

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

1.5 歳健診時における麻疹ワクチン接種アンケート調査
主任研究者 高山直秀 東京都立駒込病院小児科医長

研究要旨：現在日本では1歳児を中心に麻疹の流行が発生している。この流行を阻止するためには1歳児にできるだけ早期に麻疹ワクチンを接種することが最良の方策である。1歳前半の小児における麻疹ワクチン接種率を知るために1歳半健診の機会を利用して麻疹ワクチン累積接種率調査を行った。松戸市では1.5歳で82%石川県では90%に達したが、健診欠席者を考慮すれば、それぞれ76%、85%前後と推定された。生後9カ月からの麻疹ワクチン接種を勧めているある病院では生後14カ月で累積接種率90%に達した。

A. 研究目的

現在日本では生後1歳児および乳児期後半の小児を中心に麻疹の流行が続いており、これらの年代における麻疹流行が麻疹ワクチン未接種の学童のみならず、成人にまで波及していると考えられている。1歳児での麻疹流行を阻止するためには満1歳に達したなら可能な限り早期に麻疹ワクチン接種を受けることがきわめて重要であることはすでに広く認められている。しかし、実際にどの程度の1歳児が麻疹ワクチン接種を受けているかは把握されていない。このため、生後18カ月までにどの程度の小児が麻疹ワクチン接種を済ませているかを知る目的で松戸市および石川県の一部地域、および東京都内某病院において、1.5歳健診を受診した小児を対象にして麻疹ワクチン接種のアンケート調査を実施した。

B. 研究方法

1歳半健診を受ける小児の保護者にアンケート用紙を配布して記入を依頼した。アンケートでは健診受診者の生年月日、麻疹ワクチン接種日を調査したが、麻疹ワクチ

ンは乳児期に1回目を接種し、その後2回目を接種した小児も考慮して、1回目接種日と2回目接種日を質問した。

また一部では乳児期に任意接種で麻疹ワクチン接種を受ける場合、費用がどの位なら無理なく受けられるかという質問も併せて行った。

（倫理面への配慮）

アンケートには個人を特定できるような項目はなかったため、特段倫理面での問題はなかった。

C. 研究結果

1. アンケート回収率

松戸市での調査では、アンケート配布数は1,115枚、回収数は1,112枚で回収率は99.7%ときわめて高率であった。しかし、健診受診率は90.9%で、健診予定者に対するアンケート回収率は90.3%であった。

石川県での調査では、アンケート配布数に対する回収率は99.0%と良好であったが、健診対象者のうち健診を受診しなかった対象者が33名おり、受診率が95.9%、健診対象者に対するアンケート回収率は

94.3 %であった。アンケートに回答した健診対象者のうちに双生児が3組あったため、調査対象者数はアンケート回収数よりも3名多くなった。

2. 麻疹ワクチン接種済数および未接種者数

回答アンケートの中で誕生日の記載がないもの、ワクチン接種日の記入がなかったり、明らかに誤記入と思われるものは無効回答として算定から除外した。1.5歳健診時までにはワクチン接種が済んでいた子どもは、松戸市での調査では、麻疹ワクチンの接種が済んでいた小児が851名、未接種者が234名であった。調査日までに麻疹に罹患した小児は55名で、うち3名はワクチン接種後間もなく麻疹を発症しており、麻疹の潜伏期にワクチン接種を受けていたと推定された。また生後11カ月で麻疹に罹患した乳児のうち1名は生後18ヵ月で麻疹ワクチン接種を受けていた。石川県での調査では、麻疹ワクチン接種済者は617名、未接種者が77名で、麻疹発症者は10名あり、うち1名は接種後3週頃に麻疹を発症していた。

2. 麻疹ワクチン累積接種率

松戸市での調査では、麻疹ワクチン接種率は13ヶ月で47.1%、15ヶ月で67.4%、18ヶ月で82.3%と順調に伸びていた。しかし、健診欠席者が健診対象者の約10%おり、健診を欠席する保護者はワクチン接種に対する関心も低いと考えられるので、実際の麻疹ワクチン接種率は生後18ヶ月で76%前後になると推測される。

石川県での調査では、麻疹ワクチン接種率は13ヶ月で56%、15ヶ月で80%を超え、18ヶ月では90%近くに達していた。しかし、健診欠席者が健診対象者の約6%おり、実際の麻疹ワクチン接種率は生後18

ヶ月で85%程度と推測される。

3. 麻疹罹患患者数

松戸市の調査では、アンケートの回答の中で、麻疹ワクチンを接種する前に麻疹に罹患した小児が51名、麻疹ワクチン接種を受けたのち間もなく麻疹を発病した小児が2名いた。また、生後11カ月で麻疹に罹患したのち、生後18カ月で麻疹ワクチン接種を受けた小児が1名いた。

石川県での調査では、麻疹ワクチンを接種する前に麻疹に罹患した小児が9名、生後12カ月で麻疹ワクチン接種を受けたのち3週間ほど経過して麻疹を発病した小児が1名いた。

松戸市での調査では、生後11ヶ月、12ヶ月、13ヶ月での罹患者がそれぞれ11名、11名、10名と多く、生後14カ月に降麻疹ワクチン累積接種率が上昇するにつれて麻疹罹患患者数は次第に減少していた。石川県の調査では、生後12ヶ月での罹患者が4名、生後11カ月での発病者と14カ月での発病者が各2名、生後9ヶ月と生後13カ月での罹患者が各1名いた。生後15ヶ月以降では麻疹ワクチンの接種率が上昇しているためか、麻疹罹患患者数はありませんであった。生後12ヶ月以降に罹患した小児は、生後12ヶ月に達してすぐに麻疹ワクチン接種を受けていれば、発病を免れた可能性も考えられた。松戸市での麻疹患者発生率、 $54/1112=0.049$ と石川県での発生率、 $10/712=0.014$ にはカイ自乗検定で有意差があった ($p=0.01$)

上図に松戸市における麻疹ワクチン累積接種率曲線とワクチン接種後の発病例も含めた麻疹罹患患者の月齢分布を併せて示した。麻疹ワクチンの累積接種率曲線が上昇するにつれて、月齢別の麻疹罹患患者数が減少する傾向が見られる。

4. 麻疹ワクチン未接種の理由

麻疹ワクチン接種を受けなかった理由が記入されたアンケートの中で、麻疹罹患者を除いた 96 名中最多の理由は「風邪などの病気・体調不良」で 51 名、「多忙だった」、「忘れていた」がそれぞれ 9 名と 7 名、「別のワクチンが済んでから」、「今後受ける予定」がそれぞれ 8 名と 6 名、「けいれん発作のため」「アレルギー性疾患のため」がともに 4 名、「未熟児だったから」が 2 名、「副反応が心配」が 3 名、「予防接種は受けない方針」が 2 名であった。

