

## 感染症法施行後における感染症発生動向調査の定点配置状況

ムラカミ 村上	ヨシタカ 義孝*	ハシモト 橋本	シュウジ 修二 <sup>2*</sup>	タニグチ 谷口	キヨス 清州 <sup>3*</sup>
コサカ 小坂	ケン 健 <sup>3*</sup>	フチガミ 淵上	ヒロシ 博司 <sup>4*</sup>	ナガイ 永井	マサキ 正規 <sup>4*</sup>

**目的** 感染症法施行後の感染症発生動向調査の定点配置状況について、地域、人口規模、医療施設規模、診療科ごとに検討した。検討した定点種はインフルエンザ定点、小児科定点、眼科定点、性感染症定点とした。

**方法** 定点情報は感染症発生動向調査を、医療施設に関する情報は1999年医療施設調査を、保健所別人口は2000年国勢調査を用いた。定点種別に、1999年度当初から2001年度末2年間の定点数の推移を観察し、定点数と基準定点数については全国、保健所管轄人口別に検討した。また都道府県別に定点数と基準定点数を検討した。医療施設規模と診療科については全国の医療施設数と比較した。

**成績** 定点数は1999年度当初は定点数が少ないものの急激に増加し、その後緩やかな増加傾向にあった。全国的にみるとほぼ基準定点数と同数であり、保健所管轄人口別にみても約7-9割の保健所で基準定点数を満たしているものの、人口規模の大きい保健所やいくつかの都道府県で基準定点数を下回るものがみられた。医療施設規模別では、やや大病院に多く、診療科別ではインフルエンザ定点、小児科定点で小児科に多く、性感染症定点では産婦人科系、泌尿器科系の両方がある病院の割合が高い傾向がみられた。

**結論** 定点数については全国、保健所管轄人口別ではおおむね基準を満たすものの、人口規模の大きい保健所やいくつかの都道府県などで基準に達していなかった。医療施設規模や診療科の面では大病院、特定診療科に多い傾向などみられた。

**Key words** : 感染症, 医療施設, 感染症発生動向調査

### 1 はじめに

感染症の流行の早期把握やトレンド把握（過去との比較、都道府県間の比較など）を目的とし1981年より感染症発生動向調査（感染症サーベイランス）が実施されている<sup>1-3)</sup>。同調査は指定医療機関（以下定点）から受療患者情報が保健所に報告され、都道府県と国に集められるとともに、逆の経路をたどって集計情報などが還元されてい

る。1999年4月の「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）」実施にともない、感染症発生動向調査が法定化された。それに伴い同調査の体制強化を目的とし、対象疾患変更などの大幅な変更を行われた<sup>4)</sup>。また感染症発生動向調査の具体的な実施方法を定める感染症発生調査事業実施要綱においても、地域的な発生状況把握のためきうの限り無作為に定点を選定すること、人口及び医療機関の分布を勘案してできるだけ当該都道府県全体の感染症の発生状況を把握できるように考慮すること、などの定点選定の条件が示された<sup>5)</sup>。

感染症発生動向調査における定点配置の問題については、感染症法以前ではいくつかの検討がなされており、特定の診療科に定点が多い傾向にある、など定点配置の面で問題が指摘されてきた<sup>6-9)</sup>。感染症法施行により定点の変更、定点数

\* 独立行政法人国立環境研究所環境健康研究領域疫学・国際保健研究室

<sup>2\*</sup> 藤田保健衛生大学医学部衛生学教室

<sup>3\*</sup> 国立感染症研究所感染症情報センター感染症対策計画室

<sup>4\*</sup> 埼玉医科大学公衆衛生学教室

連絡先：茨城県つくば市小野川16-2

独立行政法人国立環境研究所環境健康研究領域疫学・国際保健研究室 村上 義孝

の拡充が行われたが、そのことで定点の配置や選定された診療科がどのように変化したかは明らかではない。感染症法施行後の定点配置状況を検討することは、感染症発生動向調査から得られる4類感染症の患者情報を検討する上で、重要な基礎資料となると思われる。

