

今週の話題：

<世界の新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルスの世界的流行状況、2009 年 6 月>

2009 年 6 月 11 日、WHO はパンデミックアラートをフェーズ 5 から 6 へ引き上げた。これはウイルスを特定の地域にとどまらせることが不可能であることを意味している。これまでのパンデミックは感染が拡大するまでの期間が 6 ヶ月未満であったが、新型インフルエンザ A (H1N1) の場合、2009 年に感染者が発見されてから感染が拡大するまでの期間は 6 週間未満であった。

この報告は 2009 年 6 月 11 日現在の世界における H1N1 ウイルスの流行状況を要約している。この報告には、確認症例の年齢および性別の分布、パンデミックウイルスの地理的な流行、世界的および地域的な感染パターン、罹患率と死亡率パターン、特定の国における新型 H1N1 ウイルスと季節性インフルエンザウイルスの同時流行についての情報が記載されている。

* 方法：

WHO は症例を基にしたデータ、国際保健規則に基づき H1N1 ウイルスのヒト感染症例、この間に発行された報告と報道への公式発表を含む保健当局の公式ウェブサイトに載せられた情報をまとめている。症例の診断基準はヒトにおける新型インフルエンザウイルス感染を監視するためにつくられた WHO の手引きの中間報告に記されている。

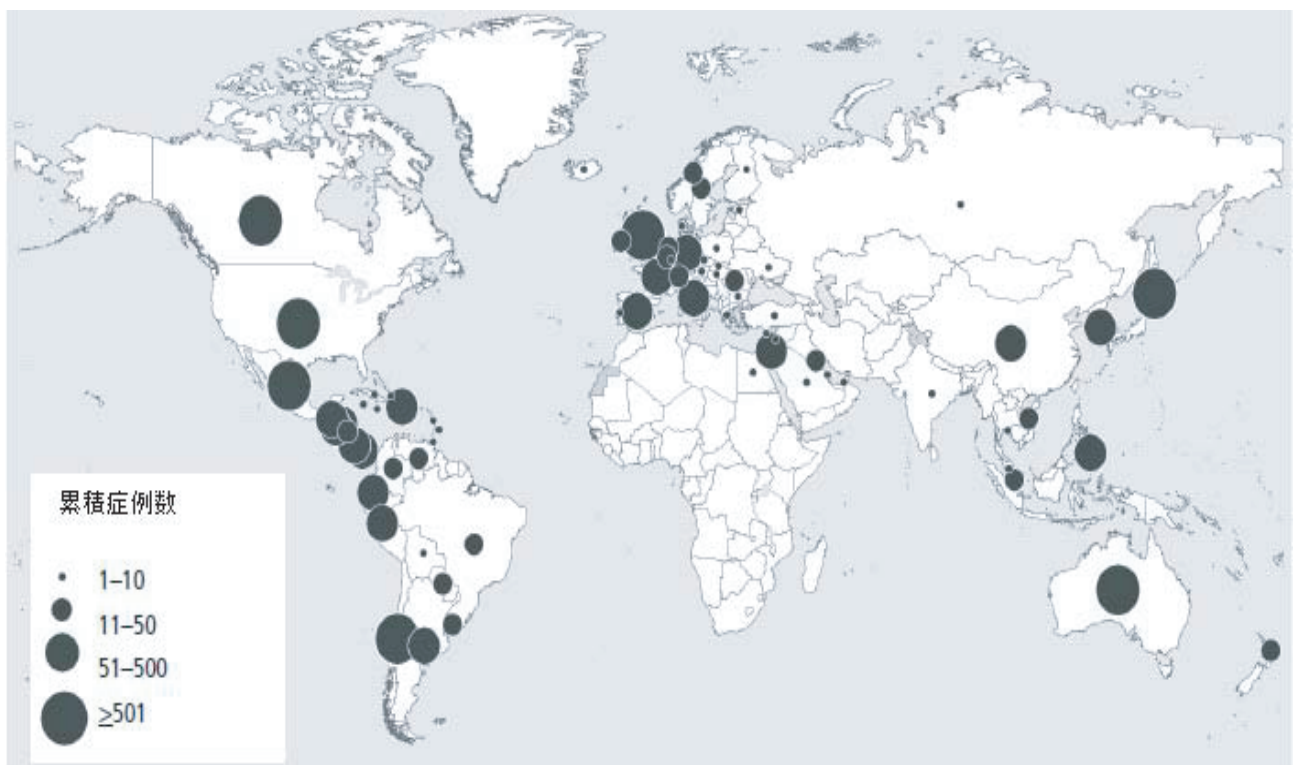
この報告書で使用されている専門用語は、H1N1 ウイルスの発生状況をうけて世界的なサーベイランスを行うために作成された。

地理的な感染拡大 (geographical spread) はインフルエンザ感染者数とその分布を示している。伝播 (transmission) は国内における感染が拡大するパターンを表している。強度 (intensity) は集団における様々な重症度の呼吸器疾患の発生状況について概算したものである。動向 (trend) はインフルエンザ発生状況 (増加、不変、減少) に代わるものとして呼吸器疾患の発生状況を表している。影響力 (impact) はインフルエンザウイルスによる保健サービスの崩壊の程度を表している。

