

北海道はしかゼロ作戦

富樫 武弘（札幌市立大学）

はじめに

昭和53年（1978年）に定期接種に採用された麻疹生ワクチンは、幼児に広く接種され、その安全性、有効性は公認されている。ところが経胎盤性の母体からの移行抗体の存在を理由に、接種時期が生後12ヵ月以降とされていることもあって接種率が低い。このため近年全国各地で未接種者を中心とした麻疹の小流行が報告されている。さらに近年幼児のみならず、大学生の間にも流行が波及している。国内での麻疹の発症をゼロに抑えるためにはワクチンの接種率を95%以上に保つ必要があるとの米国の実績がある。また米国内に持ち込んでいる麻疹患者の輸出国の一位が日本であるとの指摘がある（1996年から2003年の8年間に米国に持ち込まれた麻疹患者は290例であり、国別では日本が一位で44例、二位がドイツで24例である）。

平成13年5月26日に開かれた北海道小児科医会総会で、5年以内に北海道から「はしか」の発生を無くしようと決議した。これはワクチン接種率を向上させるため期限を切って成功に導こうと、全国都道府県単位の運動の先鞭をつけようとの決意を表明したものである。この運動は「北海道はしかゼロ作戦」と名付けられ、平成18年5月に目標の5年を経た。本稿はこのゼロ作戦を検証するとともにその成果を報告するものである。

1. 行政との協力

平成11年に北海道保健福祉部に北海道内の市町村別の麻疹ワクチンの接種率の調査を依頼した。これによると、平成10年度の接種率はトータルで $42,680/54,030=79.0\%$ であった。ところがこの数値は分子の接種数は正しいが、分母が各市町村まちまちで統計として使用できる代物ではなかった。100%を超える市町村が続出したのである。

そこで平成14年3月5日に北海道保健福祉部長名で、全道212市町村長に対し行政の行なう1歳6月、3歳児健診時に麻疹ワクチン接種歴を問診して半年毎に報告するよう求めた。この調査は平成18年度まで続けられる。平成15年度からは既接種者の接種時期をも聴取することを求めた。

札幌市は平成15年6月から、行政の行なう10ヵ月健診を受診した乳児の保護者に「はしかワクチンシール」を手渡し、自宅のカレンダーの児の誕生日にこれを貼付するよう要請した。北海道、北海道小児科医会は平成16年7月から同様のシールを増刷して北海道内の各保健所、市町村の関係部局に配布した。平成18年度からは制度の変更に伴い「麻しん・風しんワクチンシール」に変更した。（図1）

平成14年3月文部科学省は各都道府県教育委員会あてに、就学前健診に児の予防接種歴を問い、未接種者には接種を勧奨するようとの通達（13文科ス第485）を出した。これを受けて札幌市は平成15年秋からはじまる小学校入学前健診の問診票に予防接種の既往欄が付け加えられた。北海道は平成16年7月に各市町村の教育局あてに通達を出して予防接種既往欄を設けること、とくに麻疹ワクチン未接種者への接種を勧奨した。厚生労働省は平成18年4月から行なわれる麻疹、風疹の定期予防接種に生麻しん風しん混合ワクチン（MRワクチン）を用い、接種時期を生後12ヵ月から24ヵ月を一期、小学校入学前一年を二期とした。

2. 広報活動

「はしかゼロをめざしてワクチン接種をすすめよう」と題する講演会を札幌市で開催した。平成13年10月4日を第1回で年2回ずつ開催、平成15年5月29日で第4回となった。北海道小児科医会、札幌市小児科医会、第一製薬（株）の共催で北海道医師会、札幌市医師会の後援である。対象者は医師、看護師、保健師、保育園・幼稚園関係者である。平成15年11月13日からやはり年2回開催をめざして「ワクチン接種をすすめよう一子ども達に健康な未来を」と題した講演会を始めた。共催、後援、対象者は同一である。この講演会は平成17年5月26日に第4回で終了した。

