

新型インフルエンザ～最新情報とその対策

提供: 塩野義製薬株式会社

2009年12月14日放送

第1回放送 「新型インフルエンザの現況と分析」

国立感染症研究所 感染症情報センター センター長
岡部 信彦 先生

新型インフルエンザの発生と広がり

2009年4月メキシコで発生したと考えられる新型インフルエンザ（パンデミック H1N1 2009）は、北アメリカからヨーロッパ、アジア、そして南半球へと世界中に拡大しました。

わが国では、2009年5月9日に成田空港検疫所で新型インフルエンザの患者が検知されました。

その後、5月16日神戸市、ついで5月17日大阪府内での患者発生が確認され、兵庫県内、大阪府内の高校を中心とした集団感染が明らかとなりました。地域での学校閉鎖や濃厚接触者に自宅待機を要請するなどの対策が行われ、兵庫県内や大阪府内での広がりは一時的に抑えられましたが、6月中旬頃からは日本各地での発生が続きました。

そして、5000例を超えた7月末より、国へは全例の報告ではなく、全国に約5000箇所（含む小児科3000、内科2000）のインフルエンザ定点からの臨床診断に基づいて報告される「インフルエンザ様疾患：influenza like illness：ILI」に切り替えられました。これは、通常の季節性インフルエンザでも行われているサーベイランスの方法になります。

今回発生した新型インフルエンザウイルスは、北アメリカ固有のブタインフルエンザ A/H1N1 に、北アメリカの鳥インフルエンザウイルス、ヒトのインフルエンザウイルス、ユーラシアのブタインフルエンザウイルスの遺伝子が北アメリカのブタ体内で集合したと

新型インフルエンザ

- 今回発生した新たなインフルエンザウイルスは、北米のブタのインフルエンザA/H1N1(スペイン型由来と考えられる)に、北アメリカの鳥インフルエンザウイルス、ヒトのインフルエンザウイルス、ユーラシアのブタインフルエンザの遺伝子がブタ体内で集合したと考えられるもので、「**ブタ由来(swine lineage)インフルエンザ:A/H1N1 swl**」とされた。
- ウイルスの亜型はH1N1なのでA/H1N1(ソ連型)が変化したもので「**新型**」とはいえないのではないかという考えもあったが、その遺伝子構造はこれまでのH1N1(ソ連型)とはかなり異なるものなので、「**新型**」インフルエンザウイルス(*novel influenza virus*)とされた。
- 現在WHOは、このウイルスを**パンデミックH1N1(2009)**とよんでいる。
- 日本では多くの場合、このパンデミックインフルエンザウイルスを**新型インフルエンザウイルス**、パンデミックインフルエンザによるインフルエンザを**新型インフルエンザ**と呼んでいる。

考えられるもので「ブタ由来インフルエンザ：A/H1N1 swl： swine lineage」とされました。ウイルスの亜型は H1N1 タイプなので A/H1N1（ソ連型）が変化したもので「新型」とは言えないのではないかという考えもありましたが、その遺伝子構造はこれまでの H1N1(ソ連型)とはかなり異なるものなので、「新型」インフルエンザウイルス（novel influenza virus）とされました。

現在、WHO ではこのウイルスを influenza A(H1N1)pandemic、疾病名は Pandemic(H1N1)2009 と呼んでいます。日本では多くの場合、このパンデミックインフルエンザウイルスを新型インフルエンザウイルス、パンデミックインフルエンザによるインフルエンザを新型インフルエンザと呼んでいます。

