



2024年11月11日

JNC株式会社
国立大学法人鹿児島大学
鹿児島県出水市

JNC株式会社と鹿児島大学および出水市が環境水を検体とする鳥インフルエンザウイルス簡易検出手法の確立と社会実装に向けた共同研究を開始

JNC株式会社（本社：東京都千代田区、社長：浅野 進）と国立大学法人鹿児島大学（本部：鹿児島市、学長：佐野 輝）共同獣医学部 小澤 真准教授、奥谷 公亮助教、および出水市（市長：椎木 伸一）は、養鶏場近隣のため池等の環境水から極めて短時間での鳥インフルエンザウイルス、RNA を濃縮する技術、検知する技術を共同で確立し、社会実装を目指す共同研究を2024年10月より開始しました。

【共同研究の概要】

題 目：出水市の環境水を検体とする鳥インフルエンザウイルス簡易検出に関する研究

実施場所：鹿児島大学 共同獣医学部

期 間：2024年10月1日～2025年9月30日

内 容

- 1 出水市の環境水から鳥インフルエンザウイルス、RNA を簡易に検出する方法を確立し、その効果と有用性を検証する。
- 2 簡易に検出する方法として、JNCの磁性粒子 Pegcision®キットを用いたウイルス粒子濃縮技術をブラッシュアップし、鳥インフルエンザウイルス、RNA 検出方法を、実証試験を通じて確立する。

研究の統括

JNC株式会社 取締役 常務執行役員 大塚 信之
鹿児島大学 共同獣医学部 准教授 小澤 真
鹿児島県出水市 農林水産部 部長 高口 悟

今回の共同研究により簡易検出手法を確立し、社会実装を実現させることで、高病原性鳥インフルエンザの発生抑制と被害の最小化につなげ、地域経済の発展に貢献してまいります。

本件に関連する3者のこれまでの取り組みについては、添付資料でご確認ください。

【本件に関する問合せ先】

JNC株式会社 総務部

TEL：03-3243-6370

E-mail: kouhou@jnc-corp.co.jp

URL：<https://www.jnc-corp.co.jp/>

【研究に関する問合せ先】

JNC株式会社 研究開発本部 齋藤 大史（さいとう ひろし）

TEL: 0436-37-2265

E-mail：h.saitoh@jnc-corp.co.jp

以上

添付資料

JNC株式会社は、下水疫学調査（ウイルス等のモニタリング）を行っており、これまで新型コロナウイルス、人インフルエンザの流行調査において、その有用性が実証されています。調査には自社の革新的技術である Pegcision®キット※を用いており、このキットによる濃縮技術は、遠心分離が不要であり、磁気分離をすることで簡単、簡便、短時間で効率的なウイルス濃縮、核酸濃縮が可能です。この技術を活用し、出水市における環境水から鳥インフルエンザウイルスのRNAを迅速かつ高感度で検出する手法を確立し、これにより、的確な初動防疫対応に活用することで、野鳥、家きんおよび飼養鳥における鳥インフルエンザの発生予防とまん延防止に寄与することを目指しています。JNC株式会社はこの革新的技術を通じて、感染症対策の精度向上と持続可能な防疫体制の確立に全力を尽くして参ります。

※「Pegcision®キット」販売について

<https://www.jnc-corp.co.jp/news/2024/post-133.html>

鹿児島大学共同獣医学部は、2012年に鹿児島大学と山口大学の共同教育課程として国内初の共同学部として設立されました。同学部は、2019年に大学基準協会から獣医学教育認証を取得し、欧州獣医学教育機関協会（EAEVE）から公式最終審査を受審し、アジア地域においては初となる完全認証を受けています。この認証により、共同獣医学部で教育を受けた卒業生は海外でも獣医師として活躍できる可能性を有しており、実際に2020年ならびに2024年の獣医学科卒業生が英国における獣医師としての資格取得に至っています。

「畜産学」と「獣医学」は動物科学の分野で相互に関連しており、OWOH（One World・One Health）の概念に基づいてヒトと動物の健康、地球環境を総合的に捉えています。この概念のもと、動物福祉と環境に配慮した飼養管理や育種改良と繁殖を実践し、質の高い畜産物や加工品を安全かつ安定的に供給することで社会に貢献する畜産技術者を育成しています。

病態予防獣医学講座（小澤研究室の主要テーマ）

・インフルエンザウイルス人工合成技術の改良と応用

感染性・増殖性・病原性を持つウイルスの人工合成が可能になり、インフルエンザウイルスの人工合成技術の改良や応用に取り組んでいます。

・野鳥を対象とした鳥インフルエンザサーベイランス

高病原性鳥インフルエンザは野生水禽類の間で感染と流行が繰り返され、野鳥の移動に伴って拡散します。絶滅危惧ツル類が越冬する鹿児島県出水野の環境試料や野鳥死亡個体のウイルス湿潤状況や流行株の遺伝的特性を調査しています。

・豚インフルエンザウイルス国内流行株の性状解析

豚インフルエンザウイルスは、畜産衛生と公衆衛生の両面で重要な病原体と位置づけられています。ウイルス人工合成技術などを駆使しながら、国内流行株の性状解析を進めています。

- ・産業動物におけるウイルス感染症研究

インフルエンザ研究で培った分子生物学的な技術や知識を活かし、産業動物における様々なウイルス感染症の研究に取り組んでいます。

- ・野生動物におけるウイルス感染症研究

野生動物の感染症研究は制約が多く、進展が遅れています。行政機関などと連携し、野生動物におけるウイルスの感染・流行動態の解明を進めています。

- ・スマート畜産技術の開発・普及

労働力確保や生産性向上など国内畜産業の課題の解決策として、ICT（情報通信技術）、AI（人工知能）、ロボット技術などの先端技術に期待が寄せられており、企業や生産者と連携しながら、肉用鳥生産と養豚生産を対象とする「スマート畜産技術」の開発と生産現場における普及を推進しています。

出水市は、鹿児島県の北西部に位置し、陸の三方を阿久根市、薩摩川内市、さつま町、伊佐市および熊本県水俣市に接し、北西は八代海（不知火海）に面しています。

冬季には、ツル類やカモ類など多くの渡り鳥が飛来する干拓地は、ラムサール条約湿地に登録され、野鳥観察において注目されています。一方、渡り鳥が多いため鳥インフルエンザウイルスへの感染リスクが高い地域であることが懸念されています。

また、出水市は国内有数の養鶏の町でもあり、約460万羽が飼養されていますが、養鶏場において3年連続で鳥インフルエンザが発生し、今まで以上に初動防疫や防疫対策を強化する必要があります。

以上