

者が出ていることを考えると、7月まで重症例が少なかったのは、地域での大規模な感染拡大が起きていなかったためである可能性がある。これまで重症者および死亡者が出ている国でも、流行の初期には重症者はほとんど見られていない。今回の流行の特徴として10代の罹患率が非常に高いということがわかっている。これが高校などでの流行が多く見られている原因である。しかし、この年齢層では罹患率は高いが重症化する率は低いとされている。このため流行が学校の生徒およびその周辺に限られている間は重症化例がほとんど見られないが、ウイルスが地域に広く拡散し、妊婦・乳児・基礎疾患を持つ人など重症化のリスクファクターを持った人が多く感染するようになって始めて重症化例が出てくるのではないかと考えられる。日本ではこのようなりスクファクターを持つ人が多く感染するような地域での大規模な感染拡大は7月の時点ではほとんど起きていなかったと考えれば、重症例が少なかったことは説明できる。日本では感染者をきめ細かく見つけていくシステムが保健所と臨床医の連携によって確立してきており、学校閉鎖・学級閉鎖などの対策を続けていることが地域での大規模な感染拡大を防いでいると考えられる。つまり、地域での流行規模を最小限にすることでハイリスクグループへの感染が限られているために重症者が出てきた可能性がある。これに対し、アメリカでは早期に学校閉鎖を原則として行わないことが基本方針として打ち出され、その結果として各地で大きな流行が起きてしまい、重症者が多発し死亡者も500名を超えるという事態に至っている。アメリカでは今回のH1N1ウイルスが確認された時点でかなりの感染拡大が起きてしまっていたという背景もあり、学校閉鎖などの日本の対策がどの程度有効であったかということに関して疫学的検証は十分には行われているわけではない。しかしその後の日本とアメリカの状況は大きく異なっており、これは対策の違いに起因する可能性は十分にある。

3. 各国の被害想定

a) アメリカにおける被害想定

アメリカでは8月4日に提出されたPCAST(大統領科学技術専門家諮問委員会, President's Council of Advisors on Science and Technology)ではアメリカ保健省に対する被害想定シナリオの作成を提言するとともに、可能性のある被害想定を提示している²⁶。それによれば第二波のピークは10月中旬になると想定しており、その感染者は9000万 - 1億5000万人でありそのうち30 - 60%が医療機関での治療を必要とすると考えられる。重症度としては、90 - 180万人の入院例および30,000 - 90,000人の死亡者を推定している。ピーク時には人口10万あたり50 - 150病床が占有されると考えられている。この想定では、新型インフルエンザA/H1N1ワクチンの配布がピーク時付近で始まることが考えられている。

²⁶ President's Council of Advisors on Science and Technology. Report to the President of U.S. Preparations for 2009-H1N1 Influenza (August 7, 2009)

http://www.whitehouse.gov/assets/documents/PCAST_H1N1_Report.pdf

b) ヨーロッパ連合における被害想定

ECDC では、加盟国である英国およびノルウェーによる被害想定に基づいて被害想定を検討している²⁷。ノルウェーでは海外における新型インフルエンザ A/H1N1 のデータを利用して、英国では国内外のデータを利用したモデルによる算出がなされている。それによれば有症率は 30%（ピーク時には 6.5%/週）、症例の 2%の入院率、症例の 0.1-0.2%の致死率が推定されている。一方で ECDC として各国の被害想定を集約して 1つのシナリオを作成することを方針としておらず、想定に必要なパラメータに関する意見交換を通じて各国の被害想定をサポートしている。

c) 日本における被害想定

日本では 8 月 28 日に厚生労働省から今冬に向けた流行の被害想定が出された²⁸。想定条件は、有症率は 20%（最大値 30%）、症例の 1.5%（最大値 2.5%）、合併症や人工呼吸器管理が必要となる重症化率は 0.15%（最大 0.5%）であり、これによって最大時に一週間あたり約 76 万人の新規発症者数と 46,400 人～69,800 人の入院患者が推定されている。しかし時期に関する予測は、EU と同様になされていない。アメリカと ECDC の被害想定を含めてまとめたものを表 3 に示してある。

4. 今後の日本で予想されること

日本はこれまで沖縄県を除くと大規模な地域での感染拡大が起きていない。これはある程度学校閉鎖・学級閉鎖などの対策が有効であった可能性がある。しかし、全国で感染拡大の兆候があり、これから秋から冬にかけて感染拡大を抑えられなくなる局面が必ず起こるものと考えて準備をしておく必要がある。

日本でいつ本格的な流行が起きるかは現時点で予測することは非常に難しい。ただこのままこの新型インフルエンザの流行が収束することは考えにくいし、冬になっても本格的な流行が起きないという可能性も非常に小さいと考えられる。そうなると現時点で考えられるシナリオとしては、主に次の 3つが挙げられる。

1) このまま 9 月以降各地で本格的流行が次々に起き、流行のピークが 10 月には

²⁷ ECDC Planning Assumption for the First Wave of Pandemic A(H1N1) 2009 in Europe (29 July 2009)

http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvice/Lists/ECDC%20Reviews/ECDC_DispForm.aspx?List=512ff74f%2D77d4%2D4ad8%2Db6d6%2Dbf0f23083f30&ID=633

²⁸ 厚生労働省 新型インフルエンザ患者数の増加に向けた医療提供体制の確保等について (2009 年 8 月 28 日)

<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/kenkou/influenza/hourei/2009/08/dl/info0828-01.pdf>

来る

2) 小規模な流行や局地的な流行を繰り返しながらも、全国規模の流行になるのは11月以降

3) 小規模な流行や局地的な流行を繰り返しながらも、全国規模の流行になるのは季節性インフルエンザの流行時期である12月もしくは1月以降

このうちどのシナリオになるかによって、本格的流行前にワクチンの接種がどこまで進むかが大きく左右されることになる。現時点で国産のワクチンの供給が始まるのが10月下旬であるとされており、シナリオ1) になった場合多くの人にワクチン接種が間に合わないという可能性がある。また現在予定されている輸入ワクチンの供給は12月以降とされており、2) でも輸入ワクチンの接種は間に合わない可能性がある。

今年の秋から冬にかけての本格的流行での罹患率がどの程度になるかもはっきりとはわからない。8月の沖縄県や7月のイギリスではそれほど大きな流行になっていないが、これは北半球では本来のインフルエンザシーズンではなく、そのために大規模な感染拡大にはつながらなかった可能性がある。しかし本来のインフルエンザシーズンである7月から8月にかけて南半球の国々では全国規模の大きな流行を起こしたことから考えて、北半球の本来のインフルエンザシーズンである秋から冬にかけては全国規模の感染拡大が起きる可能性は高いと考えられる。ニュージーランドでは新型インフルエンザ A/H1N1 が主体であった今年のインフルエンザシーズンでは、ピーク時に2008年のピーク時の約3倍のインフルエンザ様疾患の患者の受診があったとされている²⁹。また2009年の流行は1997年以来最も大きなインフルエンザの流行であった。日本では2004年～2005年にかけてのインフルエンザシーズンが過去十数年で最も大きな流行であったとされている。このシーズンには推計で1,770万人が罹患したとされている³⁰。これは人口の約14%に相当する。日本でも新型インフルエンザ A/H1N1 の罹患率は2004年～2005年と同様かそれよりも大きくなる可能性もある。最悪の場合には日本で高位推計として提示されている30%近い罹患率になる可能性もある。罹患率が30%に及ぶと職場などでも欠勤率が高くなり通常の業務をこなすのに支障が出てくる可能性がある。

入院者数は罹患率と重症化率で大きく変わってくる。南半球の5カ国の今年の流行での医療体制への負荷を検討したレポートがアメリカのHHS (Department of Health and

²⁹ Surveillance for the 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) Virus and Seasonal Influenza Viruses --- New Zealand, 2009. MMWR. 58(33); 918-921, August 28, 2009

