

沖縄県における 2015/16 シーズンのインフルエンザ流行の特徴

久場由真仁・喜屋武向子・加藤峰史・柿田徹也・新垣絵理・高良武俊・岡野祥

Characteristics of Influenza Epidemics in Okinawa Prefecture in 2015-2016 seasons.

Yumani KUBA, Hisako KYAN, Takashi KATO, Tetsuya KAKITA, Eri ARAKAKI, Taketoshi TAKARA, Sho Okano.

要旨：「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」(感染症法)に基づく感染症発生动向調査事業において報告された、2015/16 シーズン(2015 年第 36 週～2016 年第 31 週)のインフルエンザの流行状況についてまとめた。2015/16 シーズンの本県におけるインフルエンザ患者の報告数は 27,775 人、定点当たりの報告数は 478.88 人であり、前シーズン同時期までと比較して 0.86 倍減少した。医療機関から報告されたインフルエンザまたは疑似症と診断された患者 37 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、36 例 (97.3%) が PCR 陽性を示した。そのうち AH3 亜型 2 例、B 型ビクトリア系統 6 例、山形系統 11 例、AH1pdm09 が 17 例であり、2013/14 シーズン以来 2 シーズンぶりに 4 種類のインフルエンザウイルスによる混合流行が認められた。シーズン開始当初は AH3 亜型及び B 型山形系統の占める割合が多かったが、冬季流行期は AH1pdm09 の割合が増加した。その後、再び B 型の検出割合が増加したが、山形系統及びビクトリア系統の混合流行となった。

Key words:インフルエンザ, 2015/16 シーズン, AH1pdm09, AH3 亜型, B 型ビクトリア系統, B 型山形系統, 沖縄県

I はじめに

我が国のインフルエンザ流行は、一般的に毎年 1～3 月頃に患者数が増加し、4～5 月にかけて減少していく流行パターンを示す。しかし、沖縄県では、2004/05 シーズン(2004 年第 36 週～2005 年第 35 週)に初めて夏季のインフルエンザの流行を経験して以降、冬季だけでなく夏季にも流行がみられる^{1, 2)}。また、近年では、一年を通してインフルエンザ患者の発生が報告され、全国とは異なる流行の特徴を呈する³⁾。

2015/16 シーズン(2015 年第 36 週～2016 年第 31 週)は、2013/14 シーズン以来 2 シーズンぶりに AH3 亜型、B 型ビクトリア系統、山形系統および AH1pdm09 の 4 種類のインフルエンザウイルスによる流行が認められたことから、その流行状況についてまとめたので報告する。

II 方法

1. 患者情報の解析

沖縄県内のインフルエンザ 58 定点医療機関(小児科 34 定点および内科 24 定点)から、週単位で各保健所に報告されたインフルエンザ患者の疫学情報について集計し、解析を行った。

2. インフルエンザウイルスの検出

県内の医療機関にてインフルエンザまたは疑似症と診断された患者 37 例の咽頭拭い液を検査材料とし、国立感染症研究所の「インフルエンザ診断マニュアル第 3 版」に基づき、リアルタイム PCR 法によるウイルス遺伝子の検

出および MDCK 細胞によるウイルス分離を実施した。分離したウイルスはリアルタイム PCR 法により同定を行った。

3. オセルタミビル耐性株の検出

国立感染症研究所の「A/H1N1pdm09 H275Y 耐性株検出法実験プロトコール ver.2」に基づき、TaqMan RT-PCR 法を用いて MDCK 細胞により分離された 10 株の AH1pdm09 ウイルスについて、オセルタミビル耐性株に特徴的な H275Y 耐性マーカーの検出を行った。

III 結果

1. 患者発生状況

(1) 週別定点あたり患者報告数の推移

2015/16 シーズン第 31 週までの県内におけるインフルエンザ患者報告数は 27,775 人、定点あたり報告数は 478.88 人であり、前シーズン同時期までと比較して 0.86 倍減少した。第 36 週(8/31～9/6)に定点あたり 2.45 人と流行開始の指標である 1.00 人を超えた状態でシーズンが開始した。その後、第 4 週(1/25～1/31)に定点あたり 34.29 人と警報レベルに達し、第 6 週(2/8～2/14)には定点あたり 50.81 人でピークとなった。その後、第 14 週(4/4～4/10)まで 11 週間に渡り警報レベルが継続した(図 1)。全国では、第 19 週(5/9～5/15)に定点あたり 1.00 人を下回り、第 31 週(8/1～8/7)まで定点あたり 0.02～0.68 人の範囲で推移したのに対し、本県では第 19～31 週にかけて定点あたり 0.29～2.48 人と全国よりも高い範囲で推移した(図 1)。

