

沖縄県における感染症流行予測調査について (2000年度)

糸数清正・中村正治・平良勝也
・久高潤・安里龍二

Surveillance of Vaccine-preventable Diseases in Okinawa Prefecture,2000

Kiyomasa ITOKAZU, Masaji NAKAMURA, Katsuya TAIRA, Jun KUDAKA and Ryuji ASATO

key words : Surveillance of Vaccine-preventable, Japanese Encephalitis, Rubella, Measles, Influenza

はじめに

感染症流行予測調査事業は、長期的なワクチン事業の方針決定に寄与している事業である。調査の目的は、集団免疫の現状把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せ検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的の疾病の流行を予測するものである。

沖縄県も1972年より厚生省から委託を受けて日本脳炎の感染源調査等を行ってきた。

今年も日本脳炎の感染源調査と感受性調査、麻疹の感受性調査、風疹の感受性調査及び新型インフルエンザの感染源調査を行ったのでその概要を報告する。

材料及び方法

1. 材料

a 日本脳炎

1) 感染源調査

感染源調査に用いたブタ血清は、大里村在のと畜場において1回につき沖縄本島の北部地区及び中南部地区25頭、計50頭を放血時に採血し血清分離を行い、その

日に検査出来ないものは-20℃に凍結保存した。採血は、4月の第5週目から8月の第3週目まで計14回、700頭を行った。

2) 感受性調査

感受性調査に用いたヒト血清は、沖縄市の医療機関と那覇市の小児科より分与された残余血清を使用した。

また、血清は表1に示すとおりに0歳から60歳以上を9区分の年齢群に分け各年齢群の対象検体数は25検体で計225検体とした。

s 麻疹

1) 感受性調査

感受性調査に用いたヒト血清は、表1に示すとおりに0歳から40歳以上を9区分の年齢群に分け、各年齢群の対象検体数は、25検体を目標にして計228検体とした。

d 風疹

1) 感受性調査

感受性調査に用いたヒト血清は、表1に示すとおりに0歳から40歳以上を9区分の年齢群に分け、各年齢群の対象検体数は、男女別に20検体を目標にして計360検体とした。

表1. 各疾病ごとの検体数

日本脳炎										
年齢群	0~4	5~9	10~14	15~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60以上	合計
検体数	25	25	25	25	25	25	25	25	25	225

麻疹										
年齢群	0~1	2~3	4~6	7~9	10~14	15~19	20~29	30~39	40以上	合計
検体数	25	25	28	25	25	25	25	25	25	228

風疹										
年齢群	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40以上	合計
女	19	20	20	20	21	20	22	19	19	180
男	21	20	20	20	19	20	18	21	21	180
合計	40	40	40	40	40	40	40	40	40	360

f 新型インフルエンザ

1) 感染源調査

感染源調査に用いたブタ血清は、日本脳炎の感染源調査に用いた血清より、5月から8月上旬の各旬1回ずつ計10回の1回当たり10頭の計100頭を客体とした。

抗原は、A/HK/9-1-1(H5N1)とA/HK/1073/99(H9N2)の2種類であった。

2. 方法

検査方法は、「伝染病流行予測調査検査術式」昭和61年5月(一部改正平成7年5月)による。

結果及び考察

a 日本脳炎

1) 感染源調査

北部、中南部、全体のHI陽性率と2ME陽性率を図1、図2、図3に示した。

今年は、全体でHI抗体陽性率が50%を越え、かつ2ME感受性抗体が1検体でも確認された日は6月13日に採取したブタ血清であった。これをもって福祉保健部は日本脳炎注意報を発令した。今年は去年より1月遅れであったが2ME感受性抗体は、5月の第1週から確認された。

北部地区では、7月以降継続してHI抗体陽性率が80%を越えていたのに対し、中南部地区では、HI抗体陽性率が50%を越えたのは5月9日、6月13日、7月25日の3回だけでHI抗体陽性率は上昇しなかった。

