

新型インフルエンザA(H1N1)
現状と対策 県医師会の立場から

神奈川県医師会 公衆衛生担当 羽鳥裕
<http://kanagawa.med.or.jp/>



ウイルスの原型 米で11年前検出

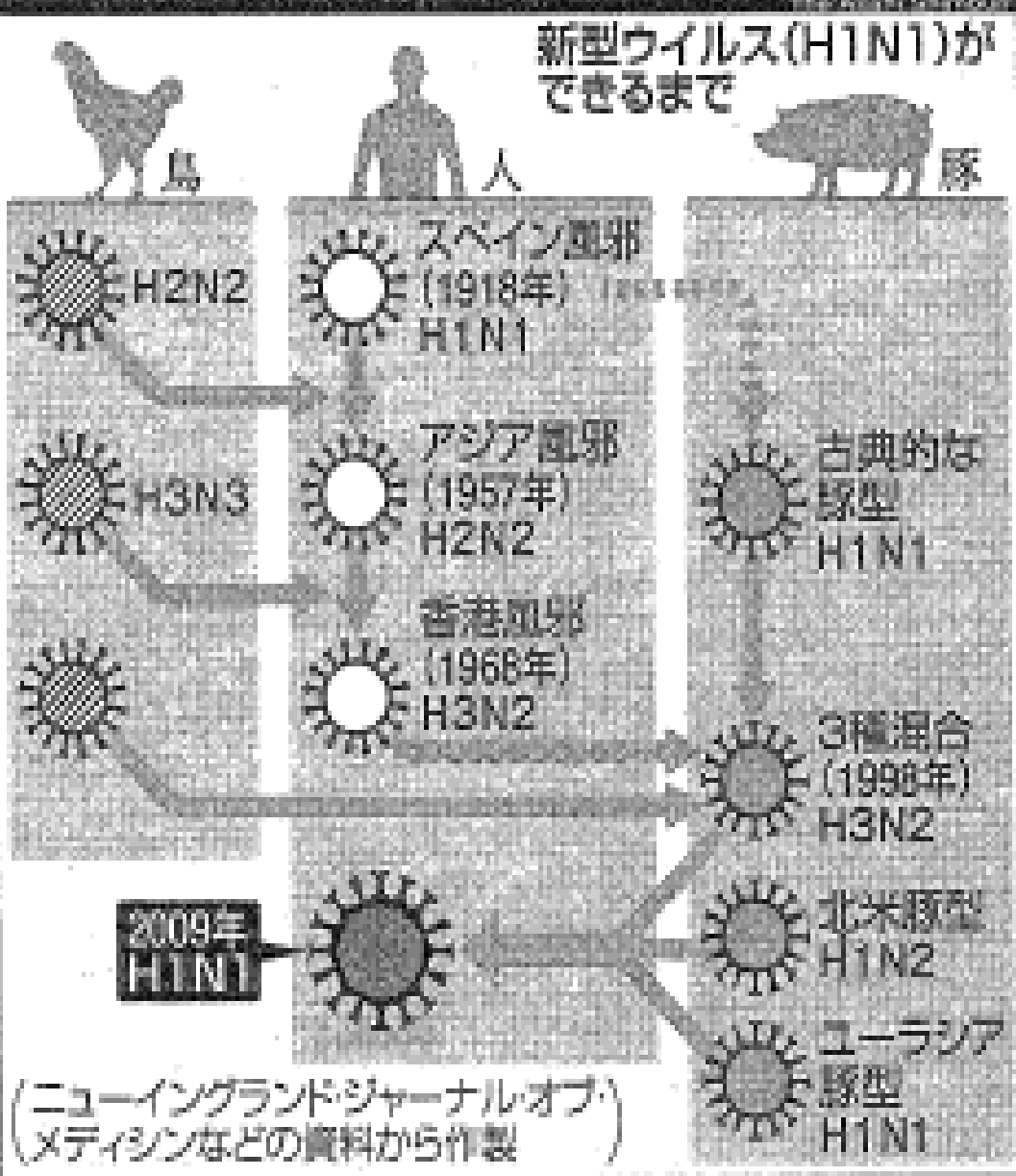
突然、現れたような今回の
新型ウイルスだが、原型とな
るウイルスは北米で11年前、
ひっそりと誕生していた。

98年夏、米ノースカロライ
ナ州の養豚場で、2400頭
ほどの豚にインフルエンザの
よるな呼吸器症状が出た。年
末までにテキサス州やミネソ

タ州の養豚場にも広がった。

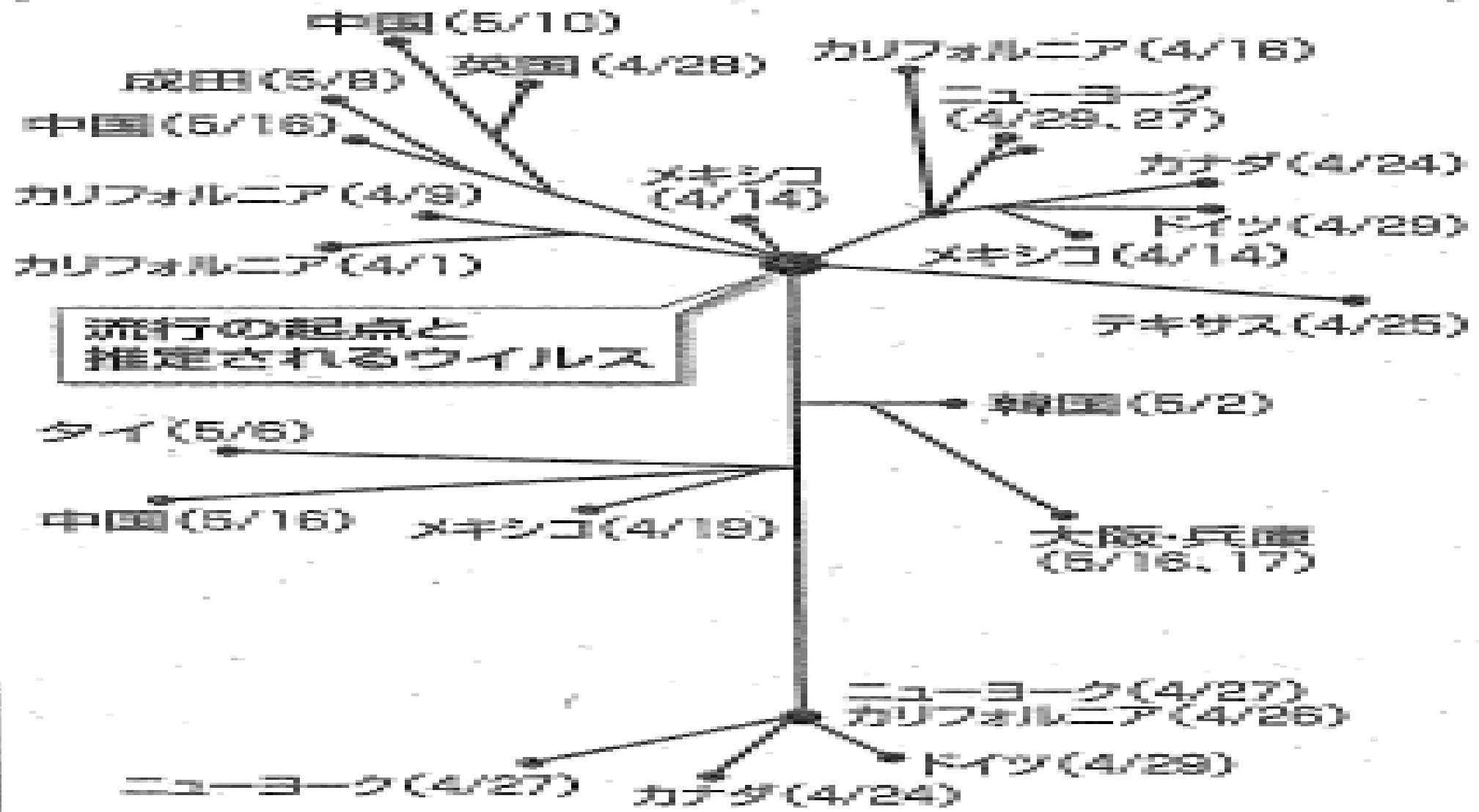
豚のインフルはありふれた
病気で、すぐに治ることが多
い。しかし、このとき検出さ
れたのは普通の豚インフルの
ウイルスではなかった。スペ
イン風邪の子孫とされる人の
A香港型ウイルスと豚ウイル
ス、鳥のウイルスの3種類の

新型ウイルス(H1N1)が
できるまで



(ニューイングランドジャーナルオブ
メディシンなどの資料から作製)

各地で見つかり、遺伝子が調べられた
 主な新型インフルエンザウイルスの相関関係
 (製品評価技術基盤機構提供の図から一部抜粋して作製
 したイメージ図。カッコ内はウイルス検出日(月/日))