本研究では、感染症法が施行された1999年度当初から2000年度末までの2年間における定点数の推移を示すとともに、2000年の定点について人口規模と地域による定点の配置状況を基準定点数と比較、医療施設の規模と診療科の状況については全国の医療施設と比較した。なお、定点はインフルエンザ定点、小児科定点、眼科定点、性感染症定点を対象とした。

## II 資料と方法

### 1. 資料

定点の情報としては、感染症発生動向調査から定点種別（インフルエンザ定点、小児科定点、眼科定点、性感染症定点）ごとに得た。1999～2000年度の週または月別の定点数、および2000年の各定点（年次途中で開始、中止した定点を含む）における管轄保健所、病院・診療所の別と診療科を用いた。全国の医療施設に関する情報としては、目的外使用許可（総承審第337号、平成13年10月11日）の下で医療施設調査から得た1999年の各医療施設における病院・診療所の別、病床数（病院のみ）、診療科と医療施設名を用いた。また国勢調査による2000年の市区町村別人口から各保健所の人口を用いた。定点の情報の中で、病院、および診療科が不明の診療所の定点では医療施設名を用いて医療施設調査から病床数（病院のみ）と診療科を得た。保健所の区分としては1999年から2000年度の間分割された場合は分割前、併合があった場合は併合後を採用し、同期間を通じ一定（594保健所）とした。

### 2. 解析方法

定点数の推移としては、インフルエンザ定点、小児科定点、眼科定点では、1999年度当初（第13週）から2000年度末（第13週）までの週別に定点数を観察した。性感染症定点は報告が月単位のため2000年4月～2001年3月の月別に定点数を観察した。

人口規模と地域による定点数をみるため、2000

年において年次途中で開始、中止した定点を含めた定点を対象とし、定点種ごとに管轄保健所の人口および定点数と基準定点数の差からみた保健所数を算定するとともに、各都道府県の定点数と基準定点数を求めた。ここで基準定点数とは、付録に示すように、感染症発生動向調査実施要綱の設置基準に基づいて管轄保健所ごとに人口から算定したものを指す。管轄保健所の人口には感染症発生動向調査実施要綱の設置基準での区分<sup>3)</sup>を用いた。

定点の医療施設規模と診療科の状況をみるために、定点種ごとに全国の医療施設調査と定点の間で、病院・診療所、病床数（病院のみ）と診療所別の施設数を比較した。病床数（病院のみ）は99床以下、100-199床以下、200床以上に区分した。インフルエンザ定点の診療科としては、病院では指定された診療科により、内科、小児科、その他・不明に区分し、診療所ではそこが有する診療科により、内科と小児科の両方、内科のみ、小児科のみ、その他・不明に区分した。小児科定点の診療科としては、病院では定点として指定された診療科により、小児科、その他・不明に区分し、診療所ではそこが有する診療科により、内科と小児科の両方、内科のみ、小児科のみ、その他・不明に区分した。性感染症定点の診療科としては、定点として指定された診療科の情報が得られなかったために、病院・診療所ともに、そこが有する診療科により、産婦人科系と泌尿器科系の両方、産婦人科系のみ、泌尿器科系のみ、その他・不明に区分した。産婦人科系は産科、婦人科と産婦人科とし、泌尿器科系は泌尿器科、皮膚科と性病科とした。全医療施設の診療科については、それぞれの定点種と同じ方法で区分した。なお、眼科定点では診療科を区分しなかった。

すべての解析には統計解析パッケージ SAS Release 8.20<sup>10)</sup>を使用した。

## III 結 果

### 1. 定点数の推移

図1にインフルエンザ定点、小児科定点、眼科定点の1999年度当初（第13週）から2000年度末（第13週）までの週別の定点数の推移を、図2に性感染症定点の2000年4月～2001年3月までの月別の定点数を示す。インフルエンザ定点と性感染

図1 全国定点数の推移  
(インフルエンザ定点, 小児科定点, 眼科定点)

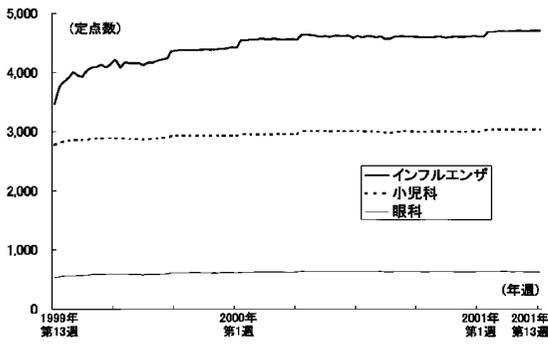


図2 全国定点数の推移 (性感染症定点)

