

風しん、麻しん全数報告に伴う報告患者数の変化

—感染症発生動向調査—

ナガイ マサキ オオタ アキコ カワド ミユキ ハシモト シュウジ ムラカミ ヨシタカ
永井 正規*1 太田 晶子*2 川戸 美由紀*3 橋本 修二*4 村上 義孝*5

目的 感染症発生動向調査において、風しんと麻しんが2008年に定点報告対象から全数報告対象に変更された。全数報告に伴う報告の漏れについて、既存の資料を基に考察する。

方法 国立感染症研究所が公表している感染症発生動向調査結果資料と、定点からの報告に基づいて行われた全数推計資料を利用した。

結果 風しん、麻しんともに全数報告に伴って報告数が大きく減少していた。2013年の大きな流行年の全数報告数は2004年の流行年の全数推計数に比較して少なく、先天性風しん症候群の報告数が2013年32件に対して2004年が10件で、2013年が格段に多いことと矛盾していた。

結論 全数報告に変更されて以後、風しんにおいて特に届出漏れの多いことが推測された。全数報告には届出漏れがあり、実際の患者数と報告数との差がどの程度であるのかは重要な検討課題である。

キーワード 感染症発生動向調査、風しん、麻しん、定点報告、全数報告

I 緒 言

風しん、麻しんは古くから小児に大きな流行を起こしてきた小児の代表的感染症である。麻しんはその重篤性から、風しんは妊婦の感染によって先天性風しん症候群を起こすことから、その対策は公衆衛生上の大きな課題である。風しん、麻しんともに有効なワクチンが開発されて、その普及が進められ、近年患者数は減少してきていた。

1981年厚生省によって「感染症サーベイランス事業」が開始されて以来、風しん、麻しんはその対象疾患として、定点からの報告によってその発生動向が監視されてきた。「感染症サーベイランス事業」は1999年の感染症法によって感染症発生動向調査として法定化されて継続してきたが、患者数の減少に伴って、2008年から

風しん、麻しんは定点報告から全数報告に変更された。2013年には風しんの流行が観察されているが、その患者数は全数報告に基づいている。報告の質の継続性から、この流行の大きさ（罹患患者数）は2008年以降の報告数と比較されている。

本研究では2008年以降の報告数が実際の罹患患者数をどの程度反映しているのか、1999年以降の定点報告の資料と比較して考察する。

II 方 法

国立感染症研究所が公表¹⁾している1999年以降の定点報告数、2008年以降の全数報告数、および定点報告数から推定された2002～2007年の全患者数推計値²⁾を利用する。

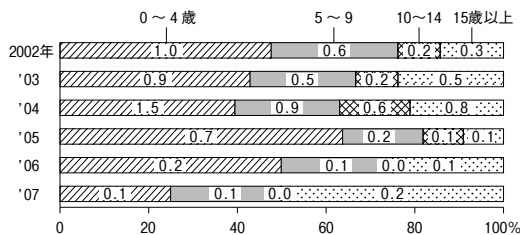
* 1 埼玉医科大学医学部公衆衛生学教授 * 2 同講師 * 3 藤田保健衛生大学医学部衛生学講師 * 4 同教授
* 5 滋賀医科大学社会医学講座医療統計学部門准教授

表1 風しん、麻しん定点報告数・全数推計数・全数報告数、先天性風しん症候群報告数

	風しん					麻しん				
	定点報告		全数報告	全数推計 (95%信頼区間) (単位 万)	先天性 風しん 症候群	定点報告		全数報告	全数推計 (95%信頼区間) (単位 万)	
	件数	定点当たり				件数	定点当たり			
1999年	2 972	1.03			-	5 875	2.04			
'00	3 123	1.05			1	22 552	7.57			
'01	2 561	0.85			1	33 812	11.2			
'02	2 971	0.98		2.1(1.7-2.6)	1	12 473	4.11		7.9(7.1-8.7)	
'03	2 795	0.92		2.2(1.8-2.6)	1	8 285	2.72		5.5(4.8-6.2)	
'04	4 239	1.40		3.9(2.7-5.1)	10	1 547	0.51		1.2(1.0-1.3)	
'05	895	0.29		1.1(0.8-1.4)	2	537	0.18		0.6(0.5-0.8)	
'06	509	0.17		0.6(0.4-0.7)	-	516	0.17		0.4(0.3-0.5)	
'07	463	0.15		0.4(0.3-0.5)	-	3 133	1.04		2.3(1.9-2.6)	
'08			293		-			11 013		
'09			147		2			732		
'10			87		-			447		
'11			378		1			439		
'12			2 392		4			293		
'13			14 357		32			232		

出典 文献1) 2)

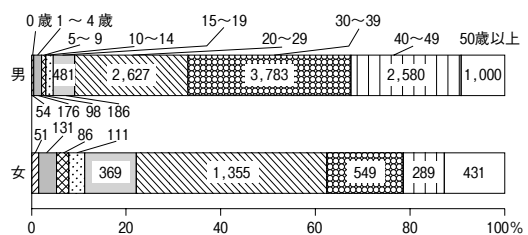
図1 風しん年齢別全数推計 2002～2007年



出典 文献2)