* 地理的な感染拡大と伝播動態：

地図 1 は H1N1 ウイルス症例の世界における分布を示している。2009 年 6 月 11 日現在、144 の死亡例 (カナダ 4、チリ 2、コスタリカ 1、ドミニカ共和国 1、メキシコ 108、コロンビア 1、米国 27) を含む 28,119 の症例が WHO に報告された (表 1)。5 つの WHO 地域において 74 ヶ国で感染者が報告され、その約 90% がアメリカ大陸で報告されている。北アメリカ以外では、チリ (全体の 6.1%)、オーストラリア (4.4%)、英国 (2.4%)、日本 (1.8%)、スペイン (1.2%)、パナマ (0.8%) などである。WHO アフリカ地域 46 ヶ国からの報告例はない。

地図 1: WHO に報告された新型インフルエンザ A (H1N1) ウイルスの研究所確認症例の世界的分布 (2009 年 6 月 11 日現在)



海外渡航が H1N1 ウイルスの最初の感染地であったメキシコと米国から世界への感染拡大を促進している。

近年でも海外渡航は依然として疾病の重要な危険因子である。2009 年 6 月 3 日現在、EU 加盟国より報告された症例のうち約 50%は、初期症状の出現前一週間以内にメキシコまたは米国への渡航歴があった。2009 年 6 月 1 日以来、英国健康予防局は国内における急激な地域的感染拡大を観察した。このような急激な感染拡大は他国においても観察され、カナダでは 2009 年 6 月 4 日現在 1630 の症例が報告されているが、わずか 182 例(10.7%)が発症 7 日以内に旅行を経験しているに過ぎない。

メキシコを除くほとんどの国において症例の増加が報告されている(表 1)。これらの国は国内における H1N1 ウイルスの感染パターンや伝播強度の差異を地域内伝播(特に学校)と持続的な地域間伝播に関連していると記述している。ヨーロッパにおける約 40%の症例は地域内伝播であった。

表 1: 世界保健総会(2005)の締約国によって WHO に公式報告された新型インフルエンザ A(H1N1)型ウイルス感染の研究所確認症例、WHO 地域別(2009 年 6 月 11 日現在)(WER 参照)

* 基本再生産数の推定値:

初期における H1N1 ウイルスの再生産数(R_0)の推定値は 1.4-1.6 だが、遺伝学的分析では中央推計値は 1.2 であった。伝播性は季節性インフルエンザよりもかなり高く、1918 年のインフルエンザ大流行時と同程度と考えられる。

日本における R_0 は 2.3 と高く、この原因として若者の接触率の高さが考えられている。

* 年齢と性別による症例の分布:

データによると大多数が思春期と青年期に発症している。すべての国において性差はみられない。図 1 は 2009 年 6 月 11 日現在、特定の国から WHO へ報告された症例の平均年齢と年齢範囲である。

チリ、EU 諸国、欧州自由貿易連合(アイスランド、スイス、ノルウェー、リヒテンシュタイン)、日本、パナマ、メキシコから WHO によって集められたデータは症例の約 25%が 0-9 歳、36%が 10-19 歳、17%が 20-29 歳、9%が 30-39 歳、7%が 40-49 歳、5%が 50 歳以上であることを示している。

2009 年 5 月 21 日現在、WHO ヨーロッパ地域に報告された症例の中央値は 24 歳(年齢範囲 0-69 歳)であった。

WHO 大西洋地域に報告された年齢の判明した約 215 症例の中央値は 23 歳(四分位範囲 18-30 歳)である。

若年者の感受性や免疫学的な未熟さが指摘されているが、パンデミックの現ステージにおいて若年集団の出現頻度が高いかどうかは依然はっきりしないままである。

図 1: WHO に報告されたヒトにおける新型インフルエンザ A(H1N1)型ウイルス感染の年齢中央値、範囲(2009 年 6 月 11 日現在)

* 世界の罹患率と死亡率:

世界的にはほとんどの症例が軽症だが、合併症を併発しやすい集団と健康な青年期の集団の両方で重症例が報告されている。

2009 年 5 月 25 日現在、神戸市(日本)では 49 例が報告されたが、ほとんどの患者が早期に回復している。初期症状から解熱までの期間は 1-8 日間(中央値 3 日間)であった。

* 入院期間:

アメリカ、メキシコ、カナダ、チリ、パナマ、スコットランドおよびオーストラリアでは診断と隔離という目的よりも H1N1 ウイルス感染に対する医学的治療のため入院が必要である症例が報告されている。

2009 年 5 月 5 日現在、米国では H1N1 ウイルス感染者として確定診断された 399 例のうち 36 例(9%)が入院した。

2009 年 6 月 11 日現在、ニューヨーク市保健精神衛生局は 567 例の入院と 16 例の死亡者を発表した。

2009 年 5 月 30 日現在、カナダ保健省は 84 例の入院患者がいると発表した。入院患者の年齢中央値は 17 歳(範囲 1-78 歳)で、そのうち 13 例(15.5%)が集中治療を受けた。

