

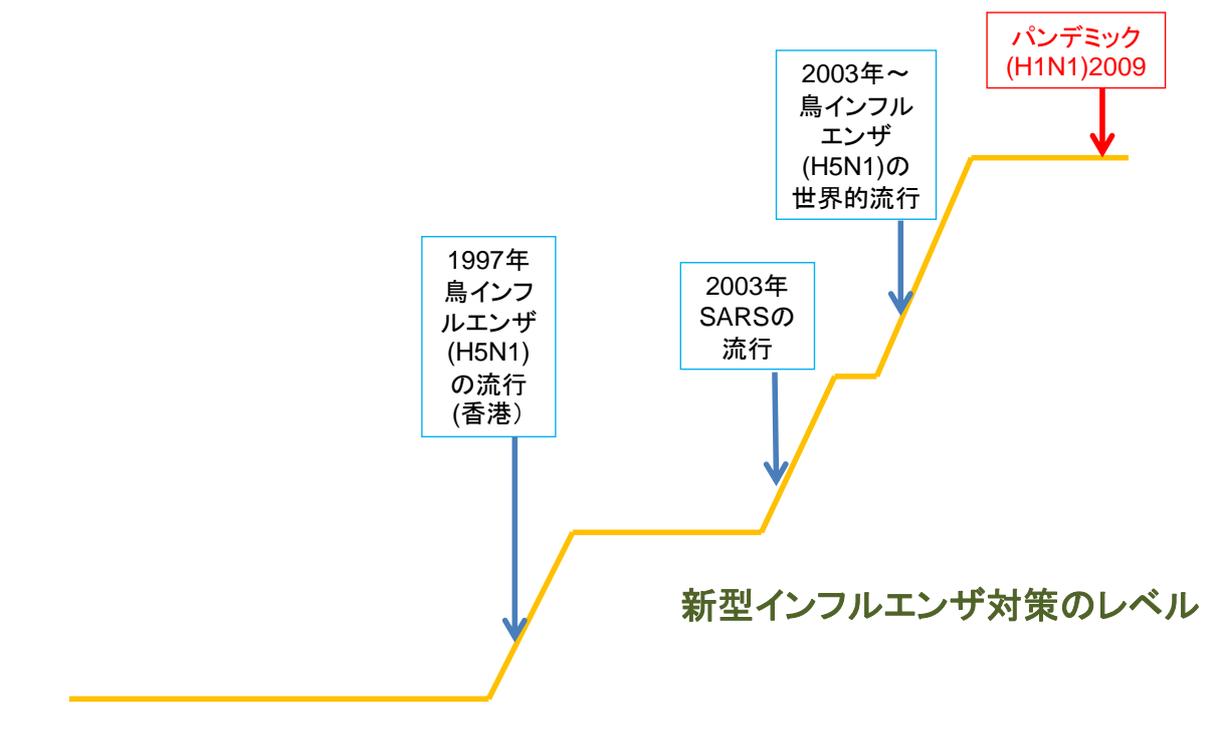
# インフルエンザ パンデミック対策の 検証と課題

九都県市新型インフルエンザ研修会  
2010.10.26.

東北大学大学院医学系研究科 微生物学分野  
押谷 仁

1. パンデミック(H1N1)2009が起きる前に考えられていた新型インフルエンザ対策
2. パンデミック(H1N1)2009への対応
3. 今後の課題

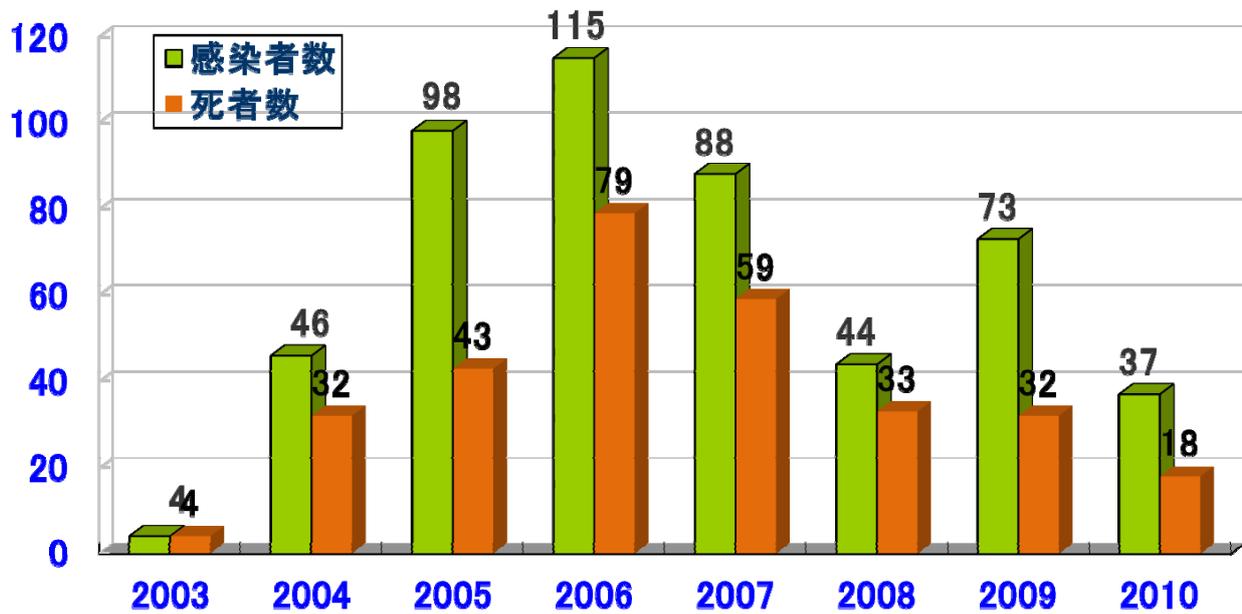
# 1990年代からの流行と新型インフルエンザ対策



## SARSと新型インフルエンザの比較

	SARS	新型インフルエンザ
患者数	8096人	20億人
死者数	774人	数百万人～数千万人
致死率	約10%	0.4-2.0%
感染経路	飛沫感染	飛沫感染・(空気感染)
伝播様式	主に病院	主にコミュニティー
感染拡大	世界30カ国の主に都市部	世界中・すべての地域

## 鳥インフルエンザ(H5N1)による人の感染者の推移 (2010年8月31日時点)



総計: 505名 (うち300名が死亡: 致死率59.4%)



## 過去の新型インフルエンザの被害

- スペインインフルエンザ(1918-19)
  - アメリカにおける死亡者:675,000
  - 致死率:2%程度
- アジアインフルエンザ(1957-58)
  - アメリカにおける死亡者:69,800
  - 致死率:0.5%程度
- 香港インフルエンザ(1968-69)
  - アメリカにおける死亡者:33,800
  - 致死率:0.3%程度

季節性インフルエンザ0.3%以下

## 日本の新型インフルエンザ対策で強調されていた点

- 患者の搬送・隔離
  - ・アイソレーターを装備した救急車
  - ・陰圧室への隔離
- 検疫強化などの水際作戦での国内への流入阻止
- 地域での早期封じ込め

# 新型インフルエンザ発生時の医療体制

- 厳格な感染予防対策はどこまで可能か？
  - － 感染症指定医療機関への搬送
  - － 陰圧室での管理
  - － Full PPE(N95マスク)



## 新型インフルエンザ対策行動計画

鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議

平成17年12月

フェーズ6A  
—国内非発生—

フェーズ6A  
(パンデミックが発生し、世界の一般社会で急速に感染が拡大している)  
—国内非発生—

※フェーズ5Aの対策を継続・強化

### 計画と業務

#### 【情報収集】

- ・ 感染発生国・地域からの情報収集を強化する。(厚生労働省、外務省、文部科学省)
  - WHOコラボレーションセンター等との情報共有、協力
  - ウイルス株の同定・解析に関する協力
  - 当該ウイルス株の入手
  - 症例定義の見直し・決定

#### 【国際間の連携（協力・協調）】

- ・ 流行状況、ワクチンの有効性と安全性について海外との情報交換を行う。(厚生労働省、外務省)
- ・ ワクチンの生産能力を勘案し、可能な場合は、ワクチンの海外への供与について検討する。(外務省、厚生労働省)

#### 【行動計画の見直し】

- ・ 海外における発生動向、病態等から行動計画の見直しの必要性を検討する。(厚生労働省)

### サーベイランス

#### 【クラスターサーベイランス】

- ・ 感染のみられた集団（クラスター）を早期発見するためのクラスターサーベイランスを継続する。(厚生労働省)

#### 【症候群サーベイランス】

- ・ 患者の現状をリアルタイムに把握するための症候群サーベイランスを継続する。(厚生労働省)

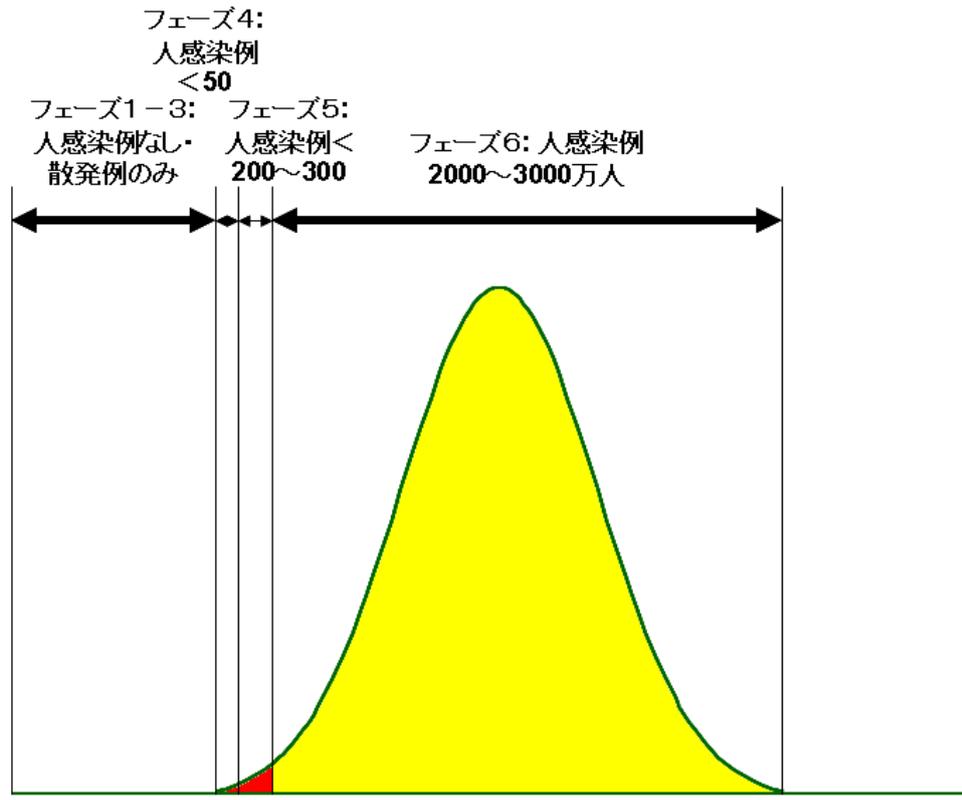
**新型インフルエンザ対策ガイドライン**  
 (フェーズ4以降)

新型インフルエンザ専門家会審  
 平成19年3月26日

**新型インフルエンザ(フェーズ4以降)対策ガイドライン全体概略図**



**予想される新型インフルエンザの流行**



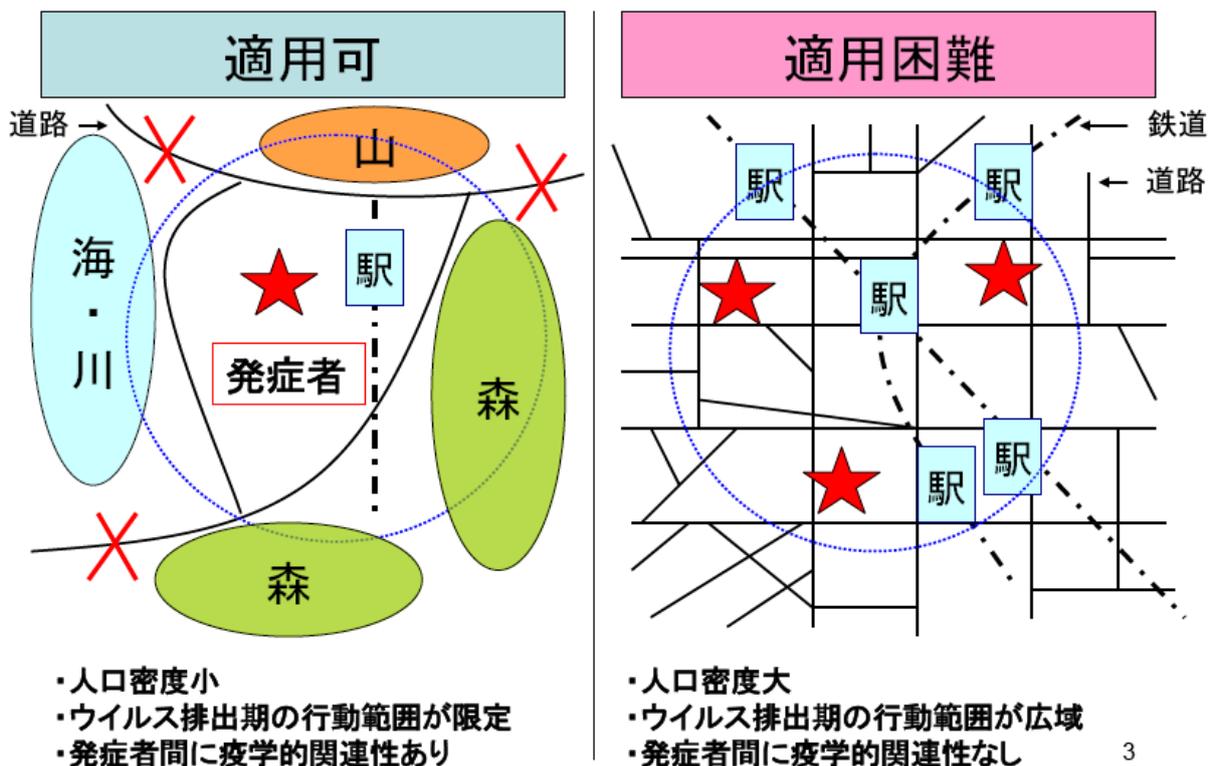
## 新型インフルエンザ対策の体系(案)

