

今週の話題：

＜新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルス感染：グローバルサーベイランスサマリー、2009 年 5 月＞

2009 年 3 月中旬、メキシコ保健省は、季節性インフルエンザの流行が例年通りに減少している中、インフルエンザ様疾患の異常な増加をみとめていた。4 月中旬までに、メキシコ各地の健全な若者の間で重症の肺炎が異常に、また集団的に発生していた。それに対応して、国内で強力なサーベイランスが行われた。

2009 年 3 月下旬、南カリフォルニア（米国）近隣に住む子ども 2 名が急性の発熱と呼吸器疾患を発症した。両名から得られた臨床検体は地元の研究所で検査され、A 型インフルエンザと同定された。型の判別のため検体は委託され、さらに検査が行われた。2009 年 4 月 15、17 日に、米国の疾病管理予防センター（CDC）が 2 名はブタ由来の新型インフルエンザに感染していることをつきとめた。このウイルスは今までにヒトやブタで確認されたことのないものであった。2 名はブタに触れたことも、互いに接触したこともなかった。4 月 17 日、米国政府はこの 2 症例が国際保健規則（2005）に触れるものとして WHO に警告した。2009 年 4 月 24 日までに、カリフォルニアとテキサスからさらに 6 例報告された。

2009 年 4 月 23 日、カナダ公衆衛生局の国立微生物学研究所がメキシコの検体を新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルスと同定、また、このウイルスは遺伝学的にカリフォルニアのものと同起源であると判明した。メキシコ保健省はただちにこの情報を WHO に報告した。

2009 年 4 月 25 日、国際保健規則（2005）に基づき、緊急委員会が召集された。WHO の事務局長はこの状況を『国際的な公衆衛生の緊急事態である』と判断した。WHO 加盟国にサーベイランスの拡大と流行対応策を行うべきであると通達した。

2009 年 4 月 27 日、メキシコ、米国、カナダでのインフルエンザ A (H1N1) 型ウイルス流行で得られた情報を考慮し、WHO はパンデミックインフルエンザ警戒レベルをフェーズ 3 から 4 へ引き上げた。ウイルスが蔓延していることから、WHO は流行の封じ込めは不可能であると判断し、各国が鎮静化措置に焦点をおくことを推奨した。また、国境の封鎖や国外旅行の制限は勧告しなかった。

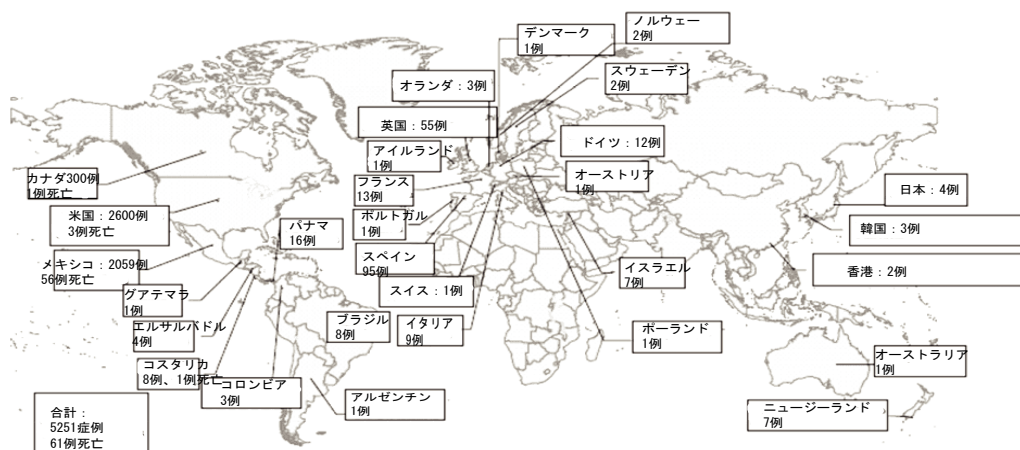
2009 年 4 月 29 日、少なくとも 1 つの地域の 2 か国でヒトからヒトへの感染が確認されたことから、WHO は警戒レベルをフェーズ 4 から 5 に引き上げた。すべての国はインフルエンザ様の症状と重症肺炎に嚴重な注意を払うよう警告をうけた。そして、疑診例の早期同定、適切な症例管理戦略を実施し、保健施設での感染コントロールをするためにサーベイランス活動を強化するように忠告を受けた。

このレポートは 2009 年 5 月 12 日現在の新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルス感染の世界的なサーベイランスの状況をまとめたものである。

## \* 疫学的サーベイランス：

図 1：WHO に報告された新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルス感染の確定診断症例の報告日別累計数、報告国数（2009 年 4 月 24 日—5 月 12 日）（WER 参照）

