

25068C

効率的な牛群検査による撲滅対象疾病摘発手法の開発

1 代表機関・研究総括者

(独) 農研機構動物衛生研究所・森 康行

2 研究期間：2013～2014年度（2年間）

3 研究目的

撲滅対象疾病であるヨーネ病の感染源となる排菌牛の摘発・淘汰を促進する為に、膨大な数の検査対象牛を効率的に診断する遺伝子検査法を開発すると共に、ヨーネ菌培養方法を開発・改良する。

4 研究内容及び実施体制

① ヨーネ病遺伝子検査スクリーニング法の開発

複数頭の糞便をプールして遺伝子検査を行う方法について検討し、感度の高いヨーネ病遺伝子検査スクリーニング法を開発する。

((独) 農研機構動物衛生研究所、(独) 家畜改良センター、(株) ニッポンジーン)

② ヨーネ菌培養法の改良

ヨーネ菌の増殖を促進する物質を応用した、高感度且つ迅速な糞便からのヨーネ菌分離培養法の確立を目指す。

((独) 農研機構動物衛生研究所)

5 達成目標

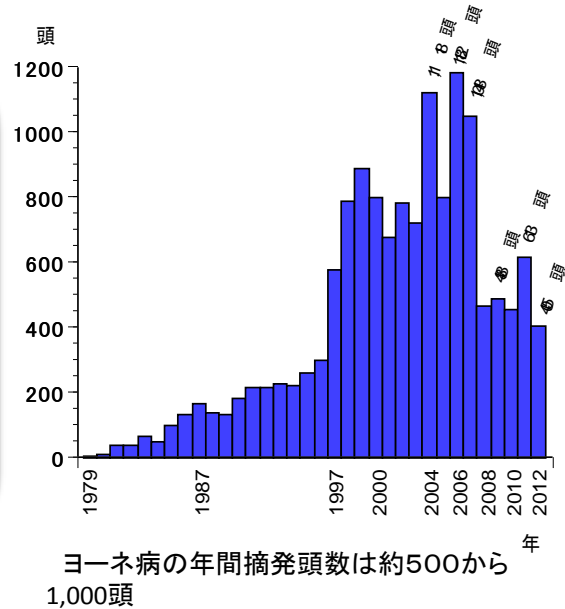
多数の検査対象牛を効率よく検査する為に、プール糞便を用いるヨーネ病遺伝子検査スクリーニング法を開発する。増殖促進物質を利用した新たなヨーネ菌培養方法を確立する。

6 期待される効果

排菌牛の摘発により我が国におけるヨーネ病の清浄化が進展し、本病による経済的被害が低減される。さらに、健康な家畜からの安全・安心な畜産物の提供を望む消費者の要望にも合致する。

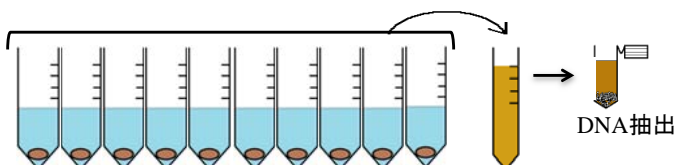
研究の背景

- 牛結核病、ブルセラ病、ヨーネ病等は法定伝染病の中でも、摘発・淘汰により「撲滅」を目指している疾病であるが、ヨーネ病は今なお年間数百頭が摘発されている。(右図)。
- 遺伝子検査によるヨーネ病の個体診断には多大な費用と労力を要する。
- ヨーネ菌培養検査に時間がかかる(2~4ヶ月)。



研究内容

1. 牛群内の複数頭の糞便を混合して検査を行う、プール糞便遺伝子検査法について、反応系、サンプル調製方法等を検討する。
2. ヨーネ菌増殖促進物質を利用した培養検査法の開発・改良を目指す。



例: 10頭プール → 1検体 → 検査コスト 1/10



ヨーネ菌コロニー、培養2ヶ月目

研究目標

1. 多数の検査対象牛を効率よく検査する為に、プール糞便を用いるヨーネ病遺伝子検査スクリーニング法を開発する。
2. 増殖促進物質を利用した新たなヨーネ菌培養方法を開発をする。

期待される効果

我が国におけるヨーネ病の清浄化が進展し、本病による経済的被害が低減されると共に、健康な家畜からの安全・安心な畜産物の提供を望む消費者の要望に応えられる。