

国産豚熱マーカーワクチン及びワクチン抗体識別用ELISAキットの開発に関する研究【新規】

- 現在、豚熱(CSF)が飼養豚と野生イノシシで継続的に発生し、北海道を除く全都府県において飼養豚に対するワクチン接種が行われている。
- マーカーワクチンは、ワクチン接種動物と野外株感染動物を識別できるワクチンで、今後、ワクチン接種を継続しつつ豚熱の清浄化を目指すのであれば使用が必要となる。
- ただし、現在国内で使用可能なマーカーワクチンは存在せず、現行の豚熱ワクチンと同等の効果を持つマーカーワクチン及びマーカーワクチン接種豚と野外株感染豚を識別するELISAキット開発が急務。



現状と課題

- ・豚熱清浄化の推進に向けて、識別能が高く、かつ有効性、安全性が確保された現行の豚熱ワクチンと同等の効能・効果を有する豚熱マーカーワクチン及び識別キットの開発が急務となっている。
- ・R2年度～R6年度にかけて実施された課題解決型プロジェクト研究「CSFの新たな総合的防除技術の開発」で開発に取り組んだ結果、遺伝子組換え技術を活用したワクチン候補株が作出された。
- ・候補株の有効性の持続性を確認し、必要に応じて改良等を実施する必要がある。さらに、マーカーワクチンの使用に当たり不可欠であるマーカーワクチンを接種した豚と野外株感染豚を識別可能なELISAキットについても同時に開発を行う必要がある。

必要な研究内容

＜豚熱マーカーワクチン・識別キットの開発＞

1. 豚熱マーカーワクチンの開発（候補株の検証）
2. マーカーワクチン接種豚と野外株感染豚を識別するキットの開発（抗体検出間接ELISAキットの開発）

本課題では、以下の研究開発を行う。

- ① R2年度～R6年度にかけて実施された課題解決型プロジェクト研究「CSFの新たな総合的防除技術の開発」で作出された遺伝子組換え技術を活用したワクチン候補株について、有効性の持続性を確認し、必要に応じて改良等を実施する。
- ② 候補株の遺伝子組換え部位(E^{rns})発現タンパク質を用いた抗体検出間接ELISAキットの開発を進め、国産マーカーワクチンが実用化された際に識別ELISAとして現場実装することを目指す。

研究成果の活用

- ・マーカーワクチンを飼養豚に接種し、開発されたELISAキットを合わせて使用することでワクチン接種動物と野外株感染動物の識別が可能となる。

- ・開発されたワクチン株及び識別ELISAキットを用いて、迅速に豚熱感染個体の摘発、淘汰を行う。

- ・マーカーワクチン及び開発キットを使いつつ、精度の高いサービスバランスを実施し、豚熱清浄化を推進する。

- ・豚熱清浄化が達成できれば、防疫対応やワクチン接種に必要となる費用の削減が可能となる。

