

# Le Minh Nhat 論文内容の要旨

## 主 論 文

Impact of 2009 pandemic influenza among Vietnamese children based on a population-based prospective surveillance from 2007 to 2011

2007年から2011年にかけて実施された住民ベース前向きサーベイランスに基づく2009年パンデミックインフルエンザのベトナム人小児における影響に関する研究

Le Minh Nhat, Lay Myint Yoshida, Motoi Suzuki, Hien Anh Nguyen,  
Le Huu Tho, Hiroyuki Moriuchi, Duc Anh Dang, Koya Ariyoshi

Influenza and Other Respiratory Viruses. 2014 in press.

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 新興感染症病態制御学系専攻  
(主任指導教員：有吉紅也)

### 緒言

パンデミックインフルエンザ A(H1N1)pdm09 は、2009年4月の発生から急速に世界中に拡散したが、その罹患率と臨床的重症度については、アメリカ大陸とアジアでは大きく異なることが報告されている。また、過去の経験より、ポスト・パンデミック期において、感染者数、死亡数が増加することが知られているが、A(H1N1)pdm09 のポスト・パンデミック期についての報告も地域により様々である。本研究では、ベトナム中部で進行中の住民ベース前向き小児呼吸器感染症 (acute respiratory infection: ARI) サーベイランスを用いて、ベトナム人小児における、季節性インフルエンザと A(H1N1)pdm09 の罹患率を算出し、臨床像の比較を行った。

### 対象と方法

本研究は、ベトナム・ニャチャン市の16 コミューン (2006年時の15歳未満人口は48,260人) を対象に、2007年2月から2011年3月まで実施した前向きARIサーベイランスを用いて行われた。呼吸器症状で同地域唯一の総合病院へ入院した15歳未満小児全員を対象とし、基本情報、臨床情報、鼻咽頭スワブ、胸部レントゲン写真を収

集した。鼻咽頭スワブ検体から multiplex PCR 法を用いて、インフルエンザ A 型、B 型、および 12 種類の呼吸器ウイルスを検出した。インフルエンザ A 型陽性検体については、HA 遺伝子・NA 遺伝子のシーケンス解析により亜型の同定を行った。

## 結果

対象期間中に 2,736 例が登録され、354 例 (12.9%) がインフルエンザ A 型陽性であった。215 例 (61%) について亜型が同定され、57 例 (16%) が A(H1N1)pdm09、117 例 (33%) が H3N2、41 例 (12%) が季節性 H1N1 であった。パンデミック発生前は、季節性 H1N1 と H3N2 が流行していたが、2009 年 7 月から 12 月にかけて A(H1N1)pdm09 が流行した。その後、2010 年 3 月から 5 月にかけてインフルエンザ B 型の流行があり、続く 7 月から 12 月にかけて H3N2 による症例数の増加を認めた。5 歳未満小児におけるインフルエンザ A 型関連入院の罹患率は、パンデミック発生前で 474/100,000 人年、パンデミック期で 452/100,000 人年、ポスト・パンデミック期で 387/100,000 人年であった。5 歳以上においては、パンデミック発生前に比べて、パンデミック期の罹患率は上昇していた。臨床像の検討では、A(H1N1)pdm09 感染例は季節性インフルエンザ感染例に比べて、年齢が高く、発症から入院までの期間が短く、体温が低く、脈拍が少なく、喘鳴の頻度が低く、肺炎の頻度が低かった。インフルエンザ A 型陽性例のうち、84 例 (24%) でインフルエンザ以外の呼吸器ウイルスとの重複感染がみられたが、重複感染率は A(H1N1)pdm09 のほうが季節性インフルエンザよりも低かった。

## 考察

本研究は、ベトナム人小児を対象として、パンデミック発生前からポスト・パンデミック期までのインフルエンザ罹患率を算出した最初の研究である。本研究より、2009 年インフルエンザパンデミックは、ベトナム人小児において入院リスクと臨床的重症度を上昇させなかったことが明らかになった。A(H1N1)pdm09 症例は季節性インフルエンザ症例よりも年齢が高く、重症度が低い傾向にあった。A(H1N1)pdm09 症例は、季節性インフルエンザ症例よりも、ほかの呼吸器ウイルスとの重複感染率が低く、RSV との重複感染は認められなかった。これが、A(H1N1)pdm09 症例の重症度が低かった一因である可能性が示唆された。