

うな報道を希望する」という声もあった。他方、政府の情報発信に対しては「国からの通達が遅いので、地方自治体と医師会で具体的対応をとらせてもらいたい」という意見があった。

また、最初に発見されたという特異な点からも、神戸市の医療機関は仙台市のそれよりも、現場に影響のあるサーベイランスの問題だけでなく、構造的な問題として、政府の対応が直接・間接の両方で医療機関に深刻な影響を与えたとみなされうる。神戸市医師会の報告書では、サーベイランスの方法について、国が2010年6月19日に早期探知・全数調査から集団サーベイランスへと方針転換したことを受けて「そもそも早期探知・全数調査は十分に機能してこなかったのではないか」（神戸市医師会新型インフルエンザ対策会議2010, 8）としてそれまでのやり方を批判的に捉えている。

さらに、神戸市医師会は報告書のなかで、政府が水際対策に偏重したことを指摘し、「長期にわたり詳細検査（PCR）実施の判断基準となる「疑似症」の症例定義の中で海外流行地へ渡航歴、接触歴の要件を自治体に対してかたくなに指導してきたため、地方でのPCR検査体制の徹底が後手に回り、国内発症例の早期探知も遅れることとなった」（神戸市医師会新型インフルエンザ対策会議2010, 2）として、サーベイランスの進め方と合わせて、政府の対応全般に厳しい評価を下している。

同様に、感染が特定された最初の地であったという点で、神戸市はPPEの準備が不十分であった。理由としては、最初であり、他の自治体の対応を見て判断できなかったからだと考えられる。神戸市は医師会が独

自のルートを用いて、その解消をめざしたが、行政による発生前準備で賄えなかったことや、発生後の提供のもたつきには不満も残ったようである（神戸市医師会新型インフルエンザ対策会議2010, 6）。

## D-2. 要因分析

要因については、まず、「市」レベルを中心に論じていきたい。第一に両市のすべてのモデルで有意であったのが、市の国外発生後対応（Q3）であった。これは、国外発生から国内発生までの市の対応が適切であると判断されたことから、両市の医療機関は各市独自の医療体制を評価しているということである。

次に、神戸市のみで有意となったのが、市との連携（神戸市 Q10、仙台市 Q11）と、市の情報提供（神戸市 Q8-2、仙台市 Q8）であった。仙台市に関してはこれらの質問は、市との連携がモデル1と2で有意になったがそれ以外は有意にならなかった。これは1つの解釈として、国内初の感染者が報告された神戸市では、医療機関はかなりの程度、対応を行政に期待した部分が大きく、その対応の評価が医療体制全般への評価につながったのかもしれない。

反対に、仙台市で連携や情報提供が全てで有意にならなかったが、これは市の情報提供、加えてある程度まで市との連携が良かったか悪かったかという医療機関の判断に、仙台市の医療体制（メディカル・アクションプログラム）への評価は左右されないということである。その理由として、発生前の準備も整っていたところに、市内での感染者の発生が6月11日と神戸市と比べて1カ月ほど遅く、準備に時間を割くこと

ができたことから、医療機関が市に強く依存しなくても済んだからではないかと考えられる。

次に、「国」の変数について取り上げたい。

「国」では、神戸市の医療機関は、国の発生前準備（Q4a）が稚拙であり、ワクチンの優先順位（Q4e）について手間取ったと考えている医療機関ほど、「神戸方式」を評価しているようだ。反対にいうと、国が発生前に十分な準備をしていれば、そして、ワクチンの優先順位をしっかりと決めてくれているならば、神戸方式は不要だったかもしれないということになる。大まかな意味での政府の対応がまずく、具体的な意味でワクチンの優先順位の決定で手間取ったことが、逆に神戸市の医療体制を評価させたといえる。

同じく、仙台市の医療機関は、国のワクチン輸入について特に失敗していたと考えるがゆえに、「メディカル・アクションプログラム」を評価している。2009年新型インフルエンザでは、輸入ワクチンのだぶつきが指摘されてきたが、仙台市では他の自治体と比較しても大きな問題とはならなかったようだ（小松 2012, 97）。ワクチン輸入に関連して引き起こされた問題も、仙台市の医療体制があったおかげでおおごとにならなかったということを示唆しているかもしれない。もしくは、これからの調査になるが、他の都市でも総じて同じ結果になっているかもしれない。

## E. 結論

最後に、医療機関が安心して医療体制にコミットできるようにするために、今後、

新型インフルエンザ発生時に各市がおこなうべき対応について、いくつか指摘して結論としたい。

### E-1. 神戸市の評価が低かったもの

仙台市と神戸市の比較から見えてくるのは、総じて神戸市のほうが厳しい評価を下しているということである。これはつまり、神戸市が国内で初めて感染者が発見された地であったことの特異性からもたらされると考えられる。その神戸市の例から、国内最初もしくは早期に感染者が発見された場合に起こりうる問題を指摘できる。第1に、情報の問題である。神戸市の医療機関はマスコミと行政の情報の錯綜を危惧していた。自治体は日頃からマスメディアとの連携を図り、危機発生時にどのような対応をしてほしいかを発生前に決めておく必要がある。しかし、全国紙・全国キー局と地方紙・地方局のあいだでは射程に入る読者・視聴者が異なることが考えられる。そのため、それらのあいだで読者・視聴者が異なるがゆえに、伝えたい内容に違いが生じる可能性もある。つまり、地方で周知されるべき、もしくは周知されるべきでない問題と、全国で伝えられるべき、もしくは伝えられるべきではない問題には違いがあるかもしれないということである。ゆえに、国レベル・自治体レベル双方で発生前の調整システムが築かれている必要があるだろう。

第2に、早期発生事例において起こりうるもう1つの問題として、PPEの充足の問題がある。これも行政があらかじめ準備しておくことが可能な問題であるといえる。

## E-2. 医療体制の評価を変えるもの

医療体制の構築に比較的成功したといえる両市の要因分析からみると、医療体制が整っているという条件の中で、市が何を改善すれば自治体の医療体制への評価を向上させられるのかを把握することができる。以下、2点ほど指摘しておきたい。

第1に、発生後対応への評価と医療体制の評価が関連していることから、初動対応が重要であることが分かる。これは、早期発生の場合にも、国内発生からしばらくたってから対応が必要な場合にも、両方当てはまる。そのためにも発生前の準備が必要なことは言うまでもない。

第2に、神戸市のみだが、市との連携や市の情報提供が適切におこなわれていると考えるほど、医療体制を評価している。これは、先ほどとも重なるが、早期発生地域が考慮すべき問題を提起しているといえる。そのような地域ほど、情報提供を可能にするような発生前の連携の強さが求められているようである。危機が急に襲ってきた時ほど、それまでの準備が重要であるということになる。

## F. 健康危険情報

該当事項無し（詳細は総括研究報告書の当該項目を参照のこと）

## G. 研究発表

### G-1. 研究論文

該当事項無し

### G-2. 研究報告

該当事項無し

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### H-1. 特許取得

該当事項無し

### H-2. 実用新案登録

該当事項無し

#### （資料）

神戸市医師会新型インフルエンザ対策会議  
2010. 「神戸市医師会新型インフルエンザ（A/H1N1）対策検証委員会 最終報告書」  
<http://www.kanagawa.med.or.jp/01Pandemic%20Influenza/influenza/influenza/flu2009/data/40.pdf>

小松志朗 2012. 「仙台市 ワクチンについて—2009年新型インフルエンザを巡る対応」『リスクにおける政策過程の理論モデルの構築 新型インフルエンザを事例として（厚生労働科学研究費補助金 政策科学総合研究事業（政策科学推進事業）平成23年度 総括研究報告書）』91-100.

桜井誠一 2009. 『新型インフルエンザ国内初！神戸市担当局長の体験的危機管理』時事通信社.

高橋幸子 2012. 「2009年新型インフルエンザ（A/H1N1）における医療体制について 仙台市、神戸市、横浜市における政策」『政治学研究論集』37, 明治大学大学院政治経済学研究科, 51-66.

宮脇健 2013. 「2009年新型インフルエンザに対する仙台市の広報とその影響に関する研究」『政経研究』49(4), 551-577.