	フェーズ3 (現段階)		フェーズ4	フェーズ5	フェーズ6
状況	トリ・ヒト感染 ※ヒト・ヒト感染(血縁関係がある場合)を含む。		ヒト・ヒト感染が発生 ※血縁関係がない場合	ヒト・ヒト感染の大規模集団発生	世界的大流行(パンデミック)
政府の体制	関係省庁対策会議(局長級)	関係閣僚会議(必要に応じ)	新型インフルエンザ対策本部(総理・全閣僚)		
感染防止 ※ 感染拡大の時期を、できる限り遅らせる。	○入院措置・停留場所の確保等 ○防護服、マスク等の整備	【初動対応】 ○外国で発生の疑い(在外邦人の保護、感染症危険情報発出、検疫強化等) ○国内で発生の疑い(患者の入院措置、タミフル投与)	【初動対応】 ○水際対策(在外邦人の保護、検疫集約化、入院措置・停留、入国制限等) ○地域封じ込め(外出自粛、移動制限、タミフル投与等)	⇨ 解除	
医療体制	○医療体制の整備 ○抗インフルエンザウイルス薬(タミフル)備蓄		患者の入院措置		入院・在宅
予防(ワクチン)	プレパンデミックワクチン備蓄 ※トリ・ヒトウイルスで製造		パンデミックワクチン製造・接種 ※ヒト・ヒトウイルスで製造		
社会機能の維持	公共サービスの事業継続計画策定の推進		プレパンデミックワクチン接種 (事業継続) (接種時期は要検討)		
その他	訓練、啓発、国民・企業の準備		不要不急の社会活動等の自粛要請		

(注)WHOがフェーズ4を宣言する前に、関係閣僚会議を開催し、本格的な初動対応を行うことがありうる。

内閣官房2008年4月9日

### (参考)地域封じ込めの地理的要件イメージ



国内で新型インフルエンザが発生した場合の地域封じ込めについて(案): 内閣官房2008年4月9日

## 新型インフルエンザ対策行動計画

新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する  
関係省庁対策会議

平成21年2月改定

## 新型インフルエンザ対策ガイドライン

新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議

平成21年2月17日



World Health  
Organization

Timeline of influenza A(H1N1) cases  
Laboratory confirmed cases and deaths  
As reported to WHO

26 April 2009: 2 countries, reporting 38 cases

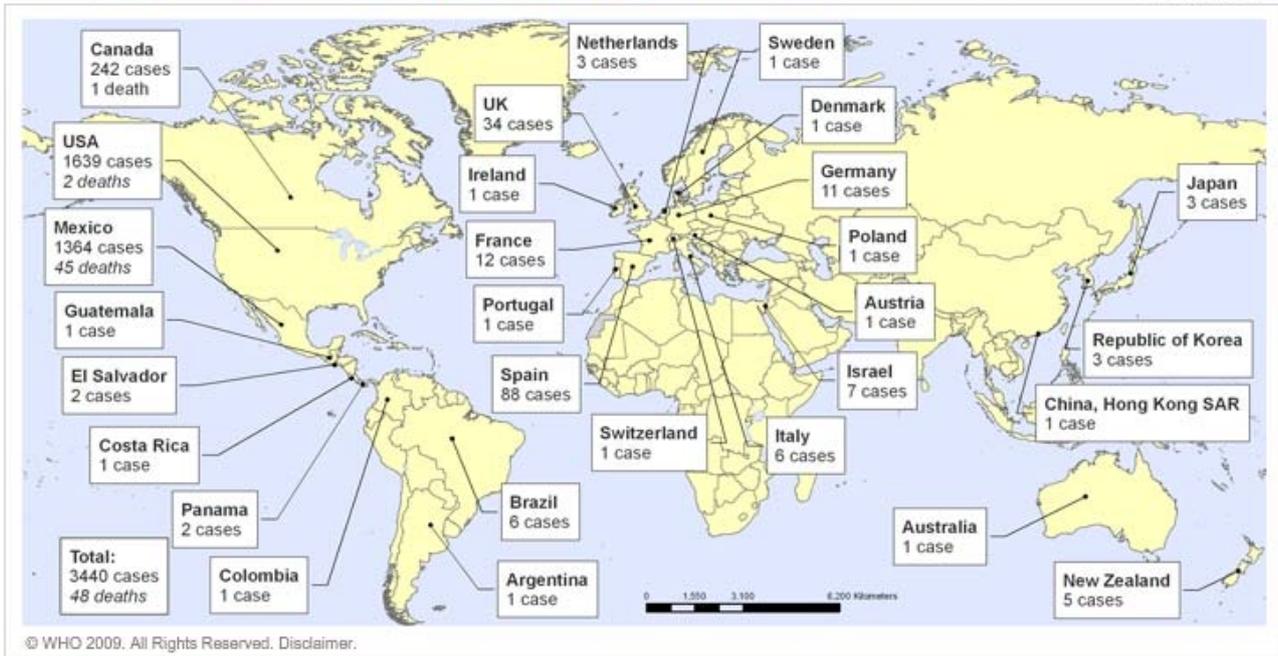


© WHO 2009. All Rights Reserved. Disclaimer.



09 May 2009, 06:00 GMT: 29 countries, reporting 3440 cases

◀ ▶  
Previous Next



## 初期の主な出来事

- 4月25日: アメリカ・メキシコでのブタインフルエンザの流行
- 4月27日: WHOがフェーズ4を宣言
- 4月28日: 検疫の強化
- 4月29日: WHOがフェーズ5を宣言
- 5月1日: 最初の「疑い例」
- 5月9日: 国内最初の確定例
- 5月16日: 神戸での最初の感染例
- 6月11日: WHOがフェーズ6を宣言
- 7月24日: 全数把握の終了(感染者が5022人に達する)

# 検疫

- 検疫の強化を開始した4月28日の状況
  - 今回の新型インフルエンザの状況がわからなかった(メキシコの致死率10%?)
  - 国民の不安
- 検疫に偏った対策
  - 国内対策の不備
- 検疫の強化を縮小するタイミング



## 検疫(2)

- 4月30日の情報
  - アメリカで広範な感染拡大が起きている
  - 感染者の大半は回復
  - 一部に重症例(メキシコだけでなくアメリカでも)
  - ゴールデンウィークで大量の帰国者が1週間以内に帰国
- この時点で検疫から国内対応へ重点を移すべきだった
  - 国内での感染拡大に備えたサーベイランス・医療体制の整備

新型インフルエンザに関する報道発表資料  
(2009年5月1日から2009年5月7日分)

[最新の報道発表資料はこちら](#)

- 2009年5月7日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(兵庫県 第2報修正版)(PDF24KB)
- 2009年5月7日 新型インフルエンザ感染者の発生状況(出典 WHOホームページ)(PDF25KB)
- 2009年5月7日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(大阪市 第2報)(PDF22KB)
- 2009年5月7日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(兵庫県 第1報)(PDF33KB)
- 2009年5月7日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(岐阜県 第1報)(PDF34KB)
- 2009年5月7日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(東京都 第2報)(PDF49KB)
- 2009年5月7日 検疫実施状況(5月7日実績分)(PDF23KB)
- 2009年5月7日 検疫実施状況(5月7日15時現在)(PDF26KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(徳島県 第2報)(PDF23KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(徳島県 第1報)(PDF30KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(東京都 第1報)(PDF32KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザ感染者の発生状況(出典 WHOホームページ)(PDF26KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(中部国際空港 第4報)(PDF18KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(群馬県 第2報)(PDF20KB)
- 2009年5月6日 群馬県における新型インフルエンザが疑われた方の健康観察について(PDF24KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(群馬県 第1報)(PDF32KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(関西国際空港 第3報)(PDF18KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(中部国際空港 第3報)(PDF20KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(京都府 第4報)(PDF20KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(京都府 第3報)(PDF23KB)
- 2009年5月6日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(関西国際空港 第2報)(PDF21KB)
- 2009年5月6日 検疫実施状況(5月6日実績分)(PDF23KB)
- 2009年5月6日 検疫実施状況(5月6日15時現在)(PDF30KB)
- 2009年5月6日 検疫実施状況(5月5日実績分)(PDF23KB)
- 2009年5月5日 新型インフルエンザが疑われる患者の発生について(中部国際空港 第2報)(PDF34KB)



Press Release

報道関係者 各位

平成21年5月16日  
新型インフルエンザ対策推進本部  
照会先:メディア班  
(電 話) 03(3595)3040  
内線(8778、8779、8780)

【第一報】

兵庫県神戸市における新型インフルエンザ(インフルエンザA/H1N1)が  
否定できない可能性のある患者の発生について

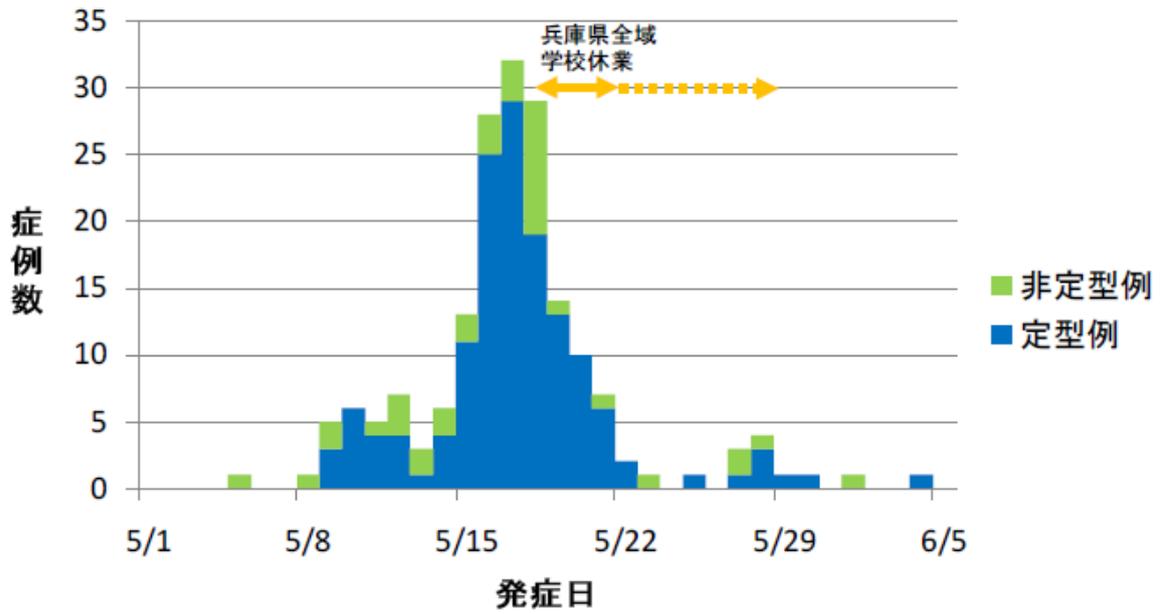
5月15日、兵庫県神戸市において、10歳後半男性一名について、新型インフルエンザ(インフルエンザA/H1N1)が否定できない可能性のある事例の連絡がございましたので、現時点での状況及び行政の対応について報告いたします。

1 患者に関する情報

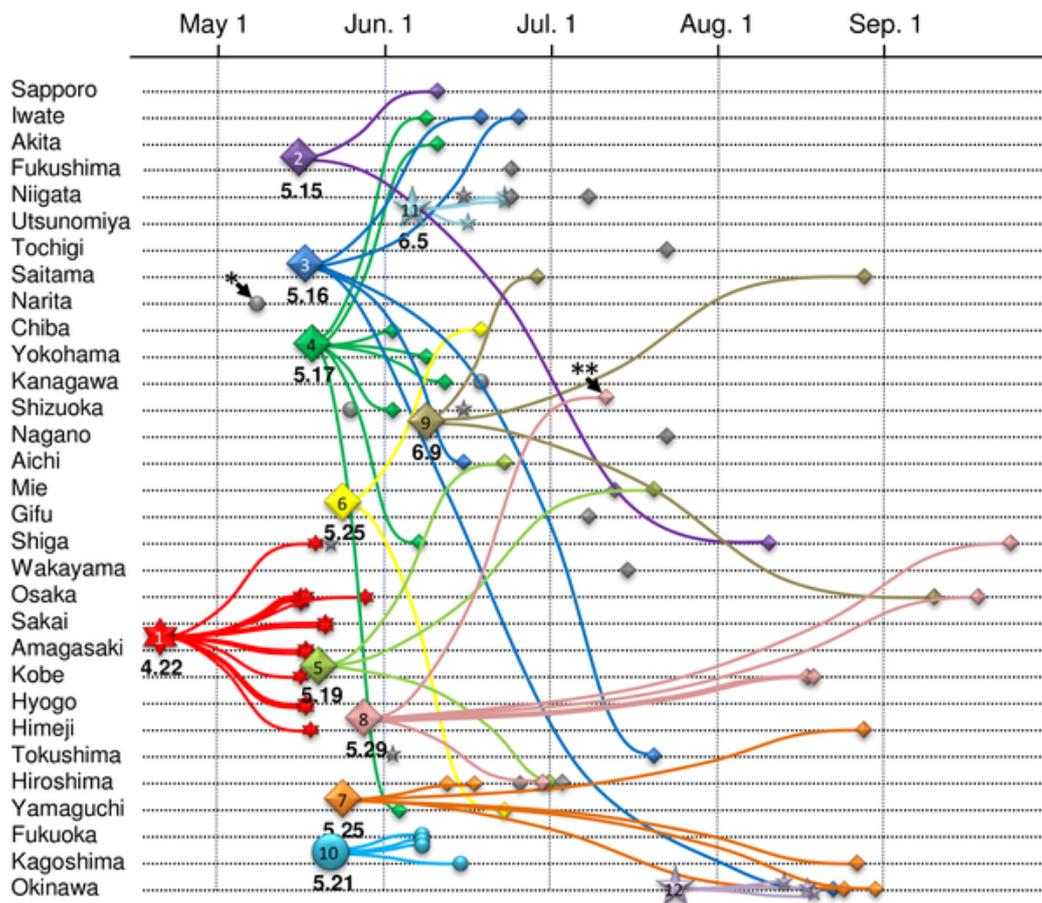
(1) 概要

患者は兵庫県神戸市在住の10歳後半の男性。本人には海外渡航歴はない。5月11日に悪寒を訴え、5月12日に37.4℃の発熱があり、医師の診察を受け、インフルエンザ簡易検査でA型陽性、B型陰性であった。医師がノリ型と香港型を区別するため、検体を神戸市環境保健研究所に提出した。検体は5月12日に神戸市環境保健研究所に到着し5月15日に検査が行われた。結果がA型(+)、ヒトH1(-)、ヒトH3(-)、新型H1(+)であったため、新型インフルエンザ(インフルエンザA/H1N1)が否定できない可能性のある事例として、神戸市において、更に詳細な検査を行っている旨、厚生労働省新型インフルエンザ対策推進本部に連絡があった。

