

## アユの冷水病ワクチン実用化研究

佐野聡哉・山本充孝・菅原和宏

### ◆背景・目的

平成17～19年度は、(独) 養殖研究所を中心としてマイクロカプセル経口ワクチンおよび凍結乾燥FKC浸漬ワクチンの実用化のための研究を行った。その成果を受け、本年度からは動物用医薬品メーカーを中心とした実用化研究に移行した。本年度は、新たに試作されたマイクロカプセル経口ワクチン (NC2ワクチン) の有効性評価と凍結乾燥FKC浸漬ワクチンの改良研究を行った。

### ◆成果の内容・特徴

- ・NC2ワクチンは効果を示さなかった。これは、腸内におけるマイクロカプセルの崩壊が不十分であったためと考えられた。
- ・凍結乾燥FKCワクチンの原料であるFKCワクチンについて、改良研究を行った。その結果、培養時間を延長し、ホルマリン濃度を下げることによって、有効性を向上させることができた (図1)。
- ・改良したFKCワクチンの希釈倍率と浸漬時間の検討を行い、浸漬時間を従来の5分間から30分間に延長することで、10倍または100倍希釈でも従来の2倍希釈と同等の効果を示す可能性を示唆した (図2)。再現性の確認が必要であるが、この結果のように高倍率希釈で使用可能であれば、液体のまま流通可能となり、凍結乾燥にかかるコストを削減できるため、ワクチンの低価格化に貢献できる。

### ◆成果の活用・留意点

次年度は、浸漬ワクチンの実用化研究を主体に行う。動物用医薬品メーカーが実際の製造ラインでFKC浸漬ワクチンを試作し、その試作ワクチンを用いて、剤形 (作製方法、使用方法) の決定に必要な研究を行う。