2) 感受性調査

各年齢群の中和抗体陽性率と陽性者の幾何平均値を図4、図5に示した。

全体の抗体陽性率は、69%で抗体陽性率が一番低い年齢群は0～4歳で36%しかなく、つづいて50～59歳の48%、15～19歳の60%であった。しかし、陽性者の平均抗体価の一番低い年齢群は、1996年度に調査したとき同様に30～39歳の年齢群であった¹⁾。また、5～14歳の高い抗体価はワクチン接種により獲得された抗体価である²⁾³⁾⁴⁾。さらに、低い平均抗体価の年齢群は、これまでの報告と同様に0～4歳と30歳以上の年齢群であった²⁾³⁾⁴⁾。

s 麻疹

1) 感受性調査

各年齢群のPA抗体陽性率と陽性者の幾何平均値を図6、図7に示した。

抗体陽性率は全体に高く、0～1歳で64%、2～3歳で88%で4歳以上では、90%以上であった。これは、

これまでの報告と同様であった³⁾⁵⁾。

また、陽性者の平均抗体価は0～1歳と30～39歳群で低くなっているがいずれも200以上の高い抗体価を示していた。

d 風疹

1) 感受性調査

男女別の各年齢群のHI抗体陽性率と陽性者の幾何平均値を図8、図9に示した。

女性の抗体陽性率は、0～4歳の低年齢群では低い⁶⁾が15歳以上では、90%以上の抗体陽性率を保有していた。

これは、女子中学性に投与されてきたワクチンの効果である²⁾⁵⁾。

男性では、15～19歳にピークがあるが、これは1986～87年の風疹流行による抗体陽性率の上昇に、1995年から開始された男子をも含む中学生に対するワクチン接種の効果が加わったものである³⁾⁵⁾。また、0～9歳の低年齢群で低い陽性率を示し、25～29歳で70%、35～39歳で67%と抗体陽性率が全体に比べて低い年齢群であった。

陽性者の平均抗体価は、男女供35～39歳群で一番低い抗体価を示していた。これは、各疾病の平均抗体価と同様な傾向を示していた。

4) 新型インフルエンザ

1) 感染源調査

100頭のブタ血清での新型インフルエンザ抗原H5、H9用いたHI抗体価は、すべて10以下で陽性検体はなかった。

参考文献

- 1) 糸数清正・大城直正・安里龍二・徳村勝正(1997)沖縄県における日本脳炎の疫学調査(1996年度)。沖縄県衛生環境研究所報, 31: 123-125
- 2) 厚生省保健医療局結核感染症課・国立感染症研究所感染症情報センター(1998)平成8年度伝染病流行予測調査報告書: 119pp
- 3) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課・国立予防衛生研究所感染症疫学部(1996)平成6年度伝染病流行予測調査報告書: 146pp
- 4) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課・国立予防衛生研究所感染症疫学部(1995)平成5年度伝染病流行予測調査報告書: 135pp
- 5) 厚生省保健医療局結核感染症課・国立感染症研究所感染症情報センター(1999)平成9年度伝染病流行予測調査報告書: 93pp

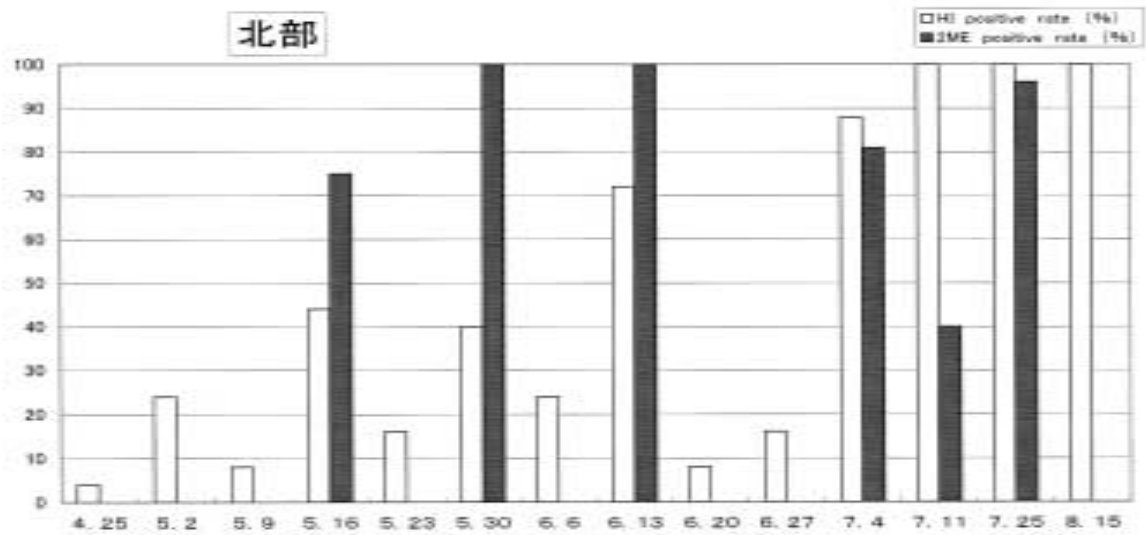


図1. プタにおける日本脳炎HI抗体陽性率(北部地区)