図5 兵庫県における確定例（定型・非定型）の流行曲線



「神戸市および兵庫県における新型インフルエンザ集団発生疫学調査報告」  
 国立感染症研究所 実地疫学専門家養成コース(FETP)  
 国立感染症研究所 感染症情報センター



健感発第0429001号  
平成21年4月29日

〔都道府県〕  
各〔政令市〕 新型インフルエンザ担当部(局)長 殿  
〔特別区〕

厚生労働省健康局結核感染症課長

医師は、38℃以上の発熱又は急性呼吸器症状\*1があり、かつ次のア)イ)ウ)エ)のいずれかに該当する者であって、インフルエンザ迅速診断キットによりA型陽性かつB型陰性となったものを診察した場合、法第12条第1項の規定による届出を直ちに行わなければならない。  
ただし、インフルエンザ迅速診断キットの結果がA型陰性かつB型陰性の場合であっても、医師が臨床的に新型インフルエンザ(豚インフルエンザH1N1)の感染を強く疑う場合には、同様の取り扱いとする。  
ア)10日以内に、感染可能期間内にある新型インフルエンザ(豚インフルエンザH1N1)患者と濃厚な接触歴(直接接触したこと又は2メートル以内に接近したことをいう。以下同様。)を有する者  
イ)10日以内に、新型インフルエンザ(豚インフルエンザH1N1)に感染しているもしくはその疑いがある動物(豚等)との濃厚な接触歴を有する者  
ウ)10日以内に、新型インフルエンザウイルス(豚インフルエンザウイルスH1N1)を含む患者由来の検体に、防御不十分な状況で接触した者、あるいはその疑いがある者  
エ)10日以内に、新型インフルエンザが蔓延している国又は地域に滞在もしくは旅行した者

厚生労働省  
Ministry of Health, Labour and Welfare

ホーム 窓口一覧 よくあるご質問 ご意見 サイトマップ

文字サイズの変更 小 中 大

健感発第0429001号  
平成21年4月29日

〔都道府県〕  
各〔政令市〕 新型インフルエンザ担当部(局)長 殿  
〔特別区〕

厚生労働省健康局結核感染症課長

新型インフルエンザ(豚インフルエンザH1N1)  
に係る症例定義及び届出様式について(平成21年4月29日健感発第0429001号厚生労働省結核感染症課長通知)

今般、メキシコや米国等において豚インフルエンザH1N1の感染者が多数発生し、4月28日、WHOにおいて、継続的に人から人への感染がみられる状態になったとして、インフルエンザのパンデミック警報レベルをフェーズ4に引き上げる宣言が行われたことを受け、新型インフルエンザのまん延を防止するとともに、健康被害を最小限にとどめるため、今般メキシコや米国等で確認された豚インフルエンザH1N1を、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号)第6条第7項に規定する新型インフルエンザ等感染症として位置づけたところです。

つきましては、別紙1のとおりその症例定義を定めるとともに、その発生動向を把握するために、別紙2のとおり届出様式を定めましたので、各医療機関に対して周知徹底をお願いします。

発生の迅速な把握を目的として、保健所、医療機関、医師会等と連携し、当面の間、感染症発生動向調査実施要領及び下記の手続きにより、報告及び検体の収集等を行いますので、ご協力いただきますよう、お願いいたします。

第一段階(海外発生期)においては、早期発見を目的として、全ての医療機関に対し、感染症と思われる患者の異常な集団発生(※)を確認した場合、保健所を通じて都道府県に電話等を用いて迅速に報告いただきたい旨、併せて医療機関に周知徹底をお願いします。

(※)感染症と思われる患者の異常な集団発生の例

- 38度以上の発熱を伴う原因不明の急性呼吸器疾患の集積
- 入院を要する肺炎患者の集積
- 原因不明の呼吸器疾患による死亡例の集積

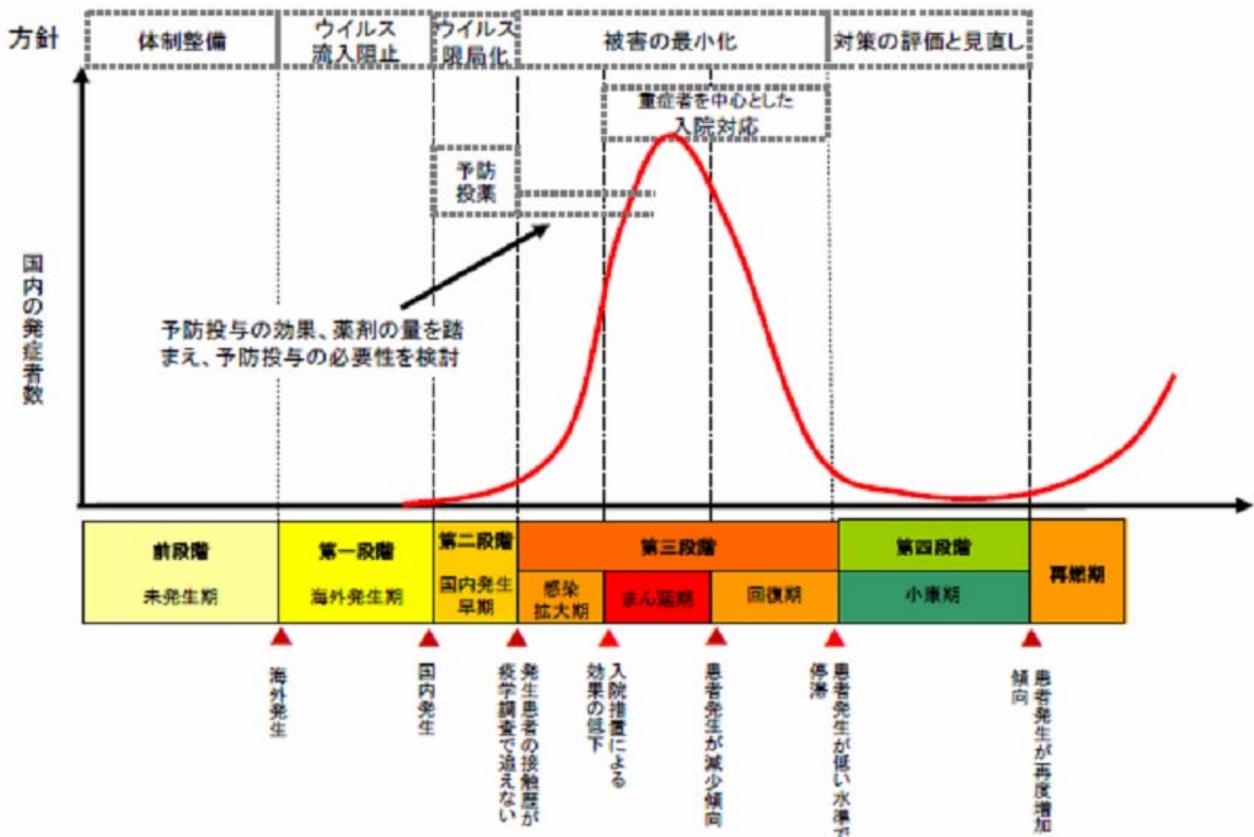
などが、14日間以内に、2名以上の集積として、同じ地域から発生した場合、または、疫学的関連がある場合。

なお、新型インフルエンザ(豚インフルエンザウイルスA/H1N1)については、いまだ臨床的特徴及び疫学的特徴が、十分明らかにされていないため、当面の間、別紙1の症例定義を用いて、迅速な報告を求めるとしており、さらなる情報が得られれば、別紙1の症例定義の改訂も検討する予定であることを申し添えます。

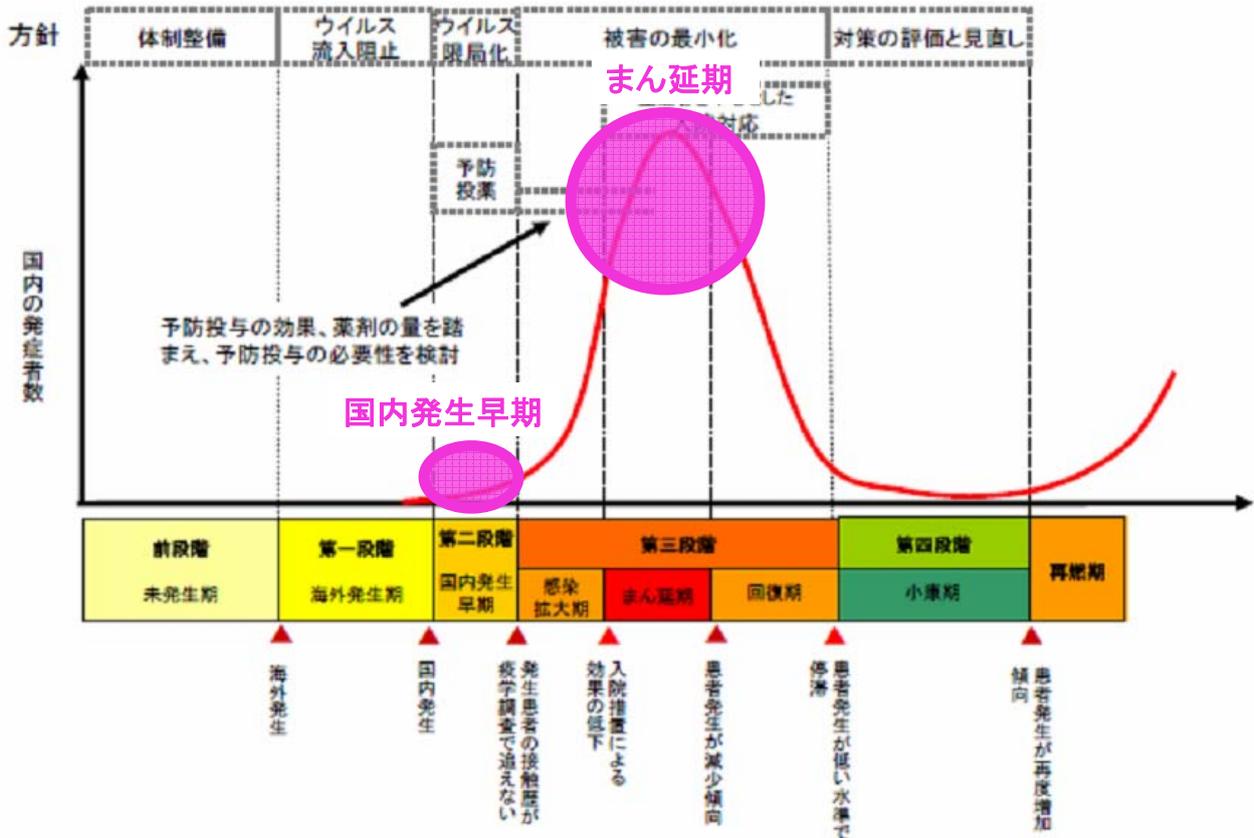
表 1 発熱外来の考え方

	第二段階から 第三段階（感染拡大期）まで	第三段階（まん延期）から
想定される期間*1	数日間～数週間	数週間～数か月間
主たる目的	新型インフルエンザの患者とそれ以外の患者との振り分け	①増大する医療ニーズに対応 ②入院治療の必要性判断
電話連絡の必要	発熱相談センターに連絡・相談し、発熱外来に電話した後に受診	必要に応じて発熱相談センターに連絡・相談し、発熱外来を受診
新型インフルエンザの患者と診断したとき等の対応	全例について保健所に連絡し、感染症指定医療機関等へ移送	入院の必要があると判断される重症患者のみ受け入れ医療機関に転送し、それ以外は原則として自宅療養を指導