<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5833a2.htm>

³⁰ 感染症研究所 IASR インフルエンザ2004/05シーズン

<http://idsc.nih.gov/iasr/26/309/tpc309-j.htm>

Human Services)から出されている³¹。これによると医療体制への負荷はあったものに地域的にも限られた地域に起こり、期間としても短かったとされている。今後、ウイルスの病原性が変化し重症化率がより大きくなる可能性も残されているが、少なくとも現時点では医療体制が完全に麻痺するというような事態は考えにくい。ただし、ICU のベッドがいっぱいになるというようなことは各国で報告されており、重症者への対応は大きな問題である。日本での課題としては、医師不足などのために、ICU など救急医療体制の十分でない地域が増えているという点である。このような地域で重症者にどう対応するかを事前に十分に検討しておく必要がある。

死亡者についてもこれまでの各国のデータを見る限りは、季節性インフルエンザと比べて非常に多くの方が死亡するという可能性低いと考えられる。ただし死亡者はこれからも日本でも季節性インフルエンザと同程度の 1-2 万人かそれ以上になる可能性も残されている。特に、季節性インフルエンザと違って高齢者だけでなく子供や 20 代から 50 代の年齢層でも死亡者が発生すると考えられ、死亡者の絶対数が季節性インフルエンザと同程度だからといって季節性インフルエンザと同じように扱うべきものではないと考えられる。

5. 日本の課題

これまでは日本での対策の主目的は感染拡大をいかに抑えるかということが中心であった。しかし、今後は感染拡大を抑えることが難しくなっていくものと考えられる。そうになると、これからの対策の目的としては感染拡大を抑えることよりも、いかにして被害を最小限にするかということが主体となる。しかしこれまでの日本での議論はワクチンや学校閉鎖など個々の対策について個別の議論がなされてきており、どのようにして被害を最小限に抑えていくのかという基本的な戦略・シナリオに関する議論が不十分であるように感じられる。ワクチンや抗ウイルス薬も被害を最小限に抑えるために重要な対策ではあるが、それと同時に、重症者が多数発生した場合の医療体制をどう構築するかということも被害を最小限に抑えるためには非常に重要である。重症者に対する病院ベッドをどう確保するかというような議論は地域レベルでも始まっているが、今回の新型インフルエンザの重症患者の特徴として重症のウイルス性肺炎を併発するということがある。各国でも呼吸不全や多臓器不全といった重篤な病態のために入院患者の 10%から 20%が ICU での管理を必要としている。このような重症患者に対応する医療体制をどう確保するのかという議論が地域レベルで早急になされる必要がある。ワクチンについてもアメリカ・イギリスなどではワクチンを対策の主軸として位置づけすべての国民にワクチンを接種する体制をどのよ

³¹ US Department of Health and Human Services. Assessment of the 2009 Influenza A(H1N1) Pandemic on Selected Countries in Southern Hemisphere: Argentina, Australia, Chile, New Zealand and Uruguay (August 26, 2009)
<http://www.pandemicflu.gov/professional/global/southhemisphere.html>

うに短期間に構築していくのか、ワクチン接種の優先順位をどうするのかというような実際の準備がさまざまなレベルですでに始まっている。日本ではどの程度のワクチンを確保し、それをどのように使うかというような議論がようやく始まったところである。我々に残された時間は限られている。日本でも確実に起こる大規模な感染拡大に対応し、防ぎうる死をできるだけ防ぐ体制を限られた時間の中で構築することが求められている。

図 1 WHO に報告された、感染の確認された国と地域および死亡者数（2009 年 8 月 30 日現在）

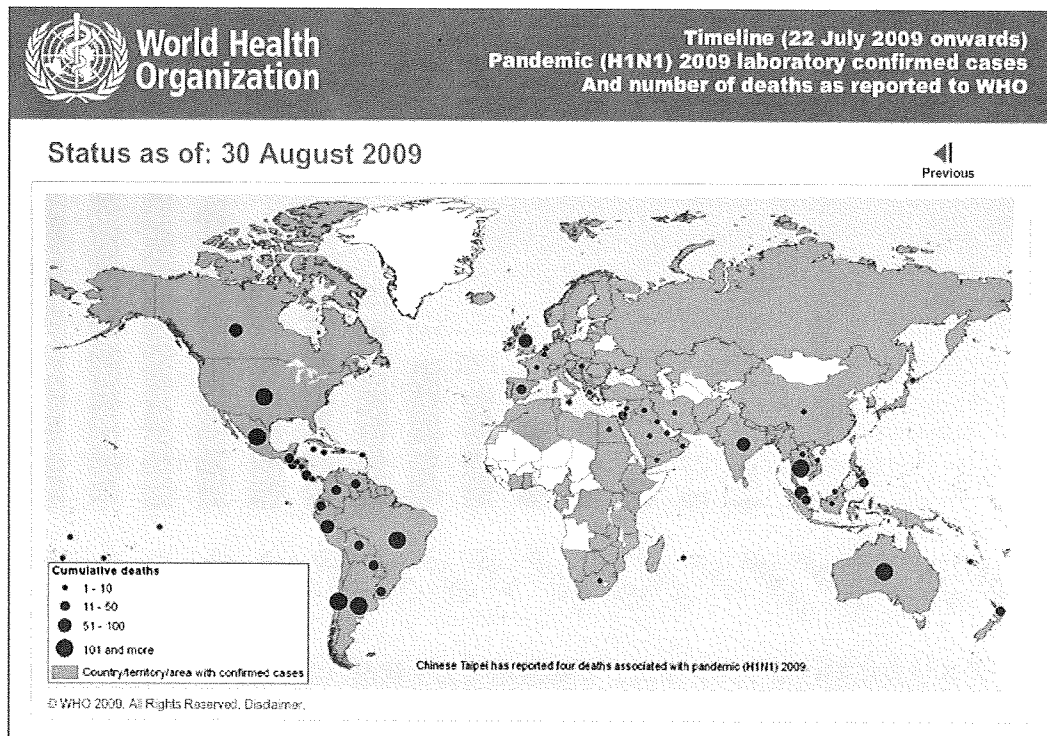


表 1：主な国における死亡者（ECDC 集計：2009 年 8 月 31 日時点）

国	死亡者数
ブラジル	557
アメリカ	536
アルゼンチン	435
メキシコ	134
オーストラリア	150
ニリ	130
タイ	110
インド	33
ペルー	30
マレーシア	72
カナダ	12
イギリス	35
パラグアイ	41
ニクアドル	40
コスタリカ	33
コロンビア	29
南アフリカ	25
ベネズエラ	24
ウルグアイ	22
スペイン	21
パリビア	19
サウジアラビア	19
ニュージーランド	11
ニルケルバドル	17
イスラエル	15
グアテマラ	12
フランス	10

図 2 アメリカにおける週毎の死亡者数の推移 (CDC Update より作図)

