

鳥インフルエンザ防疫システムの構築

実施機関：独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構（研究代表者：西藤 岳彦）

実施期間：平成 23～25 年度

プロジェクトの概要

本プロジェクトでは、農場情報などの畜産部局情報にとどまらず、家禽以外の鳥類における高病原性鳥インフルエンザのリスク情報、野鳥の飛来情報などを含めた大量の情報をシームレスに扱える環境を提供するシステムの構築を目標とする。このようなシステムの実現のために、クラウドコンピューティングを利用し、総合的な鳥インフルエンザ対策のための地理情報システム（GIS）を核とした「鳥インフルエンザ危機管理情報共有システム」を構築し、地方自治体での実証試験を行う。野鳥におけるウイルス監視や野鳥におけるウイルスの伝播性や病原性の解析を行い野鳥の感染源としてのリスク情報として、システムに取り込んでいく。現在、世界的に流行している H5N1 亜型高病原性鳥インフルエンザウイルスの畜産、環境現場レベルでの早期診断での活用を目的とした H5 亜型抗原検出キットの試作品の作製を目指す。また、インフルエンザにおけるシームレスな防疫対応に欠かせないヒトと動物の健康を一体的に守るという“One Health”の概念の浸透のための枠組みを構築する。

(1) 評価結果

総合評価	目標達成度	成果	マネジメント	実施期間終了後における取組の継続性・発展性
S	a	s	a	s

総合評価：S（所期の計画を超えた取組が行われている）

(2) 評価コメント

適切なチーム構成及び運営の下、鳥インフルエンザだけでなく他の家畜の重要伝染病の発生に対応可能な、地方自治体における迅速かつ的確な初動対応を支援するための県境を越えた一体的でシームレスな広域監視・警報システムを構築し、5つの自治体において実証を行い、終了後の農林水産省による運用に向けた環境整備まで実施しており、総じて所期の計画を超えた取組が行われていると高く評価できる。

- ・**目標達成度**：ミッションステートメントに記載の所期の目標は達成されたと判断する。初年度に行われた総合科学技術会議実施ワーキングのコメントに対しても適切に対応している。また、直接のユーザである自治体担当者を含む関係機関のニーズを随時拾い上げて危機管理情報システムを構築し、当初の計画に追加して中国流行の H7N9 亜型鳥インフルエンザウイルスの種々の動物に対する感染性評価を実施するなど、計画の見直しを適切に行ったことも評価できる。

- ・**成果**：「鳥インフルエンザ危機管理システム情報共有システム」の構築については、ユーザである地方自治体の意見を研修会等で直接聴取し検証しつつ開発することで、鳥インフルエン

ザのみならず他の家畜の登録、口蹄疫等の家畜重要伝染病の発生に対応可能なシステムの開発ができています。システムは平常時における防疫演習や通常の農場での飼養管理状況の把握等にも活用可能な仕組みとなっており、公募要領で求められる仕様以上のシステム構築ができたことは高く評価できます。鳥インフルエンザウイルス感染源としての野鳥等のリスク評価に関しては、多様な野鳥、小動物等を用いた感染実験等により感受性や伝播性を実験的に明らかにしたこと、また国内外で収集した多数のウイルス株に関する情報を共有したことは高く評価できます。One Health の実践による感染症制御の新戦略に関しては、アドホック委員会を立ち上げ、概念の啓発・普及や感染症の制御に向けた省庁、自治体との情報共有の場の構築に貢献するとともに海外での実践状況を調査し、わが国での問題点を明らかにし、今後の取組を提案したことは評価できます。H5 亜型特異的抗原検出キットの試作については、感度の点で実用に至っていないが、ほぼ所期の目標を達成していると評価できます。成果を論文等に加え、一般向けシンポジウム等で公開したことも評価できます。

・**マネジメント**：中核機関である動物衛生研究所が、感染症研究所、2 大学、5 自治体の参画機関と分担と役割を明確にした体制を構築し、定期的に全体会議を開催し、関係府省とも密接な連携を取りながら研究を推進したことは評価できます。予算についても適切な配分、執行により、研究の効率化が図られており、さらに成果の社会実装によって技術的・組織的・経費的に大きな利点が期待できる点も高く評価できます。

・**実施期間終了後における取組の継続性・発展性**：構築した「鳥インフルエンザ危機管理システム情報共有システム」は、プロジェクト終了後に農林水産省のサーバに移行し、現行の「全国家畜防疫マップシステム」の後継システムとして全国展開が可能な環境が整備されており高く評価できます。鳥インフルエンザウイルス感染源としての野鳥等のリスク評価に関する成果は今後の高病原性鳥インフルエンザ等の農場への侵入防止等に役立つと期待できます。One Health の実践については関係府省、自治体、研究者等による常設の委員会設置が検討されており、構築したシステムとの相乗効果により我が国における各種感染症の制圧に貢献することが期待される。H5 亜型特異的抗原検出キットについては感度不足の解消に向けた今後の研究予算を確保しており早期の実用化が期待できます。