

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20年度）

微生物課 増本久人 平野敬之 南 亮仁 船津丸貞幸
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20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20年7～10月に採取した0～73歳までの血清227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	4	2	1	7	33.3
2～3歳	1	6	0	7	85.7
4～9歳	1	10	1	12	90.9
10～14歳	1	35	0	36	97.2
15～19歳	4	26	8	38	86.7
20～24歳	0	2	3	5	100.0
25～29歳	2	4	12	18	66.7
30～39歳	4	10	15	29	71.4
40歳以上	18	17	40	75	48.6
全年齢	35	112	80	227	76.2
比率(%)	15.4	49.3	35.2	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20年度の麻しん抗体価調査協力者227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見た場合、20～24歳群100%、10～14歳群97.2%で目標値を満たす年齢群あった。4～9歳群90.9%、15～19歳群86.7%、2～3歳群85.7%の年齢群を除く、

年齢群では40歳群以上が48.6%で、0～1歳群は33.3%の極めて低い接種率であった。

(2) 年齢群別麻疹抗体(PA法)保有状況(表2、図1)

今回のPA法による麻疹抗体価調査において抗体陰性の年齢群は227名中11名(4.9%)で、0～1歳群6名、2～3歳群1名、25～29歳群2名、30～39歳群2名であった。

また、4～9歳群、10～14歳群、15～19歳群、20～24歳群および40歳以上群では16倍以上の抗体陽性年齢群で100%を示し、4～9歳群、20～24歳群麻疹発症予防可能レベルの128倍以上の抗体保有率が100%であった。

(3) 麻疹予防接種歴別抗体保有状況(図2)

麻疹ワクチンの予防接種ありの112名中、16倍以上は110名(98.2%)で、128倍以上の抗体陽性者105名(93.8%)の高い抗体陽性率であったが、接種歴なしについては、16倍以上は82.9%で、128倍以上の抗体陽性者は74.3%と低い抗体保有状況であった。

4 考察

2007年に思春期から若年成人を中心として麻疹が全国的に流行し、マスコミでも毎日、報道され社会的にも混乱したシーズンであった。国立感染症研究所感染症情報センターの麻疹ウイルス分離・検出情報でも2007年1月から12月は30都道府県から482件の集計報告⁴⁾があった。

佐賀県においても2007年の5月から8月の間に、感染症動向調査の麻疹疑い検体12件中5件から麻疹ウイルス遺伝子を検出し、麻疹の流行株であるD5型4件とワクチン類似株A型1件を検出した年であったが、2008年に入り麻疹検体の搬入や検出事例は見えていない。しかし、平成20年度の麻疹抗体価調査において、麻疹発症予防可能レベルの128倍以上の抗体保有率が100%満たす年齢群は4～9歳群、20～24歳群のみで、0～1歳群では極めて低く、それ以外の年齢群も80%から90%のやや低い抗体価保有状況を示している。一部の年齢群に麻疹抗体陰性者が存在することは、集団発生の危険性も予想される。麻疹は感染力が極めて強い感染症で、発症すると根本的な治療はないが、麻疹は予防接種で予防可能な疾患である。麻疹排除対策として抗体保有率を95%以上にすることが必要である。従って、全年齢群で麻疹の予防接種率95%を目標として積極的な予防接種の勧奨が進められている。

以上より、麻疹排除達成のために麻疹予防接種効果や麻疹抗体価保有状況を継続的に監視ならびに追跡する必要があると本調査を引き続き行うことが重要である。

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、佐賀県立総合看護学院、江北町立江北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：麻疹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以上(%)	128以上(%)
0～1歳	6				1							7	14.3	14.3
2～3歳	1			2	1				2	1		7	85.7	57.1
4～9歳					2	1	2	3	2		2	12	100.0	100.0
10～14歳				2	3	9	10	8	3	1		36	100.0	94.4
15～19歳		1			4	8	11	11	2		1	38	100.0	97.4
20～24歳						1	3		1			5	100.0	100.0
25～29歳	2				5	5	2	3	1			18	88.9	88.9
30～39歳	2		1		4	4	5	5	4	3	1	29	93.1	89.7
40歳以上		1	2	7	12	11	16	17	5	3	1	75	100.0	86.7
合計	11	2	3	11	32	39	49	47	20	8	5	227	95.2	88.1

図1 年齢群別麻しん (PA法) 抗体保有状況

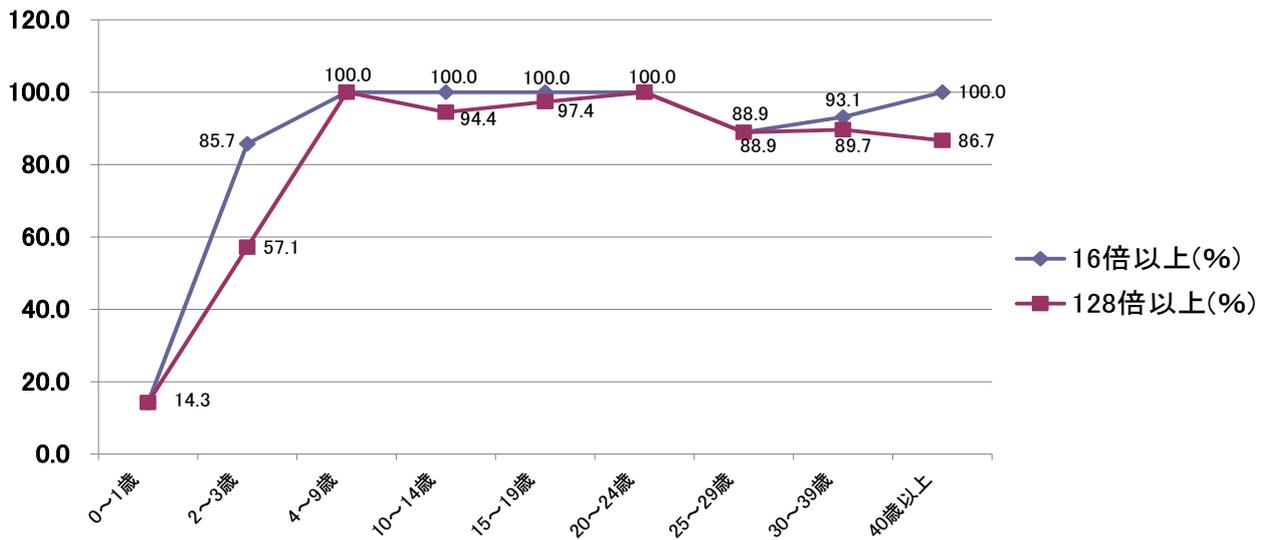


図2 麻しん予防接種歴別抗体保有状況