5. 乳児期での麻疹ワクチン接種率と追加接種率

生後 9 ヶ月からの麻疹ワクチン接種を勧めている某病院においても 1.5 歳健診時に麻疹ワクチン接種に関するアンケートを実施した。

麻疹ワクチン累積接種率は生後 10 カ月で 50 % を超え、13 カ月では 80 % 以上となり、14 カ月で 90 % に達した。この群では麻疹ワクチン接種前に麻疹を発症した例はなかった。

6. ワクチン代金アンケート

麻疹ワクチン接種アンケートと同時に、乳児期に麻疹ワクチンを任意接種で受けるとすれば、接種代金としていくら位なら無理なく受けられると思いますかというアンケートを行った。

上図に示したように、3,000 円以下が圧倒的多数を占めていた。アンケート選択肢に 500 円も無料も入っていなかったもので 1,000 円未満の希望者がどの程度いたかは不明である。

D. 考察

今回の調査では、生後 1 歳半の小児における麻疹ワクチン接種率は 76-85 % と推定

されたが、これは 70 % と推定されている日本全体の接種率よりも高かった。推定接種率 76 % の地域では生後 23 カ月までの麻疹患者が推定接種率 85 % の地域よりも有意に多かった。接種率の高低が患者数の多少に反映されていると考えられた。

麻疹ワクチン累積接種率曲線によって、麻疹ワクチンの接種状況を的確に把握できることが明らかになった。また、麻疹ワクチン累積接種率曲線と月齢別麻疹患者数との関係から、累積接種率曲線の立ち上がりをも早くする、つまり満 1 歳に達したらできるだけ早く麻疹ワクチンを接種することが麻疹患者数を減らすうえで重要であることが判明した。今後、1.5 歳健診や 3 歳児健診、就学前健診などの機会を捉えて、累積接種率曲線による麻疹ワクチン接種状況の検討を行い、麻疹患者発生动向をも勘案して麻疹ワクチン接種を強力に進めるべき対象を把握し、接種率向上のための課題と目標を設定しつつ、施策を実行していくことが重要かつ有効な麻疹流行阻止戦略の一つとなるであろう。

乳幼児の間で麻疹が大流行しているときには、麻疹ワクチンを生後 9 ヶ月から接種することが、麻疹予防対策の一つの手段とされている。現に、生後 9 カ月からの麻疹ワクチン接種を勧めている医療機関通院者での 1.5 歳累積接種率は 90 % 以上と高率であった。

生後 9 ヶ月以降の乳児に現行の麻疹ワクチンを接種した場合の抗体産生や発熱などの生体反応は今後検討する必要があるが、費用負担も問題である。生後 9 ヶ月以降の乳児への麻疹ワクチン接種は現在は任意接種のため、保護者が費用を負担しなければならない。費用アンケートの結果から保護者が無理なく負担できる額は 3,000 円までと判明した。任意接種で行う麻疹ワクチン接種の代金は多くの医療機関で 6,000 円を

超える。したがって、乳児での生体反応などの検討がなされ、生後9ヶ月以降の乳児への麻疹ワクチン接種を広く行う場合には、接種費用の一部援助などの施策が必要になる。

E. 結論

麻疹ワクチン累積接種率曲線によって、麻疹ワクチンの接種状況を的確に把握できることが明らかになった。また、麻疹ワクチン累積接種率曲線と月齢別麻疹患者数との関係から、累積接種率曲線の立ち上がりを早くする、つまり満1歳に達したらできるだけ早く麻疹ワクチンを接種することが麻疹患者数を減らすうえで重要であること

が判明した。今後、1.5歳健診や3歳児健診、就学前健診などの機会を捉えて、累積接種率曲線による麻疹ワクチン接種状況の検討を行い、麻疹患者発生動向をも勘案して麻疹ワクチン接種を強力に進めるべきである。

F. 健康危険情報

特記すべきものなし

G. 研究発表

未発表。

H. 知的財産権の出願・登録状況

予定なし。

表 1 a 松戸市

健診対象者数	健診受診者数	アンケート配布数	アンケート回収数	調査対象者数
1,231	1,119	1,115	1,112	1,112

表 1 b 石川県

健診対象者数	健診受診者数	アンケート配布数	アンケート回収数	調査対象者数
759	728	723	716	719

表 2 a 松戸市

調査対象者数	接種済み	未接種	麻疹罹患	無効回答	算定母数
1,112	851	234	48	27	1,041

表 2 b 石川県

調査対象者数	接種済み	未接種	麻疹罹患	無効回答	算定母数
719	617	77	10	22	688

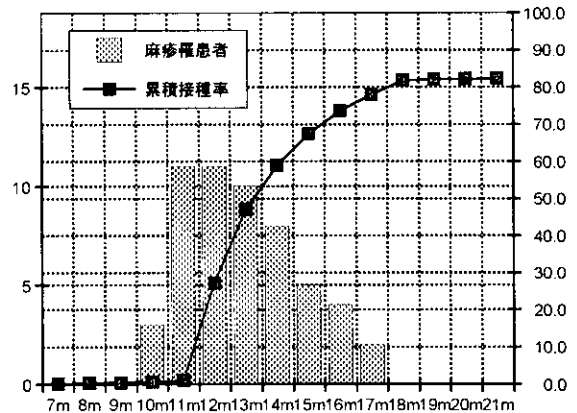
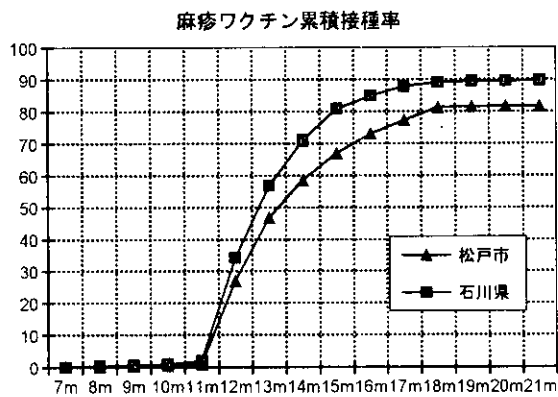


図 1.