3. 全国の取り組み

福岡で開催された日本小児科学会会期中の平成15年4月25日、「はしか対策全国小児科医連絡協議会」が開催された。これは全国各地で行なわれているはしか対策の実態調査と、都道府県レベルのkey personづくりを目指そうというものである。呼びかけは沖縄の安次嶺馨先生と知念正雄先生である。この2人を含む7人を世話人として協議会が発足した。第2回目の会合は平成15年8月31日、仙台で開かれた日本外来小児科学会の会期中に開催され、宮城県小児科医会、仙台小児科医会と合同で「はしかゼロプロジェクト アピール2003in 仙台」を宣言した。第3回は平成16年4月10日岡山で日本小児科学会の会期中に開かれた。この会で金沢の大学生の間で流行した麻疹が話題となった。第4回は平成17年4月23日東京で日本小児科学会の会期中に開かれ、全国各地でのはしかゼロキャンペーンの実際が議論された。第5回は平成18年4月22日金沢市で開かれる日本小児科学会の会期中に開かれた。第6回は平成19年4月21日京都市で開かれる日本小児科学会の会期中に開かれる。同時に「はしかー0プロジェクト」のホームページが開設され、毎日全国各地から状況報告が行われている。

平成16年10月9日、10日の両日札幌で開かれた第8回日本ワクチン学会で、ワークショップ「麻疹ゼロ作戦」が開催され、「はしかゼロアピールin Sapporo」が採択された。

なお、現在都道府県単位ではしかゼロに向けてのキャンペーンを実施しているのは、北海道、大阪府、石川県、沖縄県、宮崎県、神奈川県、高知県の7道府県である。

日本小児科学会では平成16年度から「はしかゼロフォーラム」を主催した。東京、大阪、そして平成19年2月10日沖縄で開催された。

4. 北海道はしかゼロ作戦の成果

北海道保健福祉部が纏めた平成14、15、16、17年度の麻疹ワクチンの接種率は1歳6月時それぞれ83.4、86.4、88.8、90.5%、3歳時それぞれ93.6、93.9、95.5、96.2%であった。

(表1)

北海道内の小児科定点からの麻疹報告数は、平成13年3,263、14年294、15年215、16年44、17年5であった。(表2)ところがこの平成17年の5例のうち調べられた範囲で、いずれも診断違いや入力ミスによるものだった。

平成18年12月9日に首都圏に出張歴のある札幌市に在住する31歳男性が麻疹を発症した。この症例を中心に成人5例、小児4例の計10例の麻疹患者が発症した。いずれも麻しんワクチン未接種者からの発症で、第1例目の患者が訪れた内科診療所を受診した二次、三次感染者であった。(図2)

おわりに

平成13年に始まった北海道はしかゼロ作戦の概要を述べ、全国の取り組みを述べた。小児科医会、個々の小児科医のワクチン接種率向上に向けた日常の努力には自ずから限界がある。行政、マスコミを巻き込んだ都道府県単位の地道の努力が、麻疹輸出国脱出の方策として不可欠である。平成17年茨城、千葉両県で高校生を中心に麻疹の小流行が発生した。この際の流行で幼小児期のワクチン一回被接種者からの発症がみられた。厚生労働省は平成18年4月から就学前一年間のsecond dose vaccinationの導入にふみきった。全国規模のゼロ作戦が奏功してはしかゼロの日の到来が待たれる。

凡例

図1. 麻しん・風しんワクチンシール

図2. 平成18年12月成人麻疹持ち込み発症および二次・三次発症事例

表1. 麻疹ワクチンの接種率（北海道保健福祉部）

表2. 麻疹発症数の年次推移（定点報告数）

カレンダーに貼っておきましょう



札幌市

平成18年12月～19年1月成人麻疹持ち込み事例10例(札幌市、成人5例、小児5例)

- ・症例1. 31歳男性、11月30日～12月1日東京出張、12月9日発症
- ・症例2. 32歳男性、症例1の同僚、12月23日発症、検査結果から修飾麻疹
- ・症例3. 30歳女性、12月23日発症(咽頭スワブ陽性)
- ・症例4. 9ヵ月男児、12月29日熱性けいれんで発症、症例1と12月14日接触歴(内科診療所)
- ・症例5. 22歳女性、1月5日発症
- ・症例6. 2歳男児、1月15日発症、症例5の子
- ・症例7. 9歳女児、1月15日発症、症例5の同居人
- ・症例8. 32歳男性、1月6日発症
- ・症例9. 1歳女児、1月24日発症、症例8と1月12日接触歴(内科診療所)
- ・症例10. 7ヵ月女児、1月20日発症、症例5と接触歴(内科診療所)、母麻疹罹患歴あり、軽症麻疹(修飾麻疹)

