

# 秋田県医師会「新型インフルエンザ対策」(2)

## フェーズ3までの封じ込め対策中心に

秋田県医師会感染症等危機管理対策担当  
副会長 福田光之

### 1 はじめに

「新型インフルエンザ」が恐れられているが、世界的に見てもまだ一例も発生していない。しかし、ひとたび発生した際には、誰も新型インフルエンザウイルスに対する免疫を有していないため、世界的規模のパンデミックとなり、甚大な健康被害や社会的被害をもたらされると考えられている。既に、「新型インフルエンザ」は起こるか否かの問題ではなく、いつ起こるかのレベルまで可能性が高まった、というのが大方のインフルエンザ感染症、ウイルス研究者の見解である。

しかしながら、そのパンデミック対策は遅々としている。パンデミック時には、通常の医療供給体制では太刀打ちできないと考えられ、県の危機管理対策本部の指示を受けつつ、超法規的発想を導入して乗り切っていかなければならないが、その対策の下地はまだほとんど出来ていない。

早急に作り上げなければならない。

### 2 初期封じ込めはSARSより遙かに困難

「新型インフルエンザ」発生の素地は以下の如く刻々と深刻になってきている。

鳥インフルエンザウイルス(H5N1)は人に直接は感染しないと考えられていたが、世界各地で感染症例が続き、本年1月29日現在270人が発症、死者も164名に達し、その死亡率は60.7%である。加えてヒトからヒトへの感染例も見られている。昨年トルコでの感染例のH5N1ウイルスはヒトのレセプターを認識する機能を備えていたとされ、ヒトの体温である37℃でも増殖できるように変異していた。最近、ヒトの肺などの下気道の細胞は鳥型のウイルスのレセプターを有していることも判明した。

これらのウイルスの変異にWHOは危機感を持っている。日本政府は昨年、WHOの勧告を受け鳥インフルエンザウイルス(H5N1)感染症を指定感染症や検疫感染症に指定した。

2003年にSARSが発生した。少なからぬ犠牲者を出したが、幸い何とか封じ込めに成功し

た。新型インフルエンザの初期段階での封じ込めの重要性は論を待たないが、「新型インフルエンザ」の封じ込めはSARSよりは困難と考えられている。それは、潜伏期間が短いこと、発熱とかの感染症状を来す前に既に感染源となりうる事が挙げられる。更に、タミフルがあるといえども新型インフルエンザに効果があるとの確証はない。

### 3 パンデミック時の秋田県の流行予測と医療機関の対応

パンデミックの祭、わが国で最大で60万人超の死者が出ると予想されている。秋田県の感染者数は 流行のピーク期を流行の始まりから8週間と仮定すると、県内の感染者数は16万人近くに上り、その大部分は症状の激しさと死への恐怖から医療機関を受診すると考えられ、入院適応患者は12,000人前後、死者は1300人ほどになると推定されている。

一方、現状の秋田県の医療供給体制をみると診療所は820余で、病院数は78機関、病床数17,380床で、うち一般病床9,883床である。一般病院では何れも通常から重症な患者をかかえている上に、マンパワー不足でこのようなパンデミックに対応する余力はない。だから、新型インフルエンザのパンデミックに対しては、医療法によって自由度が大幅に制限されている現状の医療供給体制の延長線上で対策を行う事は不可能である。

パンデミック時には、知事を本部長とする県の危機管理対策本部の指示を受けつつ、次元を変えた超法規的発想を導入して乗り切っていかなければならない。その際の骨子は、恐らく、既存の病院施設は重症者の収容に限定し、病院外に新型インフルエンザの診療施設を設け、軽症者は在宅治療と、病態別に患者を厳しくトリアージをして対応していくことになるだろう。県の危機管理本部から県医師会に医師をはじめとした医療スタッフの派遣が要請されて来ることになる。まだその内容は提示されていないが、この要請にいかに対応していくか、各保健所を中心に各郡市医師会単位に対策を従前から考えておく必要がある。

県では「新型インフルエンザ」対策の行動計画を策定している。県の新興感染症部会には県医師会会員が多数参加しており、計画に県医師会の意見は反映されている。県の行動計画は平成18年10月に改訂されたが、この行動計画はあくまでもフェーズ3までの、行政の側から見た行動計画で、パンデミックには全く役立たない。

県医師会感染症等危機管理対策委員会ではフェーズ4以降の医療上の行動指針の作成を試みる予定であるが、その前に県医師会の担当としてとして、フェーズ 3 までの間に県内の医療機関、医療関係者が取るべき対策を中心にまとめてみた。

