

地域医療総合支援センター
ワーキングペーパー No.02
平成 30 年 5 月

平成 29 年度

新型インフルエンザ対策研修会

公益社団法人 千葉県医師会

地域医療総合支援センター
ワーキングペーパー No.02
平成30年5月

平成29年度

新型インフルエンザ対策研修会

新型インフルエンザ対策研修会

千葉県医師会 地域医療総合支援センター

キーワード：

- ◇ 新型インフルエンザ
- ◇ 鳥インフルエンザ
- ◇ 季節性インフルエンザ
- ◇ A (H1N1) pdm09
- ◇ 健康被害
- ◇ 研修会

日 時：平成 29 年 10 月 28 日

業務内容：研修会講師として講演

研修会名：平成 29 年度 新型インフルエンザ対策研修会（共催：千葉県医師会・千葉県）

演 題：今そこにあるかもしれない危機 ～鳥インフルエンザ患者発生の現状と新型インフルエンザウイルスによる健康被害～

講演内容：

新型インフルエンザウイルスは、ひとたび発生すると、今の日本国内においても膨大な数の入院を必要とする重篤な患者や死亡者が出る非常に恐ろしいウイルスであるとの認識が流布している。

新型インフルエンザウイルスとは、自然宿主である鳥類（多くの場合は野生の水鳥）の間で感染を繰り返すことで維持されてきた（鳥）インフルエンザウイルスが、ブタなどの哺乳動物に感染しその体内で遺伝子変異を起こした結果、継続的にヒトからヒトに容易に感染することが出来るようになったインフルエンザウイルスである。

1900 年代、人類は、3 回の新型インフルエンザウイルスの発生による健康被害を経験している。1918 年に発生した A (H1N1) 亜型の新型インフルエンザウイルスによるスペインインフルエンザでは、1918 年～ 1919 年にかけて全世界で 4,000 万人が死亡したと言われており、1957 年に発生した A (H2N2) 亜型の新型インフルエンザウイルスによるアジアインフルエンザでは 150 万人、1968 年に発生した A (H3N2) 亜型の新型インフルエンザウイルスによる香港インフルエンザでは 100 万人が死亡したと言われている。

1997 年、それまでトリからヒトに直接感染することは稀であると考えられていた鳥インフルエンザウイルスのうち、A (H5N1) 亜型ウイルスのトリからヒトへの感染例が香港で初めて見つかり、2003 年以降は、中国、ベトナム、タイ、インドネシア等の東南アジア諸国やエジプトで患者が経年的に発生し、致死率は当初 60%～ 70%を示していた。世界保健機構(WHO)は、患者が継続して発生し致死率も高いという事実を踏まえ、A (H5N1) 亜型の鳥インフルエンザウイルスが新型インフルエンザウイルスへと変異をした場合に起こり得る健康被害等の状況を想定した上で、これらの被害を最小限に留めるための対策等を発出している。

本邦では、過去に大流行した新型インフルエンザのデータや科学的知見を参考に、今後新型インフルエンザウイルスが発生した場合の国内における健康被害の想定を厚生労働省が発出しており、罹患者が全人口の25%、医療機関を受診する患者を1,300万人～2,500万人、入院患者数の上限を53万人～200万人、死亡者数の上限を17万人～64万人と推計し、この数字を基に新型インフルエンザウイルスの発生に備えた対策を国および都道府県に求めている。

一方で、多くの国民は、これらの数値が十分な説明もなく国から発出されマスコミ報道もされたことから、新型インフルエンザに対し強い恐怖心を持つ結果となっていた。

このような状況の中、2009年4月にメキシコでブタ由来の新型インフルエンザウイルス（後にA(H1N1)pdm09と命名される）が発生したとWHOが発表した。この発表を受け、国は、国内への当該ウイルスの侵入を遅らせるために患者発生国からの航空機の乗客に対し機内検疫を実施し、さらに都道府県に対し新型インフルエンザが疑われる患者の外来診療に当たる発熱外来や発熱相談センターの設置をはじめ、様々なまん延防止対策の実施に係る指示を発出した。また、国はこの新型インフルエンザの発生を受け、新たな健康被害想定として、感染者が2,400万人～3,600万人、入院患者が36万人～54万人、重症患者が36,000人～54,000人発生する可能性があるとの見解を発出した。

日本で初めて当該ウイルスによる新型インフルエンザ患者が確認されたのは、5月8日にカナダから成田空港に到着した航空機の機内検疫で発見された4名であった（ただし、この患者は入国審査前であったことから国内初の患者とは見なされない）。国内初の患者は、5月15日に兵庫県で見ついている。この患者には渡航歴がないことから、この段階で関西地区には既に新型インフルエンザウイルスが入っていたことになり、直後の関西での流行につながるようになる。その後、国内では患者が相次いで発見され、約2か月後の7月には47都道府県の全てで患者が確認された。このころから患者数も増加しはじめ、季節性のインフルエンザの流行に比較すると3か月～4か月早く流行期を迎え、11月をピークに翌年3月まで患者発生が続いた。このウイルスによる患者は若年層に多く、20歳未満が全患者数の75%以上を占め、入院患者も20歳未満が全入院患者数の70%以上を占めていた。一方、死亡者は10歳未満と30歳以上で多く、30歳以上の死亡者の多くは慢性呼吸器疾患や循環器疾患（心疾患、糖尿病、腎疾患）等の基礎疾患を持っていた。

この間（2009年7月27日から2010年3月30日）に発生した健康被害を見ると、感染者は2,069万人、入院患者は17,646人、重症患者は1,648人、死亡者は198人であり、特に入院を必要とするような重症患者や死亡者については当初の国の被害想定を大幅に下回って

いた。この数値は、国や都道府県、医療機関等の関係機関が様々な対策を講じた結果であることは間違いのない事実である。

一方で、国が発出した健康被害想定については、十分な説明がなされなかったことにより生じた国民の疑心暗鬼、さらに被害想定と実被害との乖離が大きすぎるにより生ずる被害想定に対する信頼性の低下とそれに伴う数値の形骸化の恐れなどが考えられる。これらのことを踏まえると、国が健康被害想定を発出する場合には、想定的前提や条件（今の日本の医療水準等の状況を考慮したものではないこと等）を明示したうえで、さらに国民の理解を得るよう十分な説明を行い、数値だけが独り歩きをすることが無いよう配慮する必要がある。

2009年に出現した新型インフルエンザウイルス A (H1N1) pdm09 は、20世紀に発生した新型インフルエンザウイルスと同様、その後は季節性インフルエンザの原因ウイルスとして A(H3N2) 亜型インフルエンザウイルス、B 型インフルエンザウイルスと共に、毎年流行を繰り返している。A(H3N2) 亜型インフルエンザウイルスも含め、過去に新型インフルエンザウイルスとして出現した全てのインフルエンザウイルスは、小さな変異を繰り返すものの基本的な特性は維持したまま、発生の翌年からは季節性のインフルエンザウイルスとして数十年間の長期にわたり流行することを認識している国民は少ない。このため、インフルエンザの健康被害についても、新型インフルエンザ発生前の健康被害想定には注目が集まる一方で、季節性のインフルエンザによる健康被害についてはほとんど注目されない。しかし、季節性のインフルエンザは、世界的に見れば決して軽い疾病ではない。実際、今でもサハラ以南のアフリカ諸国や東南アジア等における発展途上国を中心に、全世界では毎年 25 万人～50 万人（最新の知見では年間 29 万人～65 万人）もの死亡者が発生していると考えられている。厚生労働省によれば、本邦における季節性のインフルエンザ患者は年間 1,000 万人～1,500 万人発生し、インフルエンザ関連死亡者数（超過死亡概念による推計数）は約 10,000 人と推計している。

抗インフルエンザウイルス薬が開発されている今、今後新型インフルエンザウイルスが発生しても、国が想定しているような入院患者等の重篤な健康被害が起こる可能性は少ないものと考えられる。一方で、季節性のインフルエンザによる健康被害は毎年確実に発生していることを踏まえ、新型インフルエンザに対し過度な恐怖心を抱くのではなく、一人ひとりが日ごろから季節性のインフルエンザを予防する意識を持ち、せきエチケット、マスクの着用、手洗い等を励行することが、新型インフルエンザウイルスが発生した場合であっても感染予防に繋がり、ひいては健康被害から自身を守ることに繋がることを認識すべきである。

