

200606038A

別添1

厚生労働科学研究費補助金

厚生労働特別研究事業

地域での新型インフルエンザ対策の現状と  
対策推進に関する調査研究

平成18年度総括・分担研究報告書

主任研究者 押谷 仁

平成19(2007)年3月

(別添 2)

目次

I. 総括研究報告

地域での新型インフルエンザ対策の現状と対策推進に関する調査研究

押谷 仁

(資料)

II. 分担研究報告

1. 医療機関における新型インフルエンザ対策に関する調査研究

賀来満夫

(資料)

2. 介護福祉施設における新型インフルエンザ対策に関する調査研究

小坂 健

(資料)

III. 研究成果の刊行に関する一覧表

IV. 研究成果の刊行物・別冊



(別添 3)

厚生労働科学研究費補助金 (厚生労働科学特別研究事業)

## 総括研究報告書

地域での新型インフルエンザ対策の現状と対策推進に関する調査研究

主任研究者 押谷 仁 東北大学大学院医学系研究科 教授

**研究要旨** 近年の高病原性鳥インフルエンザのアウトブレイク発生を受けて新型インフルエンザパンデミックの発生が危惧されている。厚生労働省が 2005 年 12 月に国の「新型インフルエンザ行動計画」を策定した後、新型インフルエンザ専門家会議により具体的なガイドラインの策定などが検討されているが地域での対策は進んでいないと考えられたために調査研究を行った。アンケート調査およびグループディスカッションではやはり意識の低さと対策への課題点が指摘された。対策を進める上でもリスクコミュニケーションは重要であると考えられ、まず現在利用可能な情報源について整理するとともに現在までに得られている知見を整理した。あわせてパンデミックが発生したと仮定したシナリオを作成し啓発ツールを開発した。またパーソントリップ (PT) データを使用した仙台都市圏での新型インフルエンザにおける感染伝播・拡大のシミュレーションを行った。これらにより今後進めていく必要のある課題が明確になるとともに対策につながるツールの開発を行うことができた。

### 研究組織

主任研究者

押谷 仁 東北大学大学院医学系研究科  
教授

分担研究者

賀来満夫 東北大学大学院医学系研究科  
教授

小坂健 東北大学大学院歯学系研究科  
教授

研究協力者

岩崎恵美子 仙台検疫所所長

大日康史 国立感染症研究所感染症情報  
センター主任研究官

菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報  
センター

加来浩器 東北大学大学院医学系研究科

助教授

光武耕太郎 東北大学大学院医学系研究  
科講師

金光啓二 東北大学附属病院感染管理室  
室長

国島広之 東北大学大学院医学系研究科  
助手

神垣太郎 東北大学大学院医学系研究科  
研究員

### A. 研究目的

近年の世界における新型インフルエンザパンデミック対策をうけて厚生労働省は、2005 年 12 月に「新型インフルエンザ対策行動計画 (以下、「行動計画」という) を

策定し、その中での地方自治体の協力要請をおこなっている。各々の自治体ではそれをうけて「行動計画」が策定されたが、新型インフルエンザ専門家会議に出されたガイドラインなどや、実際の対応をうけて「行動計画」の見直しや調整が必要なものも少なくない。2006年7月に提出された総務省行政評価局による「感染症対策に関する行政評価・監視結果報告書」においても、都道府県における受け入れ医療機関の確保や流行期（フェーズ6）の大規模発生における患者移送体制の不備などが指摘されており、地方自治体への助言及び協力体制の整備が提言されている。

インフルエンザパンデミックに対する危機管理の特徴として予測不可能なことや、抗ウイルス薬やプレパンデミックワクチンの開発など対応手段として有効であると考えられるものはあるが正確な効果は不明であることに加え、最大の特徴は感受性人口がほとんどであることが予想されるために流行が始まると短時間にほぼ確実に拡大することである。そのことから新型インフルエンザ対策の中心は自治体や地域とならざるを得ない。しかし地方自治体や地域ではこの問題に対する理解がまだ十分とは言えず、また策定された「行動計画」には流行期の具体的な対策が含まれていないものが多く、社会機能維持のための具体策のこれから検討される必要がある。

今回我々は、地域における新型インフルエンザ対策を推進する目的のために新型インフルエンザ対策に関する地方自治体あるいは地域の現状を把握する、海外における新型インフルエンザ対策を網羅的に