本稿では資料部分は県の行動指針をそのまま引用した。

県の指針は\*\*\*\*\*でダウンロード可能である。また、県医師会事務局からの提供可能である。

## 4 生命の危険も高い医療関係者

どのような事態になろうとも、われわれ医療関係者は感染者の診断・治療の最前線に立たなければならない。現在、秋田県医師会会員は 1500 余名、県内の医療に従事している医師は 2400 名ほどであるが、新型インフルエンザパンデミック時には会員であろうとなかろうと、どのような専門領域であろうと、病院医師であろうと診療所医師であろうと、その力量に応じた分野で医師は患者の診療に従事しなければならない。

医療関係者には、プロトタイプのワクチン接種が優先的に行われる予定であるが、例え接種を受けたとしても、感染に対し最も危険な状況に曝されることから、医療関係者の中からも少なからざる数の犠牲者が生じることになる。われわれは覚悟して新型インフルエンザを迎えなければならない。

各医療機関の現有の機能が維持できるかも分からない。多分出来なくなると予想される。まず、スタッフの 20-40% が罹患や家族の世話で欠勤する様な事態も考えられる。社会機能を維持する分野のスタッフも等しく罹患して、臥床するか、元気であっても自宅待機を勧告されるから社会生活は機能を失い、医療材料、食料品、医療廃棄物の搬送も不可能になりかねない。最悪の場合、ライフラインそのものの維持が困難になる事態も考えなければならない。

また、県民の多くは迫り来る感染と死の恐怖にパニック状態に陥り、患者のトリアージ結果に納得できない患者や家族達による居座り、抗議、暴力、略奪等で医療機関は修羅場を迎えることになる可能性もある。

このような状況の中、いかにして医療体制を維持し、治療に当たるか、全ての医療関係者は今のうちから準備しておかなければならない。

## 5 なす術は無いのだろうか

1918-1919 年のスペインインフルエンザは人類における感染症の歴史の中で最大の流行であり、全世界で人口の 30% にあたる 6 億人もが罹患し、2,000-5,000 万人が死亡した。当時、病原体は不明のまま流行は過ぎ去ったが、1933 年にインフルエンザウイルスが発見されて、レトロスペクティブに H1N1 ウイルスであったことが判明している。

1957 年には H2N2 によるアジアインフルエンザが我が国でも流行した。このとき感染者は約 100 万人で、死亡者数は 7,735 人とされているが実際にはもっと多かったものと考えられている。両者の場合の主たる死因は細菌性肺炎の合併であったことから、既に抗生剤が汎用されていた 1957 年のパンデミック時には死亡率を大幅に抑えることが出来た、と見なされている。

この点、最近の H5N1 強毒性鳥インフルエンザ感染症例にみられた肺炎は細菌による二次感染ではなく、ウイルス自体によって惹起された肺炎であった。肺胞細胞に H5N1 ウイルスに対する受容体も見つかったとする研究結果もあることから新型インフルエンザに合併した肺炎は治療に難渋することが予想される。

これら 2 回のパンデミック時に比較すれば病原体はほぼ判明しているし、まだ若干の時間的余裕を持っているし、一定程度の予防対策、治療対策もとれるようになってきている。だから、過去のパンデミックほどに至らないという考えもあるが、過去 2 回のウイルスは弱毒性鳥インフルエンザ由来であったが、今度は強毒性のウイルスの変異と考えられている。その時代とは異なり、高速交通網が張り巡らされており、都市部には人口が集中し、虚弱者は老人ホームや医療機関に集団で過ごしているなど、当時以上に感染症制御を困難にする要因も抱えている。

何れにしろ、過去のパンデミックの恐怖に怯える事なく万全の措置を用意しなければならない。

## 6 秋田県における初期例の封じ込め対策

鳥インフルエンザが県内の養鶏場で発生する可能性、鳥インフルエンザに関係者が感染する可能性は否定できないが、各地の対策に倣って適切な対策を迅速に取ることによって新型インフルエンザウイルス、及び患者が秋田県から発症する確率を下げることは出来る。

秋田県で初発例が生じるとすると、フェーズ 4(後述)にある、主として東南アジアの流行地から戻ってきた県民、または、旅行者の県内での発症である。この場合、周辺に感染させないうちに叡知を動員して封じ込めにあたらなければならない。その封じ込めに失敗すると瞬く間にパンデミックに推移すると思われるので極めて重要である。

実際、初期の封じ込めの重要性はいくら強調してもしきれないが、SARS よりは潜伏期が短く、発症前に既に感染力を持つと考えられるために、実際には秋田への移動中に航空機や新幹線等の密閉された環境の中で他の乗客に感染させた可能性は否定できない事になる。

