

激減させる事に成功した、との報告がある⁶⁾。

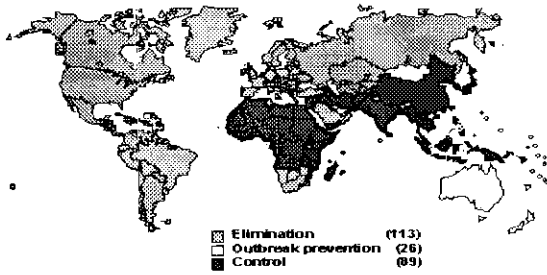


図1. 世界の麻疹コントロールの状況
(1998年)

3. 最近の国内の麻疹の状況

わが国において麻疹は定点把握対象の4類感染症として、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」(感染症法)施行(1999年4月1日)に伴い、約3,000の小児科定点及び約500の基幹病院定点(18歳以上、多くは入院例である成人麻疹)から患者数が報告されている。2001年は定点当たり11.43人、累積患者数34,377人と2000年1年間(定点当たり7.57人、累積患者数22,497人)の約1.5倍となり、過去7年間で最も多い。かつて1998-1999年の沖縄県における麻疹流行時にとられたデータ²⁾より、中島らは2000年の麻疹報告症例数は22,497例であることと併せ、同年の麻疹全患者数を約16万(11-22万)人と推定し、重症例数を肺炎4,855例、脳炎55例、死亡88例と推定した⁸⁾。1999-2001年にかけて、患者の年齢は小児科定点からの報告では1歳が最も多く、次いで6-11カ月、2歳の順で、2歳以下が半数を占めている⁶⁾。2000年に入って患者数増加が目立つ年齢群は、小児科定点の10歳以上(前年比1.7倍)、基幹定点の20-39歳(同2.3倍)である⁶⁾。サーベイランス上では、2001年定点当たり20人を超えた自治体は、北海道、福島県、高知県、福岡県、熊本県、大分県、宮崎県、沖縄県であり、国内の南北端地域での流行が目立っていた。

地域における麻疹流行-大阪府(1999-2000年)を一例として 1990年代に入り、大阪府

下では1991-92年、1995-96年にかけての麻疹流行が経験された。1999(平成11)年末-2000(平成12)年夏にかけて再び麻疹患者の増加が伝えられ、またサーベイランス上においても麻疹患者数が増加、大阪府下では4年ぶりの麻疹流行となった。1999(平成11)年末-2000(平成12)年の大阪府における麻疹流行期の定義を『定点あたり麻疹報告数が連続して0.1を超えた1999(平成11)年第51週(12月7日-)から2000(平成12)年第41週(10月15日)の間』として定めた⁹⁾。全国からは計19,978名の麻疹患者発生がこの時期に報告されていたが、大阪府からは全国の約20%にあたる4,117名(男性2,284名、女性1,833名)報告された。1歳が最多の1,090名、0歳が666名、2歳が471名と続く。1歳-7歳(実際には7歳6カ月)までを公費にて麻疹ワクチン接種可能な年齢とすると、人数にして2,671名となり実に67.7%がその年齢群に相当した。

次に大阪府を豊能・三島・大阪市・堺市・北河内・中河内・南河内・泉州の8地域に大別し、通常の小児科定点報告数を0-14歳までの年齢層に対する患者報告として、各8地域の0-14歳人口10万人(平成7年)あたりの麻疹患者報告数を、時間的・地理的な推移として表したのが図2である。これによると、流行はまず1999年12月に堺市より始まったものと推定される。2000年4月には周辺の南河内や泉州地域に拡大し、大阪市においては長く春から夏にかけて流行が継続したことが示唆された。当初麻疹の流行は堺市を中心に比較的限局していた可能性が高い。大阪府全体としては前回の流行より4-5年が経過していることや、行政の枠組みも現実にはあり難い面も多いが、早期の段階で周辺自治体に麻疹流行への介入が施行されれば効果があった可能性がある。対策が講じられなければ4-5年ごとに同様な状況を繰り返す可能性が高く、麻疹流行への警報の発し方、介入方法などについて研究されるべき必要性が高い。これは大阪府下に限らず、わが国の自治体すべてに当てはまることである。

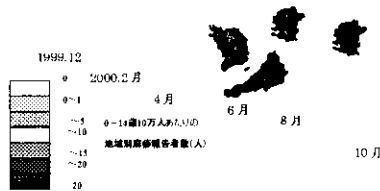


図3 大阪府における麻疹流行の拡大

このサーベイランスを中心とした調査の結果を受けて、大阪感染症流行予測調査会を主体とする大阪府下の麻疹に関する種々の積極的疫学的調査が行われることとなった。昨年8月の『大阪府下における1999-2000年にかけての麻疹流行のPublic Health Impact (PHI)について』の調査では、本流行における麻疹ワクチンの有効率は出生年1995-1999年、1990-1994年、1985-1989年のグループでそれぞれ算出し、96.7%、91.7%、86.4%との結果となった(未発表データ)。これは、大阪市2、東大阪市1、堺市1、箕面市1、忠岡町1の医療機関の麻疹患者を症例として出生年グループ別の症例対照研究(調査数合計:282例)を行い、 $Vaccine\ Effectiveness = 1 - Relative\ Risk$ の計算式¹⁾より算出したものである。このデータは、出生年数を重ねる毎に麻疹ワクチン有効率は低下するものの、接種後約10年以内の場合は本流行においても麻疹ワクチン接種が90%以上の予防効果があったことを疫学的に示している。

また、大阪府堺市では大阪感染症流行予測調査会の事業の一環として、麻疹ワクチン適応年齢の児を持つ保護者を対象とした麻疹予防接種意識調査(KAP study)が、安井らによって2001年6月～8月に実施された⁶⁾。KAPとは、K=Knowledge(知識)、A=Attitude(考え方)、P=Practice(実際の行動)のことであり、ワクチンに限らず、公衆衛生学的な問題点を把握する方法としてよく用いられる。今回、堺市全域で実施されている1歳6カ月

児健診、3歳児健診受診者を対象とし、2001年6月～8月受診予定者に対して、健診案内通知に添えて15項目の質問項目を記載した麻疹予防接種意識調査票を送付した。あらかじめ保護者に調査票に記入してきてもらい、健診実施会場(堺市の場合は7保健センター)において点検・回収した。1歳6カ月児健診児1,239人(有効回答率:84.4%)、3歳児健診児1,053人(有効回答率:75.1%)について調査を行った。その主な結果として、特に3歳児健診児においては、保育園通園児や母が若年である児の麻疹罹患率が高く、児の生活形態や母親の年齢と麻疹罹患との間には関連が認められた(表1)。

母の年齢	回答数	麻疹罹患 者数	罹患率
25歳以下	65	7	10.8%
26～35歳	744	32	4.3%
36歳以上	197	3	1.5%
不明	28	1	3.6%

**有意水準1%

表1. 麻疹罹患児と母の年齢(2001年:堺市保)

また、この調査において調査者総数を分母に、予防接種数を分子にして麻疹予防接種率を算出したが、得られた麻疹予防接種率は1歳6カ月児健診児では73%であり、3歳児健診児では90%であった。予防接種に関する情報の入手先は広報・通知や母子健康手帳等を通じて行政機関より得ているとの回答が最多であった。1歳6カ月児健診児、3歳児健診児ともに、保育園通園児は他の在宅児や幼稚園通園児(3歳児健診児のみ)よりも麻疹予防接種率は低く、児の生活形態と予防接種率との間には関連が認められた。3歳児健診対象児をみると、麻疹予防接種の時期も異なっており、幼稚園通園児、在宅児、保育園児の順に早期に接種されていた。

母の年齢と麻疹予防接種について、両調査ともに母が若年である程予防接種率は低かった。また児の生誕順も麻疹予防接種と関連しており、早く生誕した児ほど早期に接種されていた。児の麻疹予防接種実施の大半は保護者自身の判断によるものであり、母親が最も

重要な役割を果たしていた。麻疹予防接種未接種例においても、保護者のほとんどは麻疹予防接種の必要性・有用性を認識しており、「麻疹には罹患すべきであり予防接種は必要ない」等の否定的な見解は両調査を合わせても5例(0.2%)と僅かであった。