『神戸新聞』

(別添4)

## II 分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業））

### 分担研究報告書

#### 地方自治体におけるサーベイランス体制の比較分析

研究分担者 小森 雄太 福井大学博士人材キャリア開発支援センター研究員  
研究協力者 宮杉 浩泰 明治大学研究・知財戦略機構研究推進員  
松岡 信之 明治大学政治経済学部助手

#### 研究要旨

本研究は、2009年新型インフルエンザ（インフルエンザ（H1N1）2009）（以下新型インフルエンザとする）に対する神戸市及び仙台市のサーベイランス体制を比較・検討し、地方自治体におけるサーベイランス体制のあり方を提示することを目的としている。

本研究においては、神戸市や仙台市のみならず、内閣府（内閣官房及び新型インフルエンザ対策本部も含む）、厚生労働省（本省及び国立感染症研究所等も含む）、兵庫県及び宮城県（関係機関も含む）が公表している統計や政令（所管省庁等からの通達も含む）等の各種資料の整理を中心に行い、必要に応じて、その他の資料を用いた調査を行った。

本研究を通じて、国が規定した「新型インフルエンザ対策行動計画」が神戸市及び仙台市を含む地方自治体の対処方針を決定付けた要因であり、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制がこの行動計画を前提とした自治体独自の行動計画に基づいて、企画・実施されていたことを明らかにした。その一方で、実際の状況と行動計画の想定が異なり、収集した情報をどの様に運用するのかを予定せずに闇雲に情報収集を行っていたり、関係機関において十分な情報共有が行われなかったりといった問題点を析出した。

今後の課題としては、上記の目的や問題点を踏まえ、サーベイランスによる情報収集の目的や方法を明確化し、積極的な情報の収集と活用が必要であることを指摘した。

#### A. 研究目的

本研究は、2009年新型インフルエンザ（インフルエンザ（H1N1）2009）（以下新型インフルエンザとする）に対する地方自治体によるサーベイランス体制の実態解明の一環として、神戸市及び仙台市のサーベイランス体制を比較・検討し、地方自治体

におけるサーベイランス体制のあり方を提示することを目的としている。

サーベイランス（surveillance）とは見張り、監視制度を意味する用語である。我が国においては、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下感染症法とする）」において、ヒトへの感染症に

ついて規定されている。感染症法においては、医師の届出（第十二条）や獣医師の届出（第十三条）、感染症の発生の状況及び動向の把握（第十四条）、感染症の発生の状況、動向及び原因の調査（第十五条）、検疫所長との連携（第十五条の二及び第十五条の三）、情報の公表（第十六条）、協力の要請（第十六条の二）といった感染症に対する対応が規定されている。また、本研究で取り扱う新型インフルエンザについても、新型インフルエンザ等感染症の発生及び実施する措置等に関する情報の公表（第四十四条の二）や感染を防止するための協力（第四十四条の三）、建物に係る措置等の規定の適用（第四十四条の四）、新型インフルエンザ等感染症に係る経過の報告（第四十四条の五）といった対応が規定されている。我が国においては、この感染症法の規定に基づいて、感染症の発生を迅速に把握すると共に、感染症の予防と拡大を防止し、国民に正確な情報を提供することを目指し、日常的に種々の感染症の発生状況（患者及び病原体）の監視（把握や分析を含む）、即ちサーベイランスが行われている。なお、新型インフルエンザへの対応を規定した新型インフルエンザ対策特別措置法においても、政府行動計画の作成及び公表等（第六条）が規定され、新型インフルエンザ等及び感染症法第六条第七項に規定する新型インフルエンザ等感染症に変異するおそれが高い動物のインフルエンザの外国及び国内における発生の状況、動向及び原因の情報収集（第六条第二項第二号イ）といったサーベイランスを実施することが明記されている。

また、サーベイランスは、観察対象や発生段階によって実施される種類が異なっ

ている。本研究において取り扱う感染症サーベイランス（以下、特記無き場合はサーベイランスとする）は、感染症法に規定された感染症の発生状況を調査・集計するシステムである。サーベイランスは、感染症法で規定された疾患の患者数を調査集計する「感染症発生動向調査週報（IDWR）」、全国の地方衛生研究所や検疫所から送られる病原体検査報告に基づいたグラフや集計表を作成・発表する「病原微生物検出情報（IASR）」、集団免疫の現況把握や病原体の検索等の調査、各種疫学資料の検討による予防接種事業の効果的な運用や疾病流行の総合的な検討を目的とする「感染症流行予測調査」、参加医療機関における院内感染対策に影響を与える薬剤耐性菌の感染発生動向を調査し、その対策を支援・助成すると共に、検出される各種細菌の検出状況や薬剤感受性パターンの動向を全般的に把握し、新規耐性菌の早期検出等を目的とする「院内感染対策サーベイランス（JANIS）」の4つに大きく分類されている【図表1】。

我が国においては、国立感染症研究所（厚生労働省施設等機関）や地方衛生研究所（78か所（都道府県：47か所、指定都市：19か所、その他の都市：12か所）、保健所（495か所（都道府県：373か所、指定都市：50か所、中核市：41か所、政令市：8か所、特別区：23か所））がサーベイランスを実施している（「日本の病原体サーベイランスシステムとIASR」『IASR月報』第361号、地方衛生研究所名簿（地方衛生研究所ネットワーク）、全国保健所一覧（全国保健所長会ホームページ）参照）。また、本研究において取り上げる新型インフルエンザに対するサーベイランスとしては、「ウイルス学的

サーベイランス」、「薬剤耐性株サーベイランス」、「予防接種副反応迅速把握システム」、「病原体サーベイランス」、「症候群サーベイランス」、「疑い症例調査支援システム」、「アウトブレイクサーベイランス」、「パンデミックサーベイランス」が『新型インフルエンザ対策行動計画(2009年2月改定)』(以下行動計画とする)において規定され

ている【図表2】。

新型インフルエンザに限らず、感染症に対するサーベイランスの実施は、感染症の発生状況や症状、拡大について正確に把握することのみならず、感染症の征圧及び再発予防の為に不可欠であり、感染症対策の根幹を為すものである。

【図表1】サーベイランスの種類

IDWR(感染症発生動向調査週報)	平成11年4月1日から施行された感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(以下「感染症法」という。)に基づき、感染症法に規定された疾患の患者が、全国でどのくらい発生したのかを調査集計しています。また、過去のデータとの比較なども提供しています。
IASR(病原微生物検出情報)	病原微生物検出情報(Infectious Agents Surveillance Report:IASR)は、全国の地方衛生研究所と検疫所から送られる最新の病原体検出報告に基づき作成されるグラフ・集計表および速報記事と、定期刊行物である月報に掲載される特集・国内情報・外国情報記事を公表しています。
感染症流行予測調査	集団免疫の現況把握および病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と合わせて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的としています。
JANIS(院内感染対策サーベイランス)	院内感染対策サーベイランスは、参加医療機関において院内感染対策に問題となりうる薬剤耐性菌の感染発生動向を調査し、その対策を支援・助成するとともに、検出される各種細菌の検出状況や薬剤感受性パターンの動向を全般的に把握し、新規耐性菌の早期検出等を目的としています。

出典:国立感染症研究所ホームページ(<http://idsc.nih.go.jp/surveillance.html>) (2013年3月3日検索)。

【図表2】新型インフルエンザ対策行動計画において規定されたサーベイランスの種類

ウイルス学的サーベイランス	流行している新型インフルエンザウイルスの抗原性、遺伝子型、抗インフルエンザウイルス薬への感受性を調べ、ワクチンの効果や治療法の評価、あるいはそれらの変更の根拠とするためのシステム。
薬剤耐性株サーベイランス	収集したウイルス株の薬剤感受性試験や遺伝子解析を行い、抗インフルエンザウイルス薬に対する耐性株の出現頻度やその性状等について把握するための検査を行う。
予防接種副反応迅速把握システム	ワクチンの副反応の状況を把握するシステム。接種継続の是非、対象者の限定、予防接種優先順位の変更等の判断に役立てることを目的とする。
病原体サーベイランス	感染症サーベイランスのうち、特に、感染の原因となった病原体についての発生数や詳細な種類などについて報告してもらい、状況を監視するシステム。
症候群サーベイランス	あらかじめ指定する医療機関において、一定の症候を有する患者が診察された場合に、即時的に報告を行ってもらい、感染症の早期発見を目的とするシステム。
疑い症例調査支援システム	感染症サーベイランスシステム(NESID)等を用いて、大規模な流行の可能性のある感染症に感染した疑いがある患者に関する情報(行動履歴、接触者情報を重点に置く。)を登録し、疫学的リンクや異常な症状から、新しい亜型のインフルエンザ患者を発見するために、疑われる症例を診断に結びつけていくシステム。
アウトブレイクサーベイランス	地域や医療機関でのアウトブレイク(発熱と上気道症状、あるいは肺炎を罹患、それによる死亡など、類似の症状を呈する3人以上の患者が存在し、同居者などの疫学的なリンクがある場合やそのうちの1人が医療従事者である場合)などの集団感染の発生を検知するシステム。
パンデミックサーベイランス	第一段階から第二段階までの間、国内発生を可能な限り早期に発見することを目的として、定点医療機関等において、軽症例の患者の集積及び重症例の患者の集積を把握するサーベイランスシステム。第三段階から第四段階までの間、新型インフルエンザの発生動向等を迅速に把握及び還元することを目的として、指定届出機関において、外来患者数、入院患者数及び死亡者数を把握するサーベイランスシステム。

出典:『新型インフルエンザ対策行動計画(2009年2月改定)』65-67頁。

## B. 研究方法(倫理面への配慮を含む)

前述の様に、本研究は新型インフルエンザへの対応の一環として行われた神戸市及び仙台市によるサーベイランスを比較・検討し、地方自治体におけるサーベイランス体制のあり方を提示することを目的としている。

その為、本研究においては、神戸市や仙台市のみならず、内閣府(内閣官房及び新

型インフルエンザ対策本部も含む)、厚生労働省(本省及び国立感染症研究所等も含む)、兵庫県及び宮城県(関係機関も含む)が公表している統計や政令(所管省庁等からの通達も含む)等の各種資料の整理・検討を中心に行い、必要に応じて、その他の資料(専門家が公刊した研究論文及び各研究機関が発表した調査報告等)を用いることとする。