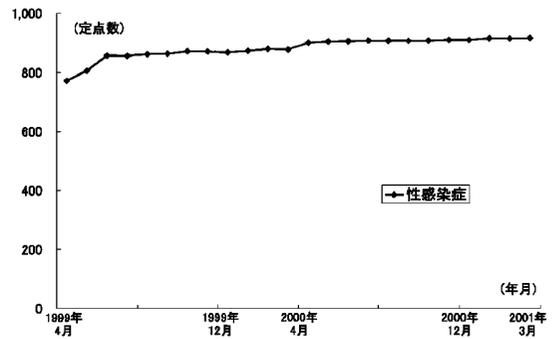


表1 管轄保健所の人口規模, 定点数と基準定点数の差からみた保健所数

定点種	保健所管轄人口 (単位: 万人)	基準 点数数	定数数-基準定点数					計	基準達成 割合(%)
			-2 以下	-1	0	1	2 以上		
インフルエンザ 定点	3 未満	2	0	0	12	2	0	14	100.0
	3 以上7.5 未満	3	1	8	68	7	7	91	90.1
	7.5 以上12.5 未満	5	14	7	76	23	4	124	83.1
	12.5 以上17.5 未満	7	18	6	50	8	3	85	71.8
	17.5 以上22.5 未満	8	18	7	42	5	6	78	67.9
	22.5 以上	10 以上	66	13	85	22	16	202	60.9
合計			117	41	333	67	36	594	73.4
小児科定点	3 未満	1	0	0	12	2	0	14	100.0
	3 以上7.5 未満	2	0	9	71	4	7	91	90.1
	7.5 以上12.5 未満	3	3	11	79	27	4	124	88.7
	12.5 以上17.5 未満	4	6	3	59	14	3	85	89.4
	17.5 以上22.5 未満	5	6	9	54	9	0	78	80.8
	22.5 以上	6 以上	31	24	117	23	7	202	72.8
合計			46	56	392	79	21	594	82.8
眼科定点	12.5 未満	0	0	0	175	53	1	229	100.0
	12.5 以上27.5 未満	1	0	12	186	12	0	210	94.3
	27.5 以上42.5 未満	2	9	8	74	7	1	99	82.8
	42.5 以上57.5 未満	3	6	4	23	2	0	35	71.4
	57.5 以上72.5 未満	4	3	2	7	1	0	13	61.5
	72.5 以上	5 以上	2	1	4	1	0	8	62.5
合計			20	27	469	76	2	594	92.1
性感染症定点	7.5 未満	0	0	0	83	21	1	105	100.0
	7.5 以上20.5 未満	1	0	15	203	34	5	257	94.2
	20.5 以上33.5 未満	2	8	15	99	9	2	133	82.7
	33.5 以上46.5 未満	3	6	9	35	7	0	57	73.7
	46.5 以上59.5 未満	4	2	2	18	2	0	24	83.3
	59.5 以上	5 以上	5	3	9	1	0	18	55.6
合計			21	44	447	74	8	594	89.1

基準達成割合: 定点数が基準定点数と同数もしくは上回る保健所数の割合

図3 都道府県別，定点数と基準定点数  
(インフルエンザ定点)

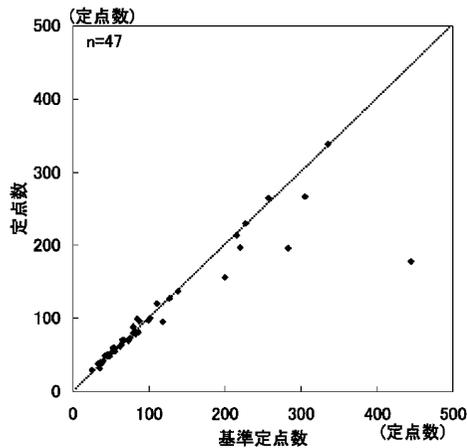
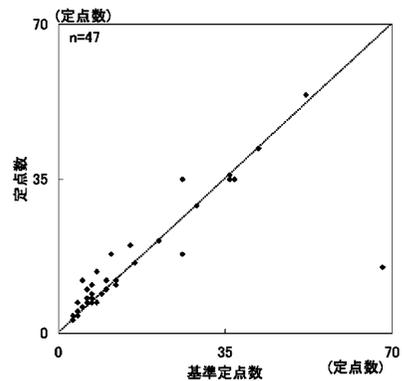


