

概要

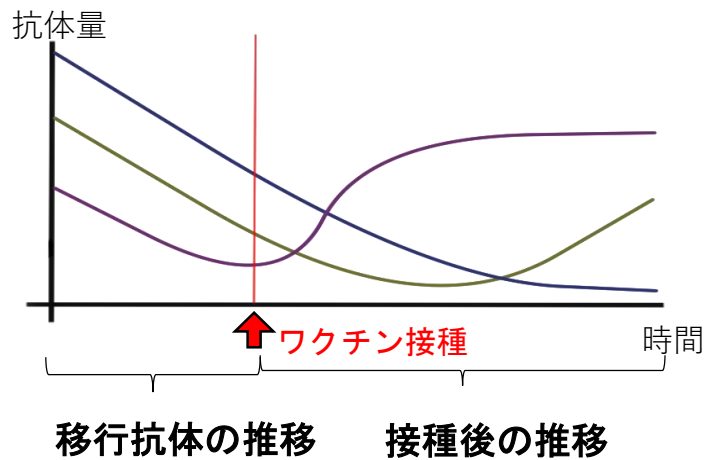
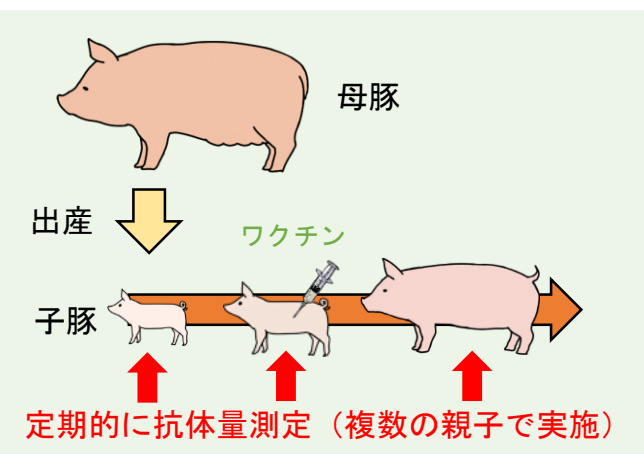
今年度、「移行抗体調査」を実施し、その結果を統計学的な解析を行うことで、**移行抗体の消失時期やワクチンブレイクしにくい接種時期を予測する「接種適期推定法」**を作成しました。農場の母豚または子豚で採血・検査を行い、その結果から予測モデルを使用するだけで、適切な接種時期の検討に活用できます。

抗体調査及び抗体量推移予測モデル

接種時の抗体量の推測のため、以下の調査と予測モデルの作成を行いました。

1 移行抗体調査

母豚及びその子豚の育成過程（ワクチン接種前後）で定期的に抗体検査を実施し、抗体量の推移を観察しました。（複数の親子で実施）



2 抗体量推移予測モデル

抗体調査の結果から、抗体量の推移を統計学的に解析し、以下の2点を考慮した抗体量推移予測モデルを作成しました。

① 移行抗体減少の推移

→移行抗体減少率（半減期）はある程度定まっているため、移行抗体減少をモデル化

② 接種後の抗体増減の推移

→ワクチン接種時の移行抗体量によって、その後の抗体付与状況をモデル化

解析アドバイザー：酪農学園大学 蒔田教授 北海道大学 迫田教授、磯田准教授

実施方法

○ **子豚または母豚いずれか30頭のELISA抗体検査結果を予測モデルに入力することにより、豚群全体の免疫状況を把握し、ワクチン接種適期を推測します。**

※子豚は21～35日齢程度の中で日齢をできる限り統一し、日齢差は±3日までとしてください。

母豚は初回ワクチン接種から3ヶ月齢以上経過したものとしてください。

母豚群の更新状況により、母豚の抗体分布が変わることが想定されるため、年1回程度の検査が推奨されます。

ご相談・ご質問がございましたら、以下までお問い合わせ下さい。

岐阜県中央家畜保健衛生所

病性鑑定第一係まで

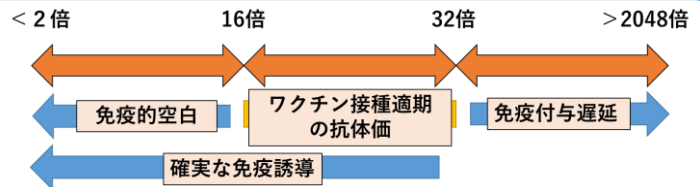
TEL : 058-201-0530

FAX : 058-201-0531



接種適期の考え方

豚熱ワクチンを適正に免疫付与するには、移行抗体が16~32倍となる30~40日齢で接種することが望ましいとされてきました。しかし、現在、母豚の抗体価の高止まりが起き、そこから高い移行抗体を受け継ぐ子豚が適正に免疫付与されていない事例が発生しており、**接種時期を検討する必要があります。**