そうは言っても発症例、疑い例に対して現時点で集中すべきは封じ込め対策である。

## 7 流行のフェーズ分類---現在はフェーズ 3

WHO の新型インフルエンザ対策は 6 フェーズに分類している。さらに、厚労省では、フェーズごとに A (国内非発生)、B (国内発生) に分類している。

フェーズ 1 ヒトへ感染する可能性を持つ型のウイルスを動物に検出

フェーズ 2 ヒトへ感染するリスクの高いウイルスを動物に検出

フェーズ 3 ヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、ヒトからヒトへの感染は基本的にはない。

フェーズ 4 ヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、感染

集団は小さく限られている。

フェーズ5 ヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認され、大きな集団発生が見られる。

フェーズ6 パンデミックが発生し、一般社会で急速に感染拡大している。

後パンデミック期 パンデミックが発生する前の状態に急速に回復している

現時点はトリからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が国外で確認されているが、ヒトからヒトへの感染は基本的に無く、フェーズ3Aにあると判断されている。

## 8 フェーズ3A・Bで求められている各医療機関の対応

フェーズ3においてわれわれ医療者が行うべき基本的事項は、住民に対する衛生指導、情報提供、感染者及び疑い例の早期発見のための適正な患者紹介である。更に、パンデミック発生に備えて地域の医療体制構築への協力と参加であろう。医療関係者は日常から情報を収集し、来るべき状況に備えて置く必要がある。

### (1) 住民への防疫教育と情報提供

全ての医師・医療機関は、平常時から、うがい、手洗いの励行及び咳エチケットなどの予防方法の普及に努め、患者等が自ら予防を努める「自助」に関する指導を実施する。また、新型インフルエンザについても日常から啓蒙をしておく必要がある。

全ての医師・医療機関は、海外渡航者等に対し、海外での高病原性鳥インフルエンザの発生状況や予防方法等について情報提供を行い啓蒙する。

### (2) サーベイランス

インフルエンザ定点医療機関は、インフルエンザの発生状況を報告する。

### (3) 新型インフルエンザ対応の地域中核医療機関と指定医療機関の医療体制

新型インフルエンザの発生に備えた診断、検査、患者のトリアージ、治療体制の整備を行い、適宜シミュレーション等を実施する。

外来診療は、「インフルエンザ専門外来」を設置し、新型インフルエンザ疑い患者のトリアージを行う準備を進める。

入院診療は、発生初期の段階では入院治療による感染拡大防止を計り、大流行時には重症患者を中心とした入院医療により対応する準備を進める。

新型インフルエンザ発生時における緊急的ワクチン接種(後述)を想定し、その供給量に応じた接種人員について、検討しておく。

### (4) 高病原性鳥インフルエンザ感染患者、疑い例への対応

全ての医師・医療機関は、鶏等の高病原性鳥インフルエンザ発生地域からの帰国者などで、鳥との濃厚な接触歴があり、呼吸器症状等を有する者から受診の

申し込みがあった際は、事前に保健所に連絡の上、その指示に従う。

全ての医師・医療機関は、高病原性鳥インフルエンザ感染患者、疑い例(後述)を診断した際には直ちに保健所へ届け、タミフルによる治療を行う。

新型インフルエンザ対応の地域中核医療機関と指定医療機関はインフルエンザ(H5N1)の要観察例の定義を満たす患者(後述)を診断した場合は、直ちに保健所へ連絡し、必要な患者検体を確保し、確定診断を待たず、直ちにタミフルの投与を開始する。

## (5)高病原性鳥インフルエンザ感染疑い例の判定

各医療機関で個別に用意したガイドラインに沿って診察する。

患者にマスク着用を指示し、対応するスタッフもマスクを着用し、用意した診察室に誘導する。

診察医はマスク、手袋、ゴーグル、ガウン等を適切に用いる。

インフルエンザ迅速診断キットにて検査を行う。検体採取時には患者の体液に接しないよう厳重に注意する。

A(+)なら高病原性鳥インフルエンザ疑い例として対処する。B(+)なら否定できる。A(-) B(-)なら48時間以内に治療開始できる時間内に再検査し、A(+)なら疑い例として対処する。

A(+)なら保健所への連絡と4類感染症の届け出を行う。

## 9 地域中核医療機関と新型インフルエンザ指定医療機関

秋田県は第2種感染症指定医療機関、結核病床を有する医療機関及び公的病院等25医療機関を新型インフルエンザ指定医療機関として指定する。

さらに、指定医療機関のうち、各医療圏に1か所以上の医療機関を地域中核医療機関として位置づけ、フェーズ4B以降において患者を優先的に診療する。

なお、秋田大学医学部附属病院を新型インフルエンザ患者及び疑い患者の一般外来及び入院に対応しない医療機関と位置づけ、パンデミック時においても新型インフルエンザ以外の重症患者等に適切な医療を提供できるようにする。