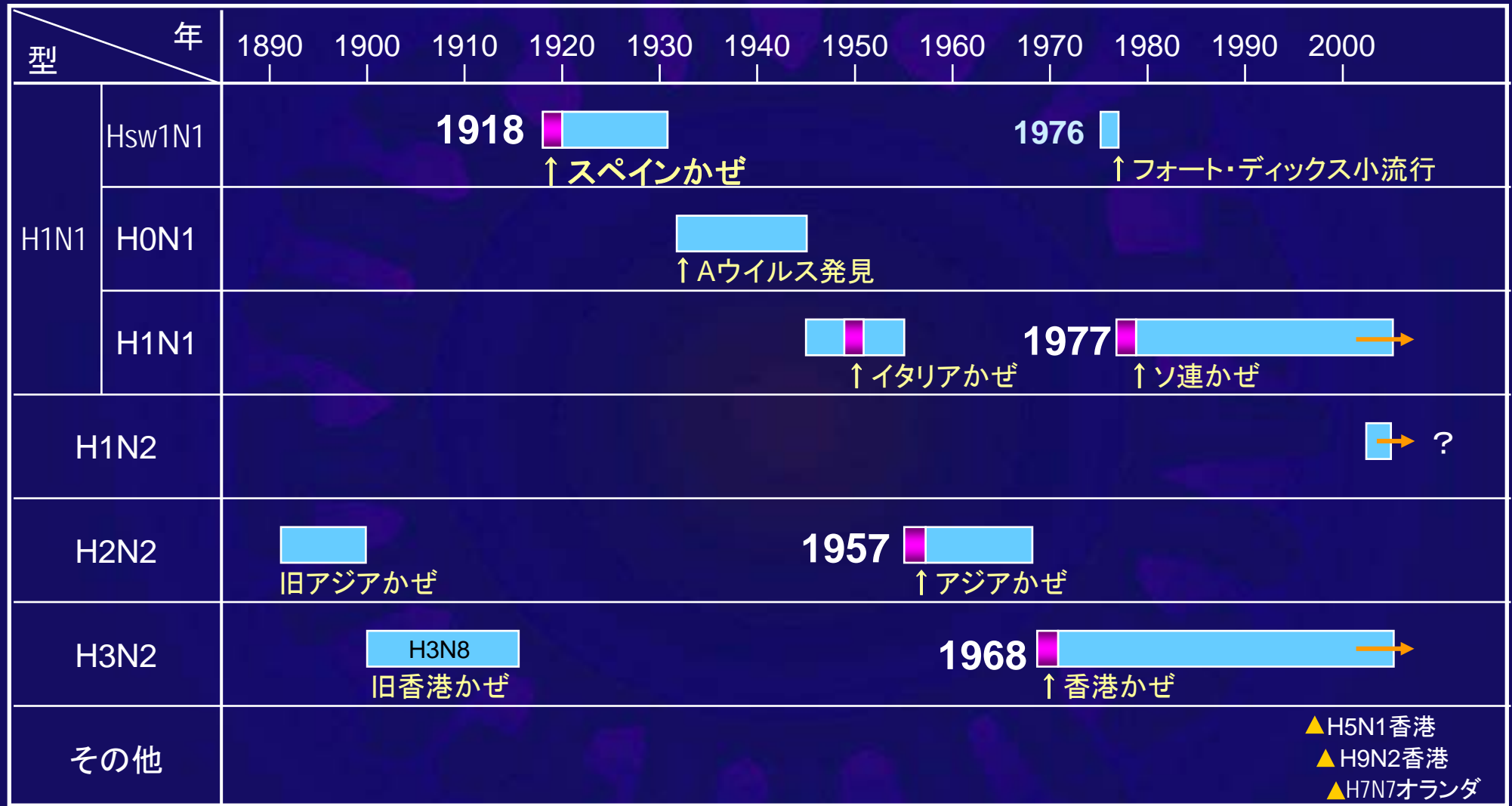
米疾病対策センター(CDC)によると、今年2月までの間、養豚業の多い米中西部を中心に11人が同様の8種混合ウイルスに感染していたことがわかった。このうち、9人は豚に触れたり、豚がいた農場などを訪れたりしていた。ほぼ全員に熱やせきがあり、下痢も。割に現られ、今回の新型インフルと似た症状だった。

今回の新型は、05年以降、こうして人への感染を起していた8種混合ウイルスに、さらにユーラシアの豚由来のウイルスなどが混ざった可能性を米研究者らが論文で指摘している。

豚は品種改良が続けられており、世界各地の種豚が国境を越えて移動する。その過程で各国の豚が接触して、人から人に効率よく感染する新しいタイプのウイルスが生まれたと考えられている。

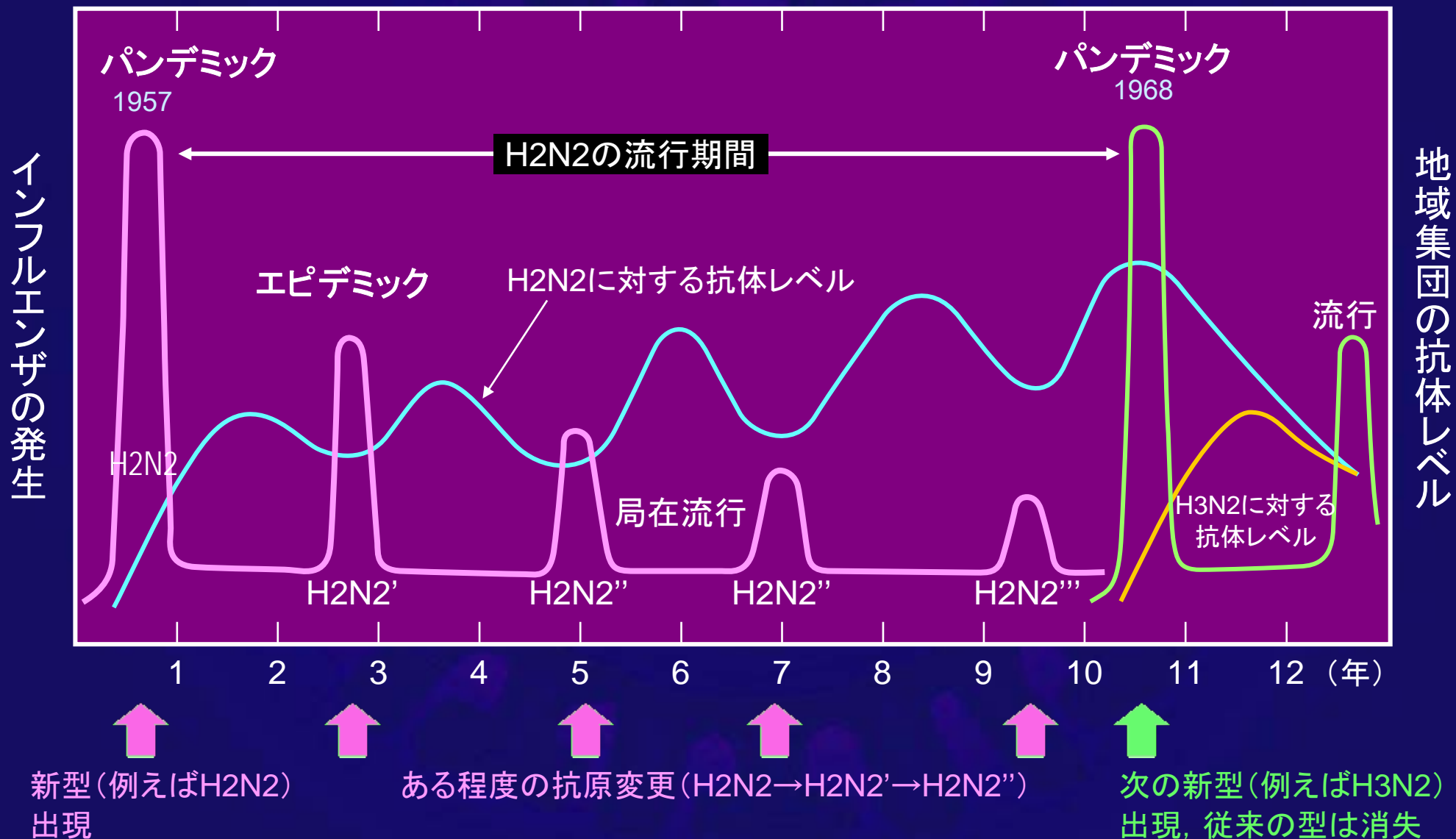


インフルエンザAウイルスの亜型とその流行



( は大流行を示す)

インフルエンザの抗原変異と流行



神奈川県医師会の新型コロナウイルス対策の取組状況について

月日	神奈川県医師会の対応	神奈川県の対応	国内外の動き
3/16(月)			・ スキンコ等の発生例 ・ WHOが緊急事態宣言
4/23(土)		・ 国から新型コロナウイルスの電話相談窓口設置の要請 ・ 情報資料（第1報）を県医師会等に送付	
4/26(日)		・ 電話相談窓口設置し、県民からの電話相談受付開始	
4/27(月)	・ 県からの情報資料を各市医師会へFAX送付（以後、随時、各市医師会への情報資料を速報、G2視覚支援） ・ フライインフルエンザへの対応について（暫定版）を県医師会役員、各市医師会へ通知	・ 県新型コロナウイルス対策会議開催（発生状況等について、今後の県の対応について確認）	・ WHOがフェーズ4を宣言
4/28(火)		・ 電話相談窓口を居座相談センターへ移行 ・ 県危機管理対策本部を設置、第1回本部会議を開催（対応方針を全庁） ・ 新型コロナウイルスに関する県立病院と県との連絡会議、市町村会議を開催（県の取組の整理を） ・ 好事の緊急アピールを記者発表	・ 日本政府、新型コロナウイルスを宣言 ・ 院内検査開始
4/30(木)	・ 理事会にて新型コロナウイルスについて状況報告 ・ 県新型コロナウイルス医療院間対策会議に担当理事が参加	・ 県危機管理対策会議幹事会及び県新型コロナウイルス対策会議幹事会 ・ 県新型コロナウイルス医療院間対策会議を開催（医療院間に居座れよの要請準備を） ・ 第2回県危機管理対策本部会議を開催	・ WHOがフェーズ5を宣言
5/1(金)	・ 休日の執務体制整備（全会員への一斉FAX送付体制、休日出勤体制の確立）		
5/2(土)	・ 事務局長1-2名体制で情報資料等について対応（-9日、9,10日、16,17日、23,24日、30,31日も同様）		・ ウイルス検出国内初層、確定診断、ワクチン開発可能に、
5/5(日)		・ 検疫所長からの通知に勝つき、まん延防止に決断していた者に対する感染対策を開始	
5/6(火)			・ 虎持のピークが過ぎ、スキンコ直感減速
5/7(水)	・ 理事会にて新型コロナウイルスについて状況報告 ・ 県医師会ホームページにて情報資料を速報掲載		
5/8(土)		・ 成田空港において新型コロナウイルス感染者が確認されたことから、県内に警戒・津貼する関係者について感染対策を開始 ・ 県危機管理対策会議幹事会を開催（対応方針の確認等）	・ アメリカからの帰国便において新型コロナウイルス感染者発生
5/10(日)			