麻疹ワクチン接種率

1歳6月健診時

	平成 14年度	平成 15年度	平成 16年度	平成 17年度
札幌市	87.4%	89.7%	92.1%	92.9%
北海道	83.4%	86.4%	88.8%	90.5%

3歳健診時

	平成 14年度	平成 15年度	平成 16年度	平成 17年度
札幌市	96.0%	97.1%	96.8%	97.4%
北海道	93.6%	93.9%	95.5%	96.2%

麻しん(定点報告数、北海道)

	2001 (平成13年)	2002 (平成14年)	2003 (平成15年)	2004 (平成16年)	2005 (平成17年)
北海道	3,263	294	215	44	5
札幌市	925	22	118	1	0

札幌医科大学附属病院小児科予防接種外来でのワクチン接種状況

永井 和重、堤 裕幸（札幌医科大学医学部小児科）

【研究目的】

平成 16 年 8 月より札幌医科大学附属病院小児科において予防接種外来を開設した。開設に至った背景は、当教室でこれまで一貫して小児の感染症の診療と研究に携わってきたが、今後は感染症の診断・治療と同時に予防に対しても力を注いでいくべきであると考え、そのためには大学附属病院で予防接種を実施し、その普及を啓蒙して行くことが不可欠であると考えられたからである。同外来開設以来 2 年半が経過したことから、これまで行なわれた予防接種内容を集計し、今後同外来が果たすべき役割について考察した。

【対象と方法】

平成 16 年 8 月から平成 19 年 1 月に、札幌医科大学附属病院小児科予防接種外来(毎週木曜日午後開設)にて予防接種を受けた患者を対象とし、接種されたワクチン内容について後方視的に調査した。当外来で扱っているワクチンは、沈降精製百日咳ジフテリア破傷風混合ワクチン(DPT)、沈降ジフテリア破傷風混合トキソイド(DT)、乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MR)、乾燥弱毒生麻しんワクチン、乾燥弱毒生風しんワクチン、乾燥弱毒生おたふくかぜワクチン、乾燥弱毒生水痘ワクチン、インフルエンザHAワクチン、日本脳炎ワクチン、A型肝炎ワクチン(HA)、B型肝炎ワクチン(HB)、肺炎球菌ワクチン、狂犬病ワクチン、コレラワクチンの 14 品目である。

【結果】

当院予防接種外来開設後、2 年 6 ヶ月間に接種された総接種回数は 474 回で、ワクチン別接種回数は、DPT 246 回、DT 4 回、麻しん 23 回、風しん 26 回、MR 12 回、インフルエンザ 100 回、おたふくかぜ 16 回、水痘 14 回、HA 3 回、HB 20 回、日本脳炎 1 回、肺炎球菌 4 回、狂犬病 5 回、コレラ 0 回であった。この中で DPT が 246 回 (51.9%) と突出しているのは、当院周産期科で出生した新生児が乳児健診時に DPT 接種を受けていることが関係しているものと考えられた。

【考察】

当院の予防接種外来には主に当院周産期科で出生した乳児や当院小児科でフォローされている基礎疾患を有する乳幼児が中心となっている。またトラベラーズワクチンとしての HA、日本脳炎、狂犬病ワクチンも海外旅行予定者に接種されている。ただ有効性が低いとされるコレラワクチンの接種希望が 1 件も無かったことから、今後同ワクチンの採用は不要と考えられた。日本脳炎ワクチンは北海道では定期接種に含まれていないため接種回数も 1 回のみであった。しかし道外への旅行や転居する機会の多い現代では、道民の日本脳炎ワクチン接種に対する認識がもう少し高くても良いのではないかと思われた。