把握する、これからの対策に必要であると考えられるトレーニングやシミュレーション、啓発のための教材の開発などを組み合わせて研究を進める。

この研究により、インフルエンザパンデミック対策に関して地方自治体及び医療関係者の現在の意識および状況が明らかになるとともにこれからの対策に必要なパンデミック時における問題点を実感するためのシミュレーションなどの開発をおこなう。同時に、一般住民に対する理解を深めるための啓発ツールについても情報収集を行う。これらを広く還元することでインフルエンザパンデミックへの対応を向上させることができるものと考えられる。

## B. 研究内容

1) 地域における新型インフルエンザ対策の現況に関わる研究

(1) 地域での新型インフルエンザパンデミックに対する意識調査を宮城県内で開催された新型インフルエンザ研修会においてパンデミックに関する意識を明らかにする目的でアンケート調査を行った。

(2) さらに地域での新型インフルエンザ対策に関するグループディスカッションを宮城県、仙台市の新型インフルエンザ対策担当者および医療従事者と東京都および国立感染症研究所からパネリストを招きグループディスカッションを行った。

2) 新型インフルエンザ対策推進に関する研究

(1) 日本および世界における新型インフルエンザ対策をまとめ、そのリンク集を作成し情報収集の効率化を図った

(2) 早期封じ込め (Early containment)



および被害軽減戦略 (Mitigation strategy) に関する文献を PubMed による検索を行い、レビューを行った。

(3) 岩崎らは地域における新型インフルエンザパンデミックのシミュレーションビデオの作成を行った。

(4) 大日らは平成 14 年度に行われたパーソントリップデータを使用して新型インフルエンザ患者の仙台都市圏における感染伝播・拡大に関してシミュレーションを行った。

### C. 研究結果

地域における新型インフルエンザ対策は

1) 地域における新型インフルエンザ対策に現況に関わる研究

研修会におけるアンケート調査では、保健行政に携わっているもののうち 57% が新型インフルエンザについて知っていたが、実際に国あるいは県の行動計画を知っていると答えたものはそれぞれ全体の 51% と 44% にすぎなかった。医療機関ではさらに低い傾向が見られた。医療機関の中で新型インフルエンザ対策に関する話し合いとしたことが有るのはわずかに 9.2% であったことや、保健行政においても検体の取り扱いや症候群サーベイランスなどに関して医療機関や保健所あるいは保健環境センターと話し合いをしたことがあるのは 5% 以下であるということから対策が進んでいないことがわかる。

またグループディスカッションでは「医療連携」、「早期対応」、「リスクコミュニケーション」について話し合った。「医療連携」では東北地方における院内感染対策ネットワークに触れた上で、従来の院内感染や

SARS (重症急性呼吸器症候群) との違いを認識した医療連携を立てていく必要があるがその際に行政の積極的な取り組みが必要であると提言が出された。「早期対応」では早期封じ込めの可能性について東京だけではなく仙台都市圏でも難しいと考えられたが、被害軽減戦略を効果的に進めるためにも法的根拠、権限の集約、実際の対策と監視・評価方法の確立などについて今後も取り組んでいく必要があるという意見が出された。「リスクコミュニケーション」に関しては今後の新型インフルエンザ対策を進めていく上で非常に重要であるという認識で一致した。そのなかでどのように双方向で情報を共有して、理解を深めていくのかということに関しての戦略が必要であろうという意見などが出された。

2) 新型インフルエンザ対策推進に関する研究

インターネット上のホームページで新型インフルエンザに関する情報を掲載している行政機関や研究機関の一覧を作成することで効率的な情報収集を行うことを目指した。その中では特に海外のものはやはり新型インフルエンザに関する情報を住民にパンフレットのような形で提供しているのが見られたが、日本ではあまり見られなかった。早期封じ込めと被害軽減戦略に関して感染シミュレーションモデルによる検討が最近なされており、指針を決定する際にも過去のパンデミック事例からの知見とともに重要視されている。早期封じ込めに関して Ferguson らが Nature に発表した論文と Longini らが Science に発表した論文が良く引用されているが、これらは人口密度が低いところで、基本再生産数があまり高くない



( $R_0=1.6-1.8$ ) で半径 10km 以内の人口 1-5 万人を対象に早期に封じ込め対策がとられており、この状況を日本に当てはめるのは難しいと考えられる。アメリカ合衆国やイギリスの行動計画あるいは行動計画の補完するガイドラインなどでも早期封じ込めに関して積極的な立場をとっていないことを考えても日本における早期封じ込めに関して今後の数理モデルを使用した検討をさらに進めていく必要があると考えられる。