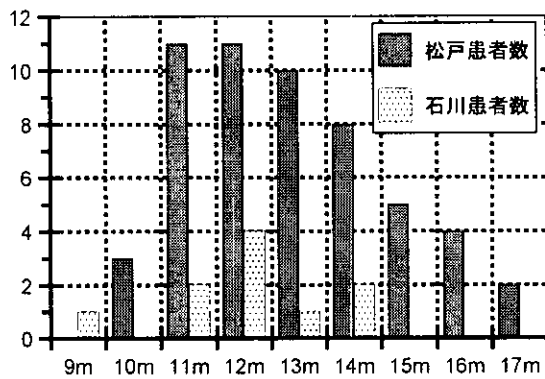


図 2.

図 3.

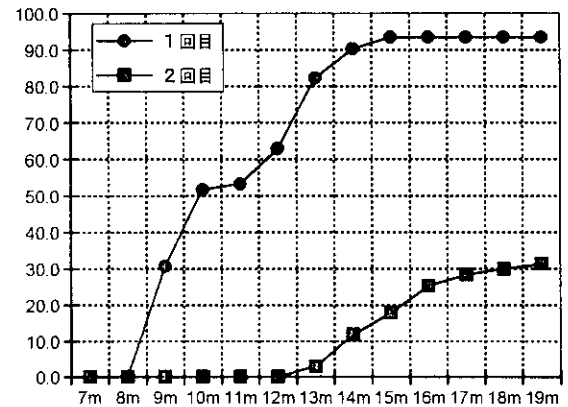


図 4.

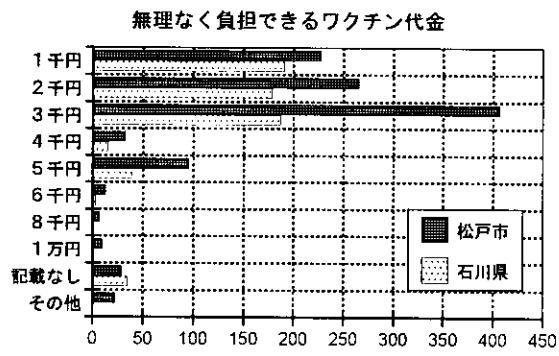


図5.

資料

1歳6ヶ月健診を受けられる保護者の皆さま 麻疹ワクチン接種状況調査にご協力ください

現在、日本では1歳児を中心に麻疹が流行しています。1歳児での麻疹を予防するためには、1歳になったらすぐに麻疹ワクチンを接種することが勧められています。しかし、実際にどのくらいの子どもが1歳前半に麻疹ワクチン接種を済ませているのかは不明です。そこで、1歳6ヶ月健診に来られた方々にお尋ねして、すでに麻疹ワクチン接種を済ませた方の割合を知りたいと思います。保護者の皆さまには、このアンケート調査の意義をご理解いただき、ご協力くださるようお願いいたします。

厚生労働省 成人麻疹の実態把握と今後の麻疹対策の方向性に関する研究班
主任研究者 高山直秀

麻疹ワクチン接種アンケート

受診日：平成 年 月 日

お子さまの生年月日（平成 年 月 日） 性別（男児・女児）

住所（_____都・県_____市・町・村・区）

下の該当する番号を丸で囲んでください。日付や年齢の記入もお願いします。

1) 麻疹ワクチン未接種

2) 麻疹ワクチン接種済み：1回目（接種日：平成 年 月 日）

2回目（接種日：平成 年 月 日）

接種日は母子手帳で確認してください。

3) ワクチン接種前に麻疹にかかった（発病した時の年齢： 歳 カ月）

付) 麻疹流行時には生後9ヶ月から自費で麻疹ワクチン接種を受けることを私は勧めていますが、費用がいくら位までなら無理なく受けられると思いますか。

① 1,000 円位 ② 2,000 円位 ③ 3,000 円位 ④ 4,000 円位 ⑤ 5,000 円位

⑥ 6,000 円位 ⑦ 8,000 円位 ⑧ 1万円位

◇ 麻疹ワクチンについて、ご意見がありましたら記入してください。

ワクチン未接種の方、ご迷惑でなければ、未接種の理由をお教えください。

ご意見欄： _____

記入済みアンケート用紙は健診担当者にお渡しください。

ご協力ありがとうございました。

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

麻疹および麻疹ワクチンに関する意識調査
主任研究者 高山直秀 東京都立駒込病院小児科医長

研究要旨：麻疹に罹患した患者の保護者または患者自身の麻疹および麻疹ワクチンに関する意識をアンケートにより調査した。麻疹ワクチンの存在を知らない人、予防接種に反対の人はごく少数であった。麻疹ワクチンの存在を知り、麻疹に重大な合併症があることも保護者や本人が知りながらワクチン接種を受けず、麻疹に罹患した人が多かった。ワクチン接種率向上のためには、広報活動に加えて、接種機会の拡大など新たな対策が必要である。

A. 研究目的

現在日本では麻疹ワクチン接種が勧奨されているにもかかわらず、接種率が 70 % 程度に低迷しているため、麻疹流行発生を阻止できない状況にある。ワクチン接種率低迷の原因を知るために、麻疹に罹患した患者の保護者または患者自身の麻疹および麻疹ワクチンに関する意識をアンケートによって調査した。

B. 研究方法

各地の小児科医の協力を得て、退院時または外来受信時に添付資料のようなアンケート用紙を配布して麻疹患者の保護者または患者自身に回答を依頼した。

（倫理面への配慮）

アンケートの集計に個人を特定できる項目が含まれないので、特段倫理面での問題はない。

C. 研究結果

アンケート回答数は 110 例であった。住居地別の回答者数は、札幌市および近郊が 10 名、千葉市・八千代市が 18 名、東京 23 区が 44 名、江南市が 7 名、大阪市が 10 名、

倉敷市・岡山市が 5 名、大阪市が 10 名、福岡市が 16 名であった。

回答した患者の年齢分布は 1 歳が 28 例で最も多く、2 歳が 15 例、0 歳が 13 例であり、20 歳以上も 7 例いた（図 1）。

問 1. 「はしか（麻疹）の予防注射があることを知っていましたか？」に「はい」という回答は 107, 「いいえ」は 3 例であった。

問 2. 「問 1 にはいと答えた方、はしかの予防注射を受けましたか？」に「はい」という回答は 14, 「いいえ」は 93, 無回答が 3 であった。

問 1 に「はい」と回答した者のうち、問 2 に「はい」と答えた例、すなわち麻疹ワクチンの存在を知っていて、麻疹ワクチン接種を受けた者は 14 例に過ぎなかった。さらに、これら 14 例の年齢分布をみると、2 歳が 4 名、1 歳が 3 名、16-19 歳が 2 名、0 歳、3 歳、11 歳、23 歳、38 歳が各 1 名であり、記憶違いと思われる例もあった。一方、問 1 に「はい」で問 2 に「いいえ」という回答が 91 例、無回答が 2 例であった。問 1 に「いいえ」と答えた 3 例はすべて問 2 も「いいえ」であった。

