

# 冷水病ワクチン開発研究

佐野 聡哉

## ◆背景・目的

冷水病予防対策として使用が簡便な浸漬あるいは経口ワクチンの開発が望まれている。本研究では、数種の経口および浸漬ワクチンを試作し、その効果を攻撃試験の結果から評価した。

## ◆成果の内容・特徴

- FKC(ホルマリン不活化菌体)およびLPS(菌体のリポ多糖)をウサギ赤血球膜と結合させた浸漬ワクチンの有効性を評価したが、赤血球膜と結合させた効果は認められなかった。また、FKCとLPSではFKCの方が、効果が高かった(図1)。
- 培養時間の異なる経口ワクチン(16,20,24,36,48時間培養)の有効性を評価した。いずれの培養時間でもワクチンの効果は認められず、培養時間とワクチンの効果に一定の傾向は認められなかった(図2)。
- 105℃30分間加熱することで不活化した菌液の浸漬ワクチンとしての有効性を評価したが、効果は認められなかった(図3)。

## ◆成果の活用・留意点

本研究では、精製されたLPSよりも未精製のFKCの方が有効性が高い結果になった。今後、ワクチンの試作はFKCベースで行う方がよいと考えられた。

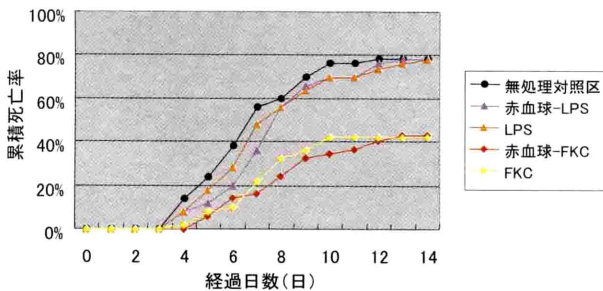


図1 赤血球膜結合浸漬ワクチン攻撃後累積死亡率

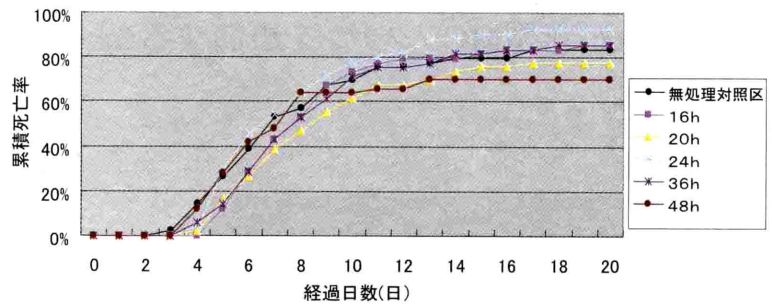


図2 培養時間の異なる経口ワクチン攻撃後累積死亡率

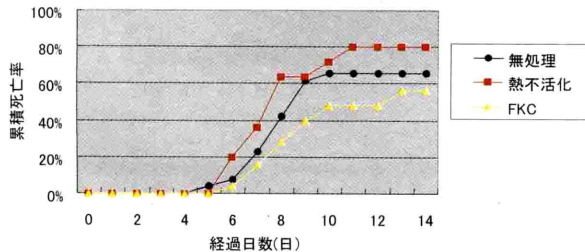


図3 熱不活化浸漬ワクチン攻撃後累積死亡率