E/11(月)		・中国において、成田を経由した者から新型インフルエンザへの感染が確認されたことから、県内に帰世・滞在する関係者について検疫検査を	
E/14(水)	・新型インフルエンザ診療マニュアルについて理事会で協議		
E/15(金)	・新型インフルエンザ診療マニュアル(第1版)を縣市医師会へFAX送付		
E/16(土)	・診療マニュアルを一部改定		・神奈川県にて国内初の感染症を確認
E/19(火)	・関係役員、関係保健課課長、事務局により、今後の対策についての会議を開催	・県医師会関係役員等で構成される会議に関係保健課課長が出席	
E/20(水)	・縣市医師会に対して新型インフルエンザ対策に関するアンケートを実施		
E/21(木)	・新型インフルエンザへの今後の対応について理事会報告、県への要望書を作成 ・縣市医師会 新型インフルエンザ対策担当理事連絡協議会を開催	・縣市医師会 新型インフルエンザ対策担当理事連絡協議会に県、関係保健課市担当者が出席	
E/23(水)	・県医師会報に新型インフルエンザ対策について掲載		
E/29(金)	・新型インフルエンザ診療マニュアル(第2版)をホームページ公開		



新型インフルエンザ対策に係る県への要望書

21神医第 号

平成21年 月 日

神奈川県知事

松 沢 成 文 様

神奈川県医師会

会長 大久保吉修

時下、ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

また、平素より本県の保健医療事業に深いご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて今般、新型インフルエンザの国内感染が認められ、一時は「国内感染拡大期」寸前という状況となりました。現在は沈静化の方向に向かっておりますが、今後も予断を許さない状況にあります。

今回の新型インフルエンザは幸いにも弱毒性とみられており、心配されていた事態に陥ることはありませんでしたが、現場の医療機関、医師及び医療従事者はもとより、一般県民もその対応に非常に困惑しており、多くの課題が見受けられます。

こうした中、今回の新型インフルエンザ対策については、様々な対策をお考えいただいていることは承知しておりますが、本会といたしましても県民の健康を守る立場として、対応に苦慮しているところです。

つきましては、県民の健康を守るため、下記について、その早期実現を強く要望いたします。

記

1 政令市、保健所設置市、県域における県内の統一した診療ガイドラインの策定および提示

2 重症患者への対応マニュアルの策定および提示

3 発熱外来及び一般医療機関などで診察を受けた者が感染者と判明した場合、当該医療機関が診療継続を可能とする方針の明示

4 発熱外来及び一般医療機関などで感染者を診療し、医療従事者が健康被害を受けた場合および経済的被害を受けた場合の補償制度の制定

5 感染症指定病院、発熱外来のみでなく、一般医療機関への治療薬、防護服、マスク、フェイスシールド、消毒薬などの適切かつ速やかな提供

6 発熱相談センター連絡先、発熱外来へのアクセスなど、県民への正確な情報提供及び周知

7 国の指針変更に対応した複数の対応策の提示



■ 患者発生以降の取り組みを検証

神戸市医・新型インフル検証委

神戸市医師会は、国内初の新型インフルエンザ患者発生以降の取り組みを検証する作業に着手した。新たに設置した新型インフルエンザ検証委員会（委員長＝中神一人・神戸市医理事）が8月末までに報告書を取りまとめる予定。12日の初会合以降、ほぼ週1回のペースで議論を進めることにしている。

同委員会は今秋に予想される感染拡大の「第2波」に備えるため、患者発生後の神戸市医の対応を振り返り、あらためて問題点を抽出する。検討項目は①情報の取り扱い②発熱相談センター③発熱外来④医師会急病診療所・小児科休日急病診療所⑤PPE・消毒剤の備蓄⑥入院患者の対応⑦個別医療機関での診療体制⑧学校園への対応⑨抗インフルエンザウイルス薬の円滑供給⑩新型インフルエンザ患者の早期探知システムの構築⑪ウイルス毒性に応じた複数レベルの行動計画・ガイドライン⑫各段階ごとの医療提供体制や休校措置・社会福祉施設などでの通所サービスの休業措置⑬神戸市行政と神戸市医の連携体制構築－を予定する。

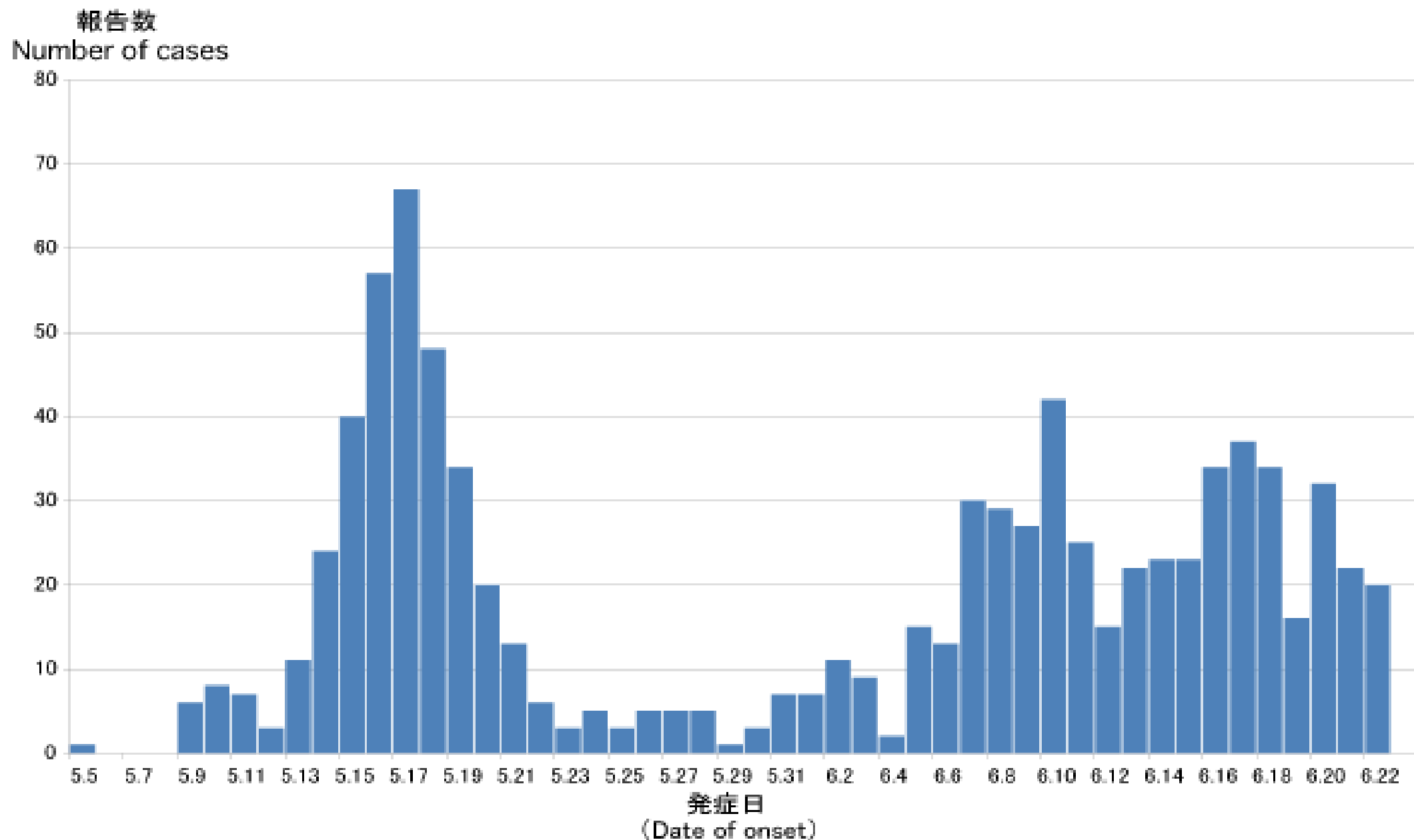
発熱外来については、神戸市が「まん延期直前」を宣言し、一般医療機関でも発熱患者を受け入れたことについて、第2波に向けても同様に実施することが可能かどうか検討する。

抗インフルエンザウイルス薬の円滑供給に関しては、一般医療機関での患者受け入れの際、抗ウイルス薬の円滑供給が最も大きな懸案事項となったことから、抗ウイルス薬やプレパンデミックワクチンの備蓄を都道府県だけでなく政令指定都市でも可能とし、迅速で臨機応変に供給できる体制を確立するよう求める。

