

機関のあいだで差のある回答は存在するか、つまり、神戸と仙台の医療機関のあいだで、異なる考え方のものがあったのか、という問題である。統計的に差がある質問があれば、神戸市と仙台市の違いが何かを見出すことができ、なぜ差が生じたのかを考えることになる。

もう1つが「各医療機関が、各市独自の医療体制（神戸市の「神戸方式」・仙台市の「メディカル・アクションプログラム」）の評価を決める要因は何か？」である。各医療機関は、何（各院・政府・自治体・医師会・マスコミ）によって医療体制を評価するのが分かり、その要因を改善することで医療機関の評価を変えることができるだろう。

## B. 研究方法（倫理面への配慮を含む）

### B-1. アンケートの概要

今回のアンケート調査の集計結果については、石突美香「医療機関へのアンケート調査結果の分析」を参照のこと。

今回のアンケート調査は、個人情報の保護の方針に基づいて利用していることを、お断りしておく。

### B-2. 比較分析の方法：t検定<sup>1</sup>

2つのグループ間の差（母平均の差）の検定をおこなうときに使用するのが、「t検定」である。「2つのグループの間には差がない」という帰無仮説が棄却されれば、差がある（採択されれば差がない）とする。ここでは、神戸市と仙台市という2つのグ

ループの回答に差があるかどうかを確認する。

### B-3. 要因分析の方法：順序ロジット

医療機関が各自治体の医療体制をどう評価していたかが、従属変数となる。質問は、神戸市では「Q14 「神戸方式」は有効だったと思いますか」で、仙台市では「Q14 仙台市が作成したメディカル・アクションプログラムは有効だったと思いますか」である。これらの質問への回答はいずれも「1. とてもそう思う、2. ややそう思う、3. あまりそう思わない、4. 全くそう思わない」から選択することとなっており、4値の順序変数であるので、順序ロジットを用いることが妥当である。

## C. 研究結果

### C-1. 比較分析

28の質問について、神戸市と仙台市を比較してみたい。

まず、2009年4月25日から5月16日までの行政対応についてである。この期間は、海外での新型インフルエンザ発生が認知されてから、国内での発生が確認されるまでの時期である。設問の趣旨は、各医療機関が「政府」（Q1）、「県（神戸市は兵庫県、仙台市は宮城県）」（Q2）、「市」（Q3）のこの時期の対応をどう見ていたかである。

結果としては、表1で示されているように、5%水準で有意なものはなかった。ただし、「県」は10%水準で見れば有意であり、場合によっては違いがあるとみなしうるかもしれない。そのとき、仙台市のほうが県（宮城県）の対応を評価していることになる。

<sup>1</sup> 比較分析と要因分析はともに STATA 10でおこなった。

表1 2009年4月25日-5月16日

	神戸市	仙台市	有意確率
政府	Q1	Q1	.499
県	Q2	Q2	.062
市	Q3	Q3	.117

次に、2009年5月16日以降の行政の対応についてみていこう。これは国内発生以降の対応ということになる。対象となる設問は、一連の政府の対応に対する評価

(Q4a-i)、政府の情報提供 (Q6)、市の情報提供 (神戸市 Q8-2、仙台市 Q8) である。

表2のような結果になったが、政府の医

表2 2009年5月16日以降の行政対応

	神戸市	仙台市	有意確率
政府の発生前準備	Q4a	Q4a	.354
政府の空港検疫	Q4b	Q4b	.168
政府の情報発信	Q4c	Q4c	.047
政府のワクチン輸入	Q4d	Q4d	.411
政府のワクチン優先順位	Q4e	Q4e	.104
政府の医療現場への影響	Q4f	Q4f	.001
政府のサーベイランス	Q4g	Q4g	.004
政府の発熱外来	Q4h	Q4h	.216
政府の休校措置	Q4i	Q4i	.319
政府の情報提供	Q6	Q6	.751
市の情報提供	Q8-2	Q8	.989

