

水平感染耐過アユ血清と反応する 冷水病不活化菌のワクチン効果

金辻 宏明

◆背景・目的

冷水病菌に感染・生残(耐過)したアユはその後の水平感染に対して強いため、この耐過アユ血清と反応性の高い冷水病菌体はワクチン効果が優れると考え、感染耐過アユ血清と反応性の高い培養菌体FKCを試作してワクチン効果を調べた。

◆成果の内容・特徴

- 冷水病FKCを酸またはアルカリ性溶液に浮遊させ、感染耐過アユ血清と反応させると酸性溶液処理および酸性緩衝ホルマリン液固定で反応性が上昇した。
- 冷水病菌体をTween80およびブタゲラチンを含む液体培地(MCY)で培養した菌体のFKCをELISAで感染耐過魚血清と反応させたところ、Tween80およびブタゲラチンがそれぞれ0.001および0.01%含まれる培地で培養した菌で抗原性が上昇した(抗原性強化FKC)。
- 酸性緩衝液ホルマリン固定FKCおよび抗原性強化FKCの浸漬ワクチンとしての効果を調べた。浸漬4週間後に抗原性強化FKC浸漬ワクチンで注射ワクチンと程度の有効性を示した(図)。

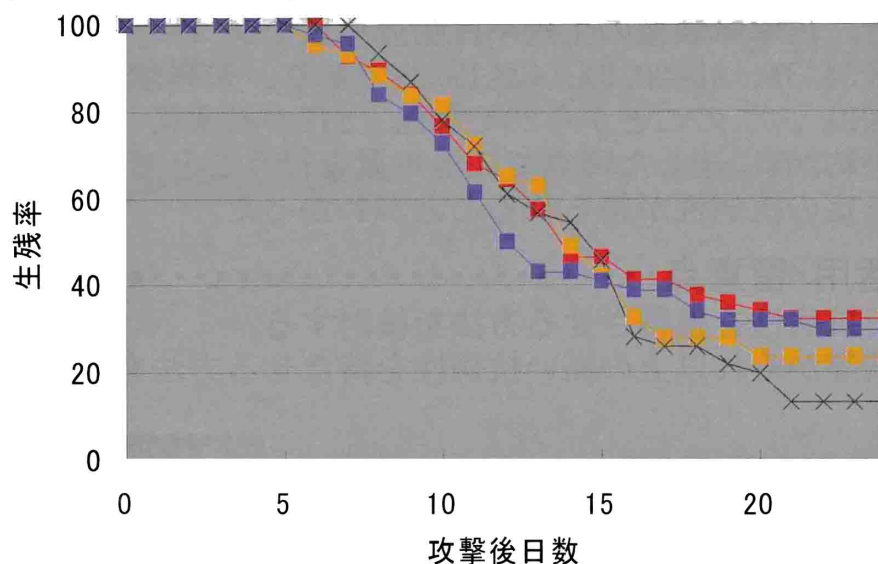


図. 感染耐過アユ血清と反応性の高いFKC浸漬ワクチン投与アユの4週間後の水平感染攻撃結果。 ■:酢酸緩衝(pH4.5)ホルマリン固定菌体, ■:抗原性強化FKC, ■:FKC注射, ×:無処理対照区。

◆成果の活用・留意点

- 培養法を変更して耐過魚血清との反応性を高めるとワクチンの有効性も上昇することから *in vitro*でのワクチン効果のスクリーニングに用いることができる可能性がある。