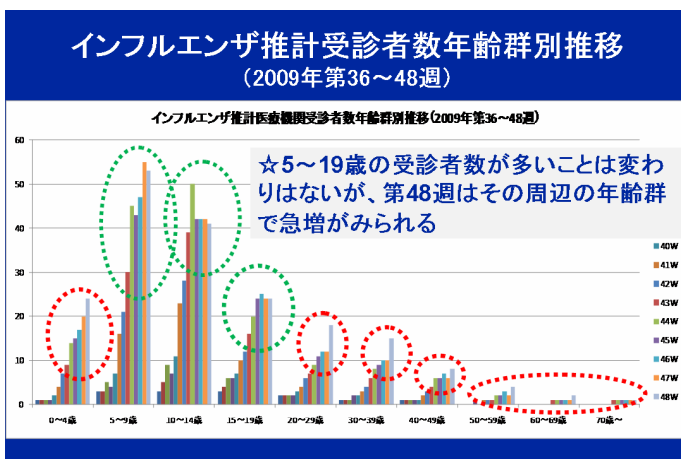
新型インフルエンザの症状

新型インフルエンザの症状のほとんどはこれまでのインフルエンザ（季節性インフルエンザ）と同様で、咽頭痛、急激な高熱、咳、鼻水、だるさなどであり、数日間で回復しますが、季節性インフルエンザと同様に、急性脳症などの合併症を起こすことがあります。

新型インフルエンザの肺炎は、季節性インフルエンザよりも若い年代で多く見られています。また、新型インフルエンザの肺炎は、ウイルス性肺炎が大多数であることも季節性インフルエンザとの相違点ですが、これらの理由は、まだ明らかになっていません。但し、海外では細菌性肺炎の占める割合が増加傾向にあるようです。

新型インフルエンザでも季節性インフルエンザでも注意すべき症状

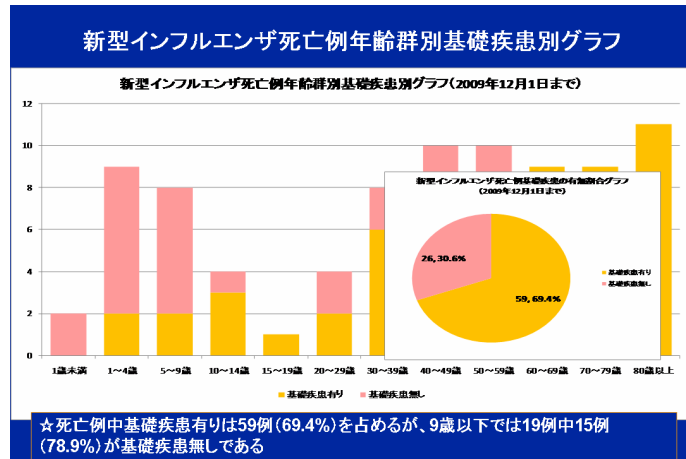
- **多くは**
のどが痛い、突然の高熱(38度-39度以上)、咳、くしゃみ、足腰が痛い、だるい・・・
- **肺炎**
息苦しい、息が荒い・速い、胸が痛い、長引く咳・熱(微熱～高熱)
- **脳症(小児)**
呼びかけても反応が鈍い、無意味な言葉・行動、意識状態が悪い、ひきつけの時間が長い(15-30分以上)、
- **脱水症**
水分を飲まない(飲めない)、尿が少ない、皮膚がかさかさしてくる



小児では、急性脳症が季節性インフルエンザ流行時に合併症として現れることが、わが国では明らかになっていますが、新型インフルエンザでも同様に急性脳症が発生しています。呼びかけても反応が鈍い、突然の異常行動、長時間にわたる痙攣及び意識障害などは要注意信号であると言えます。

発熱程度で救急医療機関を訪れる必要はないが、危険な症状については速やかに医療機関を受診するよう、一般の人々に呼びかける必要があります。

現在のところ、わが国においては、患者発症は 10-15 歳に、入院患者は 5-9 歳に多く、まさに小児科領域が新型インフルエンザ診療の中心を担っていると言えます。但し、中高年の死亡数は少ないものの、一旦発病した場合の死亡は小児を上回るものであり、注意が必要です。また、年齢が高くなるほど基礎疾患を有する者の重症者が目立ちますが、一方では、小児の重症者の場合には基礎疾患のない患者の割合が増加します。



妊婦については、WHO はインフルエンザそのもの（季節性インフルエンザ、H5 などの鳥インフルエンザウイルス感染、新型インフルエンザ）が危険であるとしていますが、今回のパンデミックでは ICU の入院率は非妊娠者の 10 倍、入院患者の 7-10% は妊婦であるという地域もあり、特に妊娠第三半期において著しいことを WHO は述べています。

妊婦とインフルエンザ(WHO) 2009.10.

