

鹿児島における風疹の地域的な流行について

新川 奈緒美 中山 浩一郎 本田 俊郎¹
吉國 謙一郎 石谷 完二 藏元 強
川元 孝久

1 はじめに

2004年2月から7月にかけて、鹿児島県徳之島保健所管内において風疹が発生し、その50%以上は成人の症例であった。風疹は、一般的には軽症の発疹性疾患で、予後良好であるけれども、風疹に対する免疫のない妊婦がその初期に風疹に感染すると、その児は先天性風疹症候群(CRS)の危険性がある。

しかも、今回の流行で妊娠初期の妊婦に風疹を認めたことから、風疹流行の実態を把握し、感染の拡大を防ぐためにウイルス学的検査及び患者の概要について調査を実施したので報告する。

2 材料及び方法

2.1 疫学調査

2004年2月から2004年3月までの風疹患者発生数を把握するために、感染症発生動向調査の小児科定点へ患者報告(風疹罹患歴、風疹予防接種歴等)を依頼した。

2.2 ウイルス学的検査

検体採取の協力が得られた医療機関を受診し、3病日以内の風疹患者(すべて同意済み)の咽頭ぬぐい液16検体について、RK13細胞を用いたウイルス分離を試みた。

また、分離したウイルスのRNAを抽出し、E1遺伝子のsite 3を逆転写後、PCRを実施した¹⁾。増幅したDNAの塩基配列は、国立感染症研究所に依頼した。

2.3 血清学的検査

風疹患者の急性期血清(3病日以内)16件と回復期血清5件(すべて同意済み)については、IgM抗体(IgM-EIA)及びIgG抗体(IgG-EIA)を特異的に測定した。

3 結果及び考察

本県における週別の風疹患者報告は、2004年第5週から増え始め、第29週までに、男167人、女106人の計273人が報告されている(図1)。

地域別では、鹿児島市保健所管内が16.1%(44/273人)、名瀬保健所管内が12.8%(35/273人)、徳之島保健所管内が66.3%(181/273人)で、徳之島保健所からの報告が大半を占め、中でもその97.8%(177/181人)が徳之島島内からの報告であった。

徳之島保健所管内では、2004年第5週から第24週まで報告があり、男62.4%(113/181人)、女37.6%(68/181人)で、半数以上が男の症例であった(図1)。このことから、成人男性は抗体を保有していない可能性が示唆された。また、感染を防御できるだけの十分な抗体をもっていないと、風疹に感染する可能性が高いことも推察された。

年齢別は、徳之島保健所以外では、19歳以下が88.0%(81/92人)、20歳以上が12.0%(11/92人)と19歳以下が大半を占めていたのに対し、徳之島保健所管内では20歳以上が患者報告数の53.6%(97/181人)を占めていた(図2)。また、鹿児島県における風疹の流行は、1995年以降、概ね10年ぶり、徳之島保健所管内でも、1994年以降、10年ぶりの流行であった(図3)。

咽頭ぬぐい液のウイルス培養を行った結果、16件の検体すべてから風疹ウイルスを分離した。なお、分離株の遺伝子解析については、現在調査中である。

IgM抗体は、16件中6件に陽性を認め、血清学的に風疹と診断された。患者の中に風疹ワクチンの接種歴がある者を1例認め、その急性期のIgG抗体が陽性であったことから、secondary vaccine failureと考えられた。

1 鹿児島県出水保健所 〒899-0202 鹿児島県出水市昭和町18-1

また、妊娠初期の妊婦を2例認めたことから、この2例については徳之島保健所から医療機関へfollow upを依頼した(表1)。

本県の風疹ワクチンの予防接種率は、生後12~90ヶ月では、2002年度が、徳之島保健所で59.9% (徳之島内：51.7%，徳之島外：75.6%)，県全体では66.7%であった。2003年度が、徳之島保健所で69.0% (徳之島内：59.9%，徳之島外：82.3%)，県全体では71.0%であった。経過措置(予防接種法の対象年齢の変更に伴う移行期)では、2002年度の接種実施率が、徳之島保健所で13.4% (徳之島内：11.4%，徳之島外：14.5%)，県全体では11.7%であった。2003年度の接種実施率が、徳之島保健所で22.1% (徳之島内：26.6%，徳之島外：14.3%)，県全体では16.9%であった。このように、2003年度は、2002年度より、接種率は向上していたが、経過措置分(移行期)の接種率が低かった。

このように、予防接種実施率の低さは、徳之島に特徴的なものでなく、しかも他の地域との格差が大きいことから、徳之島での風疹流行と予防接種実施率との関連性については、はっきりしなかった。