岩崎らはリスクコミュニケーションの一環として新型インフルエンザパンデミックというものがどのようなものなのかという観点から稿病原性鳥インフルエンザ H5N1 亜型がパンデミック株になると仮定したシナリオを作成して今後の知識普及のための素材を作成した。

大日らは平成 14 年度に 20 市町村が合同して行ったパーソントリップデータを使用して ibm (individual based model) による新型インフルエンザの感染拡大に関するシミュレーションを行った。ともに仙台市内の初発例による感染伝播・拡大をシミュレートしているが感染者数に関しては 2 週間の間にばらつきが見られるものの地域的な広がりに関してはほぼ同じように広範囲に広がっていることが判明した。これにより早期探知の重要性と対策の際の連携が必須であることが示唆された。

#### D. 考察

現状に関する調査研究ではやはり新型インフルエンザに関する意識はまだ低く、継続してリスクコミュニケーションをしてゆく必要があることがわかった。また対策を進

める上では対策指針とともに法的根拠や権限の集約といった危機管理的な視点からのサポートを今後進めていく必要があることが明らかになった。PT データを使用したシミュレーションでは地方大都市である仙台都市圏では選び出された初期患者によっては早期対応による封じ込めが理論上できるところもある。しかしそのためには様々なオペレーションを集約させる必要があり、今後の課題であると考えられた。どのような組み合わせが効果的であるのかについては今後も検討していく必要がある。また今回の医療従事者向けあるいは行政向けの啓発ツールを作成したが、今後は海外で進められているような新型インフルエンザパンデミックに対する総合的な情報を集めたホームページなどを作成して情報発信をしていく必要があると考えられた。それと併行して季節性のインフルエンザや鳥インフルエンザの集団発生における疫学調査を通してインフルエンザウイルスにおける知見を重ねていくことが今後の課題で有ると考えられた。

#### E. 結論

新型インフルエンザパンデミックに対する意識および対策には更なる対応が必要であることがわかった。これに対し、現在までにわかっている知見や情報源をまとめたことで今後の対策の一助となることができる。またシミュレーションの開発により具体的な対策を今後検討することができる。また視覚化により理解を深めることができる。今後はインフルエンザに関する知見をさらに集めていくこと、効果的なリスクコミュニケーションをおこなっていくこと、シミ

ュレーションモデルを利用した対策の評価  
などが課題として考えられた。

## F. 健康危機情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

【英文】

Oshitani H. Potential benefits and limitations of various strategies to mitigate the impact of an influenza pandemic. *J Infect Chemother.* 12: 167-171. 2006

Dinh PN, Long HT, Tien NTK, Hien NT, Mai LTQ, Phong LH, et al. Risk factors for human infection with avian influenza A H5N1, Vietnam, 2004. *Emerg Infect Dis* 2006 Dec. Available from <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/vol12no12/06-0829.htm>

【和文】

押谷仁 新型インフルエンザ  
*医学のあゆみ* 218 巻 2 号  
Page174-175(2006.07)

押谷仁 グローバル化する 21 世紀の新興  
感染症  
東北のコロニー33号 Page41-47 (2006.09)

押谷仁 国際保健の観点からみた感染制御  
WHOにおけるあらたな取組みと将来展望  
*医学のあゆみ* 218 巻 13 号  
Page1063-1066 (2006.09)

押谷仁 鳥インフルエンザ A(H5N1)の現  
状と日本の新型インフルエンザ対策の課題  
*公衆衛生* 70 巻 9 号 Page696-700  
(2006.09)

押谷仁 最新の WHO の新型インフルエン  
ザ対策  
*インフルエンザ* 7 巻 1 号  
Page47-51(2006.01)

押谷仁 インフルエンザの流行の歴史と現  
在の世界の状況  
*医薬ジャーナル* 41 巻 12 号  
Page2875-2880(2005.12)

押谷仁 鳥インフルエンザと新型インフル  
エンザ *Medical Technology* 35 巻 1 号  
(2007.01)

押谷仁 グローバルな新型インフルエンザ  
対策 *感染症* 36 巻 6 号 (2006.11)

押谷仁 新型インフルエンザのパンデミック  
分子呼吸器病 11 巻 1 号 (2007.01)