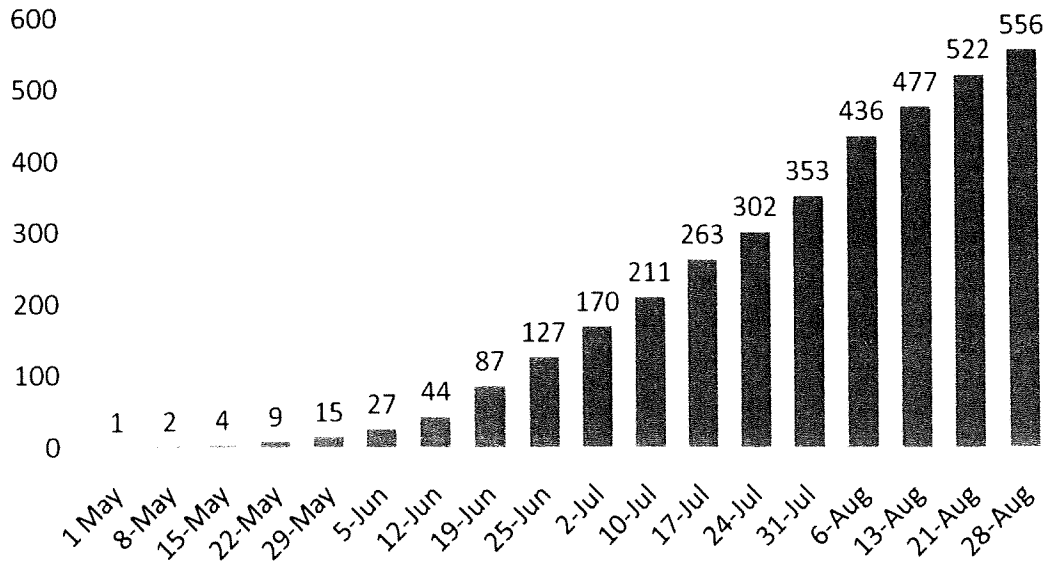
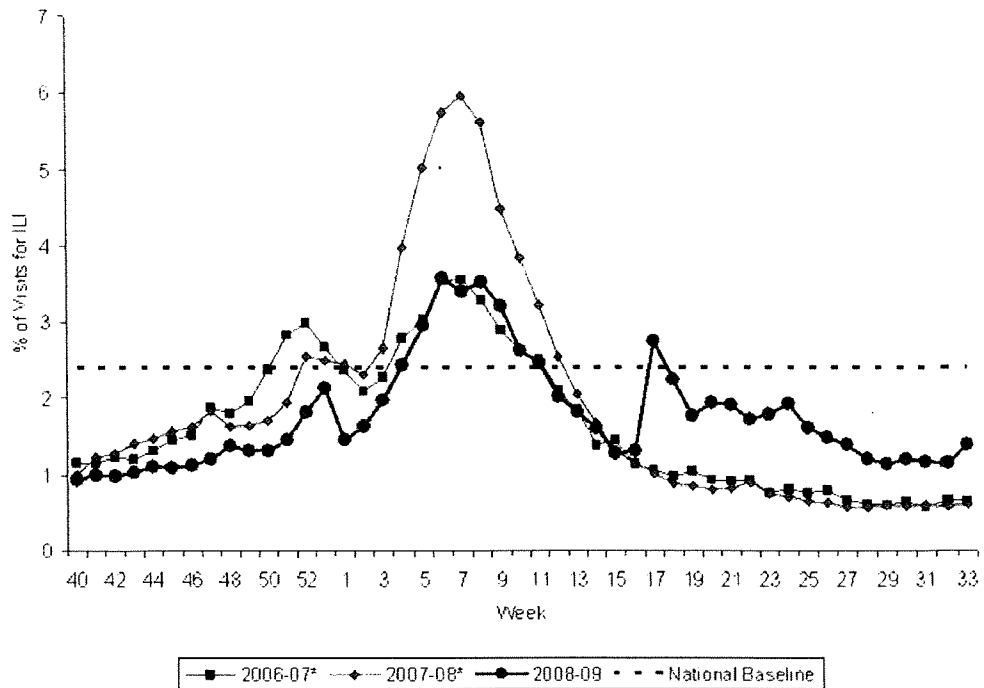


図 3 アメリカにおけるインフルエンザ様疾患の発生状況 (2009年8月22日まで)



*There was no week 53 during the 2006-07 and 2007-08 seasons, therefore the week 53 data point for those seasons is an average of weeks 52 and 1

図 4 イギリスのインフルエンザ様疾患による定点の受診者数の推移

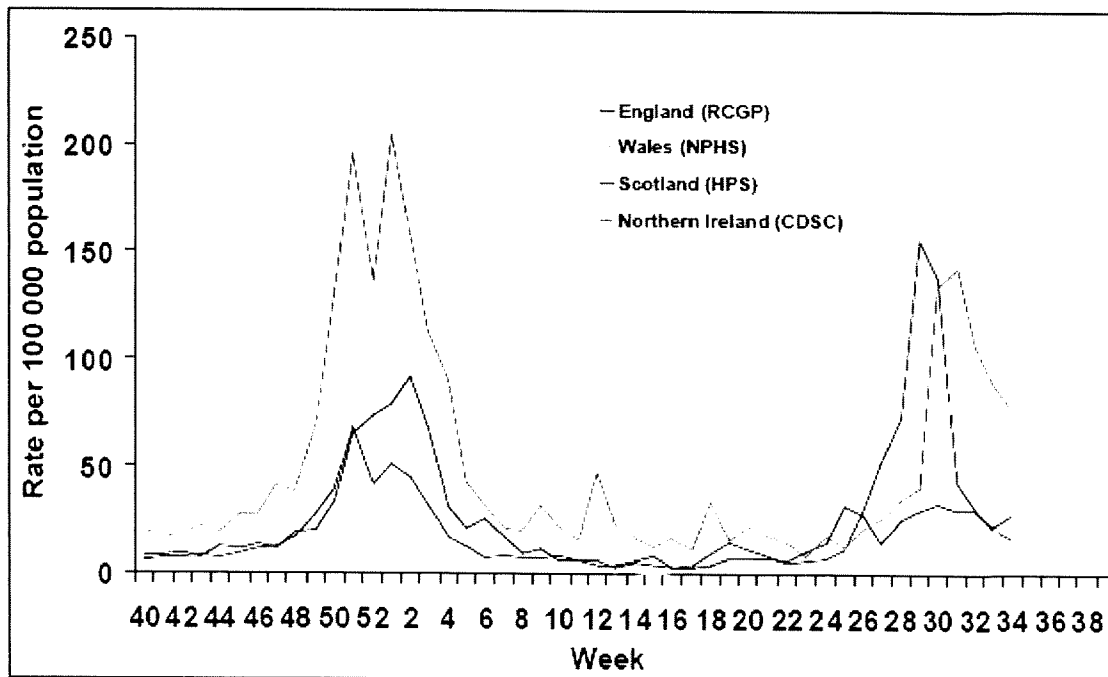


図 5 イングランドにおけるインフルエンザ様疾患による定点の受診者数の推移と過去のデータとの比較

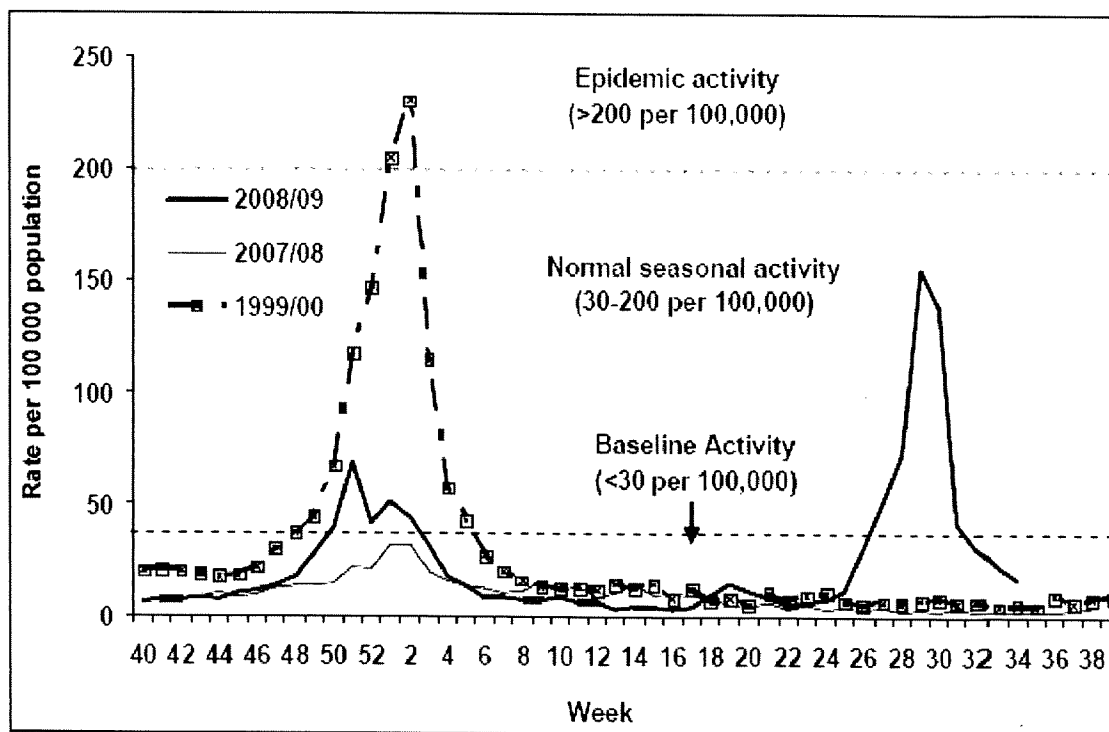
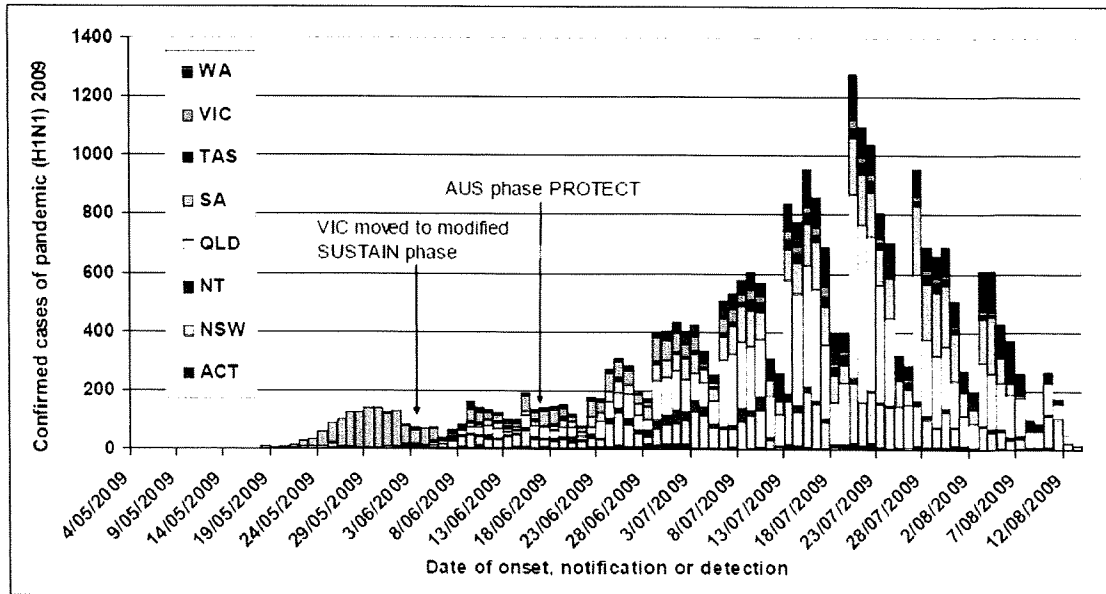


