

家畜の伝染病の国内侵入と野生動物由来リスクの管理技術の開発

【背景】国内では、高病原性鳥インフルエンザが毎年発生し、国外では我が国が未経験のアフリカ豚熱や血清型および系統の口蹄疫の発生が継続している。これらの越境性動物疾病が一度国内に侵入すると、国内の畜産物供給が不安定になり、国外への輸出が制限され、海外での国産畜産物の競争力が低下する。このため本研究では以下に取り組んだ。

野生動物等を介した家畜の伝染病の伝播リスクの評価

- ・野生鳥類毎の国内及び農場内へのHPAIの侵入及び伝播リスクを評価
- ・イタチ科野生動物が、家禽へのHPAIの感染源となることを実証
- ・ASFVのニホンイノシシへの病原性とニホンイノシシから豚へ水平伝播性を実証
- ・イノシシやワクチン接種豚におけるFMDVの感染動態を実証
- ・国内未記載種・新種 *Culicoides* 属ヌカカのDNA配列を取得



伝染病の早期摘発や監視情報を活用した防疫の最適化

- ・FMDV流行株に対する実験室内診断法の有用性確認と改良を実施
- ・ASFV株の遺伝子型別法の有効性確認と培養上清や感染豚乳剤の全ゲノム解析を概ね達成
- ・診断法をより高感度化し、複数遺伝子型HPAIVの国内侵入と鶏への異なる致死性及び伝播性を解明
- ・新種・国内新規アルボウイルスの侵入を解明し、監視体制や診断の強化を達成
- ・微量なCWD異常プリオン蛋白質を検出可能なシカ直腸糞のCWD検査法を確立
- ・サーベイランス報告システムの開発、口蹄疫の農場間感染経路の推定、シミュレーションモデルによるヨーネ病対策の評価を実施

伝染病発生時の危機管理技術の開発

- ・rAPMV-10/HAワクチンで省力的に多頭羽鶏への飲水投与法を確立し、抗原性の異なるHPAIウイルスへの防御効果を確認
- ・薬剤T-1105のFMDVへの有効性を確認し、FMDVとASFVの新規抗ウイルス剤候補を発見
- ・国内のIAV-Sの遺伝的特性と抗原性を解析し、試作不活化ワクチンの効果範囲を解明



- ・越境性動物疾病をはじめとする家畜伝染病の早期摘発や蔓延防止
- ・越境性動物疾病の発生リスクを低減し、国内の畜産物の安定供給や輸出競争力強化

代表機関：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 動物衛生研究部門

研究総括者：深井克彦

問い合わせ先：TEL:042-321-1441 E-mail:fukai@affrc.go.jp