

鳥取県環境学術研究等振興事業費補助金研究実績報告書（地域振興部門）

研究期間（1年目/2年間）

研究者 又は 研究代表者	氏名	かげやま せいじ 景山 誠二
	所属研究機関 部局・職	鳥取大学 医学部・教授 電話番号 0859-38-6081 電子メール skageyama@med.tottori-u.ac.jp
研究課題名	鳥取県で流行するインフルエンザウイルスの重症化に関連する因子の探索	
研究結果	<p>【研究方法】 鳥取県内の医院・病院ネットワークより寄せられた鼻汁検体からMDCK細胞を用いて、インフルエンザウイルスを培養し、その後の解析材料とした。2016年度は350株を確保した。昨年度以前に分離したウイルスについても解析材料とした。その結果、555株について型・亜型を決定し、ヘマグルチニン遺伝子について配列を決定終了したものは、438検体あり、増殖能を解析できたものは、この内151株に達した。</p> <p>【結果】</p> <p>1. 鳥取県内流行株の増殖能 流行した全ての型・亜型（A(H1N1)、A(H3N2)、B）において、高い増殖能をもつウイルス株集団（in vitroで10^8 copies/mLまで増殖可能）を過半数の株に認めた。型・亜型に特有の増殖能の違いを認めなかった。</p> <p>2. 鳥取県流行株の多様性 解析したヘマグルチニン遺伝子長について、同一の配列をもつクラスターが多く確認された。A(H1N1)、A(H3N2)、Bについて、それぞれ38個、2個、15個のウイルス株クラスターは同一配列を示す株の集団で構成されていた。</p>	
研究成果	<p>1. 鳥取県内流行株の増殖能 全ての型・亜型（A(H1N1)、A(H3N2)、B）流行株について、高い増殖能をもつウイルス株が侵入している。</p> <p>2. 鳥取県流行株の多様性 多数の異なる時期に採取したウイルス株が無変化の株であったことより、他地域より鳥取県内に侵入したインフルエンザウイルスは、ほとんど地域内で変化しないと推測された。株が異なるのは、侵入源で既に異なっていたものが散発的に侵入したに過ぎないことが推測される。</p>	
次年度研究計画	流行年、型・亜型、それぞれについて高い増殖能をもつウイルス株の割合を解析したい。さらに、1-2塩基程度の違いを含めた、同一流行期の株の類似性を包括的に整理したい。	
報告責任者	所属・職 氏名	鳥取大学研究推進部研究推進課 課員 高田志保 電話番号 0857-31-5494 電子メール ken-jyosei@ml.adm.tottori-u.ac.jp

注1) 表題には、環境部門、地域部門、北東アジア学術交流部門のいずれかを記載すること。

2) 「研究期間（ 年目/ 年間）」及び「次年度研究計画」は、環境部門のみ記載すること。

3) 研究者の知的財産権などに関する内容等で、非公開としたい部分は、罫線で囲うなど明確にし、その理由を記すこと。

4) 研究実績のサマリーを併せて提出すること。

研究実績のサマリー

平成28年度鳥取県環境学術研究等新興事業

鳥取県で流行するインフルエンザウイルスの重症化に関連する因子の検索

鳥取大学医学部・感染制御学講座・ウイルス学分野 景山誠二

インフルエンザの流行規模予測法、重症化予防法の開発のための指標を検討している。増殖能をその第一候補として流行株について解析した。増殖能解析の前段階として、型・亜型の判別、ヘマグルチニン遺伝子の配列を、それぞれ、555 検体、438 検体について終了し、引き続いて増殖能解析を 151 検体について終了した。その結果、全ての型・亜型 (A(H1N1), A(H3N2), B) について高い増殖能を示す株 (MDCK 細胞接種後 72 時間のウイルス量: $>10^8$ copies/mL) がいずれも過半数に達した。この結果は、免疫状態によっては重症化する危険が十分にあることを示唆している。一方、流行期間内の遺伝子変異の解析結果は、3 ヶ月程度の流行期間ではウイルス株は変化しないことを示唆しており、侵入株の性質は、流行期間内に変化しないまま続くことが推測された。