なお、本研究は資料の整理・評価を中心としているものの、本研究を含む平成 23 年度厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業(政策科学推進研究事業)(研究課題名:リスクにおける政策過程の理論モデルの構築—新型インフルエンザを事例として—、研究代表者:宮脇健)において実施した神戸市医師会及び仙台市医師会へのアンケート調査(以下アンケート調査とする)の結果も適宜参考にする。また、前記アンケート調査を含め、全ての調査・分析の過程において取得した個人情報等については、「学校法人明治大学個人情報保護方針」を順守し、適切な管理・運用を行う。また、研究者としての倫理・社会的責任について、明治大学が定める「明治大学研究者行動規範」を順守し、適切な研究活動を実施する。

### C. 研究結果

本研究では、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制の比較・検討を行った。両市を含む地方自治体の対処方針の基礎となったのは、国が規定した「新型インフルエンザ対策行動計画」である。従って、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制はこの行動計画を前提として、企画・実施されていた。

神戸市では国内第 1 号の患者が発見され、初動対応が批判されたが、サーベイランス体制については、「神戸モデル」と称される医療関係機関を中心とする体制が機能していたことは注目すべきであると考える。また、医療関係機関、行政、市民間における情報の収集・集約・分析・開示という一連の流れを可能にする為の「イン

テリジェントシステム」が構築されたことも評価すべきである。

一方の仙台市も全般的な評価としては、流行以前(2005 年以降)から、新型インフルエンザ対策に関する基本指針(2006 年 1 月策定、2005 年 12 月第 2 版策定)や新型インフルエンザ対応計画(初動対応版)(2006 年 6 月策定)といった対応計画を策定していること、流行発生後も内閣府や厚生労働省を始めとする政府の指示を踏まえた柔軟な対応(区役所(保健福祉センター)の発熱相談窓口の 24 時間運用や仙台市立病院への発熱外来の設置等)を行ったことを鑑みると、新型インフルエンザへの対応としては、問題無かったのではないかと考えられる。

以上を総合すると、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制は、改善すべき点は幾つかあるものの、国が示した行動計画を要因として、企画・実施されたものであり、当時の行政対応としては妥当なものであったと考えられる。

### D. 考察

#### D - 1. 国におけるサーベイランス体制

新型インフルエンザが発生した 2009 年以前において、国は感染症サーベイランスの一環として、患者発生サーベイランス(5000 定点医療機関から報告)(1981 年以降通年実施。1999 年以降法定事業化)やウイルスサーベイランス(500 定点医療機関から報告)(1981 年以降通年実施)、学校サーベイランス(インフルエンザ様疾患発生報告)(1973 年以降シーズンのみ実施)を行ってきた(新型インフルエンザ等対策有識者会議医療・公衆衛生に関する分

科会（第4回）資料2参照）。

新型インフルエンザ発生直前（2009年2月）に改定された行動計画においては、その目標と活動を「実施体制と情報収集」、「サーベイランス」、「予防・まん延防止」、「医療」、「情報提供・共有」、「社会・経済機能の維持」と規定し、上記に加え、「家きんにおける高病原性鳥インフルエンザのサーベイランス」や「通常のインフルエンザに対するサーベイランス」、「鳥インフルエンザの人への感染に対するサーベイランス」、「新型インフルエンザの国内発生に備えたサーベイランス」の実施を規定している【図表3】。何れのサーベイランスについても、内閣府や内閣官房、厚生労働省等、新型インフルエンザ対応を担う組織は様々であるが、その中核を担うのが厚生労働省であることは、サーベイランス体制を概観するだけでも明らかである。

国は新型インフルエンザが本格的に流行した2009年4月以降、『行動計画』等

の行動指針に基づいた対応を行った。サーベイランスについても、同計画に従った対応が行われている。詳細については後述するものの、この際の対応に関する課題について、政府が2010年6月に発表した『新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議報告書』において、サーベイランス体制の課題として、「厚生労働省及び国立感染症研究所によるサーベイランス実施・評価体制の一元化」や「日常的なサーベイランス体制の強化」、「サーベイランス担当者の養成」を挙げ、今回の新型インフルエンザへの対応で実施された「重症及び死亡者サーベイランス」や「クラスターサーベイランス」についても、運用方法の検討が必要であるとしている。また、症例の定義や運用方法自体についても、柔軟な対応が必要であると指摘している。これらの課題は国に限ったものではなく、神戸市や仙台市を始めとするサーベイランス体制を構成した全ての関係者に該当すると考えられる。

【図表3】新型インフルエンザ対策行動計画におけるサーベイランス

目的	実施内容	所管省庁
家きんにおける高病原性鳥インフルエンザのサーベイランス	家きん、豚等におけるインフルエンザのサーベイランスを実施する。	農林水産省、厚生労働省
	家きん飼養者等からの異常家きんの早期発見・早期通報を徹底する。	農林水産省
	渡り鳥の飛来経路や高病原性鳥インフルエンザウイルス保有状況に関する調査を実施する。	環境省
通常のインフルエンザに対するサーベイランス	人で毎年冬季に流行する通常のインフルエンザについて、約5,000の医療機関（指定届出機関）インフルエンザ流行期におけるインフルエンザ関連死亡者数を把握する。	厚生労働省
	インフルエンザ薬耐性株サーベイランスを実施するとともに、WHOのノイラミニダーゼ阻害剤感受	厚生労働省
鳥インフルエンザの人への感染に対するサーベイランス	鳥インフルエンザ（H5N1）やその他の鳥インフルエンザ（四類感染症）の人への感染について、国内における新型インフルエンザ発生を迅速に把握するため、NESID（感染症サーベイランスシステム）を収集するウイルス学的サーベイランスを実施する。	厚生労働省
	新型インフルエンザ発生時から開始するアウトブレイクサーベイランス、パンデミックサーベイランス、予防接種副反応迅速把握システム、臨床情報共有システムの対象医療機関基準を策定し、都道府県に選定機関のリスト作成及び登録の実施を要請する。	厚生労働省
新型インフルエンザの国内発生に備えたサーベイランス	前段階（未発生期）	厚生労働省
	第一段階（海外発生期）	
	第二段階（国内発生期）	
	第三段階（感染拡大期）（まん延期）（回復期）	
	第四段階（小康期）	

出典：『新型インフルエンザ対策行動計画（2009年2月改定）』24-25、36、43、48、54頁。



## D - 2. 神戸市におけるサーベイランス体制

神戸市では、2008年に神戸市新型インフルエンザ対策実施計画を策定し、行動計画において規定された発生段階(フェーズ1:野鳥、家禽に於ける高病原性鳥インフルエンザの発生、フェーズ2A(国外)・2B(国内):ヒトへ感染する恐れのある高病原性鳥インフルエンザの発生、フェーズ3A(国外)・3B(国内):ヒトに感染する高病原性鳥インフルエンザの発生、フェーズ4A(国外)・4B(国内):ヒトからヒトに感染する新型インフルエンザの発生(小クラスター感染の発生)、フェーズ5A(国外)・5B(国内):新型インフルエンザの拡大(小クラスター感染の続発/大クラスター感染の発生)、フェーズ6A(国外)・6B(国内):新型インフルエンザの大流行(パンデミックの発生))に対応した段階的な体制強化を規定している【図表4】。併せて、危機管理室に常設され、状況により危機管理室長が開催する「危機管理室兼務・併任職員会議(フェーズ3以上)」や、鳥インフルエンザが、人から人へ感染する新型のインフルエンザに変化したとき、危機管理室長が保健福祉局庶務課長と協議し招集する「神戸市健康危機管理対策連絡会議(フェーズ4A以上)」、国内で人から人に感染する新型インフルエンザが発生したとき、市長が招集する「神戸市新型インフルエンザ対策本部員会議(フェーズ4B)」といった体制強化に伴って設置される会議の構成や役割についても規定している【図表5】。

また、本研究において注目するサーベイランスについて、保健福祉局を中心にフェ

ーズの引き上げに合わせて監視対象を変更すること(フェーズ3B(①高病原性鳥インフルエンザ疑い患者の把握、②従来型インフルエンザの把握、③ウイルス検査による監視)、フェーズ4(①新型インフルエンザ要観察例患者の把握、②外来受診時症候群サーベイランスの実施、③入院時肺炎症候群サーベイランスの実施、④クラスターサーベイランスの実施、⑤従来型インフルエンザの迅速診断の監視、⑥ウイルス検査による監視、⑦救急搬送患者情報の監視、⑧予防接種副反応の迅速な把握)、フェーズ5(①フェーズ4の継続、②クラスターサーベイランスの拡大実施(保・幼・小・中・高校、1000人以上事業所のインフルエンザ様症状の欠席者数の把握)、③症候群サーベイランスの拡大実施(高齢者福祉施設等))、フェーズ6(①新型インフルエンザの発生动向調査、ウイルス検査、予防接種副反応の迅速な把握の継続—他のサーベイランスの中止、②インフルエンザ死亡の迅速な把握)、フェーズ7(①情報の解析、②各サーベイランスの有効性評価))が規定されている【図表6】。併せて、保健福祉局が国・県・市医師会他関係機関との連絡・連携・調整や疫学調査・検体検査等の業務(①健康相談・保健指導の実施、②医療の供給、③患者の搬送、④患者発生時の医療機関・自宅等対策指導、⑤接触者調査・指導、⑥疫学調査・検体検査、⑦院内感染防止対策の徹底・指導、⑧ライフラインの確保、⑨保育所・社会福祉施設等の管理対策、⑩在宅要支援者対策、⑪国・県・市医師会他関係機関との連絡・連携・調整、⑫危機管理室・関係部局との連絡調整、⑬局内健康危機管理対策会議、

