

感染症流行予測調査（平成 29 年度）

富岡恭子 内田和江 鈴木典子 峯岸俊貴
小川泰卓 青沼えり 中川佳子 篠原美千代 岸本剛

National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases
in Saitama Prefecture (2017)

Kyoko Tomioka, Kazue Uchida, Noriko Suzuki, Toshitaka Minegishi,
Yasutaka Ogawa, Eri Aonuma, Keiko Nakagawa, Michiyo Shinohara, Tsuyoshi Kishimoto

はじめに

厚生労働省委託事業の感染症流行予測調査は、集団免疫の現況把握及び病原体検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用と長期的視野に立った総合的な疾病の流行予測を目的として実施されている。

平成 29 年度感染症流行予測調査実施要領¹⁾（以下、実施要領）に基づき、埼玉県では風しん感受性調査を実施したので、その調査結果について報告する。

また、本調査は平成 26 年度から 4 年連続して同様な方法で実施しており、4 年間の調査結果の推移を併せて報告する。

材料及び方法

平成 29 年 9 月 12 日～14 日にさいたま市内の献血ルームに献血に来た 183 名の血清を検体とし、風しん HI 抗体価を測定した。併せて年齢、性別、ワクチン接種歴について聞き取りを実施した。風しん HI 抗体価は、指定された術式²⁾に従い、抗原は風しんウイルス HA 抗原（デンカ生研）を使用し測定した。

検体及び情報に関しては、供血者に本事業の説明と協力の依頼を口頭及び書面で実施し、同意を得られた場合に調査に供した。

結果及び考察

183 名（男性 123 名、女性 60 名）の検体について、実施要領に基づく年齢階級別の風しん HI 抗体測定結果を表 1 及び表 2 に示した。

8 倍以上の風しん HI 抗体保有率（以下、抗体保有率）は男性 78.9%、女性 100.0%だった。女性に比べ男性において抗体保有率が低い傾向は、全国及び埼玉県の過去 3 年間の結果でも同様であった（表 3）。

各年齢群の検体数が少ないため、年齢階級で抗体保有率

に差があるか検討することは困難であった。しかしながら、男性の 30-34 歳群は、抗体保有率が 57.1%と他の年齢群に比べ低い傾向であった。この年齢群は、中学生の時に受ける予防接種が集団接種から個別接種になって数年後の世代であり接種率が低いと言われている³⁾。このために十分な免疫を持たない者がいる可能性が示唆された。

平成 26 年度からの 4 年間の抗体保有率の推移を全国の状況と併せて表 3 に示した。全国における抗体保有率は、20 歳以上の年齢群のみから算出した⁴⁾。

全国では、男女ともに 4 年間の抗体保有率はほぼ横ばいだったのに対し、埼玉県では男性の抗体保有率は低下し、女性の抗体保有率は上昇していた。人数が少ないため年齢構成によるバイアスがある可能性もあるが、女性へのワクチン接種啓発は功を奏しているものの、今後は男性へのアプローチが必要であることが示された。

予防接種歴別の風しん HI 抗体測定結果を表 4 及び表 5 に示した。予防接種歴は、麻しん風しん混合ワクチン又は風しんワクチンの接種歴が 1 回以上あると回答した場合を「有」とした。男女ともに、予防接種歴は「不明」が半数以上を占めていた。このため、予防接種歴により抗体保有率に差があるか検討することはできなかった。

厚生労働省は、HI 抗体価 8 倍未満について予防接種を推奨している⁵⁾。さらに、妊娠を希望する女性や十分な免疫を保有していない妊婦と同居する者など、より確実に予防を行う必要がある者については、HI 抗体価 8 倍及び 16 倍についても予防接種を推奨している。今回の調査では、HI 抗体価 8 倍未満は男性 21.1%、8 倍及び 16 倍は男性 13.0%、女性 31.6%存在した。