今そこに あるかもしれない危機

－ 鳥インフルエンザ患者発生の現状と
新型インフルエンザウイルスによる健康被害 －

スライド 1

インフルエンザと インフルエンザウイルスの概要

スライド 2

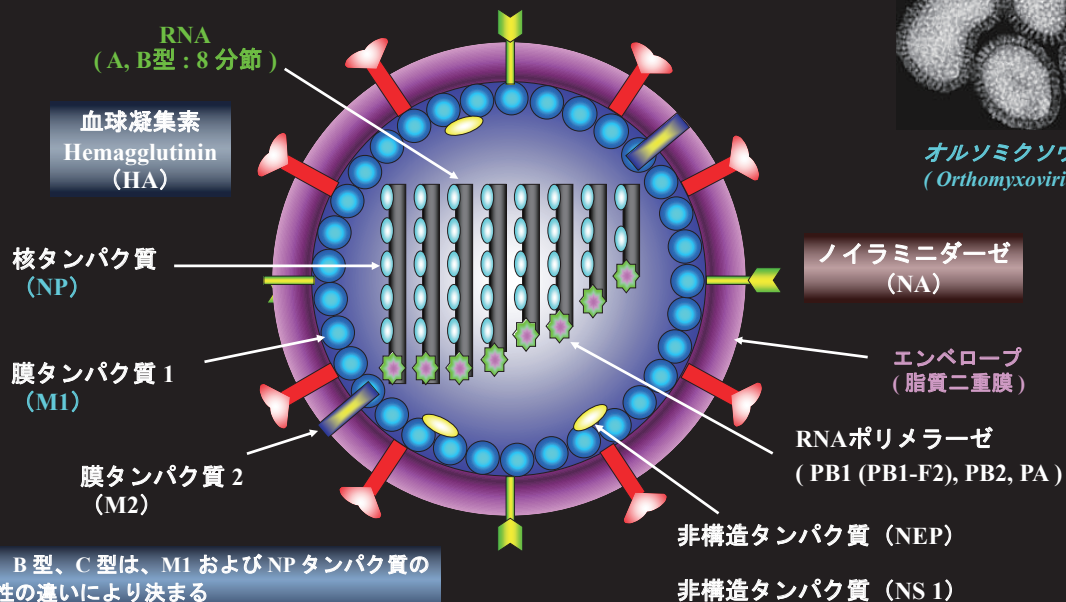
感染症法上のインフルエンザの取り扱い

病名	感染症法上の分類
新型インフルエンザ等感染症 ※	新型インフルエンザ等感染症
鳥インフルエンザ A (H5N1)	二類感染症
鳥インフルエンザ A (H7N9)	二類感染症
鳥インフルエンザ (特定鳥インフルエンザ (H5N1 及び H7N9) を除く)	四類感染症
インフルエンザ (鳥インフルエンザ及び 新型インフルエンザ等感染症を除く)	五類感染症

※ 新型インフルエンザ等感染症には、新型インフルエンザおよび再興インフルエンザが含まれる

スライド 3

インフルエンザウイルス (A, B 型) の構造



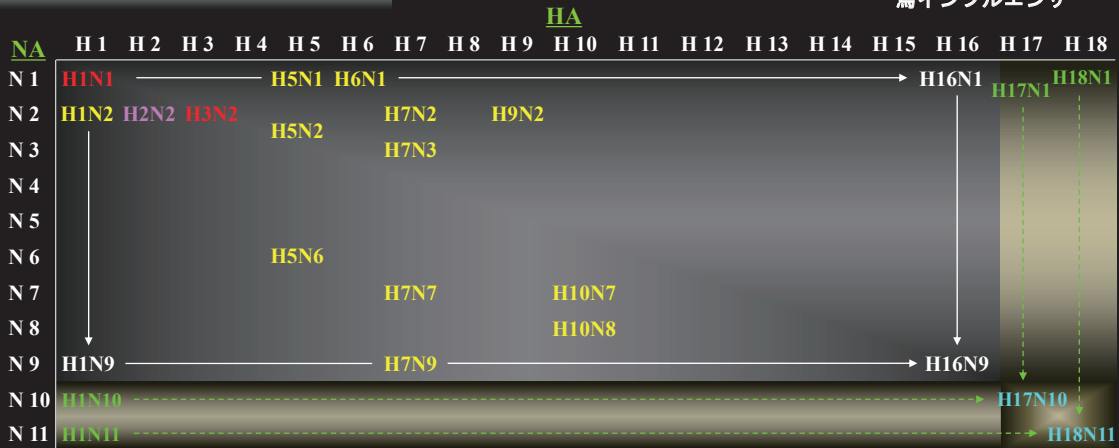
スライド 4

インフルエンザウイルスの型・亜型

型	A 型	B 型	C 型
亜型	146+α? 種類	—	—

H17N10 は PNAS
(2012 March 13)
H18N11 は PLOS
(2013 October 9)
宿主は南米のコウモリ

A 型インフルエンザウイルスの亜型

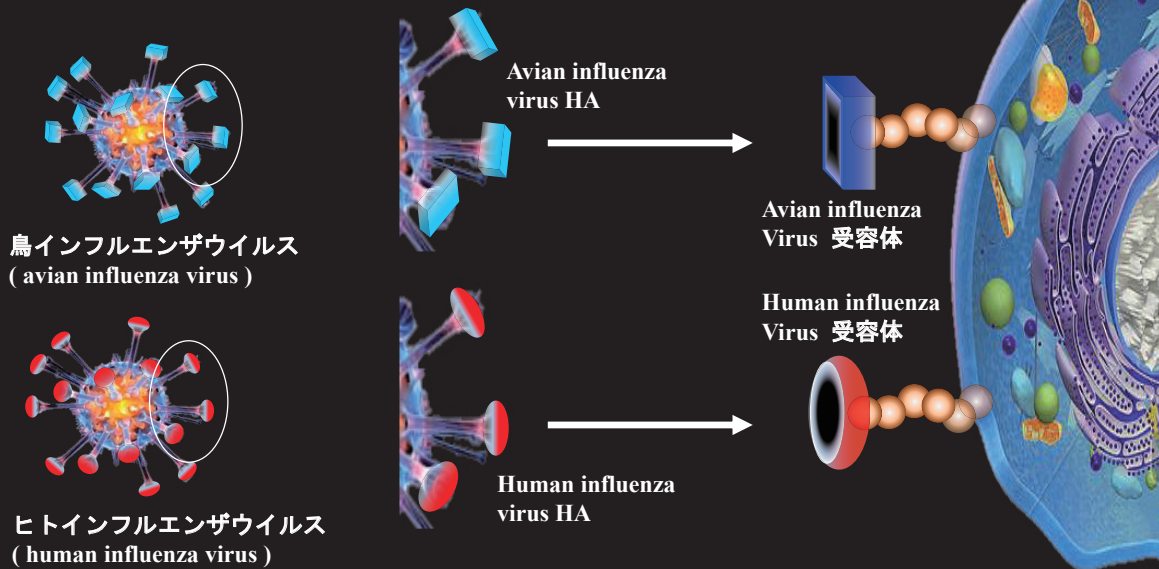


赤字：季節性インフルエンザ
黄字：ヒトに感染したことがある
鳥インフルエンザ

2 資料

スライド 5

鳥インフルエンザウイルスとヒトインフルエンザウイルスの細胞への侵入 (感染)



