



2009年01月15日

[Prev](#) [Next](#)

また、新型インフルエンザが気になる季節がやってきた。感染が拡大すれば、日本だけで3200万人以上が感染し、最悪の場合64万人が死亡するといわれる新型インフルエンザとは、どのような病気なのか。鳥インフルエンザとの関連性や治療薬、身近な予防法などについては、2008年2月15日と20日に掲載した「必ず発生する『新型インフルエンザ』正しく知ることが最大の防御策」を読んでほしい。昨年1年だけで、新型インフルエンザに対する対策もかなり進んできている。私たちが個人レベルでできる防御対策も含め、最新の新型インフルエンザ対策を検証していくことにしよう。(文／磯部道生)

[優先者のプレパンデミックワクチン接種開始](#)

[学校や病院、自治体の対策はどう進んだのか](#)

[対策を具体化している企業はわずか1割](#)

[個人でできる防衛策](#)

[イオン発生器やアルコール消毒剤も効果的](#)

[専門家会議が推奨する備蓄品](#)

優先者のプレパンデミックワクチン接種開始

すでに2008年8月から医療機関の職員や空港の検疫官など約6000人を対象に、政府が備蓄しているプレパンデミック(大流行前)ワクチンの接種が始まった。

国の新型インフルエンザ対策行動計画では、新型インフルエンザが発生する前に、医療機関従事者や電力、水道施設などインフラを維持する施設職員などに優先的にプレパンデミックワクチンを投与することが決まっている。病院や電力の供給など国のインフラ機能が麻痺しないようにするためだ。だが、今回の投与は、事前接種ではなく、あくまで臨床研究のためだという。

プレパンデミックワクチンは、H5N1型鳥インフルエンザをもとに製造されたワクチンで、新型インフルエンザにもある程度の効果があると期待されているもの。そこで、副作用などの安全性を見極めるため接種が行われたわけだ。また、政府が備蓄するプレパンデミックワクチンの量そのものも、一昨年末の1000万人分から2倍の2000万人分に増えている。

さらに従来は、新型インフルエンザ発生後、6カ月間でプレパンデミックワクチンの接種を受けられる人数を3000万人としていたが、政府はワクチンの生産、供給体制を強化し4000万人に引き上げる方向で検討している。だが、これが実現したとしても、国内で新型インフルエンザが発生してから半年以内に予防ワクチンの接種を受けられる人の数は3人に1人でしかない。発生後、感染を拡大させないための取り組みも進められており、期待がかかるところ。次章でそれを解説する。

学校や病院、自治体の対策はどう進んだのか

感染を拡大させないためには、人と人との接触を極力減らし、感染リスクを下げる必要がある。特に抵抗力の弱い子どもたちが集まる学校は閉鎖するのが最善の策だが、日本では、どの段階でどれだけの期間、学校を休校にするかも決まっていなかった。

だが、厚生労働省の新型インフルエンザ専門家会議が2008年11月、ようやく指針を打ち出した。これは、国内で人から人への感染が一例でも発生した段階、つまり大流行する前に、発生した地域の都道府県内にある小中学校や高校、幼稚園を全校閉鎖するというもの。パンデミックと呼ばれる爆発的感染状態の前に大規模な学校閉鎖に踏み切れば、感染拡大をある程度食い止める効果も期待できる。

また、新型インフルエンザが発生した場合、病院やクリニックに発熱などの症状のある人が殺到し、病院内でさらにウイルスが広まってしまうことも懸念されていた。そのため専門家会議では、院内感染のリスクを減らすために、タミフルなどのインフルエンザ治療薬を、医師の対面での診察を受けずに処方することができるように検討している。

例えば、医師が患者と電話で話して症状を確認し、処方箋を患者の自宅にファックスで送信。調剤薬局で薬を受け取れるといった手法だ。糖尿病や高血圧といった持病を持ち定期的に服用する薬を処方してもらうため通院している人にもこのシステムを使えば、感染していない人が、病院内で感染してしまう恐れを少しでも減らすことができる。早期に実現させてもらいたい対策の一つといえる。

佐賀県では、新型インフルエンザの患者数が増えた際には、「ドライブスルー外来」を設ける予定だ。これは患者が病院に集中しないように体育館や公民館の駐車場を使って、クルマに乗った患者が窓越しに医師の診察を受け、薬をもらうというシステム。地方自治体独自のこうした発想も徐々にではあるが生まれつつある。

対策を具体化している企業はわずか1割

一方、企業のリスク管理体制はどう変わったのだろうか。NECでは、昨年12月から東京・三田の本社ビルで赤外線を使って入館時に社員の体温を測定し、摂氏38度以上の高熱の人を検知する実証実験を始めた。38度以上の人が通った場合、体温計で正確な体温を測り、マスクを着用させるといった対策をとるといふ。さらに実際に従業員の感染者が出たと判明した場合には、その従業員が勤務していた事業所を24時間以内に一時閉鎖する。

