＜２００９年農林水産研究成果１０大トピックス＞

農林水産技術会議事務局

＜タイトル＞

飲むワクチンを可能にする豚への免疫付与技術の開発－一度で複数の感染症に対応することが可能に－

＜当該研究成果のポイント＞

（独）農研機構・動物衛生研究所と株式会社微生物化学研究所は、豚マイコプラズマ肺炎の主病原体の遺伝子を豚丹毒菌ワクチン株に組み込んだ組換えワクチン株を作製した。豚丹毒菌は免疫器官である扁桃に効率的にとりつき、免疫を誘導することから、この組換えワクチン株を豚に経口投与することで、子豚に豚丹毒と豚マイコプラズマ肺炎の両方に対する抵抗性を付与することに成功した。

＜期待される効果・今後の展開など＞

作製された組換えワクチン株は、一種類のワクチンで二つの疾病に対する効果が得られワクチン投与回数を減らせること、注射をせずにミルクに混ぜて投与するだけでよいことから、畜産現場におけるワクチン接種労力の大幅な軽減や家畜のストレス低減が可能な新しいワクチンの開発が期待できる。また培養が困難な病原体にも応用が可能なことから、安価なワクチンの開発も可能になる。

＜研究所名＞

（独）農研機構・動物衛生研究所

（株）微生物化学研究所

＜担当者名＞

(独)農研機構・動物衛生研究所　下地善弘

（株）微生物化学研究所　大石英司

＜連 絡 先＞

（独）農研機構　動物衛生研究所情報広報課　後藤俊夫029-838-7708

豚の経口投与型ワクチン開発

豚丹毒菌（弱毒株）

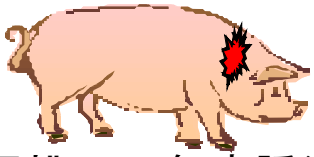
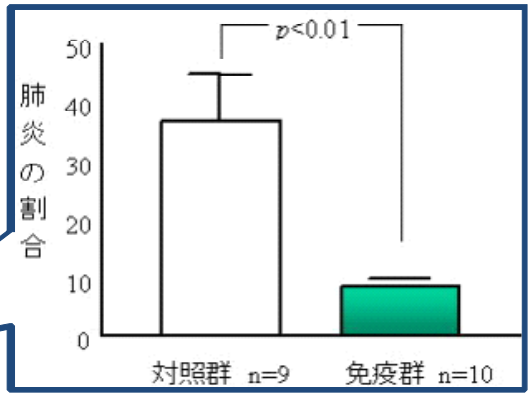
組み込む抗原を変える
ことで様々なワクチン
の作製が可能

マイコプラズマ
P97抗原

ワクチン株

豚丹毒菌に抗原
遺伝子を導入

飲水等に混ぜて投与



扁桃にて免疫誘導