- 妊婦は、季節性インフルエンザにおいても、鳥インフルエンザにおいても、パンデミックインフルエンザにおいても、非妊婦に比べて合併症及び致死率が高い
- リスクは妊娠第三期において最も高い
- 今回のパンデミックインフルエンザにおいて ICU 入院率は一般の10倍
入院患者の7-10%は妊婦

ANZIC NEJM 361, 2009, JAMA Oct 2009

わが国では、推計累計患者数 1200 万人を超えた中で、入院として報告されているのは 1 万人強、死亡者数 100 人余、妊婦の入院数は 30 人程度で、海外の多くの国に比して著しく低い割合となっています。多くの人の努力、一般の人のインフルエンザに対する意識の高さ或いは医療機関へのアクセスの良さなどが大きな影響を与えているのではないのでしょうか。

	報告数	推計数	超過死亡
2003-04	77 万人	923 万人	2,400人
2004-05	150 万人	1770 万人	15,100人

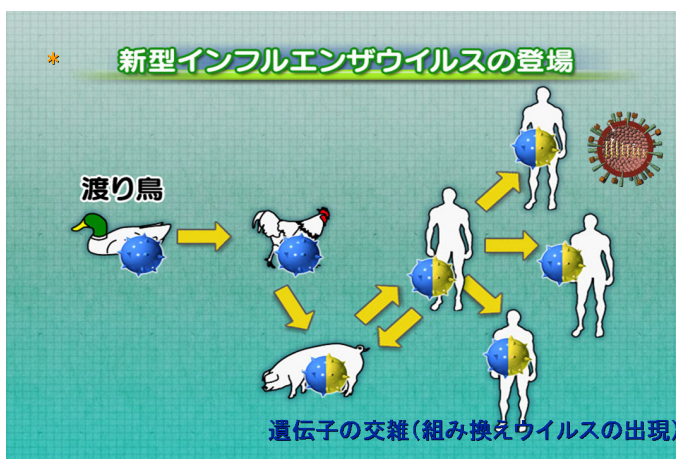
2009 パンデミックインフルエンザ			
48週	報告患者数	190,801人	推計患者数 189万人
28-46週	累計報告数	1,278,185人	推計患者数 1,264万人

入院数	10,487人 (~12/1)
基礎疾患あり	3,697人
ICU	127人
妊婦	36人
急性脳症	321人
死亡数	72人

感染経路、感染期間、潜伏期間

新型インフルエンザも季節性インフルエンザと同様、飛沫感染が中心でそれに接触感染が加わり、広くウイルスが空中を漂うイメージの空気感染は、重症患者への気管内挿管などの操作時を除いては稀と考えられます。

感染期間も、季節性インフルエンザとほぼ同様で、熱の出る少し前から始まり、高熱時がピーク、解熱とともに感染力も低下しますが、完全に解熱後、1-2日間は少量のウイルスを排泄するので他に感染させる可能性があると考えられます。従って、感染予防の観点からは、解熱後2日間または発熱から7日間は出来れば人前にでないように、ということになります。



潜伏期間は、季節性インフルエンザで1-3日間ですが、新型インフルエンザではこれよりやや長めになるといわれています。

検査

当初は、疑いのある人すべてに対してPCR検査が行われていましたが、現在では一部の患者のみにPCR検査を行うサンプリング方式になっています。それは、全体の傾向を知れば十分な状態になったということ、季節性インフルエンザであっても新型インフルエンザであっても治療方針や患者への説明などに差がない、ということ

が分かってきたことなどによります。尚、LAMP法が間もなく一般化出来そうであり、HI抗体の測定なども近く民間検査機関などでできるようになる見込みです。迅速診断キットは、A型インフルエンザ感染症としてのスクリーニングに有用ですが、熱の出始めなどでは陰性になることが多く、発熱の翌日の方が診断の確実性が高まります。