チリでは確定診断された症例(1694 例)のうち 1.7%(29 例)に入院治療が必要であった。

2009 年 6 月 8 日現在、EU 諸国と欧州自由貿易連合加盟国から WHO へ報告された 291 症例のうち 105 例(36%)が入院した。オーストリア、ベルギー、フランス、ルーマニアを含むいくつかの国々では、症例を隔離する目的で入院が行われた。

2009 年 6 月 11 日現在、WHO 西太平洋地域は診断された 1077 例のうち 116 例(11%)が入院をしていることを発表した。WHO 東南アジア地域や WHO 東地中海地域では入院症例の報告はない。

* 合併症:

症例の大部分が基礎疾患(喘息、心疾患、妊娠など)を 1 つ未満持っていることが報告された。それらの合併症が新型インフルエンザに与える影響については現在調査中である。喘息は最もよくみられる危険因子であり、確定診断され入院中の症例の 41%にみられる。その他の危険因子は妊娠(確定診断され入院中

の出産適齢期にある女性 142 例のうち 28%)、2 歳未満の子ども (12%)、糖尿病患者 (11%)、免疫不全症 (9%)、心疾患 (9%) である。

* 地域拠点型研究：

ニューヨークにおける地域的な電話調査では、2009 年 5 月 1-20 日の間、住民の 6.9% がインフルエンザ様の症状を経験したと概算された。これはその当時、H1N1 ウイルス感染が日常的に起きていたということを表している。

* 家庭内二次発病率：

季節性インフルエンザの二次発病率は 5-15% である。新型インフルエンザの家庭内二次発病率は 22-33% であると推定される。

* 新型インフルエンザによる保健サービスへの影響：

現在まで、カナダ、チリ、メキシコやアメリカの新型インフルエンザによる保健サービスへの影響は少ないとされている。しかし、徐々にその影響は大きくなってきている。

* 新型インフルエンザと季節性インフルエンザの同時循環：

季節性インフルエンザの影響と新型インフルエンザの重症度に関する問題は重要だが未解決である。まだ結論へ至るには早急であるが、いくつかのインフルエンザサーベイランスシステムは新型インフルエンザ A (H1N1) ウイルスと季節性インフルエンザウイルスの同時循環についてのエビデンスを得ている。

2009 年 5 月末、チリで季節性インフルエンザとして隔離され検査された患者の 90% が新型インフルエンザであることがわかった。その週末の 2009 年 6 月 2 日には、その割合は 65% であった。

3548 例のインフルエンザウイルスが European Influenza Surveillance Scheme に報告された。第 23 疫学週までに、そのうちわずか 18 例が新型インフルエンザ (H1N1) ウイルスとみなされた。米国では、第 22 疫学週に、インフルエンザ A 型とみなされた 2663 例のウイルスのうち 77.8% (2071 例) が新型インフルエンザ (H1N1) ウイルスであると報告された。

* 編集ノート：

2009 年のパンデミックインフルエンザウイルスにおいて、WHO は下記の疫学的パターンを観察した。

- ・ 若年層では季節性インフルエンザよりも感染しやすい
- ・ 世界における感染規模は大きい、ほとんどの国でその伝播は地域的なものである

予想していたように、H1N1 ウイルス特性の経時的変化と季節性インフルエンザの影響は判然としない。これらの問題に答えるため、疫学的データと研究が早急に必要である。

- ・ 感染例のない地域や国において早期にウイルスを発見すること
- ・ 感染が定着した国や地域における最新の動向を監視すること
- ・ 臨床例の管理や伝播を鎮静化するための公衆衛生的手段に影響を与える H1N1 ウイルスの特性の変化 (病原性、抗ウイルス物質への感受性やさらなる遺伝学的再分類についてのエビデンス) を監視すること
- ・ 重症度の定期的な評価
- ・ ごく軽症例の臨床的特徴と無症候例が新型インフルエンザを拡大させているということを支持するデータを得るため研究を行うこと

* データの限界：

新型インフルエンザの確定診断と国によるサーベイランス法は異なる。そのため相当数が実際よりも少なく報告されている。無症候例と軽症例は見過ごされやすい。感染を疑われる症例が感染国へ渡航することは H1N1 ウイルスが拡大する速度を速める原因になっている。

* 過去に起こったパンデミックから得た教訓：

過去に起こったパンデミックから得た教訓は、インフルエンザウイルスが予期できないものであり遺伝学的パターンは国によっても種々のパンデミックが起こっている期間によっても異なってくるということである。これからの数ヶ月後、数年後のタイムリーな情報の共有は重要な概念となるだろう。

<急性弛緩性麻痺 (AFP) のサーベイランスとポリオの発生率、2008 年 (2009 年 6 月 2 日現在、WHO 本部に報告されたデータ) > (WER 参照)

(澤真澄、後神秀基、松尾博哉)