スライド 6

鳥インフルエンザウイルス subtype の人への感染状況

— A(H5N1), A(H7N9) —

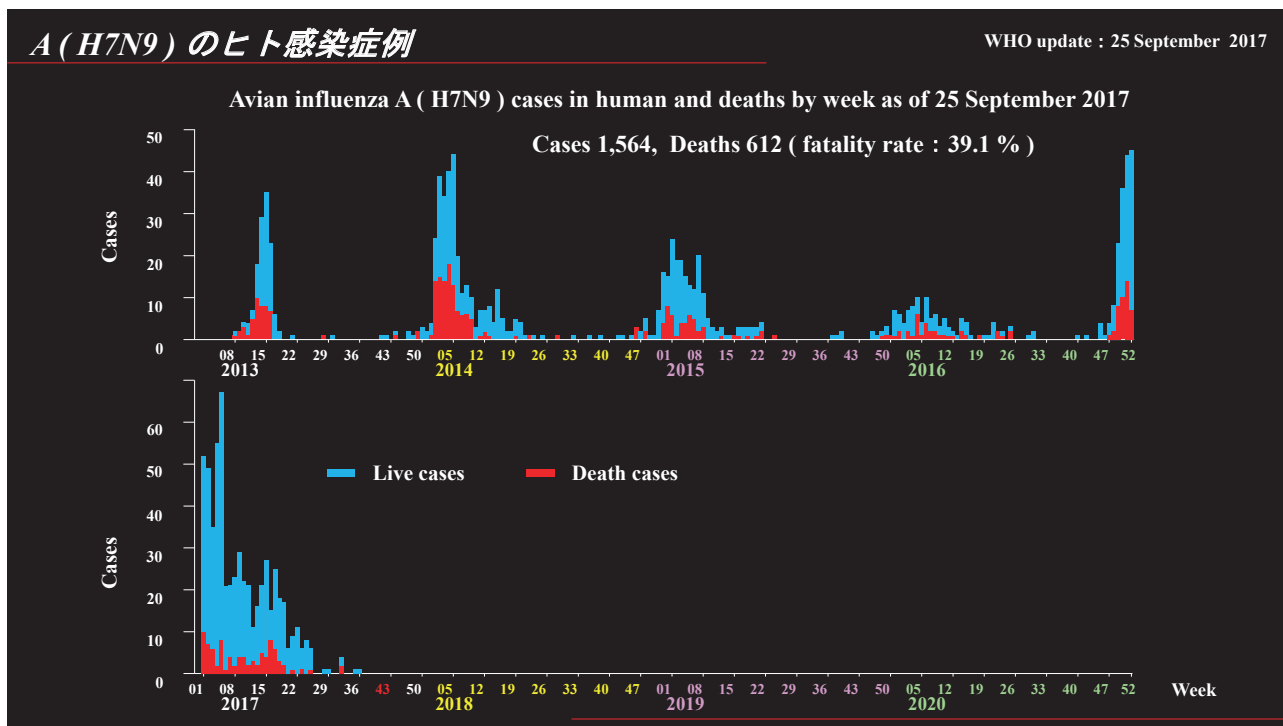
スライド 7

鳥インフルエンザA(H5N1) のヒトへの感染状況

WHO 27 September 2017

	2003 - 2009	2010 - 2014	2015	2016	2017	合計
	Deaths / Cases	Deaths / Cases	Deaths / Cases	Deaths / Cases	Deaths / Cases	Deaths / Cases
ベトナム	57 / 112	7 / 15	0 / 0	0 / 0	0 / 0	64 / 127
タイ	17 / 25	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	17 / 25
カンボジア	7 / 9	30 / 47	0 / 0	0 / 0	0 / 0	37 / 56
インドネシア	134 / 162	31 / 35	2 / 2	0 / 0	1 / 1	168 / 200
中国	25 / 38	5 / 9	1 / 6	0 / 0	0 / 0	31 / 53
トルコ	4 / 12	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4 / 12
イラク	2 / 3	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	2 / 3
アゼルバイジャン	5 / 8	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	5 / 8
エジプト	27 / 90	50 / 120	39 / 136	3 / 10	1 / 3	120 / 359
ジブチ	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1
ラオス	2 / 2	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	2 / 2
ナイジェリア	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1
ミャンマー	0 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 1
パキスタン	1 / 3	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 3
バングラデシュ	0 / 1	1 / 6	0 / 1	0 / 0	0 / 0	1 / 8
カナダ	0 / 0	1 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1
合計	282 / 468	125 / 233	42 / 145	3 / 10	2 / 4	454 / 860

スライド 8



スライド 9

Live poultry (bird) market

The block contains three photographs of live poultry markets. The top left photo shows a woman in a dark coat standing next to several cages filled with chickens. The top right photo shows a man in a light blue shirt and a woman in a dark coat standing near a table with chickens. The bottom photo shows a large number of chickens in a market stall, with a man and a woman standing nearby. The text below the photos describes the situation in China's live poultry markets.

中国の live poultry market の状況

A (H7N9) viruses の感染は、主に生きている家禽を売っているマーケット (live poultry market) の感染家禽あるいは感染家禽の糞等により汚染されているマーケットの環境との暴露により起る

スライド 10

鳥インフルエンザウイルスの人への感染

鳥インフルエンザウイルス A (H5N1)、A (H7N9) 等のヒトへの感染は、これらのウイルスに感染している家禽と濃厚に接触した場合に起こることがある

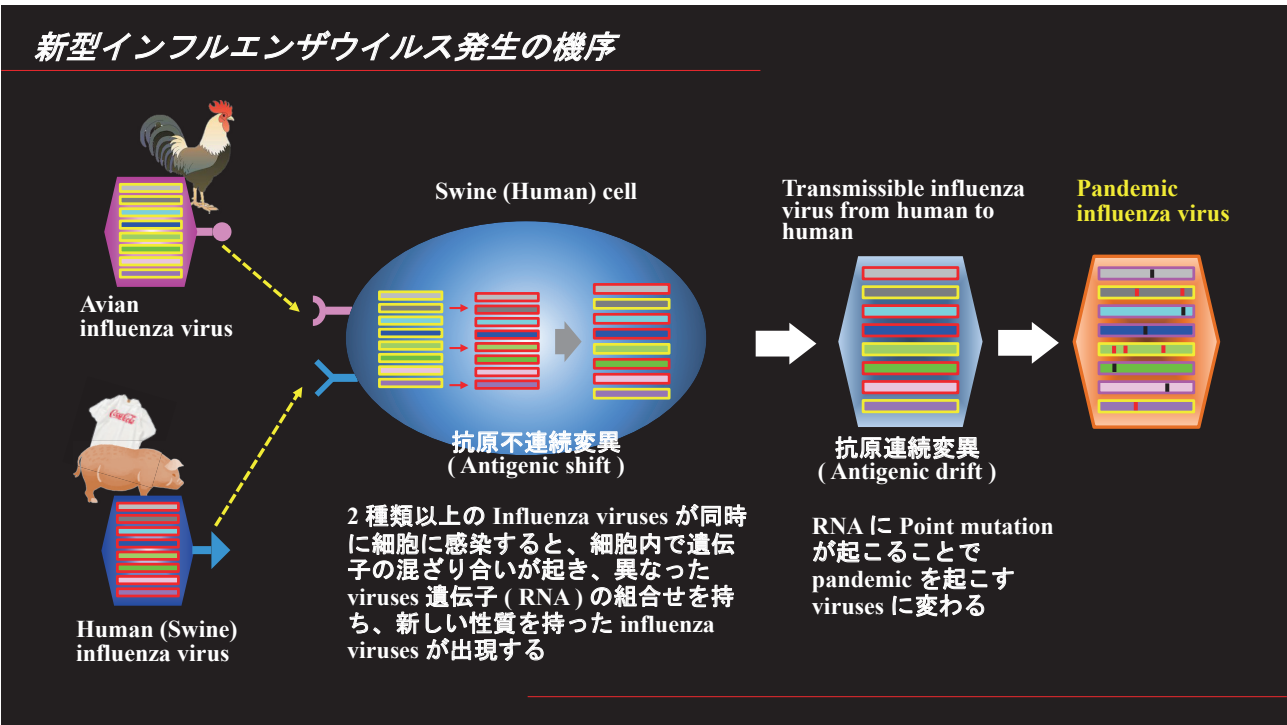
これまでに、鳥インフルエンザウイルス A (H5N1)、A (H7N9) の限定的なヒト-ヒト感染 (家庭内または医療施設内で患者との濃厚接触による) の報告はあるが、継続したヒト-ヒト感染の報告はない

