

感染症流行予測調査事業における 麻しん抗体保有状況調査概要（平成21年度）

微生物課 増本久人 南 亮仁 吉武俊一 江口正宏
吉川信治 武田裕二

キーワード：麻しんウイルス ヒト血清 PA抗体価 抗体保有 ワクチン効果

1 はじめに

感染症流行予測調査事業は、厚生労働省が実施主体となり国立感染症研究所と各都道府県および地方衛生研究所が協力して各種疫学調査を実施している。麻しんにおいては、一般国民の抗体保有状況調査（感受性調査）を実施しており、佐賀県においても平成21年度感染症流行予測調査事業の一環として、麻しん抗体保有状況調査を実施したので報告する。

2 材料と方法

平成21年7～10月に採取した0～74歳までの血清290名分について、麻しんウイルスの抗体調査を行った。ただし、本調査はインフルエンザ流行予測調査の年齢区分において血液提供の協力と検査への承諾の得られた検体を用いて麻しん抗体保有調査を並行して実施した。年齢群別調査の内訳については、表1のとおりであった。

検査術式は、感染症流行予測調査事業検査術式¹⁾に準じ、ゼラチン粒子凝集（PA）法より血清中の麻しん抗体価を測定した。PA法の判定基準は、16倍以上を麻しん抗体陽性と判定する。しかし、発症予防可能な抗体価は128倍以上が必要と推定される。この判定基準値に沿って各抗体価保有状況の分析を行った。

表1 年齢群別・麻しんワクチン接種歴別調査数内訳

	接種歴なし	接種歴あり	不明	合計	*接種率(%)
0～1歳	11	1	0	12	8.3
2～3歳	0	4	1	5	100.0
4～9歳	1	17	2	20	94.4
10～14歳	0	47	4	51	100.0
15～19歳	0	22	3	25	100.0
20～24歳	1	3	6	10	75.0
25～29歳	0	13	18	31	100.0
30～39歳	4	10	18	32	71.4
40歳以上	25	13	66	104	34.2
全年齢	42	130	118	290	75.6
比率(%)	14.5	44.8	40.7	100.0	

*接種率＝接種歴あり／(合計－不明)＊100

3 結果

(1) 年齢群別・ワクチン接種歴別調査（表1）

平成21年度の麻しん抗体価調査協力者290名を9区分の年齢群別で調査した。麻しん排除を達成する予防接種率は95%以上を目標値として調査した。2～3歳群、10～14歳群、15～19歳群、25～29歳群の4つの年齢群で100%の予防接種率であった。それに対して、0～1歳群は8.3%と極めて

低く前年に比べ25%低い状況であった。40歳群以上も同様に34.2%と低く、前年より14.4%も低い接種率であった。

(2) 年齢群別麻しん抗体（PA法）保有状況（表2、図1）

今回のPA法による麻しん抗体価調査においてPA測定値が16未満の抗体陰性の年齢群は290名中17名（5.9%）で、0～1歳群10名、4～9歳群1名、25～29歳群1名、40歳以上群5名であった。

それに対し、16倍以上の抗体陽性を示す年齢群は0～1歳群を除く、すべての年齢群が95%以上を示していた。しかし、麻しん発症予防可能レベルの128倍以上の抗体保有率が100%を示す年齢群は15～19歳群、20～24歳群、98%は10～14歳群で10歳台～20歳台前半の年齢群に抗体保有率の高い状況が見られた。

(3) 麻しん予防接種歴別と抗体保有状況（図2）

麻しんワクチンの予防接種ありの130名中、16倍以上は129名（99.2%）で、128倍以上の抗体陽性者118名（90.8%）の高い抗体陽性率であった。接種歴なしについては、16倍以上は73.8%で、128倍以上の抗体陽性者は52.4%と低い抗体保有状況で、前年の調査よりやや低下していた。

4 考察

2007年以降、麻しんの全国的な流行の報告は減少を示している。国立感染症研究所感染症情報センターの麻しんウイルス分離・検出情報でも2007年1月から12月は30都道府県から482件、2008年は23都道府県から266件と少し少ない報告であった。2009年には5都道府県から8件までに減少した集計報告⁴⁾の状況である。

佐賀県においても2007年に感染症動向調査の麻しん疑い検体5件から麻しんウイルス遺伝子を検出した以降、2008年5件、2009年3件の麻しん疑いにて検体が搬入され遺伝子検査などを試みたが全て陰性判定であった。