平成 24 年から 25 年にかけて関東地方、関西地方等の都市部を中心として風しんの流行があった。この流行では、患者の 9 割が成人で、男性が女性の 3 倍以上であったと報告されている⁶⁾。その後、埼玉県においても海外からの持ち込みによる風しんの流行が発生している⁷⁾ことから、定期予防接種の対象とならない年齢層についても、地域、職域などにおいて、抗体価測定や予防接種の機会が得られることが望ましいと考える。

謝辞

本調査にあたり、供血者検体の譲渡にご協力いただきました埼玉県赤十字血液センターの皆様に深謝いたします。

文献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課：平成29年度感染症流行予測調査実施要領
- 2) 厚生労働省健康局結核感染症課/国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会：感染症流行予測調査事業検査術式，平成14年6月
- 3) 厚生労働省：「風しんの感染予防の普及・啓発事業 なぜ大切？風疹ワクチン」，
https://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/rubella/vaccination/vaccine.html (参照2018-7-18)
- 4) 国立感染症研究所感染症疫学センター：「感染症流行予測調査」，
<http://www.niid.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html> (参照2018-7-18)
- 5) 厚生労働省：予防が推奨される風しん抗体価について (HI法)，平成26年2月
- 6) 国立感染症研究所感染症疫学センター：風疹・先天性風疹症候群2013年3月現在. 病原微生物検出情報 (IASR), 34, 87-89, 2013
- 7) 国立感染症研究所感染症疫学センター：埼玉県内における外国人職業技能集合講習を発端とした風疹広域感染事例. 病原微生物検出情報 (IASR), 38, 188-190, 2017

表1 風しんHI抗体測定結果 (男性 n=123)

年齢階級	HI 抗体価							8倍以上 (%)	計
	8倍未満	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍		
Total	26	8	8	37	21	20	3	78.9	123
(%)	21.1	6.5	6.5	30.1	17.1	16.3	2.4		
20-24	1	2		2				80.0	5
25-29	2		2		2	1	1	75.0	8
30-34	3	1	2	1				57.1	7
35-39	1	1	1	6	3	2		92.9	14
40-44	6	1	1	6	5	7		76.9	26
45-49	3	1	1	6	2	1		78.6	14
50-54	5		1	8	4	5	1	79.2	24
55-59	3	2		4	3	1		76.9	13
60-	2			4	2	3	1	83.3	12

表2 風しんHI抗体測定結果 (女性 n=60)

年齢階級	HI 抗体価							8倍以上 (%)	計
	8倍未満	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍		
Total		5	14	17	14	6	4	100.0	60
(%)	0.0	8.3	23.3	28.3	23.3	10.0	6.7		
20-24		1	1	1				100.0	3
25-29				2	1			100.0	3
30-34			1					100.0	1
35-39			1	4	2	2		100.0	9
40-44		1	5	3	1	2		100.0	12
45-49		1	5	2	3		1	100.0	12
50-54		2		3	4	2	1	100.0	12
55-59			1	1	2		1	100.0	5
60-				1	1		1	100.0	3

表3 8倍以上の風しんHI抗体保有率 (%)

		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
(埼玉県)	男性	88.6	85.6	85.2	78.9
	女性	89.5	90.8	94.4	100.0
(全国)	男性	86.1	86.6	88.0	87.5
	女性	95.3	95.8	96.2	96.4

表4 予防接種歴別風しんHI抗体測定結果 (男性 n=123)

予防接種歴	HI 抗体価							8倍以上 (%)	計
	8倍未満	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍		
Total	26	8	8	37	21	20	3	78.9	123
(%)	21.1	6.5	6.5	30.1	17.1	16.3	2.4		
有	2	2	3	6	1	3	2	89.5	19
無	1	1		6	3	3		92.9	14
不明	23	5	5	25	17	14	1	74.4	90

表5 予防接種歴別風しんHI抗体測定結果 (女性 n=60)

予防接種歴	HI 抗体価							8倍以上 (%)	計
	8倍未満	8倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍		
Total		5	14	17	14	6	4	100.0	60
(%)	0.0	8.3	23.3	28.3	23.3	10.0	6.7		
有		2	5	5	3	3		100.0	18
無			2		1		1	100.0	4
不明		3	7	12	10	3	3	100.0	38