

(特集1)
備えよう

新型 インフルエンザ

ことしもインフルエンザの季節です。
たかが風邪の重いヤツと思わないでください。
世界中の専門家が大変警戒しているのです。

編集／医師35人の合同編集委員会

事務局／ロハスメディア

監修／森澤雄司 自治医科大学附属病院感染制御部長

岩田健太郎 亀田総合病院総合診療・感染症科部長



現代、病気は個人の問題
として意識されること
の方が多くなっています。

しかし歴史を振り返れば、
地震のように社会全体に降り
かかる災害として捉えた方が
よいことも少なくありません。
特に致死的ともなり得る新興
(エマージング) 感染症の大
規模な流行はそうです。

そして科学技術の進歩した
現代といえども、新興感染症
の脅威がゼロになったわけでは
なく、むしろ人の往来が、
かつてないほど自由になっ
ているだけに、未曾有のスピー
ドで広がる危険があります。
近年にも世界では、エボラ
出血熱やSARSといった新
興感染症が発生しました。幸
い大流行には至りません。幸
だが、多くの感染症は予告な
しに突如現れるので、パニッ
クに陥らないよう物心両面の
備えが必要です。

そんな中、近い将来間違
なく現れると予測されている
のが新型インフルエンザです。

新型インフルエンザ とは何？

インフルエンザというのは、インフルエンザウイルスの感染によって、高熱が出たり全身の関節痛・筋肉痛になったりする風邪のような流行性感冒であることはご存じだと思います。

もう少し詳しく掘り下げてみましょう。

ウイルスとは、(宿主となる)生物の細胞に入り込み、その中にある酵素などを勝手に使って増殖する生命体です。その大きさは、細胞を私たちの体ぐらいいまで拡大したとしても、肉眼で見えるかどうか。宿主を特定の動物に限るものと、種をまたいで感染できるものがあります。インフルエンザウイルスは、鳥類をはじめ多くの哺乳動物にも共通

して感染するウイルスです。

宿主と穏やかに共存しているウイルスも多いのですが、急速に増えて宿主細胞を破壊し、同時に近接した細胞に再び入り込むというサイクルを繰り返すものもあります。後者の場合は、細胞が死んで組織が壊れたり、今から説明するように免疫が作動したりするので、症状が出る、すなわち病原性を持つこととなります。人のインフルエンザウイルスも病原性を持ちます。

もちろん、宿主側も黙って増殖されるばかりではありません。ウイルスの侵入を検知すると、免疫による対抗活動が始まります。具体的には、ウイルスに入りこまれた細胞を殺したり、ウイルスの活動を無力化したり、くしゃみや咳・鼻水で体外へ追い出したという事です。そして、それが多くの不快な症状の原因となります。

免疫が勝って増殖を抑え込めば症状は軽快します。しか



し万一、免疫がウイルスを制御できないうちに宿主の体力が尽きると、死に至ることとなります。

免疫には、一度感染されたことのあるウイルスを覚えていて、それを退治する武器(抗体と言います)の「設計図」を一定期間保存しておくという性質があります。これを獲得免疫と言います。この性質により、次に同じウイルスが侵入してきた際には、間髪を入れずに武器の量産と退治が始まります。症状を感じる間もありません。

国際手配犯の写真が空港の「警備員」詰め所に貼ってあって、手配犯を捕まえる武器もあらかじめ準備してあるようなものです。

「はしか」や「おたく風邪」など、普通なら一生に一度しかかからないのは獲得免疫のお陰です。また、ワクチン予防接種は、この性質を利用して、あらかじめウイルスに対



する防御力をつけておこうとするものです。

しかし、インフルエンザウイルスは、表面の目印を少しだけ変化させ(「変装」のようなものです)、「警備員」の目をごまかして侵入を繰り返す特徴を持っています。退治に乗り出すのが遅れ、毎度症状が出る程度までは暴れ回られることとなります。でも所詮は「変装」で本質に大きな違いはないので、武器も少し改良すれば使えるようになり、しばらく後には退治できるようになります。