資生堂では従業員が新型インフルエンザの感染者と接触したと判明した時点で事業所の責任者に必ず報告し、自覚症状がなくても10日間は入社させず自宅勤務とさせる。富士ゼロックスも感染した従業員が1人でも出た場合、その事業所を24時間以内に一時閉鎖して感染の拡大を防ぐ計画だ。

一方、公共交通機関の場合は、パンデミックになったとしても事業を継続することが求められる。そのため全日空では、新型インフルエンザが発生した際には、発生国を発着する航空機にはマスクやゴム手袋を積み込んで機内での感染をできる限り防ぐ方針だ。もっとも、こうした新型インフルエンザ対策を行動計画としてまとめている企業は残念ながら、まだごく一部に過ぎない。

「危機管理専門のシンクタンクが上場企業を対象に調査した結果では、新型インフルエンザが発生した場合の事業継続計画を明確に立てている企業は、1割程度に過ぎなかった。中小企業では、さらに関心が薄いというのが現状だ」と厚生労働省健康局結核感染症課・新型インフルエンザ対策推進室の石川晴巳氏。厚生労働省でも2008年7月に事業者向けの対策ガイドラインを公表しているが、周知にはまだまだ時間がかかりそうだ。

個人でできる防衛策

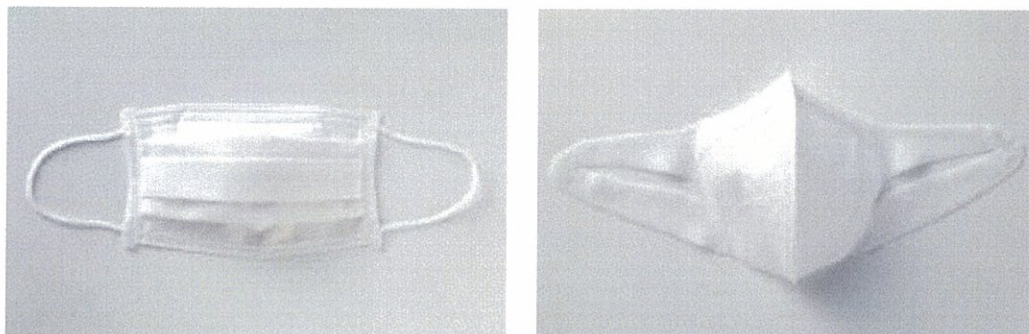
では、私たちが個人レベルでできる新型インフルエンザの防衛策には、どんなものがあるのだろうか。

「不織布製のマスクを1人当たり20～25枚を目安に備蓄する」。これは2008年9月、厚生労働省の専門家会議が発表した家庭で備蓄しておくべき目安だ。

マスクには、感染者の咳、くしゃみなどで飛んでくるウイルスを遮断するという予防的な側面とすでに発熱など症状のある人が、ウイルスを他人に感染させないためにかけるという2つの側面がある。ただし、使い方を誤るとマスクの効果もなくなってしまう。

まず、昔からあるガーゼタイプのマスクは、繊維の目が粗く、ウイルスを通してしまう。ウイルスを通さない不織布で作られたマスクを顔に密着させて付けることが肝心だ。

「マスクの問題点はマスクと顔の間に隙間が出来てしまうこと。そこからウイルスを含んだ飛沫や空気が入り込むこともあるのでマスクをしていれば100%安全と過信してはいけない」(石川氏)。つまり、自分の顔の形に合った隙間の少ない構造のマスクをかけることが重要になってくる。



不織布マスクの一例。自分の顔によくフィットするものを選ぶとよい(画像クリックで拡大)

不織布よりさらに目が細かく結核菌も防ぐ医療従事者向けの「N95」というマスクもある。新型インフルエンザ対策品として一時期話題になったが、「N95」はフィルター性能は優秀だが密着性が高いため、長時間かけていると息苦しくなってしまう。そのため日常生活には向かないというのが専門家会議の判断であった。



N95タイプのマスク。粒子状物質のガード力が高いが、少々息苦しくなる場合もあるようだ(画像クリックで拡大)

最近、「抗体マスク」というまったく新しい概念のマスクも登場してきている。京都府立大学大学院 生命環境科学研究科の塚本康浩教授が設立したベンチャー企業、オーストリッチファーマが開発したマスクで、H5N1型鳥インフルエンザウイルスに対する抗体をダチョウの体内で作り、その抗体をマスク表面に染み込ませている。そのためマスクにウイルスが付着すると無害化するという仕組みだ。すでに昨年10月から一般向けの製品も発売され、新型インフルエンザへの予防効果も期待されている。