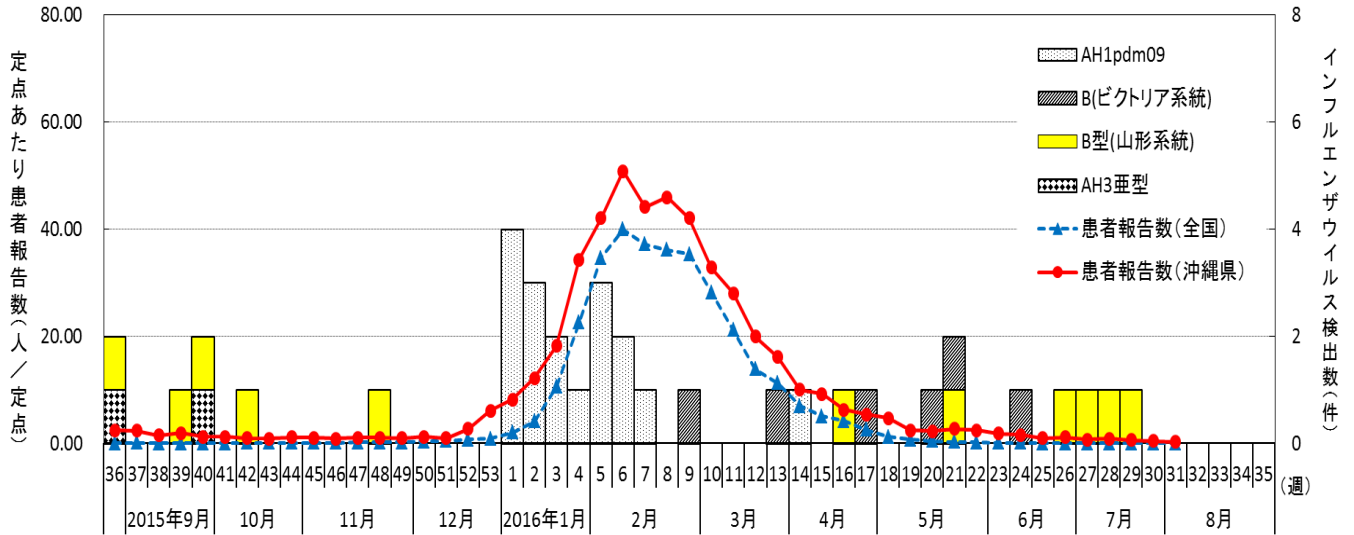


図1. 2015/16 シーズンにおけるインフルエンザ定点あたりの患者報告数と沖縄県のインフルエンザウイルス検出状況.

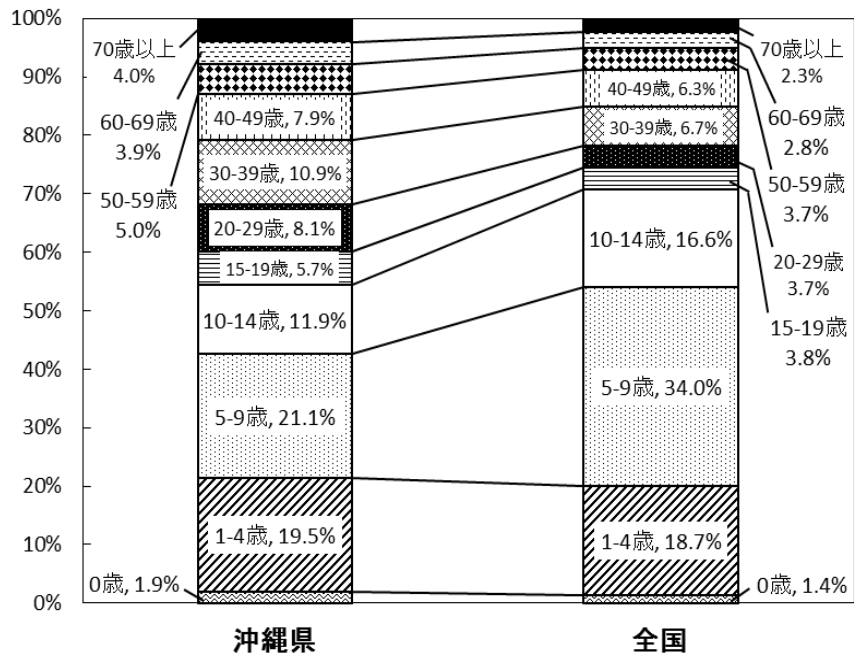


図2. 2015/16 シーズンにおける沖縄県と全国のインフルエンザ患者の年齢階級別報告割合.