※灰色が有意な変数

療現場への影響 (Q4f) と、政府のサーベイランス (Q4g) が1%水準で、政府の情報発信 (Q4c) が5%水準で有意であった。いずれの場合も、神戸市のほうが仙台市よりも政府の対応を否定的に評価している。

2009年5月16日以降の各医院の対応に関する設問に移ろう。ここでは、各医院が

参考にした情報源に関する質問 (Q7-1~Q7-6)、新型インフルエンザが本来業務にもたらした支障 (神戸市 Q11、仙台市 Q10)、市との連携 (神戸市 Q10、仙台市 Q11)、診察した患者の持つ知識 (Q12) と不安感 (Q12f)、そして各医院の PPE (個人防護服) の充足度合い (神戸市 Q17、仙台市 Q15) が対象となる。

結果は表3のとおりである。有意になったのが PPE に関する質問であり、両市の違いの分析において唯一 0.1%水準で有意であった。中身を見ると、神戸市のほうが仙台市よりも PPE が足りていないという評価がなされていた。

表3 2009年5月16日以降の医院の対応

	神戸市	仙台市	有意確率
情報源: 政府マニュアル	Q7-1	Q7-1	.403
情報源: 自治体マニュアル	Q7-2	Q7-2	.368
情報源: WHO・CDC	Q7-3	Q7-3	.137
情報源: 医師会	Q7-4	Q7-4	.535
情報源: 感染研	Q7-5	Q7-5	.426
情報源: 自治体講習会	Q7-6	Q7-6	.566
本来業務への支障	Q11	Q10	.786
市との連携	Q10-2	Q11	.142
患者: 知識	Q12	Q12	.513
患者: 不安感	Q12f	Q12f	.476
PPE	Q17	Q15	.000

※灰色が有意な変数

最後に、マスコミの対応についてみていこう。結果は表4のとおりである。マスコミ報道に関する質問 (Q13a-c) に関しては、Q13cの「マスコミの報道と政府の情報が錯綜して正確な情報を把握することが難しかった」という設問が5%水準で有意であっ

た。神戸市のほうが仙台市よりも情報の錯綜があったと考えている。

表4 マスコミについて

	神戸市	仙台市	有意確率
市民の不安	Q13a	Q13a	.390
診療の混乱	Q13b	Q13b	.076
情報の錯綜	Q13c	Q13c	.010

※灰色が有意な変数

### C-2. 要因分析：順序ロジット<sup>2</sup>

要因分析では、4つのモデルについて検証する。ベースとなるモデル1は、「医療機関」に関する諸変数、「医師会」に関する諸変数、「市」レベルの諸変数のみを投入する。これは各医療機関それ自体の問題と、医療機関がもっとも接触したであろう医師会と市という身近なアクターに関する諸変数の影響を確認するものである。以下のモデルにおいても、その他の諸変数を加えた時に、これらの医療機関の周辺に関する諸変数の効果が残るかどうかをみることになる。

モデル2はモデル1の上記3つのグループの諸変数に加えて、「県」レベルの諸変数と、「県と市」の両方のレベルを想定した諸変数を入れる。市と1つ階層が上の広域自治体の影響も加味するモデルとなる。モデル3は、モデル2の諸変数に加えて、さらに上の階層である「政府」レベルの諸変数を追加する。これにより、各階層の変数の影響をみる事ができる。

モデル4では、ここにマスコミに関する諸変数を加える。新型インフルエンザに関する今般の問題において、もっとも重要な

<sup>2</sup> 変数は良い評価のほうが数字が大きくなるようにすべて変換した。ゆえに、独立変数が良い評価ほど、従属変数もよい評価となる。

外部アクターの1つであったマスコミの影響もここで確認することになる。以上をまとめたのが表5である。

表5 各モデルと変数

	モデル1	モデル2	モデル3	モデル4
医療機関	○	○	○	○
医師会	○	○	○	○
市	○	○	○	○
県		○	○	○
県・市		○	○	○
政府			○	○
マスコミ				○

では、モデル1からみていこう。結果は表6のとおりである。両市ともに有意となっているのが「市」レベルの国外発生後対応(Q3)と、市との連携(神戸市Q10、仙台市Q11)である。市の情報提供(神戸市Q8・2、仙台市Q8)については神戸市の