クロシードの高機能防護系抗体マスク「抗体ff<フォルテシモ>」(画像提供:電通九州)([画像クリックで拡大](#))

では、なぜマスクの1人当たりの備蓄目標が20~25枚なのだろうか。国内での感染が始まった初期段階から大流行のピークを越えて、感染がほぼ終息するまでの期間を厚生労働省では約8週間(約2カ月)前後とみている。これはスペイン風邪など過去3回にわたる新型インフルエンザの流行を分析した結果の予測数値だ。

この間に食料品の買い出しなど外出しなければならないことが週2回あると仮定し、外出のたびに使い捨てるので8週間で16枚は最低限必要。余裕を見て20~25枚という計算だ。

しかし、ひとたび新型インフルエンザが発生すればマスクが手に入らなくなる可能性すらある。日本で販売されるマスクの多くが海外で生産されているためである。

「マスクの国内生産率は20数%に過ぎない。他の国で新型インフルエンザが発生し、各国でマスクの需要が一気に高まれば日本への輸出が極端に減ることも考えられるし、海外工場のマスク生産そのものがストップしてしまう懸念もある」(石川氏)。

いざとなってからあわてないためにも、早めに50枚入り、100枚入りといったパックで多めに家族分のマスクを備蓄しておくべきだろう。

イオン発生器やアルコール消毒剤も効果的

インフルエンザウイルスを無害化するという点では、室内で使用するイオン発生器などの一部にも限定的な効果があるといえる。

シャープとロンドン大学医学部のウイルス研究の権威、ジョン・オックスフォード教授は、高濃度のプラズマクラスターイオンが、浮遊するH5N1型鳥インフルエンザウイルスを約10分で99.9%分解・除去することを共同で実証した。プラズマ放電する際に発生する高濃度のプラズマクラスターイオンのマイナスとプラスそれぞれのイオンがインフルエンザウイルスの表面にあるタンパク質の突起を取り囲み破壊してしまうからだ。

この高濃度プラズマクラスターイオンを発生するイオン発生器やイオン発生器の付いた空気清浄機は、シャープからすでに発売されている。こうした機器を家庭に設置することが、新型ウイルスから身を守るための一つの手段となるかもしれない。さらに大型の業務用イオン発生器が開発されれば、病院や空港など感染した人が訪れる可能性の高い場所での感染防止に威力を発揮する可能性も高い。

マスクと同じように手洗いにも一定の効果があることは以前の記事でも紹介した。手に付着したウイルスも流水できちんと洗えば、洗い流せるからである。しかし、外出先で頻繁に手を洗ってばかりいられないのが現実。そんな時に便利なのが、ジェルタイプのアルコール手指消毒剤だ。米国内の実験では、石鹸と流水を使った手洗いよりもアルコール手指消毒剤を使った方が、ウイルスを減少させる消毒効果が高いという結果が出ている。最近は携帯用の小型ボトルもあるので、鞆に入れて持ち運び、頻繁に使うと良いだろう。



ジェルタイプの手指アルコール消毒剤「手ピカジェル」(画像提供:健栄製薬)([画像クリックで拡大](#))

専門家会議が推奨する備蓄品

専門家会議が推奨する食料や日用品の備蓄については下の表を見てもらいたい。

【個人での備蓄物品の例】

食糧(長期保存可能なもの)の例

- 米
- 乾麺類(そば、ソーマン、うどん等)
- 切り餅
- 主食類** コーンフレーク・シリアル類
- 乾パン
- 各種調味料
- レトルト・フリーズドライ食品
- 冷凍食品(家庭での保存温度ならびに停電に注意)
- インスタントラーメン
- その他** 缶詰
- 菓子類
- ミネラルウォーター
- ペットボトルや缶入りの飲料

日用品・医療品の例

- 常備薬(胃薬、痛み止め、その他持病の処方薬)
- 絆創膏(大・小)
- 常備品** ガーゼ・コットン(滅菌のものとそうでないもの)
- 解熱鎮痛剤(アセトアミノフェンなど)
- ※薬の成分によっては、インフルエンザ脳症を助長する可能性があります。購入時に医師・薬剤師に確認してください。
- マスク
- ゴム手袋(破れにくいもの)
- インフルエンザ対策の物品** 水枕・氷枕(頭や腋下の冷却用)
- 漂白剤(次亜塩素酸:消毒効果がある)
- 消毒用アルコール
- 懐中電灯
- 乾電池
- 携帯電話充電キット
- ラジオ・携帯テレビ
- カセットコンロ・ガスボンベ
- トイレトペーパー
- 通常災害時のための物品(あると便利なもの)** ティッシュペーパー
- キッチン用ラップ
- アルミホイル
- 洗剤(衣類・食器等)・石けん
- シャンプー・リンス
- 保湿ティッシュ(アルコールのあるものとないもの)