図6 オーストラリアにおける州別の確定症例の推移(8月14日まで)



Source: NetEPI database

(WA: 西オーストラリア, VIC: ビクトリア州, TAS: タスマニア州, SA: 南オーストラリア州, QLD: クイーンズランド州, NT: 北部準州, NSW: ニュー・サウス・ウェールズ州, ACT: オーストラリア首都特別地域)

図7 オーストラリアにおけるインフルエンザ様疾患の受診者数 (2009年8月9日まで)

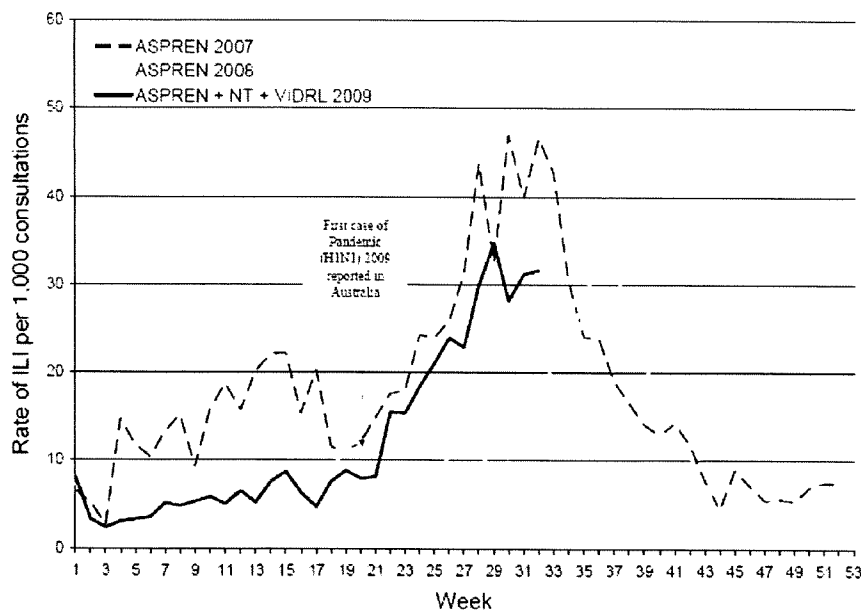


図8 ニュー・サウス・ウェールズ州におけるインフルエンザおよび肺炎による超過死亡
(2009年8月14日までのデータ)

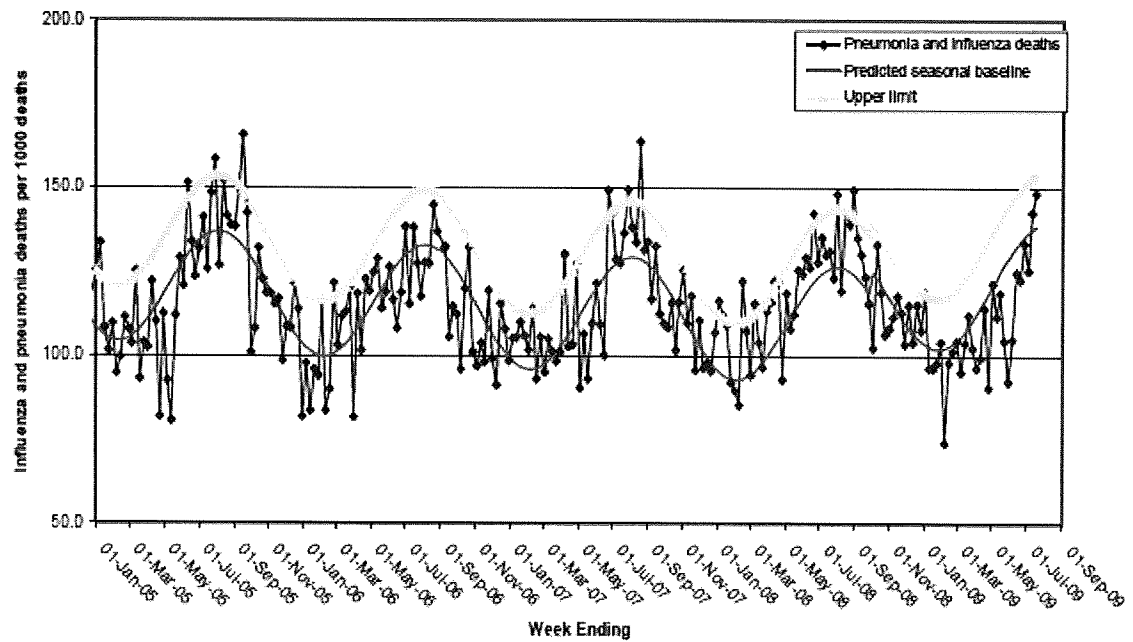


図9 オーストラリアにおける入院患者の年齢分布

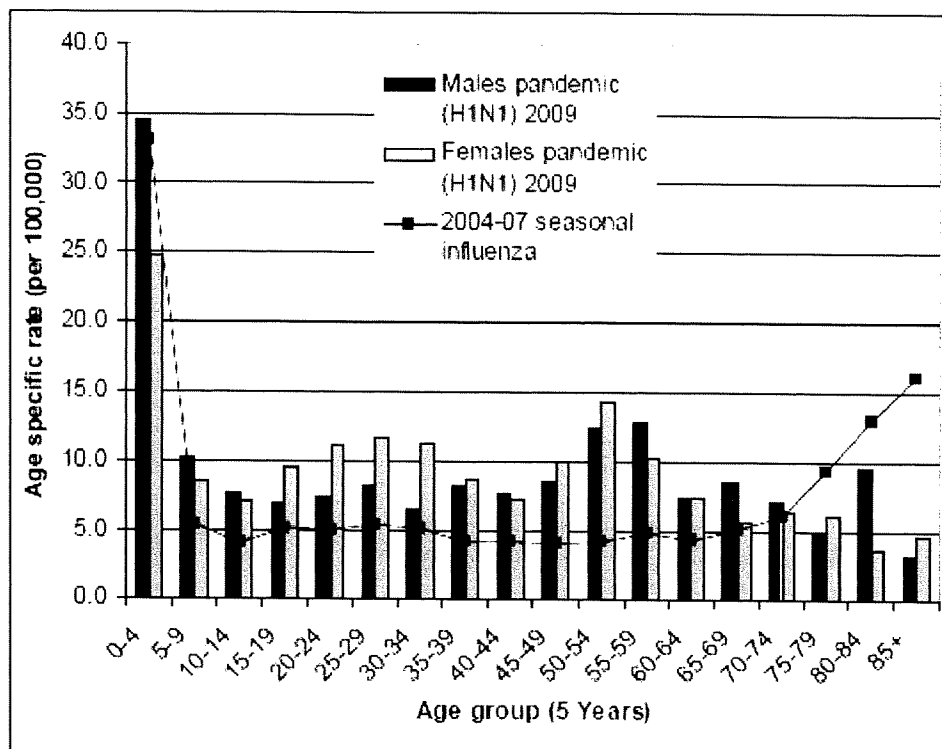


図10 オーストラリアにおける年齢構成ごとの確定患者数と死亡数(8月14日まで)