注 グラフ内の数値は患者数(万人)

図2 風しん、全数報告患者性年齢別分布, 2013年



出典 文献4)

注 グラフ内の数値は患者数

Ⅲ 結 果

感染症法に基づく感染症発生動向調査によって報告された風しん、麻しんの定点報告数、1999～2007年各年とそれに基づく全国患者数推計数(全数推計数)、2008～2013年各年の全数報告数、1999～2013年各年の先天性風しん症候群報告数をまとめたのが表1である。風しんの定点からの報告患者数は1999～2003年の各年3,000件前後であったものが、2004年4,239件となる大きな流行が観察され、この年全患者数は3.9万(95%信頼区間:2.7-5.1万)件と推計された。2005～2007年の定点からの報告数はそれぞれ895, 509, 463件と大きく減少し、全数推計数はそれぞれ1.1万, 0.6万, 0.4万件である。全数報告となった2008～2011年の報告数は、それぞれ293, 147, 87, 378件であり、それまで

の全数推計数と比較すれば1/10～1/40への減少である。2008年の全数報告数は、2007年の定点からの報告数に及ばない。2012年にはそれまでの4年と比較して10倍程度の報告(流行)があり、さらに2013年は14,357件と前年の患者数と比較して、約6倍となっている。しかし、この患者数は2004年の流行時の全数推計数3.9万には遠く及ばない。

ところで、この場合の定点は小児科を標ぼうする医療施設であり、定点報告数は小児科(小児科を一部でも標ぼうするという意味であり、小児科・内科などを含み、小児科専門に限ってはいない)を受診した患者のみを反映する。全数推計はその目的、方法からして小児科を受診した患者数の推計であり、内科など他の診療科を受診した患者は含まれていない。全数推計の患者の年齢分布を示したのが図1で、各年とも10歳未満が過半数を占め、多くの年で15歳未満

がほぼ80%を占めている。2013年は男ではおよそ90%, 女ではおよそ80%が成人の患者である(図2)。

先天性風しん症候群の報告数は、風しん罹患患者数を反映するものと考えられるが、全数推計値が3.9万であった2004年の流行時から、10例が報告されている。2013年の全数報告数1.4万に対する32件の先天性風しん症候群報告数は、2004年と不整合である(表1)。

麻疹では2001年に定点からの報告数が33,000を越えるという流行があったが、それ以後、定点からの報告数は減少を続けた。しかし、2007年に大きく増加し、全患者数は2.3万(95%信頼区間:1.9-2.6万)件となった。翌2008年の全数報告は、1.1万で2007年の全数推計数よりは少ないが、その前の2005、2006年の全数推計よりも多い。その後、全数報告数は急激に減少している(表1)。

麻疹の全数推計数の年齢分布を示したのが図3で、およそ半数は5歳未満、15歳以上は多くの年で20%に満たない。ただし、風しんの場合と同様、この全数推計は、小児科を標ぼうする医療施設を受診した麻疹患者に限った麻疹患者総数の推計である。全数報告では、1.1万件の届け出があった2008年では患者の多くは小児であり、20歳以上の患者は30%程度で、風しんのように成人がその大半を占めるという状態ではない。しかし、232件の届け出があった最近の2013年では20歳以上が70%を占めている(図4)。

Ⅳ 考 察

感染症発生動向調査は感染症法に基づいて実施され、定点報告対象疾患は定点として指定された医療機関(指定届出機関)に、全数報告対象疾患はすべての医師に、それぞれ診断した疾患の報告(届け出)が義務づけられている。1類-4類感染症では個別の報告を受けて直ちに感染拡大を防ぐ手段を講じることができるようにすることが届け出を求める主な目的となっているが、5類感染症では、届け出を受けて直

図3 麻疹年齢別全数推計 2002~2007年

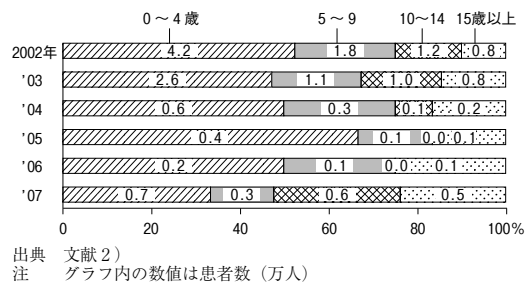
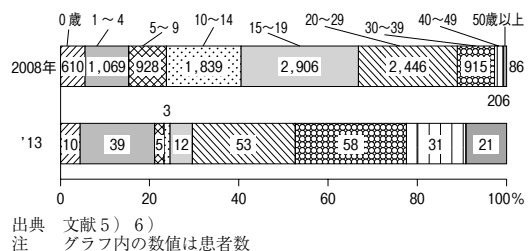