図5 都道府県別，定点数と基準定点数 (眼科定点)



注：「定点数3未満の都道府県において基準定点数を3定点とする」基準については，全都道府県で3定点以上を基準を満たしていた。

図4 都道府県別，定点数と基準定点数 (小児科定点)

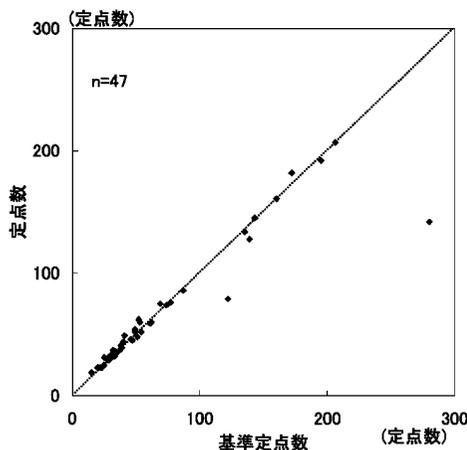
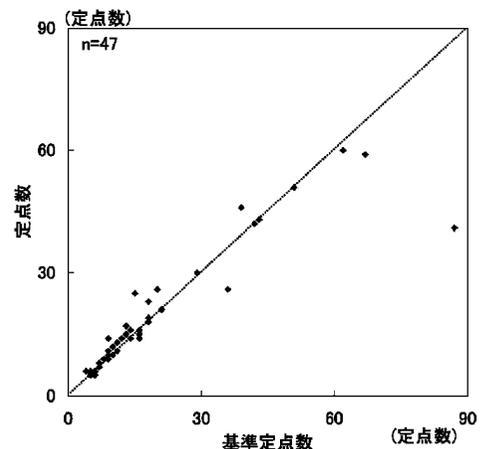


図6 都道府県別，定点数と基準定点数  
(性感染症定点)



症定点においては，1999年当初は定点数が少ないものの急激に増加，その後緩やかな増加傾向にあった一方，小児科定点と眼科定点は若干増加傾向をみせるにとどまった。

## 2. 人口規模と地域による定点の状況

全国の定点数はインフルエンザ定点4,656，小児科定点3,011，眼科定点634，性感染症定点913であった。保健所管轄人口から算出した基準定点数（インフルエンザ定点5,032，小児科定点3,123，眼科定点638，性感染症定点921）と比較すると，基準定点数にほぼ等しかった。表1に定点種ごとに，保健所管轄人口および定点数と基準定点数の差からみた保健所数を算定したものを示

す。定点数が基準定点数と同数以上である保健所の割合（以下，基準達成割合）はインフルエンザ定点で73.4%，小児科定点で82.8%，眼科定点で92.1%，性感染症定点で89.1%と高かった。保健所管轄人口別に見ると，全定点種において管轄人口が最小のカテゴリで基準達成割合が100%であったものの，保健所管轄人口が増加するに従い，その割合が減少する傾向がみられた。

図3から図6に各都道府県の定点数と基準定点数を示す。全定点種において，ほとんどの都道府県で基準定点数を満たすものの，いくつかの都道府県で基準定点数を下回っていた。

