

湖産種苗を用いたアユ冷水病経口ワクチンの 実用化研究

佐野 聡哉

◆背景・目的

水産養殖関係試験研究推進特別部会「魚病部会」ワクチン研究会によって試作されたアユ冷水病腸溶性マイクロカプセル化ワクチン(MCワクチン)は、平成17年度から養殖研究所を中心に、「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」により、実用化に向けた研究が進められている。本研究は、湖産種苗に対する本ワクチンの有効性を評価することを目的とした

◆成果の内容・特徴

- ・乳化法によって作製されたMCワクチン(旧型MCワクチン)は効果が認められなかった。多量のMCワクチンが摂餌されずに池中に残されており、アユがワクチンを必要量摂取していない可能性が考えられた。
- ・冷水病菌のホルマリン不活化菌体をアユの肛門から注入したところ、冷水病予防効果が認められた(図1,2)。これにより、ワクチンが未消化の状態でも腸に到達すれば、高い効果を示すことが確認された。
- ・旧型MCワクチンと比較して粒径の大きなMCワクチン(新型MCワクチン)を湖産種苗が十分に摂餌していることが確認され、新型MCワクチンが高い効果を示すことが期待される。

◆成果の活用・留意点

稚魚が新型MCワクチンを摂餌することを確認する必要がある。

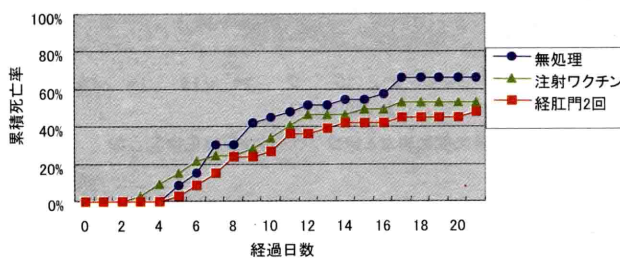


図1 攻撃後累積死亡率(高濃度攻撃)

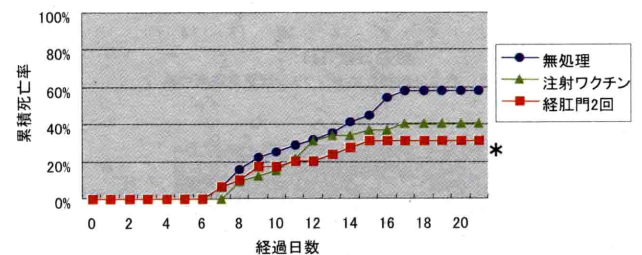


図2 攻撃後累積死亡率(低濃度攻撃) *無処理区と有意差あり(P<0.05)

* 本研究は平成18年度先端技術を活用した農林水産研究高度化事業「アユ冷水病の実用的ワクチン開発」の中で実施した。