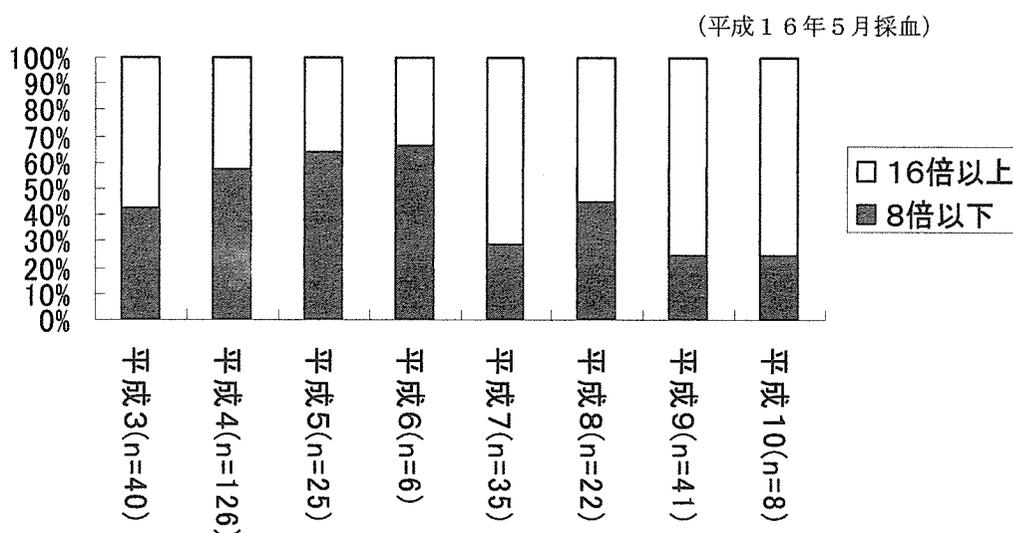
風疹ワクチン接種後、風疹流行によるブースター効果

石川 和夫、李 雅弘、小林 道生、堀越 珠樹、
本橋 和夫、佐藤 喜和（群馬県太田市医師会）

平成 16 年の旧太田市（現太田市は平成 17 年 3 月、隣接三町と合併）における風しん流行に際し太田市医師会では、緊急措置として太田市や太田保健所・太田市教育委員会と協力して当時の小中学生の希望者全員（風しんワクチン接種済および風しん罹患済みの者は除く）に対し（3,073 名）無料で短期間に風しんワクチン接種を実施して風しん流行の拡散阻止に成功した。

その際、中学 2 年生に対しては貧血検査に追加して風しん抗体価（HI）を測定し 8 倍以下の生徒に風しんワクチンの接種を勧奨した。また、同時に問診票を配布集計して、過去に風しんワクチンを接種した者の HI 抗体価を比較。下記〈図 1〉より“風しんワクチンは、接種後約 10 年をすぎると急激に抗体価が低下する。”と平成 17 年 3 月の当研究会で発表した。

〈図 1；平成 3～10 年に風しんワクチンを接種した者の HI 抗体価比較〉



このグラフより、風しんワクチンは、接種後約 10 年をすぎると急激に抗体価が低下すると結論づけた。しかし、平成 5 年より平成 4 年、平成 4 年より平成 3 年と採血までの期間が長くなるに従い抗体価 16 倍以上の割合が多くなることについては、平成 5 年の風しん流行（その後、平成 16 年まで風しん流行なし）によるブースター効果と推測するのみに終わった。

一方、平成 18 年 5 月に合併後の太田市（以後、太田市とする）では前回と同様に、市立中学校 2 年生の貧血検査に追加して風しん抗体価（HI）検査を実施して 8 倍以下の者に対して風しんワクチン接種を勧奨した。

また、同時期に配布した問診票より太田市の市立中学校（養護学校 1 校を含む）17 校で風しんワクチン接種年と抗体価を比較検討した。その結果、風しんワクチン接種者の抗体価は、風しん流行地区において上昇していることが確認できたので報告する。

太田市立中学各校2年生の平成16年風しん罹患率

$$= \{ (\text{問診上平成16年の各校風しん罹患者数}) / (\text{各校平成18年採血者数}) \} \times 100$$

<表1；太田市立中学各校2年生の平成18年5月採血者数と平成16年風しん罹患率>

	C校	H校	O校	P校	Q校	B校	K校	J校	A校
採血者数	101	77	83	128	8	86	75	90	80
罹患率	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	3%