押谷仁 新型インフルエンザに対していか  
に備えるか *カレントセラピー* 24 巻 12  
号(2006.12)

押谷仁 新型インフルエンザをめぐる世界  
の状況 *臨床と研究* 83 巻 12 号  
(2006.12)

押谷仁 インフルエンザパンデミック 小  
児感染症学(印刷中)



## 2. 学会発表

(特別講演)

押谷仁 鳥インフルエンザの現状と国際的対応 東北国際保健研究会学術集会 2006.4.23(福島)

H Oshitani Overview of Major Issues for Assessment of Disease Burden of Viral Diseases in Asia. Vaccines For Viral Infections In Developing Countries (Yokohama) 2006.07.27-28

押谷仁 鳥インフルエンザ A(H5N1)はパンデミックを起こすのか？ウイルス学的に見た新型インフルエンザ出現の可能性 第7回感染病態シンポジウム(仙台) 2006.06.13

押谷仁 新型肺炎(SARS)の謎：どこから現れ、どのように広がり、そしてどこへ消えてしまったのか？ 仙台医療センター地域医療研修センター講演(仙台) 2006.06.14

押谷仁 新型インフルエンザ対策の現状と問題点 第5回総合診療フォーラム(仙台) 2006.06.20

押谷仁 新興ウイルス感染症の脅威 みちのくウイルス塾(仙台) 2006.07.15.

押谷仁 国境を越えるウイルス感染症 鳥インフルエンザと地球規模大感染の危険性

東北大学 100 周年セミナー(東京) 2006.08.02

押谷仁 新型インフルエンザ対策の現状と問題点 第4回長崎感染症予防研究会(長崎) 2006.09.15.

押谷仁 国際化と新興感染症 輸血学会支部例会(仙台) 2006.09.16

押谷仁 鳥インフルエンザの現状とパンデミック対策の課題 インフルエンザワクチン学術講演会(沖縄) 2006.10.12.

押谷仁 鳥インフルエンザ・SARS などの新興ウイルス感染症の脅威と課題 日本臨床検査学会(弘前) 2006.11.10

押谷仁 種のバリアーと国境を越える感染症の脅威 馬感染症研究会(栃木) 2006.10.20

押谷仁 鳥インフルエンザの現状と新型インフルエンザ対策の課題 上越 IC フォーラム(上越) 2006.11.13.

押谷仁 鳥インフルエンザによる新型インフルエンザ(パンデミック)のリスクと医療従事者及び産業医のとるべき対応 仙台市医師会講演会(仙台) 2006.11.15.

H Oshitani. Possibility of Early Containment of Potential Influenza Pandemic. 11th International Conference on Emerging Infectious Diseases in the Pacific Rim



(Singapore) 2006.11.16-18.

押谷仁 新型インフルエンザに対するエビデンス：何がわかっていて何がわかっていないのか 第9回九州感染症・化療フォーラム(福岡) 2007.01.13.

押谷仁 新型インフルエンザ対策の現状と問題点 奈良県新興感染症研究会(奈良) 2007.01.17.

押谷仁 小児科の視点から見た新型インフルエンザの対策の課題 東北小児感染症懇話会(仙台) 2007.01.20.

押谷仁 グローバル化する新興感染症に対する危機管理体制 岩手県立病院医学会学術総会(盛岡) 2007.02.03.

押谷仁 新型インフルエンザ対策の現状と今後の課題 臨床微生物学会(長崎) 2007.02.17-18.

押谷仁 グローバル化する新興感染症と日本の課題 新潟県臨床検査技師会(新潟) 2007.03.03.

(シンポジウム)

H Oshitani. Role of clinical research in prevention and control of emerging diseases: SARS and avian influenza 日本小児科学会国際シンポジウム(金沢) 2006.04.21-23.

押谷仁 鳥インフルエンザ問題を考える アジア調査会特別講演会 緊急国際シンポ

ジウム(東京) 2006.4.25

押谷仁 新型インフルエンザパンデミック現状と対策 第46回日本呼吸器学会学術講演会緊急シンポジウム 新型インフルエンザのパンデミック(東京) 2006.06.01-03

押谷仁 鳥インフルエンザの現状とパンデミックの危険性 統計関連学会連合大会(仙台) 2006.09.05-08

押谷仁 新型インフルエンザに対するWHOの対応と日本の課題 第65回公衆衛生学会特別研修プログラム(富山) 2006.10.27.