大阪感染症流行予測調査会では、今後も引き続き医師や行政の KAP など、地域の麻疹対策に貢献する提言を発すべく、調査・研究を実施中である。

4.おわりに

2001 年末現在、大阪府以外にも、全国的に沖縄県、高知県、北海道のような自治体において、行政、臨床医、研究機関が一体となった麻疹対策が始まっている。これらは殆どが1998年頃から2001年にかけて麻疹の被害が大きかった地域であるが、例えば沖縄県では1998(平成10)年9月～1999(平成11)年8月にかけて麻疹が流行し、小児科34定点より2,034名の感染者が報告され、8名が死亡した¹⁰⁾(2001年にも1名が死亡)。このわが国の状況は、麻疹が根絶に向かいつつある世界の状況から見ても非常に悲惨なものであり、国としてまた地域としての対策が根本的に求められるところである。

筆者らは、単に予防接種率の向上を行政や医療が叫ぶのではなく、特に今後の地域における麻疹対策としてはそれぞれの地域において一体何が問題となっているかを科学的に明らかにし、そこから問題解決への細かな方策を探るというステップの踏み方が重要であると考える。

WHOによると麻疹流行直後の麻疹ワクチンの補填的接種(supplementary immunization activities)は、既に流行が起こっている集団においては対策として間に合わないことが多く、まだ流行の伝播が及んでいない地域で、かつ流行の及びそうな地域を特定し、対策を行うことが有効である、とされている¹⁾。即ち麻疹流行時初期段階にその情報を一早く察知し、基本となる予防接種(完遂)率などの数値や、各地域における麻疹ワ

クチンの有効率などに基づいて素早くデータをまとめ、対策を立てることが自治体に求められる。ワクチン接種率が低かったから麻疹が流行したのか、それともワクチンの品質自体や保管方法などに問題があったかもしれない。これら一連の検討こそこれからの感染症対策に携わる保健婦に求められる専門性の一つである、と筆者は強調するものである。

成人麻疹増加については、予防接種率がある程度進んだ状況では、麻疹ウイルスに曝露されるブースター感染の機会が減り、高年齢もしくは成人年齢に達した集団に麻疹ウイルスが侵入することで成人麻疹の発生が数年毎に発生する事が知られている¹¹⁾。わが国としても、ワクチンの2回接種についての検討を要する状況が既に国内にあるのかもしれない。しかし、多くのわが国の麻疹流行において、感染者の約6割以上は7歳6ヵ月以下の公費負担対象者である。定期的麻疹ワクチン接種率をいかに引き上げるか、そのための有効な方策をまず検討・実施していかねばならない。海外では麻疹ワクチン未接種者と並び、医療従事者や教育に従事する成人、そして旅行者が成人麻疹のハイリスクグループであると言われる¹²⁾。本邦における成人のハイリスクグループを特定し、それぞれの状況に応じた対策を提言していかねばならない。小児未接種者へのきめ細やかな対応と共に、それぞれの地域においてどのようなグループが成人麻疹に罹患しているか、それを見極めるのも、保健婦を中心とする地域の感染症対策チームであろう。

尚、1996年の麻疹根絶を宣言したフィンランドでは¹²⁾、人口登録と予防接種記録の統合、コンピューターによる児の登録・追跡を行うことになった点に加え、マスメディアによる強力なキャンペーンを行い、保護者や地域保健活動との連携を果たし、1991年以降96%以上の予防接種率を達成していた¹³⁾。また、英国では、地域の予防接種担当者や保健婦が未接種者に対して、電話や郵便、家庭訪問などの積極的な働きかけを行った結果、活動の対象となった約70%が、その介入によりワク

チン接種に踏み切った、との報告もある¹⁴⁾。
メディアの協力に加えた、きめ細やかな地域
保健婦の活動の積み重ねこそが、麻疹を地域
から、そしてわが国から無くしていく大きな
原動力であることは間違いない。そのためにも、
麻疹をわが国から根絶すると言う国レベルの
“Political Will”こそが、まず明らかになる
必要がある。

5.参考文献

- 1) WHO Guidelines for Epidemic Preparedness and Response to Measles Outbreaks. May 1999
WHO/CDS/CSR/ISR/99.1
- 2) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Measles, Mumps, and Rubella—Vaccine Use and Strategies for Elimination of Measles, Rubella, and Congenital Rubella Syndrome and Control of Mumps: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). May 22, 1998/Vol.47/No.RR-8
- 3) 厚生労働省ホームページ. 年次別食中毒発生状況
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/xls/nenji.xls>
- 4) 木村三生夫ら. 予防接種の手引き第八版 p161-176, 近代出版, 2000年5月
- 5) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課. 病原微生物検出情報 月報 22(2),2001
- 6) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課. 病原微生物検出情報 月報 22(11): 2001
- 7) Elizefrieda V. N. et al.: Statistical Notes, 2:19,2000
(<http://196.36.153.56/doh/facts/stats-notes/2000/stat19-00.html>)
- 8) 中島一敏、他: 日本の麻疹患者数、重症者数、感受性人口の推定. 第5回日本ワクチン学会学術集会(熊本市)、2001年10月.
- 9) 大阪府感染症流行予測調査会. 平成12年度 感染症流行予測調査結果報告書(第36報): 2001
- 10) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課. 病原微生物検出情報 月報 20(11): 1999
- 11) de Quadros, CA. History and Prospects for Disease Eradication (Pan American Health Organization). Lecture in Tokyo, 26 July 2001
- 12) Heinonen OP, et al. Total elimination of measles in Finland. Ann Med 1998 Apr; 30(2): 131-3
- 13) Paunio M, et al. Increase of vaccination coverage by mass media and individual approach: intensified measles, mumps, and rubella prevention program in Finland. Am J Epidemiol 1991 Jun 1;133(11):1152-60
- 14) Crittenden P et al. The immunisation coordinator: improving uptake of childhood immunisation. Commun Dis Rep CDR Rev 1994 Jun 24; 4(7): R79-81

麻疹予防接種意識調査 (KAP study) 結果と麻疹対策—堺市

安井良則^{1) 5) 7)}、砂川富正^{4) 5) 7)}、今村淳子¹⁾、今井龍也¹⁾、西牧謙吾²⁾、木田一裕^{3) 7)}、一居誠^{3) 7)}、大山卓昭⁵⁾、岡部信彦⁵⁾、奥野良信^{6) 7)}、岡澤昭子¹⁾

1) 堺市保健所、2) 堺市北保健センター、3) 大阪府感染症・難病対策課、4) 横浜検疫所検疫課、5) 国立感染症研究所感染症情報センター、6) 大阪府立公衆衛生研究所、7) 大阪感染症流行予測調査会

麻疹は感染力が強く、時には重篤な合併症から生命に関わることもある全身性疾患である。一方、現在では有効な生ワクチンが開発されており、少なからぬ国々では年間罹患者数が数十例と著減しており、その根絶も夢ではなくなってきている。他方、我が国においては今年年間10万人以上の罹患者があると推定されており、脳炎合併例や死亡例の報告も珍しくはない。平成13年に入り、麻疹は全国的に例年よりもその報告数、発生数ともに増加しているが、大阪ではそれに先がけ、平成11年12月より平成12年10月まで約11カ月の間流行がみられた。堺市では麻疹ワクチン適応年齢の児を持つ保護者を対象とした麻疹予防接種意識調査 (KAP study) を平成13年6月～8月にかけて実施した。麻疹予防接種に対するこのような調査はおそらく我が国においては殆ど例がないものと思われる。以下に、その解析結果及びそれに基づいた対策について言及する。

目的

本調査の目的としては3点があげられる。すなわち①可能な限り広い階層の保護者に対する麻疹予防接種意識 (KAP: Knowledge Attitude Practice) 調査を実施し、その実態を把握する、②調査結果に基づいた麻疹予防接種率向上の為の対策を堺市及び大阪府下で実施する、③後日再び麻疹予防接種に対して KAP 調査を実施し、実行された対策の評価を行う、以上である。

対象・方法

堺市全域で実施されている1歳6カ月児健診、3歳児健診受診者を対象とし、平成13年6月～8月受診予定者に対して健診案内通知に添えて15項目に及ぶ質問項目を記載した麻疹予防接種意識調査表を送付した。予め保護者に調査票に記入してきてもらい、健診実施会場 (堺市の場合は7保健センター) において点検・回収した。