⑭ (財) こうべ市民福祉振興協会等への対応)も規定されている【図表 7】。

新型インフルエンザが本格的に流行した2009年4月以降は、神戸市新型インフルエンザ対策実施計画に従い、必要な会議を開催し、適当と考えられる措置を講じている

【図表 8】。また、この間に政府は内閣総理大臣を本部長とする新型インフルエンザ対策本部を設置し、当面の対応を示す「基本的対処方針」を発表した。そして、「新型インフルエンザに係る対応について(平成21年4月28日健感発0428003号厚生労働省健康局長通知)」と題した通知を行い、「適切な情報収集及び相談窓口等による情報提供」、「検疫対応における検疫所との連携」、「サーベイランスの強化」、「積極的疫学調査の体制強化」、「発熱相談センターの設置及び医療体制の確認」を指示している。

その後、5月16日には、新型インフルエンザ対策本部専門諮問委員会から「国内発生早期のフェーズ」に達したとの報告を受けたことを踏まえ、感染の確定診断は各地方に任せられることとなり、同日付の厚生労働省新型インフルエンザ対策本部事務局による「新型インフルエンザのサーベイランスの強化について(事務連絡)」と題した通知において、「軽症、重症にかかわらず、集団内(集団行動をしている者、家族など)で、インフルエンザが連続している場合には、診断した医師から、所轄の都道府県、保健所設置市、特別区(以下「都道府県等」という。)に報告するよう、徹底すること」、「重症(連続性の肺炎など)のインフルエンザが発生している場合にも、診断した医師から、都道府県等に報告するよう、徹底すること」を指示し、追加的なサーベイラ

ンスの実施を求めている。

最終的に、6月12日にWHOがフェーズ6へ引き上げたことを受け、6月19日に厚生労働省は、「医療の確保、検疫、学校・保育施設等の臨時休業の要請等に関する運用指針(改訂版)」を発表し、サーベイランスについて、「感染拡大及びウイルスの性状の変化を可能な限り早期に探知する」為に着実な実施を行うことを求めた。そして、6月25日の「新型インフルエンザの国内発生時における積極的疫学調査について(事務連絡)」及び「新型インフルエンザにかかる今後のサーベイランス体制について(事務連絡)」と題した通知において、一定程度の感染の発生は避けられないという前提を踏まえ、「学校・施設等の集団における複数の新型インフルエンザ患者の発生を可能な限り早期に探知し、感染の急速な拡大や大規模かつ一斉の流行となることを回避・緩和するため」にサーベイランスの方法を全数調査から集団発生(クラスター)調査へ切り替えることを指示している。

神戸市では、神戸市医師会、神戸検疫所(厚生労働省)と連携し、7月24日まで全数遺伝子検査体制を維持しており、市内の感染者の大多数を捕捉していたと考えられている。定点医療機関からの患者報告は48医療機関から毎週行われ、2010年3月18日までに、学校や福祉施設といった施設における集団発生834件(学校425件、福祉施設404件、その他5件)、施設におけるインフルエンザ欠席者(発症者)59719名(学校55,679名、福祉施設4,002名、その他38名)、入院サーベイランス延届出299件が報告されている(第9回神戸市新型インフルエンザ対策本部員会議資料)。

また、神戸市は2009年夏以降、感染症対策専任保健師の配置(9月1日各区等11名)や「感染症対策特別講座」の開催(8月3回開催、延受講者358名)、「感染症対策基礎講座」の開催(9月2回開催、延受講者329名)、「感染症対策連絡会」の開催(9、10回、各区1回計9回)を実施し、2010年以降も感染症対策講座の開催(市民向け103回、延受講者4669名・事業者向け29回、延受講者839名)、各区実務者会議の開催(67回、延参加者1701名)、保健師巡回等の指導(延2059施設)を実施し、「神戸モデル」と称される早期探知地域連携システムの構築を推進した。そして、市内の感染状況を地図情報等に掲載する「インテリジェントシステム」を構築した。これは保健所が把握している定点当りの患者数に加

え、学校園での欠席者や学級閉鎖の状況や保育所、高齢者施設、障害者施設での発症者情報が表示されるものであり、家庭内や職場内そして地域での感染予防対策など行動の目安として利用することが可能となっている。神戸市としては、これらのシステムを活用した監視と情報共有を行い、早期発見体制を確立することを当面の目標としている(なお、このシステムは2010年1月29日から運用開始したものの、我が国による尖閣諸島の領有に反対する勢力と思われる者からのサイバー攻撃を受け、2012年9月26日に閉鎖に追い込まれている(神戸市新型インフルエンザ対策インテリジェントシステムのホームページの一時閉鎖(神戸市ホームページ)参照)。

【図表4】フェーズ別の神戸市の体制

フェーズ	定義	神戸市の体制
1	野鳥、家禽に於ける高病原性鳥インフルエンザの発生	(国内で発生した場合) ・神戸市高病原性鳥インフルエンザ対策連絡会議※
2	A(国外)	・保健所及び保健福祉部健康危機管理対策連絡会議
	B(国内)	・保健所及び保健福祉部健康危機管理対策連絡会議 ・神戸市高病原性鳥インフルエンザ対策連絡会議※ (市内及び近郊で発生した場合で、危機管理監が必要と認めるとき) ・神戸市高病原性鳥インフルエンザ対策本部※
3	A(国外)	・保健所健康危機管理対策連絡会議
	B(国内)	・保健所健康危機管理対策本部 ・保健福祉局健康危機管理対策会議 ・危機管理室兼務・併任職員会議 ・神戸市高病原性鳥インフルエンザ対策連絡会議※ (市内及び近郊で発生した場合) ・神戸市高病原性鳥インフルエンザ対策本部※
4	A(国外)	・保健福祉局健康危機管理対策本部
	B(国内)	・神戸市健康危機管理対策連絡会議 ・神戸市新型インフルエンザ対策本部、区本部
5	A(国外)	・神戸市新型インフルエンザ対策本部、区本部
	B(国内)	
6	A(国外)	・神戸市新型インフルエンザ対策本部、区本部
	B(国内)	

※については、「神戸市高病原性鳥インフルエンザ発生時対応マニュアル」に規定

出典:『神戸市新型インフルエンザ対策実施計画(2008年2月策定)』1頁。

【図表5】主要会議の役割

名称	設置基準	会議の役割	構成員
1 危機管理室兼務・併任職員会議	危機管理室常設の定例会議。状況により危機管理室長が臨時会議を開催する。※フェーズ3	情報の共有 各局室区実施事項の状況確認 市の対策の協議	危機管理室兼務・併任職員
2 神戸市健康危機管理対策連絡会議	鳥インフルエンザが、人から人へ感染する新型のインフルエンザに変化したとき、危機管理室長が保健福祉局庶務課長と協議し招集する。※フェーズ4A	情報の共有 保健福祉局健康危機管理対策本部の情報の周知 各局室区対策実施状況の確認 市の対策の協議と必要事項の確認	各局室区庶務担当課長及び関係業務主管課長（その他危機管理室長が特に出席を必要と認める者） [神戸市健康危機管理対策連絡会議については神戸市保健福祉局健康危機管理対策基本指針/同管理要領（平成14年3月27日助役決定）で規定のうえ保健所・保健福祉部健康危機マニュアルに示したものを準用する]
3 神戸市新型インフルエンザ対策本部員会議	国内で人から人に感染する新型インフルエンザが発生したとき、市長が招集する。※フェーズ4B 市内での発生により自動的に設置する。※フェーズ5・6	全庁による新型インフルエンザ対策の協議 市民・事業者の協力確保 各部の連携と必要な相互支援体制の確保 国・兵庫県からの指示への対応 新たな対応策の協議	神戸市災害対策本部に準じ、市長を本部長、各局室区長を本部長とする。 対策会議・本部員会議の主な協議事項は、表2のとおり。 本部員会議には、必要に応じて、医療、マスコミ、ライフライン等の専門家などの出席を求め指導・協力を得る。

出典：『神戸市新型インフルエンザ対策実施計画（2008年2月策定）』3頁。

【図表6】フェーズ別『保健福祉局』の実施事務（サーベイランスのみ抜粋）

フェーズ3B	フェーズ4	フェーズ5	フェーズ6	フェーズ7
鳥ウイルスのヒト感染	ヒトヒト感染するウイルスの発生／小クラスター感染の発生	小クラスター感染の続発／大クラスター感染の発生	パンデミックの発生／学校・事業所等での集団感染の続発	パンデミックの終息
①高病原性鳥インフルエンザ疑い患者の把握 ②従来型インフルエンザの把握 ③ウイルス検査による監視	①新型インフルエンザ要観察例患者の把握 ②外来受診時症候群サーベイランスの実施 ③入院時肺炎症候群サーベイランスの実施 ④クラスターサーベイランスの実施 ⑤従来型インフルエンザの迅速診断の監視 ⑥ウイルス検査による監視 ⑦救急搬送患者情報の監視 ⑧予防接種副反応の迅速な把握	①フェーズ4の継続 ②クラスターサーベイランスの拡大実施（保・幼・小・中・高校、1000人以上事業所のインフルエンザ様症状の欠席者数の把握） ③症候群サーベイランスの拡大実施（高齢者福祉施設等）	①新型インフルエンザの発生動向調査、ウイルス検査、予防接種副反応の迅速な把握の継続—他のサーベイランスの中止 ②インフルエンザ死亡の迅速な把握	①情報の解析 ②各サーベイランスの有効性評価