H Oshitani. Overview of the current situation of avian influenza A (H5N1) and the risk of influenza pandemic. 11th Congress of the Asian Pacific Society of Respiriology (Kyoto) 2006.11.21.

(研修会)

押谷仁 新型インフルエンザパンデミック時におけるWHOの対応について 第10回東北ブロック危機管理会議研修会(仙台) 2006.5.30

押谷仁 新型インフルエンザの問題点 東北院内感染ワークショップ(仙台) 2006.08.31.

押谷仁 新型インフルエンザの問題点 東北院内感染ワークショップ(盛岡)

2006.09.20

押谷仁 新型インフルエンザ：パンデミック対策における自治体の対応について 第11 回東北ブロック危機管理会議研修会(仙台) 2006.11.20

押谷仁 鳥インフルエンザの現状とインフルエンザ対策の課題 地域医療開発センター講習会(仙台) 2006.11.11.

押谷仁 新型インフルエンザと地域の対応 宮城県新型インフルエンザ研修会 (石巻) 2006.10.30

押谷仁 新型インフルエンザと地域の対応 宮城県新型インフルエンザ研修会 (栗原) 2006.11.09.

押谷仁 新型インフルエンザと地域の対応 宮城県新型インフルエンザ研修会 (大河原) 2006.11.30

押谷仁 新型インフルエンザと地域の対応 宮城県新型インフルエンザ研修会 (気仙沼) 2006.12.12.

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

1. 特許取得 特記事項なし
2. 実用新案登録 特記事項なし



## 資料 1. : 新型インフルエンザパンデミックに関するアンケート調査結果

### 背景

2005年12月に新型インフルエンザ対策行動計画が鳥インフルエンザ等に関する関係省庁対策会議にて取りまとめられ、それに基づいて地方自治体における行動計画が定められ、国および地方自治体としての新型インフルエンザパンデミックに対する具体的な方針が示された。その後も厚生労働省において「新型インフルエンザ専門家会議」が設置され、種々のガイドライン策定など継続して検討されているが、国内患者発生の際に現場となる医療従事者および地方行政の担当者における新型インフルエンザ対策への取り組みには疑問や不安の声も上がっている。そこで今回我々は新型インフルエンザに関する知識とともにそのパンデミック対策に関する自施設での取り組みについて質問表を用いて検討した。

### 目的

新型インフルエンザパンデミックに対する現在の理解度・認識度を把握する

### 方法

2006年10月30日から12月12日までに開催された宮城県新型インフルエンザ対策研修会の参加者に対し事前に作成した自記式アンケートを研修会前に配布し、記入後に回収した(参考資料1)。

- 10月30日 石巻研修会
- 11月13日 登米研修会
- 11月30日 大河原研修会
- 12月12日 気仙沼研修会

### 結果

12月25日現在で、369名の解答が寄せられた(回答率78%)。医療機関に所属していると解答したのは、226名(60.4%)であり、行政機関に所属していると解答したのは122名(27.3%)であり、41例(11.0%)は所属機関について解答がなかった。

### 医療機関における状況

医療機関に属していると解答した226名の所属は、病院(40.3%)、診療所・医院

(25.2%)、未解答・不明(29.2%)などであり職種は、看護師(38.5%)、医師(26.1%)、未解答・不明(22.1%)であった。およそ半数(48.7%)が新型インフルエンザによるパンデミックについて聞いたことがあると回答する一方、29.2%が聞いたことがないと回答している。また将来のパンデミック発生の有無に関して、31.0%が「実際起こる」と想定しているが、59.7%が「わからない」と考えている。厚生労働省が発行している国における「新型インフルエンザ対策行動計画(以下、行動計画という)」に関しては、「知っている」、「知らない」、「わからない」がほぼ等分された。県の行動計画は「知っている」ものが27.4%と低下しており、「知っている」と答えたもののうち実際に県行動計画を読んだという者は24.2%であった。

施設内で新型インフルエンザ対策について話し合ったのはわずかに9.3%であり、今回は話し合っていないと解答したもののうち将来話し合う予定があるのも24.2%であった。また訓練に関しても「訓練を行っていない」あるいは「わからない」と解答したもののうち訓練が予定されているのは2.7%であった。

