

2022 年シーズン初期に国内の野鳥より検出した 高病原性鳥インフルエンザウイルスの系統解析

高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）は、養鶏産業に甚大な被害をもたらす感染症です。農研機構・動物衛生研究部門は、環境省の検査機関と連携の下、国内で HPAI が猛威を振るった 2022 年シーズン初期（9 月から 10 月の間）に野鳥より検出された HPAI ウイルス（HPAIV）の塩基配列を決定し、公共データベースへの登録を通じて関係者へ情報共有するとともに、野鳥分離株の分子系統を調べました。渡り鳥の飛来シーズン初期の野鳥分離株の配列情報を迅速に共有する事は、診断法や備蓄緊急ワクチンの有効性の検討に役立ちます。また、シーズン初期分離株の分子系統を明らかにする事は、家きん農場で流行しうる HPAIV 株の予測に繋がります。

☆ 技術の概要

1. 表に示す 6 検体について、ウイルス遺伝子の塩基配列を決定し公共データベースである GISAID（Global Initiative on Sharing Avian Influenza Data）へ登録しました。これらのウイルスは H5N1 亜型の HPAIV と判明しました。

表 検体の情報

検体	鳥種	都道府県	時期	グループ
1	ハヤブサ	神奈川	9 月 25 日	G2b
2	マガン	宮城	10 月 4 日	G2d
3	ハヤブサ	福井	10 月 11 日	G2c
4	マガン	宮城	10 月 14 日	G2d
5	ハヤブサ	新潟	10 月 16 日	G2d
6	ノスリ	新潟	10 月 21 日	G2d

2. 分子系統解析の結果、表に示す検体由来の HPAIV は系統的に G2 グループ（2021 年以降の欧州で検出された

HPAIV を祖先とするグループ）に区分され、さらに G2b、G2c、G2d の 3 つのサブグループに分類されました。G2b 及び G2d グループは 2021 年シーズンに日本国内で確認されましたが、G2c は 2021 年シーズンにアジア諸国で分離された H5N1 亜型 HPAIV と近縁であり、2022 年の秋季に国内で初めて確認されたグループでした。すなわち、2022 年シーズン初期（2022 年の 9 月から 10 月までの間）に、合計 3 種類の HPAIV が国内に侵入したことが示唆されます。84 事例の HPAI が発生した家きん農場分離株も同じくこれらの 3 グループのいずれかに分類されており、シーズン初期の野鳥分離株を対象にした本解析結果は家きん農場で発生した HPAIV の予測に活用されました。

☆ 活用面での留意点

1. 詳しくは、農研機構「お問い合わせ窓口」（<https://www.naro.go.jp/inquiry/index.html>）までお問い合わせください。

（農研機構 動物衛生研究部門 人獣共通感染症研究領域 高舘 佳弘、内田 裕子）