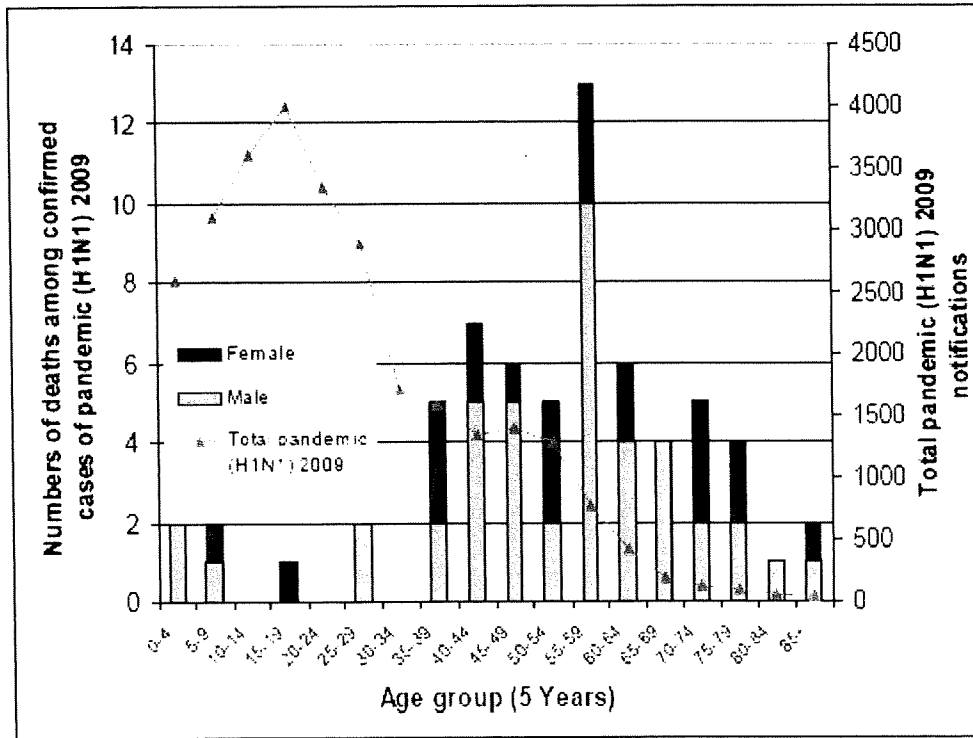


図11 ニュージーランドにおける週ごとのインフルエンザ様疾患での受診率 (2009年8月30日までのデータ)

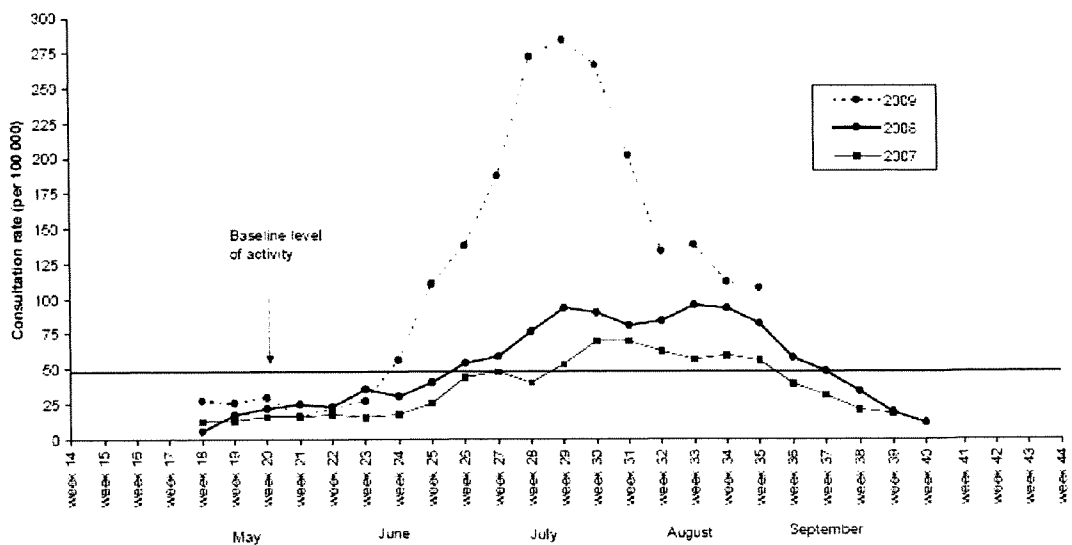
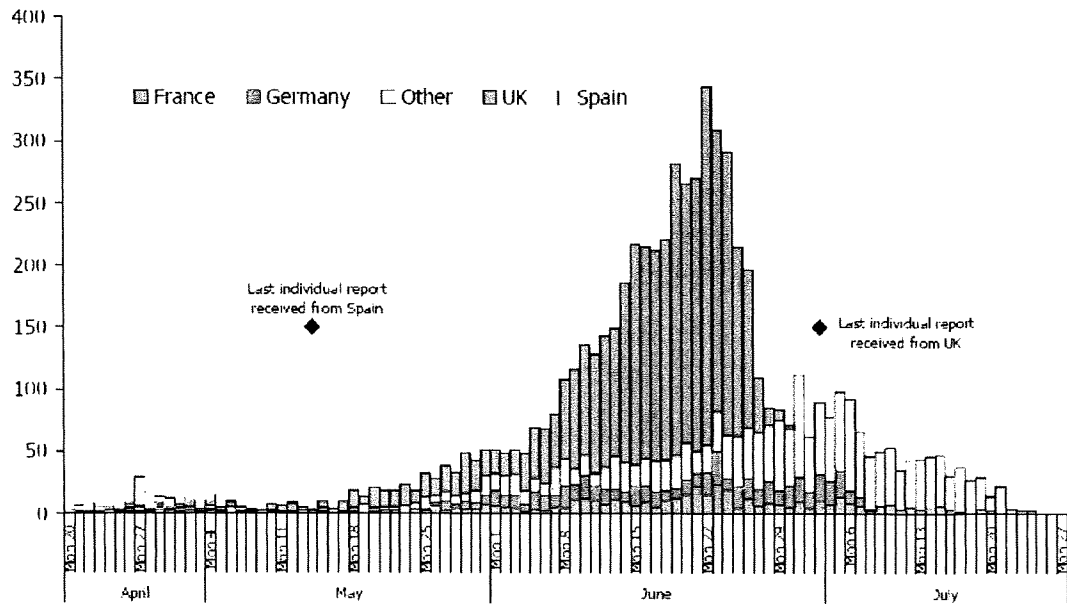


