

[事例・資料]

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27年度）

ウイルス課 安藤 克幸 吉武 俊一 島 あかり 角 典子

○ はじめに

佐賀県における麻しん抗体の保有状況を明らかにするため、平成27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。

○ 材料と方法

平成27年7～9月に採取した0～40歳以上までの承諾を得られた被験者の血清218検体^{*}について、麻しんウイルス抗体調査を行った。ただし、今回のヒトの血清検体は、インフルエンザ流行予測調査の年齢区分を前提とした提供検体のため、麻しん抗体保有調査の年齢区分を満たさない年齢群の検体もある。年齢群別・ワクチン接種歴別調査数の内訳は、(表1)のとおりだった。^{*}検体量不足のため、抗体価測定ができなかった1名を含む。

今回行った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。発症予防可能レベルは128倍以上の抗体価が必要と推定されており、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

年齢群	接種歴なし	接種歴あり	接種歴不明	合計	*接種率(%)
0～1歳	4	2	2	8	33.3
2～3歳	0	9	1	10	100.0
4～9歳	1	20	2	23	95.2
10～14歳	0	47	1	48	100.0
15～19歳	1	13	7	21	92.9
20～24歳	0	5	1	6	100.0
25～29歳	0	11	6	17	100.0
30～39歳	1	9	12	22	90.0
40歳以上	9	4	50	63	30.8
全年齢	16	120	82	218	88.2
比率(%)	7.3	55.0	37.6	100.0	

○ 結果

(1) 年齢群別・麻しんワクチン接種歴

麻しん排除を達成するためには予防接種率95%以上を目標としており、特に30歳以上の予防接種率は十分とはいえない。厚生労働省報告による、平成27年度佐賀県の定期接種対象者別麻しんワクチン接種率は、第1期(1歳児)95.7%、第2期(小学校入学前1年間の者)94.3%であった。今回の調査で30歳以上の年齢群において、接種歴不明と回答した者が半数以上を占めていることから、予防接種に対する認識が低いと推測され、このようなことが予防接種率低下の要因になっている可能性もある。

[事例・資料]

(2) 年齢群別麻しん抗体 (PA 法) 保有状況

今回の PA 法による麻しん抗体価調査において、抗体価 16 倍未満の抗体陰性者は 217 名中 5 名 (2.3%) で、0~1 歳群 2 名、2~3 歳群 1 名、4~9 歳群 1 名、40 歳以上群 1 名であった。抗体陰性者のワクチン接種歴は、無 2 名 (0~1、4~9 歳群)、不明 3 名 (0~1、4~9、40 歳以上群) であった。

これに対し、16 倍以上の抗体陽性を示す年齢群は、0~1 歳群 (75.0%)、2~3 歳群 (90.9%)、4~9 歳群 (95.2%)、40 歳以上群 (98.4%) を除くすべての年齢群で 100% の抗体保有率であった。また、2008~2012 年度麻しん・風しんワクチン定期予防接種対象者だった 15~19 歳群と 20~24 歳群は、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% を示した。(表 2、図 1)。

(3) 麻しん予防接種歴別抗体保有状況

麻しんの予防接種あり群の 119 名中、PA 法 16 倍以上の抗体陽性者は 119 名 (100%)、128 倍以上の抗体陽性者は 110 名 (92.4%)、接種歴なし群の 16 名中、16 倍以上の抗体陽性者は 14 名 (87.5%)、128 倍以上の抗体陽性者は 12 名 (75.0%) で、予防接種あり群が抗体保有率は高かった。(表 3)。

○ 考察

国立感染症研究所感染症情報センターの情報では、2015 年は全国で 24 件の麻しんウイルスが検出され、その遺伝子型は海外で流行している B3 型、D8 型、D9 型、H1 型であった。麻しん患者は成人が 20 名 (83.3%) を占め、30 代が 12 名 (50%) と特に多かった。

また、2015 年のウイルス検出例では、海外渡航歴のない散发例からも海外で流行中の遺伝子型が検出されている。

佐賀県では、2007 年に麻しんウイルス 5 例 (D5 型 4 件、A 型 1 件) が検出されたが、その後現在まで麻しんウイルスは検出されていない。

今回の調査において、麻しんの発症予防には不十分と考えられる抗体価 64 倍以下 (抗体陰性者と低抗体価) の者が 9.2% (20 名) の割合で存在していることを確認した。15~19 歳群と 20~24 歳群には抗体価 64 倍以下の者はいなかった。