## 特別な外来診療体制の必要な時期

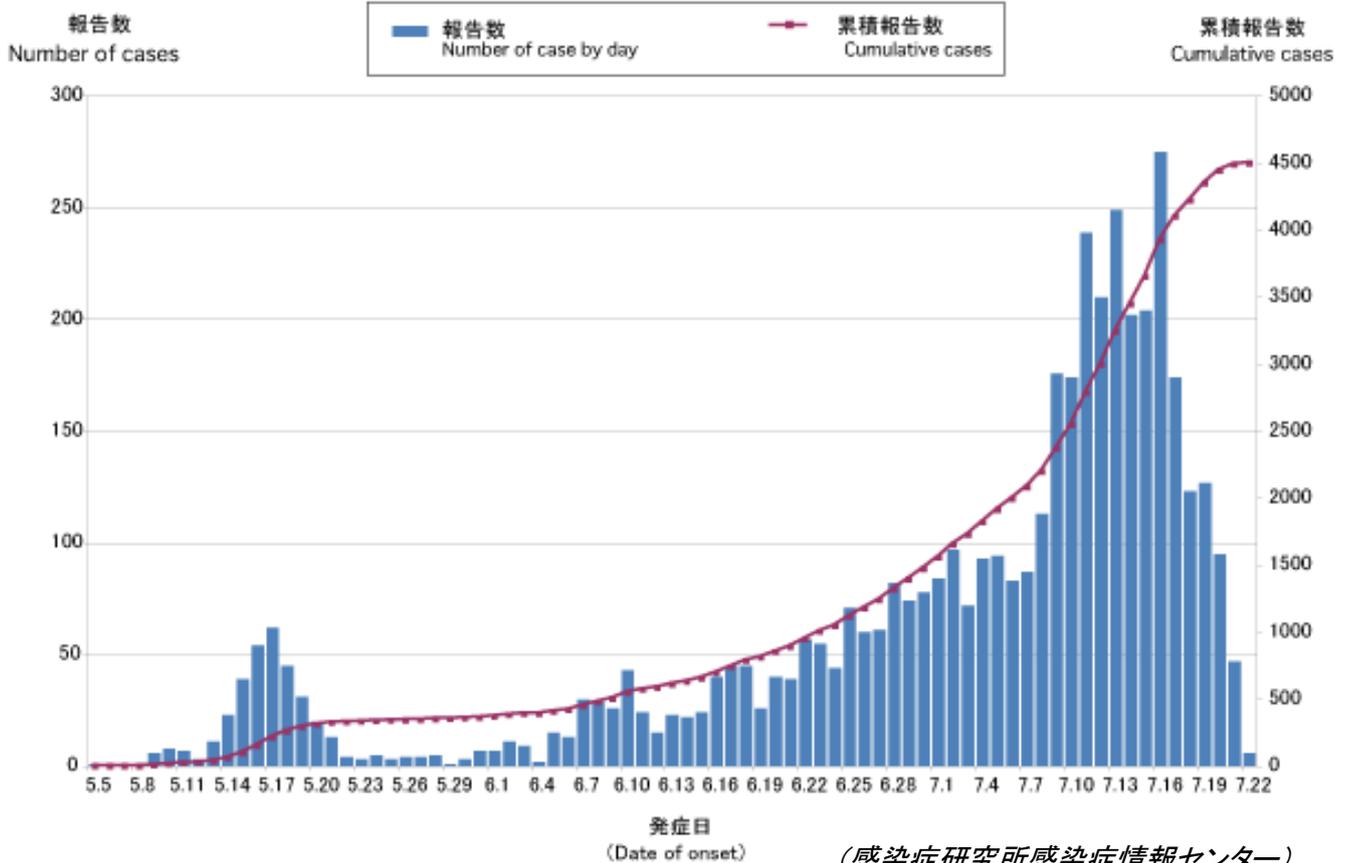


# 特別な外来診療体制の必要な時期



## 発症日別報告数（7月22日現在）

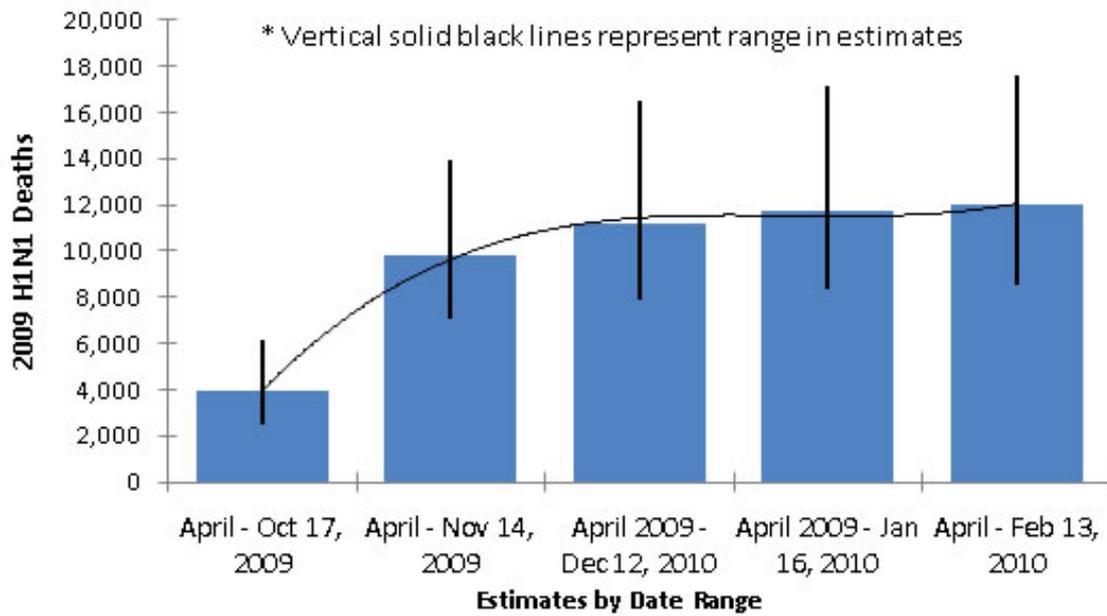
Number of cases by date of onset (Last updated: 11 : 00, 22 July, ) 2009



(感染症研究所感染症情報センター)



**Graph F: CDC Estimates of 2009 H1N1 Deaths in the U.S.  
(April 2009 - February 13, 2010)**



Data based on CDC estimates of 2009 H1N1 Deaths using statistical modeling [http://www.cdc.gov/h1n1flu/estimates\\_2009\\_h1n1.htm](http://www.cdc.gov/h1n1flu/estimates_2009_h1n1.htm)

Jpn. J. Infect. Dis., 63, 72-74, 2010

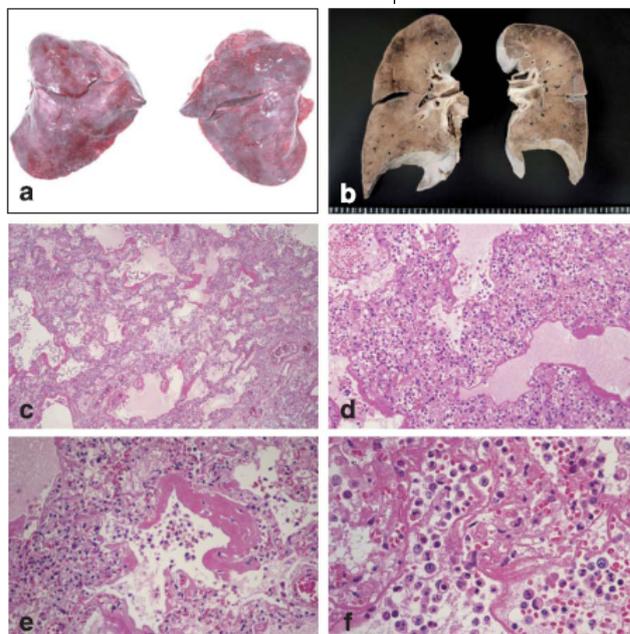
**Short Communication**

**Sudden Death of a Patient with Pandemic Influenza (A/H1N1pdm) Virus Infection by Acute Respiratory Distress Syndrome**

Akihiro Takiyama<sup>1</sup>, Lei Wang<sup>1</sup>, Mishie Tanino<sup>1</sup>, Taichi Kimura<sup>1</sup>, Naoki Kawagishi<sup>2</sup>, Yasuyuki Kunieda<sup>3</sup>, Harutaka Katano<sup>3</sup>, Noriko Nakajima<sup>3</sup>, Hideki Hasegawa<sup>3,4</sup>, Tomoyuki Takagi<sup>5</sup>, Hiroshi Nishihara<sup>2</sup>, Tetsutaro Sata<sup>3</sup>, and Shinya Tanaka<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Cancer Research, Department of Pathology and <sup>2</sup>Department of Translational Pathology, Hokkaido University Graduate School of Medicine, Sapporo 060-8638; <sup>3</sup>Department of Pathology and <sup>4</sup>Influenza Virus Research Center, National Institute of Infectious Diseases, Tokyo 162-8640; and <sup>5</sup>Wakkanai Municipal Hospital, Wakkanai 097-8555, Japan

(Received De



### 1. 患者概要

- ・神戸市在住の8歳（小学2年生）女兒
- ・基礎疾患 なし
- ・新型インフルエンザワクチン未接種

### 2. 経緯

《1月18日（月）》

- ・発熱などの症状があり近医受診。

《1月19日（火）》

- ・未明に意識が低下し、病院へ救急搬送され入院。
- ・直ちに集中治療室（ICU）で治療開始。
- ・発熱40度、脳症を認め瞳孔反応なく、自発呼吸がないため人工呼吸器使用。
- ・簡易迅速検査 A（+）、タミフル使用開始。

《1月20日（水）》

- ・市環境保健研究所のPCR検査で、新型インフルエンザ陽性と判明。
- 以降、脳症の状態が続き、治療に反応なく腎不全進行。

《3月4日（木）》

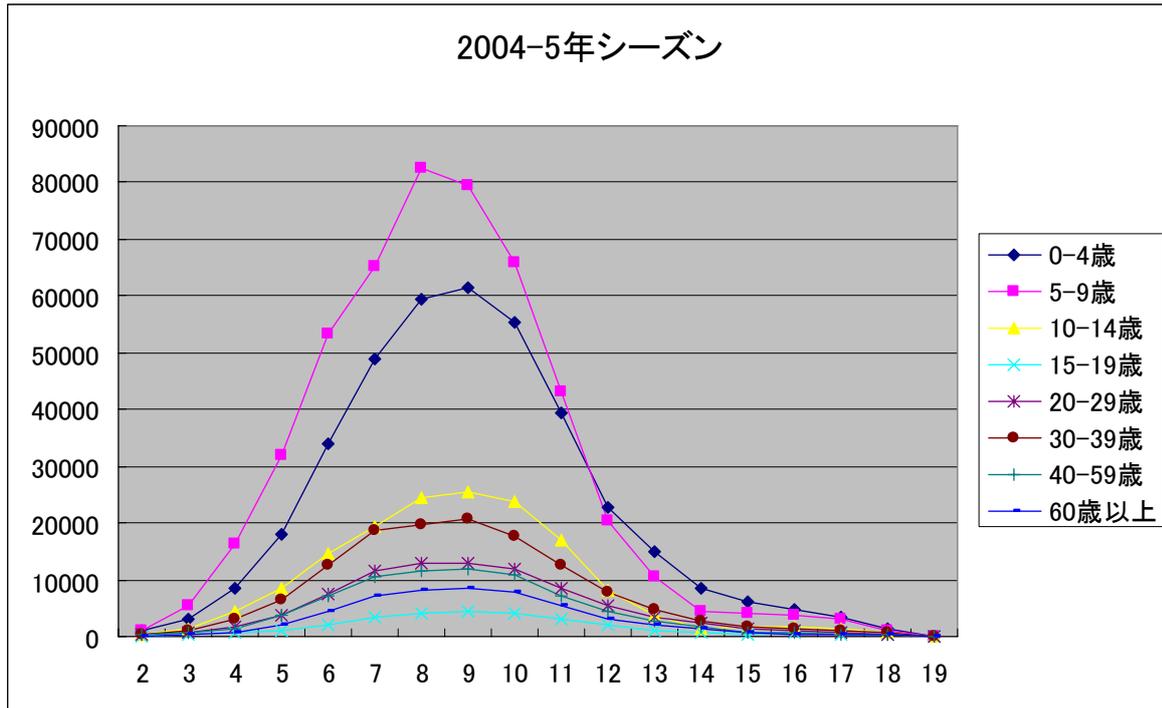
- ・未明、多臓器不全で死亡

## 日本で致死率の低かった理由

- 医療へのアクセス
  - －タミフル・リレンザの早期投与の徹底
  - －入院・呼吸管理などの早期治療が可能
- 疫学的特徴の違い
  - －より重症化しやすいグループへの感染がこれまでは少なかった



