

雀から鶏への H5N1 亜型高病原性 鳥インフルエンザウイルスの伝搬リスク

H5N1 亜型ウイルスによる高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) は、鶏や七面鳥などの家禽における重要な感染症です。HPAI が発生すると、農場内でウイルスは急速に広まり、罹患した鶏は高い死亡率を示します。HPAI の予防には、ウイルスがどのようにして鶏舎に持ち込まれるのかを明らかにすることが重要です。これまでのところ、その経路として小型野鳥やネズミ類などの野生動物のほか、人や資材の移動に伴う人為的な経路が想定されています。今回、ウイルス伝播経路としての可能性がある雀について、そのウイルス伝播リスクを検証しました。

☆技術の概要

1. 本研究では、野鳥の中で、最も鶏舎に侵入しやすい鳥種の 1 つである雀が有する H5N1 亜型 HPAI ウイルスの家禽への伝播リスクについて、ウイルスの感染実験を通して検証しました。
2. 国内で分離された H5N1 亜型ウイルス (注) を雀に経鼻接種すると、雀は 11 日目までに死亡しました。ウイルス学的検査では、雀の臓器や口腔スワブからウイルスが分離されたほか、雀に与えた飲用水や糞便からもウイルスが検出されました。
注：清武株 A/chicken/Miyazaki/K11/2007、島根株 A/chicken/Shimane/1/2010
3. 次に、ウイルスを接種した雀と、健康な鶏をアイソレーター内で同居させる実験では (図 1)、雀と共に、一部の鶏もウイルスに感染して死亡しました。以上の結果は、雀が H5N1 亜型ウイルスに感染すると、鶏に対して致死量のウイルスを排泄しうることを示唆しています。
4. 海外では、雀が H5N1 亜型ウイルスに感染した事例が報告されていますが、実際に野外の雀が H5N1 亜型ウイルスを運んでいるという明確な証拠は得られておらず、雀が HPAI の流行にどの程度関与しているのかはわかっていません。
5. しかしながら、本研究の結果、雀にはウイルスを家禽に運びうる素因があることを示す実験結果が得られました。養鶏農場で施行される防鳥ネットなどの野鳥対策の重要性が改めて裏づけられました。



図 1：雀と鶏の同居試験

☆活用面での留意点

詳細については、動物衛生研究所情報広報課 (TEL: 029-838-7708) までお問い合わせ下さい。
(動物衛生研究所 病態研究領域 山本 佑)