同じウイルスが少し変化を繰り返すだけなら、毎年同じ

ことが繰り返されます。でも実は歴史的に見ると、何十年かに一度、まったく新しいウイルスが発生します。この場合は「変装」ではなく「初犯」なので、警備側に備えがなくなり、虚をつかれた形になって反撃がだいぶ遅れます。運が悪ければ命にかかります。

さらに困ったことに、備えがないのは誰にとつても同じ。1人の患者が周囲の人を次々と感染させ、そのまた患者が周囲の人をといった具合で、とめどなく流行することになります。これが、そろそろ起きてもおかしくない時期なのです。

新型だと何が怖いのか？

WHOの定める パンデミックフェーズ

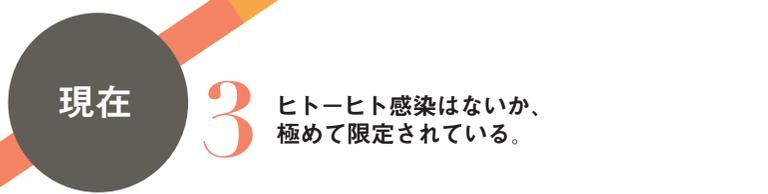
※国外でのみ起きている場合は枝番がA、国内でも起きたらBになります。



1 ヒト感染の危険性は低い。



2 動物間に新しい亜型ウイルスが存在。ただしヒトへの感染はない。



3 ヒト-ヒト感染はないか、極めて限定されている。



4 ヒト-ヒト感染が増加していることの証拠がある。



5

かなりの数のヒト-ヒト感染が増加していることの証拠がある。



6

効率よく持続したヒト-ヒト感染が確立している。

現在

新型
インフルエンザ

パンデミック
(大流行)

う事情です。

何だハードルが高いじゃないかと、思わないでください。既に03年から鳥インフルエンザのヒトへの感染はタイやインドネシアなど各地で確認されていて、しかも死亡者が相次いでいます。ヒトからヒトへの大規模感染が確認されていないだけなのです(現在はフェーズ3参照、07年11月末現在)。そして、このヒト-ヒトの大規模感染が起きた段階で、新型インフルエンザ発生となります。

さて、発生する新型インフルエンザは、どんな性質のウイルスによるもので、どんな症状になるでしょうか。実は、ハッキリしたことは誰にも分かりません。備蓄の進められている抗インフルエンザウイルス薬が効かない可能性もあります。

最悪の場合、感染経験のない人ばかりなので、1人の患者が周囲の人に感染させ、その患者がまた周囲の人に感染

させてという連鎖が、感染して治った人、つまり免疫を持つ人の「防波堤」ができるまで続くこととなります。そして、ひよっとするとワクチン量産まで、「防波堤」はできないかもしれません。新型インフルエンザウイルスが分離されてから、そのワクチンが量産され予防接種できるようになるまでに約1年かかると思われる。運よく軽い症状で済むウイルスの突然変異ならよいのですが、致死的なものであった時(高病原性と言います)には、死者や重症者が続出することになります。現実に鳥インフルエンザによる死者が相次いでいますので、杞憂(きゆう)とは言いきれませんが。死者・重症者が続発するだけでも十分に恐ろしいのですが、死者や重症で社会活動から離脱する人の続発することは、さらに別の恐ろしい事態も引き起こします。次項で説明します。

過去の大流行「パンデミック」

歴史上、名高いのが1918年に発生し、第一世界大戦終結を早めたとも言われる「スペインかぜ」です。この時にはまだ感染源がウイルスと分かっていたため、その感染者数は定かではありませんが、全世界で4千万人、国内でも当時の人口5千5百万に対して39万人が死亡したとの説があります。その後も、57年に「アジアかぜ」、68年に「香港かぜ」、77年に「ソ連かぜ」が流行しています。

前 項で新しいウイルスが発生すると書きましたが、当然のことながら、何も無い「無」から、いきなり出現するわけではありません。インフルエンザの場合、鳥や豚にも感染できます。ただし厳密に言うと、どの種にも容易に感染できるというわけではありません。たとえば鳥のウイルスがヒトにどんどん感染するには、そのような能力を突然変異で獲得する必要があります。