WHO は、鳥インフルエンザウイルス等でヒトの間に Pandemic を起こすような兆候は今のところ認められていないとしている

スライド 11

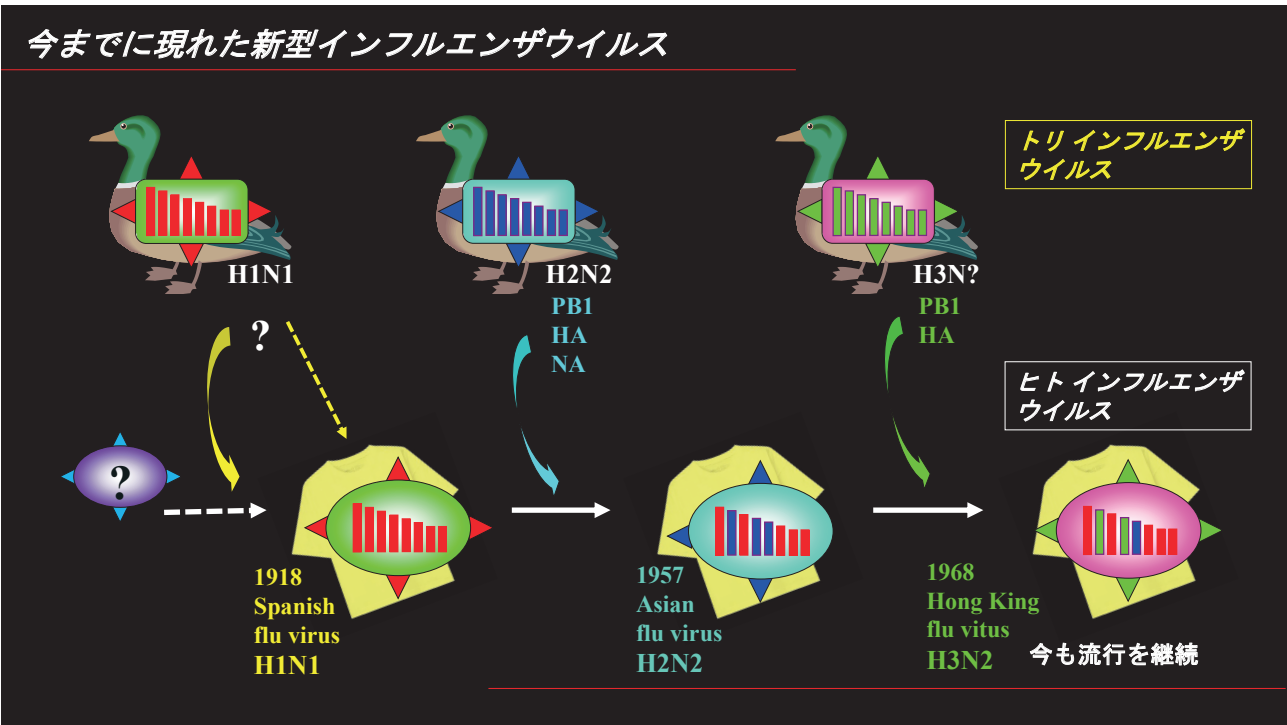
新型インフルエンザウイルス 発生の機序

スライド 12



2 資料

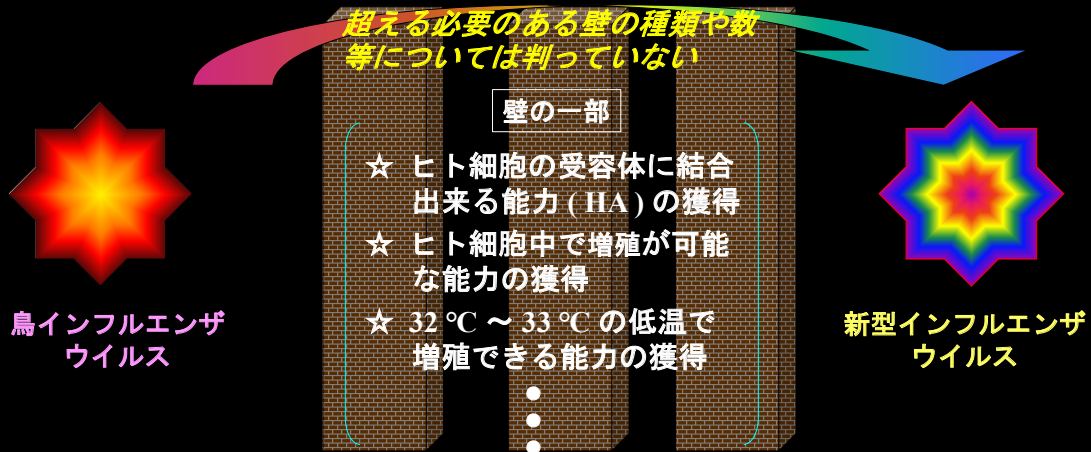
スライド 13



スライド 14

新型インフルエンザウイルスに変わるために 超える必要のある壁

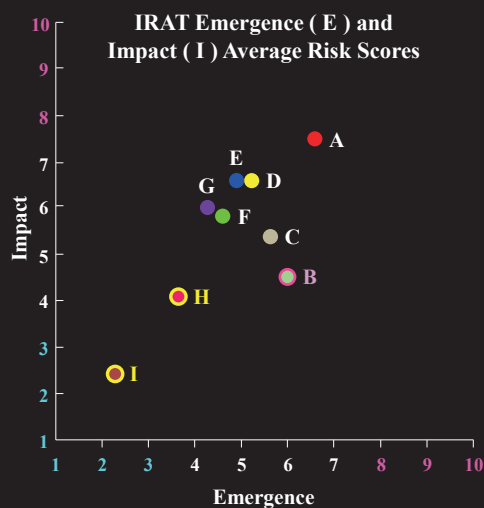
鳥インフルエンザウイルスが、新型インフルエンザウイルスに変わるためには、ウイルス遺伝子の変異（組み合わせ、point mutation 等）によりウイルスを構成する 11 種類のタンパク質のアミノ酸組成の一部が変わり、ウイルスの特性が変わる（壁を越える）必要がある



新型インフルエンザ ウイルス 出現の可能性と被害想定

Influenza subtype のパンデミックリスク評価

CDCによる Influenza Risk Assessment Tool (IRAT) を用いた Influenza viruses subtype の潜在的なパンデミック・リスク評価結果



Subtype	E risk	I risk	Overall Summary
A : H7N9 (2017)	6.5	7.5	Moderate – High
B : H3N2v (2011)	6.0	4.5	Moderate
C : H9N2 (2011)	5.6	5.4	Moderate
D : H5N1 (2004)	5.2	6.6	Moderate
E : H5N6 (2015)	5.0	6.6	Moderate
F : H7N7 (2003)	4.6	5.8	Moderate
G : H10N8 (2013)	4.3	6.0	Moderate
H : H5N1 (2014)	3.6	4.1	Low – Moderate
I : H1N1 (1996)	2.3	2.4	Low

A, C – G : ヒトから分離のトリ influenza viruses
 B : ヒトから分離のブタ influenza viruses
 H, I : トリから分離のトリ influenza viruses

スライド 17

これまでに発生した新型インフルエンザウイルスによる健康被害状況

Name of pandemic	Pandemic period	Deaths	Case fatality rate	Subtype involved
Asiatic or Russian flu	1889 - 1890	1 million	0.15 %	Possibly H3N8 or H2N2
Spanish flu	1918 - 1920	20 to 100 million	2 %	H1N1
Asian flu	1957 - 1958	1 to 1.5 million	0.13 %	H2N2
Hong Kong flu	1968 - 1969	0.75 to 1 million	< 0.1 %	H3N2
(Russian flu)	1977 - 1978	Not accurate count	N / A	H1N1
2009 flu pandemic	2009 - 2010	18,000	0.03 %	H1N1

スライド 18

高病原性鳥インフルエンザウイルスA(H5N1)等が
 新型インフルエンザウイルスとなった時の
 国による被害想定

厚生労働省
 結核感染症課

感染者数	人口の1/4(25%)にあたる3,200万人
受診者数	医療機関を受診する患者数は最大で2,500万人
入院者数	53万人~200万人(感染者の1.7%~6.3%)
死亡者数	17万人~64万人(感染者の0.5%~2%)