(2) 年齢階級別患者報告数

2015/16 シーズン第 31 週までの県内におけるインフルエンザ患者報告数 27,775 人のうち、5～9 歳の報告数が 5,870 人と最も多く全体の 21.1% を占めていた。次いで、1～4 歳 19.5% (5418 人)、10～14 歳 11.9% (3311 人)、30～39 歳 10.9% (3033 人)、20～29 歳 8.1% (2247 人)、40～49 歳 7.9% (2195 人)、15～19 歳 5.7% (1581 人)、50～59 歳 5.0% (1394 人)、70 歳以上 4.0% (1118 人)、60～69 歳 3.9% (1078 人)、0 歳 1.9% (530 人) であった (図 2)。

全国も本県と同様に、5～9 歳の占める割合が 34.0% と最も多く、次いで 1～4 歳が 18.7% であった。一方、本県に

おいて 20 歳以上の占める割合は 39.83% であり、全国の 25.6% と比較すると、20 歳以上の成人の占める割合が多いという特徴を呈していた (図 2)。

2. インフルエンザウイルス検出状況

インフルエンザまたは疑似症と診断された患者 37 例の臨床検体について PCR 検査を実施した結果、36 例 (97.3%) が PCR 陽性であり、その内訳は AH3 亜型 2 例、B 型ビクトリア系統 6 例、B 型山形系統 11 例、AH1pdm09 が 17 例であった。PCR 陽性 36 例のうち 26 例 (72.2%) でウイルスが分離された。シーズン開始当初 (2015 年 9～12 月) は AH3 亜型 2 例、B 型山形系統 5 例が検出されたが、冬