表6 モデル1

		神戸市	
医療機関	本来業務への影響	.200	(.270)
医師会	情報提供	.675	(.662)
市	国外発生後対応	1.606	(.379) ***
	情報提供	1.550	(.405) ***
	連携	1.625	(.398) ***
第1閾値		7.769	
第2閾値		10.659	
第3閾値		17.986	
観察数		206	
疑似決定係数		.450	
対数尤度		-88.158	
		仙台市	
医療機関	本来業務への影響	-.072	(.344)
医師会	情報提供	.927	(1.079)
市	国外発生後対応	1.828	(.618) **
	情報提供	.287	(.485)
	連携	1.703	(.588) **
第1閾値		6.604 (2.306)	
第2閾値		8.647 (2.376)	
第3閾値		15.252 (3.049)	
観察数		85	
疑似決定係数		.400	
対数尤度		-46.305	

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

み有意であった。また、医療機関自体、医師会レベルの質問は有意にはならなかった。

モデル1で有意になった質問がその他のモデルでも有意になるのかを確認してみよう。

モデル2の結果は、表7のとおりである。

まず、医療機関の周辺に関する諸変数は、モデル1同様、「市」レベルの国外発生後対応（Q3）と、市との連携（神戸市 Q10、仙台市 Q11）がいずれも正で有意となった。市の情報提供（神戸市 Q8-2、仙台市 Q8）

表7 モデル2

		神戸市	
医療機関	従来業務への影響	.166	(.286)
医師会	情報提供	.444	(.721)
市	国外発生後対応	1.837	(.467) ***
	情報提供	1.577	(.427) ***
	連携	1.772	(.419) ***
県	国外発生後対応	-.249	(.430)
	ワクチン配布	-.028	(.305)
県・市	情報提供・マニュアル	-.156	(.469)
	情報提供・講習会	-.076	(.653)
第1閾値		7.806	(1.800)
第2閾値		10.646	(1.923)
第3閾値		18.236	(2.433)
観察数		202	
疑似決定係数		.472	
対数尤度		-83.352	
		仙台市	
医療機関	従来業務への影響	-.137	(.382)
医師会	情報提供	1.653	(1.413)
市	国外発生後対応	2.760	(.890) **
	情報提供	.873	(.604)
	連携	1.329	(.644) *
県	国外発生後対応	.763	(.587)
	ワクチン配布	-.809	(.477)
県・市	情報提供・マニュアル	.044	(.689)
	情報提供・講習会	-2.043	(1.081)
第1閾値		8.302	(3.020)
第2閾値		11.908	(3.191)
第3閾値		20.592	(4.417)
観察数		83	
疑似決定係数		.524	
対数尤度		-34.370	

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

についても同様に、神戸市のみ正で有意であった。また、医療機関自体、医師会レベルの質問もともに有意にはならなかった。そして、追加した「県」「県・市」の諸変数はいずれも有意にはならなかった。

モデル3についてみていこう。結果は、神戸市が表8、仙台市が表9である。

まず、医療機関の周辺に関する諸変数は、モデル1とは異なり、「市」レベルの国外発生後対応（Q3）のみが両市で正で有意となった。市との連携（神戸市 Q10、仙台市 Q11）は仙台市では0.1%水準で有意から1%水準で有意となってしまい、市の情報提供（神戸市 Q8-2、仙台市 Q8）とともに、神

表8 モデル3（神戸市）

		神戸市	
医療機関	従来業務への影響	.131	(.336)
医師会	情報提供	.232	(.802)
市	国外発生後対応	2.308	(.571) ***
	情報提供	1.532	(.499) **
	連携	1.868	(.487) ***
県	国外発生後対応	-.877	(.547)
	ワクチン配布	.314	(.464)
県・市	情報提供・マニュアル	-.770	(.571)
	情報提供・講習会	-.908	(.800)
国	国外発生後対応	.975	(.502)
	発生前準備	-1.395	(.504) **
	空港検疫	.221	(.322)
	情報発信	-.350	(.520)
	ワクチン輸入	-.170	(.559)
	ワクチン優先順位	-1.026	(.511) *
	医療現場への影響	.744	(.511)
	サーベイランス	.330	(.397)
	発熱外来	.361	(.343)
	休校措置	-.049	(.493)
	情報提供	.344	(.494)
情報提供・マニュアル	.668	(.707)	
第1閾値		8.041	(2.056)
第2閾値		10.995	(2.259)
第3閾値		19.718	(2.952)
観察数		184	
疑似決定係数		.542	
対数尤度		-66.097	

