

徳島県における風疹の血清学的調査研究 (第2報)

徳島県保健環境センター

十川 郁代・山本 保男

Serological Studies on Rubella in Tokushima Prefecture (II)

Ikuyo SOGAWA and Yasuo YAMAMOTO

Tokushima Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences

Key words: 風疹 rubella, 風疹ウイルス rubella virus,
風疹 HI 抗体保有状況 distribution rubella HI antibody titers,
先天性風疹症候群 congenital rubella syndrome

I はじめに

風疹 (rubella) は、発熱、発疹、リンパ節腫脹を特徴とするウイルス性発疹症である。近年国内においてもその発生は減少傾向にあるが、免疫のない女性が妊娠初期に罹患すると出生児に先天性風疹症候群 (CRS) と総称される障害を引き起こすことがある。CRS は、先天性心疾患、難聴、白内障、網膜症といった重大な疾患であることから十分な予防対策をとる必要があり、このため定期予防接種の対象となっている。本報では、昨年度に引き続き平成 15 年秋、厚生労働省の感染症流行予測調査事業の一環として徳島県における風疹抗体保有状況について調査したので、その結果を報告する。

II 調査対象及び方法

1 調査対象

平成 15 年 9 月から 10 月に徳島市周辺住民を対象とした。被験者については年齢区分を設け、0～4 歳、5～9 歳、10～14 歳、15～19 歳、20～24 歳、25～29 歳、30～34 歳、35～39 歳、40 歳以上の 9 区分とした。総検体数は 332 (男; 158 人, 女; 174 人) 検体である。

2 検査方法

検査血清は「感染症流行予測調査事業検査術式」に従った。25%カオリン懸濁液で前処理を行い、50%ヒヨコ血球で吸収し、マイクロタイター法により HI 抗体価を測定した。抗原は市販の風疹 HA 抗原 (デンカ生研 KK 製) を用い、血球は自家製 0.25%ヒヨコ血球を使用した。HI 抗体価は 8 倍未満を陰性とした。

III 結果及び考察

徳島県における平成 15 年度風疹流行予測調査の全調査件数は 332 件で、HI 抗体保有者は 257 名、抗体保有率は 79% であり、平成 14 年度の全国調査結果より少し低かった (表 1, 図 1)。

女性の調査件数は 174 件で抗体保有率は 84% であった (表 1)。これは平成 14 年度の全国調査結果 (88.2%) より低かった。年齢区別に見ると 10～14 歳の年齢群は明らかに全国平均に比べ低かった。これに対し 9 歳以下の年齢群においては全国平均とほぼ同等の抗体保有率を示した (表 1)。

一方、男性の調査件数は 158 件で抗体保有率は 74% であった (表 1)。平成 14 年度の全国調査結果に比べ少し低く 20 歳以上の年齢群では全て全国平均より低かった。ワクチン接

表1 徳島県における風疹抗体保有状況 (%)

年齢区分	男	女	平均
0～4 (n=55)	58.0 (56.0)	58.3 (58.7)	58.2 (57.4)
5～9 (n=41)	83.3 (72.0)	88.2 (86.1)	85.8 (79.1)
10～14 (n=26)	80 (78.4)	62.5 (83.9)	71.3 (81.2)
15～19 (n=1)	100 (86.0)	/	100 (89.2)
20～24 (n=38)	70.0 (80.6)	92.9 (94.8)	81.5 (87.7)
25～29 (n=48)	70.6 (73.9)	87.1 (95.9)	78.9 (84.9)
30～34 (n=42)	61.9 (65.0)	95.2 (96.8)	78.6 (80.9)
35～39 (n=30)	61.1 (79.2)	100 (94.2)	80.6 (86.7)
40～ (n=51)	80.8 (88.6)	88.0 (91.5)	84.4 (90.1)
合計 (n=332)	74.0 (75.5)	84.0 (88.2)	79.0 (81.9)

* () 内は平成14年度全国調査平均

種対象群である9歳以下の年齢群においては全国平均より高かった。20歳以上の男女間の抗体保有率を比較してみると男性の抗体保有率は60～80%の間で分布していたが、女性の抗体保有率は20歳以上の全ての年齢群で85%以上で明らかな差が見られた(図2)。

今回の調査では15～19歳の年齢区分において男性1名のみの対象となったが、全体の傾向としては乳幼児や児童などの若年齢層にて抗体保有率が低く、20歳以上の年齢群においては男女間の抗体保有率に差が見られた。同じ女性群では10代と20代を境として明らかな差が見られた。平成6年に風疹の予防接種が個別接種方式に変わる以前(昭和52年～平成6年)は、中学生女子のみがワクチン接種対象であり、男性の予防接種の接種率が低かったため相対的に抗体陽性率が低い