表2 医療施設の規模と診療科別、定点数と全医療施設数

定 点 種	病床数/診療科	定 点		全医療施設			
		数	%	数	%		
インフルエンザ定点	診療所	3,418	73.4	64,716	88.7		
	病院	99床以下	227	4.9	3,241	4.4	
		100床以上199床以下	236	5.1	2,395	3.3	
		200床以上	724	15.5	2,616	3.6	
		不明	51	1.1	0	0.0	
		計	4,656	100.0	72,968	100.0	
	診療所	内科・小児科の両方	1,793	38.5	23,845	31.2	
		内科のみ	470	10.1	37,460	49.0	
		小児科のみ	1,155	24.8	3,411	4.5	
		病院	内科	457	9.8	8,130	10.6
			小児科	730	15.7	3,575	4.7
			不明	51	1.1	0	0.0
	計	4,656	100.0	76,421	100.0		
	小児科定点	診療所	2,270	75.4	27,256	88.4	
病院		99床以下	117	3.9	1,176	3.8	
		100床以上199床以下	120	4.0	871	2.8	
		200床以上	497	16.5	1,528	5.0	
		不明	7	0.2	0	0.0	
計		3,011	100.0	30,831	100.0		
診療所		内科・小児科の両方	1,145	38.0	23,845	77.3	
		小児科のみ	1,125	37.4	3,411	11.1	
		病院	小児科	734	24.4	3,575	11.6
			不明	7	0.2	0	0.0
			計	3,011	100.0	30,831	100.0
眼科定点		診療所	496	78.2	8,350	77.6	
		病院	99床以下	15	2.4	383	3.6
			100床以上199床以下	10	1.6	561	5.2
	200床以上		107	16.9	1,472	13.7	
	その他・不明		6	0.9	0	0.0	
	計	634	100.0	10,766	100.0		
	性感染症定点	診療所	574	62.9	19,551	82.1	
		病院	99床以下	54	5.9	1,487	6.2
100床以上199床以下			29	3.2	1,101	4.6	
200床以上			256	28.0	1,663	7.0	
計		913	100.0	23,802	100.0		
診療所		産婦人科系, 泌尿器系の両方	24	2.6	786	3.3	
		産婦人科系のみ	217	23.8	6,146	25.8	
		泌尿器科系のみ	308	33.7	12,619	53.0	
		〔 皮膚科のみ	225	24.6	11,460	48.1	
			それ以外	83	9.1	1,159	4.9
			その他・不明	25	2.7	0	0.0
		病院	産婦人科系, 泌尿器科系の両方	269	29.5	1,637	6.9
			産婦人科系のみ	35	3.8	669	2.8
			泌尿器科系のみ	33	3.6	1,945	8.2
	〔 皮膚科のみ		21	2.3	1,483	6.2	
それ以外			12	1.3	462	2.0	
計	913	100.0	23,802	100.0			

### 3. 医療施設の規模と診療科の定点の状況

表2に医療施設の規模・診療科別にみた定点配置状況を示した。全医療施設と比較すると200床以上の病院の占める割合がインフルエンザ定点で15.5%、小児科定点で16.5%、性感染症定点では28.0%と高かった。診療科別ではインフルエンザ定点では内科のみの診療所(10.1%)で低い一方、小児科のみの診療所(24.8%)、小児科の病院(15.7%)が高かった。小児科定点では内科・小児科の両方がある診療所の割合が38.0%と低い一方、小児科のみの診療所(37.4%)、小児科を含む病院(24.4%)の割合が高かった。性感染症定点では、産婦人科系と泌尿器科系の両方がある病院の割合が29.5%と高い一方、泌尿器科のみの診療所(33.7%)、病院(3.6%)の割合がやや低かった。泌尿器科を細分した検討では皮膚科のみの診療所(24.6%)、病院(2.3%)が、それ以外の医療施設と比較し、割合が低かった。

## IV 考 察

定点数と基準定点数は全国的にみるとほとんど同数であり、保健所単位でみても7~9割の保健所で基準定点数と同数以上であった。ただ人口規模や地域ごとにみると、人口規模の大きい保健所で基準数を達成した保健所数が多くなく、いくつかの都道府県では基準数を下回っていた。定点の指定には医療施設の同意が必要であり基準定点数の確保は容易ではないが、感染症発生動向調査の4類感染症の流行状況の把握の正確性を高める上で、定点数の確保は重要であろう。