## インフルエンザ様疾患の年齢階層別の報告数



## インフルエンザ様疾患の年齢階層別の報告数

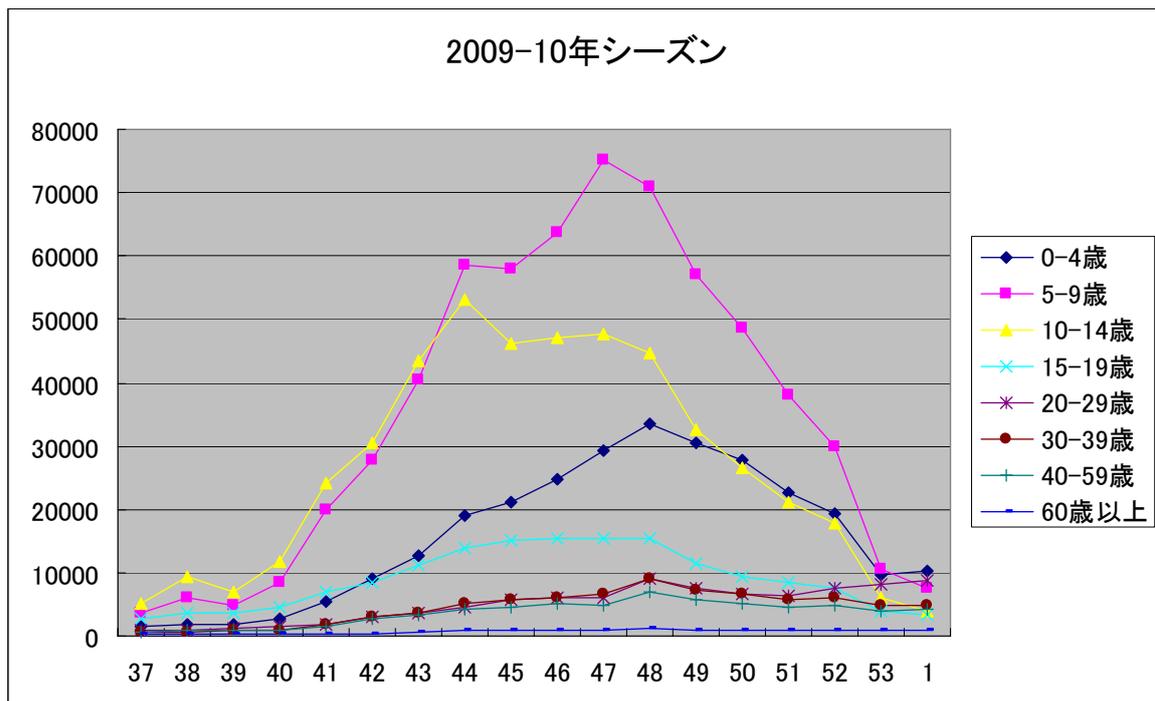
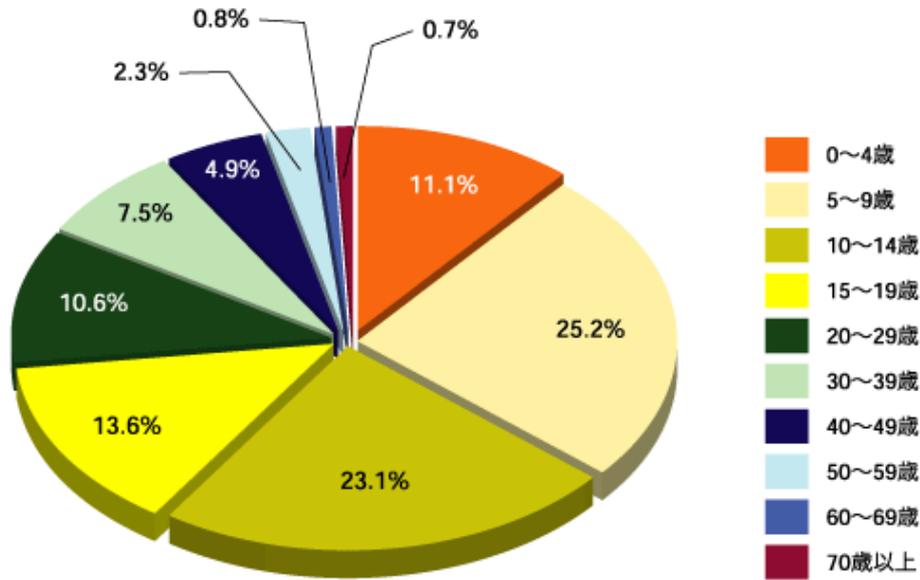
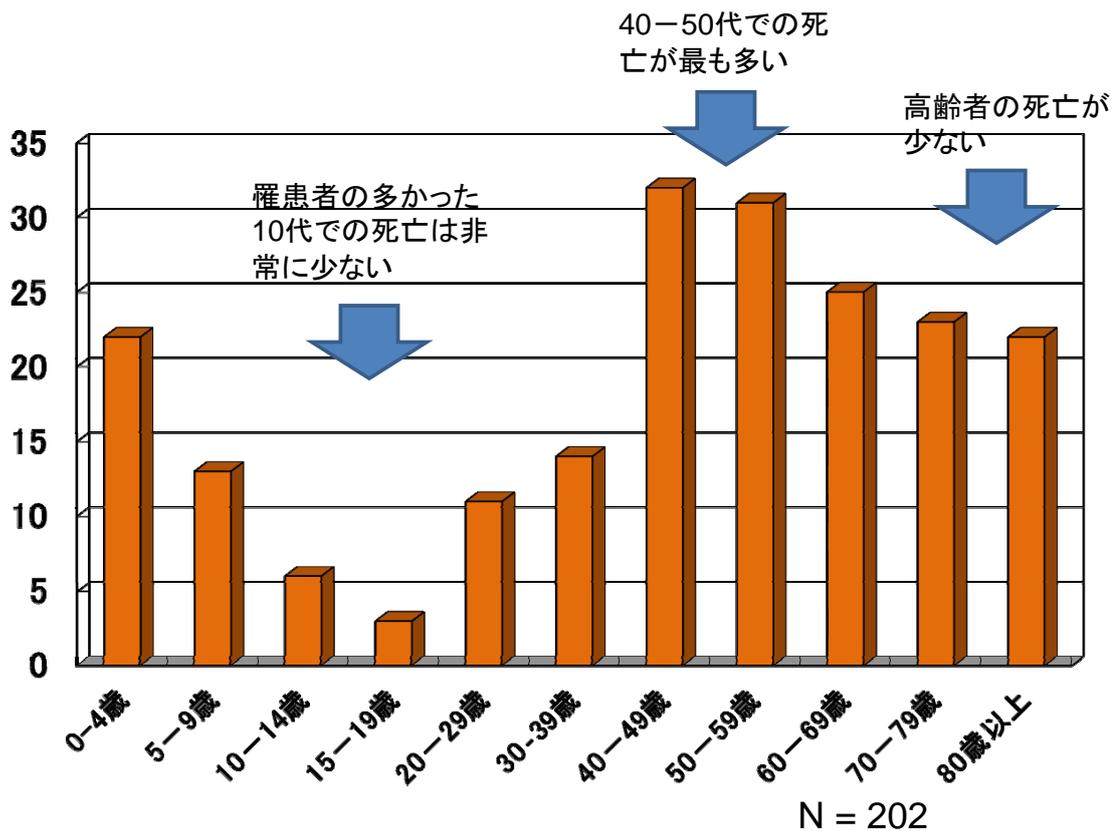


図4. インフルエンザ推計受診患者数(暫定値)の  
年齢群別割合(2009年第28週～2010年第9週)

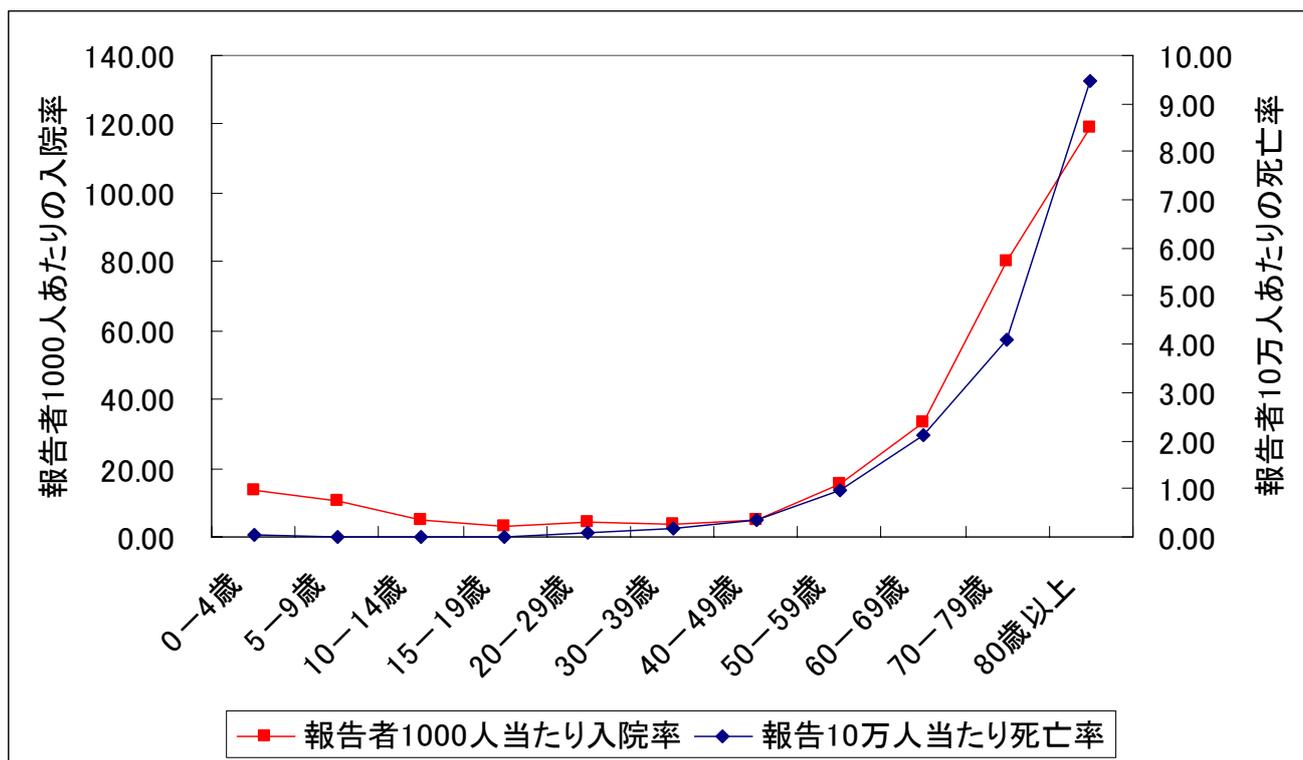


(感染症研究所感染症情報センター)

## 日本における死亡例の年齢分布



## 年齢階層別の死亡率と入院率 (インフルエンザ様疾患報告数10万あたり)



## 日本での新型インフルエンザA(H1N1)の疫学的特徴

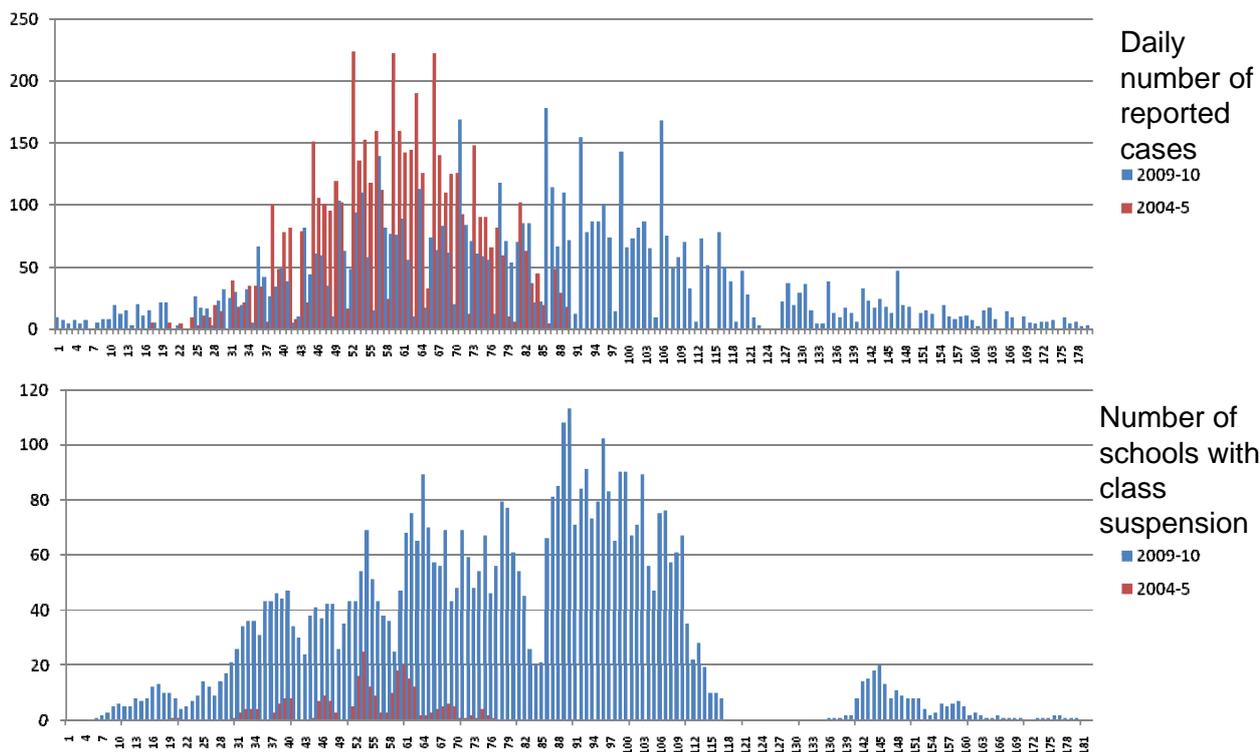
	罹患率	重症化率	致死率
0-4歳	中程度(増加傾向)	中程度~やや高い	低い
5-14歳	非常に高い	低い	非常に低い
15-19歳	中程度	非常に低い	非常に低い
20-39歳	低い	低い	低い
40-59歳	低い	中程度~高い	高い
60歳以上	非常に低い	非常に高い	非常に高い

## CDC Estimates of 2009 H1N1 Cases and Related Hospitalizations and Deaths from April 2009 – April 10, 2010, By Age Group

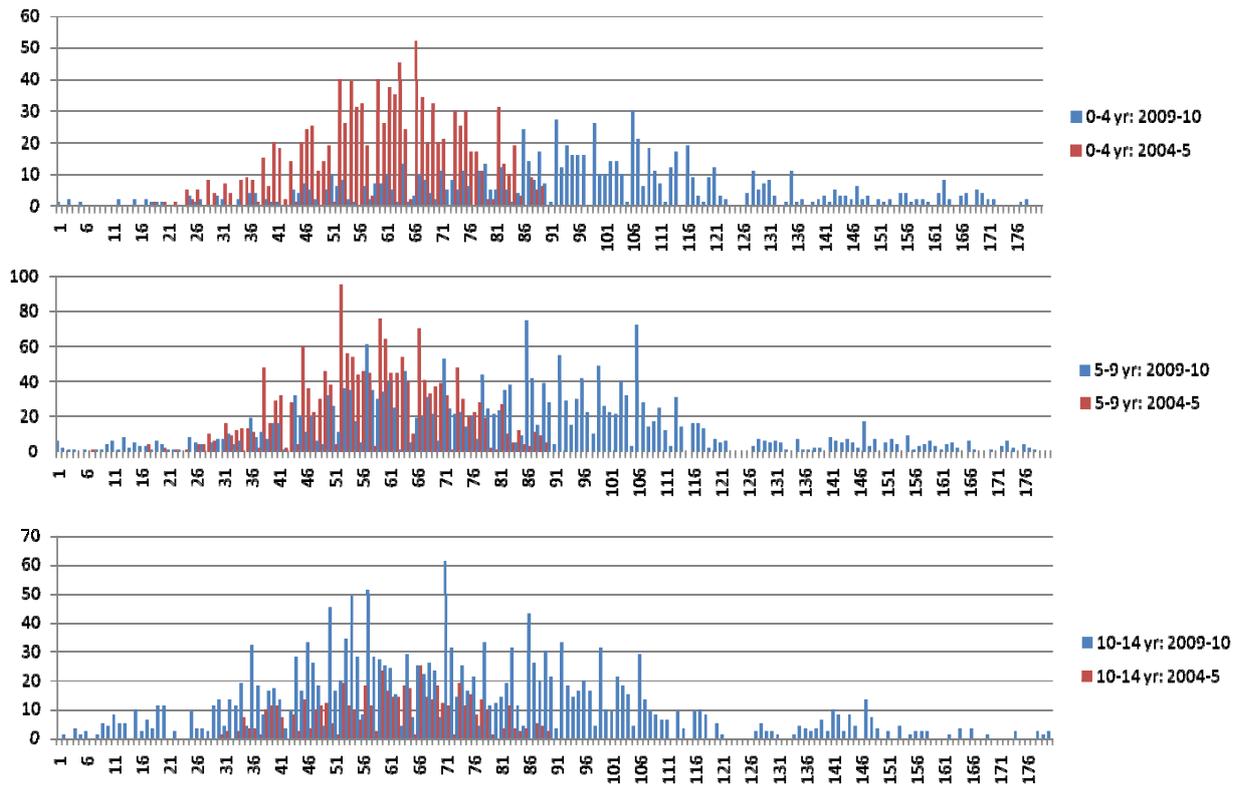
2009 H1N1	Mid-Level Range*	Estimated Range*
<b>Cases</b>		
0-17 years	~20 million	~14 million to ~28 million
18-64 years	~35 million	~25 million to ~52 million
65 years and older	~6 million	~4 million to ~9 million
<b>Cases Total</b>	~61 million	~43 million to ~89 million
<b>Hospitalizations</b>		
0-17 years	~87,000	~62,000 to ~128,000
18-64 years	~160,000	~114,000 to ~235,000
65 years and older	~27,000	~19,000 to ~40,000
<b>Hospitalizations Total</b>	~274,000	~195,000 to ~403,000
<b>Deaths</b>		
0-17 years	~1,280	~910 to ~1,880
18-64 years	~9,570	~6,800 to ~14,040
65 years and older	~1,620	~1,160 to ~2,380
<b>Deaths Total</b>	~12,470	~8,870 to ~18,300