なお、今回実施したのは麻疹予防接種の KAP 調査であり、すなわち麻疹予防接種に対する知識 (Knowledge)、態度 (Attitude)、実践 (Practice) の3点について調査を行ったもの

である。

結果

1. 概略

総人口約80万人の堺市における平成13年6月末現在の1歳児人口は7945名、3歳児人口は7925名であった。調査期間は平成13年6月～8月の3カ月間であり、1歳6カ月健診児1239人、3歳児健診児1053人 (総計2292人) の調査を行った (表1、表2)。

表1 KAP調査回答数 (1歳6カ月児健診)

保健センター名	健診実施日	健診対象	健診回答数
堺保健センター	平成13年6月12日	1歳6カ月児	62
	平成13年7月10日	1歳6カ月児	68
	平成13年8月30日	1歳6カ月児	64
小計			194
ちかぎ丘保健センター	平成13年6月12日	1歳6カ月児	19
	平成13年7月11日	1歳6カ月児	21
	平成13年8月6日	1歳6カ月児	26
小計			66
中津保健センター	平成13年6月19日	1歳6カ月児	17
	平成13年7月13日	1歳6カ月児	19
	平成13年7月17日	1歳6カ月児	18
小計			144
東区保健センター	平成13年6月15日	1歳6カ月児	38
	平成13年7月13日	1歳6カ月児	49
	平成13年8月17日	1歳6カ月児	41
小計			51
西區保健センター	平成13年6月22日	1歳6カ月児	51
	平成13年6月12日	1歳6カ月児	37
	平成13年6月26日	1歳6カ月児	50
平成13年7月10日	1歳6カ月児	45	
平成13年7月24日	1歳6カ月児	41	
平成13年8月28日	1歳6カ月児	38	
小計			211
南區保健センター	平成13年6月22日	1歳6カ月児	46
	平成13年7月13日	1歳6カ月児	58
	平成13年7月27日	1歳6カ月児	58
平成13年8月31日	1歳6カ月児	38	
小計			200
北區保健センター	平成13年6月30日	1歳6カ月児	35
	平成13年7月11日	1歳6カ月児	73
	平成13年7月18日	1歳6カ月児	50
平成13年8月29日	1歳6カ月児	67	
小計			225
堺市合計	小計		1239

表4 母の年齢と麻疹罹患(3歳児健診児)

母の年齢	回答数	麻疹罹患患者数	罹患率
25歳以下	65	7	10.8%
26～35歳	744	32	4.3%
36歳以上	197	3	1.5%
不明	28	1	3.6%

**：有意水準1%

表2 KAP調査回答数(3歳児健診)

保健センター名	健診実施日	健診対象者	健診回答数
堺保健センター	平成13年6月14日	3歳児	30
	平成13年7月12日	3歳児	53
	平成13年8月9日	3歳児	74
	小計		157
ちぬが丘保健センター	平成13年6月20日	3歳児	29
	平成13年7月18日	3歳児	21
	平成13年8月29日	3歳児	28
	小計		78
中保健センター	平成13年6月21日	3歳児	11
	平成13年7月5日	3歳児	17
	平成13年7月19日	3歳児	11
	平成13年8月23日	3歳児	39
小計		174	
東保健センター	平成13年6月22日	3歳児	40
	平成13年7月27日	3歳児	69
	平成13年8月24日	3歳児	51
	小計		160
西保健センター	平成13年6月7日	3歳児	16
	平成13年9月4日	3歳児	29
	小計		72
南保健センター	平成13年6月14日	3歳児	46
	平成13年6月28日	3歳児	43
	平成13年7月12日	3歳児	36
	平成13年7月26日	3歳児	50
	平成13年8月23日	3歳児	39
	小計		214
北保健センター	平成13年6月27日	3歳児	51
	平成13年7月11日	3歳児	48
	平成13年7月25日	3歳児	59
	平成13年8月22日	3歳児	40
小計		198	
堺市統計			1053

調査児の平均月齢は1歳6ヵ月児健診受診児で18.1ヵ月、3歳児健診受診児では42.1ヵ月であった。

2. 麻疹罹患

1歳6ヵ月健診児の麻疹罹患者は46人(罹患率3.7%)であり、3歳児健診児では45人(罹患率4.3%)であった。24ヵ月の月齢差があるにもかかわらず麻疹罹患患者数や罹患率にそれ程差がみられないのは、麻疹罹患者の中心が0～1歳児であり、調査対象となった1歳6ヵ月児はその乳児期が麻疹流行期間であった事と関連があると考えられる。3歳児健診児においては、保育園通園児や母が若年である児の麻疹罹患率が高く、すなわち児の生活形態や母の年齢と麻疹罹患との間には関連が認められた(表3、表4)。

表3 麻疹罹患児と生活形態

	1歳6ヵ月児健診			3歳児健診		
	回答数	麻疹罹患患者数	罹患率	回答数	麻疹罹患患者数	罹患率
在宅	888	32	3.6%	382	12	3.1%
保育園通園	182	10	5.5%	292	20	6.8%
幼稚園通園	0	0	0.0%	326	10	3.1%
施設その他	5	0	0.0%	9	1	11.1%
回答なし	164	4	2.4%	44	2	4.5%
合計	1239	46	3.7%	1053	45	4.3%

*：有意水準5%

3. 麻疹予防接種

今回の予防接種率は従来の接種率とは異なり単純に予防接種数を分子に、調査者総数を分母にして算出したが、それによると麻疹予防接種率は1歳6ヵ月児健診児では73%であり、3歳児健診児では90%であった。予防接種に関する情報の入手先は広報・通知や母子手帳等を通じて行政機関より得ているとの回答が最も多かった。

1歳6ヵ月健診児、3歳児健診児ともに保育園通園児は他の在宅児や幼稚園通園児(3歳児健診児のみ)よりも麻疹予防接種率は低く、児の生活形態と予防接種率との間には関連が認められた(表5、表6)。また3歳児健診対象児をみると麻疹予防接種の時期も異なっており、幼稚園通園児、在宅児、保育園児の順に早期に接種されていた。

表5 生活形態と接種率(1歳6ヵ月児)

	回答数	ワクチン接種数	接種率
在宅	888	671	76%
保育園通園	182	122	67%
施設・その他	5	1	20%
不明	164	113	69%
全体	1239	907	73%

*：有意水準5%

表6 生活形態と接種率(3歳児)

	回答数	ワクチン接種数	接種率
在宅	382	347	91%
保育園通園	292	247	85%
幼稚園通園	326	304	93%
施設・その他	9	6	67%
不明	44	40	91%
全体	1053	944	90%

*：有意水準5%、**：有意水準1%

母の年齢と麻疹予防接種もやはり関連があ

り、両調査ともに母が若年である程予防接種率は低かった（表7）。また児の生誕順も麻疹予防接種と関連しており、早く生誕した児程早期に接種されていた。

表7 母の年齢と麻疹予防接種（3歳児健診児）

母の年齢	回答数	ワクチン接種数	接種率
25歳以下	65	46	71%
26～35歳	744	673	90%
36歳以上	197	188	95%
不明	28	24	86%

..:有意水準1%

児の麻疹予防接種実施の大半は保護者自身の判断によるものであり、特に母が最も重要な役割を果たしていた。接種後の感想では両調査ともに「受けて良かった」との回答が70%を越えていたが、「わからない」も20%以上認められた。「受けないほうが良かった」は両調査ともに5例ずつと僅かであり、そのうちの8例は短期間の熱発や軽度の発疹等の生ワクチンである麻疹予防接種の副反応を副作用と誤って捉えていた。

麻疹予防接種未接種例においても、保護者の殆どは麻疹予防接種の必要性・有用性を認識しており、「麻疹には罹患すべきであり予防接種は必要ない」等の否定的な見解は両調査を合わせても5例（0.2%）とごく僅かであった。

課題

海外からの報告によれば、麻疹流行を阻止するためには、麻疹予防接種率を1歳児の段階で95%にまで上昇させるべきであるといわれている。堺市においては3歳児健診児において麻疹予防接種率は90%を達成していたが、1歳6ヵ月児健診児では70%台であり、目標達成には開きがあった。この目標達成には児の麻疹予防接種決定に重要な役割を果たしている母親を中心とした保護者（特に25歳以下の母）に対して