問 3. 「問 2 にいいえと答えた方、受けなかった、または受けられなかった理由は何ですか？」複数回答があったため、回答総数は 139 となった。

多かった回答は、「a) 予防注射の当日体調が悪かった」が 33 例、「m) ワクチンの接種年齢に達していなかった」が 21 例、「h) 受けようと思っていたが、忙しかった」が 16 例、「i) 受けるのを忘れていた」が 12 例、「k) 予防接種予定日を目前にはしかにかかった」が 10 例、「d) けいれん発作をおこしたことがあるので、親の判断で受けなかった」と「j) 予防接種の通知が来なかった」が 5 例ずつ、「e) けいれん発作をおこしたことがあるので、医師にとめられていた」と「l) 自然に罹ったほうがよいと思っていた」が 2 例ずつ、「c) 他の予防注射で副作用が出たので親の判断で受けなかった」、「f) アレルギー体質なので親の判断で受けなかった」、「g) アレルギー体質なので医師にとめられていた」が 1 例ずつあり、「その他」が 13 例、無回答が 14 例あった。

問 4. 「はしかに罹ると 40℃近い熱がでたり、肺炎やときには脳炎を起こすことがあること、毎年日本でも死亡する人がいることをご存知ですか？」に「はい」という回答は 81 例、「いいえ」が 28 例、無回答が 1 例であった。問 4 に「はい」と回答し、問 2 にも「はい」と答えた人、つまり麻疹ワクチン接種を受けた人は 14 例、問 4 に「はい」と回答しながら、ワクチン接種を受けていなかった例が 65 例であった。

問 5. 「はしかは予防接種で予防するのが最もよいと一般的には考えられていることについてどうお考えですか？」に「賛成」は 88 例、「反対」は 2、「わからない」が 20 例であった。賛成者のうち問 2 に「はい」と回答した、つまり実際に麻疹ワクチン接種を受けていた人は 13 例、賛成ではあるが、麻疹ワクチン接種を受けていなかった

人が 75 例であった。

問 5-a). 「どうすればみんなが麻疹ワクチンの接種を受けやすくなると思いますか？」

には 72 名から回答があった。さまざまな表現で書かれているが群別すると表 2 のようであった。麻疹という病気や麻疹ワクチンについて十分に指導し、またワクチン接種時期を周知徹底するが 24 名、集団接種にする、または強制的に接種するが 18 名、ワクチン接種を土日でも受けられるように、予約なしでも受けられるように接種機会を増やすが 13 名、麻疹ワクチンの安全性を周知するが 6 名、保健所など病院以外でも麻疹ワクチン接種を受けられるようにするが 4 名、接種年齢を早くする、または年齢制限を無くすが 3 名、ほかに予防接種に健康保険を適用する、母子手帳に標準的な接種年齢を記入しておくなどの意見がみられた。

D. 考察

麻疹ワクチンの存在を知らない人がわずかとはいえたこと、回答者の中に指導・通知を十分にとの意見が多かったことは今後も教育広報活動が麻疹ワクチン接種率を向上させるうえで重要であることを示唆している。一方で、ワクチンの存在を知り、麻疹に重大な合併症があることも死亡者が出ていることも知りながら、また予防接種そのものに反対ではないにもかかわらず、ワクチン接種を受けない人々が多いことは教育広報活動だけでは接種率向上に限界があることも教えている。体調が悪いとの理由で麻疹ワクチン接種を先送りしているうちに、麻疹に罹患してしまった子どもが多いことは、ワクチン接種医を含めて、麻疹や麻疹ワクチンに対する日本人の認識そのものに問題がるように思われる。別に、ワクチン接種機会を増やすため、夜間・休日

でも、また保健所などでもワクチン接種が受けられる体制づくりも必要である。

E. 結論

麻疹ワクチンの存在を知らない人、予防接種に反対の人はごく少数であった。麻疹ワクチンの存在を知り、麻疹に重大な合併症

があることも保護者や本人が知りながらワ

クチン接種を受けず、麻疹に罹患した人が多かった。ワクチン接種率向上のためには、広報活動に加えて、接種機会の拡大など新たな対策が必要である

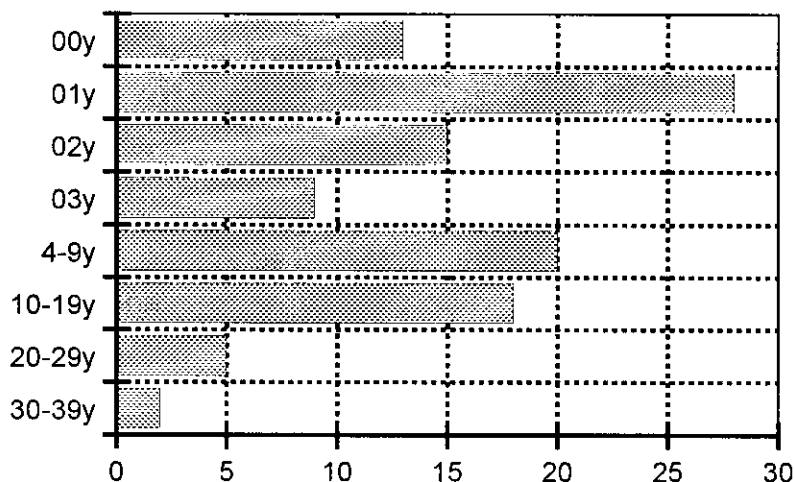


図1. アンケート対象患者の年齢分布

表1.

問1	問2	問4	問5	
いいえ：3		いいえ：1	賛成：1	
		はい：2	賛成：2	
はい：107	はい：14	はい：13	賛成：9	
			反対：1	
			ワザイ：3	
		賛成：1		
	いいえ：92	はい：65		賛成：54
				反対：1
無回答：1	はい：1	いいえ：27	賛成：20	
			ワザイ：7	
		はい：1	賛成：1	

表2.

意見	回答数
指導・通知	24
集団・強制	18
接種機会	13
安全性	6
保健所	4
接種年齢	3
その他	4

資料

はしかの患者さんへのアンケート

外来・入院

記入日 平成 13 年 () 月 () 日

患者さんのお名前 () 年齢 () 歳 () カ月

住所 東京都 () 区, 千葉県 () 市, その他 ()

問 1. はしか (麻疹) の予防注射があることを知っていましたか?

いいえ はい

問 2. 問 1 に「はい」と答えた方, はしかの予防注射を受けましたか?