出典：『神戸市新型インフルエンザ対策実施計画（2008年2月策定）』15頁。

【図表7】新型インフルエンザ対策各局室区実施計画（概要）

局室区別	主な対応事項
秘書室	①市長・副市長への緊急連絡体制、②市長・副市長などの安全確保
危機管理室	①新型インフルエンザ対策本部の設置、②関係機関との連携体制の確立、③情報連絡体制の確保、④ライフラインの確保、⑤応急患者収容施設の確保、⑥各局室区体制・対応の確認
企画調整局	①国県への要望、②隣接市町連絡連携、③神戸新交通（株）等への対応
行財政局	①要員の確保、②予算の措置・確保、③職員の健康相談・保健指導、④職員の健康管理、⑤庁舎の衛生確保・管理、⑥公立大学法人神戸市外国語大学への対応
市民参画推進局	①報道機関への対応、②市民への情報提供、③消費者対応とライフライン対策（生活必需品の安定供給）、④（財）神戸労働福祉振興財団等への対応
国際文化観光局	①多言語による情報提供、②旅行者・外国人への情報提供・相談・指導、③宿泊施設への情報提供、④（財）神戸市民文化振興財団等への対応
保健福祉局	①健康相談・保健指導の実施、②医療の供給、③患者の搬送、④患者発生時の医療機関・自宅等対策指導、⑤接触者調査・指導、⑥疫学調査・検体検査、⑦院内感染防止対策の徹底・指導、⑧ライフラインの確保、⑨保育所・社会福祉施設等の管理対策、⑩在宅支援者対策、⑪国・県・市医師会他関係機関との連絡・連携・調整、⑫危機管理室・関係部局との連絡調整、⑬局内健康危機管理対策会議、⑭（財）こころ市民福祉振興協会等への対応
環境局	①廃棄物収集・処理体制の確保、②ごみ排出量の抑制指導、③クリーン神戸リサイクル（株）への対応
産業振興局 （農業委員会事務局を含む）	①海外交流関係職員の指導、②関係団体の啓発・指導・協力確保、③中小企業の事業継続支援、④ライフライン確保（食料・水・生活必需品）、⑤（株）神戸国際会館等への対応
建設局	①下水道の衛生管理、②放流水の消毒対策の強化、③動物園の衛生管理、④神戸市道路公社、（財）神戸市公園緑化協会、神戸地下街（株）への対応
都市計画総局	①市有建築物の衛生管理指導、②（財）神戸市都市整備公社等への対応、③市営住宅等の予防対策指導
みなと総局	①検査所・船舶・港湾関係機関等との連携・連絡、②空港の衛生管理・関係機関連携、③ライフライン確保（輸送）、④（財）神戸市開発管理事業団等への対応
区役所	①区長への情報提供、②保健福祉局実施項目への対応、③区対策本部体制による各局室関係事項への対応
消防局	①救急活動の衛生管理、②保健福祉局要請への協力・連携（患者搬送対応など）、③中央市民病院などの一般患者緊急搬送への指導・協力、④ライフラインの確保、⑤（財）神戸市防災安全公社
水道局	①水質監視体制の強化、②ライフラインの確保、③（財）神戸市水道サービス公社等への対応
交通局	①駅・車両等の衛生管理、②乗客等の指導・啓発、③ライフラインの確保、④神戸交通振興（株）への対応
教育委員会	①児童生徒・教職員等の健康管理及び家庭の啓発・相談・指導、②各施設の衛生管理、③帰国子女への健康管理対応、④給食の安全対策、⑤（財）神戸市体育協会などへの対応
市会事務局	①議員への連絡・報告、②議会の意見集約、対策の立案・決議に関する事務
会計室 選挙管理委員会 人事委員会 監査事務局	①他部局への応援
各局室区共通	①職員の啓発・感染防御（家族を含む）指導、②来庁者・利用者、その他市民への情報提供・啓発・指導、③外郭団体、関係団体・組織への情報提供、連絡体制と体制作りや対策の指導、④ライフラインの確保対策、⑤集客施設の営業自粛・休業指導、⑥時差出勤・操業短縮・営業自粛・臨時休業等の指導・要請、⑦市民・事業者・NPO などの協力要請と連携、⑧市行政事務・事業の縮小と必須業務窓口の機能・体制確保、⑨他部局への応援

出典：『神戸市新型インフルエンザ対策実施計画（2008年2月策定）』6頁。

【図表8】神戸市における新型インフルエンザへの対応(2009年5月末まで)

2009年	4月	24日	世界保健機関(WHO)がメキシコの豚インフルエンザを発表
		26日	保健所健康危機管理連絡会議を開催
		27日	保健福祉局健康危機管理対策会議を開催
		28日	厚生労働省が新型インフルエンザ発生宣言 第1回新型インフルエンザ対策本部会議を開催
	5月	10日	検疫により、感染者及び感染が疑われる濃厚接触者が判明(隔離停留措置の実施)
		11日	教育委員会が全市校園長会(新型インフルエンザ対応計画に関する説明会)を開催
		15日	神戸市で採取された検体の遺伝子検査(PCR検査)において、新型インフルエンザ陽性結果を確認(国内第1号)
		16日	第5回新型インフルエンザ対策本部会議を開催(神戸まつりの中止、東灘区・灘区・中央区・芦屋市の学校園の休校措置を決定)
		22日	第6回新型インフルエンザ対策本部会議を開催(学校園の休校措置解除を決定)
		28日	「ひとまず安心宣言」(新型インフルエンザ対策本部関係局区長会議決定)を発表

出典:『神戸市新型インフルエンザ対応検証報告書』6-8頁。

### D - 3. 仙台市におけるサーベイランス体制

仙台市では、政府が策定した「新型インフルエンザ対策行動計画」(2005年11月)及び「宮城県新型インフルエンザ対応行動計画」(2005年12月)に対応する「仙台市新型インフルエンザ対策に関する基本指針」を2006年1月に策定し、同年6月には「仙台市新型インフルエンザ対応計画(初動対応版)」を策定している。その後、内容を更に充実させた「仙台市新型インフルエンザへの対応に関する基本指針(第2版)」を2006年に策定し、新型インフルエンザの大流行発生時の体制整備を行っている【図表9】。

仙台市は新型インフルエンザの大流行発生時のサーベイランス体制を規定しているが【図表10】、これは同基本指針において規定された新型インフルエンザの発生段階を踏まえたものである【図表11】。同基本方針では、「新型インフルエンザ感染の被害を最小限に止めるためには、患者の早期発見と効果的な感染拡大防止対策が重要である」とした上で、「早期発見・流行状況の把握を目的としたサーベイランス、患者発生時の初動対応、検査・医療体制を構築するとともに、市民や関係機関に対する予防・感染拡大防止策についての啓発により新型イ

ンフルエンザの拡大を防止する」ことをサーベイランスの目的として設定している。また、新型インフルエンザ対策の司令塔となる健康福祉局(保健医療課・衛生研究所総務課・微生物課)と実動部隊となる区役所(保健福祉センター)を担当部局に設定し、サーベイランスに関する業務として、「感染症発生動向調査(宮城県事業)」や「学校や社会福祉施設におけるインフルエンザ様疾患患者発生状況調査」、「サーベイランス、患者搬送従事者の感染防護物資(感染防護衣一式、消毒薬、医薬品等)の確保」を挙げている。

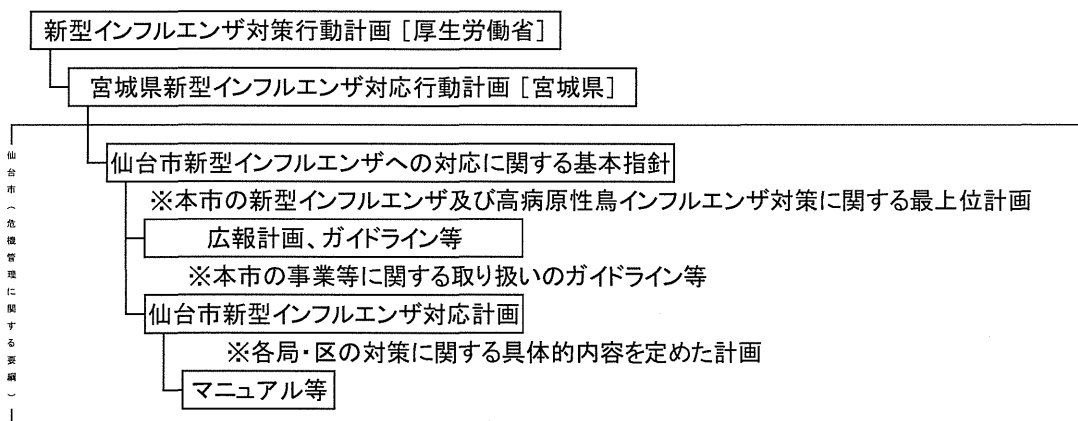
新型インフルエンザが本格的に流行した2009年4月以降は、前述の「仙台市新型インフルエンザ対策に関する基本指針」に従い、2009年4月27日の仙台市内の各保健福祉センター(保健所)での相談窓口の設置を皮切りに、仙台市立病院での発熱外来の設置(5月2日)や仙台市衛生保健所での新型インフルエンザの確定検査の実施(5月7日)といった対応を行い、サーベイランス体制が運用されている【図表12】。2009年6月以降は、新型インフルエンザの実態が明らかになったことを受け、サーベイランス体制の変更(クラスター・入院・ウイルス確定検査の導入)を行っている。また、サーベイランス及び救急活動の最前線を担