今後も、麻しん排除対策として、全年齢群の抗体保有率 95% 以上および 2 回の予防接種率 95% 以上を目標として、ワクチン接種の積極的な啓発活動と継続的な本調査による抗体価の把握が必要であるとする。

[事例・資料]

表2 年齢群別麻しん(PA法)抗体保有状況

PA抗体価 年齢群別	<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	2	1	2					2		1		8	75.0	37.5
2～3歳	1		1			4		2	1		2	11	90.9	81.8
4～9歳	1	1		1		2		6	4	1	5	21	95.2	85.7
10～14歳			1	1	7	7		7	13	11	1	48	100.0	95.8
15～19歳					5	8		5	3			21	100.0	100.0
20～24歳						5				1		6	100.0	100.0
25～29歳				3	6	4			3		1	17	100.0	82.4
30～39歳			1	2	4	6			1	4	4	22	100.0	86.4
40歳以上	1		1		8	15		4	7	12	15	63	98.4	96.8
全年齢	5	2	6	7	30	51	0	26	32	30	28	217	97.7	90.8

抗体価 16倍以上：抗体陽性
 抗体価128倍以上：抗体陽性（麻しんの発症予防可能レベル(推定)）

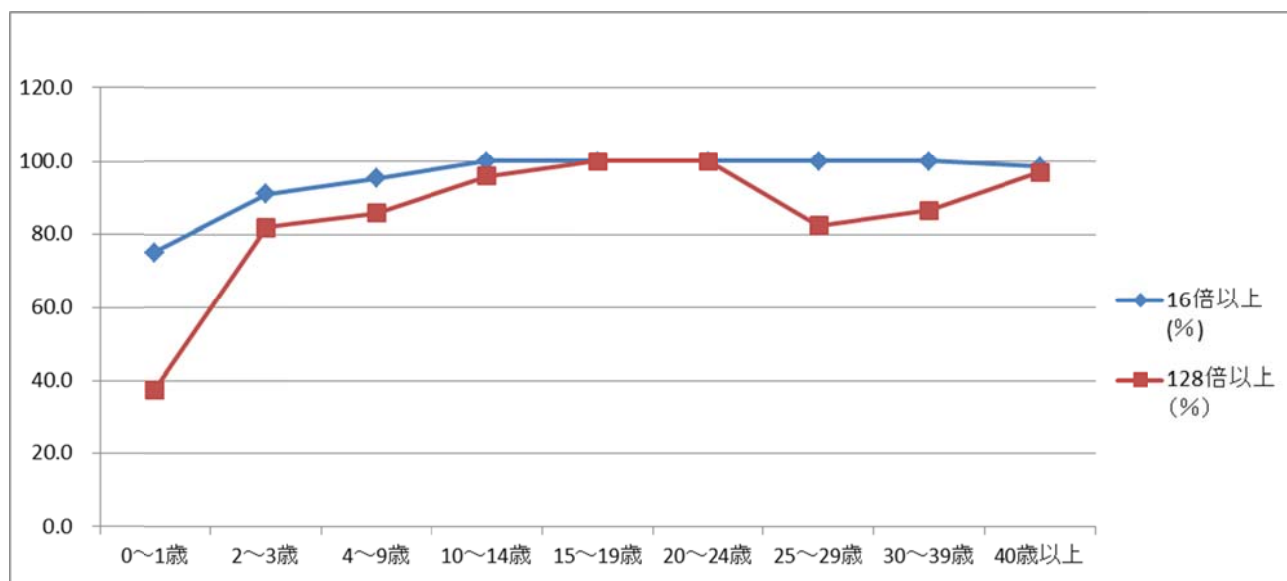


図1 年齢群別麻しん(PA法)抗体保有状況

表3 麻しん予防接種歴別抗体保有状況

PA抗体価 接種歴	<16倍	16倍	32倍	64倍	128倍	256倍	512倍	1024倍	2048倍	4096倍	≥8192倍	合計	16倍以上 (%)	128倍以上 (%)
あり	0	1	3	5	11	29	0	17	23	18	12	119	100.0	92.4
なし	2	1	1	0	3	4	0	1	1	1	2	16	87.5	75.0
不明	3	0	2	2	16	18	0	8	8	11	14	82	96.3	91.5
計	5	2	6	7	30	51	0	26	32	30	28	217	97.7	90.8