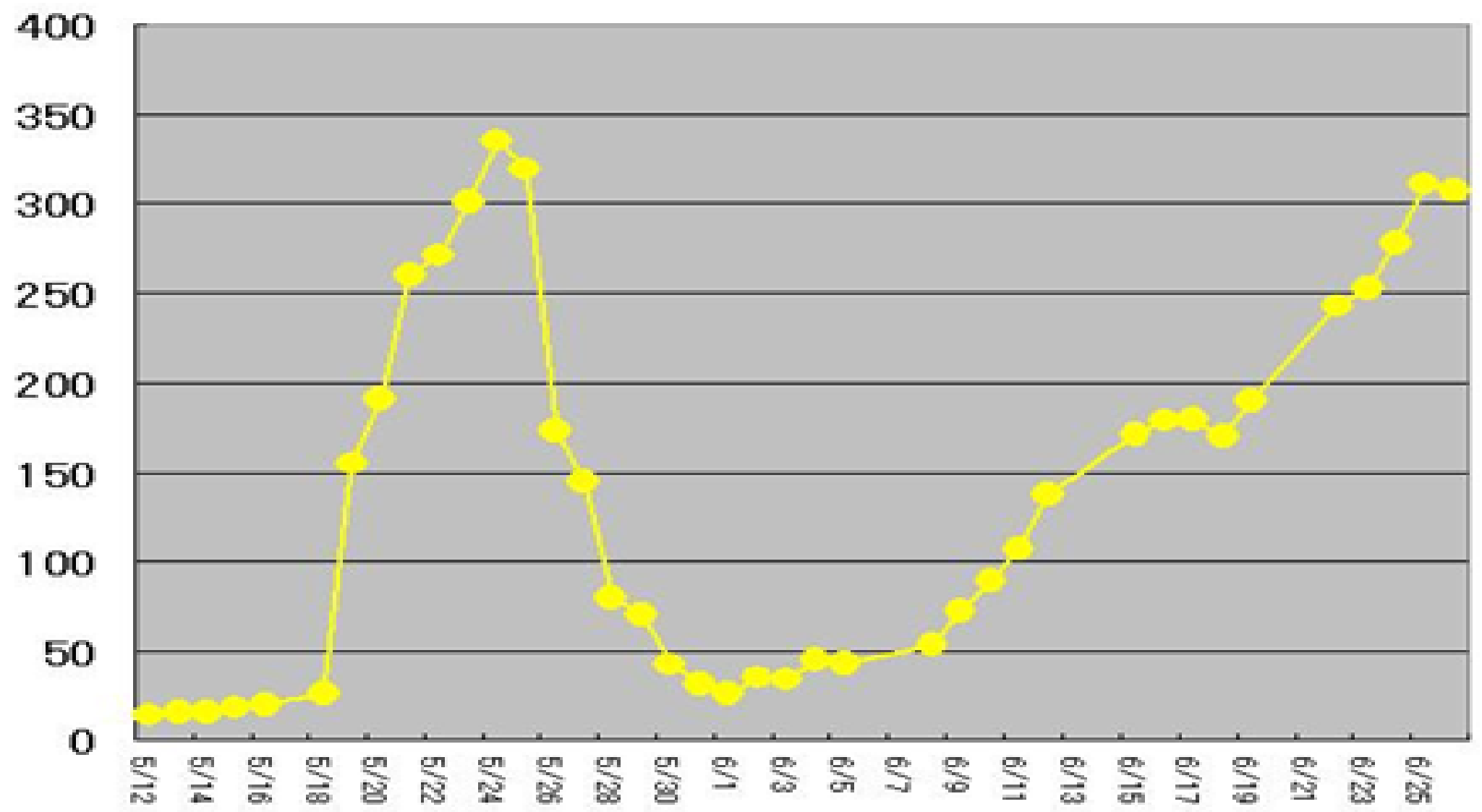
患者の早期探知システムについては、学校園や社会福祉施設などの集団特性に配慮したチェック体制の必要性を検討する。

発症日別報告数（6月24日現在）

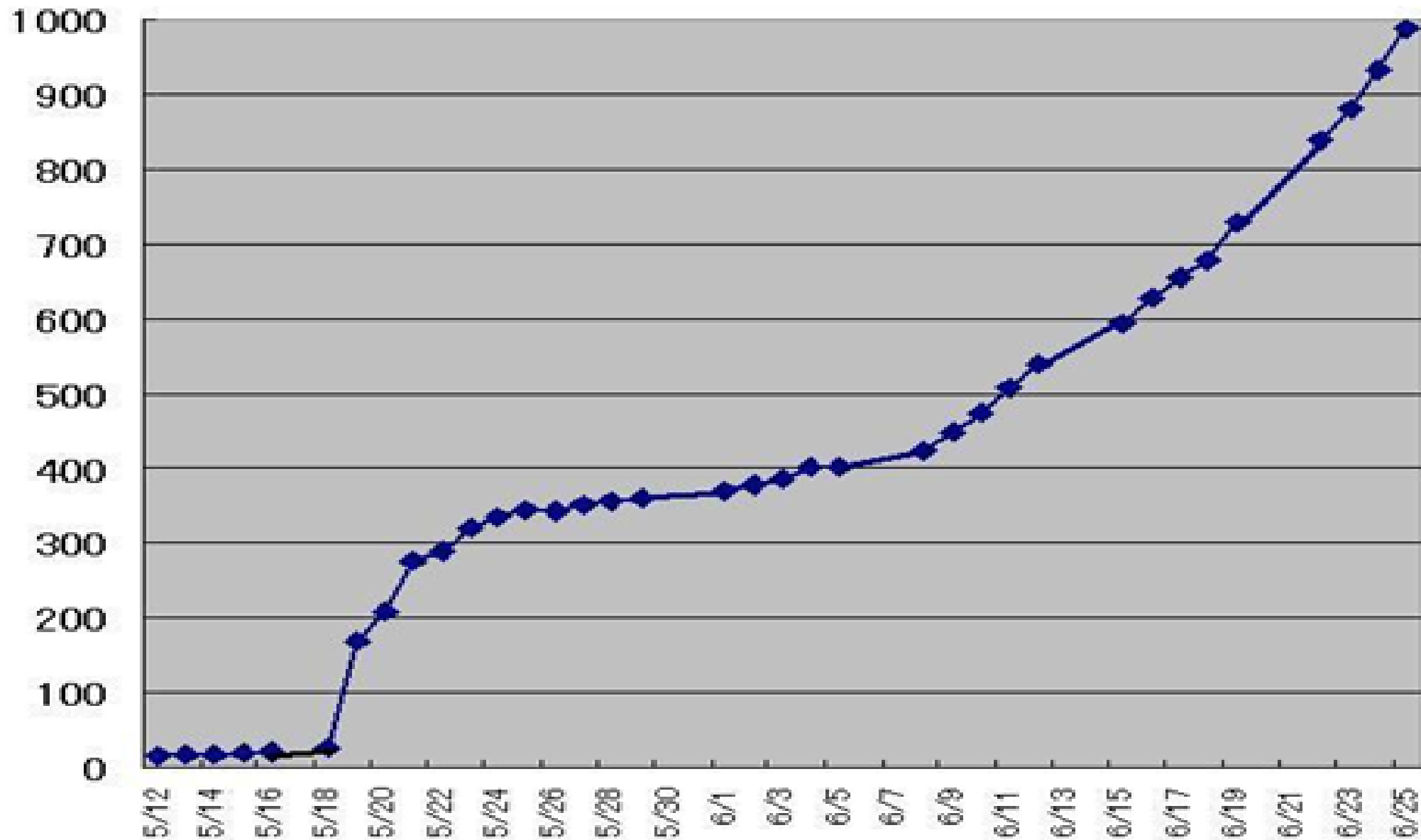
Number of cases by date of onset (Last updated: 11:00, 24 June,) 2009



国内 推定有症状患者数

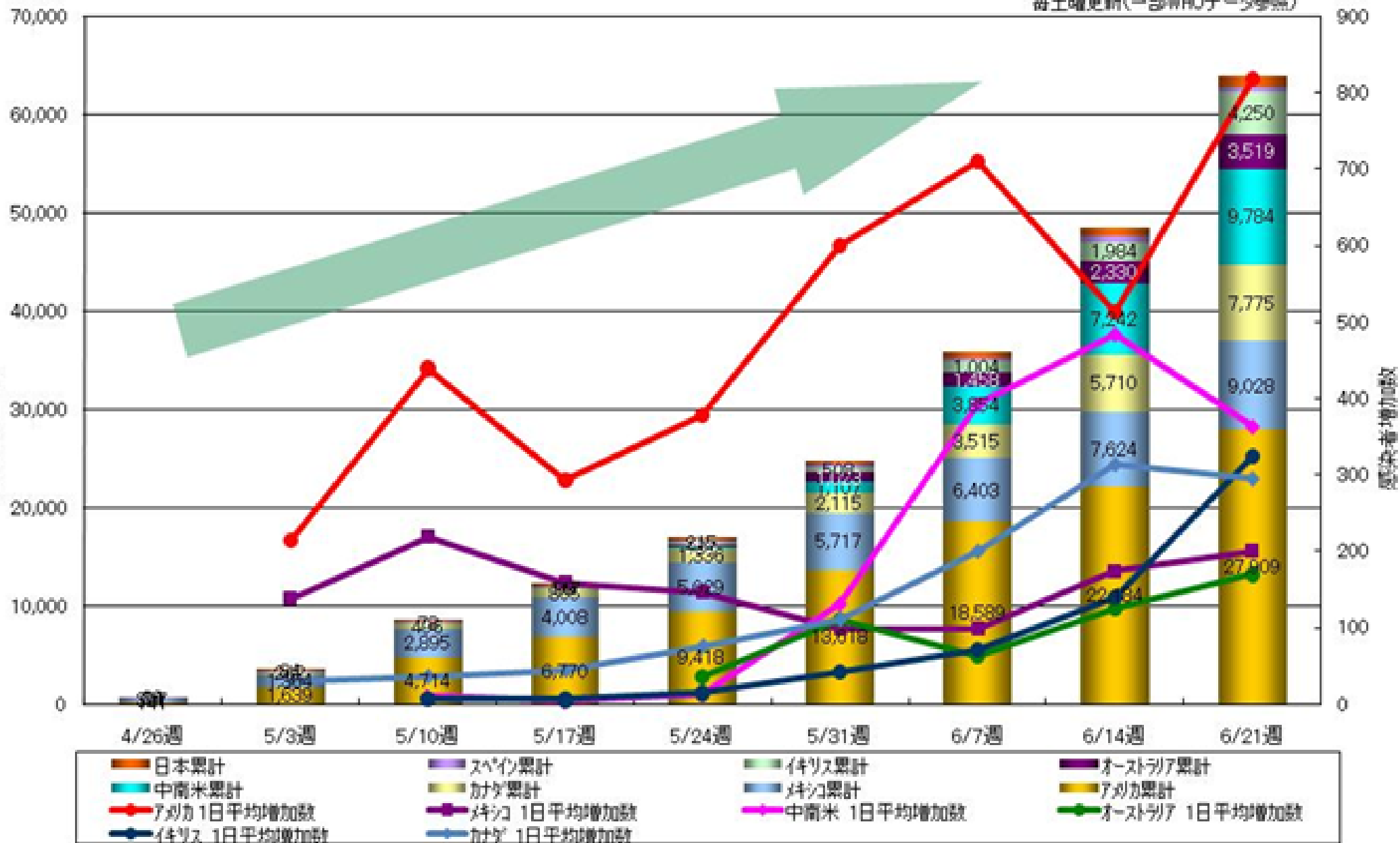


国内患者数の推移



新型インフルエンザ主要国感染者数推移(週ごと)