あくまで推定であり、これ以上の被害が生ずる可能性も否定できません。対策の適切な実行により少ない被害にとどまるかもしれません。

千葉県に当てはめる

感染者数	人口の25%にあたる154万人(県人口:615万人)
受診者数	医療機関を受診する患者数は最大で125万人
入院者数	2.6万人~9.7万人(感染者の1.7%~6.3%)
死亡者数	7,700人~30,000人(感染者の0.5%~2%)

スライド 19

1918年に起きたA/H1N1 virusによる
 USAにおけるPandemicの状況



Spanish Flu Epidemic 1918-19. U.S. school gymnasium converted into an flu ward with patients' beds are separated by screens and masked health workers. An estimated 25% of the US population contracted the flu and over 500,000 died. This image could have imperfections as it's either historical or reportage. Photographer: Everett Collection

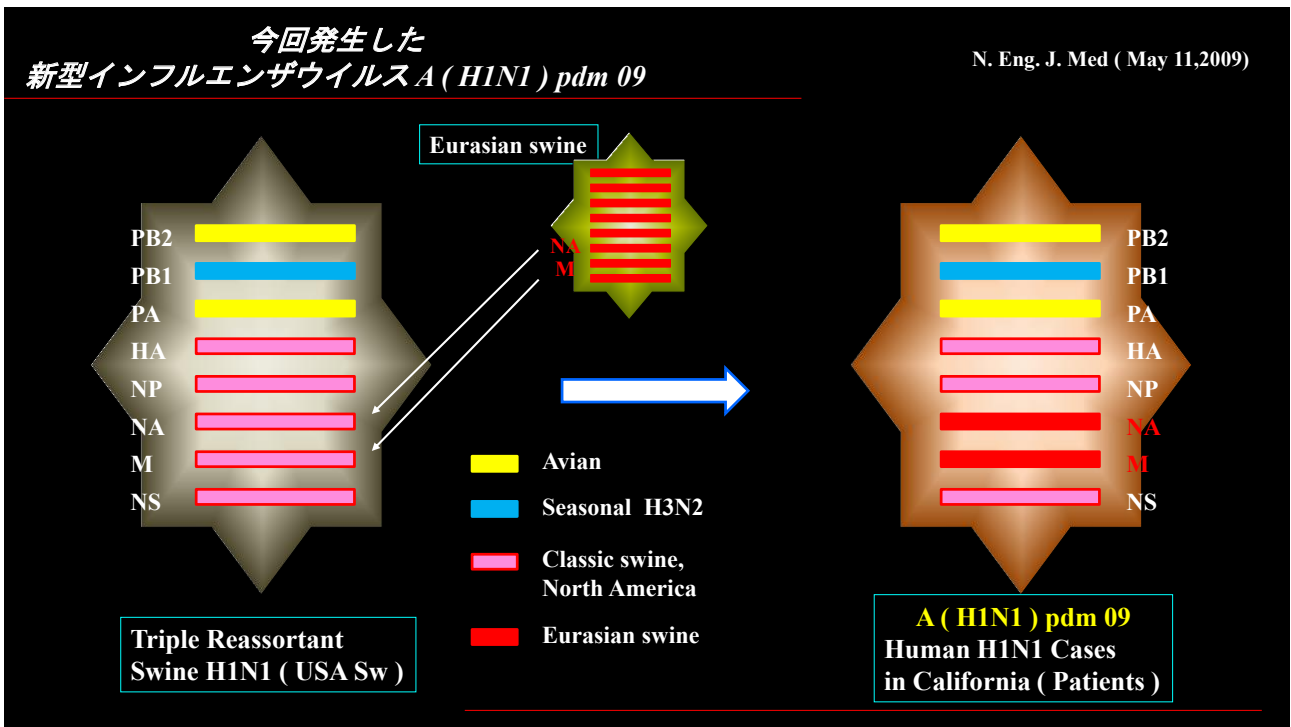
A hospital ward at Camp Funston. Patients were the soldiers from Fort Riley, Kansas.