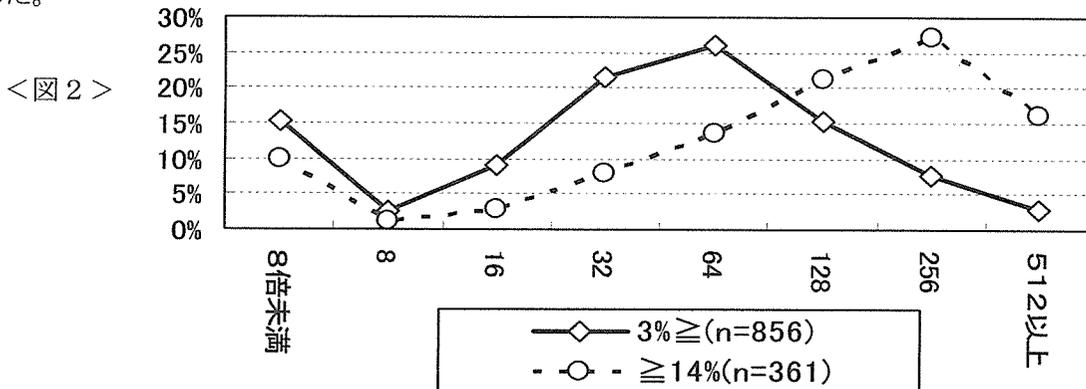
	N校	D校	E校	F校	L校	G校	M校	I校	合計人数
採血者数	128	70	74	91	111	85	64	101	1452
罹患率	3%	6%	8%	10%	14%	16%	16%	17%	

3%以下校(3%≧)=856名

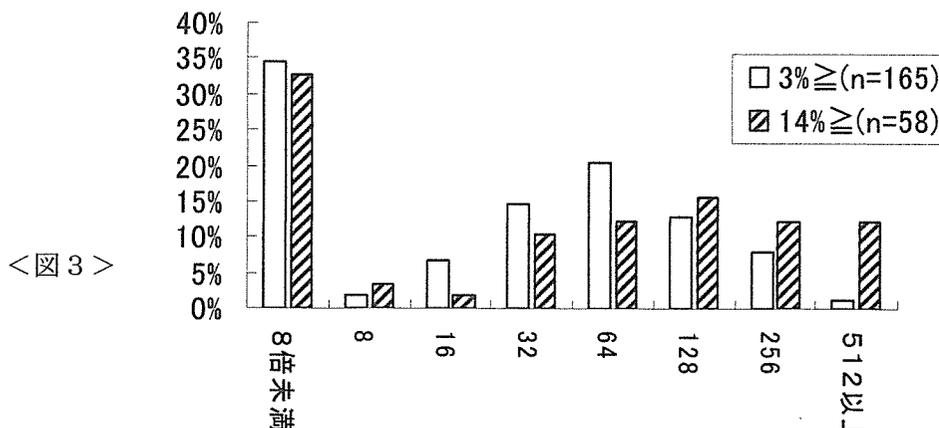
14%以上校(≧14%)=361名

<表1>で示したように平成16年の旧太田市および隣接町における風しん流行は、学校間(生徒の居住地区)で流行状況の差が明確に現れていた。

ここで、風しん罹患率3%以下校(10校/856名)と14%以上校(4校/361名)で、平成18年5月時点での風しん抗体の保有状況<図2>について調べてみると、明らかな差が認められた。



この3%以下校と14%以上校における風しんワクチン未接種で問診上風しんに罹っていない者のHI抗体価を<図3>に示す。



<図3>より、HI抗体価8倍以下の部分では両グループ間に差は認められなかったが、16倍以上では14%以上校の抗体価が明らかに高値側に変位していた。このことは、風しん流行時には不顕性感染または発症しても確定診断に至らなかったケースが可成りあることを意味する。

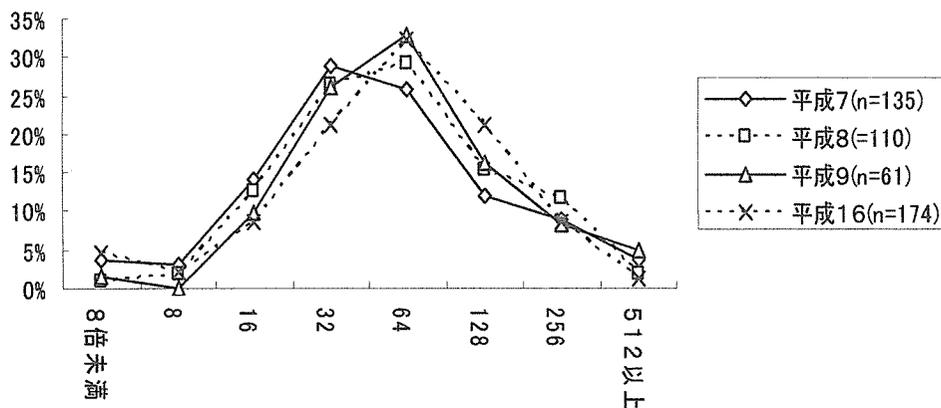
一方、平成18年の太田市立中学校2年生で問診票上風しんワクチン接種済と答えた全ての者(n=783)について、そのワクチン接種年を調べてみると