- アメリカの推計で18-64歳の占める割合
- 感染者の57.3% (3500万人/6100万人)
  - 入院患者の58.4% (16万人/27.4万人)
  - 死亡者の76.7% (9570/12470)

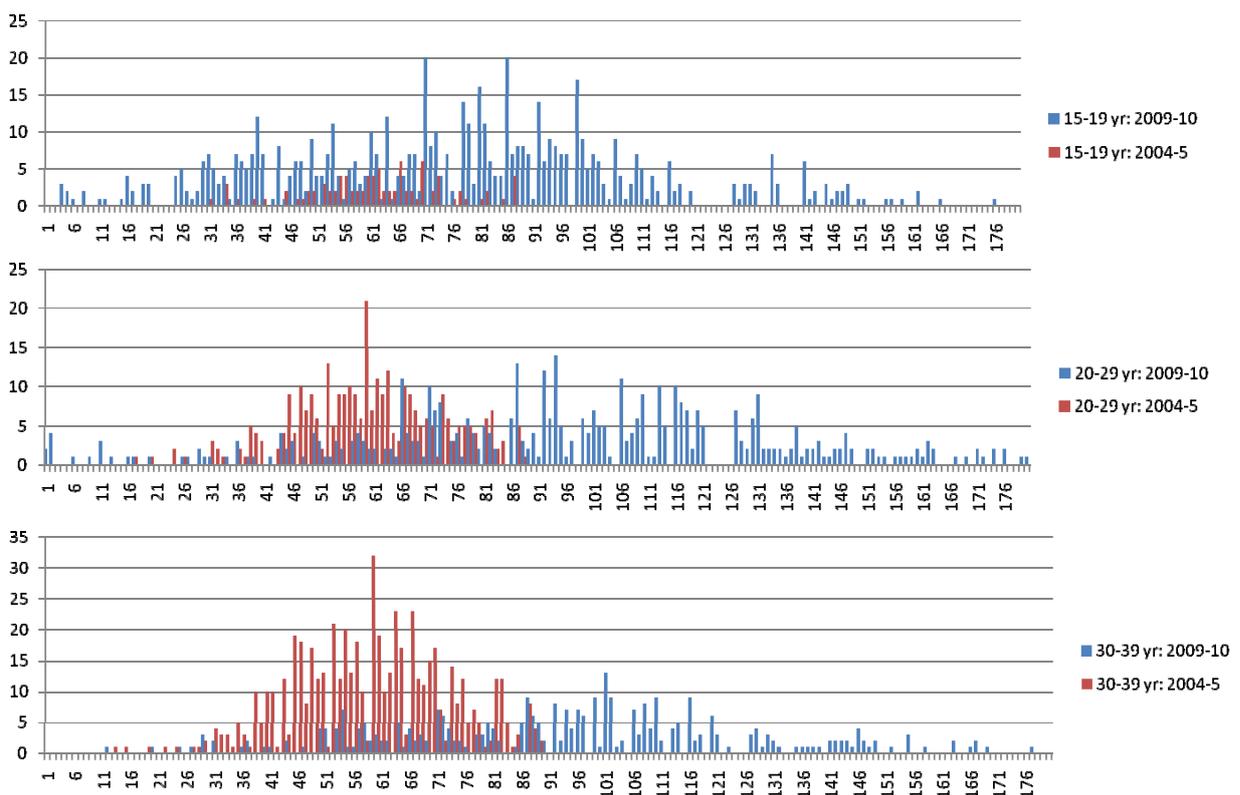
## Number of cases and schools with class suspension in 2004-5 and 2009-10 influenza seasons in Nara city



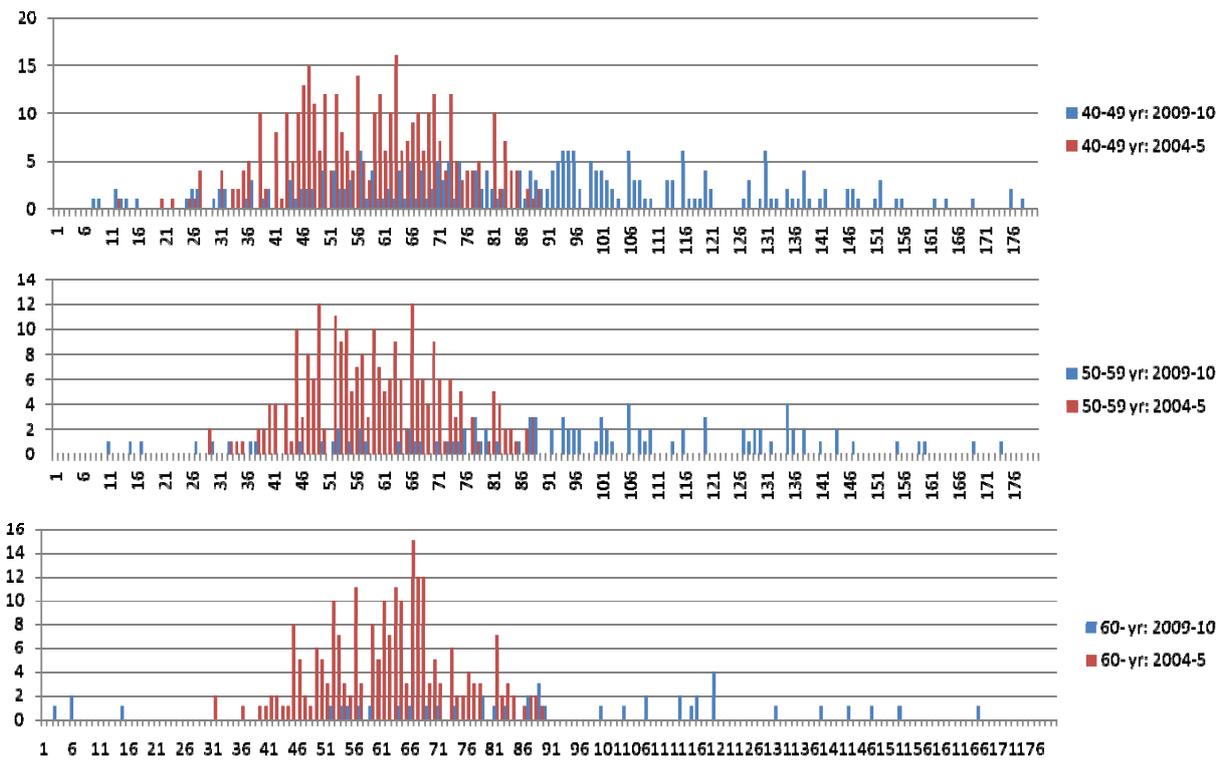
## Number of influenza rapid test positive cases by age group during 2004-5 season and 2009-10 season in Nara city



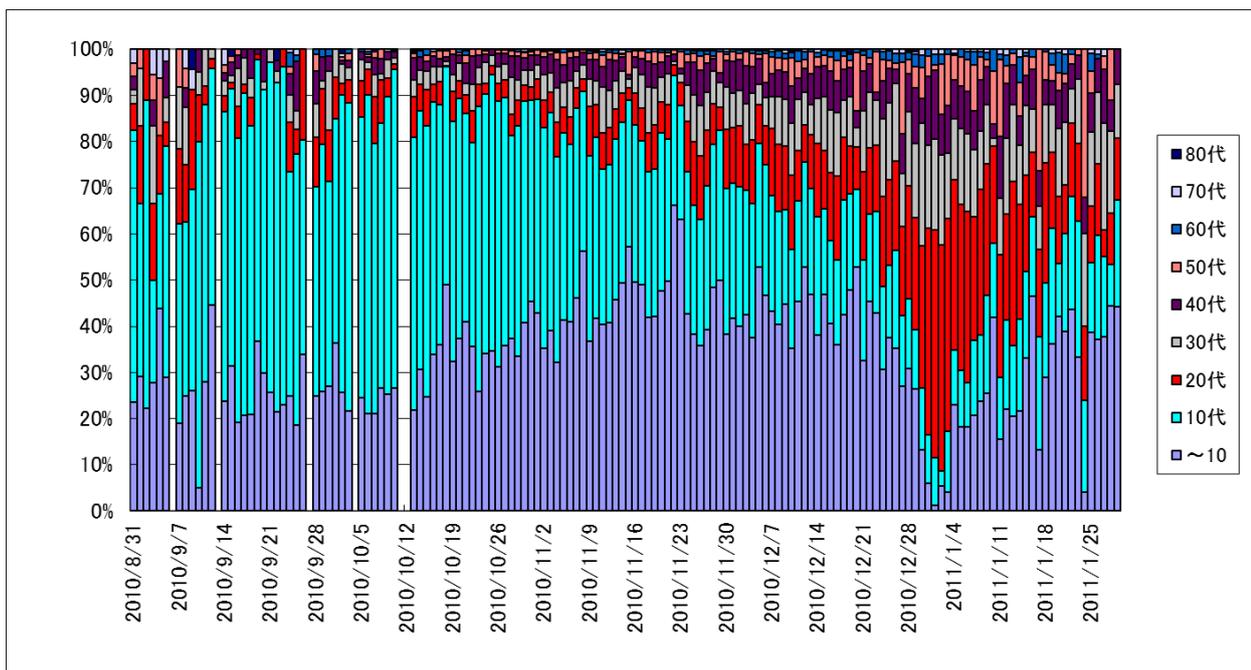
## Number of influenza rapid test positive cases by age group during 2004-5 season and 2009-10 season in Nara city