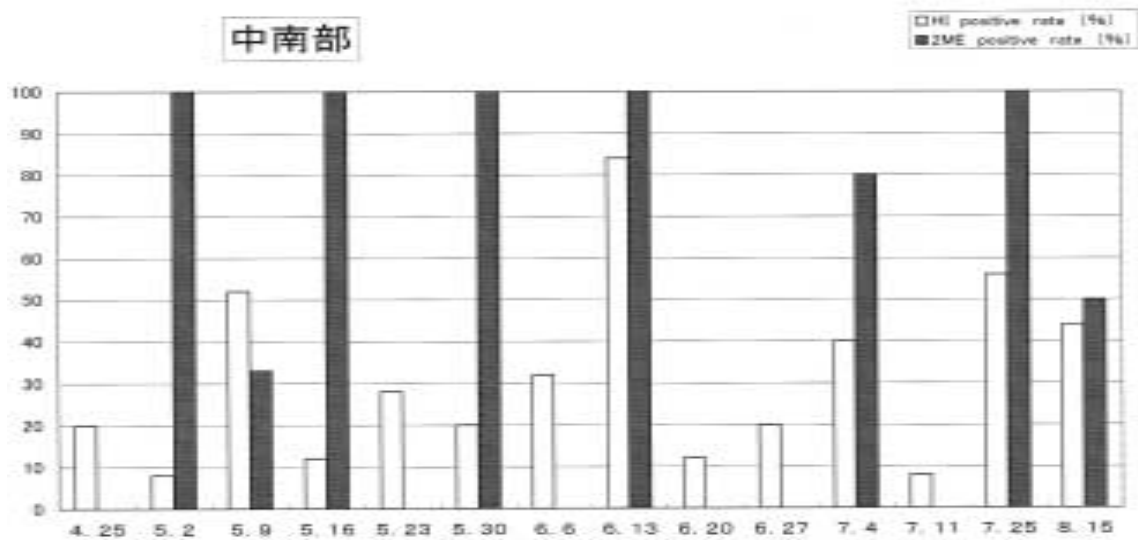


図2. プタにおける日本脳炎HI抗体陽性率(中南部地区)