図 1 2 ヨーロッパ諸国における新型インフルエンザ A/H1N1 の確定症例（2009 年 4 月 20 日から 2009 年 7 月 27 日まで）

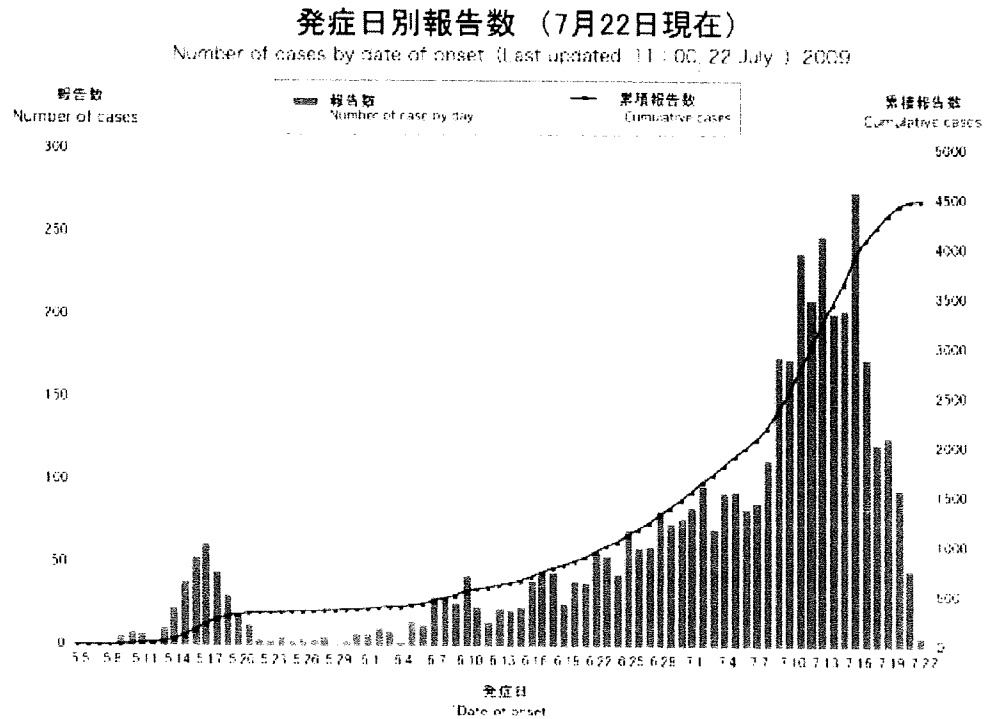


Note: The marked decrease in the number of cases in the third week of June (Figure 1) is due to the fact that the last report from the UK was received on 3 July 2009.

表 2 アジア諸国における感染者数と死亡者数(8月9日現在、ECDCの集計による)

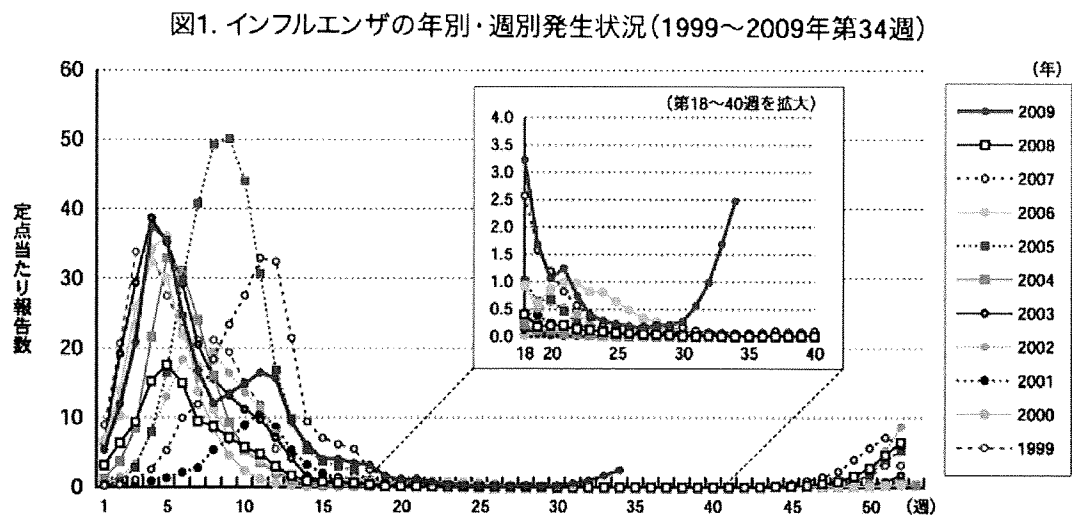
Country	Cumulative number of confirmed cases	Deaths among confirmed cases
Afghanistan	32	
Bangladesh	32	
Bhutan	3	
China(mainland)	2264	
Hong Kong SAR China	5407	3
India	615	1
Japan	5022	
Macao SAR China	260	
Maldives	1	
Nepal	17	
Pakistan	1	
South Korea	1754	
Sri Lanka	60	
Taiwan	1280	1
Brunei Darussalam	850	1
Cambodia	24	
Indonesia	691	3
Lao PDR	156	1
Malaysia	1780	26
Myanmar	15	
Philippines	3207	8
Singapore	1217	9
Thailand	10043	81
Vietnam	1115	1
Total	35846	135

図1 3 日本における発症日別報告数



(国立感染症研究所・感染症情報センター)

図1 4 日本における定点当たりのインフルエンザ様疾患の報告数の推移



(国立感染症研究所・感染症情報センター)

図15 沖縄県における定点当たりのインフルエンザ様疾患報告数(2009年、第35週まで)

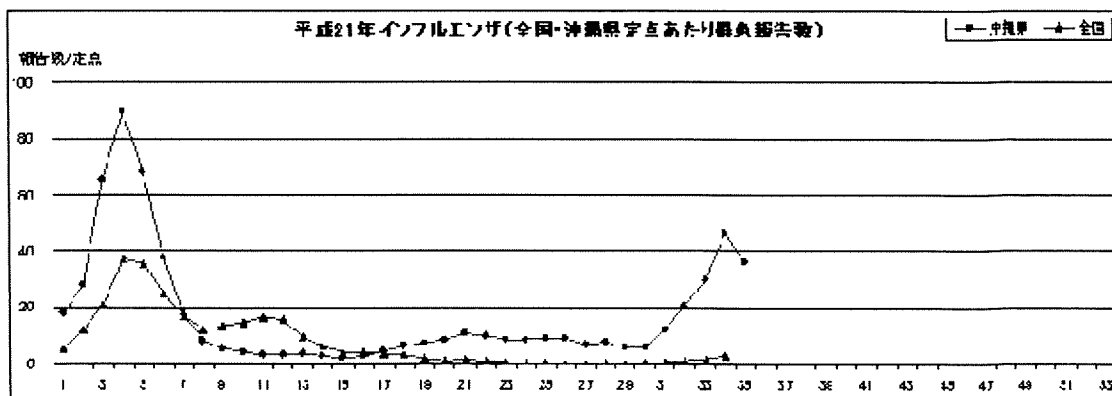


表3 アメリカ・European CDC の新型インフルエンザ A/H1N1 による被害想定と日本の被害想定と比較

	アメリカ	ECDC	日本
罹患者数	6000万～1億2000万人 (日本の人口では：2400～4900万人)	罹患者率：30% (日本の人口では：3750万人)	中位推計の罹患者率：20% (2560万人) 高位推計の罹患者率：30% (3840万人)
入院患者数	90～180万人 (日本の人口では：37～74万人)	入院率：罹患者の2% (日本の人口では：75万人)	中位推計：罹患者の1.5% (38.4万人) 高位推計：罹患者の2.5% (96万人)
死亡者数	3～9万人 (日本の人口では：1.2～3.7万人)	致死率0.1-0.2% (日本の人口では：3.75～7.5万人)	推計値なし

(添付資料その3)

平成 21 年度厚生労働科学研究費補助金（新型インフルエンザ等新興・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 A/H1N1 型の世界と日本の現状と課題（第 2 報）