いいえ はい (年 月に接種) ワクチンのロット番号 ()

問 3. 問 2 に「いいえ」と答えた方, 受けなかった, または受けられなかった理由は何ですか?

a) 予防注射の当日体調が悪かった, または病気だったため, 延期した。

b) 副作用が心配で受けなかった。

c) 他の予防接種で副作用がでたので, 親の判断で受けなかった。

d) けいれん発作をおこしたことがあるので, 親の判断で受けなかった。

e) けいれん発作をおこしたことがあるので, 医師にとめられていた。

f) アレルギー体質なので, 親の判断で受けなかった。

g) アレルギー体質なので, 医師にとめられたいた。

h) 受けようと思っていたが, 忙しかった。

i) 受けるのを忘れていた。

j) 予防接種の通知が来なかった。

k) 予防接種予定日を目前にはしかにかかった。

l) 自然に罹ったほうがよいと思っていた。

m) ワクチンの接種年齢 (満 12 カ月以降) に達していなかった。

n) その他 ()

問 4. はしかに罹ると 40 °C 近い熱がでたり, 肺炎やときには脳炎を起こすことがあること, 毎年日本でも死亡する人がいることをご存知ですか?

いいえ はい

問 5. はしかは予防接種で予防するのが最もよいと一般的には考えられていることについてどうお考えですか?

賛成 反対 わからない

a) 「賛成」と答えた方へ質問。日本では 75 % 位の人しか麻疹ワクチンの接種を受けないので麻疹の流行が発生しています。どうすればみんなが予防接種を受けやすくなると思いますか? ()

b) 「反対」と答えた方へ質問。理由をお聞かせください。
()

ご協力ありがとうございました。

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

妊婦における麻疹抗体保有状況に関する研究

分担研究者 稲葉 憲之

獨協医科大学産科婦人科学教授

A 研究目的

近年、成人の麻疹抗体保有率および抗体価が年代とともに減少してきていることが報告されている。これはワクチン接種の普及により麻疹の流行が制圧されて自然感染を受ける機会が減少し、その結果ウイルスの再暴露・再感染による追加免疫効果が減少したこと、また、ワクチン接種によって獲得される抗体価が自然麻疹の罹患に比較し低いことなどが影響していると考えられる。出産適齢期の女性における抗体価の低下は胎児への移行抗体の減少を招き、移行抗体減弱の時期を早めることが想定でき、新生児・乳児麻疹患者の増加が危惧される。そこで今回我々は、成人麻疹の実態把握の一環として妊婦における麻疹抗体保有率と臍帯血中の移行抗体に関し検討した。

B 研究方法

当院で分娩予定の妊婦に対し、書面および口頭での同意を得て、母体および臍帯血の採血をおこなった。母体は分娩目的で入院時に、また出産後臍帯血より全血 5cc を採取した。麻疹抗体（PA 抗体、中和抗体）の測定は国立感染症研究所で行なった。

対象は 34 組の母体と出生児のペアで、単胎妊娠 31 組、双胎妊娠 3 組である。母体の平均年齢は 32.7 歳（23□42 歳）、初産婦は 22 人（64.7%）、経産婦が 12 人（35.3%）であ

った。

C 研究結果

34 人の妊婦のうち 2 人が中和抗体が 8 倍以下の低抗体価であった（5.8%）。母体および臍帯血の中和抗体および PA 抗体は共に相関関係を認めた（図 1）。また、抗体価と母体年齢には相関はなかった。

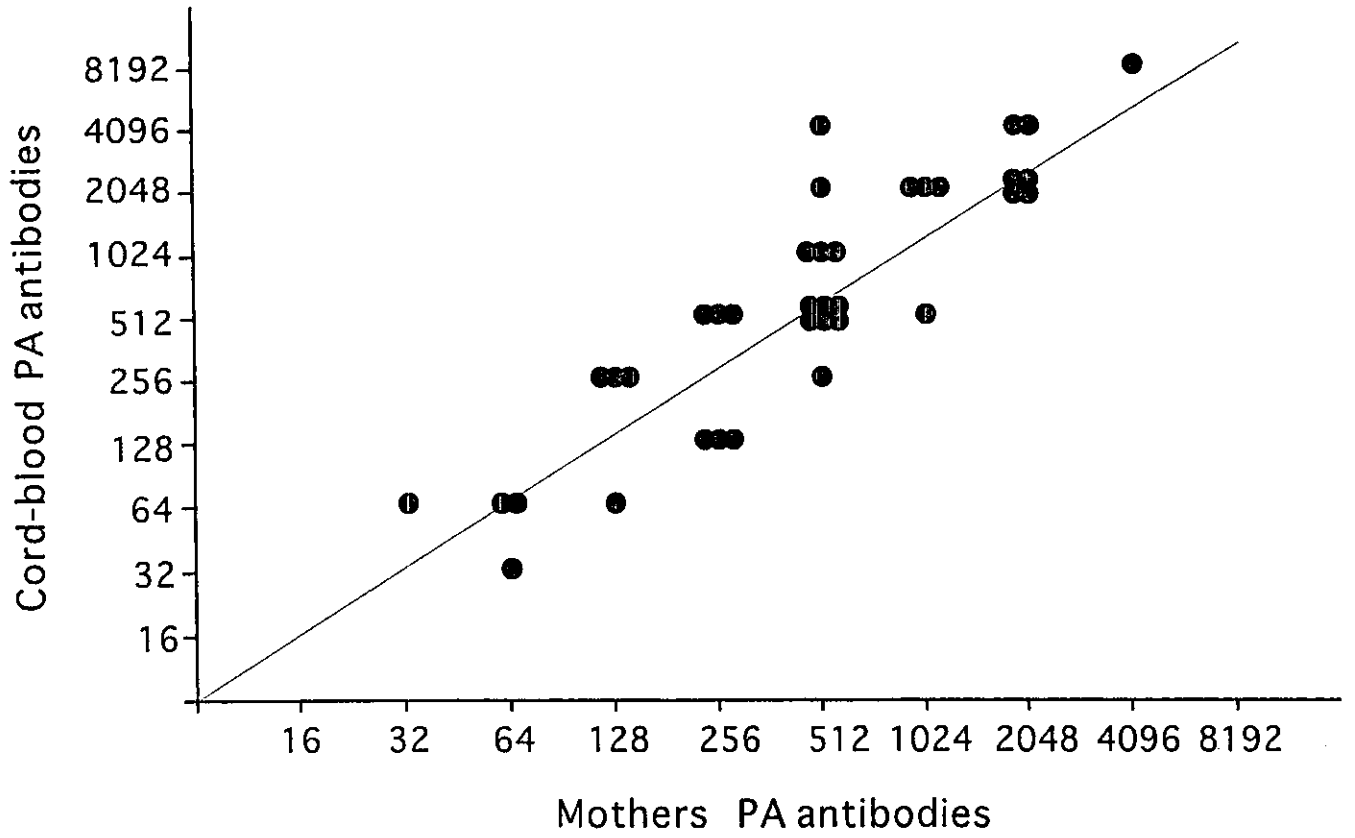
D 考察

妊婦及び分娩時臍帯血における麻疹抗体価のペア測定を行い、34 人中 2 名（5.8%）が低力価であること、更には分娩時母体血抗体価と臍帯血抗体価は一部の例外を除いて正の相関を示す事を明らかにした。