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

表9 モデル3 (仙台市)

		仙台市	
医療機関	従来業務への影響	.479	(.562)
医師会	情報提供	1.977	(2.123)
市	国外発生後対応	4.964	(1.838) **
	情報提供	1.386	(1.119)
	連携	1.862	(1.142)
県	国外発生後対応	2.901	(1.335) **
	ワクチン配布	-2.229	(1.249)
県・市	情報提供・マニュアル	.254	(1.114)
	情報提供・講習会	-1.059	(1.317)
国	国外発生後対応	-0.909	(1.383)
	発生前準備	-1.379	(1.519)
	空港検疫	-.188	(.622)
	情報発信	1.740	(.959)
	ワクチン輸入	-2.455	(1.177) *
	ワクチン優先順位	1.309	(1.172)
	医療現場への影響	.137	(1.015)
	サーベイランス	1.940	(.947) *
	発熱外来	-.003	(.814)
	休校措置	-1.306	(1.017)
	情報提供	.649	(1.047)
	情報提供・マニュアル	-1.308	(1.590)
第1閾値		17.605	(7.657)
第2閾値		23.982	(7.756)
第3閾値		38.453	(11.771)
観察数		76	
疑似決定係数		.646	
対数尤度		-23.758	

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

戸市のみ正で有意であった。

今回投入した「国」レベルの変数は、神戸市と仙台市では異なる変数が有意となった。神戸市で有意となったのは発生前準備 (Q4a) に対する評価と、ワクチン優先順位 (Q4e) に対する評価であり、ともに負の関係であった。仙台市で有意となったのはワクチン輸入 (Q4d) に対する評価とサーベイランス (Q4g) に対する評価であった。前者は負の関係で、後者は正の関係であった。つまり、上記の問題について、神戸市では国の発生前準備とワクチン接種の優先順位について、仙台市ではワクチン輸入の国の対応を評価しない医療機関ほど、市の医療体制を評価しているということに

なる。反対に、仙台市ではサーベイランスについての国の対応を評価する医療機関ほど、市の医療機関を評価している。

モデル4についてみていこう。結果は、神戸市が表10、仙台市が表11である。

まず、医療機関の周辺に関する諸変数は、モデル3と同じ結果となった。両市で正で有意となったのは、「市」レベルの国外発生後対応 (Q3) のみであり、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) は、神戸市のみ正で有意であった。

表10 モデル4 (神戸市)

		神戸市	
医療機関	従来業務への影響	.079	(.338)
医師会	情報提供	.082	(.835)
市	国外発生後対応	2.365	(.594) ***
	情報提供	1.560	(.514) **
	連携	1.927	(.503) ***
県	国外発生後対応	-.872	(.557)
	ワクチン配布	.353	(.484)
県・市	情報提供・マニュアル	-.900	(.604)
	情報提供・講習会	-.915	(.820)
国	国外発生後対応	.991	(.496) *
	発生前準備	-1.506	(.520) **
	空港検疫	.168	(.333)
	情報発信	-.122	(.549)
	ワクチン輸入	-1.142	(.566)
	ワクチン優先順位	-1.060	(.522) *
	医療現場への影響	.982	(.553)
	サーベイランス	.436	(.427)
	発熱外来	.465	(.356)
	休校措置	-.009	(.495)
	情報提供	.330	(.505)
	情報提供・マニュアル	.642	(.730)
マスコミ	市民の不安	.275	(.607)
	診療の混乱	-.543	(.587)
	情報の錯綜	-.295	(.535)
第1閾値		7.918	(2.051)
第2閾値		10.970	(2.274)
第3閾値		19.943	(3.023)
観察数		184	
疑似決定係数		.549	
対数尤度		-65.116	