また、現在アジアを中心として患者発生が見られる高病原性鳥インフルエンザの感染疑い患者の受け入れの可能性を新型インフルエンザパンデミックの際の患者受け入れとあわせて聞いたところ「わからない」が最も多く、「受け入れない」がそれに続くという傾向は同じであった。その理由としては、「入院設備がない」が最も多く、ついで「医療設備が対応していない」となった。

新型インフルエンザ患者(疑い例も含む)の検体送付に関して、これまでの保健所あるいは県環境センターへの検体を送付の有無を尋ねたところ、実際に送付をしたことがあるのは11.1%であり、54.0%が送付したことがないと回答した。

タミフルなどの抗ウイルス薬は66.4%が自施設で利用可能であると回答している。一方で、院内感染対策マニュアルは19.9%でしか準備されておらず、実際のパンデミックの際にも8.0%しか発熱外来の設置を現時点では考えておらず、「考えていない」と答えたものが39.8%と大きく上回った。

新型インフルエンザパンデミックについて知っていますか	
はい	48.7%
いいえ	29.2%
わからない	17.3%
(空白)	4.9%

総計	100.0%
----	--------

パンデミックが実際起こると思いますか	
はい	31.0%
いいえ	2.2%
わからない	59.7%



(空白)	7.1%
総計	100.0%
厚生労働省の行動計画を知っていますか	
はい	34.5%
いいえ	32.3%
わからない	28.8%
(空白)	4.4%
総計	100.0%

これから話し合いをする予定がありますか	
はい	24.3%
いいえ	12.4%
わからない	59.2%
(空白)	4.1%
総計	100.0%

県の行動計画を知っていますか	
はい	27.4%
いいえ	37.6%
わからない	30.6%
(空白)	4.4%
総計	100.0%

高病原性鳥インフルエンザ疑い患者が受診した際に受け入れますか	
積極的に入院も受け入れる	0.9%
入院は難しい	3.1%
一部の患者は受け入れる	3.5%
受け入れない	35.8%
わからない	47.4%
その他	4.4%
(空白)	4.9%
総計	100.0%

県の行動計画を読んだことがありますか	
はい	24.2%
いいえ	69.3%
(空白)	6.5%
総計	100.0%

新型インフルエンザが発生した際に患者を受け入れますか	
積極的に入院も受け入れる	0.4%
入院は難しい	2.7%
一部の患者は受け入れる	4.0%
受け入れない	39.4%
わからない	46.0%
その他	3.5%
(空白)	4.0%
総計	100.0%

新型インフルエンザ対策に関する話し合いをしたことがありますか	
はい	9.2%
いいえ	74.8%
わからない	8.9%
(空白)	7.1%
総計	100.0%

検体を保健所あるいは保環研に送付した経験があるか	
はい	11.0%
いいえ	54.0%
わからない	25.7%
(空白)	9.3%
総計	100.0%

抗ウイルス薬の備蓄はありますか	
はい	66.4%
いいえ	21.2%
わからない	8.9%
(空白)	3.5%
総計	100.0%

発熱外来などの設置などが記載されたマニュアルはありますか	
はい	19.9%
いいえ	54.9%
わからない	20.3%
(空白)	4.9%
総計	100.0%

対策の訓練などをしたことがありますか	
はい	2.2%
いいえ	85.4%
わからない	7.5%
(空白)	4.9%
総計	100.0%

#### 保健行政における状況

保健行政に所属していると回答した 102 名の所属は、県保健福祉事務所 26 名、福祉施設 19 名、各市町村 16 名などであった。56.8%の回答者が新型インフルエンザによるパンデミックを知っていると答えており、51.0%および 44.1%がそれぞれ国および県から出された行動計画について知っているとは回答した。また県の新型インフルエンザに対する行動計画について「知っている」と回答したもののうち、62.2%（全回答者の 28.4%）が実際に読んでいるが、厚生労働省における新型インフルエンザのフェーズ分類については 56.9%が「わからない」と回答している。

行動計画に記載されているパンデミックに対する対策・対応のうち、症候群サーベイランスやクラスターサーベイランスに関する医療機関との協議や検体送付に関して県保健環境センターと協議をしたものは少なかった（それぞれ 1.7%と 3.4%）。住民に対する新型インフルエンザに関する啓発活動は 10.3%が行っていると回答しており、2.9%の回答者がこれまでの自施設での訓練をおこなったと回答した。