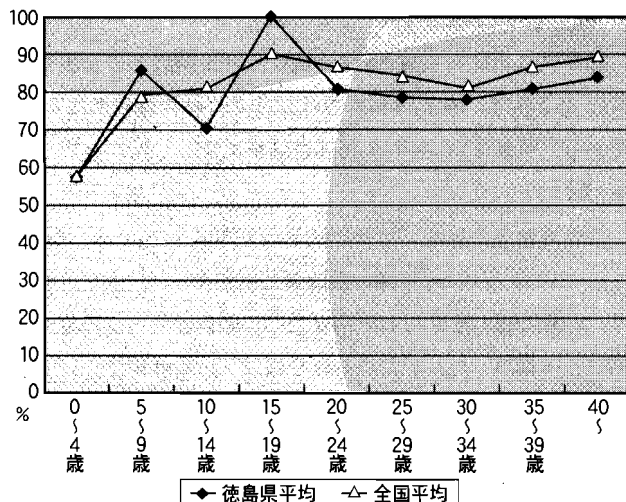


図1 徳島県における風疹抗体保有状況

表2 ワクチン接種者中の抗体保有率

年齢区分	男	女	平均
0～4 (n=32)	100 (54.8)	100 (65.2)	100 (60.0)
5～9 (n=33)	95.0 (78.3)	100 (93.8)	97.5 (86.1)
10～14 (n=16)	100 (77.8)	88.9 (69.2)	94.5 (73.5)
15～19 (n=1)	100 (100)	/	100 (100)
20～24 (n=6)	100 (20.0)	100 (41.7)	100 (30.9)
25～29 (n=12)	66.6 (42.9)	75.0 (75.0)	70.9 (59.0)
30～34 (n=12)	0 (16.7)	100 (100)	50.0 (58.0)
35～39 (n=5)	100 (12.5)	100 (66.7)	100 (39.6)
40～ (n=5)	50 (15.4)	33.3 (15.0)	41.7 (15.2)
合計 (n=122)	76.5 (35.4)	87.2 (58.5)	81.9 (46.9)

* () 内はワクチン接種率

ものと推測された。また抗体保有率の低い乳幼児や児童の中でもワクチン接種者における抗体陽性率は88.9～100%と高値であることからワクチン接種により効果的に免疫を獲得していることが判明した。(表2)

以上のことから、風疹接種対象者の空白期間となった昭和54年4月2日～昭和62年10月1日までに生まれた男女は現在17～25歳であり、女性は妊娠可能年齢にあたる事から予防接種を受ける事が強く望まれる。又、男性においても風疹抗体の陰性者の蓄積は風疹流行を引き起こし、ひいては同世代の女性にも感染をもたらす危険性があるので、その理解を深めさせ予防接種の呼びかけをする等、予防接種が個別方式となっている現在、ワクチン接種率向上の為の啓発活動等が必要であると考えられる。

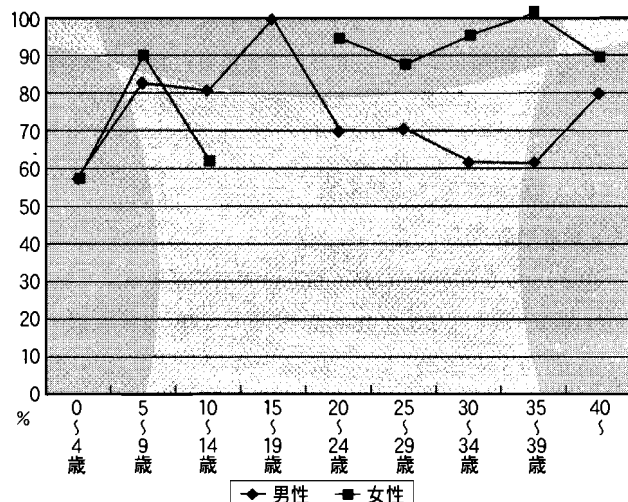


図2 性別・年齢別抗体保有状況

IV まとめ

平成15年度感染症流行予測調査事業の一環として徳島県における風疹抗体保有状況の調査(332検体)を実施した。

徳島県の抗体保有率は平成14年度の全国調査結果より少し低かった。

参考文献

- 1) 厚生労働省健康局結核感染症課他：感染症流行予測調査報告書87-120(2002)
- 2) 嶋田啓司他：徳島県保健環境センター年報, 21, 63-64(2003)