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

表 11 モデル 4 (仙台市)

		仙台市
医療機関	従来業務への影響	1.000 (1.054)
医師会	情報提供	1.348 (2.993)
市	国外発生後対応	7.950 (3.295) **
	情報提供	2.107 (1.800)
	連携	3.800 (1.959)
県	国外発生後対応	3.191 (2.326)
	ワクチン配布	-3.341 (2.298)
県・市	情報提供・マニュアル	-1.520 (1.931)
	情報提供・講習会	-3.689 (2.268)
国	国外発生後対応	2.131 (2.362)
	発生前準備	-3.246 (2.905)
	空港検疫	.378 (1.097)
	情報発信	3.255 (1.801)
	ワクチン輸入	-5.127 (2.369) *
	ワクチン優先順位	1.960 (1.817)
	医療現場への影響	.089 (1.392)
	サーベイランス	1.841 (1.890)
	発熱外来	1.593 (1.351)
	休校措置	-6.53 (1.717)
	情報提供	1.784 (1.741)
マスコミ	情報提供・マニュアル	.171 (2.578)
	市民の不安	4.383 (2.821)
	診療の混乱	-5.851 (2.966) *
	情報の錯綜	.058 (2.258)
第1閾値		31.177 (14.007)
第2閾値		42.684 (16.662)
第3閾値		64.216 (23.570)
観察数		76
疑似決定係数		.767
対数尤度		-15.675

左がロジスティック回帰係数、右のカッコ内が標準誤差

有意水準： \*\*\*p<.001 \*\*p<.01 \*p<.05

その他の変数については、モデル 3 と同じく有意になったのが、神戸市では発生前準備 (Q4a) に対する評価と、ワクチン優先順位 (Q4e) に対する評価で、仙台市で有意となったのはワクチン輸入 (Q4d) に対する評価のみであった。反対に、モデル 3 で有意でなかった、「国」の国外発生後対応に対する神戸市の評価 (Q1) が有意になっていた。

マスコミに関する変数では、仙台市のマスコミ報道による診療混乱 (Q13b) のみが有意となっていた。

## D. 考察

### D-1. 比較分析

では、神戸市と仙台市で差がみられた質問から、なぜ差が生じたのか、その理由について考えてみたい。

まず、情報に関しては、神戸市は国内で最初に感染者が確認された場所であったがゆえに、マスコミの情報が先行する結果になり、その情報と政府の情報が錯綜した可能性がある。当時、神戸市保健福祉局長であった桜井誠一は、神戸市で国内初めてとなる感染者が発見されたあと、市の発表の前に、マスコミ報道が先行したことを「危機」と評している (桜井 2009, 59)。つまり、マスコミからセンセーショナルな情報がいち早く流れてしまい、市民がパニックになった恐れがあり、その被害を被ったのが、現場である医療機関となってしまったと考えられる。

マスコミについては、神戸市の医療機関アンケートの自由回答欄で、「マスメディアの過剰報道が最大の問題点。メディアのヒートアップに市民、行政の対応も過剰に反応してしまうので、メディアが過剰にならないよう抑制コントロールする行政指導できればと考えます」、「マスメディアによる、必要以上に不安状態になる人が多く、症状がなくても来院する人がいる。また、インフルエンザに対する恐怖心をもっている人が多い。冷静に判断できる様に情報を流してほしい」、「マスコミ報道に問題あり。発生当初マスコミの過熱報道もあり、神戸市は病原体のような扱われ方でした (他都市にとって)。不安や中傷を煽るような報道ではなく、逆に正確な情報、不安を鎮めるよ