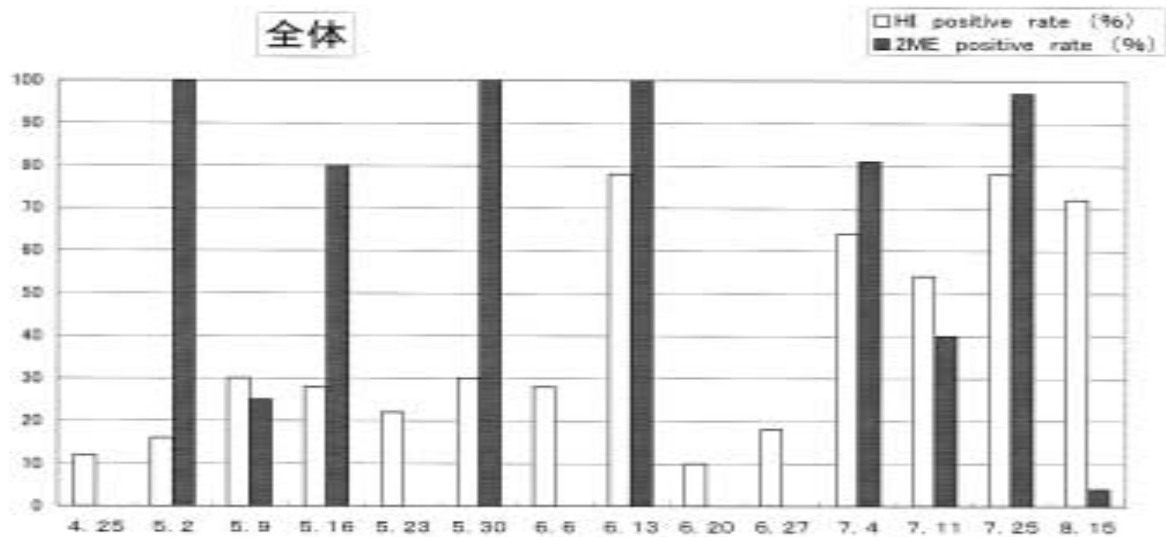


図3. プタにおける日本脳炎HI抗体陽性率(全体)

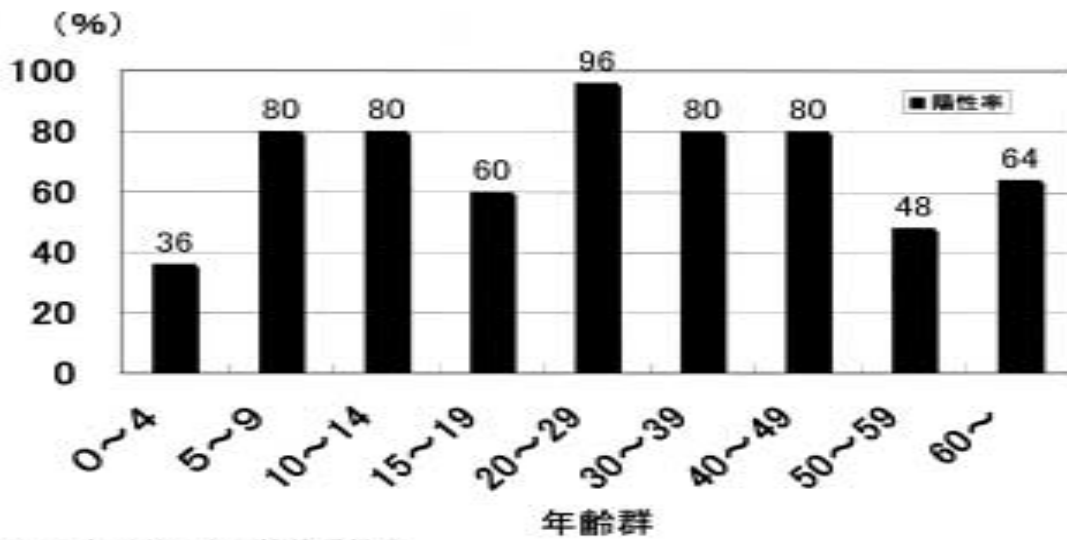


図4. 日本脳炎の中和抗体陽性率.