う仙台市消防局は、「仙台市消防局新型インフルエンザ対応マニュアル（消防局業務継続計画）」を策定し、体制の充実を図っている。

2011年8月19日以降のサーベイランス体制は、インフルエンザサーベイランス（患者発生サーベイランス）及びウイルスサーベイランスについては、定点医療機関において通年で実施し、インフルエンザ入院サーベイランス及びインフルエンザ様疾患発生報告（学校サーベイランス）については、基幹定点医療機関及び市内小中学校・幼稚園・保育所等で実施することとなった（イ

ンフルエンザ入院サーベイランスについては、2011年9月5日実施）【図表13】。これは、2011年3月に新型インフルエンザを季節性インフルエンザと同様に扱うことが厚生労働省から通知されたことを受けての措置である【図表14】。また、重症患者へのサーベイランスについても、簡素化が図られている【図表15】。このサーベイランス体制の変更は、危機管理の鉄則である「最悪の状況を想定した対応を行うこと」の実践から流行の収束に対応した結果であると考えられる。

【図表9】仙台市の計画等の体系



出典：『仙台市新型インフルエンザへの対応に関する基本指針（第2版）』3頁。

【図表10】仙台市における新型インフルエンザ大流行発生時のサーベイランス体制

目的	新型インフルエンザ感染の被害を最小限に止めるためには、患者の早期発見と効果的な感染拡大防止対策が重要である。早期発見・流行状況の把握を目的としたサーベイランス、患者発生時の初動対応、検査・医療体制を構築するとともに、市民や関係機関に対する予防・感染拡大防止策についての啓発により新型インフルエンザの拡大を防止する。
実施内容（概要）	現行の感染症発生動向調査事業により定点医療機関におけるインフルエンザウイルス検出状況及び患者発生状況を把握するとともに、学校の学級閉鎖等の状況、社会福祉施設の患者発生状況を把握する。フェーズE以降は、患者発生状況の把握を強化し、毎日関連機関へ情報を提供する。また、フェーズB以降は、職員がサーベイランス、患者搬送等に従事する際の感染を防止するため、感染防護衣一式、消毒薬、医薬品等の確保を行う。
実施内容（詳細）	感染症発生動向調査（県事業） 学校や社会福祉施設におけるインフルエンザ様疾患患者発生状況調査 サーベイランス、患者搬送従事者の感染防護物資（感染防護衣一式、消毒薬、医薬品等）の確保
担当部局	健康福祉局（保健医療課・衛生研究所総務課・微生物課）、区役所（保健福祉センター）

出典：『仙台市新型インフルエンザへの対応に関する基本指針（第2版）』11-12、15、23頁。

【図表11】宮城県及び仙台市の発生段階とその基準

宮城県におけるフェーズ	仙台市におけるフェーズ	仙台市の対応体制
フェーズA(流行前期)	フェーズA(流行前期)	「2. 高病原性鳥インフルエンザの発生段階とその基準」の項目を参照
国内外ともに、高病原性鳥インフルエンザウイルスや新型インフルエンザウイルスによるヒトへの感染被害が発生していない状態	同左	
フェーズB	フェーズB	
国外において、高病原性鳥インフルエンザウイルスのヒトへの感染被害が発生している状態	同左	
フェーズC	フェーズC	危機対策本部により対応 ※ 状況により、危機警戒本部を設置して対応する場合もある。
国内(県内を含む)において高病原性鳥インフルエンザウイルスのヒトへの感染被害が発生している状態	同左	
フェーズD	フェーズD	
国外において新型インフルエンザウイルスの感染被害が発生している状態(ウイルス亜型の検査で新型インフルエンザウイルスであることが確認できない段階において、種々の疫学的条件から新型インフルエンザウイルスであることが疑われる場合を含む。フェーズE、F及びGにおいて同じ。)	同左	
フェーズE	フェーズE	危機対策本部により対応
国内(県外に限る)において新型インフルエンザウイルスの限定的な感染被害が発生している状態	同左	
フェーズF	フェーズF	危機対策本部により対応 「緊急事態宣言」発令
県外において新型インフルエンザウイルスの感染被害が拡大している状態又は県内において新型インフルエンザウイルスの限定的な感染被害が発生している状態	県外において新型インフルエンザウイルスの感染被害が拡大している状態又は県内(市内)において新型インフルエンザウイルスの限定的な感染被害が発生している状態	
フェーズG	フェーズG	危機対策本部により対応
県内において新型インフルエンザウイルスの感染被害が拡大している状態	県内(市内)において新型インフルエンザウイルスの感染被害が拡大している状態	
後パンデミック期	後パンデミック期	危機対策本部により対応
パンデミックが発生している前の状態へ、急速に回復する時期	同左	

出典：『仙台市新型インフルエンザへの対応に関する基本指針(第2版)』5頁。

【図表12】仙台市における新型インフルエンザに対するサーベイランス体制(2009年9月末まで)

2009年	4月	24日 世界保健機関(WHO)がメキシコの豚インフルエンザを発表
		27日 市内各保健福祉センター(保健所)に相談窓口を設置(～7月10日)
		28日 厚生労働省が新型インフルエンザ発生宣言
	5月	2日 仙台市立病院に発熱外来を設置(～6月30日)
		7日 仙台市衛生研究所で新型インフルエンザの確定検査を開始
	6月	10日 仙台市衛生研究所において、宮城県内初の患者確定(岩手県民)
		25日 サーベイランス体制の変更(全数確定検査の中止)
	7月	24日 サーベイランス体制の変更(クラスター・入院・ウイルス確定検査の導入)
	8月	25日 サーベイランス体制の変更(クラスターにおける確定検査中止)
	9月	17日 県と合同で相談窓口を設置

出典：仙台市衛生研究所『情報広場』第26号(2009年)1頁、千葉県自治研修センター編『クリエイティブ房総』第78号(2009年)13-18頁。

【図表13】インフルエンザのサーベイランス体制について(2011年8月19日以降)

1	インフルエンザサーベイランス(患者発生サーベイランス)	インフルエンザ定点医療機関において、インフルエンザ様の受診者数を調査し、インフルエンザ全体の流行動向を把握します(通年実施)。該当する医療機関では、各種サーベイランス資料をご確認のうえ、週1回、最寄りの保健所へ届出をしてください。
2	ウイルスサーベイランス	インフルエンザ病原体定点医療機関において、ウイルスの型、抗インフルエンザウイルスの感受性等を調査し、流行するウイルスの性状を把握します(通年実施)。
3	インフルエンザ入院サーベイランス(2011年9月5日～)	基幹定点医療機関において、インフルエンザによる入院患者の数及び臨床情報を調査し、インフルエンザによる入院患者の発生動向や重症化の傾向を把握します(通年実施)。該当する医療機関では、各種サーベイランス資料をご確認のうえ、週1回、最寄りの保健所へ届出をしてください。
4	インフルエンザ様疾患発生報告(学校サーベイランス)	インフルエンザ様症状の患者の発生による幼稚園、保育所、小学校等の休校数等を調査し、学校等におけるインフルエンザの流行状況を把握します(概ね9月～4月末実施)。