平成7～9年接種者 ; 356名(45%)

平成16年接種者 ; 215名(27%)

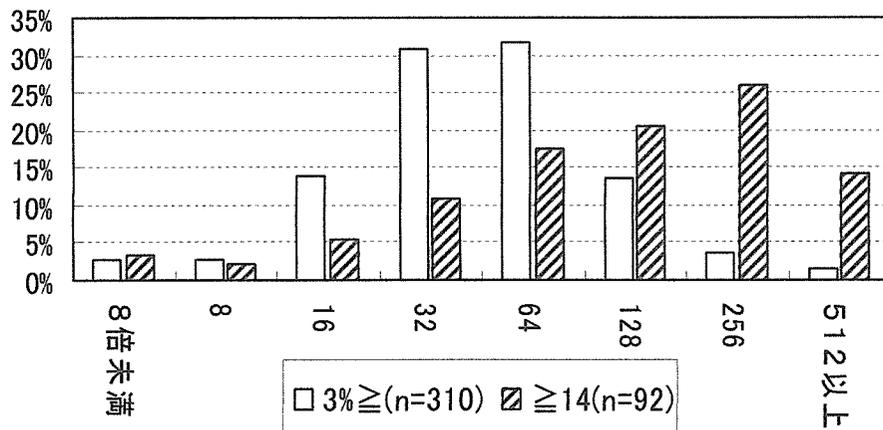
と接種者の大部分(72%)が平成7～9年と16年に集中している。ここで、問診票上、それぞれの年に風しんワクチンを接種して、平成18年まで風しん罹患のなかった者の風しん抗体価を比較してみると、

<図4 ; 風しん罹患なし/ワクチン接種年別>



<図4>のように接種年による風しん抗体価の保有状況に変化が認められなかった。そこで、平成16年の風しん流行によるブースター効果を確認するため、平成7～9年に風しんワクチンを接種した者のみの抗体価を平成16年風しん流行3%以下校と14%以上校で比較すると<図5>のように明らかな変化が見られた。すなわち、ワクチン接種後のHI抗体価が8倍以下の場合は両グループに差が認められなかったが、16倍以上では14%以上校の方が明らかに高値側に変位していた。

<図5 ; ワクチン接種済み(平成7～9)/3%以下校と14%以上校の風しん抗体価比較>



これらの事実より、ワクチン接種者が風しん流行に遭遇した時点でHI抗体価16倍以上を維持していれば、そのブースター効果により抗体価は上昇すると考えられる。

今回の結果と前回発表した結論を考え合わせると、

風しんワクチンの抗体価の維持は

- ①風しん流行がない場合は；風しんワクチン接種後約10年すぎるとその抗体価は、急激に低下する。
- ②風しん流行がある場合は；その HI 抗体価が16倍以上あればブースター効果による抗体価の上昇が期待できる。

平成18年4月より実施されたMRワクチンの2回接種は、小学校入学時における風しん HI 抗体価8倍以下の子の割合を減らすと共に16倍以上の子に対してはブースター効果が期待できると考える。しかし、MR ワクチンが中途半端に実施された場合は、発症を抑えるだけの抗体を持たない人口の累積増加を避ける事は出来ない。即ち、流行の周期が大きな波になるだけであって、いずれ大流行の時期が来ると考えられる。さらに、そのような時点では、小中学校を中心とした流行ではなく、むしろ抗体価の低下した成人層での流行が懸念される。