パンデミックが起こった際に、対策をとる上で協調する必要がある機関について3つまでたずねた（複数回答可）ところ、医療機関（45 名）が最も多く、保健行政機関



(厚生労働省、県、保健所)、警察、消防などが多く上げられたが、報道機関やライフラインという回答もあった。また「社会活動への自粛要請」に関して、「遊園地などの興行施設」、「イベント会場などの大規模施設」、「学校」、「通所施設」に関して可否を聞いたところ、「学校」、「通所施設」、「イベント会場などの大規模施設」、「遊園地などの興行施設」の順に可能であるという回答数が多く、出来ないという回答数は上の逆順になった。

全体の 369 名に対して、感染予防装備として準備しているものを質問したところディスプレイ手袋が最も多く、ついでサージカルマスク、N95 マスク、サージカルガウン、ヘアキャップ、ゴーグルの順になった。

新型インフルエンザパンデミックについて知っていますか	
はい	56.8%
いいえ	36.3%
わからない	5.9%
(空白)	1.0%
総計	100.0%

検体の取り扱いに関して保健所あるいは保環研と話し合いましたか	
はい	3.0%
いいえ	58.8%
わからない	34.3%
(空白)	3.9%
総計	100.0%

厚生労働省の行動計画を知っていますか	
はい	51.0%
いいえ	24.5%
わからない	23.5%
(空白)	1.0%
総計	100.0%

症候群サーベイランスなどに関して定点医療機関などと話し合いましたか	
はい	1.0%
いいえ	59.8%
わからない	32.3%
(空白)	6.9%
総計	100.0%

県の行動計画を知っていますか	
はい	44.1%
いいえ	30.4%
わからない	24.5%
(空白)	1.0%
総計	100.0%

市民への啓発活動はおこなっていますか	
はい	5.9%
いいえ	62.8%
わからない	22.5%
(空白)	8.8%
総計	100.0%

## 考察

今回のアンケート調査では、新型インフルエンザおよびその対策を継続して周知する必要であることが明らかとなった。アンケートに回答したもののうち約半数から60%が新型インフルエンザあるいはパンデミックに関して聞いたことがあると答えている一方、医療機関では約1/3が、行政機関では約半数がその対策の根幹となる行動計画を知らなかった。

新型インフルエンザパンデミックに関して施設内で話し合ったことのあるものは医療機関で9.3%であり、行政機関でも15.7%であった。課題に関する自由記載（参考資料：2）とあわせて考えると医療機関や行政においてもどのような対策を話し合うべきかという点を明確にするサポートが必要であると考えられる。

新型インフルエンザ対策として連携する必要がある機関が各種挙げられたが、課題点の自由記載ではより具体的に早期情報共有や双方向性の情報交換などがその連携方法として記載されている。保健医療関連分野を中心としてライフラインや警察、消防・救急などとの連携の重要性は十分認識されているが、その連携の質についても議論を進めていく必要があると考えられる。

県内での患者発生時の検査体制に関して、過去の医療機関と保健所あるいは保健環境センターとの連携をたずねたが、検体のやり取りに関して経験のある医療機関は少なく、パンデミックの際の検体の送付方法やその数に関する保健所と保健環境センターとの話し合いも十分ではない。医療機関への検体の送付方法を周知するとともにフェーズにおける段階的な制限、あるいはスクリーニング方法の導入についてもこれから議論される必要があると考えられる。

フェーズ6の流行期に入った際の社会活動の自粛要請に関しては、学校や通所施設の自粛は可能であると考える一方、興行施設やショッピングモールなどの大規模施設については難しいという意見が多かった。公衆衛生学的な介入として social distancing を考える際に商業施設への協力要請は欠かせないためにどのような要請を行うことが望ましいのかを検討する必要があると考えられる。

新型インフルエンザ（疑い）患者の受け入れに関して入院設備がないことや設備がないことを主な理由として出来ないと回答する医療機関とわからないと回答する医療機関に2分された。一方で、わからないと回答した医療機関で発熱外来や他のスクリーニング方法を検討している、あるいはSARSなどですでにマニュアルを作成している医療機関は21.6%にしか過ぎないためにInfection controlの啓発とともに患者マネジメントに関する情報を提供する必要があると考えられる。

前述しているが、将来の課題に関しては大きく分けると3点にまとめられる。まず第1に発生時の冷静な対応のために十分理解することが必要であり、市民や医療関係者、行政関係者への新型インフルエンザパンデミックおよび対策に関する情報提供をさらに行ってい