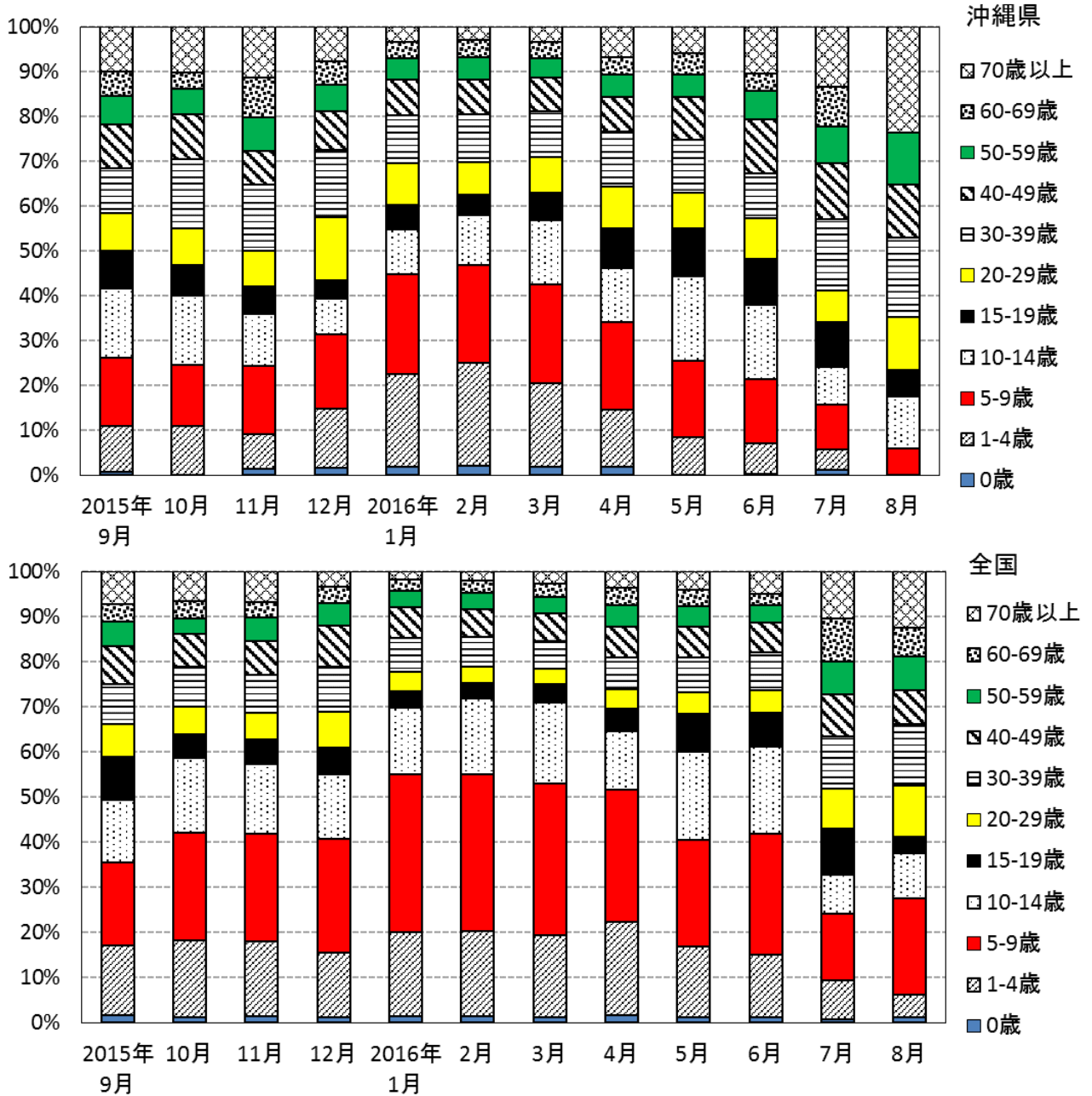


図3. 2015/16 シーズンにおけるインフルエンザ患者の月別・年齢階級別患者報告割合. 沖縄県（上図）及び全国（下図）.

季流行期（2016年1～3月）はAH1pdm09が16例，B型ビクトリア系統が2例検出され，AH1pdm09が主流となった．その後はAH1pdm09が1例，B型山形系統が6例，B型ビクトリア系統が4例検出され，B型の2つの系統の混合流行となった（図1）．

抗インフルエンザ薬耐性株サーベイランスにおいては，今シーズン分離された10例のAH1pdm09についてH275Yオセルタミビル耐性マーカーの有無を検索したところ，全ての株が感受性を示した．

IV 考察

2015/16 シーズンにおける本県のインフルエンザ流行

は，第4週に警報レベルに達し，第6週には定点あたり50.81人とピークに達した．その後，第14週まで警報レベルが11週間継続した．

月別・年齢階級別の患者報告数では，全国ではシーズン終了後の7～8月に20歳以上の占める割合が全体の50%以上を占めた一方，本県では冬季流行前の9～12月及びシーズン終了後の6～8月に多いという特徴を示した（図3）．冬季流行の前後で成人を中心に流行するという特徴は，2014/15シーズンと同様であった⁴⁾．

2014/15シーズンはAH3亜型及びB型山形系統の2種類のインフルエンザウイルスによる混合流行であったが⁴⁾，今シーズンは，AH3亜型2例，B型ビクトリア系統6

例, 山形系統 11 例, AH1pdm09 が 17 例検出され、4 種類のインフルエンザウイルスによる混合流行であった (図 1) . AH1pdm09 及び B 型ビクトリア系統が検出されたのは、2013/14 シーズン以来 2 シーズンぶりであった³⁾. 当時、警報レベルが 12 週間継続し、AH1pdm09 が流行した 2009/10 シーズンに次いで流行が長期化した³⁾. 今シーズンも 2013/14 シーズンに次いで流行が長期に渡り継続したのは、前シーズンには検出されなかった AH1pdm09 や B 型ビクトリア系統も流行し、4 種類のインフルエンザウイルスが混合流行したことが要因の一つと考えられた.

B 型が検出された地域に注目すると、シーズン開始当初に流行した山形系統 5 例は全て中部保健所管内で検出されたが、冬季流行後はビクトリア系統に流行がシフトした. 一方、冬季流行後も検出された山形系統 5 例は北部保健所管内 (4 例) 及び八重山保健所管内 (1 例) で検出されたものであった.

沖縄本島中部では冬季流行期前後で流行する B 型インフルエンザウイルスの系統が変移した一方で、本島北部及び八重山では単一の系統のみが得られた.

このように、県内でも地域により流行するインフルエンザウイルスの様相が異なると考えられることから、今後も引き続き詳細にその発生動向に注視していく必要がある.

V 参考文献

- 1) 平良勝也, 仁平稔, 糸数清正, 久高潤, 大野惇, 嘉数保明, 下地實夫, 新垣美智子, 田盛広三 (2005) 夏季における AH3 亜型インフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 26 : 243-244.
- 2) 久場由真仁, 喜屋武向子, 平良勝也, 高良武俊, 岡野祥, 仁平稔, 久高潤, 松本直人, 棚原憲実 (2012) 2011/12 シーズン夏季における AH3 亜型インフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 33 : 242.
- 3) 久場由真仁, 喜屋武向子, 新垣絵理, 高良武俊, 加藤峰史, 岡野祥, 久高潤, 新垣あや子, 平良勝也, 大野惇 (2014) 2013/14 シーズンにおけるインフルエンザウイルスの流行ー沖縄県. 病原微生物検出情報, 35 : 262-263.
- 4) 久場由真仁, 喜屋武向子, 新垣絵理, 高良武俊, 加藤峰史, 岡野祥 (2014) 沖縄県における 2014/15 シーズンのインフルエンザ流行の特徴. 沖縄県衛生環境研究所報, 沖縄県, pp.77-80.