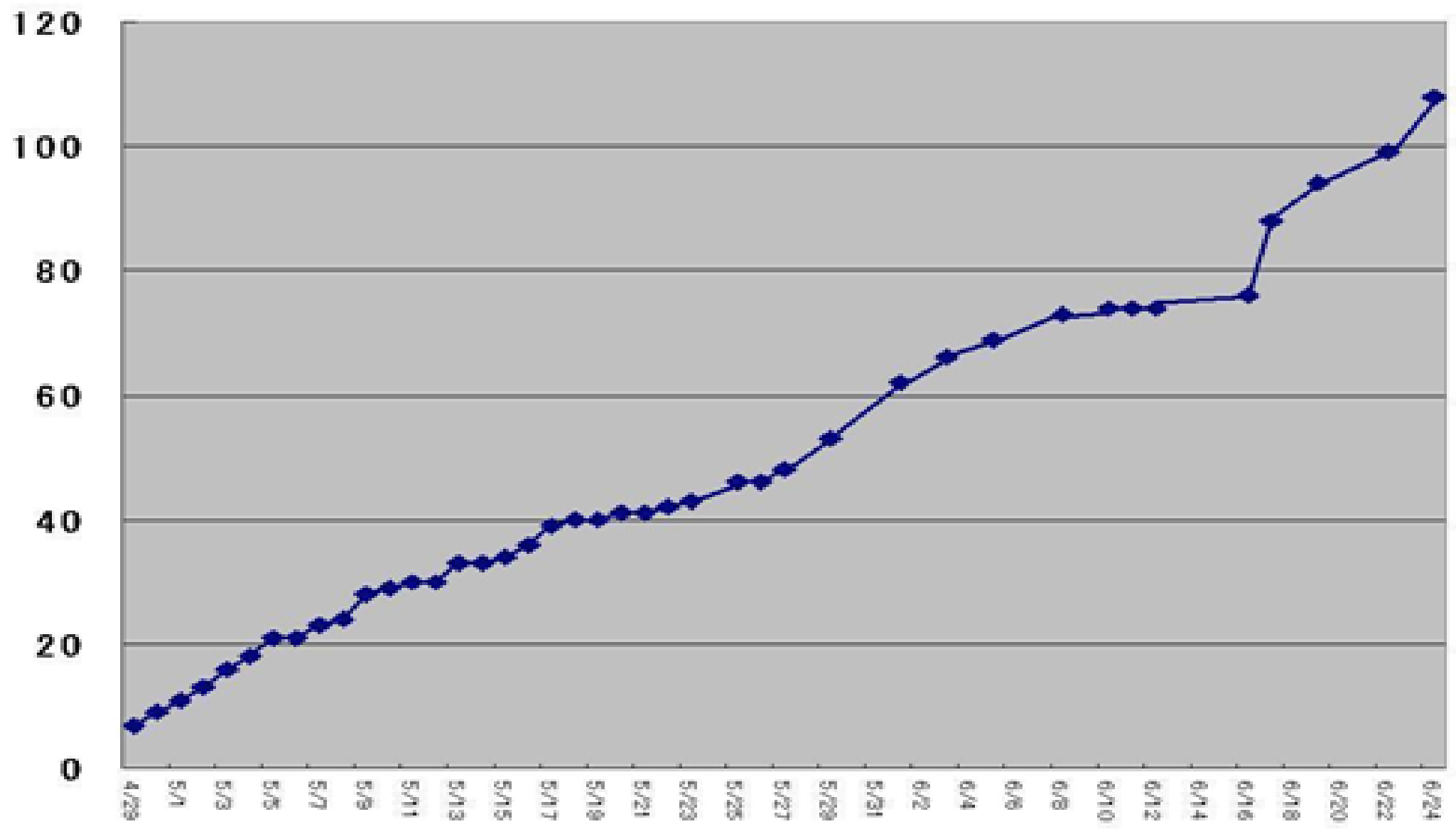
毎土曜更新(一部WHOデータ参照)



- 新型インフルエンザについて、アメリカのCDC＝疾病対策センターは、感染者が夏場にもかかわらず増え続けていることを明らかにし、アメリカ国内でこれまでに100万人が感染したと推定されるとの見解を示しました。
- CDCによりますと、アメリカ国内でこれまでに新型インフルエンザへの感染が確認された人は2万7717人、死者は127人に上っており、先週は、これまでで最も多い6000人余りの感染が新たに確認されました。26日記者会見したCDCのインフルエンザ対策担当、シュカット部長は「この時期に依然多くの地域で感染の拡大が見られるのはかなり異常なことだ」と述べて、季節性インフルエンザが終息する夏場にも感染が拡大していることに注目していることを明らかにしました。そのうえでシュカット部長は、アメリカ国内ではインフルエンザのような症状があっても詳しい検査を行わない人が大半となっていることや、ニューヨーク市が市民を対象に行った調査などを基に推定した結果として「国内で新型インフルエンザに感染した人は、100万人かそれ以上に上ると推定している」と述べました。一方、新型インフルエンザのワクチン製造に踏み切るかどうかについて、シュカット部長は気温の下がる冬場での感染状況を見極めるため、すでに冬を迎えている南半球の国々での流行をさらに詳しく調べる必要があるという考えを示しました。



新型インフルエンザ 発生国の数 (WHO)



新型インフル、接種は子ども・妊婦優先

- 新型インフルエンザ(豚インフルエンザ)対策を検討する政府の諮問委員会の尾身茂委員長(自治医大教授)は 6月24日、日本記者クラブで講演した。
-
- 尾身氏は、ワクチン接種やインフルエンザ治療薬の投与の優先順位について、「重症化が懸念される子どもや妊婦のほか、患者の治療に当たる医療関係者を優先することに対して国民の合意は形成されていると思う」と述べた。
- 来月にもワクチンの製造が始まる予定だが、年末までに確保できる量は約2500万人分しかない。そのため、政府は、海外で重症化症例が報告されているグループを軸に接種順を決める方針を示している。尾身氏の発言はこの方針に沿ったものだ。
- また、尾身氏は、国内感染者数が900人を超えたことに触れ、「今後も感染者の報告が続くが、秋以降は今よりも感染規模が拡大する可能性が高い」との見通しを述べた。
- それに対処するには、「国の総力を挙げた対策が必要。とくに患者が死に至るのを防ぐことが大事」と訴え、弱者に対する優先的なワクチン接種や治療薬投与への理解を求めた。



インドネシアで初の新型インフル感染者

- (CNN) インドネシアのスバリ保健相は24日、同国で初となる新型インフルエンザの感染者2人が発見されたと発表した。22歳の英国人女性と37歳のインドネシア人航空操縦士で、2人とも隔離されているが、回復しているという。
- 女性は、新型インフルエンザ感染が拡大するオーストラリア・ビクトリア州に居住、バリ島などを旅行していた。豪州の新型インフルエンザ感染者は現在、2800人以上となっているが、半数以上がビクトリア州で生まれている。操縦士は、感染が確認される前、豪州と香港に滞在した過去がある。
- インドネシアは、強毒性の鳥インフルエンザの感染にも襲われ、世界最多の115人の犠牲者を出している。2つのインフルエンザウイルスの混合で致死率が高まる新型ウイルスが生まれることへの懸念も指摘される。
- 同保健相は、バリ島への豪州観光客が極めて多いことから、新型インフルエンザ流行の拡大につながることへの不安も表明、同島の国際空港で特別対策を実施するとも述べた。



新型インフル「第2波は年内」9割が懸念

- 新型インフルエンザについて、市民の9割以上が年内に再流行すると心配し、5割が新型用ワクチンの接種を希望していることが、三菱総合研究所のアンケート調査で判明した。
- 調査は、今月6、10日、20歳以上の1032人を対象に、インターネットを通じて実施した。「1年以内に流行すると思うか」の質問に、94%が「流行する」と回答、ほとんどの人が秋以降の第2波襲来を懸念していた。それなのに、6割の人は、ワクチン以外の対策を事前に講じる予定のないこともわかった。
- 同研究所は「何を準備しておけばよいのか分からない人が多いのだろう」とみており、国や自治体による積極的な情報提供の必要性を指摘している。
- ワクチンについては、51%が新型用を、53%が季節性インフル用の接種を希望していた。しかし、新型用ワクチンは2500万人分しか年内に製造できない見通しで、季節性用も供給量は4000万人分ほど。調査結果はいずれも不足する可能性があることを示した。



新型インフル 第2波警戒 「アジアかぜ」秋冬の死者3.3倍

- 世界的な大流行、パンデミックが宣言された新型インフルエンザ。日本を含む世界の関心は、今秋以降の再流行対策に移りつつある。約50年前に新型として流行した「アジアかぜ」では夏の「第1波」に比べ、秋・冬の「第2波」の死亡者数が3.3倍に上っていたことが厚生労働省の研究班の分析で分かるなど、気は抜けない。
- 「アジアかぜ」について、厚労省の研究班(研究代表者・広田良夫大阪市立大教授)が分析したところ、夏の第1波に比べ、秋・冬の第2波の死亡者数が3.3倍に上っていたことが分かった。

報告書は昨年度、アジアかぜに関する文献を調査した結果をまとめた。国内の第1波は57年5～8月にかけて流行。9月に一度収まり、季節性の流行期と重なる同年10月～翌年2月に第2の流行が広がった。

