

## テーマ 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

研究者 徳永朱乃・近藤孝憲・金井亨輔・景山誠二 (鳥取大学・医学部・ウイルス学)

### 概要

毎年12月後半から3月末にかけて、鳥取県内で流行するインフルエンザの流行規模の縮小、また、感染者の重症化予防のための研究です。病院・医院を受診する患者さんの鼻汁をご提供いただき、実験室内でインフルエンザウイルスを増殖させました。そのウイルスの遺伝子配列の解析から、鳥取県に侵入するインフルエンザの多くが、東南アジア・南アジア由来であることが推定されました。さらに、その増殖能の大小に差があり、よく増えるウイルスに感染すると重症化する可能性が予想されました。

### 研究内容

#### 1. 鳥取県内に侵入するインフルエンザウイルスの由来(アジアは日本の水源地?)

- 鳥取県の流行ウイルスと同じものが、インド・タイ・ベトナム・インドネシアにおいて多数みられた。
- 同じウイルスが採取された最大期間は、日本119日、インド722日、タイ347日、ベトナム115日、インドネシア5日であった。
- 観察できたウイルスに基づいた算出期間であり。無変化のまま感染連鎖を続けた最短期間を示していることに注意を払う必要がある。
- 実際は、無変化のまま、更に長く感染連鎖を続けている可能性がある。

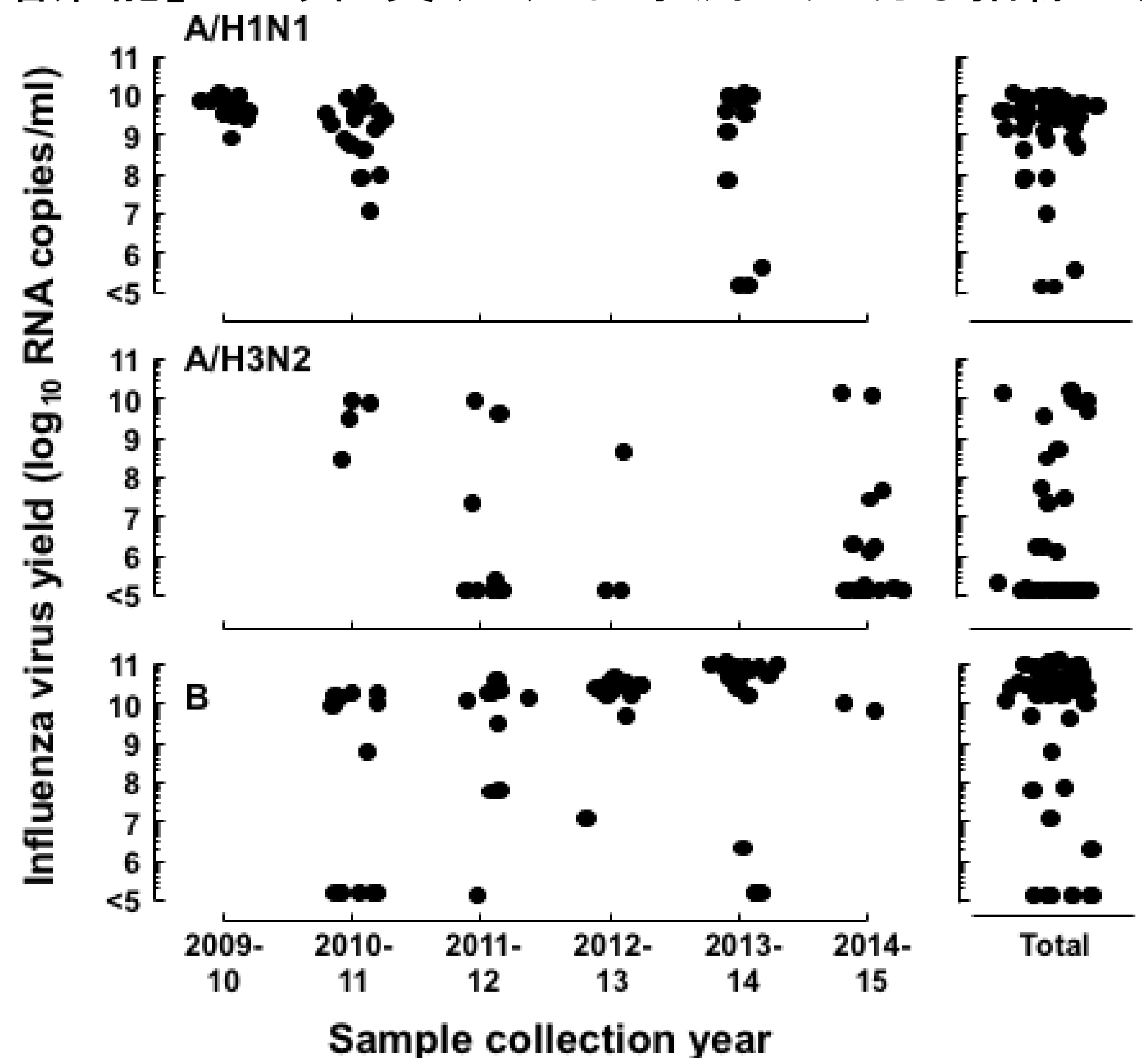
同一のインフルエンザウイルスグループ名	採取国	解析ウイルス数	採取間隔の最長期間
グループ1	日本	34	85(日)
	インド	9	141
	タイ	15	219
	ベトナム	21	115
	インドネシア	4	5
グループ2	日本	16	119(日)
	インド	17	722
	タイ	9	347
グループ3	日本	17	50(日)
	インド	3	178
	タイ	9	86

#### 2. 鳥取県内に侵入するインフルエンザウイルスの「増殖能」という性質(重症化予測の大切な指標?)

- 県内侵入株120株以上の増殖能(増殖能:「体内ウイルス量」など「増殖の結果」ではなく、「増殖する能力」、「個々の株の性質」を示す)を評価した。
- その結果、インフルエンザの型・亜型に関係なく、最高レベル $10^5$  RNA copies/mL以下までしか増殖できない株から、最高レベル $10^{10}$  RNA copies/mL以上まで増殖可能な株が流行していることが判明した

#### 3. まとめ

- インドやタイは、日本にインフルエンザウイルスを供給する「水源地」である可能性が推測された。これらの南・東南アジアに流行源のサーベイランス拠点をもてば、日本へと到来する侵入株をいち早く予測できることを示唆するものである。
- その調査項目のひとつが、それぞれのウイルス固有の増殖能という性質である。いち早く知ることができれば、重症化を予測でき、治療の重要な選択肢を選べる。



### 応用分野

日常診療。行政対応。インフルエンザの新規診断薬・治療薬の開発。

### 連絡先

鳥取大学医学部ウイルス学分野・教授・景山誠二  
skageyama@med.tottori-u.ac.jp ☎0859-38-6081