平成 21 年 12 月 11 日

東北大学医学系研究科微生物学分野 神垣太郎・押谷仁

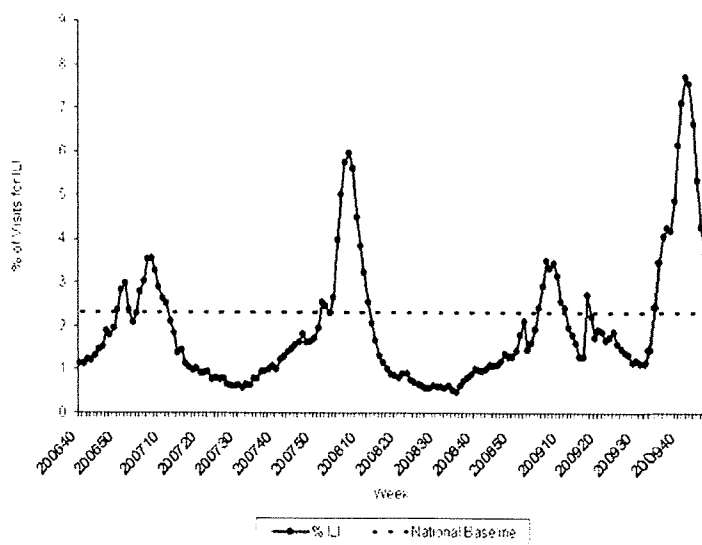
我々は 2009 年 9 月始めに今回の新型インフルエンザ A/H1N1 の世界と日本の現状と課題についてまとめて発表した。9 月の時点では南半球の各国では、インフルエンザの流行期がすでに終わりを迎えており、新型インフルエンザ A/H1N1 に関しても南半球では流行はほぼ収束していた。しかしその後、9 月になって学校が再開されるとともに北半球の各国での感染が拡大してきている。南半球のオーストラリアなどでは、超過死亡はほとんど認められなかったが、アメリカでは明らかな超過死亡がみとめられるなど、南半球とは異なる状況も見られている。日本でも 8 月以降相次いで死亡者が報告されているが、他の国に比べると死亡者の少ない状況が続いている。しかし、この間月ごとの死亡者は増加する傾向にあり、日本の現在の状況と今後の展開を分析しておくことが、今後の被害を最小限に抑えるために必要であると考えられる。今回は 12 月初めまでのデータをもとに現状と課題についてまとめていきたい。

1. 北半球の各国の流行及び死亡者の発生状況

1) アメリカ

ここでは、各国の状況の中でも、特に死亡者が多発しているアメリカの状況を中心としてまとめていきたい。アメリカでは 4-7 月にもかなりの規模の流行が認められたが、その後夏期休暇に入ってしまったん流行は下火になっていた。しかし、9 月の学校の再開とともに再び急速に感染が拡

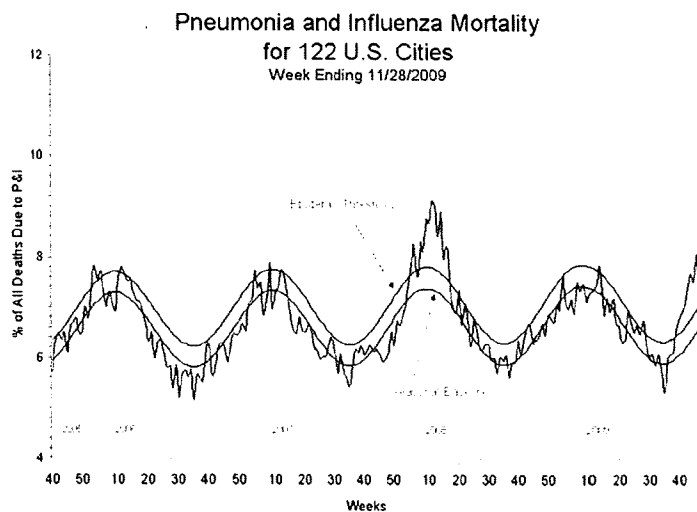
（図 1）アメリカにおける定点でのインフルエンザ様疾患の受診者の割合（2009 年 11 月 28 日まで） [1]



大していた。しかし 42 週をピークとして減少傾向が続いている（図 1）。

この間アメリカでは死亡者も多発するという事態になっている。2009 年 8 月 30 日から 11 月 28 日までの間にインフルエンザと確認された死亡者は 1336 人に上る[1]。4 月から 8 月までに死亡が確認された 593 例を加えると[6]、4 月からの死亡者の総計が 1929 例に達することになる。小児での死亡者も多発しており、4 月からの累計が 251 例に達している[1]。通常のシーズンでの小児死亡者数は 100 名前後であるのですでに通常のシーズンを大きく超える小児の死亡者が発生していることになる。さらに、アメリカでは明らかな超過死亡が認められることから事態はさらに深刻であることが考えられる。図 2 はアメリカにおける肺炎・インフルエンザの死亡者数のグラフである。これを見ると 40 週以降明らかに超過死亡が認められることがわかる。（図 2）アメリカ 122 都市における肺炎・インフルエンザによる

上記のようにアメリカではイン 死亡[4]
フルエンザ関連死による超過死亡が明らかに認められており、実際の死亡者は報告された死亡者数よりも多いものと考えられる。CDC は 11 月 12 日にこれまでの感染者・入院患者・死亡者の推計を発表している[4]。それによると 4 月から 10 月 17 日までの間に約 3900 人が死亡（推計の範囲としては 2500 人から 6100 人）したと推計している。10 月 17 日以降確



認された死亡者数が 900 名以上増えているので、アメリカの実際の推定死亡者数は 3900 人の倍近くになっているものと考えられる。しかし、11 月下旬になってようやく図 2 の肺炎・インフルエンザの死亡も減少に転じている。南半球で認められなかった超過死亡がなぜアメリカで認められるようになったという理由についてははっきりとしないが、おそらくアメリカでは南半球のオーストラリアやニュージーランドなどの南半球の国に比べ広範囲に感染が広がったことがその理由ではないかと考えられる。

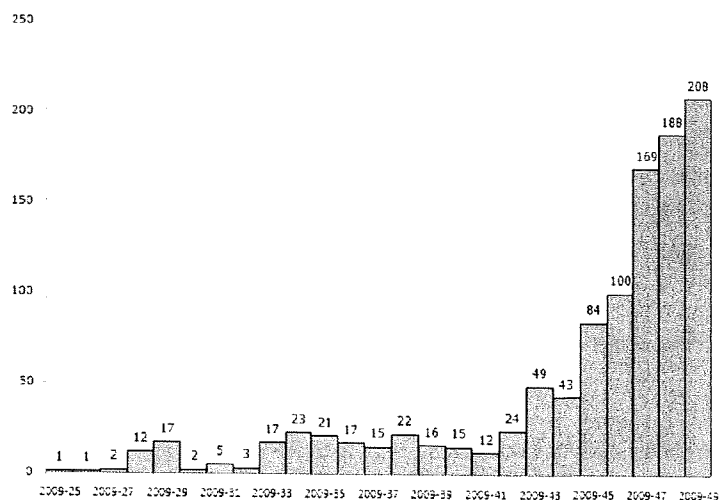
2) 他の国死亡者の発生状況

WHO の集計では 11 月 29 日の段階で 8768 例の死亡者が確認されたと発表している[7]。その前週の集計では 7826 例であったので[8]、1 週間で約 1000 例の新たな死亡者が確認されたことになる。ヨーロッパの各国でも 9 月以降感染が拡大し死亡者も増加傾向にある(図 3)。12 月 4 日の時点でヨーロッパ諸国（EU および EFTA 加盟国）の死亡者も 1024 例に達している、このうち死亡者の多い国としてはイギリス(270 例)、スペイン(169 例)、フラ

ンス(124 例)、イタリア(111 例)、ドイツ(66 例)などとなっている[9]。しかしヨーロッパでも感染自体は多くの国で減少傾向にあり、今後どの程度被害が拡大するかは冬に向けて流行がどう進展していくかにかかっていると考えられる。

アジア各国でも死亡者が増加傾向にあり、ECDC の 12 月 4 日時点での集計ではアジア各国の死亡者の累計が、1418 例に達している。このうち死亡者の報告数の多い国としてはインド(591 例)、タイ(187 例)、中国本土(178 例)、韓国(117 例)などとなっている。

(図 3) ヨーロッパ (EU および EFTA 加盟国) における週ごとの確認された死亡者数(49 週までの集計)[3]



