

課題名： 難治性原虫感染症に対する新規ワクチン技術の開発研究	
氏名： 西川義文	機関名： 帯広畜産大学

1. 研究の背景

原虫とは単一の真核細胞で構成され、哺乳動物に感染し重篤な病気を引き起こすものも存在する。医学・農畜産分野では、マラリア原虫やトキソプラズマをはじめ様々な種類の原虫が人類の生存、家畜の生産に悪影響を及ぼしている。国内外の多くの研究者が原虫病に対するワクチンの開発を試みてきたが、病原性原虫がもつ独自のワクチン抵抗性能力に阻まれてその実現には至っていない。

2. 研究の目標

本研究は、ヒトと家畜動物を対象にした原虫病に対する次世代型ワクチンを開発し、動物実験により有効性を確認することを目標とする。

3. 研究の特色

本研究で提案する技術は、脂質とオリゴ糖で作製したカプセルの中にワクチン成分を封入した新しい形式のワクチンである。今までのワクチンは原虫を殺傷する効果が低かったが、今回の新型ワクチンはヒトや動物の免疫反応を効率的かつ強力に誘導することができる。

4. 将来的に期待される効果や応用分野

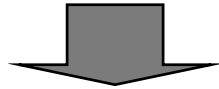
本研究の成果は、医学、獣医・公衆衛生領域で重要視されているにも関わらず未だ有効な予防法が確立されていない原虫の予防ワクチンを世界に先駆けて開発することになり、国民の健康、食糧の安定供給、他の難治性疾患に対するワクチン開発に大きく貢献する。

難治性原虫感染症に対する新規ワクチン技術の開発研究(帯広畜産大学・西川義文)

問題点:

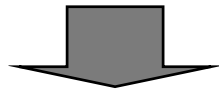
世界規模での原虫感染症の脅威

→人類の健康と家畜の生産性に悪影響



現状:

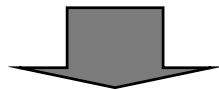
原虫病に対するワクチンは開発されていない



研究目標:

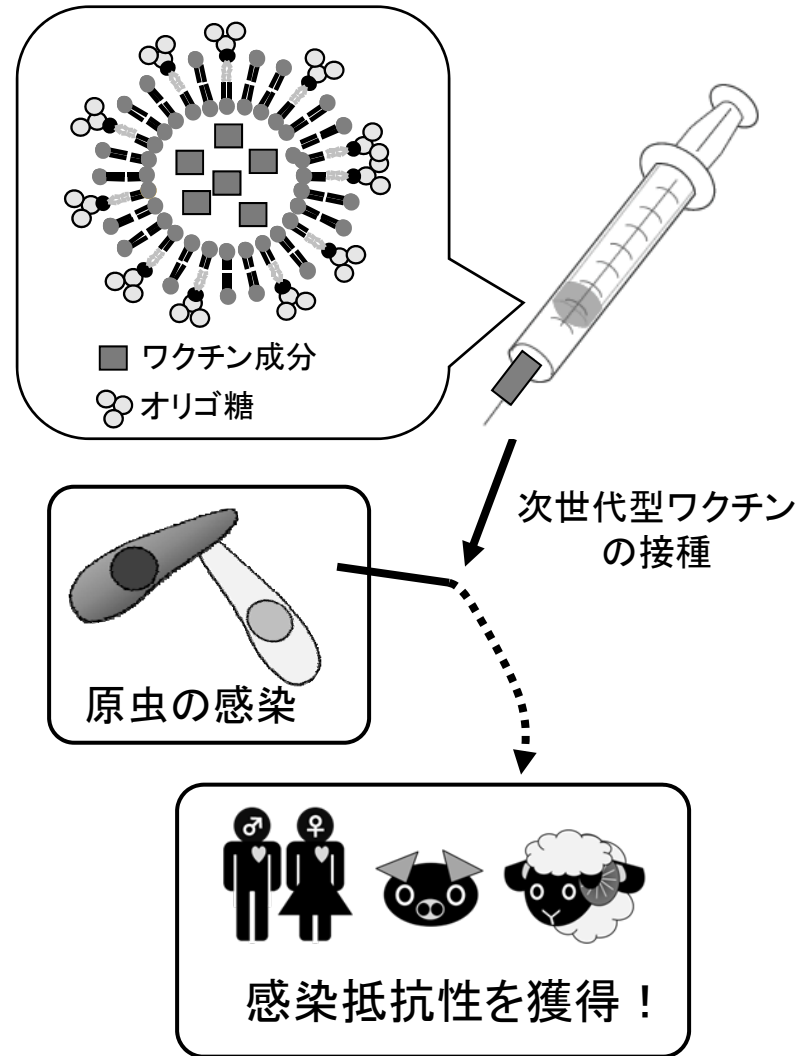
次世代型ワクチンの開発を目指す!

1. ワクチン成分の探索
2. 特殊カプセル(オリゴ糖リポソーム)の作製
3. 動物実験によるワクチン効果の検証



期待される効果:

1. 人類の健康、食糧の安定供給に貢献できる
2. 難治性疾患に対するワクチン開発に寄与できる



研究対象の原虫

1. マラリア原虫(ヒト)
2. トキソプラズマ(ヒトと家畜)
3. ネオスポラ(家畜)