# Number of influenza rapid test positive cases by age group during 2004-5 season and 2009-10 season in Nara city

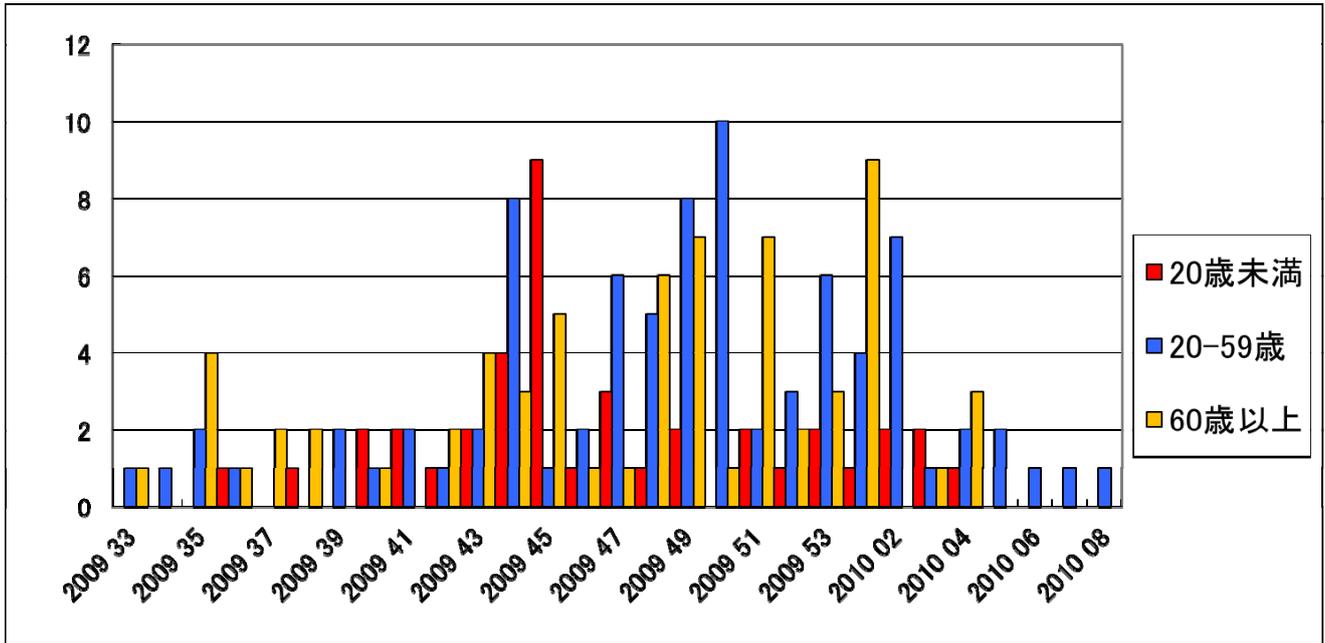


# 広島市における新型インフルエンザの発生状況



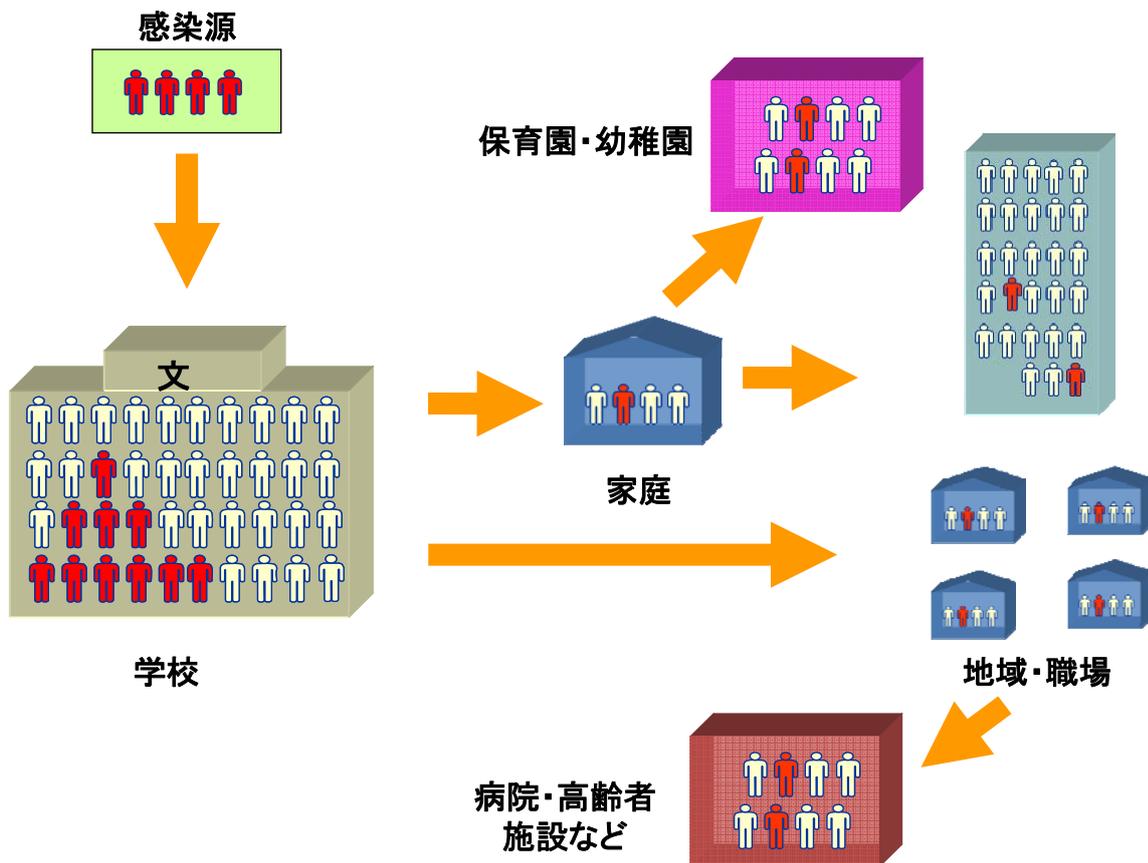
データ: 広島市医師会

# 死亡者数の推移(発症日で集計)



N = 189

## インフルエンザの拡散のパターン



平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金（新興再興感染症研究事業）「新型インフルエンザ大流行時の公衆衛生対策に関する研究」（主任研究者 押谷仁）

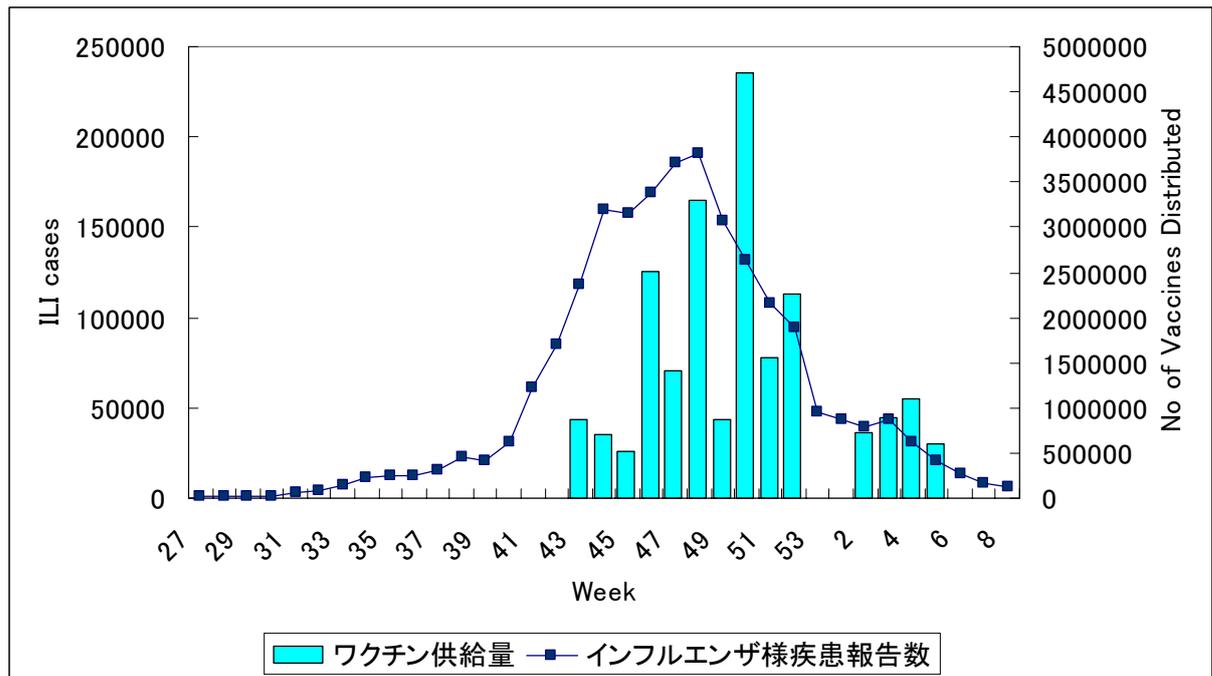
新型インフルエンザ流行時における学校閉鎖に関する基本的考え方  
 東北大学医学系研究科微生物学分野 神垣太郎・押谷仁

新型インフルエンザ A/H1N1 によるパンデミックによる被害が拡大している。世界保

健康機能  
 減が新  
 スの拡  
 5月に  
 の後は  
 よりも  
 てきて  
 鎖の意

	積極的の学校閉鎖 (Proactive School Closure)	消極的の学校閉鎖 (Reactive School Closure)
目的	地域への感染拡大を抑える	欠席者が増えることに対する学校(学級)運営上の対応
実施時期の基本的考え方	地域での感染拡大の初期段階	地域である程度感染が拡大して以降
実施の基準	疫学情報から学校のある地域が流行の初期段階にあると判断された場合(注1)	欠席者がある一定の割合に達した場合(地域あるいは学校毎に決定)
実施期間	5日から7日間が必要	状況に応じて5日間よりも短い場合もあり得る(注2)

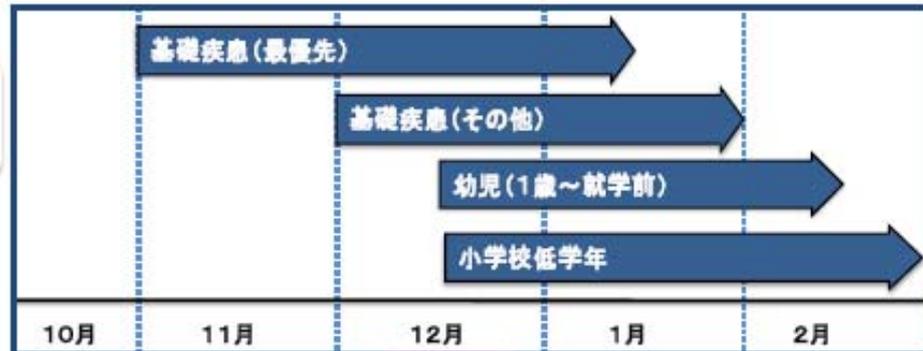
## 新型インフルエンザワクチンの供給



約1730万人分のワクチンが2009年末までに供給された

# 接種スケジュールの目安

現在の  
スケジュール



以下のようなスケジュールの見直しについて検討を依頼

見直し後の  
スケジュール  
(イメージ)



## 参考資料

## 輸入ワクチンの概要

(注意) いずれも平成21年12月28日時点の状況であり、今後変更される可能性があります。

輸入ワクチンは、2社の製剤、計2製剤についての特例承認の申請がされています。

●「アレバンリックス(H1N1)筋注」 グラクソ・スミスクライン株式会社(以下、GSK社)

●「乳濁細胞培養A型インフルエンザHAワクチンH1N1」ノバルティス 筋注用」ノバルティス ファーマ株式会社(以下、ノバルティス社)

	アレバンリックス(H1N1)筋注	乳濁細胞培養A型インフルエンザHAワクチンH1N1「ノバルティス」筋注用	国産H1N1ワクチン
製造販売業者	グラクソ・スミスクライン株式会社	ノバルティス ファーマ株式会社	(4社)
製造方法	鶏卵培養	細胞培養	鶏卵培養
性状	乳濁製剤(調製後※1)	乳濁製剤	透明~わずかに白濁
接種時の留意点	接種直前に抗原製剤と専用混和液の混合が必要	接種時の混合は不要	接種時の混合は不要
用法・用量	6か月-9歳 0.25mL 1回 10歳以上 0.5 mL 1回	3-17歳 0.25mL 2回 18-49歳 0.25mL 1回 50歳以上 0.25mL 2回	1歳未満 0.1mL 2回 1-6歳未満 0.2mL 2回 6-13歳未満 0.3mL 2回 13歳以上 0.5mL 1回
接種間隔	少なくとも3週間	少なくとも3週間	1週間から4週間 (4週間置くとが望ましい)
製剤の容量※2	5mL (10回分)	6mL (17回分)	1mL (2回分) 10mL (18回分)
包装単位	1箱5バイアル (10歳以上50回接種分)	1箱10バイアル※3 (170回接種分)	(メーカーにより異なる)
保存可能期間	調製後 24時間	初回の薬液吸引後 6時間※4	初回の薬液吸引後 24時間
他国での使用実績	有:カナダ	有:スイス※5	-

※1 接種直前に、抗原製剤を添付のアジュバントを含む専用混和液と混合して調整する。

※2 回数は、成人1回置換算。

※3 一部、1箱1バイアルもあり。

※4 現在、延長に向け試験中。

※5 スイスで使用されている製剤は、単回使用のプレフィルドシリンジ製剤である。

出典1:「特例承認に係る報告書」などパブリックコメント参考資料

出典2:平成21年11月11日新型インフルエンザワクチンに関する有識者との意見交換会 資料1より抜粋

# 新型インフルエンザワクチンをめぐる問題点

- 日本でのワクチン生産能力が限られている
  - 新型インフルエンザ発生時にはワクチン供給能力に問題がある
- 接種回数などが目まぐるしく変わっていった
- 接種体制など基本方針がワクチン供給開始時に決まっていなかった

World Health Organization

Home **Media centre**

About WHO WHO > Programmes and projects > Media centre > Statements 2010

Countries printable version

Health topics Director-General's opening statement at virtual press conference  
10 August 2010

Publications

Data and statistics **H1N1 in post-pandemic period**

Programmes and projects

Media centre

News

Events

Fact sheets

Multimedia

Contacts

The world is no longer in phase 6 of influenza pandemic alert. We are now moving into the post-pandemic period. The new H1N1 virus has largely run its course.

These are the views of members of the Emergency Committee, which was convened earlier today by teleconference.

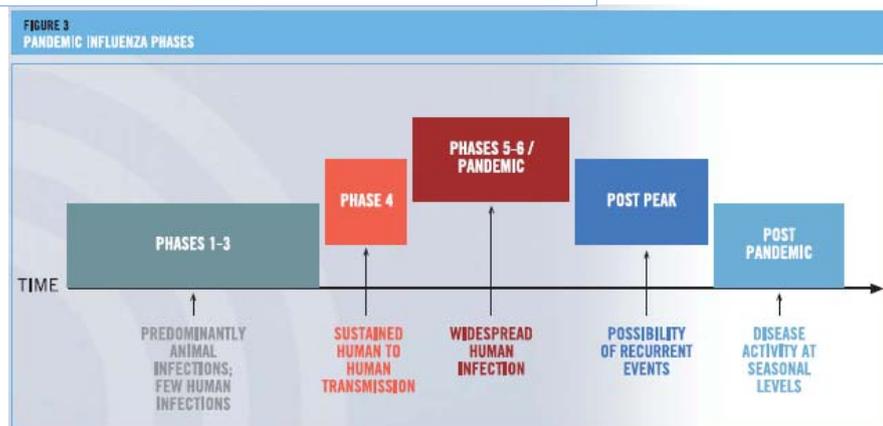
The Committee based its assessment on the global situation, as well as reports from several countries that are now experiencing influenza. I fully agree with the Committee's advice.

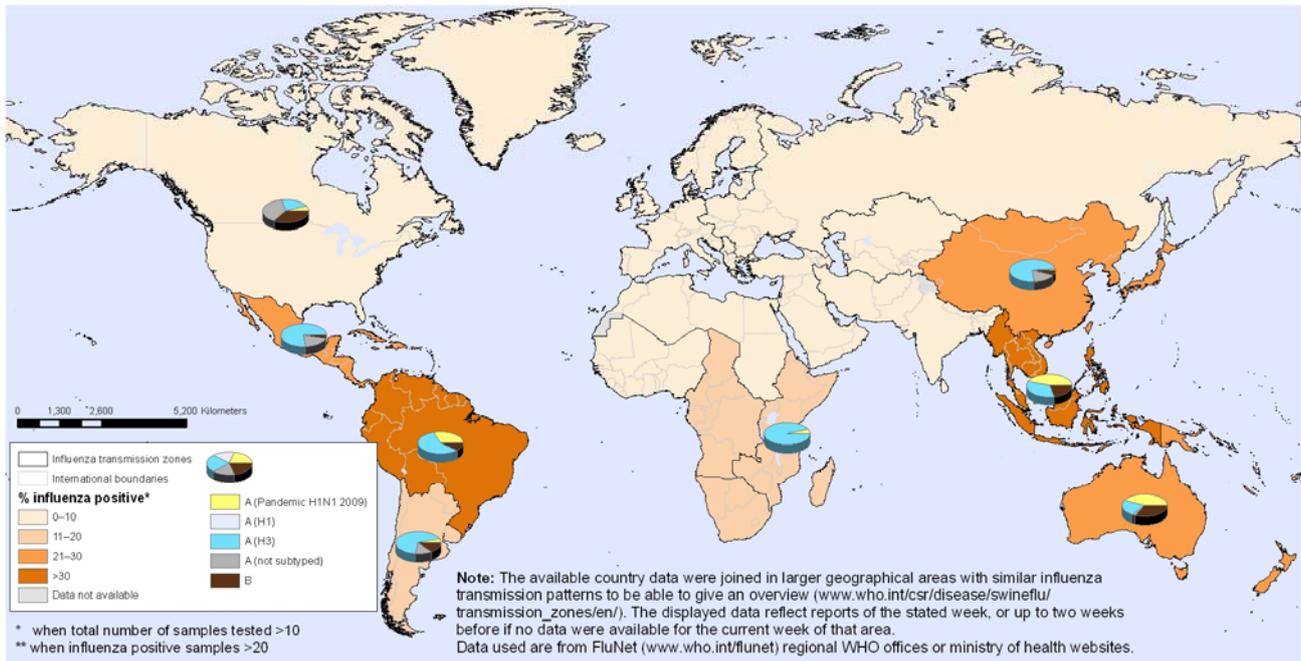
As we enter the post-pandemic period, this does not mean that the H1N1 virus has gone away. Based on experience with past pandemics, we expect the H1N1 virus to take on the behaviour of a seasonal influenza virus and continue to circulate for some years to come.