2. 各国と日本の死亡者の発生状況の比較

WHO は 11 月 13 日に Weekly Epidemiological Record に各国の新型インフルエンザ A/H1N1 のデータをまとめている[10]。この中で各国の死亡率の比較のデータも示している。それによると、まだ流行が進展中の北半球では人口 100 万当たりの死亡率が 2-3 程度となっているのに対し、日本だけが 0.2 と突出して低いことが示されている。表 1 に一部のデータを抜粋したものを示す。表 1 は 11 月 6 日時点のデータに基づいているが、その後アメリカではさらに死亡者が増加して、前述のように 11 月 28 日時点での死亡者の累計が 1929 人に達している。日本でも死亡者は増加傾向にあるが 11 月 30 日までの死亡者の累計は 82 例とアメリカに比べると非常に少ない状況が続いている。これまで日本の新型インフルエンザ A/H1N1 の致死率が低いのは、医療へのアクセスがよく抗ウイルス薬の早期投与や早期の入院治療が積極的に行われていることがその理由であると広く考えられてきている。確かにアメリカではヒスパニックなどで重症者が多い傾向があることも報告されており[11]、糖尿病などの基礎疾患の罹患率とともに経済的な格差などによる医療アクセスの悪さが高い致死率に關与している可能性が考えられる。日本の致死率の低さには早期治療を含めた医療へのアクセスの良さが寄与していることは考えられるが、それだけで現在の日本の状況が説明できるのかどうかの検証しておく必要がある。

表 1 を見てみると日本は死亡率だけでなく他のデータも各国とかなり大きく異なるパターンをとっていることがわかる。人口当たりの入院患者の発生率は日本もアメリカも大きく変わらないが、入院患者の年齢の中間値および入院患者に占める妊婦の割合は日本だけが大きく異なっている。すなわち、表に含まれる他のすべての国では入院患者の年齢の中間

値が20歳以上であるのに対し、日本だけが8歳と顕著に低く、入院患者に占める妊婦の割合も日本だけが0.3%と非常に低い値となっている。この違いはこれまでの各国と日本の疫学状況の違いに由来する可能性がある。ここからは主に日本と各国の疫学状況の違いについて見ていきたい。

(表1) 各国の新型インフルエンザ A/H1N1 の重症度の比較のデータ (11月6日時点でのデータ)

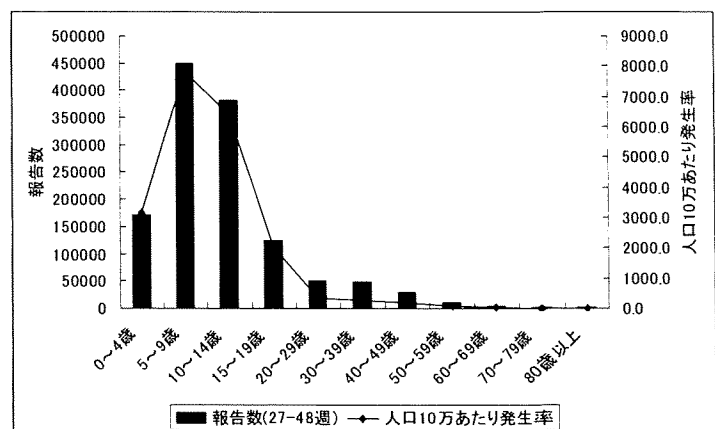
	入院数	入院患者発生率(人口10万当たり)	年齢の間値	妊婦の割合	死亡数	死亡率(人口100万当たり)
北半球						
カナダ	1999	5.8	24	5	95	2.8
日本	3746	2.9	8	0.3	35	0.2
イギリス	—	—	15-24	7.5	135	2.2
メキシコ	10337	9.3	—	—	328	2.9
アメリカ	9079	3	21	7	1004	3.3
南半球						
南アフリカ	—	—	—	—	91	1.8
アルゼンチン	9974	24.5	20	—	593	14.6
オーストラリア	4844	22.5	31	6	186	8.6
ブラジル	17219	8.8	26	8.3	1368	7
チリ	1852	10.8	32	2.4	140	8.1
ニュージーランド	1001	23.3	20-29	6.5	19	4.4

1) 日本における罹患者の年齢分布と各国との比較

まず、日本における定点サーベイランスのインフルエンザの報告数を図4に示した。報告数および人口当たりの報告数の発生率はいずれも5-9歳および10-14歳の年齢層で高い。特に人口10万あたりの発生率でみると20歳以上の成人では未成年者に比べ極端に低いことがわかる。

アメリカの4月から7月までの罹患者の推計値が発表されている[12]。このアメリカのデータと日本

(図4) 定点サーベイランス(2009年27週から48週)のインフルエンザの報告数と人口10万あたりの発生率



の定点サーベイランスの報告数を年齢階層別に比較したものが表2である。サーベイランスの方法論も異なり、年齢階層も異なるので単純な比較はできないが、まずアメリカでは5-24歳での人口当たりの発生率が最も高く、次いで0-4歳となっている。日本でも5-19歳が最も高く、それに次いで0-4歳が高い。しかし、アメリカの5-24歳の発生率に対する成人の年齢層の発生率の比を見ると、25-49歳が26.3%、50-64歳が14.5%、65歳以

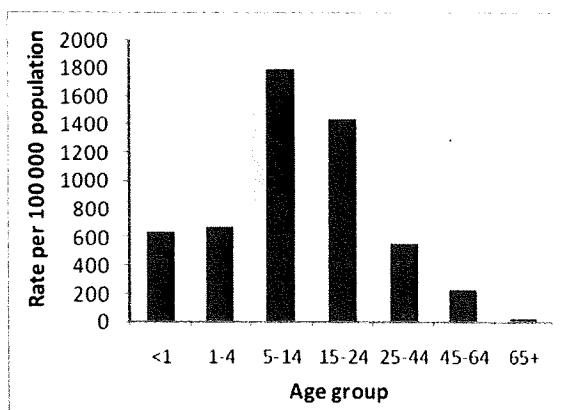
上が 4.9%となる。これに対して日本では 5-19 歳の発生率に対する比では、20-49 歳では 4.9%、50-69 歳では 0.8%、70 歳以上では 0.3%となり、アメリカに比べ日本では成人の罹患率が著しく低いことがわかる。

(表 2) アメリカの推計罹患者と日本のインフルエンザの報告数の比較

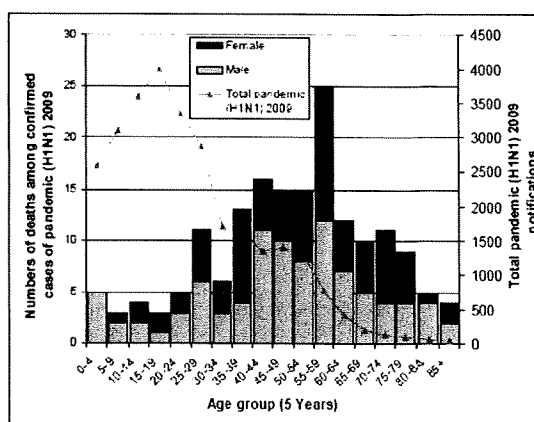
アメリカの推計罹患患者(4月から7月)			日本における報告数(27-48週)		
	人口10万あたりの推計罹患率	5-24歳を基準とした比率(%)		人口10万あたりの発生率	5-19歳を基準とした比率(%)
0-4歳	1870	85.2	0-4歳	3149.8	58.7
5-24歳	2196	100	5-19歳	5366.7	100
25-49歳	577	26.3	20-49歳	261.9	4.9
50-64歳	319	14.5	50-69歳	42.2	0.8
65歳以上	107	4.87	70歳以上	16.5	0.3

図 5 および図 6 にイングランドおよびオーストラリアの年齢別の罹患率のデータを含むグラフを示す。図 3 ではグラフ内の折れ線グラフが年齢別の確定患者の発生率。いずれも小児に罹患率のピークが見られているが、小児に対する成人の罹患率の比率を比較すると 40 代まででは 1/3 から 1/4 程度であり、65 歳までの層でも 1/10 程度にとどまっております。日本の成人の比率が各国にくらべ極端に低いことがわかる。

(図 5) イングランドにおける 9 月 27 日までの人口 10 万あたりの罹患率の推計[5]



(図 6) オーストラリアにおける死亡者数と人口 10 万あたりの感染者(確定例)の発生率(9月18日まで)[2]



2) 日本における重症者・死亡者の年齢分布と各国との比較

日本においては重症者・死亡者の年齢分布も各国とは大きく異なる傾向が見られる。図 7 は日本における入院患者の年齢分布を示したものである。このグラフから図 4 の発症者の年齢分布と同様に成人層での入院患者数および入院率は極端に低いことがわかる。