地図 1：新型インフルエンザ A (H1N1) 型ウイルス感染：WHO に報告された、国別の確定診断症例数および死者数（2009 年 5 月 12 日現在）



\* アメリカ地域：

- ・メキシコ：はじめて確定診断（確診）例が出たのは2009年3月10日であった。その後、31州のうち28州と連邦区から確診例が報告された。確診例のうち72.2%が30歳未満、1.9%が60歳以上であった（図2）。死亡例のうち、40例（71.4%）が45歳未満で33例（58.9%）は15-44歳であった。
- ・米国：最初の確診例は2009年4月15日に報告された。その後50州中43州から報告があった。年齢が判明している症例中84.1%が30歳未満、1.5%が60歳以上であった（図2）。
- ・カナダ：最初の確診例は2009年4月10日であった。その後、13州中9州から確診例の報告があり、平均年齢は22歳、4例が入院し、死者数は1例であった。

\* ヨーロッパ地域：

ヨーロッパ地域では15か国から計204例の確診例があり、主な症例はスペインの95例、英国の55例である。全症例が軽症であるが、感染コントロールのため、数例が入院した。死亡者の報告はない。129は平均年齢23歳、3-58歳であった。感染原因でもっとも多いものはウイルス感染の報告のある地域への旅行によるものであった。今までに地域内流行の報告はない。

\* 西太平洋地域：

5か国17例の報告があり、オーストラリア1例、中国2例、日本4例、ニュージーランド7例、韓国3例である。いずれも軽症で死者はでていない。詳細な情報が得られた10例中、9例はウイルス感染報告のある地域への旅行によるもの、1例は帰国者との接触による2次的な感染であった。

図2：新型インフルエンザA（H1N1）型ウイルス感染の確定診断症例の年齢別分布、メキシコ、米国（2009年5月12日現在）（WER参照）

\* 臨床症状と感染性：

これまでの情報から、新型インフルエンザに感染すると、典型的なインフルエンザ様症状である発熱、咳、鼻炎、頭痛、倦怠感がみられる。しかし発熱のみられない症例もあった。このことから新型インフルエンザでは季節性のもと同様に不顕性感染が起こりうることが示唆された。

カナダ、コスタリカ、メキシコ、米国で重症例、死亡例がある。発熱と呼吸器症状は概ねメキシコ、米国で共通であった。しかし米国では下痢、嘔吐がみられる例があった。下痢は他国でも報告がある。

米国での患者入院について、12例は季節性インフルエンザに対する合併症の明らかな発症リスク（慢性疾患、妊娠、5歳未満）を持っていた。入院の主要な理由は重度の呼吸器疾患で、補助呼吸機器が必要な症例もあった。

このウイルスはヒトからヒトへ容易に感染することが明らかとなった。米国、メキシコでは地域伝播によって感染が広がった。2次罹患率は22%程度と推測される。学校関連の流行など、一部の調査で高い罹患率の報告がある。

潜伏期間については1-5日（スペイン）、4-6日（英国）、2-7日（米国）などさまざまな推定がなされている。

\* 分離されたウイルスの分析：

この新型インフルエンザA（H1N1）型ウイルスは今までにどの動物種でも確認されていない。10年以上も北米で循環していた3重再集合体ブタウイルスのさらなる再集合体と考えられている、この新しいウイルスはオリジナルのものと同様にノイラミニダーゼ、マトリックスの遺伝子が異なっており、遺伝子はヨーロッパ、アジアで分離されるブタウイルス近縁種のもので置き換わっている。情報不足のため、どこで、いつこのウイルスが現れたのか結論付けることはできない。

現時点ではこの新型ウイルスがヒトへ感染できるようになった原因遺伝子はわかっていない。またこのウイルスはタミフル、リレンザに感受性であり、一方アダマンタン系抗ウイルス薬には耐性である。

\* 編集ノート：

米国、メキシコで初めて発見されてから、新型インフルエンザA（H1N1）型ウイルスは世界中に広がり続けている。これまでに旅行による感染が報告されている。季節性インフルエンザと同じ薬が新型でも効果があるという報告もある。季節性インフルエンザでは死者の大半が高齢者であるのに対して、重症例の大多数が若者や健康成人であることは注目すべき点である。また、H1N1ウイルス感染による合併症は重症呼吸器疾患と関係しているようである。

大事な点は、多くの国が流行の初期段階であり、感染者が少数であることである。これからさらに感染例が増加し、ウイルスが広がることで新型ウイルスの疫学的、臨床的特徴が明らかになってくるだろう。また、ウイルスが発展途上国に広がることで、栄養失調や他の感染症の影響などによって罹患率、死亡率が異なるパターンを示すかもしれない。

各国は新型H1N1ウイルス流行の兆候であるインフルエンザ様疾患を常に警戒するべきである。WHOは治療法や感染コントロール、その他の管理についてガイダンス（\*1）を展開している。