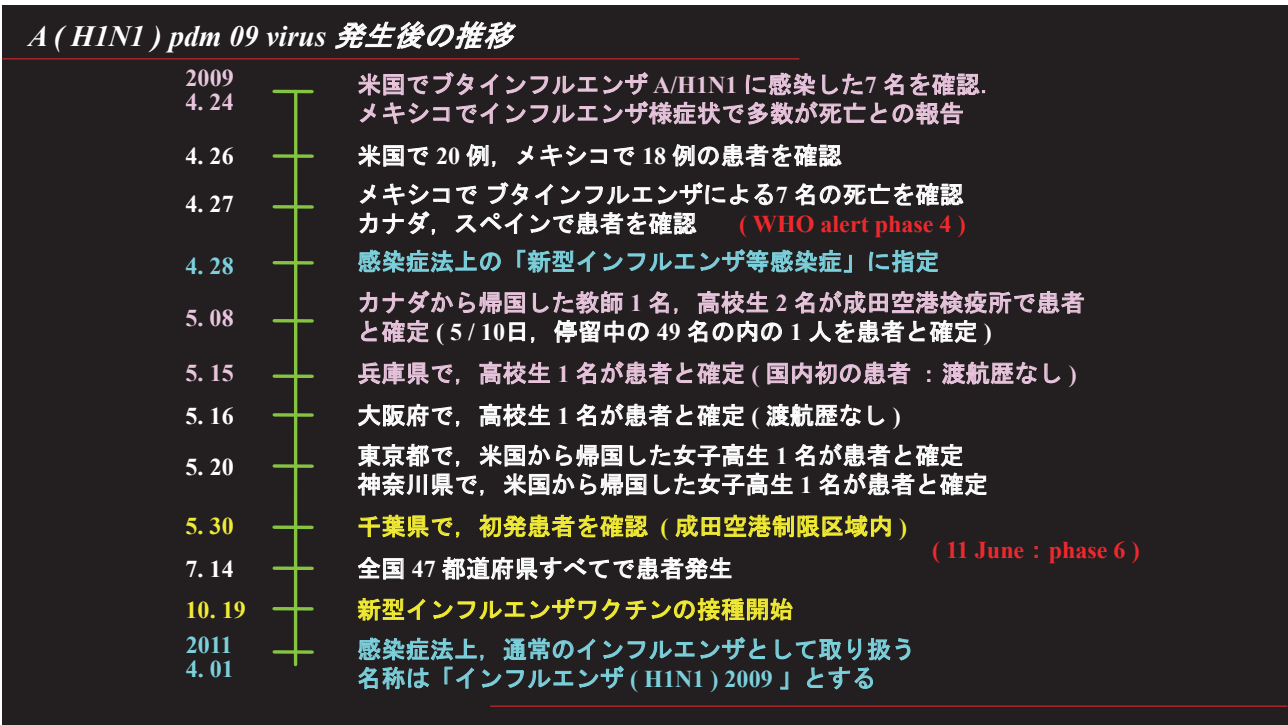
スライド 20

2009 年に発生した 新型インフルエンザウイルス A (H1N1) pdm 09 による 健康被害の状況

スライド 21



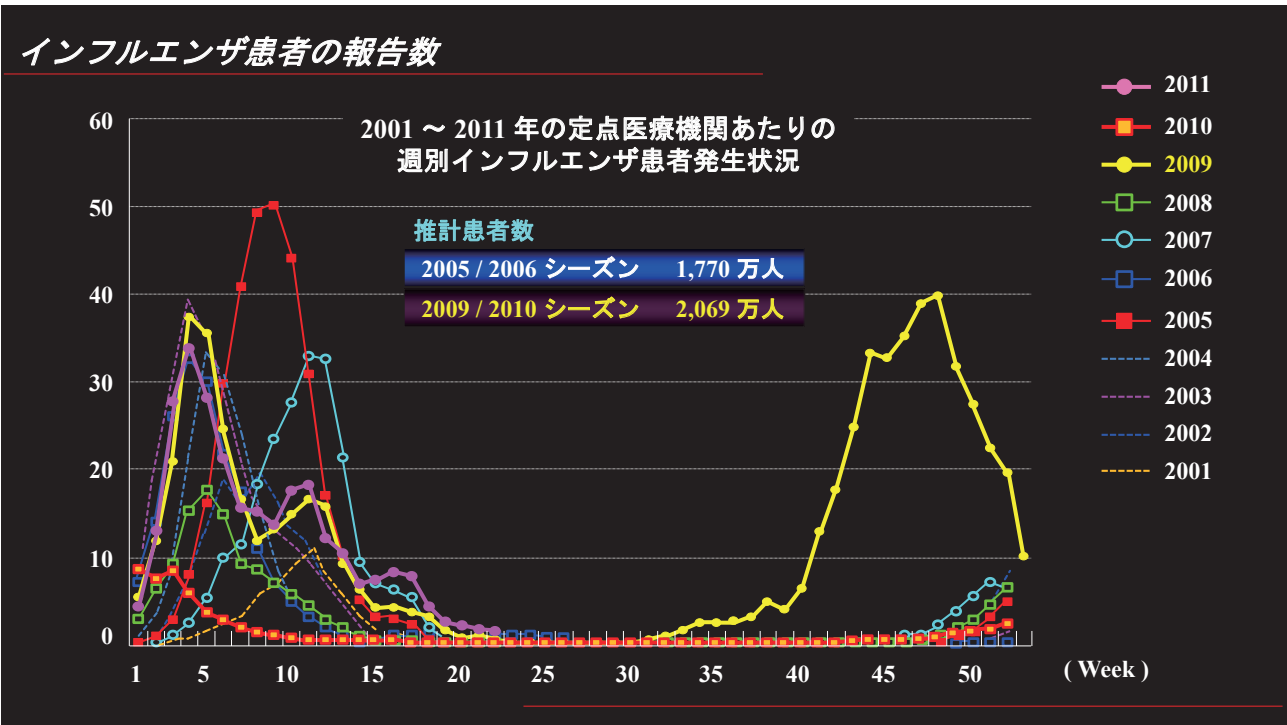
スライド 22



スライド 23

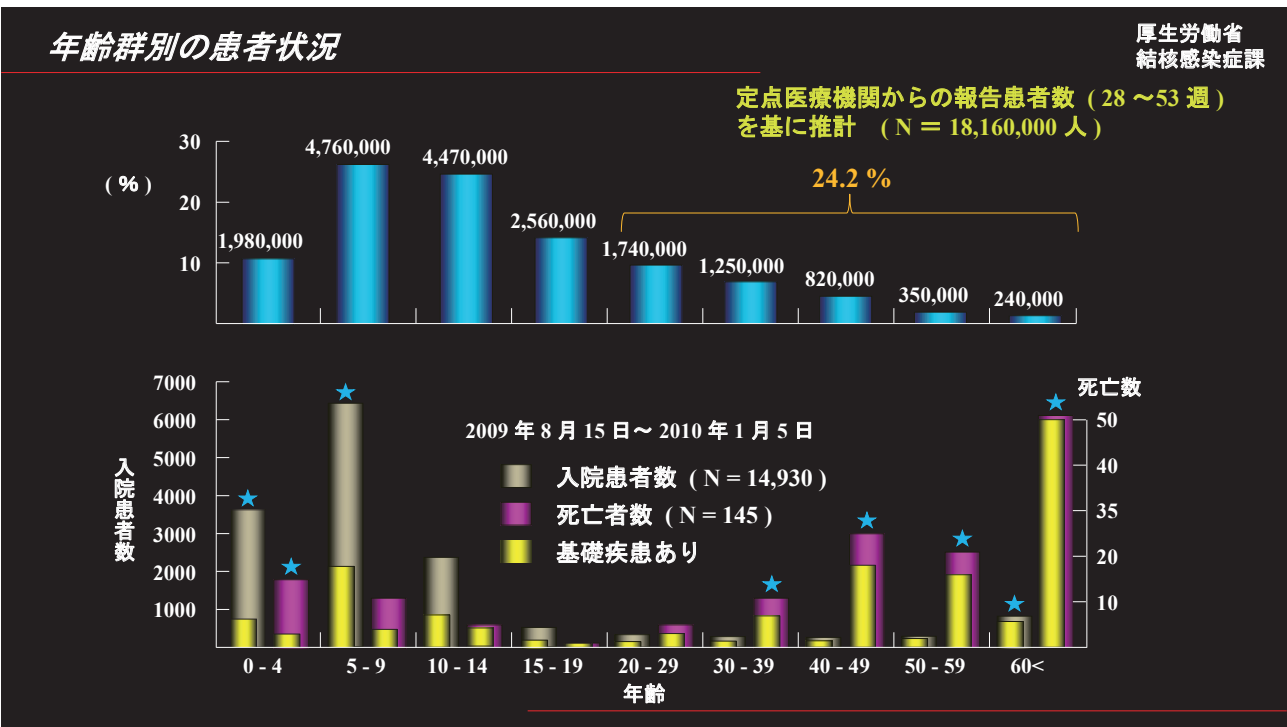


スライド 24



2 資料

スライド 25



スライド 26

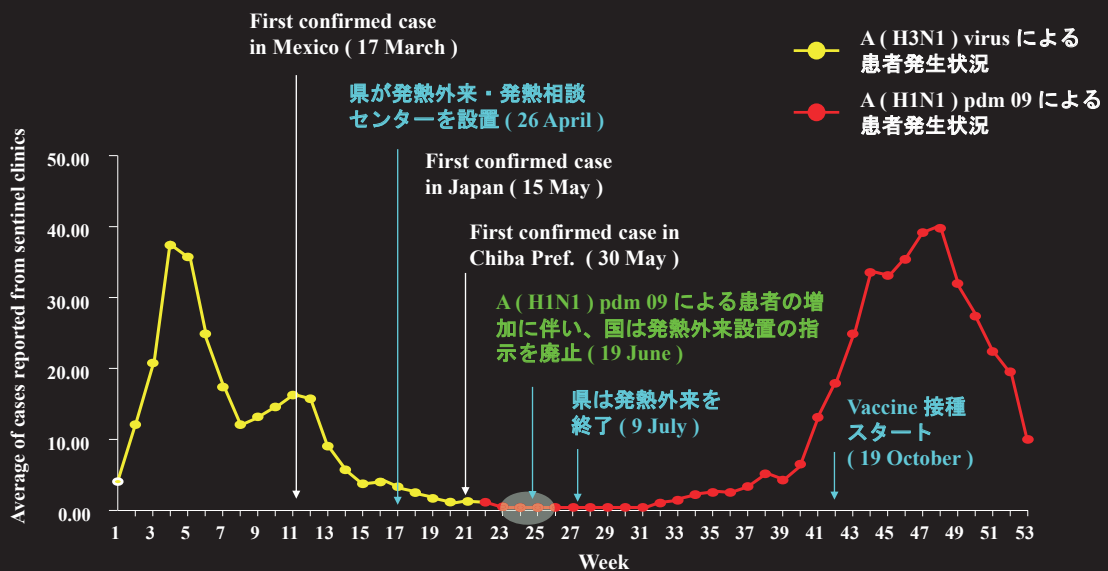
基礎疾患別入院患者の状況

基礎疾患名等	入院患者数	入院率
妊婦	74 人	1.1 %
慢性呼吸器疾患	3,919 人	59.4 %
慢性心疾患	401 人	6.1 %
代謝性疾患（糖尿病等）	389 人	5.9 %
慢性腎疾患	275 人	4.2 %
免疫機能不全	280 人	4.2 %
その他の基礎疾患	2,158 人	32.7 %

- ・ 患者数は、2010年3月31日までのデータ（厚生労働省）
- ・ 基礎疾患を持つ入院患者数の合計は6,599人（入院患者数の総計17,646人に占める割合は37.4%）（一部重複）
- ・ その他の基礎疾患は、神経（筋）疾患、血液疾患、小児領域の慢性疾患、慢性肝疾患、その他