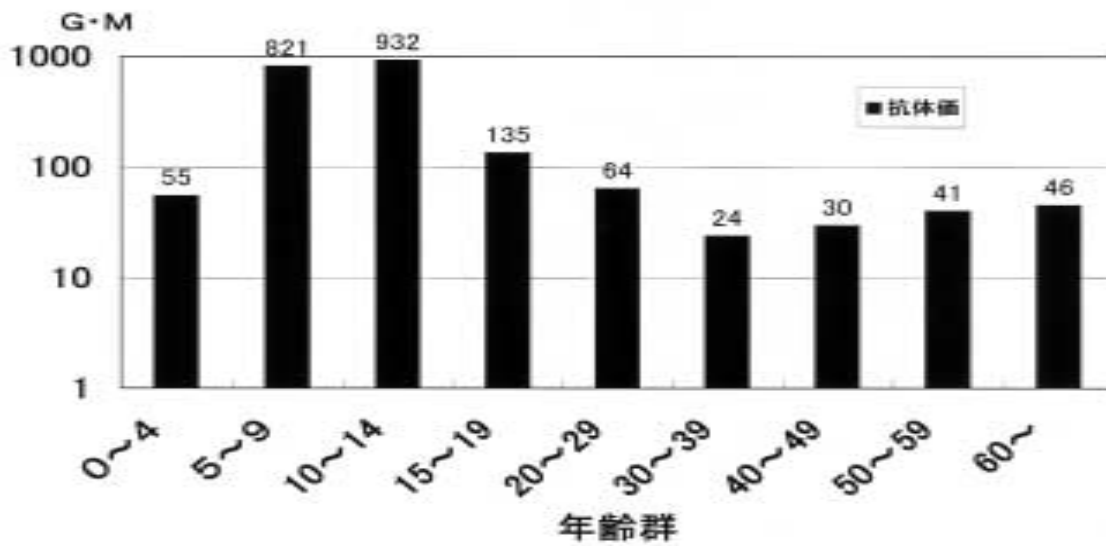


図5. 日本脳炎中和抗体陽性者の幾何平均値

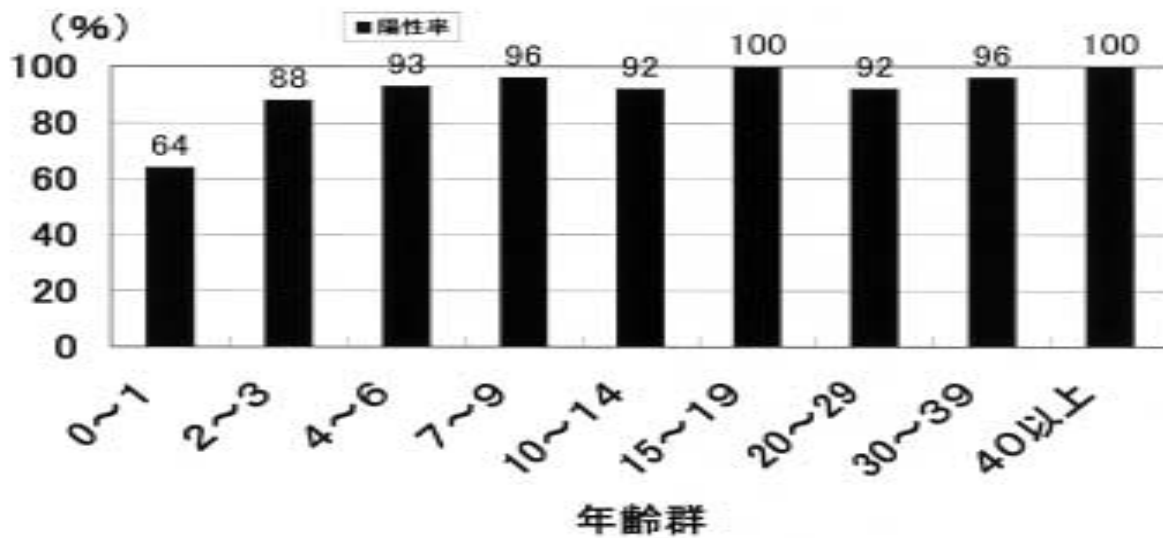


図6. 麻疹のHI抗体陽性率.