出典：インフルエンザのサーベイランス体制について(仙台市ホームページ)。

【図表14】インフルエンザに係るサーベイランスについて

	インフルエンザサーベイランス (患者発生サーベイランス)	ウイルスサーベイランス	インフルエンザ様疾患発生報告 (学校サーベイランス)	インフルエンザ重症サーベイランス
目的	インフルエンザ定点医療機関において、インフルエンザ様疾患の受診者数を把握することにより、インフルエンザ全体の流行動向を把握する	インフルエンザウイルスの型・亜型、抗原性、抗インフルエンザウイルス薬への感受性等を調べ、流行するウイルスの性状を把握する	学校におけるインフルエンザの流行状況を把握し、インフルエンザの感染拡大を抑制するため、インフルエンザ様疾患の患者の発生による管内の幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等の休校数等を把握する	インフルエンザと診断された重症及び死亡患者の数が及び臨床情報を把握することにより、インフルエンザによる重症者の発生動向や病原性の変化を把握する
実施方法	(1) 患者定点医療機関 インフルエンザと診断した患者について、一週間(月曜日から日曜日)ごとに、保健所に報告する  (2) 保健所 ①(1)により得られた患者情報を、毎週火曜日(休日の場合はその翌期日)までに、感染症サーベイランスシステム(NESID)に入力する ②インフルエンザの発生状況等を把握し、市町村、患者定点医療機関、その他の関係医療機関、医師会、教育委員会等の関係機関に、発生状況等について適宜情報を提供し、連携を図る  (3) 都道府県等の本庁 保健所からの情報の入力があり次第、登録情報の確認を行う  (4) 地方感染症情報センター 当該都道府県等域内の全ての患者情報を収集、分析するとともに、その結果を週報として公表される都道府県情報、全国情報と併せて、保健所等の関係機関に提供、公開する  (5) 中央感染症情報センター 都道府県等の本庁が確認済みの患者情報を速やかに集計し、分析評価を加えた全国情報を、週報として作成し、都道府県等の本庁に送付する  (6) 厚生労働省 インフルエンザ流行期においては、患者発生状況及び動向について、予防等に関する必要な情報とともに国民へ周知する	(1) 病原体定点医療機関 インフルエンザ患者定点医療機関として保健所に報告するインフルエンザ患者から検体を採取する  (2) 保健所 (1)で採取された検体入手し、地方衛生研究所に送付する  (3) 地方衛生研究所 ①インフルエンザウイルスの型・亜型についての確認検査は、病原体定点医療機関から送付された全ての検体で行う。検査の結果が判明次第、感染症サーベイランスシステム(NESID)の「病原体検出情報システム」に入力を行う  (4) 国立感染症研究所 送付されたウイルス株について抗原解析、遺伝子解析、薬剤感受性等の詳細な検査を行う  (5) 地方感染症情報センター 当該都道府県域内の全ての患者情報及び病原体情報(検査情報を含む)を収集、分析するとともに、その結果を週報として公表される都道府県情報、全国情報と併せて、保健所等の関係機関に提供、公開する  (6) 中央感染症情報センター 地方衛生研究所から報告された病原体情報及び(4)に基づき、国立感染症研究所が実施した検査の情報の分析評価を行い、その結果を速やかに地方衛生研究所に送付するとともに、必要に応じて週報・月報等に掲載する  (7) 厚生労働省 インフルエンザ流行期においては、ウイルスの性状について、患者発生状況及び動向とともに国民へ周知する	(1) 保健所 ①管内の幼稚園、保育所、小学校、中学校、高等学校等と連携し、インフルエンザ様疾患の患者による臨時休業(学校閉鎖、学年閉鎖、休校)の状況及び欠席者数を把握する ②①で入手した情報を、一週間(日曜日から土曜日まで)ごとに集計し、翌週火曜日(休日の場合はその翌営業日)までに、都道府県等の本庁に報告する  (2) 都道府県等の本庁 (1)により入手した情報を、感染症サーベイランスシステム(NESID)に速やかに入力し報告を行う  (3) 厚生労働省 インフルエンザ流行期においては、学校における流行状況について、患者発生状況及び動向とともに国民へ周知する	(1) 医療機関 入院医療機関において、医師が、インフルエンザ患者の急性脳症、人工呼吸器装着、集中治療室入室、死亡を確認した場合、保健所に連絡を行う  (2) 保健所 (1)により連絡を受けた保健所は、患者の入院する医療機関等と連絡をとり、得られた患者の臨床情報を、毎週火曜日(休日の場合はその翌期日)までに、暫定感染症サーベイランスシステム(NESID)に入力する。患者の臨床情報に変更があれば、随時入力を行う  (3) 都道府県等の本庁 保健所からの情報の入力があり次第、登録情報の確認を行う  (4) 厚生労働省 都道府県等の本庁が確認済みの患者情報を速やかに集計し、全国情報を作成し、都道府県等の本庁に送付する
実施時期	通年実施	通年実施	通年実施	通年実施
報道発表	定期的な報道発表は、毎年9月から翌年3月までを目途として実施する。なお、平成23年においては、4月末まで発表する予定	定期的な報道発表は、毎年9月から翌年3月までを目途として実施する。なお、平成23年においては、4月末まで発表する予定	期間を限定して実施するが、調査を開始、または終了する場合は、別途通知を行う。なお、期間としては、概ね9月から4月末日までを目途とする	定期的な報道発表は、毎年9月から翌年3月までを目途として実施する。なお、平成23年においては、4月末まで発表する予定
その他 (関連法令・通知)	○感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第114号)第14条 ○感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の施行に伴う感染症発生動向調査事業について(平成11年3月19日健発第458号厚生省保健医療局長通知) ○感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1及び第14条第2項に基づく届出の基準等について(平成18年3月8日健発第0308001号厚生労働省健康局結核感染症課長通知)	○感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律の施行に伴う感染症発生動向調査事業について(平成11年3月19日健発第458号厚生省保健医療局長通知)	○インフルエンザの防疫対策について(昭和48年9月20日衛情第102号厚生省公衆衛生局保健情報課長通知) ○インフルエンザ施設別発生状況に係る調査について(平成21年5月22日健発第0522003号厚生労働省健康局結核感染症課長)	平成23年9月以降は、基幹定点医療機関での把握による入院サーベイランスとして制度的に位置づけ実施する予定であり、移行までの間は当該実施内容で行う。なお、入院サーベイランスについては、引き続き、暫定感染症サーベイランスシステム(NESID)で入力を行い、平成24年4月からは、感染症サーベイランス(NESID)に一元化を行う予定

出典:「インフルエンザに係るサーベイランスについて」(平成23年3月31日付け健発第0331第1号健康局結核感染症課長通知)。

【図表15】従来の重症サーベイランスからの変更点

比較項目	従来の重症サーベイランス	入院サーベイランス
対象医療機関	全医療機関(主に入院医療機関)	基幹定点医療機関
対象者	重症者、死亡者	入院患者
調査・報告時期	入院中の複数回	入院時のみの1回
調査・報告内容/臨床情報	性別、年齢、基礎疾患等、ワクチン接種の有無、治療方法、入院日、入院理由、急性肺炎・脳症の有無、患者状態(退院、転院等)、退院日	性別、年齢
調査・報告内容/医療対応	人口呼吸器利用の有無 ICU入室の有無 酸素使用の有無 PCR検査結果(実施した場合)	人口呼吸器利用の有無※ ICU入室の有無 頭部CT・MRI検査、脳波検査(予定も含む)※
情報のフィードバック	通年、毎週公表	流行期に、毎週公表(金曜日予定)

※「人口呼吸器利用の有無」は肺炎の、また「頭部CTの有無」等は急性脳症の、それぞれの傾向を把握するために必要です。

出典:インフルエンザのサーベイランス体制について(仙台市ホームページ)。

## D-4. サーベイランス体制を確定した要因

### D-4-1. サーベイランス体制を停滞させた要因

新型インフルエンザ発生時の対応について

て、端的に評するならば、対症療法的に対応が変更されたと述べる事が出来る。これは本研究で注目しているサーベイランスも例外ではなく、感染拡大に伴い、それまでの全数調査から集団発生調査へと方法が



変化していった。これらの対応に関しては、政府主催の新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議において議論が行われ、第3回総括会議において、構成員であった谷口清洲（国立感染研感染症情報センター第一室長）は、当時実施された様々なサーベイランスの課題を指摘した上で、「平常時からやっていることはやっぱりできる。やってないことはできないのではないかなというのが非常に大きな印象として持っています」とサーベイランスの課題を提示している。

また、金田麻里子全国保健所長会副会長（東京都荒川区保健所長）、笹井康典全国衛生部長会長（大阪府健康医療部長）といった医療従事者からも、「今回の新型インフルエンザ対策では、サーベイランスも含めて政府の切り換えが速やかに行われる必要があったことや「初期の段階で集団感染を把握するべきクラスター・サーベイランスが機能しなかったという問題。それから、結果的には、症例定義の海外渡航歴に縛られ過ぎていたという課題があったこと、「感染者が多数確認された後も、7月23日まで疫学調査とPCR全数検査が継続され、これは地方衛研・保健所で非常に大きな負担になって」いたことが指摘された。また、「各種サーベイランスをどの時期に導入して、いつやめるか。これはその地域の感染状況等を考慮しないとできないわけで。その実行については、地域の状況に応じて各自治体が判断できるようにすること」が望ましいと運用の改善を主張している（第3回新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議議事録参照）。これに関連して、本研究に関連して実施した神戸市医師会及び仙

台市医師会に対するアンケート調査においても、「地方の状況に応じた対応が各自治体できていないと思われた（中央の指示を尊重しすぎる）」といった意見や「ワクチン、抗インフルエンザ薬配布、投与に関しては大まかな線を整え、詳細は現場にまかせ、違反等への罰則を作らない」ことを要望する回答が寄せられている。ちなみに、サーベイランスについては、第7回総括会議において、報告書の前半部分において扱うことを求める意見が出されており（第7回新型インフルエンザ（A/H1N1）対策総括会議議事録参照）、サーベイランスが重要視されていることを物語っている【図表16】。