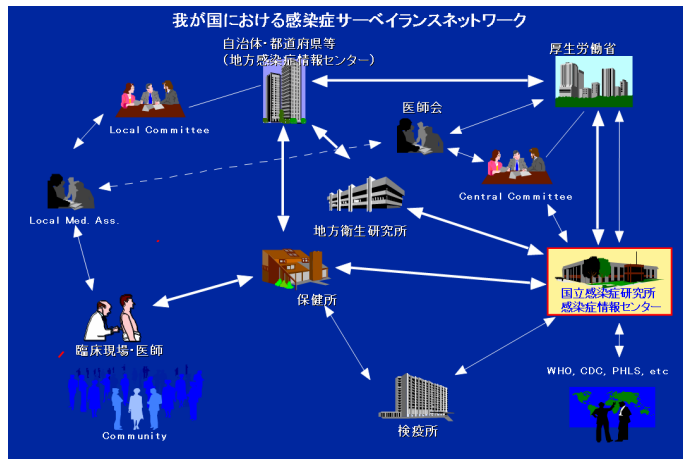
インフルエンザ 最近の進歩(せいぜい10年)

- ワクチンによる予防法の見直し 特に高齢者への定期接種 2001~
- 検査法の進歩 簡単に「インフルエンザウイルス」の診断
- 治療法の進歩 抗インフルエンザウイルス薬の登場

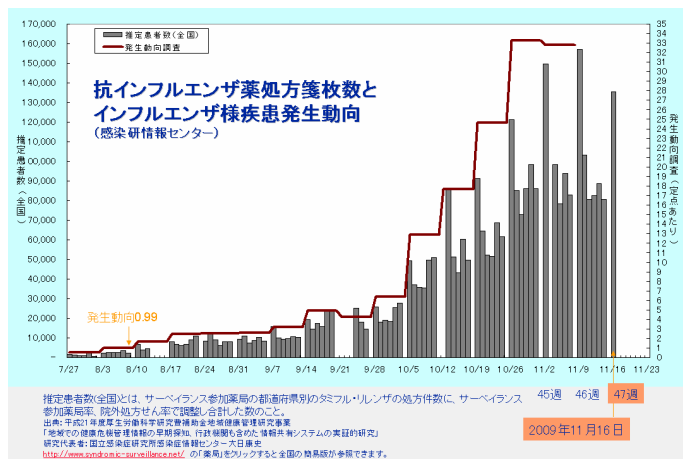
治療

新型インフルエンザは、多くの国では抗インフルエンザウイルス薬などを使わずに、大多数が自然に回復していますが、WHO も抗ウイルス薬であるオセルタミビルやザナミビルによる早期治療の重要性を強調しており、早期治療は合併症発症のリスクが高い患者や症状が急速に悪化している患者に特に重要である、としています。

一般診療においては、誰が悪化しやすいかということが判断できない状況で、結果的には多くの患者にこれらの抗インフルエンザウイルス薬を使用し、また患者もそれを求めることが多いと思いますが、基本的には自然回復傾向の強い疾患であり、一律の医療を行うべきではなく医師はそこに判断を行うべきであろうと思います。



新型インフルエンザが発生した当初は、詳細が不明であり、また感染の拡大を少しでも抑えるという意味で予防投薬も行われましたが、流行が拡大すればいつから開始していつまで続けるのかなどの目安がはっきり分からなくなってくることで、予防投薬で薬を使い過ぎると肝心の治療用の薬に不足を生じる可能性があり得ること、薬剤耐性を獲得したインフルエンザウイルスが増加する危険性のあることなどから、予防投薬は原則として行わず治療に抗インフルエンザ薬を使用することを、基本的な方針とすべきであると思います。尚、新たな抗インフルエンザ治療薬の導入も間もなくということになっております。



予防

新型インフルエンザに対して、個人が行える特別な予防法というのはなく、季節性インフルエンザの予防法と同様です。手を洗う（接触感染予防）、マスクを利用する（飛沫感染予防）、うがいをする（口の中ときれいにする）、そして食事や生活のリズム、慢性疾患のコントロールなどがリスクを低減こととなります。さらに、新型インフルエンザの流行中

