

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

研究期間（ 年目/ 年間）

研究者 又は 研究代表者	氏名	(ふりがな) かげやま せいじ 景山 誠二
	所属研究機関 部局・職	鳥取大学 医学部医学科 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	(地域部門) 鳥取県に流行するインフルエンザウイルスの増殖能と流行拡大との関連について	
研究結果	<p>1. 鳥取県と日本のインフルエンザ流行規模の相違 鳥取県の定点あたりの(一定人口比で補正した)感染者数は、日本のものとほぼ同じであった。鳥取県で得られた型・亜型の割合も、日本のものと同様であった。</p> <p>2. 流行ウイルスの増殖程度 6つの流行期に流行した、3種類(A(H1N1), A(H3N2), B)の増殖程度について10<sup>8</sup>個を境にして上下に分割して整理したところ、前年度と同じパターンを示す年がなかった。</p> <p>3. 分離されたウイルス株の増殖程度によって違う細胞傷害性 一定量のインフルエンザウイルスを細胞に暴露後3日目の細胞死の様子を観察した。ウイルスの増殖程度によらず細胞は死滅するが、増殖程度の高いものは、より早くから細胞を死滅させる能力を発揮していた。</p>	
研究成果	<p>1. 鳥取県の傾向は日本の縮図であると推定された。</p> <p>2. 鳥取県に流行するウイルスは、型・亜型、増殖能の2つの指標から見た場合、毎年異なっていることが強く示唆された。このことは、前年度に住民が得た免疫が同様なウイルス株を排除しているものと考えられる。</p> <p>3. 鳥取県に流行するウイルスは、増殖能と細胞障害性が強い相関を示しており、増殖能が重症化因子である可能性が高い。</p>	
次年度研究計画		
報告責任者	所属・職 氏名	国立大学法人鳥取大学研究協力課研究助成係・朝野弘昭 電話番号 0857-31-5494 電子メール h-asano@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。

## 平成 27 年度鳥取県環境学術研究等振興事業

### (地域部門) 鳥取県に流行するインフルエンザウイルスの増殖能と流行拡大との関連について

#### 概要

感染者により異なるインフルエンザウイルスの増殖程度と、流行規模との関連を調査したところ、増殖程度は、毎年異なるパターンを示したものの、低増殖能が主流のシーズンでも例年通りの流行規模を示しており、増殖程度は、流行規模に影響していなかった。しかし、高い増殖能をもつウイルス株が細胞を死滅させる時間は短かった。したがって、インフルエンザウイルスの増殖能は、流行規模に与える影響は小さいが、重症化への影響が懸念される。

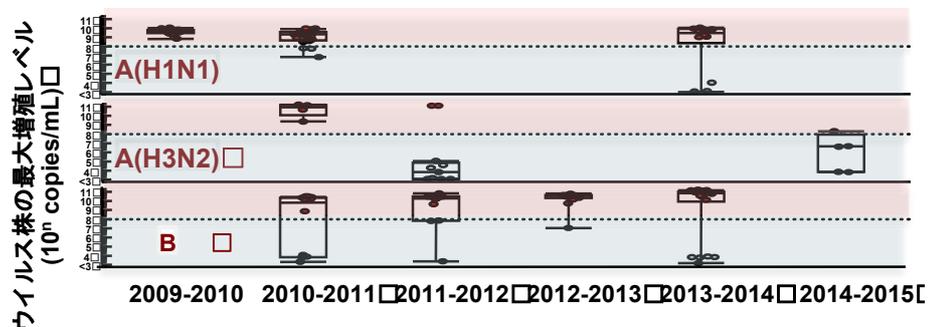
#### 鳥取県と日本のインフルエンザ流行規模の相違

鳥取県の定点あたりの（一定人口比で補正した）感染者数は、日本のものとほぼ同じであった。このことから、鳥取県のデータは日本全国のデータを反映していると思われた。



#### 流行ウイルスの増殖程度

6つの流行期に流行した、3種類（A(H1N1), A(H3N2), B）の増殖程度について  $10^8$  個を境にして上下に分割して解析した。前年度と同じパターンを示す年がなかった。前年度に住民が得た免疫が同じものを排除しているものと考えた。



## 増殖程度によって違う細胞傷害性

一定量のインフルエンザウイルスを細胞に暴露後3日目の細胞死の様子を観察した。ウイルスの増殖程度によらず細胞は死滅したが、増殖程度の高いものは、より早くから細胞を死滅させた。増殖能は細胞傷害性に強く関係していると推測された。