は効果的・効率的な働きかけを行う必要がある。また、保護者に予防接種に関する情報を伝達する機会の多い医療従事者、行政関係者は共同で麻疹予防接種に関する正確で統一された見解を持つことが必要である。

今後の対策

堺市としてとるべき対策を以下に示す。

- ①麻疹予防接種の適応、接種時期、他の予防接種との優先順位等に関する最新の知見に基づき正しい情報を効果的・効率的に広報していく。
- ②児の麻疹予防接種決定に関わる所へは広く広報していくべきではあるが、特に25歳以下の母親や保育園関係者には周知徹底していく事が望ましい。
- ③保護者に直接接する保健婦や医師を中心とした行政関係者は、麻疹及び麻疹予防接種に関する正確で統一のとれた見解を持つ。
- ④医師会関係者、医療機関とも協議を行い、麻疹及び麻疹予防接種に関する最新の知見に基づいた正確な情報を共有し、共同で麻疹予防接種率の向上（目標は95%以上）を目指す。

最後に

本調査は大阪府で実行されつつある麻疹調査の一貫として堺市において実施されたものであるが、この調査及びそれに基づいた対策は今後の乳幼児を中心とした麻疹流行を阻止する事を念頭に置いたものである。そして予防接種により流行阻止や根絶が可能と考えられる疾患においてその接種を普及させ、標的となる疾患の流行を確実に阻止することは、昨今その重要性が指摘されている感染症危機管理における基本的作業であると考えられる。

大阪府富田林市における予防接種委託医に対する 麻疹及び麻疹予防接種意識調査(KAP study)結果と麻疹対策について

藤岡雅司¹⁾、安井良則^{2) 5) 6)}、砂川富正^{3) 5) 6)}、奥野良信^{4) 6)}

1) 富田林医師会、2) 堺市保健所、3) 横浜検疫所検疫課、4) 大阪府立公衆衛生研究所、5) 国立感染症研究所感染症情報センター、6) 大阪感染症流行予測調査会

大阪府では平成 11 年冬から平成 12 年秋にかけて麻疹の流行がみられ、全国の麻疹患者の約 20%を占めるといふ不名誉な結果となった。診療の第一線に立つ臨床医の意識変革なくして麻疹根絶は不可能であると考えられるが、内科医も含めた臨床医（主に開業医）に対する麻疹予防接種に対する調査は、わが国ではあまり例がない。富田林医師会は予防接種委託医全員を対象とした麻疹予防接種意識調査(KAP study)を平成 14 年 1 月に実施したので以下に報告する。

目的 本調査の目的としては以下の 3 点があげられる。1)富田林市の予防接種委託医に対する麻疹予防接種意識調査(KAP study: Knowledge Attitude Practice)を実施し、その現状を把握する。2)調査結果に基づいた対策を実施する。3) 富田林市における麻疹予防接種年齢分布の推移をみることで対策の評価を行う。

対象・方法 富田林市と個別予防接種の委託契約を結んでいる医師（病院においては予防接種担当医師）全員を対象とし、平成 14 年 1 月、案内通知に添えて 16 項目に及ぶ質問項目を記載した麻疹及び麻疹予防接種調査票を送付した。調査票は記入後返信用封筒にて富田林医師会事務所に郵送され、調査担当者が点検・回収した。

結果

1. 対象のプロフィール

富田林市の個別定期接種は、麻疹・風疹・日本脳炎の 3 種類であり、市から業務委託を受けている医師（病院においては予防接種担当医）は 53 名であった。年齢層は、30 歳代：7 名、40 歳代：13 名、50 歳代：15 名、60 歳代：6 名、70 歳代：9 名、80 歳代：3 名であった。そのうち、小児科学会認定医（以下、

認定医とする）は 8 名、小児科標榜医（認定医も含む）は 30 名であった。認定医以外の委託医の大多数は内科で研修を受けた医師（以下、一般医とする）であった。調査票を送付した 53 名全員から回答が得られた。

2. 予防接種に関する情報の収集

99%の医師は何らかの形で情報収集を行っていた。「添付文書」を選択したものが 85%（認定医：63%、一般医：89%）、「教科書」が 85%（認定医：100%、一般医：82%）であった。以下、「医師会から配布される資料」が 62%（認定医：30%、一般医：67%）、「医師同士の口コミ情報」が 47%（認定医：25%、一般医：51%）、「報道」が 26%（認定医：13%、一般医：29%）、「インターネット」が 9%（認定医：25%、一般医：7%）であった。

3. 麻疹予防接種に関して

- ① ワクチンの保管方法：冷蔵庫保管が 87%（認定医：75%、一般医：89%）とほとんどを占め、冷凍庫保管は 9%（認定医：25%、一般医：7%）であった。
- ② ワクチンの準備方法：96%は接種直前に溶解していた。
- ③ 感受性者の確認：発熱時だけ確認するというのが 40%（認定医：38%、一般医：40%）、毎回の診察で確認するというのが 38%（認定医：50%、一般医：36%）、初

診時にだけ確認するというのが 23% (認定医：13%、一般医：24%)、全く確認しないというのが 6% (認定医：0%、一般医：7%) であった。

- ④ 卵アレルギー児に対する接種：他児と同様に接種するというのが 34% (認定医：0%、一般医：40%)、専門医療機関を紹介するというのが 21% (認定医：0%、一般医：24%)、皮膚試験を行ってから接種するというのが 13% (認定医：75%、一般医：0%)、期間をあけてから接種するというのが 9% (認定医：13%、一般医：9%)、禁忌として接種しないというのが 13% (認定医：0%、一般医：16%) であった。皮膚試験を行ってからというのは全て認定医であった。
 - ⑤ 接種勧奨年齢：1 歳半までに接種を勧めるというのが 53% であった。以下、2 歳まで；24%、3 歳まで；9%、4 歳まで；4%、7 歳半まで；6%。認定医は全員が 1 歳半までに接種を勧めていた。
 - ⑥ 麻疹ワクチンの必要性：「必ず接種すべきである」を選択したのは 49% (認定医：75%、一般医：44%)、「できる限り接種を実施すべきである」が 42% (認定医：25%、一般医：44%)、「判断に迷う事がある」が 6% (認定医：0%、一般医：7%)、「できれば接種を実施したくはない」が 2% (認定医：0%、一般医：2%) であった。
4. 麻疹に関して
- ① 麻疹のコントロールレベル：制圧期を選んだものが 45% (認定医：50%、一般医：44%)、予防期が 43% (認定医：50%、一般医：42%)、排除期が 4% (認定医：0%、一般医：4%)、無回答が 6% (認定医：0%、一般医：7%) であった。
 - ② 推定死亡者数：麻疹による死亡者の人数について、「50～100 人前後」を選んだのは 30% (認定医：75%、一般医：22%)、「10～50 人前後」が 43% (認定医：25%、一般医：47%)、「10 人以下」が 15% (認定医：0%、一般医：18%)、「0 人」が 2%

(認定医：0%、一般医：2%)、無回答が 8% (認定医：0%、一般医：9%) であった。

- ③ 罹患者の未接種率：90%以上を選んだのは 58% (認定医：88%、一般医：53%)、70%以上が 8% (認定医：0%、一般医：9%)、50%以上が 26% (認定医：13%、一般医：29%)、無回答が 2% (認定医：0%、一般医：2%) であった。
- ④ 罹患者の最多年齢層：2・3 歳を選んだのが 51% (認定医：13%、一般医：58%) と最も多く、以下、0・1 歳が 36% (認定医：88%、一般医：27%)、小学生が 11% (認定医：0%、一般医：13%) であった。
- ⑤ 成人麻疹の定義：報告義務のある成人麻疹の年齢については、18 歳以上という選択をしたのが 25% (認定医：50%、一般医 20) に過ぎず、16 歳以上としたものが 53% (認定医：38%、一般医：56%)、20 歳以上が 9% (認定医：13%、一般医：9%)、無回答が 9% (認定医：0%、一般医：11%) であった。
- ⑥ 麻疹対策の目標：わが国がとるべき麻疹対策の目標について、「発生と死亡の抑制=Control」を選んだのが 23% (認定医：38%、一般医：20%)、「集団発生の予防=Outbreak prevention」が 13% (認定医：0%、一般医：16%)、「麻疹根絶=Elimination」が 57% (認定医：53%、一般医：56%)、「不要」が 2% (認定医：0%、一般医：2%) であった。
- ⑦ 予防可能疾患：麻疹を予防可能疾患とする考えについては、89% (認定医：100%、一般医：87%) が異論なしと答えた。
- ⑧ 麻疹対策の責任の所在：厚生労働省；83%、都道府県；26%、保健所（府民健康プラザ）；32%、市町村（=実際の接種母体）；55%、保健センター；32%、医師会；34%、個々の医療機関・接種医；42%、保護者；40%、マスメディア；21% であった。