に麻疹や百日咳を罹ってしまっ
は、まさに泣きっ面に蜂であり、
普段の予防接種をきちんとしてお
くことは極めて重要です。

マスクは病原体の侵入を防ぐバ
リアとしての意味はありますが、
感染経路のところでも述べたよう
に、広い空間にウイルスが漂って
いるわけではないことから、人で
込み合っているところ以外での必
要性は大幅低下するのではないで
しょうか。

しかし、インフルエンザ様症状がある者が人前で早めにマスクをつけてくれることは、他の人への広がりやを少しでも防ぐ予防効果は高いと思われます。これが咳エチケットの基本的な考え方です。

ワクチン

国産の新型インフルエンザワクチンはウイルス株を新型インフルエンザウイルスとした鶏卵培養による不活化 HA ワクチンであり、基本的には季節性インフルエンザと同様のものといえます。当初2回接種が必須と考えられましたが、健康成人における国内の臨床研究において、1回接種で十分な抗体の上昇があり、2回接種でも抗体の変化はほとんどないところから、基本的には13歳未満の小児を除いては1回接種という方針を専門家会議では答申しております。

国内産と製法、用法・用量が異なる輸入ワクチンについては、国は購入契約を済ませているとのことですが、現時点で国内での臨床研究がスタートしたところであり、その詳細はまだ不明です。

普段から

- 普段からの**個人の健康管理**
健康な生活
マスク、手洗い、うがいなどの習慣
普段の**予防接種**
慢性疾患の**コントロール**
- **普段のインフルエンザ対策が基本**
- **どこから正しい情報**を得るか……

インフルエンザ 最近の進歩(せいぜい10年)

- ワクチンによる予防法の見直し
特に高齢者への定期接種 2001~
- 検査法の進歩
簡単に「インフルエンザウイルス」の診断
- 治療法の進歩
抗インフルエンザウイルス薬の登場



インフルエンザワクチン

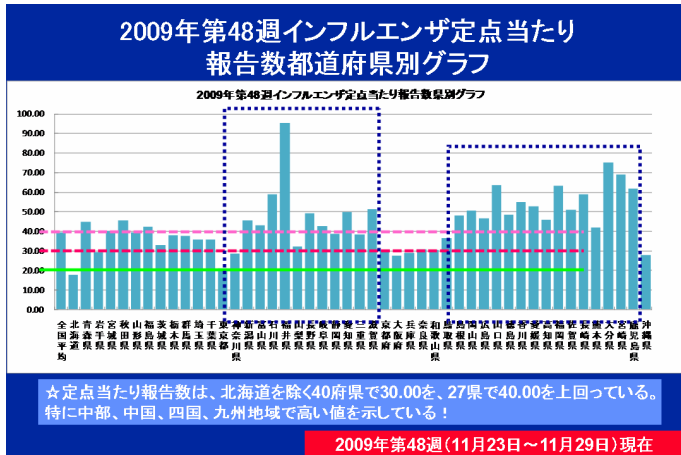
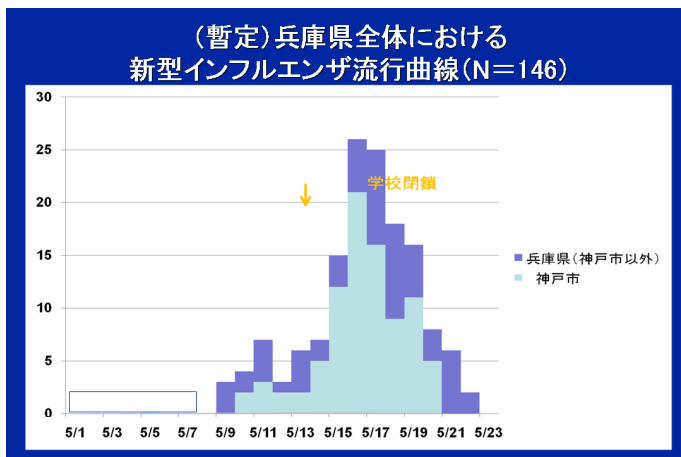
- ウイルス：流行状況から選択、
- ウイルスの増殖：有精鶏卵、細胞培養(Vero, MDCK)
- ワクチンのタイプ：HAワクチン、全粒子ワクチン、生ワクチン
- アジュバント(免疫補助剤)：なし、アルミニウム、MF59、AS03
- 接種経路：皮下注射、筋肉注射、経鼻接種
- 接種量：0.5ml/0.25ml, 0.5ml/0.3ml/0.2ml/0.1ml