図4 麻疹、全数報告患者年齢別分布、2008年、2013年



に対処することが目的ではなく、患者発生動向、発生数の変化、言い換えれば流行の把握が主な目的である。この場合、必ずしも患者発生数を正確に把握することを必要としない。5類感染症の場合、定点報告対象疾患とするか全数報告対象疾患とするかの選択は、発生頻度の多寡による。すなわち頻度の低い疾患では、小地域での流行、小流行を漏れなく把握するために、定点報告ではなく、全数報告とすることが適切であると考えられている。風しんと麻疹は定点報告対象疾患であったものが、2008年から全数報告対象疾患に変更されている。全国に小児科を標ぼうする病院、診療所はおよそ26,000あるが、ここで受療する年間4,000の患者の週別発生状況を約3,000の定点で把握するのは適切でないと考えられるためである。実際、風しん、麻疹の定点からの年間報告数は500程となり、全数推計数は4,000程度と減少していた。

発生頻度が低下したために、全数報告に変更することは合理的な対処といえるが、この際、報告の漏れについて考慮することは必要である。定点医療機関は契約によって報告が義務づけられているが、全数報告は、当然法に基づいた義務ではあるものの、すべての医師を対象とする

ものであり、報告の漏れが起りやすいことは否定できない。小児科定点医療機関からの報告は対象疾患が列挙一覧してある書式にそれぞれの患者数を記入する形になっているが、全数報告対象になれば当然この一覧から外される。従って定点医療機関からであっても、そこからの風しん、麻しんの報告は、全数報告に変更されたことによって漏れやすくなったと考えられる。

風しんでは、2008年に全数報告に変更されたことによって報告数が大きく減少した。風しんの特性として患者発生数は大きく変化しているため、この減少が実際の患者発生数減少の反映であると考えられることも一概には否定できない。しかし、2008年の全数報告患者数293は、2007年の全数推計数0.4万より大幅に少ないだけでなく、定点からの報告数463よりも少ない。これは、2007年の報告の大半が小児の患者であるのに対して2008～2010年の患者の50%が成人であること³⁾と併せて考えると、風しんが全数報告対象疾患に変更されたことによって、以後の報告数は実際の患者発生数よりも相当少ない値になっているのではないかと、考えさせられる現象である。報告漏れが比較的少ないであろうと考えられる先天性風しん症候群の報告数が、全数推計数が3.9万とされる2004年に10件あるのに対して、2013年はその3倍を超える32件となっているにもかかわらず、全数報告数は2004年の全数推計数を大きく下回っていることも、これを示唆する事実である。ただし、定点報告から推計された全数推計数は定点医療機関が全医療機関からの無作為抽出であるとの仮定のもとに得られたものであり、そのため20～30%程度の過大推計であると考えられていることも考慮する必要がある。風しんは比較的軽微な症状であるため積極的に診断しないことが多く、さらに届け出にも積極的になりにくいことが届出漏れを多くしていると考えられる。

麻しんの場合、2008年の全数報告数は2007年の全数推計数より少ないが、定点からの報告数よりは多くなっている。排除 (elimination) を目指す疾患として積極的な予防接種が行われ、

発生数減少の趨勢をたどってきたことを考えると、この程度の減少は届出漏れを疑う積極的な根拠とはならないと考えられる。麻しんは風しんと比べて特に重篤であり、医療機関の関心が高く、診断が明確になりやすい疾患である。この点は届出漏れが多くはなりにくい特徴であると考えられる。

V ま と め

2008年に小児科定点報告対象疾患から、全数報告対象疾患に変更された風しんと麻しんについて、変更前後の患者報告数と変更前の全数推計数を比較することによって、変更後の届出漏れについて考えた。特に風しんについては、届出漏れが多いと考えられた。風しんの症状が比較的軽微であるため、確実な患者報告を困難にし、全数報告を不十分にしているのかもしれない。全数報告には届出漏れがある。実際の患者数と報告数との差がどの程度であるのかは重要な検討課題である。

文 献

- 1) 国立感染症研究所感染症疫学センターホームページ (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/from-idsc.html>) 2014.1.
- 2) 永井正規, 橋本修二, 川戸美由紀, 他. 厚生労働省研究報告書. 感染症発生動向調査に基づく流行の警報・注意および全国年間罹患数の推計－その9－. 2009.
- 3) 国立感染症研究所感染症情報センター, 感染症発生動向調査週報 (IDWR) 2011年第17・18号.
- 4) 国立感染症研究所感染症疫学センターホームページ (<http://www0.nih.go.jp/niid/idsc/idwr/diseases/rubella/rubella2013/rube13-52.pdf>) 2014.1.
- 5) 国立感染症研究所感染症疫学センターホームページ (<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/2008pdf/meas08-52-01.pdf>) 2014.1.
- 6) 国立感染症研究所感染症疫学センターホームページ (<http://www0.nih.go.jp/niid/idsc/idwr/diseases/measles/2013measles/meas13-52.pdf>) 2014.1.