その後の状況に関する詳細な情報はWHOウェブサイト（\*2）、疫学週報（\*3）で得られる

（\*1）<http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/en/index.html>

(\*2) <http://www.who.int/en/>

(\*3) <http://www.who.int/wer/en/>

### <小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワーク、WHO アフリカ地域、2001-2008>

アフリカのサハラ以南ではインフルエンザ菌 b 型(Hib)、肺炎球菌、髄膜炎菌感染が問題となっている。2000 年には Hib と肺炎球菌の感染で約 500,000 人が亡くなっており、また髄膜炎菌感染はこの 10 年間で 700,000 例以上となり、流行が繰り返されている。この問題には公衆衛生上の優先順位によるワクチンの導入の制限や、予算・情報の不足が関わっている。このレポートは 2001-2008 年までの最新データであり、情報は 2001 年に WHO が立ち上げた小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワークと WHO アフリカ地域の予防接種関連団体から得られたものである。対象は地域の監視病院の 5 歳未満の細菌性髄膜炎患者である。2002-2008 年の間に 74,515 例の感染疑い例が報告され、4,674 例 (7%) が 3 種いずれかの細菌性感染によるもので、そのうち 2,192 例 (47%) が肺炎球菌、1,575 例 (34%) がインフルエンザ菌、907 例 (19%) が髄膜炎菌陽性である。

#### \* 小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワーク :

2001 年から 2002 年の間に、アフリカ地域の 26 か国の臨床スタッフと研究員、データマネジメントスタッフが小児細菌性髄膜炎の病院主体のサーベイランスの訓練を受けた。

2008 年には 22 か国がこのネットワークに参加していた (地図 1)。保健省がワクチン導入や疾病サーベイランスを行うことに意欲的であるかどうかや、その国が GAVI 同盟の資金援助を受けるにふさわしいか、免疫においてその国がポリオの撲滅活動のような他に優先的に行うべきことがあるのかどうかによってはじめに参加する国が決まった。感染疑い例の鑑別、確定診断とデータ報告を強化するために、標準化サーベイランスガイドラインが開発された。

2008 年に報告された 22 か国のうち 18 か国は 1 つの監視施設があり、4 か国は 2 か所以上ある。2003 年、ケニア、ウガンダ、タンザニア共和国は東アフリカ地域における肺炎球菌疾患の監視ネットワーク (Network for Surveillance of Pneumococcal Disease in the East African Region, netSPEAR) の支援を受けた監視施設の増設を含めサーベイランスプログラムを拡大させた。2008 年には netSPEAR 関係施設を含めた計 26 の監視病院が小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワークに参加した。監視施設のほとんど (85%) は国立紹介病院か教育病院の小児科に置かれている。

サーベイランスは WHO の保健局で国レベルと WHO 地域レベルとで協力して行われる。監視病院のチームは臨床、研究、データマネジメントが中心となる。それぞれの施設で、髄膜炎の典型的な症例定義を満たす 0-59 ヶ月の子どもすべてを髄膜炎疑い例として報告し、脳脊髄液を採取し、原因菌を培養する。データは現場で分析され、保健省と国、そして WHO 地域事務所に送られる。

#### \* サーベイランスの実績 :

ネットワークに参加している国の臨床、研究の成果の評価について、最も高い評価だったのは 2002 年の訓練を行った後すぐの年では 3 施設 (14%) であったが、22 か国から報告のあった 2008 年では 14 施設 (64%) であった。

#### \* ネットワークの研究結果 :

2002-2008 年の間に計 74,515 例の細菌性髄膜炎疑い例が報告された。このうち 72,111 例 (97%) で腰椎穿刺が実施され、69,208 例で脳脊髄液の培養結果がデータベースに記録されている。

このうち 4,674 例 (7%) が 3 種の細菌のいずれかが陽性であり、肺炎球菌 2,192 例 (47%)、Hib (34%)、髄膜炎菌 (19%) であった。残り 64,534 例のほとんどはデータベースの記録では培養結果が陰性のものであった。

表 1: Hib、肺炎球菌、髄膜炎菌感染の疑診例および確定症例の数と割合、小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワーク、2002-2008 年 (WER 参照)

#### \* ロタウイルスサーベイランスとの統合 :

アフリカ地域のロタウイルス性下痢症の監視施設でサーベイランスを行う 14 の国のうち、9 か国 (64%) が小児細菌性髄膜炎サーベイランスと統合されている。

#### \* 編集ノート :

小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワークは WHO アフリカ地域で世界の予防接種関連団体と協力して活動を始め、今まで発展、進歩してきた。研究所とデータ管理を強化することは将来のサーベイランスデータの質を確保するのに必要である。ネットワークの有用性を保つためには、現地でのサーベイランスデータの管理、保健省でのデータの扱いやすさ、国がサーベイランス活動を国家の予算、プログラム計画に組み込むことが重要である。

地図 1: 2008 年、WHO アフリカ地域におけるサーベイランス実施レベル別の小児細菌性髄膜炎サーベイランスネットワーク参加国 (WER 参照)

(藤田侑子、田村由美、川又敏男)