このように、鳥や豚のインフルエンザウイルスが突然変異を起こして、新型インフルエンザウイルスになるのです。鳥インフルエンザが発生すると大騒ぎになるのは、こうい

新型インフルエンザが 発生したら

で は、世界のどこかで新
型インフルエンザが発
生した場合のことを説明しま
す。

前述のように、新型インフ
ルエンザ発生からワクチン量
産まで約1年かかると思われ
ます。

専門家たちは、その間、で
きるだけ狭い地域にウイルス
を封じ込めて時間稼ぎしよう
と計画しています。フェーズ
4 A（前項参照）の段階であ
れば、私たちの生活への影響
は発生地への渡航制限などに
とどまるでしょう。

万が一、発生地へ行って感
染源に接触した可能性のある
場合、必ず帰国時に空港で申
告してください。効くという
保証はありませんが、抗イン

フルエンザウイルス薬が使える
るのは感染直後だけなので、
すぐに予防的投与をしてもら
うて様子を見た方がよいから
です。社会全体としても、感
染者が空港検疫をすり抜けて
入国してしまった場合には、
国内での流行を食い止めるこ
とが難しくなります。

国内で感染者が出た場合も、
最初に取り入れるのは封じ込め
策です。とはいえ厄介なこと
に人の移動が盛んになってお
り、また鳥によってウイルス
が運ばれる可能性もあって、
必ずしも封じ込めに成功する
とは限りません。

国内で流行した場合には、
患者が大量発生するのはもち
ろん、単に患者に対応するだ
けでは済まなくなります。
現代は、過去数度の新型イ
ンフルエンザ大流行時よりも、
はるかに社会の高度化・分業
化が進んでいます。

ある業種に携わる人々がバ
タバタと倒れたとしましょう。
その業種が社会生活上欠かせ

ず、かつ携わるのに専門的な
知識や技能を要するものであ
った場合、代わりを務められ
る人はいないので業務に穴が
開き、社会が大変不安定にな
ると予想されます。

それにより、社会的弱者を
筆頭に、多くの人が、インフ
ルエンザ以外の原因からも生
命の危険にさらされることに
なります。

このような業種として、た
とえば医療者が挙げられます。
医療者といえども新型インフ
ルエンザの免疫を持っていて
わけではありませんので、バ
タバタ倒れて医療体制が壊滅
する恐れは十分あります。イ
ンフルエンザ以外の病気やケ
ガの人も治療を受けられなく
なる可能性があるということ
です。



ワクチンや抗ウイルス薬の 予防投与が優先的に行われる職種

医療従事者

社会機能維持者

- ① 治安担当者（消防士・警察官・自衛隊員など）
- ② ライフライン担当者（電気、水道、ガス、石油、食料販売など）
- ③ 危機管理担当者（議員、首長、危機管理職公務員など）
- ④ 情報提供担当者（報道機関、通信事業者など）
- ⑤ 輸送担当者（鉄道、バス、トラックなど）

点から、患者の収容・治療と
並行して、社会に不可欠と考
えられる業務に従事する人々
には、ワクチンや抗ウイルス
薬が優先的に回されるように
なっています（表参照）。

そのような立場でない場合
には、社会的責務は負わなく
てよい代わり、社会の防衛が
整うまで、自衛する必要があ
ります。また一般の人は行動
が制限される場面も出てきま
す。

他にも警察・消防・救急や
ライフライン、自治体、公共
交通関係といった職種に同様
のことが言えます。しばらく
は大震災直後にも似た社会の
マヒ状況が続くと思っておい
た方が無難です。世界同時に
流行していた場合は外国から
の救援も期待できないので、
大震災よりタチが悪いかもしれ
ません。

このため政府のガイドライ
ンでは、社会の壊滅を防ぐ視

新型インフルエンザが 発生したら

自衛するといっても、新型インフルエンザウイルスがどのような性質を持つかは、発生するまで分かりません。ですから発生前の段階で気をつけることは、普通のインフルエンザに対してと同じです。

ウイルスの感染経路は、咳やくしゃみなどの飛沫から宿主の喉や鼻、気管といった呼吸器の細胞に取り付く（飛沫感染）ほか、ウイルスで汚染された環境（電車の吊り革など）を介した接触感染や、場合によっては空気感染の可能性があります。