以上のことから、風疹の流行が10年という長い周期のために、ブースター効果を期待できないことと、上述の

ように予防接種率が低い状態で推移しているために、次第に患者の年齢を上昇させ、その結果、風疹抗体を持たない妊婦が風疹に感染し、CRS患児を発生させる可能性を示唆しているともいえる。したがって、社会経済がグローバル化した現在、ウイルスに国境はなく、ウイルスの持ち込みを防ぐことは不可能に近いため、ワクチンによる予防接種は、風疹感受性者を減少させ、流行を阻止する上で有効であると考えられる²⁾。

また、流行が1地域に限局し、他の地域へ拡大しなかったのは、今回の流行が、冬から春という定説のとおりであったことと、流行地域が主に島内であったことが理由として考えられた。さらに、風疹ウイルスの感染伝播力が弱いことも流行が他の地域に拡大しなかった理由として推察された。

今後の方策としては、妊婦への感染波及防止が最大かつ緊急的な目的であることから、定期予防接種対象者に対して、予防接種の勧奨を継続的に行い、特に、妊婦の家族、妊娠可能な男女、産褥早期の女性に対しては、予防接種の勧奨を強化する必要がある。また、予防接種後の抗体保有状況を把握するため、接種後の抗体陽転率と接種により賦与された抗体の持続期間を調査する必要もあると考える。

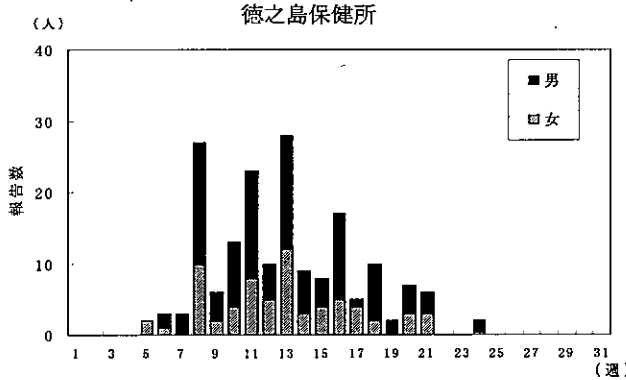
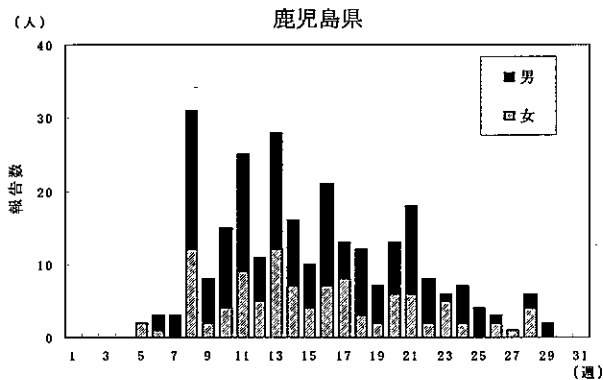