考察

1994 年（平成 7 年）の予防接種法改正によ

り、予防接種は集団義務接種から勧奨個別接種へと大きく変貌を遂げた。予防接種は専門的知識を必要とする保健医療行為であるにもかかわらず、その業務委託契約は医師会全体として行なわれることが多く、個別接種に関わる個々の医師全てが必ずしも十分な知識や経験を有しているわけではない。今回の調査は、富田林市という一地方都市での個別予防接種委託医全員を対象として行った。小児科学会認定医だけでなく、小児科の研修を系統的に受けていない内科医を中心とした一般開業医を対象とした同様の調査は、わが国でおそらく初めてであろうが、今後の麻疹対策を考えていく上でいくつかの問題点が明らかになった。

(1) 予防接種に関する情報収集という点について、一般医は医師会や他の医師からの情報提供に依存している傾向が強かった。これは、全ての認定医がいわゆる「教科書」を参考としているのと異なり、一般医の予防接種に関する意識を変えるためには、医師会等での研修が効率的であることを示唆している。

(2) 麻疹ワクチンの保管方法については、87%で冷蔵保存になっていた。麻疹ワクチンは5°C以下の保存が義務づけられているが、普通の家庭用冷蔵庫では厳密にこの基準を満たしているとは言い難い。また、坐薬など他の冷所保管の薬品や冷凍不可の不活化ワクチンなどと同じ場所に保管していると予想され、頻繁なドアの開閉に伴い、適切な温度維持ができていない可能性がある。一方、冷凍保存をしているとした9%も、おそらく家庭用冷蔵庫の冷凍室保存と思われる。家庭用冷蔵庫の冷凍室では、凍結溶解を繰り返している可能性が高く、保管条件としては冷蔵よりも更に悪いと言える。このような状況では、ワクチンの力価が適正に維持されているかどうか、はなはだ怪しいと考えざるを得ない。

(3) 卵アレルギー児に対する接種では、認定医は必要に応じて皮内テスト等を行うなどして自院で接種している所が多い。一般医では40%が他児と同様に接種している一方、接種禁忌とするという医師も16%みられ、定期

接種年齢を過ぎた未接種者の増える一因となっている可能性がある。

(4) 接種勧奨年齢については、全ての認定医が1歳半までに接種を勧めているのに対し、一般医で1歳半までに接種を勧めるというのは47%であり、1歳早期の接種をすすめていくためには、一般医に対する啓蒙が不可欠である。

(5) 推定死亡者数については、認定医の25%、一般医の78%が、麻疹による死亡を実際に比べてより少ないという現状認識であった。麻疹罹患者の一定数は脳炎や肺炎で死亡しているという事実を医師に対しても啓蒙しなければ、麻疹は軽い病気、過去の病気であるといった市民と同程度の認識しか持てず、適切な対策を講じようという動機も生じないのではないかと危惧された。

(6) 麻疹罹患者の予防接種未接種率については、90%以上を選んだのが、認定医では88%であったが、一般医では53%に過ぎなかった。適切に予防接種を受けてさえすればほとんど麻疹に罹患しないということをもっと啓蒙するべきである。

(7) 罹患者の最多年齢層については、0・1歳と正しい選択をしたのは認定医では88%であったが、一般医では27%に過ぎなかった。一般医の58%は2・3歳を最多としており、接種勧奨もこの年齢に間に合えばよいと考えるのも当然であろう。

(8) 報告義務のある成人麻疹の年齢については、多くの医師が誤った理解をしており、このような状況では正しい報告がなされるはずもなく、統計そのものの真偽にかかわると思われた。

(9) 麻疹のコントロールレベルの把握と対策の目標については、一定の傾向がみられなかった。ただ、麻疹を予防可能疾患とする考えについてはほとんどの医師が異論なしという意見であったので、おそらく臨床疫学概念が周知されていないためと推測された。このことは、麻疹根絶に向けた対策を強力に進めるための医師層のコンセンサスは得られていると考えてよいと思われる。

(10) 麻疹対策の責任の所在については、厚生労働省を選択したものが 83%と群を抜いていた。このことは、麻疹根絶に向けたプロジェクトはあくまでも国家規模で実施するべきであるとの意見が、臨床の最前線を担っている開業医の総意であると思われた。

課題

富田林医師会として今後とるべき医師向けの対策を以下に示す。

(1) 麻疹予防接種の接種時期、他の予防接種との優先順位等に関する正しい情報を積極的に伝達していく。このためには単に文書等による情報提供だけでなく、予防接種に関する研修会を実施し、予防接種委託医、とりわけ認定医以外の一般医の意識変革を図る。

(2) 毎日の診療場面で麻疹ワクチン接種の確認を確実にし、感受性者に対しては、接種を勧奨するのみならず、実際に接種を実施するか、あるいは接種したかを必ず追跡する。

(3) 各医療機関で個別に実施されている乳児後期健診を受けた児は、その医療機関が責任をもって1歳早期の麻疹ワクチン接種を実施する。

(4) 1歳半、3歳半、就学前の集団健診や集団予防接種において、麻疹ワクチンの接種確認を確実にし、未接種者に対しては正しい優先順位での接種を勧奨する。

最後に、本調査は大阪府で実行されつつある麻疹調査の一環として富田林医師会において実施されたものであるが、この調査およびそれに基づいた対策は、今後の乳幼児を中心とした麻疹流行の阻止を念頭に置いたものである。予防接種により流行阻止や根絶が可能と考えられる疾患においてその接種を普及させ、標的となる疾患の流行を確実に阻止することは、感染症危機管理における基本的作業であると考えられる。

大阪府における麻疹予防接種の問題点

—接種方式、広域化、無料化、健康被害救済について—

藤岡雅司¹⁾、安井良則^{2) 5) 6)}、砂川富正^{3) 5) 6)}、奥野良信^{4) 6)}

1) 富田林医師会、2) 堺市保健所、3) 横浜検疫所検疫課、4) 大阪府立公衆衛生研究所、5) 国立感染症研究所感染症情報センター、6) 大阪感染症流行予測調査会

背景 大阪府では4-5年毎に麻疹の流行が見られるが、麻疹感染の予防手段として、如何に1歳早期の予防接種実施率を向上させるかという検討は重要である。

平成6年の予防接種法改正では「本人の個人的な体質をよく理解したかかりつけ医が、普段の健康状態、当日の体調等を的確に把握した上で行う個別接種を基本とすべきである」との答申のもと、国は集団義務接種から個別勧奨接種への移行を勧めてきた。法施行後7年以上経った現在、1歳早期の予防接種を保証する体制として、麻疹予防接種の接種方式、広域での接種体制、接種料金に関する状況、健康被害の救済について調査した。また他府県についても同様の調査を一部行い比較した。

方法 大阪府下全市町村(33市、10町、1村)の予防接種担当者に直接の電話調査を平成13年7月に実施した。また、公開されている情報については、各自治体広報、インターネット上に公開している内容等も参照した。

結果

(a) 接種方式について 大阪府は33市、10町、1村の計44の市町村で構成される。このうち、31市、8町、1村で個別接種(ただし、豊能町は個別接種方式ということであるが、町内3医療機関の輪番制で年間14回)。2市2町で集団接種(括弧内は年间接種回数):泉南市(6)、阪南市(12)、美原町(6)、岬町(3)。