報告書によると、第1波と第2波の国内の患者数はそれぞれ約32万8千人と約34万7千人でほぼ同数だった。ところが、死亡者数は第1波が1695人だったのに対し、第2波は5593人と3.3倍に上った。

第2波で第1波より死亡者数が増えた理由について、徳永助教は「インフルエンザウイルスは空気中の湿度が低い冬に広がりやすい。乾燥する冬場は呼吸器によくないので二次感染を起こすなど重症化しやすかったのではないかと季節的な要因を挙げる。

今秋は季節性と新型が共存する可能性が高い。季節性のAソ連型とA香港型は詳細(PCR)検査をしなければ新型と区別できず、多くの患者が医療機関に押し寄せれば、検査が追いつかない状況も考えられる。



新型と季節性の「混合感染」

- 新型インフルエンザウイルスに関する神戸大と兵庫県のご共同研究で、同県内で採取された6検体のうち1検体で、新型と季節性の「混合感染」が確認されたことが22日、分かった。混合感染は抗インフルエンザ薬への耐性や強毒化など、ウイルスの新たな性質の獲得につながることから、研究チームは「6分の1という高確率で見つかったのは脅威。今後さらに解析を進めたい」としている。
- 秋以降に予測される“第2波”に備えようと、県内で新型インフルエンザの発生ピーク時（5月16～20日）に採取されたウイルスについて詳細な解析を実施。6検体のうち5検体のウイルスは、国内初感染とされた神戸市の高校生のウイルスと似ていたが、1検体で新型と季節性（香港型）との混合感染が確認された。強毒化など新たな性質の獲得はなかったという。
- インフルエンザウイルスは、一般的にヒトの体内で増殖する間に遺伝子が変わり、ヒトからヒトへ伝播するうちに変異が蓄積することで、新たな性質を獲得する。2種類のウイルスが1人のヒトに同時に感染する混合感染が起こった場合は、ヒトの体内でウイルスの遺伝子が「再集合」し、新たな性質を持ったウイルスが出現するという。
- 研究チームは、この混合感染が高い確率で確認されたことに注目。今後、県が所有するウイルスの解析をさらに進め、第2波流行時のウイルス変異の可能性などを検討する。



- 症例の属性(WHOの報告 1)等より)

- (1) 年齢範囲 : 0~86歳(中央値:12~20歳)
- (2) 男女差 : 諸外国では差が無いとする報告が多い

- 臨床症状(大阪府・神戸市における疫学調査報告 2,3)等より)

- (1) 80%以上 : 発熱、咳
- (2) 60~80%: 熱感、悪寒、咽頭痛
- (3) 40~60%: 全身倦怠感、頭痛
- (4) 20~40%: 鼻汁・鼻閉、関節痛、筋肉痛
- (5) 0~20%: 下痢、呼吸苦、嘔吐、痰、腹痛、結膜炎



- 潜伏期(WHOの報告 1)等より)

- 様々な文献より1～7日(中央値3～4日)と考えられる。

- 感染性:基本再生産数(R_0)(Eurosurveillance4)等より)

- (1) メキシコでの初期の感染事例での推定:1.2～1.4

- (2) 日本での感染事例での推定 4) :2.0～2.6

- ※ 基本再生産数(R_0)は1人の患者が何人の健康な人に感染させるかの指標

- ※ 平均的な数値であり実際には感染事例の種類(市中感染、集団感染等)によって異なる。

- 感染可能期間(New England Journal of Medicine5)より)

- 発症前1日から発症後5～7日程度(小児では10日程度)

- また、免疫不全者や重症患者では長くなると考えられる。

- 治療

- ノイラミニダーゼ阻害薬(オセルタミビル(タミフル)、ザナミビル(リレンザ))

- に感受性をもつと考えられる。



重症者の状況

- (1) 6月22日現在、新型インフルエンザの発生国は99カ国、感染者は52160人、死亡者は231人が確認されている。
- (2) 基礎疾患を有する者(ニューヨーク市の報告 6)より
 - 1. 入院患者341人のうち82%が何らかの基礎疾患等を有していた。
 - 2. 基礎疾患等の内訳
 - 慢性肺疾患 :41%
 - 免疫低下 :13%
 - 慢性心疾患 :12%
 - 妊娠 :38%(37人の子供がいる女性のうち)
-



- 情報は二重構造で。ひった屁は数えない
- 情報のあり方についても新型インフルエンザの問題
- はいろいろな課題を私たちに残しました。

- 「世の中はしつこい、毒々しい、こせこせした、その
- 上ずうずうしい、いやな奴で埋っている。……五年も
- 十年も人の臀に探偵をつけて、人のひる屁の勘定をし
- て、それが人世だと思ってる。そうして人の前へ出て
- 来て、御前は屁をいくつ、ひった、いくつ、ひったと
- 頼みもせぬ事を教える」

- 夏目漱石 「草枕」より



- 新型の豚インフルエンザの国内感染者が千人を超えたが、企業や学校の冷静な対応が功を奏している。
- 産業医や保健所と連携した柔軟な対応で、必要以上の業務の停止や休校を抑えることができた。秋以降の「第2波」に備え、対応マニュアルの見直しも進んでいる。
- 「遺伝子検査も陽性でした」。茨城県つくば市の産業技術総合研究所に保健所から「感染確認」の連絡が入ったのは16日午後11時過ぎ。米国に出張した男性研究員が、帰国後に発熱やのどの痛みなどを訴え、簡易検査でA型の陽性が出ていた。
- 研究所ではすでに研究員の足取りを確認し、29人の「濃厚接触者」を絞り込んでいた。深夜だったが対象者に連絡し、1週間の自宅待機を伝えた。感染は広がらなかった。
- 研究員が所属する研究所には2千人以上が勤務する。4月末に対策本部を設けた。「発生時の緊急連絡網を作っておいたので、冷静に対応できた」。担当者は振り返る。
- 日本郵政グループの郵便局会社は22日、東京都港区の赤坂通郵便局に勤める男性社員が新型インフルエンザに感染したと発表した。窓口業務を抱えるため、「感染拡大の防止策」として社員6人を自宅待機にし、他局からの応援で通常通り業務を続けた。社員の初感染だったため、保健所と産業医の意見を参考に判断したという。
- 今秋にも予想される「第2波」に向け、郵便局会社は「グループで連携して対策を講じたい。計画の見直しも検討していく」という。
- 事前の準備が役立った学校もある。集団感染が起きた港区の正則高校は10日、最初の感染が分かるとすぐに保健所に相談。生徒全員の検温と問診で感染の疑いのある人を抽出した。
- 5月から「感染は起こりうる」と対策を練り、マニュアルを作っていた。休校を決めた日に家庭学習のプリントを配ると、生徒たちは「対応が素早い」と苦笑いしたという。生徒と教師の計19人が感染したが、22日から授業を再開した。
- 「第2波」に備えた政府の運用指針の改定も、柔軟な判断を後押しする。福岡市の市立宮竹小学校では女兒の感染が確認された。市教委はそれまで1人でも感染すれば臨時休校にしていたが、「集団感染の兆候もなく、決定直前に改定の通知が来た」ため、女兒の学級が7日間の学級閉鎖になっただけだった。
- 流行初期には対応に追われた航空会社も通常に戻った。全日空は22日に欧米路線を担当する機内清掃員のマスク着用をやめ、ラウンジの消毒や検疫の特別対応を終えた。日本航空も通常態勢に戻ったが、「備えは常に意識している」と話している。(見市紀世子)



- 秋以降に予測される新型インフルエンザの「第2波」に向け、課題は多い。
- 新型インフルエンザウイルスはいまのところ病原性は高くない。国は原則としてすべての医療機関で患者をみるように求めるなど、通常の季節性インフルエンザに近い対応にする方針を打ち出した。
- だが、インフルエンザウイルスは特徴を変えやすい。国立感染症研究所の岡部信彦・感染症情報センター長は「(変化に応じて)スイッチを切り替えなければならない」と指摘する。そのためには、ウイルスや病状の変化を注意深く監視する必要がある。
- 「季節性と大差ない」との油断が広がることで、自治体や企業などで、病原性が高くなった場合の準備が進まなくなることを懸念する声は少なくない。米国はあらかじめ、感染の広がりだけでなく、症状の程度に応じて、とるべき対策を分類している。
- 病原性に変化がなくても、感染者が増えれば、重症者が増えることが避けられない。リスクが高いとされるのは妊婦や血糖値の管理ができていない糖尿病患者など。政府の新型インフルエンザ専門家諮問委員会の尾身茂委員長は「感染を最大限防ぐための医療体制の整備が必要」と話す。
- 新型のワクチンについて厚生労働省は年内に2500万人分を用意できる見通しを示している。希望者全員への接種は難しい状況だが、優先順位もまだ決まっていない。



くすぶり流行

- 第3の波。
- 「香港かぜ-その流行の記録-」(日本公衆衛生協会編)の中で、福見らは、1968年の香港かぜと呼ばれたパンデミックの流行について、以下のように記載している。
- 「流行学的にいうならば、10月以降の香港かぜの流行発生は、言うところの「from within」である。インフルエンザが流行期でないときに外から導入されると大抵の場合、そのまま流行期につながらず一度、播種期に入る。Seedingの期間である。輸入されたウイルスは人から人へ細々と感染の伝播を続けていく。その感染伝搬の鎖は甚だ細い。人前に顕在しない程度のものである。しかし、そのことによって患者はあちらこちらに発生し、さらに感染を拡大していく。くすぶり流行(Smoldering epidemics)である。そして、それが、やがて時期が来ると、顕性流行に発展していく。8月、9月はこのくすぶり流行の期間で、10月に入って流行はやや顕性化の傾向をとったというのである。」



国内の現状に対する評価と今後の戦略

• 2009年6月26日

- http://idsc.nih.go.jp/disease/swine_influenza/2009idsc/09idsc11.html
- これまでのわが国における発生状況を見ると、持続的に輸入例があり、そこからの二次感染例、あるいはそれらに起因した集団発生が起こると共に、限定的な地域内感染伝播の結果として、地域内でどこから感染したかわからない症例が散在している。