感染源との接触を極力避け、接触してしまつたらすぐに洗い落とすことが肝要です。具体的には、感染源になりそう

なもの（生肉や体液、分泌物）に近づかない、直接触れないというのが鉄則になります。また、鳥がウイルスを運ぶ可能性がありますが、鳥が集まる場所へむやみに出かけていけないことも心掛けましょう。

それ以外の日常生活では、外出後には手洗い・うがいを必ず行うといったことに始まり、バランスの良い食事、適切な温度・湿度を保つ、疲労をためないよう十分な睡眠をとるといった、免疫力を保つための、ごく当たり前の話になります。

新型インフルエンザが近隣で流行している場合には、感染源との接触を避けるため、できる限り家から出ないのが

賢い選択です。過去の例から見て、流行の波は2カ月ほど続き、それが何回か襲つてくると考えられています。とはいえ、外出せず家に籠もるには食料が必要ですね。社会がマヒしている場合には、その入手が困難になる可能性もあります。このため国のガイドラインでは、各家庭で事前に2週間分の水や食料を備蓄するよう呼び掛けています。この食料は、地震など他の災害の際にも使えるものですから、ぜひ準備しましょう。

ほかにも世の中がパニックになると店頭から消える恐れがあるものとして、感染予防に大切な役割を果たすマスク、手袋、石鹸や手指消毒用のアルコールなどは、あらかじめ準備しておくことが推奨されています。

また、ご家族に長期入院されている方がいる場合、インフルエンザ患者収容のベッドを確保するため、もしくはインフルエンザ患者との接触を

咳エチケット

（厚生労働省ガイドラインに基づき作成）

- 1 咳をする人はマスクを着用する。周囲の人間は、当人に促す。マスクは説明書に従い正しく着用する。
- 2 鼻汁や痰などをふき取ったティッシュ類は、すぐに蓋つきの廃棄物処理箱に捨てる。そのような箱を整える。
- 3 咳、くしゃみをする時は、口と鼻をティッシュなどで押さえ、他の人から顔を背け1メートル以上離れる。

避けるために、退院・自宅療養を要される可能性がります。そうなつたらどうするかも考えておく必要があります。

自分や家族に発熱・筋肉痛・のどの症状・咳などのインフルエンザらしい症状が出てきた場合は、新型インフルエンザなのかを調べるために、



都道府県が臨時に各地の保健所などに設置する「発熱相談センター」を受診することになります。センターがどこに置かれるのか事前に確認しておきましょう。

受診の際には、自分が感染源になることもあり得ますので、マスクを着用するなど「咳エチケット」（表参照）を

必ず守ってください。普段、公共の場でも、口を開けたまま平気で咳やくしゃみをする人がいますが、これは大量殺人的行為になります。ちなみに医療用でない市販のマスクは、ウイルスの拡散防止には効果がありませんが、必ずしもウイルスの吸入を防げるとは限りません。

情報をきちんと 把握しよう

新 型インフルエンザが発
生してしまつたら、最

悪の場合は長期にわたつて社
会システムの機能不全が続く
可能性もあります。

適切に自衛するためには何
より正しい情報に基づいた行
動が大切になります。しかし
ながら社会全体がギリギリの
状態になるため、自ら求めな
い限り、誰も教えに来てくれ
ないと思つた方が無難です。
「知らなかつた」と言つても
始まらない話なので、ニュー
スはもちろん、役所の広報な
ども自己責任で見るとし
ましよう。

疾病情報に関しては、たと
えば国立感染症研究所感染情
報センターのサイト ([http://
idsc.nih.go.jp/index-j.html](http://idsc.nih.go.jp/index-j.html))
を見るとよいでしょう。

一方で矛盾したことを申し
ますが、ご近所に情報に疎そ
うな方がいたら、どうぞ正し
い情報を教えてあげてくださ
い。

自業自得、余計なお世話で
はありません。近所に感染者
が出た場合は、火の粉が自分
や家族にも降りかかることを
思えば、まさに「情けは人の
ためならず。お互い様」とい
つたところなのです。



playmobil ©2007 geobra Brandstätter.

PINOCCHIO プレイモービル日本販売総代理店 株式会社アガツマ
●商品のお問い合わせ TEL.03-5820-7270
●<http://www.playmobil.co.jp>