しかし、平成21年度の抗体保有状況や予防接種状況調査の結果においては、定期接種の対象年齢に達していない0歳群や各年齢群にも抗体陰性者が存在することから、麻しんウイルス感染による再流行も否定できない状況である、再発防止には一層の注意と抗体価保有調査やワクチン効果調査などの監視体制が重要であり、麻しん排除に向けて麻しんウイルスのワクチン接種の積極的な啓発活動が必要である。

謝辞

本調査にあたりご協力いただきました佐賀県庁職員および佐賀県医師会成人病予防センター、佐賀県立病院好生館、西九州大学、佐賀市立諸富中学校の皆様方に深謝いたします。

文献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課：感染症流行予測調査事業検査術式、2002
- 2) 国立感染症研究所感染症情報センター：感染症流行予測調査報告書（2007年度）2010
- 3) 国立感染症研究所感染症情報センター：病原微生物検出情報、IASR、31(2)、2010
- 4) 国立感染症研究所感染症情報センター：麻しんウイルス検出状況速報、IASR、HP、2010
- 5) 佐賀県衛生薬業センター所報：佐賀県感染症発生動向調査事業におけるウイルス検出状況、30、89-95、2008

表2 年齢群別麻しん (PA法) 抗体保有状況

												抗体保有率		
	<16倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍	512倍	1024倍	2048倍	4096倍	≥8192倍	計	16倍以上 (%)	128倍以上 (%)
0～1歳	10	1	1									12	16.7	0.0
2～3歳				2	1	2						5	100.0	60.0
4～9歳	1		1	1	1	5	9	2				20	95.0	85.0
10～14歳				1	1	12	14	14	7	2		51	100.0	98.0
15～19歳					5	6	8	5			1	25	100.0	100.0
20～24歳					3	3	2	2				10	100.0	100.0
25～29歳	1			7	3	11	4	2	2	1		31	96.8	74.2
30～39歳			1	4	4	7	11	3	2			32	100.0	84.4
40歳以上	5	2	4	11	20	19	17	15	7	1	3	104	95.2	78.8
合計	17	3	7	26	38	65	65	43	18	4	4	290	94.1	81.7

図1 年齢群別麻しん (PA法) 抗体保有状況

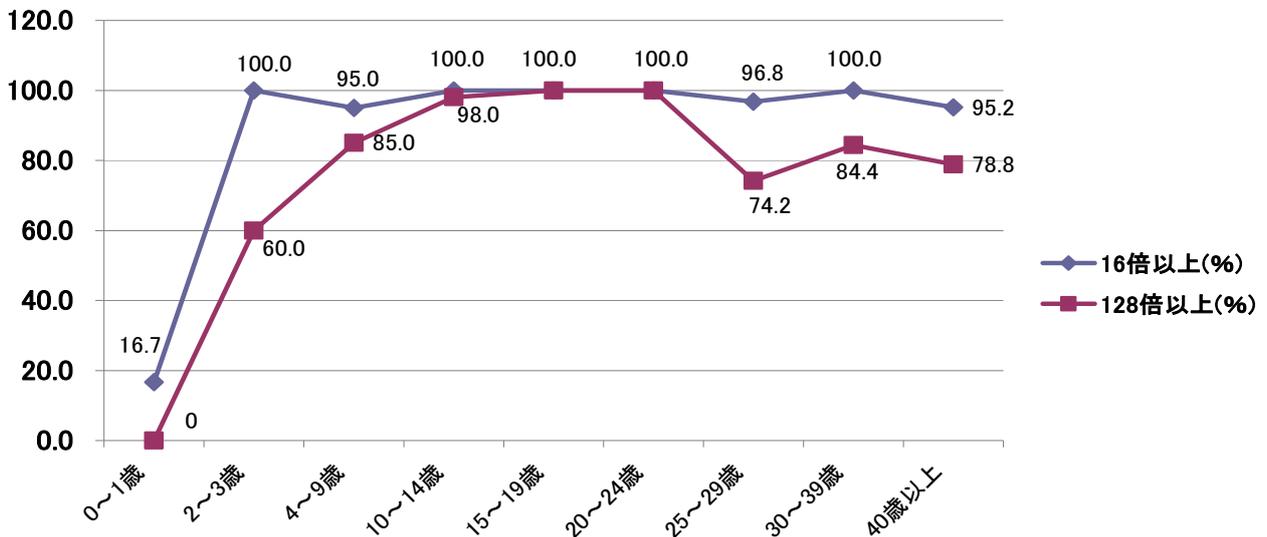


図2 麻しん予防接種歴別抗体保有状況