Related links

Frequently asked questions

WHO recommendations for the post-pandemic period



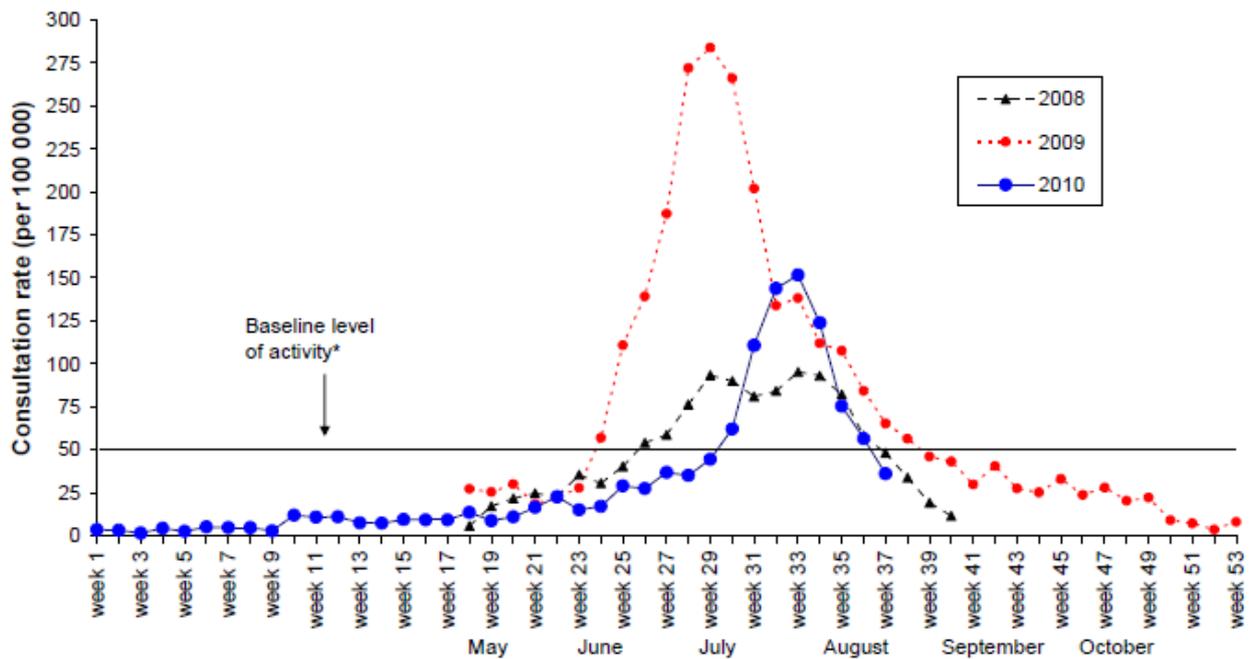


The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization  
Map Production: Public Health Information and Geographic Information Systems (GIS)  
World Health Organization

World Health Organization  
© WHO 2010. All rights reserved

Figure 1: Weekly consultation rates for influenza-like illness in New Zealand, 2008, 2009 and 2010



9月23日現在のニュージーランドの状況

- 流行はほぼ終息
- 入院患者数:702人、ICU入院患者数:104人、死亡者:14人

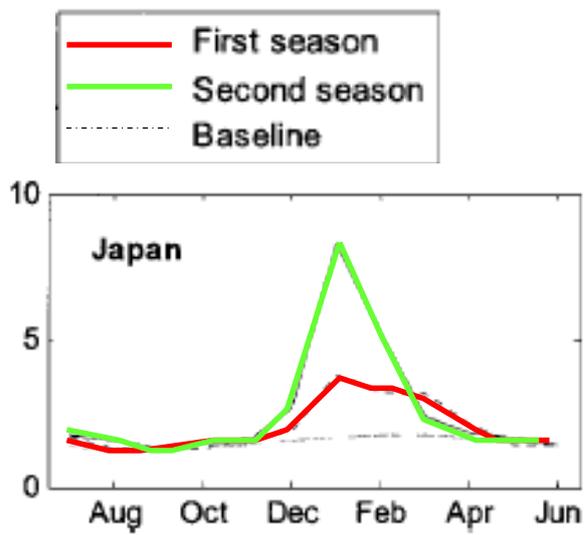
## 年齢階層別のインフルエンザによる推計受診者数

	総人口	推定受診者数	受診率
0-4歳	5405	2293	42.4%
5-9歳	5786	5226	90.3%
10-14歳	5985	4772	79.7%
15-19歳	6155	2809	45.7%
20-29歳	14735	2189	14.9%
30-39歳	18605	1549	8.3%
40-49歳	16187	1012	6.3%
50-59歳	17660	475	2.7%
60-69歳	17000	165	1.0%
70歳以上	20176	144	0.7%
合計	127694	20640	16.2%

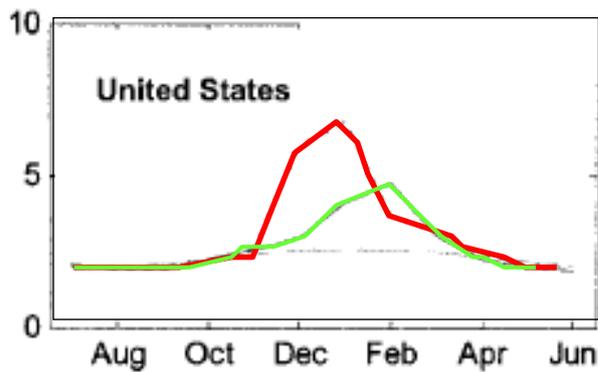
(単位:千人)

## 今冬のインフルエンザの流行について

- 考えられるシナリオ
  - － 昨年よりは規模の小さなパンデミック(H1N1)主体の流行
    - 規模は小さいが年齢構成が変わることによって被害がより大きくなる可能性があることに注意が必要
  - － パンデミック(H1N1)と季節性(H3N2)(さらにB?)の混合流行
  - － 季節性(H3N2)とBを主体とした流行



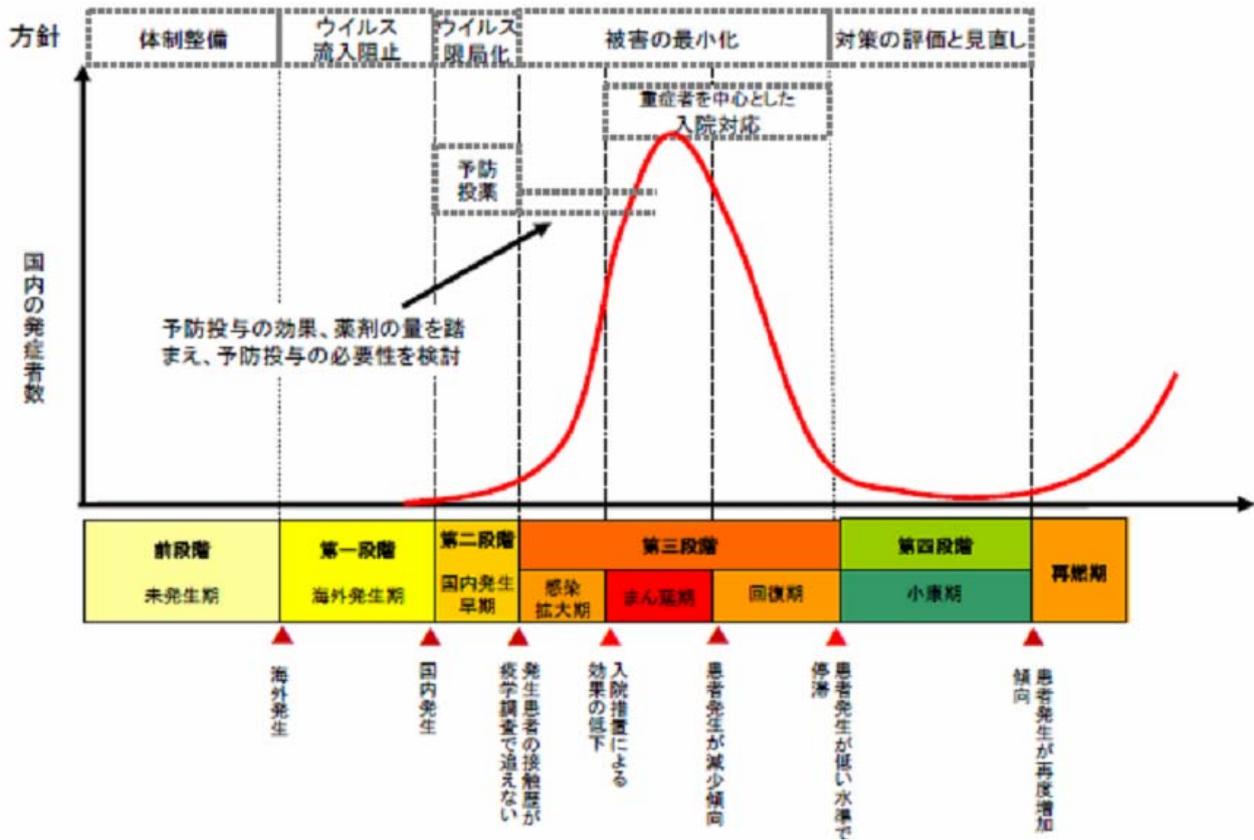
1968-70年の香港  
インフルエンザの際  
の超過死亡



Viboud et al J Infect Dis 192:233-48

## パンデミック(H1N1)対策の教訓

- 初期対応に偏って考えられてきた対策
- フレキシビリティーの欠如
  - パンデミックの重症度(致死率)に応じた対応
  - 流行段階に応じた対応
  - 地域の状況に応じた対応



## Severity Index導入の可能性

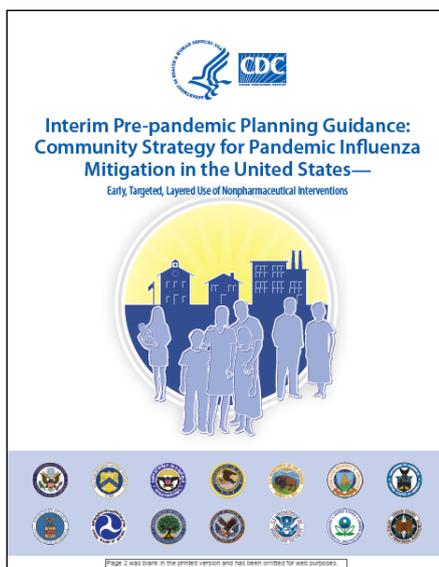


Figure A. Pandemic Severity Index

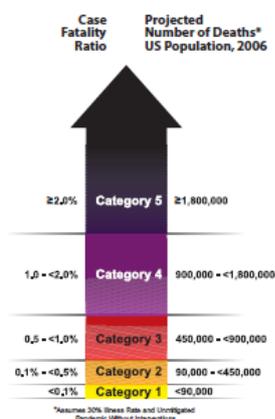


Table A. Summary of the Community Mitigation Strategy by Pandemic Severity

Interventions* by Setting	Pandemic Severity Index		
	1	2 and 3	4 and 5
<b>Home</b> Voluntary isolation of ill at home (adults and children), combine with use of antiviral treatment as available and indicated	Recommend†§	Recommend†§	Recommend†§
Voluntary quarantine of household members in homes with ill persons¶ (adults and children); consider combining with antiviral prophylaxis if effective, feasible, and equities sufficient	Generally not recommended	Consider**	Recommend**
<b>School</b> Child social distancing -limitation of students from schools and school based activities, and closure of child care programs	Generally not recommended	Consider: ≤4 weeks††	Recommend: ≤12 weeks‡‡
-reduce out-of-school social contacts and community mixing	Generally not recommended	Consider: ≤4 weeks††	Recommend: ≤12 weeks‡‡
<b>Workplace / Community</b> Adult social distancing -decrease number of social contacts (e.g., encourage teleconferences, alternatives to face-to-face meetings)	Generally not recommended	Consider	Recommend
-increase distance between persons (e.g., reduce density in public transit, workplace)	Generally not recommended	Consider	Recommend
-modify posture, or cancel selected public gatherings to promote social distance (e.g., purpose indoor stadium events, theatre performances)	Generally not recommended	Consider	Recommend
-modify work place schedules and practices (e.g., telework, staggered shifts)	Generally not recommended	Consider	Recommend

## 今後のパンデミック等の感染症対策の課題

- サーベイランスなど情報収集体制の見直し
  - サーベイランスの目的: Data for Action (Data for Press briefing??)
  - 厚生労働省主導のサーベイランスの問題点(ブラックボックス??)
  - リアルタイムのデータ解析
  - 地域ごとのデータ解析(都道府県・市町村・保健所などの能力強化)

## 今後のパンデミック等の感染症対策の課題

- 専門家の意見が反映される対策の実施体制
  - 一度も開かれなかった専門家会議
  - 厚生労働省主導の対策の限界
  - 「政治主導」の危険性
  - 感染症研究所の役割

## 今後のパンデミック等の感染症対策の課題

- 個々の対策の有効性についての科学的検証
  - なぜ日本の致死率が低かったのか—「結果オーライ」で終わらせない
  - 学校閉鎖・手洗い・抗インフルエンザ薬等の有効性についても非常に乏しいエビデンスしかない
  - 各国は積極的にエビデンスに基づく検証を行っている—日本は？

## 今後のパンデミック等の感染症対策の課題

- 意思決定から対策実施に至る過程の明確化
  - 誰が、どのような過程で対策の方針を決めるのか
    - 政治家？
    - 厚生労働省？
    - 諮問会議？
    - 都道府県知事？
  - 厚生労働省からの「通知」の位置づけ
  - 情報伝達の問題点