神戸市においても、独自の検証作業が行われ、サーベイランスを含む情報集約の共通課題として、疫学調査、対応の決定、記者発表、国への報告など、様々な場面でデータが必要であったが、それぞれ個別に重複して作成しており、相互に活用できなかった点が挙げられた。特に疫学調査については、「多くの担当者があらゆる角度（切り口）の情報を求めて調査結果を確認したり、必要な情報の聞き取りをもとめていたが、それが、何に必要なデータなのか（疫学調査のためなのか、プレス対応のためなのか）が当初は明確でなかった」とし、集めた情報についても、「国に直接報告する情報については市として活用できなかった」という指摘が為されている（神戸市新型インフルエンザ対応検証報告書参照）。また、アンケート調査においても、「アンケートの要求ばかり。同じ内容を区・県・医師会・保健所.etcいくつもしたと思う」という回答が寄せられており、情報収集が混乱を極めていたことを物語っている。

一方、仙台市における新型インフルエンザへの対応についても、幾つかの課題が指摘されている。これについて、全国保健所長会が2009年に実施した東北ブロック地域保健推進検討会においては、仙台市による新型インフルエンザへの対応の課題として、「(仙台市内各)区保健福祉センター・他区・本庁(健康福祉局)との連携及び情報共有」や「(仙台市内各)区保健福祉センターは、最新の保健医療情報を本庁と情報共有すると共に、5区のセンター間においても地域情報や患者情報等についての情報交換を行う必要がある」こと、「(仙台市内各区保健福祉)センターにおける体制整備」、「日頃は感染症対策に従事していない職員への研修と情報提供」、「(東北)ブロック医師会との連携及び情報共有」が挙げられている。また、アンケート調査においても、「情報収集、提供が経時的に正しく届かなかった」や「情報が正確に伝達されない」といった回答が寄せられている。これらの課題はサーベイランスも例外ではなく、今後の新型インフルエンザ対応を検討する際には、サーベイランスを始めとする情報収集を充実させると共に、収集した情報を発信する方法についても、検討する必要があると考えられる。

これらの課題を踏まえると、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制を含む新型インフルエンザへの対応を確定した要因としては、国による対応に関する細かい指示、端的には行動計画の存在が挙げられると考える。今回の新型インフルエンザの様な未知の事案に対する場合、中小規模の市区町村は勿論、本研究で取り上げた神戸市や仙台市といった大規模な地方自治体で

あっても、国の指針に準拠した対応にならざるを得ないことは、両市が新型インフルエンザの終息後に提示した課題を見ても明らかである。

また、これまで見てきた様に、両市に共通する課題としては、関係機関との連携の不足或いは欠如が挙げられる。これは本研究で取り扱っている新型インフルエンザへの対応のみならず、行政機構全般における課題として議論されている。この連携の不足或いは欠如によって、サーベイランスの実施や情報共有が遅れたということも、新型インフルエンザへの対応が遅れた要因として指摘する必要があると考える。

#### D-4-2. サーベイランス体制を成功させた要因

前項で指摘した様に、神戸市及び仙台市における新型インフルエンザへの対応が停滞した要因は、対応の検討及び決定への「国による過剰関与」であると考えられる。

一方、当初想定されていたよりも、非常に少ない被害で収まったことも事実である。これについて、前述の様に神戸市においては、新型インフルエンザが流行した前年(2008年)に神戸市新型インフルエンザ対策実施計画を策定していた。その為、国内初の事例が発生してしまったという想定外の事態に対する初動対応が遅れた結果、前項で指摘した様な課題が発生してしまったものの、行政対応としては妥当なものであったと考える。

一方、仙台市による新型インフルエンザへの対応も、概ね成功したと考えられる。これは効率的な医療体制を構築したことも大きな要因であると考えられるが、その医

療体制を支えたのが、サーベイランス体制である。これを踏まえると、仙台市におけるサーベイランス体制も又、成功したと考えられる。

言うまでもなく、この様な結果を齎した最大の要因は、新型インフルエンザが当初想定されたものよりも弱毒性であったということである。しかし、神戸市や仙台市の何れにおいても、新型インフルエンザが発生する数年前から対策計画を策定し、パンデミックに備えていたことも大きな要因であると考える。これはサーベイランスも例外ではなく、前述した様に両市の策定した

対策計画には、サーベイランスに関する計画も包含されており、サーベイランスに関する事前準備もある程度は想定されていたと考えられる。

以上を総合すると、国による過剰な対応指示と神戸市及び仙台市における関係部署同士の関係性が両市におけるサーベイランス体制を確定したものと結論付けられる。しかしながら、神戸市及び仙台市におけるサーベイランス体制は、行政対応としては妥当であると見做し得ることも付記しておく。

【図表16】サーベイランスに関する提言

体制・制度の見直しや検討、事前準備を要する問題	1	今回新たに導入した入院、重症及び死亡者サーベイランス並びにクラスターサーベイランスについては、その必要性と地方自治体や医療機関の業務量を考慮しつつ、平時を含めた運用時期や方法等について、まず既存のデータベースを公開した上で、報告する立場の人々の意見も聞きながら検討すべきである。
	2	厚生労働省及び国立感染症研究所によるサーベイランス実施体制の一元化や、サーベイランス結果の情報開示のあり方等を含む全体のサーベイランス方法や体制、特に評価に関わる方法や体制について、検討・強化すべきである。
	3	各国のサーベイランスの仕組みを参考にしつつ、地方自治体の意見も聞きながら、国立感染症研究所、保健所、地方衛生研究所も含めた日常からのサーベイランス体制を強化すべきである。とりわけ、地方衛生研究所のPCRを含めた検査体制などについて強化するとともに、地方衛生研究所の法的位置づけについて検討が必要である。
	4	また、サーベイランス担当者について、その養成訓練の充実を図るべきである。
運用上の課題	1	症例定義については、臨床診断の症例定義とサーベイランスの症例定義を明確に分けるべきである。また、サーベイランスの症例定義については、地方衛生研究所や保健所の処理能力も勘案しつつ、その目的に応じて、適切に実施できるように設定すべきである。
	2	都道府県や医療機関等に混乱を来たさないよう、病原性の強さや感染状況に応じてサーベイランス方法を迅速かつ適切に切り替えることが必要である。

出典:『新型インフルエンザ(A/H1N1)対策総括会議報告書』3-4頁。

## E. 結論

以上の評価を踏まえ、最後に今後のサーベイランスのあり方について、若干の提言を述べる。研究目的で指摘した様に、適切な対策を行う為に、サーベイランスは必要不可欠である。しかし、これまで見てきた様に、現場において、収集した情報をどの様に運用するのかを予定せずに闇雲に情報収集を行っていたことは、否定出来ない。また、政府と地方自治体、或いは地方自治

体内の部局との間において、十分な情報共有が行われているとも言い難い。

神戸市が行った検証作業において、国からの要請や市役所内各部署からの要請によって実施されたサーベイランスについて、情報収集の目的や方法が不明確で、情報集約や活用が必ずしも効率的には行われていなかったという課題を提示しているが、これらの課題を改善する為に、「ただ単にデータを集積するだけではなく、誰がどのデー

タをどのように集め、分析するのかを分担する必要がある」、「調査結果は1か所にまとめて一元化・データベース化する」といった方策が提示されている。また、2012年2月に改定された新型インフルエンザ対策実施計画においては、2009年の対応を踏まえ、冒頭の「改定にあたって」において、「(新型インフルエンザ対策について)『本実施計画』に定める対策の中から選択実施するものとする。特に病原性・感染力等の情報が限られている初期は、これ等が高い場合を想定して、強い対策を実施しながら情報の収集・解析に努め、適切な対策へ速やかに切り替えていく(原文ママ)」と積極的な情報収集と活用の必要性を強調している。

このような課題は神戸市に限ったものではなく、仙台市や他の地方自治体の殆どに当て嵌まると考える。従って、今後は、感染症発生を迅速に把握し、拡大を防止するというサーベイランスの目的を再確認した上で、具体的な体制を構築することが地方自治体は勿論、国においても求められるものであると思料する。

## F. 健康危険情報

該当事項無し(詳細は総括研究報告書の当該項目を参照のこと)

## G. 研究発表

### G-1. 論文発表

該当項目無し

### G-2. 学会発表

該当項目無し

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### H-1. 特許取得

該当事項無し

### H-2. 実用新案登録

該当事項無し

### H-3. その他

該当事項無し

## 参考文献、URL

石突美香、小松志朗、小森雄太「2009年新型インフルエンザに対する行政機関の対応—自治体へのアンケート調査の結果分析—」『日本大学工学部紀要』第54巻第2号(2013年)65-80頁。

和泉徹彦「新型インフルエンザ発生に伴う即応計画修正～日本とイギリスの対応～」『嘉悦大学研究論集』第52巻第2号(2009年)15-39頁。

菅原民枝、大日康史、川野原弘和、谷口清州、岡部信彦「2009インフルエンザA(H1N1)におけるリアルタイム薬局サーベイランスとインフルエンザ推定患者数」『感染症学雑誌』第85巻第1号(2011年1月)8-15頁。

高山義浩「政府による新型インフルエンザ対策の実際—2009年パンデミックを振り返る」『インフルエンザ』第11巻第2号(2010年)169-174頁。

永井幸夫「仙台市の新型インフルエンザ対策「仙台方式」 医師会の取り組みについて」『感染と抗菌薬』第12巻第4号(2009年12月)338-343頁。

国立感染症研究所感染症情報センター「日本の病原体サーベイランスシステムと