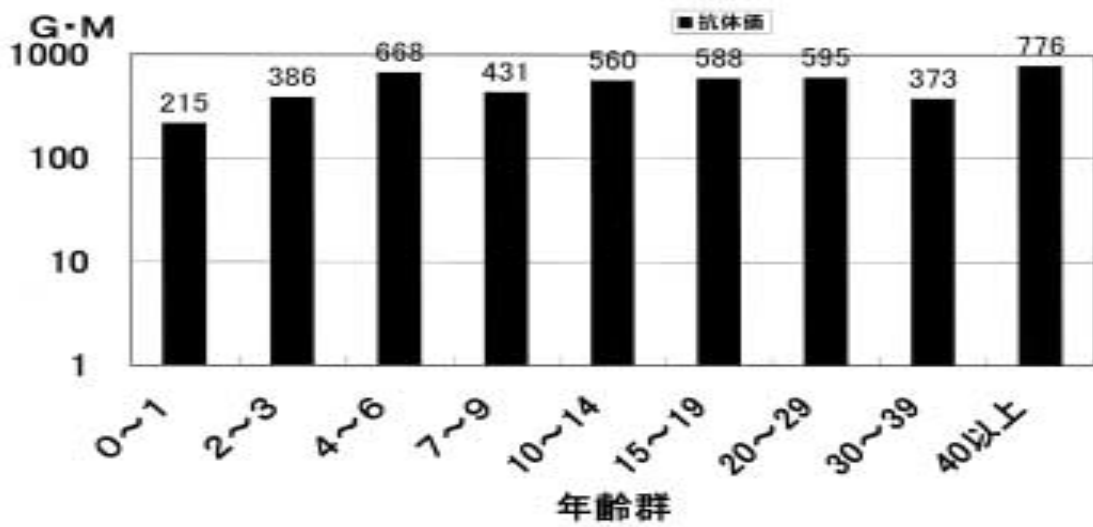


図7. 麻疹のHI抗体陽性者の幾何平均値

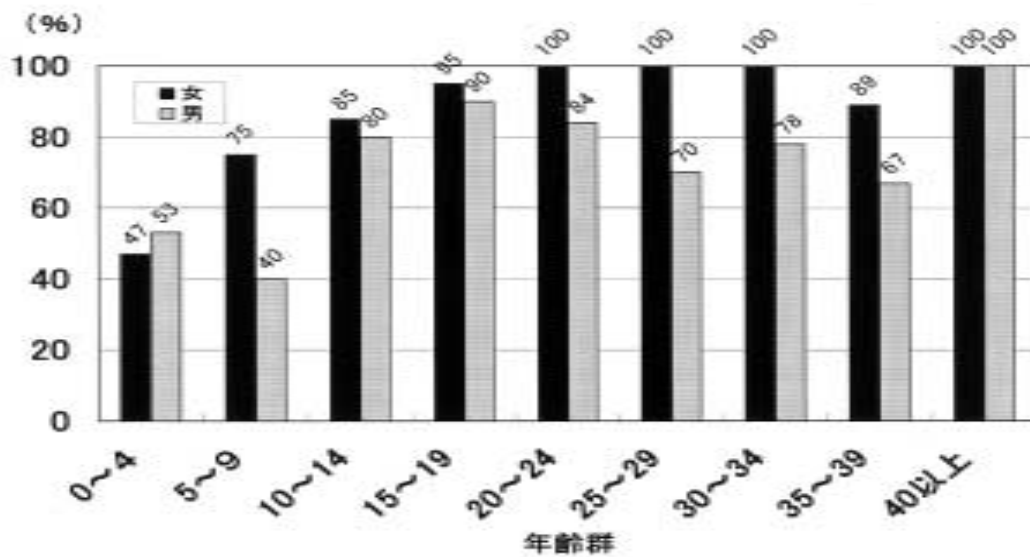


図8. 麻疹の男女別PA抗体陽性率

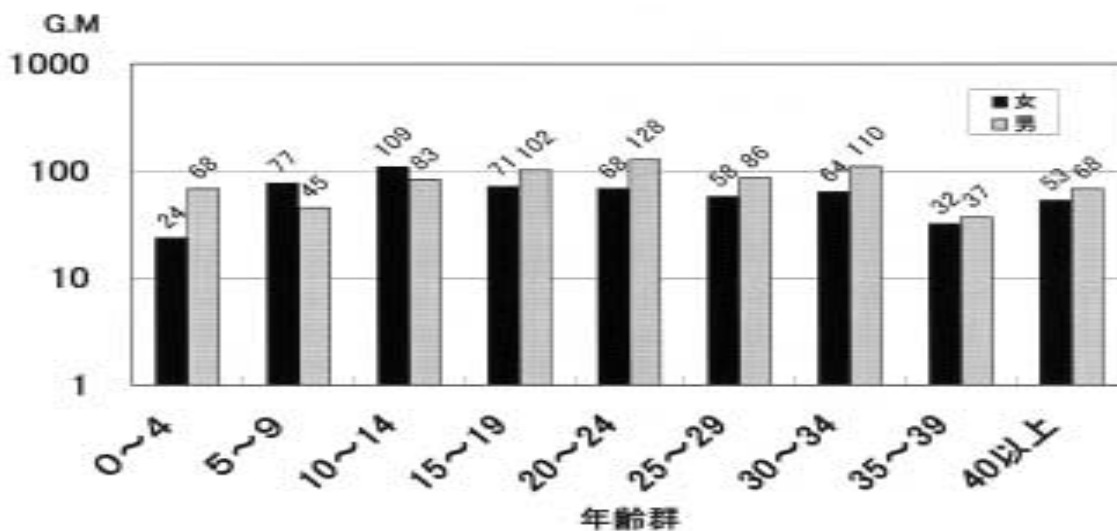


図9. 麻疹の男女別PA抗体陽性者の幾何平均値