医療施設の規模については、やや大病院が多い。これは感染症の種類によっては患者情報に影響があるかもしれない。診療科については、インフルエンザ定点では小児科が多いが、これは小児科定点すべてを含めることを原則とするためである。このことからインフルエンザにおいては、診療科を考慮して患者情報(とくに年齢分布)などをみることが重要となろう。小児科定点では小児科のみを有する診療所が多く、内科と小児科の両方を有する診療所が少なかった。これは小児科定点対象疾患に関する実際の診察状況を考慮したものかもしれない、今後検討することは重要である。性感染症定点では、定点数を産婦人科系と泌尿器科系から半数ずつ程度とすることが要綱に規定さ

れている<sup>5)</sup>。これは性感染症の疾患によっては診療科で受療状況が大きく異なることを考慮したためと考えられる。診療所では産婦人科系と泌尿器科系で定点数が近く、病院では両方を有するところが多かった。ただ、これは定点に指定された診療科の情報によるものでなく施設が有する診療科であり、今後性感染症定点では定点の診療科について、より詳しく検討することが重要であろう。

以上、感染症法以後、感染症発生動向調査の定点配置は、総定点数などでは実施要綱をおおむね満たしていたが、人口規模が大きい保健所やいくつかの地域では十分ではなかった。また医療施設の規模や診療科の面では必ずしも十分でないと考えられた。定点配置については医療施設の協力が不可欠ゆえ容易に進められるものではないが、感染症の流行状況の把握に同調査がきわめて大きな役割を果たすことを考慮すると、さらなる向上が重要と考えられる。

本研究は、平成14年度厚生労働科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)による「効果的な感染症発生動向調査のための国および県の発生動向調査の方法論の開発に関する研究」の一環として実施した。

(受付 2003. 1.14)  
(採用 2003. 5.14)

## 文 献

- 1) 潮見重毅. 感染症サーベイランス事業について. 厚生指 1987; 34(6): 10-16.
- 2) Oshiro H., Kawamoto K., Nose T. Surveillance system of infectious diseases in Japan. J Epidemiol 1996; 6: S81-85.
- 3) 岡部信彦. 感染症発生動向調査について —感染症法と感染症サーベイランス—. 厚生指 2001; 48(6): 1-7.
- 4) 厚生省保健医療局結核感染症課監修. 速報 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. 東京: 中央法規, 1998.
- 5) 厚生省保健医療局. 感染症発生動向調査事業実施要綱1999.
- 6) 土井 渉. 感染症サーベイランスにおける定点医療機関の特性とその精度と効率に関する研究. 日衛誌 1987; 42: 994-1004.
- 7) 清水通彦, 磯村思牙, 山中克己, 他. 東海三県一市の感染症サーベイランスにおける医療施設と報告数の関係. 日本公衛誌 1988; 35: 357-362.
- 8) 磯村思牙, 清水通彦. 愛知県における感染症サーベイランス感染情報定点設定に関する調査一定点か

らの情報と罹患状況の関連について. 臨床とウイルス 1991; 19: 381-385.

- 9) 村上義孝, 橋本修二, 谷口清洲, 永井正規. 感染症発生動向調査における定点配置の現状評価. 日本公衛誌 1999; 46: 1060-1067.
- 10) SAS Institute Inc. SAS/STATSoftware: User's Guide. Release 8.2. Cary, North Carolina: SAS Institute Inc, 2002;

付録 定点の設置基準<sup>5)</sup>の概要

定点種	保健所 管轄人口	定点数
インフルエンザ 内科定点 <sup>#)</sup>	7.5万人未満	1
	7.5万人以上 12.5万人未満	2
	12.5万人以上	3+(人口-12.5万人)/10万人
小児科定点 (インフルエンザ 小児科定点 <sup>#)</sup> )	3万人未満	1
	3万人以上7.5万人未満	2
眼科定点 <sup>#)</sup>	7.5万人以上	3+(人口-7.5万人)/5万人
	12.5万人未満	0
性感染症 定点 <sup>##)</sup>	12.5万人以上	1+(人口-12.5万人)/15万人
	7.5万人未満	0
	7.5万人以上	1+(人口-7.5万人)/13万人

#) 小児科定点に内科を標榜する医療施設 (インフルエンザ内科定点) を合わせ, インフルエンザ定点とする。

##) 総定点数が3未満と計算された都道府県においては3定点とする。

###) 各都道府県においては, 産婦人科系を泌尿器科系がおおむね同数になるように指定することとする。