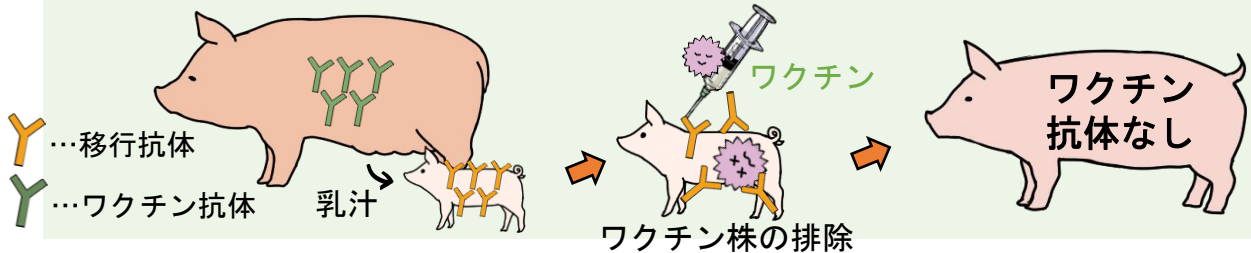


<イメージ>

※移行抗体は16倍以上
ワクチン抗体は2倍以上で防御可能

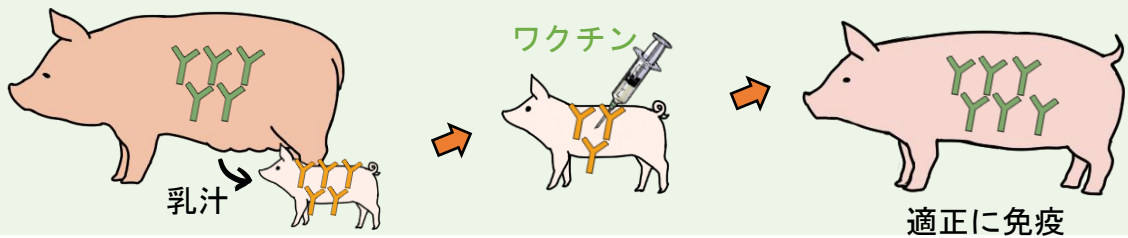
○ 接種時期が早すぎる場合

移行抗体が多く残っているため、ワクチンの効果が減弱・消失する。



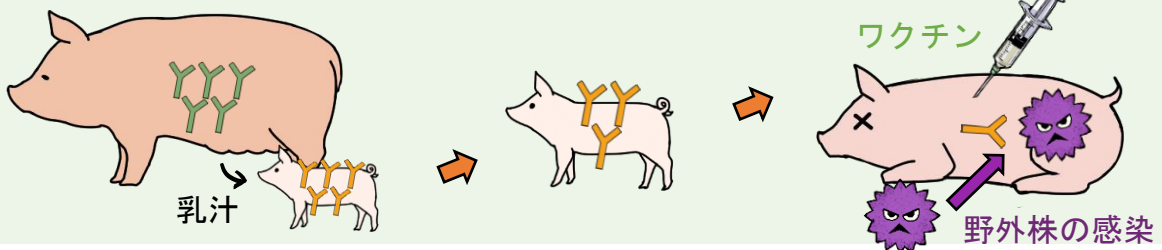
○ 接種時期が適切である場合

防御できる移行抗体が残っており、かつ適切に免疫付与される。



○ 接種時期が遅すぎる場合

移行抗体がほとんど残っていないため、野外ウイルスを防御できない。



	接種が早い	接種適期	接種が遅い
接種時の免疫状況	十分な移行抗体	十分な移行抗体	免疫空白
ワクチン免疫付与	ブレイク懸念	適正な免疫付与	適正な免疫付与
適期の考え方	×	○	×
接種時の抗体イメージ			

○ 8割免疫の考え方

ワクチン接種の目標は「集団免疫が機能する豚群8割以上の免疫維持」ですが、同じ日齢の豚でも移行抗体量の個体差、免疫応答の差があるため、群の100%免疫を求めることは非現実的です。目標達成のためには以下の2点が重要となります。

① 接種前に移行抗体の切れた豚の割合が2割を超えないこと。

② 接種後にワクチンブレイクの割合が2割を超えないこと。

接種適期を見つけるためには母豚群又は子豚群の抗体量の把握が必要