「香港かぜ-その流行の記録-」(日本公衆衛生協会編)

- 福見 1968年の香港かぜと呼ばれたパンデミックの流行について、
- 「流行学的にいうならば、10月以降の香港かぜの流行発生は、言うところの「from within」である。インフルエンザが流行期でないときに外から導入されると大抵の場合、そのまま流行期につながらず一度、播種期に入る。Seedingの期間である。輸入されたウイルスは人から人へ細々と感染の伝播を続けていく。その感染伝搬の鎖は甚だ細い。人前に顕在しない程度のものである。しかし、そのことによって患者はあちらこちらに発生し、さらに感染を拡大していく。くすぶり流行(Smoldering epidemics)である。そして、それが、やがて時期が来ると、顕性流行に発展していく。
- 8月、9月はこのくすぶり流行の期間で、10月に入って流行はやや顕性化の傾向をとったというのである。
- 現在の日本の状況は、この記述に非常によく似ていると考えることが出来る。すなわち、輸入例や、それに端を発した播種の結果の、火種が、あちこちでくすぶっているが、非常に小さな火種は人の目に付かない。時にそれらが流行に適した集団(中高校生など)に入ると、集団発生となる。これが ぼや である。
- ただ、大きな市中の流行(目に見える火事)にはならない。



- 福見らの理論が正しいとすると、今後秋から冬にかけて、輸入事例が起こったところから、顕性流行に発展していくと考えられる。
- であれば、現在は、小さな火種(軽症者の散発例)があったとしても人前に顕在しない程度のものは把握できないことになる。
- これへの対策としては、体調が悪いと感じられる人は出来るだけ感染を伝播させないように自制することが個人レベルで必要であり、その啓発が公衆に向けてのメッセージとして重要である。もしもぼや(小さな集団発生)として認識された場合には、これが拡大しないように可能な限り努めることである。学校などへの対応がこれにあたる。この間は、季節性を含むインフルエンザ全般のサーベイランスとして、火種の性状を把握しておぼ、冬季への対応の重要な準備となる。しかしながら、ここで全力をあげてその火種を一つ一つ突き止めて消そうとすることは非常に難しく、長期的には源を浪費することにもつながりかねず、本当に火事(顕性流行)になったときには資源が尽きてしまっているという危惧が生じる。ウイルスは絶えず日本国内に入ってくるからである。
- インフルエンザが通常流行しやすい時期に近づくにつれて、ぼやが多発し、その勢いを増していくであろうし、これを消すことは極めて難しくなるであろう。であれば、一旦ぼやが多発して火事(顕性流行)になっていくことが確認できれば、多くの患者が発生しないように、罹患した人のうち軽症者は基本的に自宅で療養し、重症者は適切に治療して、被害者を可能な限り少なくするように医療体制を整えることが肝要である。これらは基本的に季節性インフルエンザ対応の延長線上にある。患者発生やウイルスの動向を絶えず監視し、大きな状況の変化(ウイルスの変異による重症者の増加)を早期に探知して戦略転換を柔軟にうこと、それを可能ならしめる体制の構築が必要であり、現在がその準備に当たるときである。(2009/6/26 IDSC 更新)



感染力, 再生産数は2.3人で 季節性インフルエンザの 1.1の 2倍

• 2009年6月13日提供:毎日新聞社

- 神戸や大阪の高校を中心に広がった日本の新型インフルエンザで、1人の感染者からうつる人数は2.3人と推定されることが13日、オランダ・ユトレヒト大の西浦博研究員(理論疫学)らの分析で分かった。
- 世界保健機関(WHO)の研究チームによるメキシコでの推定値1.4-1.6人よりも大きい。欧州の感染症専門誌ユーロサーベイランスに発表した。
- 未成年者間に限ると2.8人とさらに大きかった。インフルエンザは学校で広がりやすく、流行拡大の端緒になることは経験上知られているが、西浦研究員は「初めて客観的に示すことができた」としている。感染力を示すこの人数は「再生産数」と呼ばれ、流行初期の感染者数の増え方などから算出する。通常の季節性インフルエンザでは、1.1-1.4とされる。同研究員らは、今月1日までの日本の確定患者371人中、兵庫県と大阪府での感染が濃厚な361人の疫学データを分析。約8割が高校生ら10代で、人から人への感染にかかる日数をWHO研究チームと同様に1.9日として計算すると、再生産数は2.3人となった。さらに、各時点ごとの再生産数である「実効再生産数」を計算したところ、最初の国内感染者が確認された翌日の5月17日以降、1を下回った。1未満なら流行が縮小していることを意味する。



新型インフルエンザの死亡率 0.43%、一般は致死率 0.1~0.2%

第49回日本呼吸器学会学術講演会 緊急報告 2009/6/16

- 東北大 押谷氏はわが国でこれまで想定されていた新型インフルエンザでは、罹患率を人口の25%としており、これに基づき、感染者数は約3,000万人とされていた。押谷氏は、新型インフルエンザの病原性を季節性インフルエンザと同程度(致死率0.1~0.2%)とすると、死亡者数は3~6万人、致死率が0.4%と仮定した場合、死亡者数は12万人に上ると推測している。さらに、季節性インフルエンザと異なり、死亡者の多くは子供と20~40歳代の成人であるため、社会的インパクトはきわめて大きいと警告している。



症状やや重いが感染力低い 新型インフルで動物実験

• 2009年7月3日 提供:共同通信社

• 新型インフルエンザウイルスを実験動物のフェレットに感染させたところ、季節性インフルエンザに比べて症状はやや重かったが、感染力は低かったとする研究結果を米疾病対策センター(CDC)などのチームがまとめ、2日付の米科学誌サイエンスに発表した。

• 研究チームは、米国のカリフォルニアとテキサス、メキシコで、それぞれ患者から採取された3種類の新型インフルエンザウイルスをフェレットに感染させ、季節性インフルエンザウイルス(Aソ連型)を感染させた場合と症状や感染力などの違いを比較した。季節性に比べ、新型に感染した場合は体重減少などのやや重い症状がみられた。また、新型のウイルスは肺で増殖していたほか、腸管からも検出され、比較的下痢が多いとされる新型の臨床像を裏付けた。

• 感染力の比較では、季節性は接触感染と、くしゃみなどによる飛沫(ひまつ)感染の両方で感染。一方、新型では接触感染はみられたが、飛沫感染の効率は低かった。同誌には、オランダの研究チームも同様の動物実験の結果を発表。こちらは新型と季節性で感染力はさほど変わらないとの結果だった。フェレットは人と同じようにインフルエンザウイルスに感染し、症状も人と似ているため実験によく利用される。



大阪府におけるオセルタミビル(商品名:タミフル)耐性を示す遺伝子変異が 検出された新型インフルエンザウイルスの概要

平成21年7月2日 厚生労働省健康局結核感染症課

- 大阪府に在住の患者から、タミフル耐性を示す遺伝子変異を持つ新型インフルエンザウイルスを検出。
- この方は、5月15日に発症し、5月17日に新型インフルエンザの患者であることが確定した患者の濃厚接触者。
- 5月18日からタミフルの予防投与(10日間)が行われていたところ、5月24日から微熱があり、5月28日発熱相談センターに連絡し、5月29日に新型インフルエンザと診断。5月29日から5日間ザナミビル(商品名:リレンザ)により治療を受け、回復。
- 患者から採取された検体について、大阪府立公衆衛生研究所において、ウイルスを分離・培養した後、遺伝子配列を確認したところ、6月18日、タミフル耐性を示すH275Yの遺伝子変異が確認された。
- なお、5月15日に発症した患者のウイルス株についても同様の分析が行われているが、タミフル耐性を示す遺伝子変異は確認されなかった。
- その後、ご家族を含めた周囲への感染拡大は認められていない。
- 大阪府立公衆衛生研究所によって実施されたノイラミニダーゼ(NA)遺伝子の一部(250bp)の解析によると、当該遺伝子に突然変異(pointmutation)を生じたものであり、季節性インフルエンザ(A/H1N1;ソ連型)との交雑により生じたものではないとのこと。



分離できる発熱外来を増やす

- 1) 手上げ式一般医療機関発熱外来
- 一般診療所で分離できれば行えば良い。できなければ行わない。
- いずれにしろきちんと時間的もしくは空間的に分離できる既存医療機関は少ない。
- 分離出来てもはなはだ効率が悪い。
- 既存の医療機関だけでは地域での患者数増に到底対応できない

- 2) 発熱外来センターを作る
- 地域の既存の発熱外来のキャパあふれ＝患者数増加してくれば行う。
- 既存の医療機関集中を避けるために医師会立等による発熱外来センターを作る
- センターからあふれた患者を既存の医療機関で対応可能な所でみる。
- これがないと地域の一般医療機関のご負担が増えてパンクするはめとなる。

- 基本はこの2本建てでないと地域のニーズに対応は出来ないことにはなる。

- トリアージ
- 一般医療機関及び、発熱相談センターで行う。
- 自院で対応できなければ、入り口でブロックして、発熱相談センターか、発熱外来センターへ回す



外来部門における院内感染防止策

一般診療所の事例 A診療所(無床のビル診療所で内科・小児科)

- 2009年6月26日「新型インフルエンザ対策担当課長会議」での資料 運用指針(改定版)について
<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/kenkou/influenza/hourei/2009/06/dl/info0626-04.pdf>

診療所が空間的に外来患者を分離することの不可能な設計であり、時間的に発熱患者をその他の患者から分離する方針を採用した。運用にあたっては、この方式をポスター方針を採用した。運用にあたっては、この方式をポスター およびチラシ配布で地域住民に周知し、発熱相談センターを運用する保健所にも連絡した。