くこと、第2にパンデミック対策の連携を事前に周到に準備しておく必要があり、発生時には双方向性に正確な情報をすばやく交換・共有できるような危機管理体制の構築をおこなうことであり、第3には、ワクチンの早期開発や早期診断法、あるいは救急搬送や診療所における感染予防策など科学的エビデンスに基づく対策とその研究である。

制限としては、本研究が宮城県新型インフルエンザ対策研修会に参加した参加者を対象としたアンケート調査であるために、参加していないものよりも意識が高いことが予想され知識に関する結果が就職されている可能性がある。また、カテゴリーは自主申告制であるので福祉施設など医療と行政が厳密には区別されていない可能性がある。

今回、研修会参加者を対象にしたアンケート調査を実施した。現状における新型インフルエンザパンデミックに対する認識・理解度には改善の余地が見られた。人口のほとんどが感受性者となる新型インフルエンザは市民のみならず保健医療従事者への十分な啓発活動と準備を行うことが不可欠であり、今後も引き続き行っていく事が重要であると考えられる。また具体的・実践的に対策を進めていくことに関して疑問や不安も見られた。そのために検討する材料として様々なシミュレーションや European Pandemic Preparedness Assessment Tool などのアセスメントツールを使って行動計画の改訂を進めていくことも必要であると考えられた。

(参考資料 1 : アンケート調査用紙)

## 新型インフルエンザパンデミックに関するアンケート調査のお願い

この質問票は新型インフルエンザパンデミックに関する認識度と現在までの準備に関して明らかにするために作られたものです。皆様のお答えになった内容は個人情報に十分配慮し、研究以外の目的で使用されることはありません。

- はじめに職コードをお選びください。
- 保健行政を選択された方は 3-5 ページを、医療機関を選択された方は 6-7 ページを選択してください。
- それ以外の 1, 2, 8 ページは共通です。
- 講演が始まる前に回収いたします。
- ご不明な点がありましたら手を上げてご質問ください

ご協力のほどよろしく申し上げます

東北大学医学系研究科病理病態学講座微生物学分野



## 新型インフルエンザパンデミックに関するアンケート調査

1. あなたの所属先と役職名を教えてください。

職カテゴリー 医療機関 ・ 保健行政

所属先 ( )

役職名 ( )

(以下の質問は全員お答えください)

2. 新型インフルエンザによるパンデミックについて聞いたことがありますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

3. インフルエンザパンデミックが実際起こると考えていますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

4. インフルエンザに関して正しいものに○をつけてください

( ) インフルエンザウイルスは核蛋白複合体の抗原性の違いから、A・B・Cの3型に分けられる

( ) インフルエンザウイルスの一部はヒトだけでなく、ブタやトリなどにも感染する

( ) 2006年10月現在で、高病原性鳥インフルエンザ(H5N1亜型)のヒト症例の発生はアジア以外の地域でも見られる

( ) 通常のインフルエンザに使用されているワクチンは不活化ワクチンであり、H1N1とH3N2の2価ワクチンである

5. 通常のインフルエンザワクチンは新型インフルエンザの感染を予防できますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

6. 新型インフルエンザパンデミックに対する行動計画が厚生労働省から出されていることをご存知ですか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

7. 新型インフルエンザパンデミックに対する行動計画が県から出されていることをご存知ですか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

8. 実際に県の行動計画を読んだことがありますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

9. あなたの施設ではこれまでに新型インフルエンザの行動計画について話し合ったことがありますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

(9. で「1. はい」とお答えになった方のみにお聞きします。)

10-1. 施設としての新型インフルエンザパンデミックに対する行動計画がありますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

(9. で「2. いいえ」あるいは「3. わからない」とお答えになった方にお聞きします)

10-2. これから話し合いをする予定がありますか

1. はい、2. いいえ、3. わからない

11. 厚生労働省が発行している行動計画の中で新型インフルエンザの6つのフェーズ分類が記載されていますが、現在のフェーズをご存知ですか？

1. フェーズ1

5. フェーズ5

2. フェーズ2

6. フェーズ6

3. フェーズ3

7. わからない

4. フェーズ4

12. 新型インフルエンザパンデミックが発生した場合に、公衆衛生対策として何が重要だと考えますか。自由に3つあげてください

( )

( )

( )

13. 新型インフルエンザに対する感染予防装備として十分に準備しているものを選んでください