(b) 広域化について 全市町村の43%に相当する7地域(14市、4町、1村)で麻疹の広域接種(依頼書なしの相互乗入れ)を実施。すべて個別接種の市町村であった。

- 箕面市⇔豊中市、豊中市⇔吹田市、摂津市⇔茨木市:費用の行政間調整は実施せず(3地域)。
- 寝屋川市⇔守口市⇔門真市⇔四條畷市⇔大東市:居住地の委託料金(ワクチン代

込み)で実施し、居住地の行政が医療機関に振り込む。委託料(消費税込)は統一せず。(最低6,000円、最高9,738円)(1地域)

- 藤井寺市⇔羽曳野市、富田林市⇔河南町⇔太子町⇔千早赤阪村(同一医師会)、泉佐野市⇔田尻町⇔熊取町(同一医師会の北部地域):統一した委託方法で、居住地の行政が医療機関に振り込む。(3地域)

(c) 接種料金について 全市町村の7%に相当する2市1町で自己負担あり(括弧内は自己負担額):高槻市(1,500円)、八尾市(1,000円)、島本町(1,500円)。他の市町村(93%)では無料。日本外来小児科学会によって行われた全国の調査でも、47都道府県、3,251市町村中4%に相当する136市町村で500円~6,180円の自己負担金が徴収されていた(2001年12月現在:別紙)。

(d) 健康被害救済について 大阪府における現状の広域接種における被害救済の基本的な考え方は、居住地の市町村が責任をもって救済を行うということに尽きる。これは広域接種に関わる全ての市町村の担当者から同様の回答

が得られた。市町村間、あるいは医師会、医療機関等との委託契約を結ぶときに、確認されているということである。

考察 一部地域で集団接種方式が残るが、真に問題なのは年間の接種可能日数の少なさであると思われた。なぜならば、現在集団接種の4市町では、年間の接種可能日数が3、6、6、12日と極端に少なく、これでは、各々の誕生日に見合った1歳早期の接種は望めない。また、全国的に見ても、同様に接種可能日数の少ない地域が多いと考えられる。

さらに現在、府内の多数の市町村で、かかりつけ医による予防接種の提供の割合がどの程度であるか、検討すべき必要性がある。ほとんどの市町村では、予防接種委託が当該市町村に所在する医療機関に限定される。子どものかかりつけ医が居住する市町村内にあるとは限らない状況で、これでは個別接種体制になっても、かかりつけ医で接種を受けるという予防接種法の主旨が生かされない場合が起こり得る。法の理念を具現化するためには、この観点からも予防接種委託の広域化は必須である。すなわち、個別接種と広域化は、かかりつけ医での接種実施のためには車の両輪である。全国的にみれば、麻疹予防接種の全県広域化を実現、あるいは予定しているのは、岩手県、新潟県、山梨県、三重県、兵庫県、高知県、大分県の7県と非常に少ない（日本外来小児科学会調査）。

麻疹は「その発生と蔓延を予防することを目的として予防接種を行う疾病」（予防接種法での一類疾病）に定められている。とりわけ、定期接種の対象年齢とならない0歳の罹患者が1歳に次いで多いことを鑑みれば、0歳児の麻疹の流行を予防するためにも、1歳早期の予防接種実施率を向上させ、感染源になる罹患者の発生を減少させることが急務である。予防接種は本来個人の疾病予防であるが、麻疹に関しては0歳児に対する集団防衛の観点での対応も必要である。したがって、対象年齢の定期接種の無料化は当然必要であるし、無料化を進めることは予防接種実施率を向上させる重要な要因であると考えられる。予防接種法において市町村

が接種料金を徴収できる規定を設け、予防接種を受けにくくなる要因を作っていることは理解に苦しむ。今後、麻疹定期接種の接種料金を徴収している背景についても調査が必要である。

健康被害救済は、予防接種法第11条によれば、委託契約の有無に関わらず、もともと「区域内に居住する住民」が事故にあった場合は補償することになっている。したがって、この基本的な考え方に沿って対応すれば、広域接種であっても被害救済に関して何ら問題点はないように思われる。

しかし、翻って考えれば「居住地の市町村が責任をもって救済を行う」ということ以外に、特別の取り決めを交わしている市町村は無い。接種担当医師の故意や重大な過失など、法による被害救済の対象とならないケースについては、殆どの場合想定すらされていないのが現実ではないだろうか。故意にせよ過失にせよ、このようにして生ずる健康被害は、予防接種に内在する不可避の健康被害とは全く異質のものである。

しかし、接種の主体たる市町村は、予防接種に関する知識や経験を殆ど問わずに、医師であるというだけで予防接種を委託しているのが現状である。そのような状況で広域化をすれば、住民にとってはかかりつけ医で接種できるという利点はあるが、市町村はどのような医師か判らずに委託しないといけないということにもなる。予防接種に関する知識や経験の乏しい医師のところで、過失事故が増加する危険性もはらんでいる。

それぞれの市町村で、予防接種担当医の資質向上に向けた取り組みがどれだけなされているだろうか。残念ながら府内各市町村で、予防接種の基本的知識、技術を習得する場を設けているところは殆ど無い。とりわけ、広域化を実施する地域では、予防接種に関する統一した研修会を実施し、その地域の接種担当医全体の資質を保証しないといけない。

参考資料 麻疹予防接種自己負担について

(平成 13 年 12 月現在) 調査：日本外来小児科学会

1. 自己負担無しの都道府県：33
(自己負担のある市町村数/市町村数)

北海道(0/212)、青森県(0/67)、岩手県(0/58)、福島県(0/90)、茨城県(0/85)、栃木県(0/49)、群馬県(0/70)、埼玉県(0/92)、千葉県(0/80)、東京都(0/63)、神奈川県(0/37)、新潟県(0/112)、富山県(0/35)、石川県(0/41)、福井県(0/35)、長野県(0/120)、愛知県(0/88)、三重県(0/69)、岐阜県(0/99)、京都府(0/44)、兵庫県(0/88)、奈良県(0/47)、和歌山県(0/50)、鳥取県(0/39)、岡山県(0/78)、広島県(0/86)、山口県(0/56)、愛媛県(0/70)、福岡県(0/97)、佐賀県(0/49)、長崎県(0/79)、大分県(0/58)、宮崎県(0/44)、

2. 自己負担有りの都道府県：14
(自己負担のある市町村数/市町村数)

宮城県(17/71)、秋田県(3/69)、山形県(29/44)、山梨県(1/64)、静岡県(3/74)、滋賀県(19/50)、大阪府(3/44)、島根県(13/59)、徳島県(3/50)、香川県(22/43)、高知県(2/53)(平成 14 年 4 月から無料化決定)、熊本県(13/94)、鹿児島県(4/96)、沖縄県(4/53)、

3. 自己負担有りの各都道府県の市町村と負担額

* 宮城県 (17/71)

大川原町、村田町：930 円、岩出山町、鳴子町、本吉町、唐桑町、歌津町：1,000 円、中新田町、小野田町、宮崎町、松山町、三本木町、鹿島台町、志津川町：2,000 円、田尻町、南郷町：3,000 円、柴田町：12 ヲ月～24 ヲ月まで無料、2 歳～6,180 円

* 秋田県 (3/69)

平鹿町：1,000 円、大森町：2,000 円、仙北町：3,000 円

* 山形県 (29/44)

東根市、尾花沢市、山辺町、金山町、最上町、八幡町、舟形町、真室川町、鮭川村、遊佐町、松山町：1,000 円、新庄市：1,100 円、天童市、羽黒町：1,200 円、寒河江市、河北町、西川町、朝日村：1,300 円、鶴岡市、櫛引町、三川町、温海町：1,400 円、上山市、村山市、南陽市、中山町、酒田市：1,500 円、小国町、藤島町：2,000 円

* 山梨県 (1/64)

小淵沢町：1,000 円

* 静岡県 (3/74)、

菊川町：800 円、相良町、榛原町：2,000 円

* 滋賀県 (19/50)

長浜市、甲西町：1,000 円、水口町、信楽町：1,500 円、石部町、土山町、甲南町、安土町、五個荘町、近江町：2,000 円、浅井町：2,800 円、八日市市、能登川町、豊郷町、多賀町：3,000 円、愛知川町：3,300 円、秦荘町：3,600 円、竜王町：3,760 円、蒲生町：6,000 円

* 大阪府 (3/50)

八尾市：1,000 円、高槻市、島本町：1,500 円

* 島根県 (13/59)