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れば、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 ワクチンについてー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<sup>1</sup>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も不可欠であり、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方法の評価、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が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一、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。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。 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。 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。	農林水産省、厚生労働省 農林水産省 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。 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のノイロミナーゼ阻害剤感受	厚生労働省 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）によるウイルス学的サーベイランスを実施する。	厚生労働省 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）	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
	第一段階（海外発生期）	感染のみられた集団（クラスター）を早期発見するために、アウトブレイクサーベイランスを開始する。症候群情報の集積により患者の発生を早期に探知するため、パンデミックサーベイランスを開始する。	
	第二段階（国内発生期）	疑い症例調査支援システムによるサーベイランス、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を継続する。新型インフルエンザの国内発生とともに、臨床情報共有システムを開始する。	
	第三段階（感染拡大期）（まん延期）（回復期）	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を中止する。パンデミックサーベイランスを発生状況の把握目的へと切り替え、継続する。引き続き、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、ウイルス学的サーベイランスを実施する。	
	第四段階（小康期）	これまで実施してきた発生動向調査、サーベイランス等について評価し、人材、資器材の有効活用を行う。国内での発生状況が小康状態となった段階で、パンデミックサーベイランスを中止する。引き続き、予防接種副反応迅速把握システム、ウイルス学的サーベイランス、臨床情報共有システムを実施する。	

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されることとなり、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、インフルエンザが持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（持続性の肺炎など）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)	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 ・保健所及び保健福祉部健康危機管理対策連絡会議 ・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※
	B(国内)	
3	A(国外)	ヒトに感染する高病原性鳥インフルエンザの発生 ・保健所健康危機管理対策連絡会議 ・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※
	B(国内)	
4	A(国外)	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) ・保健福祉局健康危機管理対策本部 ・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
	B(国内)	
5	A(国外)	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) ・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)	新型インフルエンザの大流行(パンデミックの発生) ・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 各区対策本部は、区長の判断による場合のほか、本部長の指示により設置する。	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・本部会議の主な協議事項は、表2のとおり。 本部会議には、必要に応じて、医療、マスコミ、ライ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』の実施業務（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）』16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検疫所・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区民への情報提供、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 などへの協力要請と連携、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。

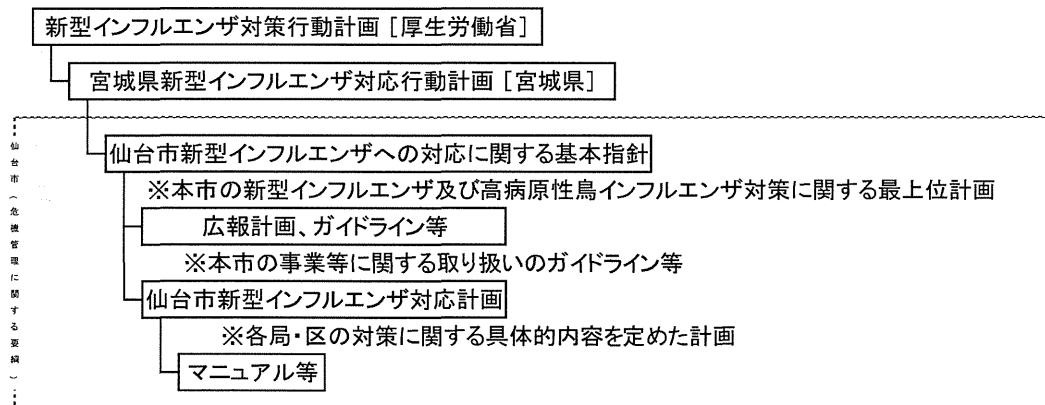
新型インフルエンザが本格的に流行した2009年4月以降は、前述の「仙台市新型インフルエンザ対策に関する基本指針」に従い、2009年4月27日の仙台市内の各保健福祉センター(保健所)での相談窓口の設置を皮切りに、仙台市立病院での発熱外来の設置(5月2日)や仙台市衛生保健所での新型インフルエンザの確定検査の実施(5月7日)といった対応を行い、サーベイランス体制が運用されている【図表12】。2009年6月以降は、新型インフルエンザの実態が明らかになったことを受け、サーベイランス体制の変更(クラスター・入院・ウイルス確定検査の導入)を行っている。また、サーベイランス及び救急活動の最前線を担

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。