出生児への移行抗体力価は月齢と共に漸減し、ほぼ 6 ヶ月以内に消失し、また、その時期は母体抗体価に比例する事が HBs 抗体などで確認されている（1）。麻疹でも同様の事が推測され、分娩時母体高抗体価が新生児・乳児麻疹発症を予防する上で重要であることが示唆された。

参考文献：(1) Inaba N : A study on the vertical transmission of HbsAg from HBs Ag carrier-state women to their infants A follow-up of 64 cases. Acta Obstet Gynaec Jpn 31: 1862-1870, 1979

図1 母体血および臍帯血の麻疹抗体価 (PA 抗体)



厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

成人麻疹の臨床的検討

分担研究者 大西健児 東京都立墨東病院感染症科医長
研究協力者 加藤康幸 東京都立墨東病院感染症科医員

研究要旨 麻疹は小児の疾患であるとの一般的な考えがあり、成人麻疹の現状についての把握は不十分である。2000年1月から2001年12月までの2年間に都立墨東病院感染症病棟へ入院した成人麻疹患者(ここでは15歳以上)の診療記録を検討した。2年間の入院患者総数は121人であった。約80%の症例で感染経路が不明であった。全例に発熱、発疹、咽頭痛、咳嗽があった。2人に合併症がみられたが、いずれも改善した。合併症の発生率は1.7%で、小児に比較して成人麻疹で合併症の発生率が高いとの結果は得られなかった。明らかに予防接種を受けていた患者は2.5%にすぎなかった。

A. 研究目的

最近、成人麻疹患者が増加し、医療のみならず社会的に大きな問題となっている。しかし、麻疹は小児の疾患であるとの一般的な考えがあり、成人麻疹の現状についての把握は不十分である。我々は都立墨東病院感染症病棟に入院した成人麻疹患者の現状を分析した。

B. 研究方法

2000年1月から2001年12月までの2年間に都立墨東病院感染症病棟へ入院した成人麻疹患者(ここでは15歳以上)の診療記録を検討した。麻疹の診断は、臨床症状に加えてEIA法で血清麻疹ウイルスに対するIgM抗体が陽性であることによった。

(倫理面への配慮)

調査に当たっては、個人情報情報を排除して実施したので、倫理的に問題はない。

C. 研究結果

1 患者数、性別

2000年の入院患者数は72人(男性37人、女性35人)、2001年の入院患者数は49人(男性21人、女性28人)で、2年間の入院患者総数は121人であった。

2 患者の年齢構成(図1)

年齢別では10代後半、20代前半の患者が多かったが、40代、50代の患者も存在した。

3 近年の成人麻疹入院患者数(図2)

参考までに都立墨東病院感染症病棟へ入院した近年の成人麻疹患者数を示した。2000年に入院患者数が急増したことが示されているが、1999年から増加傾向がみられている。

4 月別入院患者数(図3, 4)

2000年、2001年ともに5月の入院患者数がそれぞれ21人、14人と最も多かった。11月は2000年と2001年にそれぞれ1人と0人、12月が2000年と2001年にそれぞれ1人と4人の入院患者があり、春夏秋冬いずれ

れも成人麻疹患者がみられた。

5 推定感染経路 (表1)

約 80 %の症例で感染経路が不明であった。

6 臨床症状 (表2)

全例に発熱、発疹、咽頭痛、咳嗽があった。2人に合併症がみられたが、いずれも改善した。

7 麻疹の予防接種歴 (図5)

明らかに予防接種を受けていた患者は 2.5 %で、明らかに予防接種を受けていない患者は 52.5 %であった。

8 受診状況

49人が当院の夜間救急外来を受診しており、14人が昼夜を問わずに救急車で来院していた。なお、他医でスティーブンス・ジョンソン症候群と診断され、当院の救命救急センターへ搬送された後に麻疹と判明し、感染症病棟へ転室した患者が3人存在した。

D. 考察

表1と2を比較すれば、2000年、2001年の成人麻疹入院患者が以前に比べて増加していることが明らかであるが、図2に示したように、1999年頃から成人麻疹患者が増加傾向にあったと考えられる。我々の病棟に入院した成人麻疹患者では、麻疹ワクチン接種率が低く、そのことが患者発生の1因と推測されたが、2000年から患者が急増したことに關し低い予防接種率のみでは説明不能である。しかしながら、予防接種率が低いことは事実であり、将来にわたって麻疹の発生を抑制するには、現在の低迷している予防接種率をさらに高める必要があると思われる。予防接種率を高めなければ、今後ますます高齢で発症する麻疹患者が増加すると予想される。10代後半、20代前半の患者が多く、高齢になるにつれ患者数が減少することは、年齢が上昇するにつれ麻疹の既往者が増加することを反映している

ものと考えられた。

我々の研究では成人麻疹の発症に男女差はないと考えられ、患者は3月から増加し5月に最高となり7月まで流行する傾向がみられた。しかし、この期間以外にも患者が認められ、成人麻疹は季節を問わずに発生しうる疾患であると考えられた。

合併症の発生率は 1.7%で、小児に比較して成人麻疹で合併症の発生率が高いとの結果は得られなかった。

急性の成人麻疹患者では、発熱、発疹、咽頭痛は必発症状と思われたが、これらの症状は他のウイルス感染症でもみられる症状であり、コプリック斑を確認することが重要な臨床診断手技であろう。しかし、典型的な麻疹患者をスティーブンス・ジョンソン症候群と診断した例でも分かるように、発熱、密集する小紅丘疹があり、頬粘膜にコプリック斑が存在する典型的な麻疹患者に接しても診断できない医師が存在することは問題である。医学部学生や臨床研修医に臨床的なウイルス感染症の教育が必要である。

夜間救急外来や救急車で来院する患者が少なからず存在していた。このことは、患者、家族ともに麻疹の知識が乏しいことを反映しており、10代後半、20代前半の患者が多いことと関連している可能性があると考えられた。