日原町、六日市町、温泉津町：500 円、仁摩町：600 円、吉田村：800 円、出雲市、大社町：900 円、江津市、三隅町：1,000 円、川本町：1,200 円、大田市：1,260 円、浜田市：1,300 円、旭町：1,500 円

* 徳島県 (3/50)

由岐町：1,000 円、上勝町：1,500 円、勝浦町：2,000 円

* 香川県 (22/43)

観音寺市、大内町、津田町、大川町、琴南町、満濃町、琴平町、多度津町、仲南町、高瀬町、山本町、三野町、大野原町、豊中町、詫間町、

仁尾町、豊浜町、財田町：1,000 円、引田町、
白鳥町：2,000 円、丸亀市：2,930 円、飯山町：
3,000 円

*高知県 (2/53)

中土佐町：1,500 円、須崎市：2,000 円（平成
14 年 4 月から無料化予定）

*熊本県 (13/94)

八代市、三角町、松橋町：2,000 円、中央町、
砥用町：2,400 円、人吉市、山鹿市：2,500 円、
本渡市、不知火町、城南町、富合町：2,800 円、
小川町、豊野村：4,150 円

*鹿児島県 (4/96)

和泊町、知名町：500 円、野田町、高尾野町：
2,500 円

*沖縄県 (4/53)、

糸満市、佐敷町、与那原町、南風原町：1,000
円

「はしか（麻しん）」予防接種アンケート調査ご協力をお願い

堺市保健所

(保護者様)

日本は毎年「はしか（麻しん）」にかかるお子さんの数が多く、いわゆる先進国の中ではその発生率はかなり高いといわれています。平成11年の末から平成12年の後半にかけて大阪では「はしか」の発生が例年よりもかなり多く見られました。その実態を解明すべく大阪府が中心となって大規模な調査が始まりました。この調査と並行して、堺市でも「はしか」予防接種に関するアンケート調査を行うこととなりました。お手数ですが以下の質問項目にお答えいただけますようお願いいたします。

「はしか(麻しん)」予防接種アンケート ※ア)イ)ウ)等の選択項目の場合はあてはまる記号に○をつけてください。

質問A この用紙をご記入いただくかたへの質問です

① ご記入いただいたかたとお子さまとの関係をお答えください	ア) 母 イ) 父 ウ) 祖母 エ) 祖父 カ) その他()
② ご記入いただいたかたの年齢をお答えください	() 歳 ア) 大阪府や堺市(保健所など)からの広報・通知 イ) 母子健康手帳を見て ウ) 病院や医院で説明された エ) 新聞・テレビなどからの情報 オ) 育児雑誌などからの情報 カ) 家族や知り合いから知らされて キ) その他() ク) 予防接種の情報は今まで知らなかった
③ 普段予防接種に関する情報はどのように知ることができま すか (複数に○をつけていただいても結構です)	

質問B お子さまについての質問です

⑤ お子さまの年齢などについてお答えください	年齢: 歳 カ月 (男・女) (第 子) (保育園通園中・幼稚園通園中・在宅にて生活・施設などに入所・その他)
⑥ お子さまはすでに「はしか」にかかられましたか	ア) はい () 歳 カ月のとき イ) いいえ ウ) わからない
⑦ お子さまは既に「はしか」の予防接種を受けられましたか	ア) はい () 歳 カ月のとき イ) いいえ ウ) わからない

※以下の質問につきましては、「はしか」の予防接種をすでにお子さまが受けられたかたは質問C、まだのかたは質問Dにお答えください

質問C お子さまがすでに「はしか」の予防接種を受けられたかたのみお答えください

⑧ 「はしか」の予防接種を受けられた理由は何ですか (複数に○をつけていただいても結構です)	ア) 「はしか」にかかる前に予防接種をしておくべきだと思っていたから イ) 家族・親戚に勧められたから ウ) 友人・知人に勧められたから エ) かかりつけの医師に勧められたから オ) 保健所や保健センターで勧められたから カ) ただ何となく キ) その他()
---	--

裏面にも質問がありますのでお手数ですが記入をお願いします

質問C 続き	⑨ ご家族のなかで「はしか」の予防接種を受けることを決められたのはどなたですか	ア) 母 カ) その他 イ) 父 ウ) 祖母 エ) 祖父
	⑩ 「はしか」の予防接種を受けてどう思われますか	ア) 受けてよかった イ) 受けさせない方がよかった ウ) わからない エ) その他
	⑪ 上記⑩で「はしか」の予防接種を受けさせない方がよかつたと記入されたかたはその理由をお答えください	ア) 「はしか」は本来かかることによって抵抗力をつけるべきだと思っているから イ) 「はしか」の予防接種を受けて副作用が出たから ウ) 「はしか」の予防接種の効果が信用できないから エ) その他

※次の質問Dには、今回健診を受けられるお子さまがまだ「はしか」の予防接種を受けられていないかたのみお答え下さい

質問D	「はしか」予防接種の必要性について	
	⑫ 「はしか」の予防接種を受けておられない理由をお答えください	ア) かぜや発熱などのために予防接種を受けることができなかつたから イ) アレルギ一体質なので「はしか」の予防接種は受けられないと自分で判断したから ウ) アレルギ一体質なので受けないうほうがよいと医師に言われたから エ) 他の病気があり医師からとめられている オ) 「はしか」の予防接種は危険なので受けるべきでないと思っているから カ) 「はしか」の予防接種は効果がないと思っているから キ) 「はしか」にはかかるべきであつて予防接種を受ける必要がないと思っているから ク) 予防接種は有効だと思うが既に「はしか」にはかかつたので受けていない ケ) 予防接種は受けさせるつもりだが単細にまだ受けていないだけである コ) その他
	⑬ 今後お子さまが「はしか」の予防接種を受ける予定はありますか、右からお答えください	ア) できるだけ早く(3か月以内)に「はしか」の予防接種を受けさせる予定である イ) 1年以内「はしか」の予防接種を受けさせる予定である ウ) 小学校入学までには「はしか」の予防接種を受けさせる予定である エ) 中学校入学時に「はしか」にかかつていないければ予防接種を受けさせる予定である オ) 今後「はしか」の予防接種を受けさせるつもりはない カ) 既に「はしか」にかかつたので予防接種を受けさせる予定はない キ) まだ考えていない ク) よくわからない
	⑭ 「はしか」の予防接種は1歳の誕生日から受けることができると知つておられましたか	ア) 知つていた イ) 知らなかつた
	⑮ 「はしか」の予防接種は7歳6か月未満であれば無料で受けられることを知つておられましたか	ア) 知つていた イ) 知らなかつた

ご協力ありがとうございました。

麻疹及び麻疹ワクチン KAP調査用紙（専門職Ⅰ）

（はじめに）

麻疹は現代においても有効な治療法がなく、時に重症化する疾患です。しかしながら、最近では多数の国々で麻疹ワクチンを中心とした対策が講じられ、その流行を阻止できることが明らかとなってきました。日本では未だに毎年多数の麻疹罹患患者が発生し、相当数の重症者があるといわれています。今回、麻疹に対する有効な対策を早急に確立・実施する事を目的とし、医療現場の第一線においてどのような問題があるか調査を行う事となりました。お忙しい中恐縮に存じますが、以下の設問に回答いただくようお願いします。

厚生労働省麻疹研究班大阪地区調査班

（社）富田林医師会

[A] 回答していただく方に関する質問です
(1) 先生の年齢・性別及び医師免許取得年をお答えください () 歳、 〈男性・女性〉 昭和・平成 () 年医師免許取得
(2) 先生の現在の診療科目をお答えください（複数回答可） ①内科 ②小児科 ③外科 ④整形外科 ⑤産婦人科 ⑥皮膚科 ⑦放射線科 ⑧耳鼻咽喉科 ⑨眼科 ⑩精神神経科 ⑪その他 () 科
(3) 先生が主にトレーニングを受けられた科目をお答えください（複数回答可） ①内科 ②小児科 ③外科 ④整形外科 ⑤産婦人科 ⑥皮膚科 ⑦放射線科 ⑧耳鼻咽喉科 ⑨眼科 ⑩精神神経科 ⑪その他 () 科
(4) 以下の質問の中で該当する項目を選択してください ①自分は予防接種医で (ある ・ ない) ②自院において、{ BCG ・ DPT ・ 麻疹 ・ 風疹 ・ 日本脳炎 ・ DT ・ ポリオ } のワクチン接種を実施しているかあるいはしたことがある ③自院において、{ インフルエンザ ・ 流行性耳下腺炎 ・ 水痘 ・ B型肝炎 ・ A型肝炎 ・ その他 () } のワクチン接種を実施しているかあるいはしたことがある