スライド 27

2009年の新型インフルエンザ発生状況と千葉県発熱外来の設置状況



スライド 28

患者の届出がなされた医療機関

千葉県内の発熱外来設置期間：4/28日～7/9日

期 間	患者届出数		合計
	発熱外来	その他の医療機関	
5/30～6/9日	5 (38.5%)	8 (61.5%)	13
6/10～6/19日	5 (41.7%)	7 (58.3%)	12
6/20～6/29日	5 (17.2%)	24 (82.8%)	29
6/30～7/9日	15 (34.1%)	29 (65.9%)	44
合 計	30 (30.6%)	68 (69.4%)	98

千葉県が設置した発熱外来は51箇所。4/28日～7/9日までの間に、発熱相談センターにおいて発熱外来への受診勧奨を行ったのは466名

スライド 29

千葉県における発症から受診までの間隔

2009年5月30日～8月25日まで間の届出患者数：279人

<24時間 (1病日)	24～48時間 (2病日)	48～72時間 (3病日)	72～96時間 (4病日)	96時間≤ (5病日)
84人 (30.1%)	133人 (47.7%)	41人 (14.7%)	14人 (5.0%)	7人 (2.5%)

※ 届出患者数(N=279)は、千葉市の患者を含まない

※ タミフルは、発症後48時間以内の投与で有効性が確認されている

千葉県の死亡者の状況 (2009. May 30～2010. March 30)

- 1例目：43歳 男 基礎疾患なし
2010年1月1日発症、同日死亡。肺炎、DIC、呼吸困難
- 2例目：42歳 男 糖尿病
2010年1月3日発病、6日入院、タミフル投与、10日死亡。肺炎。
- 3例目：15歳 男 基礎疾患なし
2010年1月11日発病、12日呼吸停止で入院、タミフル投与。
2月8日死亡。インフルエンザウイルスによる急性心筋炎

スライド 30

A (H1N1) pdm 09 による健康被害実態

厚生労働省
結核感染症課

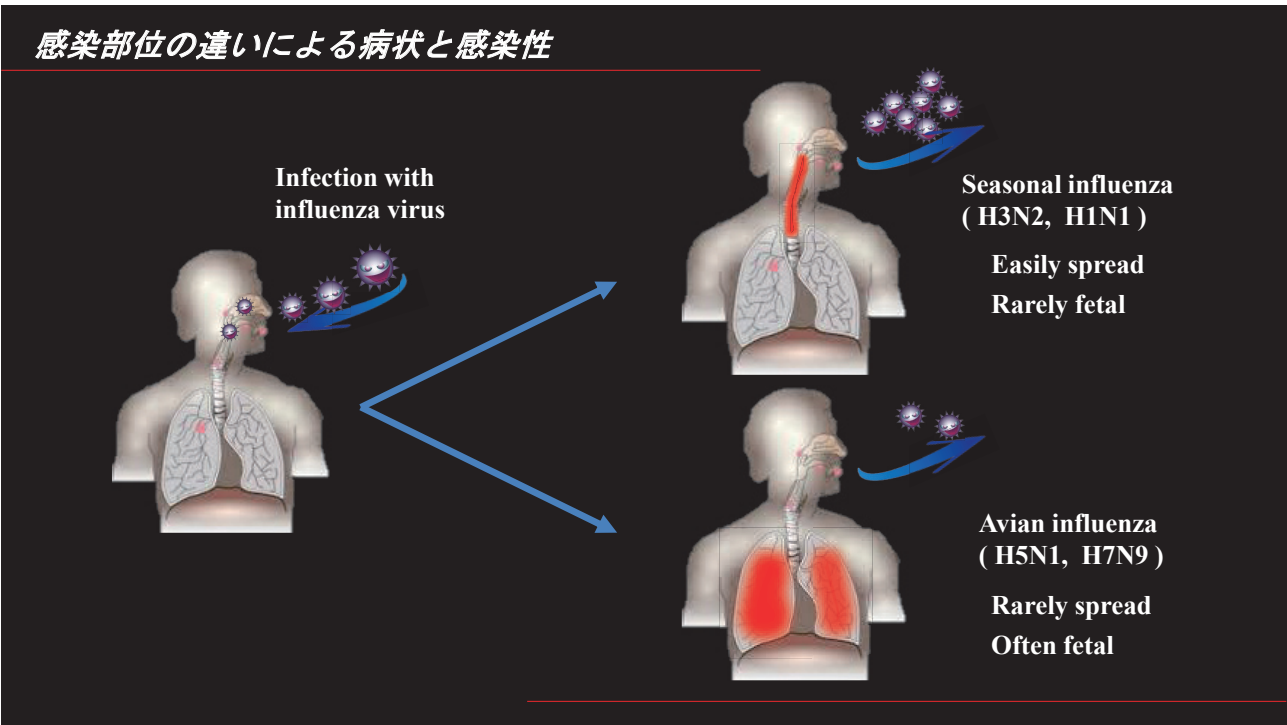
	A (H5N1)	A (H1N1) pdm 09	
	被害想定	2009 / 10 の被害実態	被害想定
感染者数	3,200 万人 (全人口の 25%)	約 2,069 万人 (約 17%)	2,400 万人 (20%) ～ 3,600 万人 (30%)
受診者数	約 1,300 万人 (中等度) ～ 2,500 万人 (重度)	約 2,000 万人	—
入院者数	約 53 万人 (中等度) ～ 200 万人 (重度)	17,646 人 (0.085%)	36 万人～ 54 万人 (感染者の 1.5%)
重症者数	—	1,648 人 (0.008%)	36,000 人～ 54,000 人 (感染者の 0.15%)
死亡者数 (致死率)	約 17 万人 (0.53%) ～ 64 万人 (2.0%)	198 人 (203 人) (0.0001%)	—

新型インフルエンザ発生時の被害想定は、新型インフルエンザ等対策政府行動計画参照
 A (H1N1) pdm 09 による被害想定は、政府が 28 August 2009 に公表
 2009/2010 シーズンの A (H1N1) による被害実態は、27 July 2009 – 30 March 2010 のデータ

スライド 31

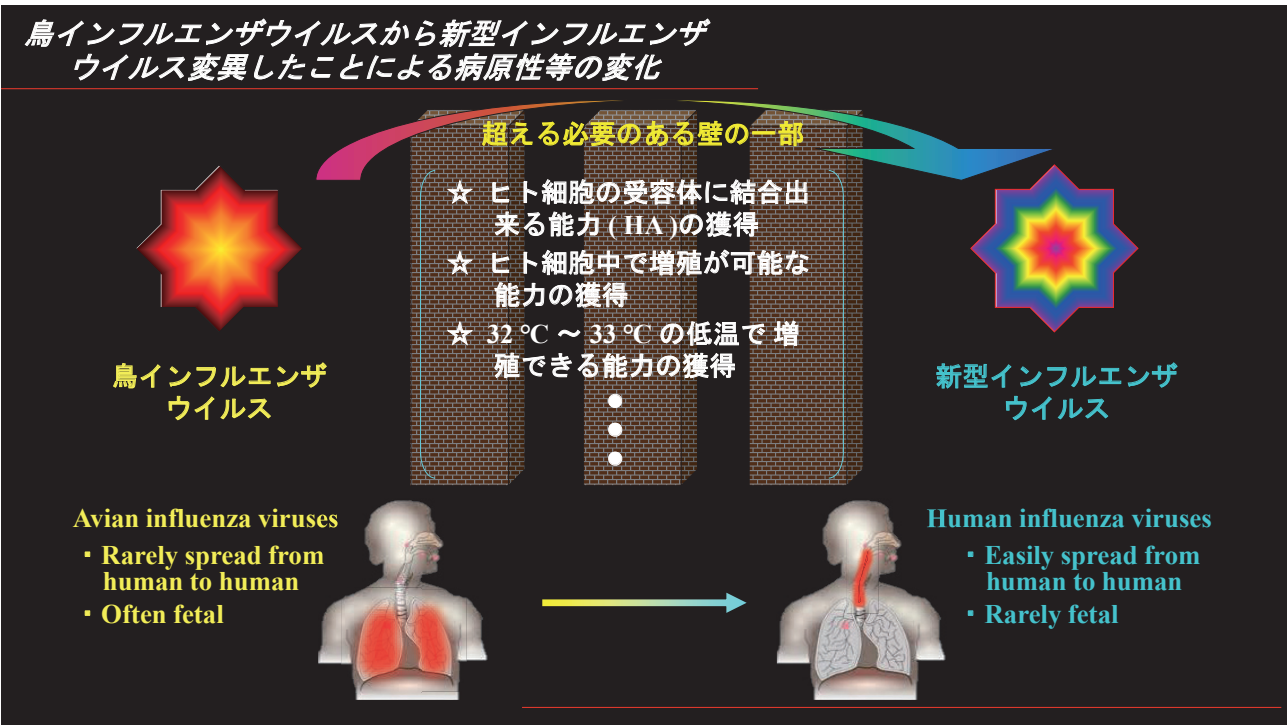
今後発生する可能性のある
 新型インフルエンザウイルス
 による被害想定について考える