E. 結論

成人麻疹患者数に増加傾向がみられた。発熱、発疹、咽頭痛がみられたが、これらは他の疾患でもみられる症状であるため、誤診される例もある。患者および家族の麻疹に関する知識も乏しいと推定された。合併症の発生率は 1.7%で、小児に比較して成人麻疹で合併症の発生率が高いとの結果は得られなかった。

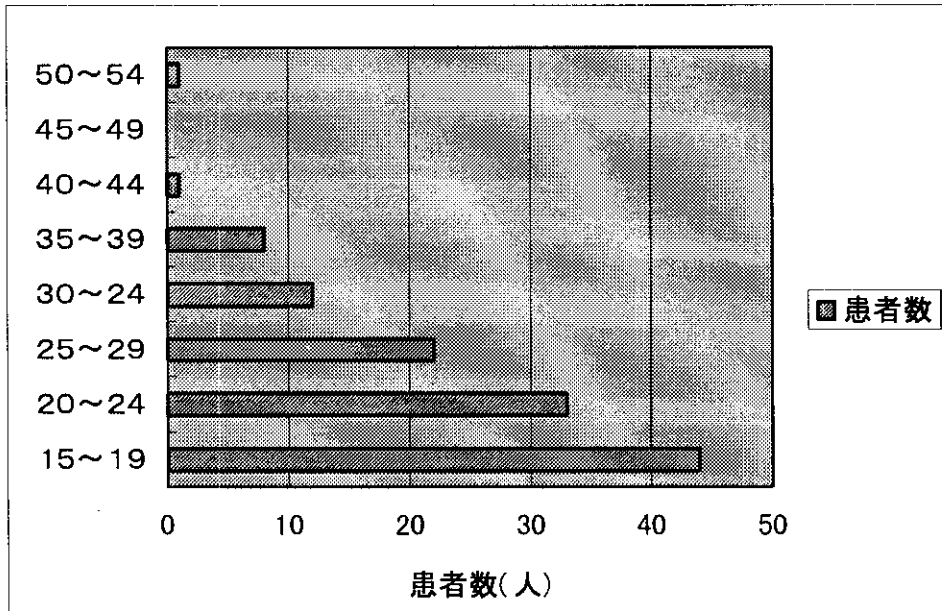
F. 健康危険情報
特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況
予定なし

G. 研究発表

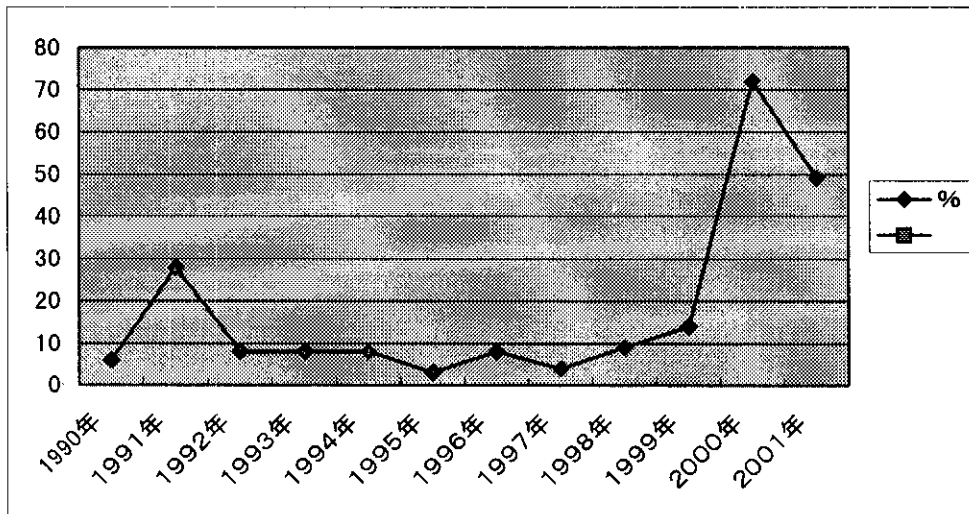
加藤康之, 大西健児 成人麻疹 114 例の
臨床的検討 第回日本感染症学会東日本地
方会 東京 2001 年

図1 患者年齢構成



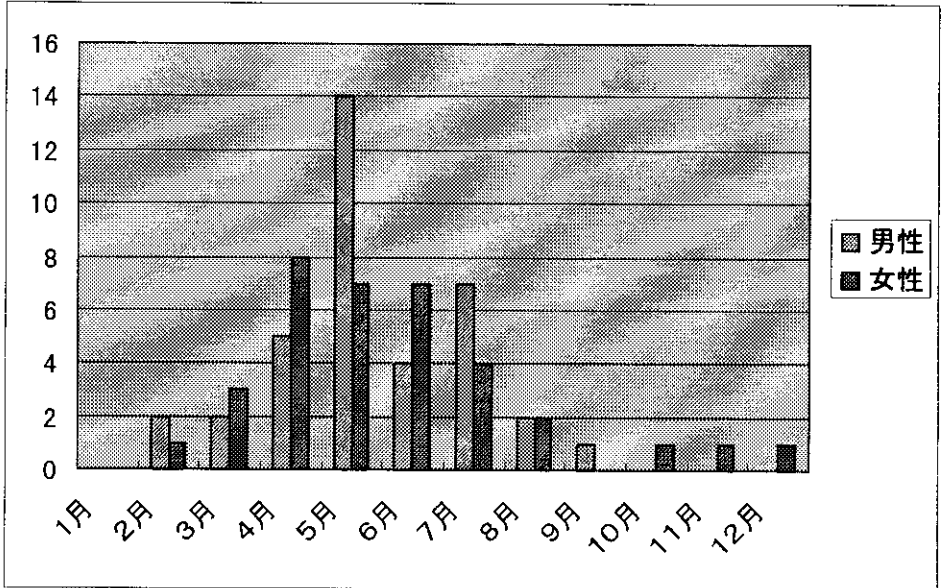
(東京都立墨東病院)