図1 週別風疹患者報告数

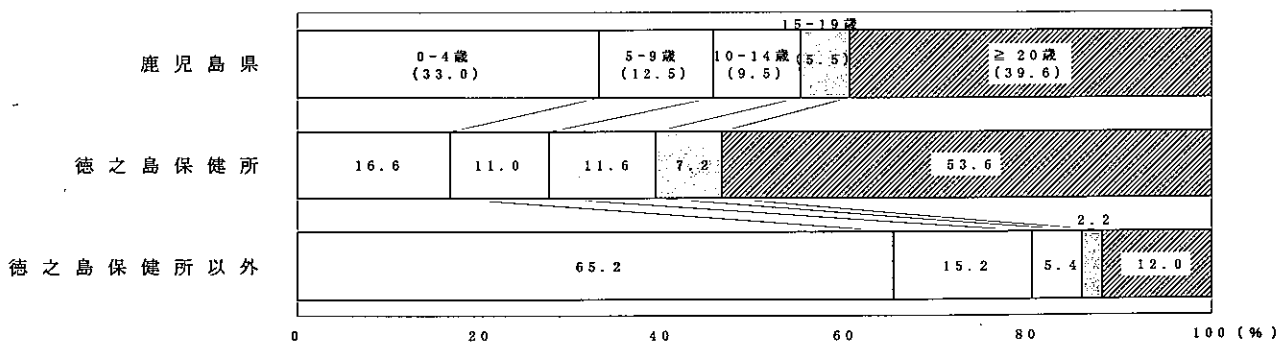


図2 年齢別風疹患者報告数

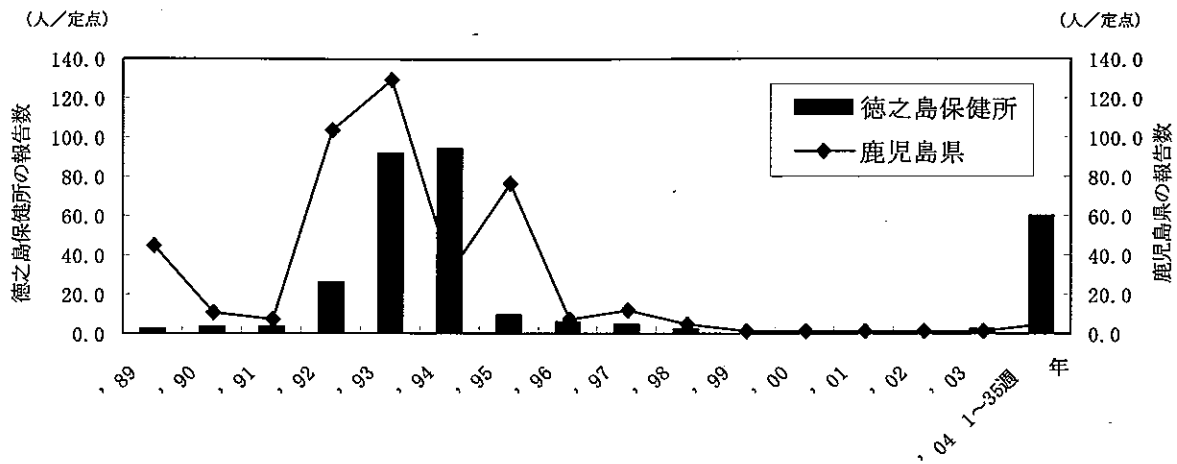


図3 年別・定点当たり風疹患者報告数

表1 風疹検査結果

症例No.	検体番号	所轄保健所	年齢	性別	風疹の既往	ワクチン接種歴	発症年月日	ウイルス分離	血清学的検査結果				備考
									急性期		回復期		
									IgM抗体	IgG抗体	IgM抗体	IgG抗体	
1	R-1	徳之島	50	F	無	無	2004.3.3	+	0.613	0.073	ND	ND	妊婦
2	R-2	徳之島	18	F	無	無	2004.3.2	+	0.735	0.120	ND	ND	
3	R-3	徳之島	52	F	無	無	2004.3.3	+	4.204	0.673	>7.4*	4.100	
4	R-4	名瀬	33	M	無	無	2004.2.25	+	0.923	0.263	2.793	3.900	
5	R-5	徳之島	22	M	無	無	2004.3.6	+	1.005	0.220	>7.4*	3.240	
6	R-6	徳之島	31	F	無	有	2004.3.7	+	3.559	3.770	ND	ND	
7	R-7	徳之島	22	F	不明	不明	2004.3.10	+	4.755	0.900	ND	ND	
8	R-8	徳之島	47	M	無	無	2004.3.8	+	1.641	0.117	>7.4*	3.659	
9	R-9	徳之島	43	M	無	無	2004.3.11	+	0.139	0.110	ND	ND	
10	R-10	徳之島	24	M	無	不明	2004.3.10	+	0.366	0.129	ND	ND	
11	R-11	徳之島	23	F	無	不明	2004.3.10	+	2.854	0.230	ND	ND	
12	R-12	徳之島	35	M	無	無	2004.3.11	+	3.064	0.220	>7.4*	3.201	
13	R-13	徳之島	32	M	不明	不明	2004.3.17	+	0.267	0.077	ND	ND	
14	R-14	徳之島	22	M	無	無	2004.3.29	+	0.706	0.153	ND	ND	
15	R-15	徳之島	19	M	不明	無	2004.3.27	+	0.569	0.109	ND	ND	
16	R-16	徳之島	49	F	無	無	2004.4.9	+	0.564	0.168	ND	ND	

また、届出基準に満たないCRS症例も存在すると思われるので、これらの症例も把握する必要がある。

そして、現行の感染症発生動向調査事業だけでは、把握できない成人の患者数を把握できるよう、監視システムを再構築する必要があると考える。

併せて、昨今のSARS、鳥インフルエンザなどの新興感染症対策に眼を奪われている間に、風疹、麻疹などのcommonな感染症への警戒がおろそかになることがないよう、効果的な対策が早急に望まれる。

謝辞

患者情報収集等に協力していただいた鹿児島県徳之島保健所に深謝いたします。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所；風疹．診断マニュアル，（平成14年3月）
- 2) 加藤茂孝；風疹－先天性風疹症候群の病態とその根絶，臨床とウイルス 30(1)，16～27（2002）