千葉県における 2006 年の麻疹発生状況について

一戸 貞人、齊加志津子、小倉 誠、三瓶 憲一（千葉県衛生研究所感染症学研究室）
篠崎 邦子、小川 知子、岡田 峰幸、
吉住 秀隆、窪谷 弘子（千葉県衛生研究所ウイルス研究室）
野田 秀平、井上 孝夫（千葉県習志野健康福祉センター）
原木 真名、太田 文夫、有益 修（千葉市医師会感染症対策委員会）

はじめに

2000年以後の麻疹定点報告数は全国的に劇的に減少しており、千葉県においても年間1000例以上あった定点報告が2004年、2005年には連続して100例以下になっている(図1)。2006年4月から6月にかけて茨城県の小学校および中高等学校で集団発生があり、これに引き続き千葉県でも定点当報告数の増加が見られた(図2)。

1) 千葉県の感染症発生動向調査

2006年に報告された麻疹は東京、埼玉、茨城に接する地域に多く(図3)、年齢分布は2004、2005年と比較して1歳以下、15歳以上にシフトしていた(図4)。病原体サーベイランス等による麻疹ウイルス検査では陽性は7例で、培養陽性が1例のみで、RT-PCR陽性が7例でこれらのすべてがD5型であった。また、陽性者のワクチン接種歴は、培養陽性例が未接種で、RT-PCRのみ陽性が既接種5例、未接種1例であった。

2) 高等学校での集団発生

この時期に集団発生となった習志野市の高等学校では、4月22日に発症した麻疹患者がindex caseと考えられ、4月31日より5月29日までの1ヶ月間に発熱者が集積し(図5)、医療機関で麻疹の診断を受けた者は33例(内教職員1名)であった。麻疹患者の3名から咽頭ぬぐい液、ペア血清の採取ができ、3例の咽頭培養は陰性であったが1名からRT-PCR法で麻疹ウイルス(D5型)が検出され、別の1例のペア血清で麻疹抗体(PA法)の有意な上昇を確認した。麻疹ワクチン接種歴調査で回答のあった821名(対象生徒883名)のうち753名は既接種(91.7%)、45名(5.5%)は既罹患、23名は未接種未罹患(2.8%)で、これらのうち麻疹患者数はそれぞれ26名(発症率3.4%)、0名(0%)、5名(21.7%)あった。クラス、クラブの発症率には偏りが見られず、全員が同様に暴露されたと仮定するとvaccine efficacyは84.1%であった。

3) 千葉市の麻疹全数報告

千葉市では市医師会主導で市内の麻疹患者の全数報告を行っており、5月から7月にかけての報告数は146例(大学生11例、高校生65例、中学生2例、小学生40例、保育所・幼稚園児10例、乳幼児7例、成人11例)あった。これらの報告患者で麻疹IgM陽性が確認された25例(ワクチン既接種者が19例、未接種者が6例)では、主要症状の出現率は、発熱が既接種者83%、未接種者100%、発疹が既接種者94%、カタル症状が未接種者100%、既接種者47%、未接種者50%で既接種者の症状頻度は低くいわゆる修飾麻疹の率は高いことが改めて示された(図6)。また、ワクチン既接種者では、麻疹の定点報告基準である発熱、カタル症状、発疹の3症状が揃っていた者は42%に過ぎなかった。

4) まとめ

麻疹発生数は激減しているが、ワクチンの一次及び二次不応者の感染が相対的に増加しており、ワクチン不応者の感染では主要症状のそろわない非定型的な経過を取りやすいことが示された。これらのことからワクチンの2回接種法に加えて集団発生が予測されるとき追加接種の検討、また、麻疹の全国的な全数把握が必要と考えられる。

図1 千葉県麻疹定点報告数(2000~2006)

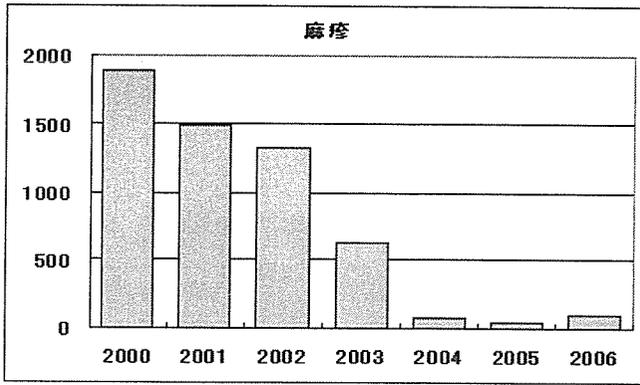


図2 千葉県麻疹の定点当り報告数(2002~2006)