図2 成人麻疹入院患者数



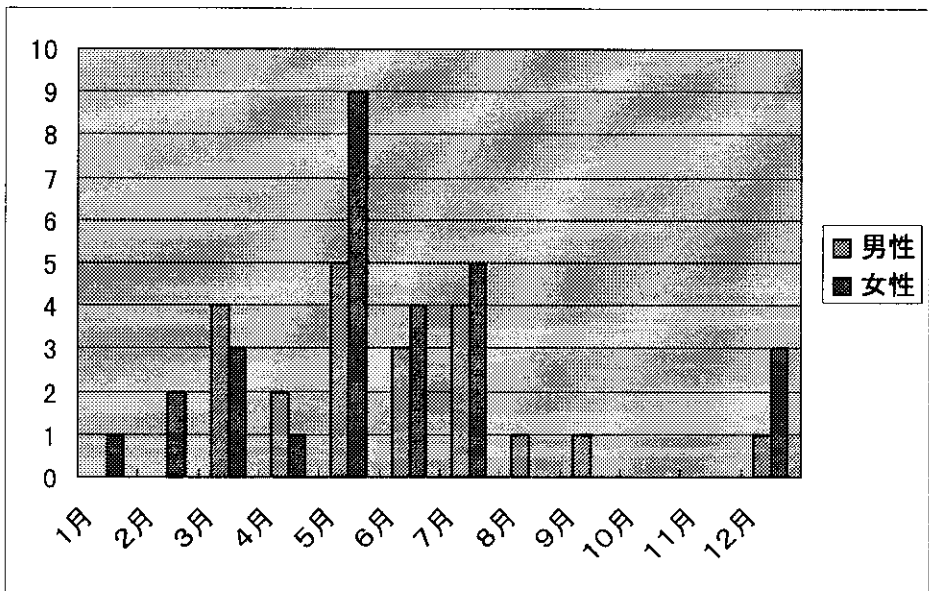
(東京都立墨東病院)

図3 成人麻疹入院患者（人）2000年



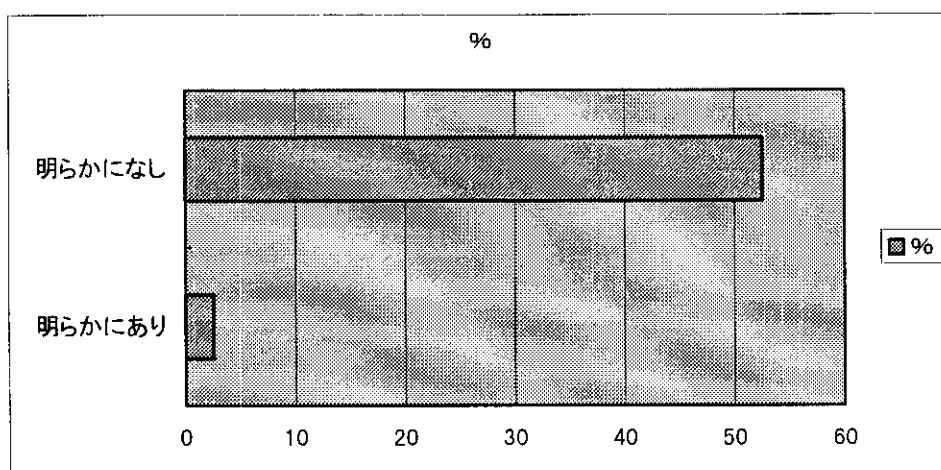
(東京都立墨東病院)

図4 成人麻疹入院患者（人）2001年



(東京都立墨東病院)

図5 麻疹予防接種歴



(東京都立墨東病院)

表1 推定感染経路 (118人)

	家族	学校	職場	医療施設	友人	不明
人数(人)	13	5	2	6	1	91

(東京都立墨東病院)

表2 臨床症状

発熱(%)	発疹(%)	咽頭痛(%)	咳嗽(%)
100	100	100	77

重篤な合併症 2人 (脳炎1人 肺炎1人)

(東京都立墨東病院)

科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

分担研究報告書

成人麻疹の実態把握と今後の麻疹対策の方向性に関する研究

分担研究者:岡部 信彦 国立感染症研究所 感染症情報センター長

研究要旨 現在の日本における麻疹の流行の特徴は、ワクチン接種率が低迷しているために、麻疹の流行が中途半端に抑えられており、従来みられなかった動向を示していることで、1)小 中規模の流行が常にどこかの地域で起こっており、流行に地域差が認められる、2)1歳児を中心としたワクチン未接種者の感染が主であるが、成人麻疹も増加している、の2点である。麻疹による死亡数は人口動態統計により公式に把握されている数だけでも依然として2桁が記録されている。感染症発生動向調査では国内約 3,000 の小児科定点から麻疹患者は年間 11,000 人から 22,000 人の報告があり、実際にはこの 10 倍以上の患者が発生していると考えられる。この中で2歳以下の報告が60%以上を占めており、罹患者の95%以上がワクチン未接種である。2001年(平成13年)は当初より高知県、奈良県、九州地方などで流行がみられ、3月に入って北海道でも患者数が急増し、過去5年間と比較して定点当たり報告数がかかなり多い状態が続き、2001年の累積患者報告数は2000年(平成12年)の約1.5倍であった。また、1999年から全国約500の基幹病院定点より成人麻疹(18歳以上)の患者発生が報告されており、これらの症例は、多くは入院を要するような比較的重症例であると考えられる。報告数は小児科定点と同様2001年は過去3年間で最も多い報告数となっている。2001年ピーク時までの累積報告数は2000年の約2.5倍となり、年齢階級別で多いのは、20-24歳、20歳未満、25-29歳の順であった。発症予防には麻疹ワクチンが有効だが、日本では麻疹ワクチンが1978年(昭和53年)10月から定期接種となり、患者数・死亡数は著しく減少したが、感染症流行予測調査から得られた結果では1歳児の接種率は50%未満であり、まだ決して高いとは言えない。現状ではワクチン接種率の向上が当面の課題であり、現行の予防接種制度を活用し、1歳の誕生日を過ぎた子供達にできるだけ早期にワクチンを接種する必要がある。北海道、大阪府、高知県、沖縄県のように地域的な流行を認めた道府県では自治体をあげて麻疹対策に乗り出しており、今回北海道、高知県、沖縄県の麻疹流行状況を詳細に調査し地域ごとの麻疹に対する取り組み方法を報告した。また、世界の麻疹の状況を調査することによって、麻疹排除に向かう3つの段階は①麻疹患者の発生、死亡の減少を目指す制圧(control)期、②発生を低く抑えつつアウトブレイクの発生を防ぐ集団発生予防(outbreak prevention)期、③さらに進んで麻疹ウイルスの循環を防止する排除(elimination)期の3期に分類され、日本はまだ①の麻疹患者の発生、死亡の減少を目指す制圧期に含まれていることを認識した。2001年8月マニラで開催された Technical Advisory Group(TAG)ミーティングでも麻疹対策が議題に取り上げられ、今後はアジア地域全体での麻疹対策への取り組みが行われようとしている。

研究班の構成

(研究協力者:所属)(五十音順)

(分担研究者:所属)

砂川富正:横浜検疫所検疫課・国立感染症研究所感

岡部信彦:国立感染症研究所感染症情報センター

染症情報センター