【新型インフルエンザ指定医療機関】

医療圏	医療機関名	
大館鹿角	鹿角組合総合病院 大館市立総合病院	秋田労災病院 大館市立扇田病院
鷹巣阿仁	公立米内沢総合病院 北秋田市立阿仁病院	北秋中央病院
能代山本	山本組合総合病院	秋田社会保険病院

	能代山本医師会病院	
秋田周辺	秋田組合総合病院 市立秋田総合病院 秋田赤十字病院	男鹿みなと市民病院 湖東総合病院 中通総合病院
本荘由利	由利組合総合病院	
大曲仙北	仙北組合総合病院 市立田沢湖病院	市立角館総合病院
横手平鹿	市立横手病院 平鹿総合病院	市立大森病院
湯沢雄勝	雄勝中央病院	町立羽後病院

:地域中核医療機関、 :第2種感染症指定医療機関

## 10 感染疑い、または感染者の症例定義

インフルエンザウイルスの感染による症状は無症状から重篤なものまで多岐にわたる。新型インフルエンザウイルスなど、集団が全くウイルスに対する免疫を有さない状況においては、臨床症状も重篤になると予測されるが、実際の新型インフルエンザの症例定義は、科学的知見の蓄積やフェーズによって異なるため、適宜更新される予定である。

### (1) 要観察例

要観察例とは、フェーズ3の段階において、患者を効率的に発見するため、検疫所及び医療機関において、病原体検査を実施する対象者をいう。

下記に該当する者であり、かつ、38 以上の高熱および急性呼吸器症状がある者、又は原因不明の肺炎、若しくは原因不明の死亡例

10 日以内にインフルエンザウイルス(H5N1)に感染している、又はその疑いがある  
鳥(鶏、あひる、七面鳥、うずら等)、若しくは死亡鳥との接触歴を有する者  
10 日以内にインフルエンザ(H5N1)患者(疑い例も含む)との接触歴を有する者

接触歴とは鳥、又は患者と1-2mの範囲で濃厚な接触があったものを指す。

### (2) 疑似症患者

38 以上の高熱 および急性呼吸器症状のある者のうち、以下のいずれかの方法によって病原体診断がなされたもの

ウイルス分離・同定によるH5亜型の検出  
ウイルス遺伝子検査によるH5亜型の検出

インフルエンザ以外の疾患との鑑別を要する

### (3) 患者(確定例)

38 以上の高熱 および急性呼吸器症状のある者のうち、以下のいずれかの方法によって病原体診断がなされたもの

ウイルス分離・同定によるH5N1亜型の検出

ウイルス遺伝子検査によるH5N1亜型の検出

インフルエンザ以外の疾患との鑑別を要する

## 11 予防接種計画

現在、新型インフルエンザウイルス及び新型インフルエンザ患者が出現していないため、新型インフルエンザワクチンはない。代替品としてトリインフルエンザウイルスを用いたプロトタイプワクチンが用意されている。その接種計画は、国の基本方針、接種ガイドライン等を元に、今後適宜更新されていくと考えられる。

現段階では、ワクチンの開発状況において、秋田県にどれくらいの量のワクチンが配備されるか明かではない。したがって、ワクチンの納入状況において、段階的に接種する者を選定できるようあらかじめ各関係機関において、ワクチン接種人数、対象者を選定しておく。

十分な量のワクチンを確保できない場合には、患者に濃厚接触する可能性のある者から優先的にワクチンを接種することとし、その優先順位は次のとおりとする。

- 1 医療従事者
- 2 救急隊員・保健所職員等、新型インフルエンザ発生初期の段階において直接患者に接触する可能性のある者
- 3 その他社会機能維持者  
医療機関の職員、新型インフルエンザ対策に直接従事する行政職員、高病原性鳥インフルエンザ対策関係職員、警察等公安関係職員、消防関係職員、公共交通関係職員、電気・ガス・水道等のライフライン維持関係職員、葬儀を取り扱う関係職員等
- 4 基礎疾患等を有するハイリスク者
- 5 高齢者・小児等
- 6 一般の希望者

## 12 おわりに

2月上旬に新型インフルエンザフェーズ4以降の国のガイドラインの素案が届いた。秋田県医師会危機管理等対策委員会ではこれに基づきより地域の医療事情にマッチした医療供給体制の検討に入る予定としている。本稿はフェーズ3において医療関係者、医療機関が準備しておかなければならない事項について、秋田県の行動計画を紹介しながら解説した。