
- ・養殖業者のワクチン接種時期も遅延

- ・養養時のウイルス感染
 例年、養養場でウイルス感染リスクが高まる前に養殖場へ導入されるが、今年度はその時期にも養養中であつたため、ウイルス感染を受けた状態で養殖場へ導入された。
- ・ワクチン接種前の発症
 例年、本症発症時期(6月中旬以降)には既にワクチン接種済みであり、その効果により発症を抑制できるが、今年度は種苗導入時期が遅れたため、ワクチン接種が発症時期に間に合わなかった。
- ・種苗のストレス
 今年度は種苗導入が複数回に分けて行われたため、選別作業回数等も増加し、それによりモジャコが多大なストレスを受け、ウイルス感染・発症しやすい状態であつた。
- ・ワクチン選択の変化
 平成27年以降、養殖業者のワクチン選択がα溶血性レンサ球菌症(L.garvieae II型)への対策優先となつてきたことも、マダイイリドウイルス病多発の一因となつた可能性あり。

○今後の展望

- ・モジャコの資源状況把握
 今年度の本症多発は、モジャコの不漁に起因するところが最も大きい
 → 来年度以降の資源状況の把握が重要
 不漁の場合でも今年度のような多発を防ぐため、種苗導入サイクルの見直しが必要
- ・ワクチン選択のさらなる変化
 令和2年度以降、本症も対象疾病に含むピシバック注4、ピシバック注5oilが普及し、再度本症対策としてのワクチン接種が増加
 → 発症状況に変化が見られるか要確認

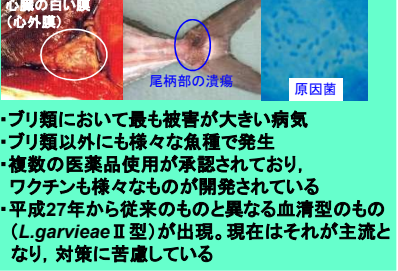
○ウイルス病の対策

- ★ウイルス病は発症してからの治療は不可能
 発症させないこと、発症後の被害を最小限に抑えることが重要
- ・感染の恐れがある魚群を導入しない
- ・ワクチンの確実な接種
- ・ウイルス病が疑われたら直ちに当センターへ相談
 → 斃死魚・衰弱魚の早期除去等で被害拡大を防ぐ

レンサ球菌症(Lactococcus garvieae II型)のエリスロマイシン耐性菌出現

○レンサ球菌症とは

・主な症状



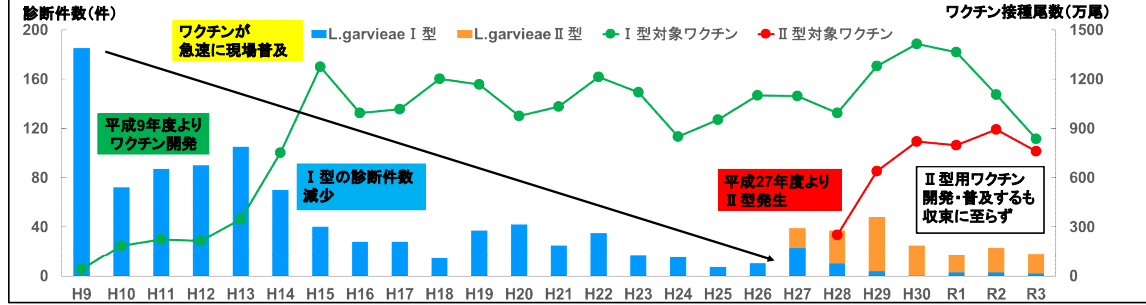
・ブリ類において最も被害が大きい病気

・ブリ類以外にも様々な魚種で発生

・複数の医薬品使用が承認されており、ワクチンも様々なものが開発されている

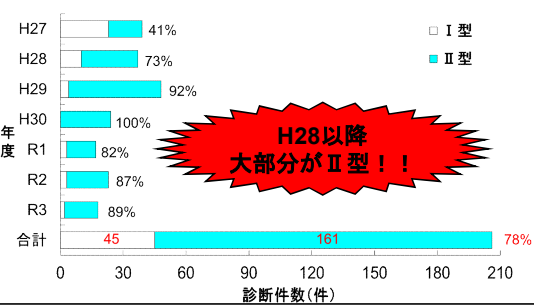
・平成27年から従来のものと異なる血清型のもの(L.garvieae II型)が出現。現在はそれが主流となり、対策に苦慮している

○診断件数・ワクチン接種尾数の推移



ワクチンが急速に現場普及
 平成9年度よりワクチン開発
 I型の診断件数減少
 平成27年度よりII型発症
 II型用ワクチン開発・普及するも収束に至らず

○L.g I型、II型診断割合



H28以降 大部分がII型!!

○L.garvieae II型への医薬品使用状況

- 使用承認された医薬品は複数あるが、エリスロマイシン(EM)による治療が中心
- 安価で入手しやすく、多くの場合有効であるため
- ★その他の医薬品が使用されない理由
- ・リンコマイシン
 L.garvieae II型の多くが発生当初から耐性菌
- ・フロルフェニコール
 養殖魚へのダメージ(副作用)が大きいとされ、敬遠される傾向
- ・ドキシサイクリン
 本県内ではマイナーであり、それほど有効ではないとの意見あり
- ・アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン
 本県内ではマイナーであり、有効性が認識されていない

○昨年度までの状況

- 当センターでは、魚病検査時に薬剤感受性を確認
- ・臓器を塗抹した培地上に薬剤を染み込ませたディスクを貼付
- ・分離された細菌が薬剤に感受性がある場合、ディスクの周りに阻止円形成
- 昨年度までは
 当センターの検査においてEM耐性菌は確認されなかったが・・・
 薬剤感受性ディスクの阻止円が小さく効果が低下している菌株を確認
 聞き取りでは、EM耐性菌出現と思われる事例を確認

○OEM耐性菌確認!!

- 当センターの検査において・・・
 阻止円が形成されないL.garvieae II型菌株を確認!!
- ディスクの周りに阻止円なし
- 専門家にEMのMIC(最少発育阻止濃度)測定を依頼した結果
 MIC400以上 EM耐性菌と判明!!
- ※MIC32以上であれば耐性菌とみなされる。

○OEM耐性菌出現の理由

- 本県におけるL.garvieae II型への対策がEMのみに依存していた
- 菌の性状が変化し、耐性を持つようになった
- さらに・・・
- 聞き取り情報では耐性菌出現と見られる事例散見
- 今後さらに増加する可能性も!!
- EM耐性菌を増やさない対策必須!!

○薬剤耐性菌出現を防ぐには

- ★治療効果がある医薬品を、用法・容量通り適切に投薬すること!!
- ・投薬前に必ず薬剤感受性確認(当センターではいつでも対応可能)
- ・通常使用していた医薬品でも・・・
 治療効果なしと判断されれば直ちに他の医薬品へ切り替える!!
 治療効果のない医薬品を使用し続けると更に薬剤耐性菌が増加・・・
- ・病気が発生していない時の予防投薬は避ける!!
 低濃度・長期間の投薬は、薬剤耐性菌出現の最大原因に・・・
- 病気の予防はワクチンで!!
 抗生剤は治療のみに用いる!!
- 正しく使い分けること!!