休校・休園など

新型インフルエンザ発生当初は、患者が発生していない学校・園・保育園などの休校休園も行われましたが、病気の様子が分かってきた現在、そこまでの対策は必要がないとされています。しかし、それには患者発生はある程度やむを得ないという認識が必要です。

季節性インフルエンザで休校・休園があり得るとの考えと同様、学校等での患者発生が増えてきたときは、学級閉鎖あるいは学年閉鎖、あるいはその学校・園などの休校休園はあり得ます。その基準となる明確な決まりはありませんが、自治体単位などで作成しているところが増えてきており、クラスの10%程度の患者数を目安にしているところが多いようです。

季節性インフルエンザも同様ですが、休みにするのであれば2-3日の閉鎖ではあまり意味がなく、最低でも4日間、できれば土日を含んで1週間の閉鎖が感染の広がり防止します。



おわりに

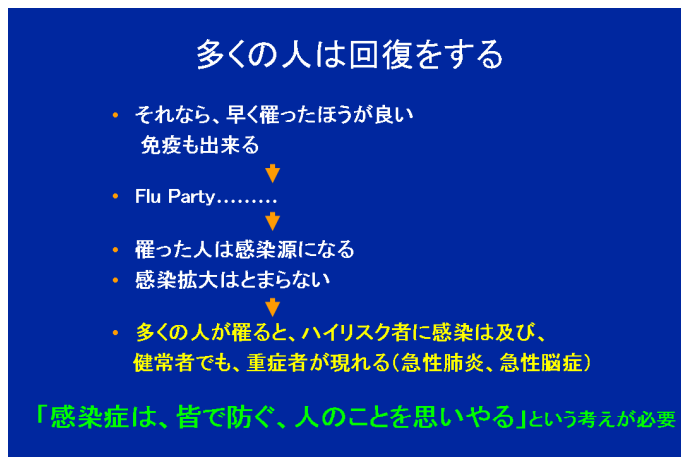
インフルエンザは、季節性インフルエンザであっても新型であっても、多くの人にはほぼ自然に回復します。季節性インフルエンザは人口の10%前後という膨大な人が毎シーズン発症していますが、新型インフルエンザの場合には、免疫を持っている者は少なく、さらに多くの人々が罹患することが考えられ、またそれを前提としての

新型インフルエンザ対応の基本

- 増加した患者さんを、どのように診断、治療、看護、アドバイスするか (医療:患者 1:1)
- 感染症:どのように拡がらないようにするか、予防するか (感染制御、予防医療、公衆衛生→多数を相手とする)
- 溢れる患者さんは、医療だけでは対策がとれない (社会の協力が必要)
- 患者さん(一般市民:個人)自身の協力も必要

備えが必要でしょう。たとえ、発生頻度は低くても、罹患者が多くなれば、重症者、合併症併発者、死亡者の数は増加します。いかに外来を効率よく行い重症患者を速やかに救うかが医療における大きな命題です。

また、回復する多くの人それぞれが、自分さえ治れば後は良いというのではなく、それを人に感染させない、広げないという気持ちを少しでも持っていただければ、感染者の拡大は鈍ることでしょう。罹患者数が少しでも少なくなれば、重症者・死亡者数も少なくなります。



新型インフルエンザ及び感染症の対策は「自分だけの社会」ではなく「思いやりの社会」である必要があります。