[B] 麻疹ワクチンに関する質問です
(1) ワクチン接種に関して、主に参照されている情報源を以下の1-8よりお選びください（複数回答可）* []の項目ではさらに詳細をお答えください ①ワクチン添付文書 ②いわゆる教科書 * { a. 予防接種の手引き、 b. 新しい予防接種、 c. 予防接種に関するQ&A集、 d. その他 () } ③医師会等により配布される資料 ④インターネット上の情報 * { a. 厚生労働省ホームページ（HP）、 b. 国立感染症研究所HP、 c. 米国CDCやWHO等外国機関HP、 d. その他 () } ⑤新聞・テレビ等の報道 * { a. 感染症・ワクチンの話題、 b. ワクチンに関わる訴訟の記事、 c. その他 () } ⑥医師同士等の口コミ情報 ⑦その他 () ⑧特に参照している情報源は無い
(2) 麻疹ワクチンについての各設問より、該当すると思われる項目をただ1つお選びください ①麻疹ワクチンは{ 1. 冷凍庫、 2. 冷蔵庫、 3. 常温、 4. その他 () }にて保存している ②麻疹ワクチンは{ 1. 使用直前に1本ずつ、 2. 外来開始直前にその日の予定分をまとめて、 3. 看護婦さんにの裁量に任せて、 4. その他 () }溶解している

③麻疹に関して〔 1. 毎回の受診時にワクチン接種もしくは罹患の有無を確認している、 2. 発熱時には接種・罹患の有無を確認している、 3. 初回の受診時のみワクチン接種もしくは罹患の有無を確認している、 4. ワクチン接種や罹患について特に質問する事はない 〕

④麻疹ワクチン接種6-10日後に約20%において発生すると言われる一過性の発熱は〔 1. すべて副作用と考える、 2. 通常副作用には含まないが熱性痙攣を起こした児は含む、 3. 副作用には含まない、 4. その他（ ） 〕

⑤保護者より卵アレルギーがあるとされた場合に麻疹ワクチンは、〔 1. 他者と変わりなく通常どおり自院で接種、 2. 観察期間をおいてから自院で接種、 3. 接種禁忌であることを説明し中止、 4. 自院では接種せず他医療機関に紹介、 5. その他（ ） 〕している

⑥麻疹ワクチン接種の年齢として〔 1. 1-1歳半の間、 2. 1-2歳の間、 3. 1-3歳の間、 4. 1-4歳の間、 5. 1-7歳半の間、 6. その他（ ） 〕を勧めている

⑦個人的には、麻疹未罹患に対して麻疹ワクチンは〔 1. 効果が低く副作用は強いので接種を実施すべきではない、 2. 効果は高いが副作用が強いのでできれば接種を実施したくない、 3. 効果は高いが副作用も強いので判断に迷う事がある、 4. 効果が高いので副作用は強いができる限り接種を実施すべきである、 5. 効果が高く副作用は低いワクチンであり必ず接種すべきである、 6. 効果・副作用共に低いため接種すべきかどうか不明である、 7. その他（ ） 〕

[C] 麻疹及び麻疹ワクチンについての質問です

(1) 以下の設問には、該当すると考えられる項目をただ1つお選びください

①わが国の麻疹コントロールレベルは国際的に〔 1. 数例でも珍しく麻疹根絶が近づいてきた「Elimination=排除期」、 2. 時々集団発生が起こる「Outbreak prevention=集団発生予防期」、 3. 麻疹は恒常的であり発生数と麻疹による死亡数減少を目指す「Control=制圧期」 〕に分類されることが多い

②我が国における麻疹による死亡者数は年間〔 1. ほぼ0人、 2. 10人以内、 3. 10-50人前後、 4. 50-100人前後 〕と推定されるが、統計上の厳密な数字は無い

③麻疹罹患患者でワクチン未接種者の割合は、ほぼ〔 1. 50%以上、 2. 70%以上、 2. 90%以上 〕と推定されている

④麻疹罹患患者で最多の年代は〔 1. 0歳児・1歳児である、 2. 2歳児・3歳児である、 3. 小学生である、 4. 成人である 〕

⑤感染症法において成人麻疹とは麻疹罹患患者が〔 1. 16歳以上、 2. 18歳以上、 3. 20歳以上 〕の場合である

⑥わが国の今後の麻疹対策の目標は〔 1. 発生と死亡の抑制=Control、 2. 集団発生の予防=Outbreak prevention、 3. 麻疹根絶=Elimination、 4. 不要 〕と考える

⑦麻疹などがワクチン予防可能疾患として分類されることは、〔 1. 異論は無い、 2. ワクチンは個人防衛に重要なもので国としてそのような概念は誤りである、 4. ワクチンで予防できるとは思わないので誤りである、 3. その他（ ） 〕と考える

(2) 以下の設問には、該当する項目を複数お選びいただいて結構です

⑧わが国の麻疹対策で重要な責任を担うべきは〔 1. 厚生労働省、 2. 都道府県、 3. 保健所（府民健康プラザ）、 4. 市町村（=実際の接種母体）、 5. 保健センター、 6. 医師会、 7. 個々の医療機関・接種医、 8. 保護者、 9. マスメディア、 10. その他（ ） 〕と考える

[D] その他、ご意見等ございましたらご自由にお書きください

本調査はその結果を今後の麻疹対策に反映させる事を目的として実施いたしました。ご協力ありがとうございました。

麻疹及び麻疹ワクチンKAP調査用紙（専門職Ⅰ）

研究要旨

小児科受診家族からのアンケート調査で、麻疹罹患年齢は、1歳で44.9%と最大で、次いで2歳22.8%、0歳22.0%と2歳以下が大部分を占めた。

麻疹の年齢別累積接種率は48ヶ月までS字状に急上昇し、満4歳で微上昇ないしはほぼプラトーに達した。市町村の予防接種状況アンケート調査では、県内市町村の60%強は接種台帳がコンピューター管理がされていた。これらの事実から、満4歳時での既接種率がコンピューター計測可能であることが強く示唆された。

新潟県において、満4歳の既接種率が90%を越え、患者大量発生が明確に抑えられる事が日本で初めて確認された。また、低いワクチン接種地域での患者発生増加傾向も見られた。

A 研究目的

麻疹の疾病制御に向けての基本となる麻疹予防接種率測定法の検討と、過去20年間の新潟県内のサーベイランス定点からのインフルエンザおよび麻疹患者情報について、GIS（地図情報システム）ソフトウェアを用いて（ArcView）地図上に図示し、流行動態を解析した。

B 研究方法

1. 新潟県における麻疹予防接種状況の調査

1) 小児科受診家族への予防接種アンケート調査

参加小児科医療機関は73/81施設（回答率90.1%）であり、回答した5,217家族より10,784名の小児から麻疹に関する情報が得られた。市町村不明、県外、生年月日不明、麻疹ワクチン接種不明、21歳以上を除いて、最終的には10,373名が調査対象となった。

2) 市町村の予防接種状況アンケート調査

県内の107/111（回答率96.4%）市町村より解答があり、これを調査対象とした。

3. GISによる新潟県の麻疹発生動向

厚生省感染症サーベイランス事業により得られた過去20年間の患者定点からの患者数と、定点ごとの住所を地図情報として処理した。更には、麻疹予防接種率、近隣の山形での麻疹患者動向も加味して解析を行った。

C 結果・考察

1. 新潟県における麻疹予防接種状況の調査
1) 小児科受診家族への予防接種アンケート調査

麻疹罹患小児は134名あり、罹患年齢の不明な7例を除いた127名の年齢別罹患状況を検討した。0歳で22.0%、1歳で44.9%、2歳で22.8%、3歳で4.7%と1歳台が多数を占めていた（図1）。成人と高校生は無かったが、これは調査対象が小児科としたことが考えられる。なお、平成11、12年度のサーベイラ