受診の流れ

- 1) 発熱患者が診療所へ電話にて受診の相談をする。
- 2) 直接来院した発熱患者は自宅もしくは車内等で待機させる。
- 3) 電話による問診で必要な疫学・臨床情報を得ておく。
- 4) 発熱外来の時間帯に電話で呼び出して診療する。
- 5) 診察終了後に次の発熱患者を呼び出す。
- 6) 院外処方とし、薬局へは本人以外が受け取りに行くよう指導。



《豚インフルエンザに係る保険について(2009/5/12 現在)》

★現時点で東京都医師会にて制度採用している損害保険での対応可否は下記のとおりです。

感染症予防法上の 感染症の区分	感染症名(例)	①休診保障制度 ②長期入院保障制度 (Dr. ジャパン)	＜参考＞ ③従業員 業務災害補償プラン (5名以上)
一類感染症	エボラ出血熱、ラッサ熱 等		
二類感染症	結核、ジフテリア、SARS、 鳥インフルエンザ(H5N1) 等	◎	◎
三類感染症	コレラ、細菌性赤痢、 腸チフス 等		
四類感染症	A型肝炎、鳥インフルエンザ (H5N1を除く) 等		
五類感染症	インフルエンザ(鳥インフル エンザおよび新型インフルエ ンザ等感染症を除く) 等	◎	◎
新型インフルエンザ等 感染症(08年5月新設)	新型インフルエンザ、 再興型インフルエンザ		
指定感染症		◎	◎
新感染症		◎	◎

(注1)会員の先生方の加入について問題はありませんが、医療法人立に勤務する看護師等の従業員については団体契約加入不可となり、一般契約での加入となります(ただし、一人医師医療法人は個人立と同等の扱いとなります)。

(注2)ご契約時の保険料については、①②は都医の**団体契約**のため都医指定銀行口座へ、③は**個別契約**のため駿河台厚生企画(通称SKK)の指定銀行口座へのお振込みとなりますのでご注意ください。

東京都医師会団体 休診保障制度(保険料例)

(1) 保険期間1年間・免責期間4日・団体割引30%

(2) 入院による就業不能時追加担保特約(免責0日)

(3) 無事故戻し返れい金あり(20%)

(4) 入院初期費用担保特約

(5) 精神障害担保特約

(6) 天災危険担保特約

(保険料単位:円)

プラン名(休業補償額)	Sプラン(月額200万円)	Aプラン(月額100万円)	Bプラン(月額50万円)	Cプラン(月額30万円)
払込方法	月払	月払	月払	月払
満年齢				
満35~39歳	31,080	15,680	7,980	4,900
満40~44歳	37,510	18,910	9,610	5,890
満45~49歳	44,570	22,470	11,420	7,000
満50~54歳	51,870	26,170	13,320	8,180
満55~59歳	55,310	27,910	14,210	8,730
満60~64歳	58,240	29,440	15,040	9,280
満65~69歳	58,570	29,770	15,370	9,610

※保険料は保険始期・中途加入日時点の満年齢によります。また男女同一です。

※毎月20日(本年5月のみ22日)申込締切(=申込書兼健康告知書+保険料2回分振込み)で翌月1日からの中途加入となります。

ブエノスアイレス、新型インフルで緊急事態宣言

• Asahi.com 2009年7月2日1時8分

- 新型インフルエンザの感染による死者が米国、メキシコに次いで多いアルゼンチンで、首都ブエノスアイレス市が30日、学校の冬休みを前倒しにするなどの緊急事態宣言を出した。ロイター通信などによると、マクリ市長は感染拡大を防ぐため、市民に外出を控えるよう呼びかけた。
- 冬休みは通常、7月末からだが、6日からに早める。レストランや映画館は通常通り営業する。労働者の多い人口密集地域やスラム街で感染が広がっているという。冬を迎えた同国では、新型インフルの感染者数は1587人で、死者は26人に達している。



香港でもタミフル耐性ウイルス 服用していない少女から

Asahi.com 2009年7月4日11時27分

- 香港衛生署の発表によると、香港で新型の豚インフルエンザに感染した少女(16)から、抗ウイルス薬タミフルが効かない耐性ウイルスが検出されたことがわかった。少女は症状が軽くタミフルを服用しておらず、なぜ耐性ウイルスに感染したかはわかっていない。
- 同ウイルスはデンマークと大阪の患者からも見つかっており、世界で3例目。
- 少女は6月11日に米サンフランシスコから帰国。空港で症状が確認され、18日まで隔離されていた。検出された耐性ウイルスは、別の抗ウイルス薬リレンザは有効という。
- 香港では3日、新たに44人の患者が確認され、感染者は計901人に達した。



ワクチン、2500万人分を下回る可能性

- ワクチンについては「新型インフルエンザ対策担当課長会議」で、接種までのスケジュールと、新型、季節性、H5N1プレパンデミックの各ワクチンの生産量の説明があった。この中で厚生労働省の担当者は、各メーカーで確認している新型ワクチンの種株の増殖性が、当初の想定より低い可能性があることを明らかにし、当初試算の2500万人分を生産できない可能性を示唆した。

- 「WHO(世界保健機関)はインフルエンザメーカーとの緊密な対話を行ってきた。季節性インフルエンザのワクチン製造は間もなく完了すると理解している。総生産能を利用することにより、ここ数か月の間にパンデミックワクチンを可能な限り多く供給することができるようになるであろう」

6月11日のこのWHO事務局長声明を受け、厚労省は7月中旬にインフルエンザワクチンの製造を季節性から新型に切り替え、年明けからプレパンデミックワクチン原液の生産を開始する方針を固めた。この場合に、新型ワクチンの生産量は2540万人分になると試算された。ただし、この試算は新型ワクチンの種株の増殖性が季節性ワクチンと全く同じと仮定した場合のもの。これまでの各メーカーでの確認作業では、種株の増殖性はそれほど高くなく、2540万人分を生産できない可能性があるという。

- この試算では、季節性ワクチンの生産量は約4000万人分。H5N1プレパンデミックワクチン原液の生産量は、種株の増殖性によって大きく変動するが、430-1030万人分程度になるという。厚労省は19日の記者会見で、秋以降の新型インフルエンザの流行の状況によっては、年明け以降も新型ワクチンの生産を続けることも検討するとした。

- 今後の動きとしては、7月7日にSAGE(WHOワクチン関係諮問会議)とその作業部会が開催され、新型インフルエンザワクチンの生産量などについて勧告を取りまとめる見通し。その後、ワクチン製造株を決定し、7月中旬から製造を開始する。8月から9月にかけて、接種対象者や接種体制、法的位置付けを決定し、製造後、準備が整い次第、順次ワクチンを出荷し、接種を始める。



新型FLU ワクチン製造量 大幅下方修正

-
-

• NHK 7月3日

- 年末までに作られる新型インフルエンザのワクチンの量が、当初の計画を大幅に下回り、1400万人分から1700万人分にとどまる見通しになりました。製造の元になるウイルス株の増殖力が弱いことが原因で、厚生労働省はウイルスの改良などを進めることにしています。
- ことしの秋以降に予想される新型インフルエンザの流行に備え、今月中旬から国内の4つのメーカーでワクチンの製造が始まります。厚生労働省は、年末までに2500万人分のワクチンを製造する計画でしたが、製造の元になるウイルス株の増殖力が想定よりも弱いことがわかりました。このため、あらためて試算をしたところ、年末までに製造できるのは1400万人分から1700万人分で、当初の計画のおよそ60%から70%にとどまる見通しになりました。厚生労働省は、今後、増殖力を高めるためウイルスの改良を進めるとともに、重症になりやすい病気の人や医療従事者など優先的にワクチンを接種する対象者を絞り込むための検討を急ぐことにしています。ワクチンの製造を来年2月まで続けた場合は、2300万人分から3000万人分を確保できる見通しだということで、厚生労働省は、秋から冬にかけての感染動向を見ながら製造を進めることにしています。

-



1) WHOの報告

World Health Organization. Considerations for assessing the severity of an influenza Pandemic. 29 May 2009. <http://www.who.int/wer/2009/wer8422.pdf>

2) 大阪府における疫学調査報告

国立感染症研究所感染症情報センター. 新型インフルエンザの大阪における臨床像.

2009年5月21日 http://idsc.nih.gov/disease/swine_influenza/2009idsc/clinical_epi_osaka.html

3) 神戸市における疫学調査報告 (Weekly epidemiological record)

Human infection with new influenza A (H1N1) virus: clinical observations from a school-associated outbreak in Kobe, Japan, May 2009

<http://www.who.int/wer/2009/wer8424.pdf>

4) Eurosurveillance

Nishiura H, Castillo-Chavez C, Safan M, Chowell G. Transmission potential of the new influenza A (H1N1) virus and its age specificity in Japan. Euro Surveill 2009;14(22)

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19227>

5) New England Journal of Medicine

Novel Swine-origin Influenza A (H1N1) virus investigation team. Emergence of a novel swine-influenza A (H1N1) virus in humans. N Engl J Med. May 7 2009.

<http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMoa0903810>

6) ニューヨーク市の報告

Department of health and mental hygiene, The City of New York. Health Alert #21: Novel H1N1 Influenza Update. June 2 2009.

<http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cd/2009/09md21.pdf>

7) Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. "Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study". Thorax. 2003;58: 377-382.

8) 国立感染症研究所感染症情報センター、神戸市保健

所. 神戸市における新型インフルエンザ臨床像の暫定的なまとめ (第二報) 2009年5月25日 http://idsc.nih.gov/disease/swine_influenza/2009idsc/clinical_epi_kobe2.html

8) Ikeda M, Matsunaga T, Irabu N, Yoshida S. Using vital signs to diagnose impaired consciousness: cross sectional observational study. BMJ. 2002;325:800

9) 2009年6月26日 「新型インフルエンザ対策担当課長会議」での資料について

<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/kenkou/influenza/hourei/2009/06/dl/info0626-03.pdf>

～患者発生状況、ウイルスの性状、対策の経緯、ワクチン、

自治体への依頼事項、「地域活性化・経済危機対策臨時交付金」の活用、与党PTとりまとめ～