スライド 32



2 資料

スライド 33



スライド 34

新型インフルエンザ発生時の医療状況

Name of pandemic	Date	Deaths (fatality rate)	Healthcare situation
Spanish flu H1N1	1918 - 1920	20 to 100 million 2 %	対症療法のみ ワクチン・治療薬はなし
Asian flu H2N2	1957 - 1958	1 to 1.5 million 0.13 %	抗生物質の生産開始 (1942) ワクチン開発 (1940s)
Hong Kong flu H3N2	1968 - 1969	0.75 to 1 million < 0.1 %	抗生物質の使用の一般化 インフルエンザワクチンの集団接種開始 (1962)
2009 flu H1N1	2009 - 2010	18,000 0.03 %	抗インフルエンザ薬開発 amantadine (1976) oseltamivir (1999)

※ 抗生物質はインフルエンザ感染に直接の効果は無いが細菌の 2 次感染の治療には有効
 ※ インフルエンザワクチンが市場に出たのは1951年 (全粒子型)、1972年からHAワクチン

スライド 35

今後出現する新型インフルエンザウイルスによる Pandemic 発生時の健康被害が 国の想定ほどにならないと考えうる理由

鳥インフルエンザウイルスが容易にヒト-ヒト感染できるヒト型
 に変異した場合の感染部位の変化に伴う病状の軽症化

新たな薬剤の開発と利用状況の向上
 (抗インフルエンザウイルス薬、ワクチン、抗生物質 等)

入院患者に対して提供できる医療の質や医療資源の向上
 (ICU 管理、呼吸器管理、循環器管理 等)

生活環境要因の変化
 (栄養状態の向上、衛生環境・資源の向上、予防意識の向上 等)

スライド 36

USA 等におけるシーズンのインフルエンザ患者発生状況等

National Institute of Allergy and Infectious Diseases
MMWR 2010; 59(33):1057-1062

アメリカ合衆国

感染率	毎年人口の 5% ~ 20% (人口: 約 3 億 1,000 万人)
死亡者数 (1976-2007)	年間平均 23,607 人 (3,349 ~ 48,614 人) ☆ 死亡者数は流行する亜型に依存し, H3N2 の流行年は他の亜型の流行年に比較して 2.7 倍高い
入院数	約 200,000 人 (入院率: 感染者の約 0.6%)

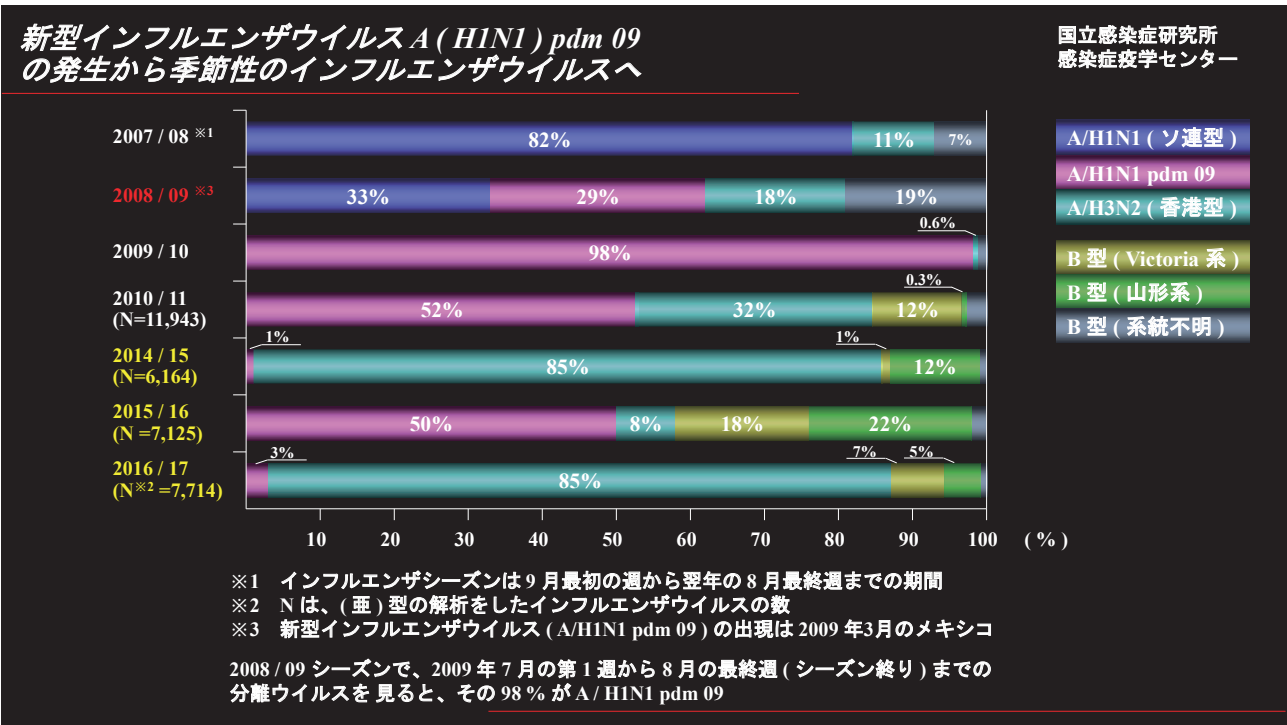
※ 感染率を人口の 10% (3,100 万人)、死亡者数を年間平均数 (23,606 人) と仮定すると、シーズンのインフルエンザによる死亡率は約 0.08%

全世界

死亡者数 年間 250,000 ~ 500,000 人

2
資料

スライド 37



スライド 38

患者以外がマスク等の感染予防策を講じた場合の飛沫(核)感染予防効果

Lancet : 2003 (361), 1519-

SARS 流行初期の香港の 5 病院の病院スタッフについて、感染予防策 (PPE) の実施と感染状況に関して調査 (2003.03.15 - 2003.03.24)

3 病院で、SARS 患者の医療等に携わったスタッフ (254 名) の内 13 名 (Nurse : 6、Doctor : 2、Health-care assistant : 4、Other : 1) が感染、241 名は感染していなかった

Protective measures	Infected / Used	Infected / Without used
Masks	2 / 171 (1.2 %)	11 / 83 (13.3 %)
Paper mask	2 / 28 (7.1 %)	統計処理の結果 (logistic regression) ではマスクの着用だけが有効
Surgical mask	0 / 51	
N95	0 / 92	
Gloves	4 / 121 (3.3 %)	3 / 133 (2.3 %)
Hand-wash	10 / 237 (4.2 %)	3 / 17 (17.6 %)
All measures	0 / 69 (0.0 %)	

スライド 39

Knowledge is power

知(識) は力なり

(Francis Bacon)

スライド 40

編集・発行者 千葉県医師会
会 長 田畑陽一郎
担当副会長 森本浩司
公衆衛生担当理事 西牟田敏之
講 師 海保郁男

平成30年5月31日発行

公益社団法人千葉県医師会
地域医療総合支援センター

〒260-0026

千葉市中央区千葉港4-1 千葉県医師会館1階
電話：043-242-9222 FAX：020-4664-3868
<http://www.chiba.med.or.jp/personnel/nursing/cmgs/>

公益社団法人千葉県医師会
地域医療総合支援センター