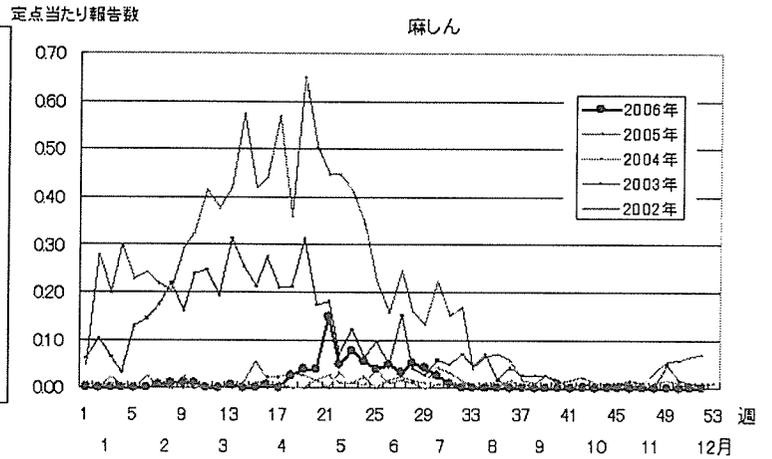


図3 千葉県麻疹定点報告患者の地域別発生数(2006)

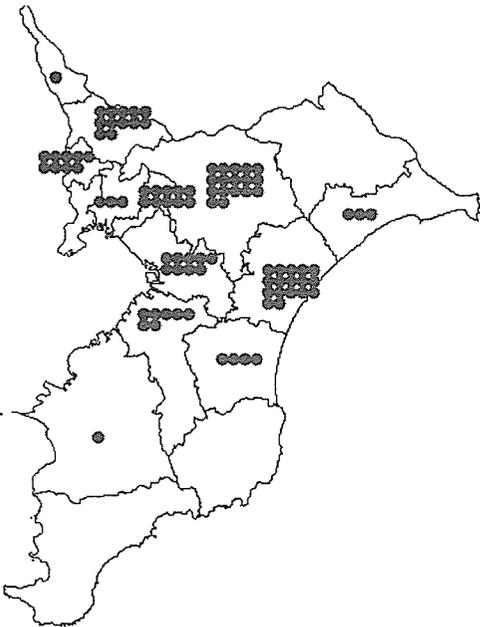


図4 千葉県定点報告の麻疹患者の年齢分布(2004~2006)

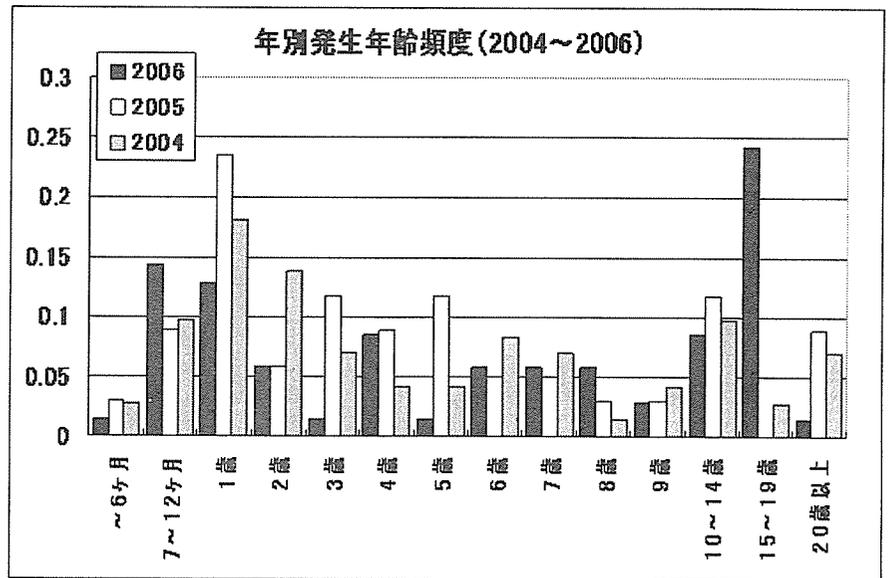


図5 千葉県高等学校における発熱者、麻疹患者の発生状況

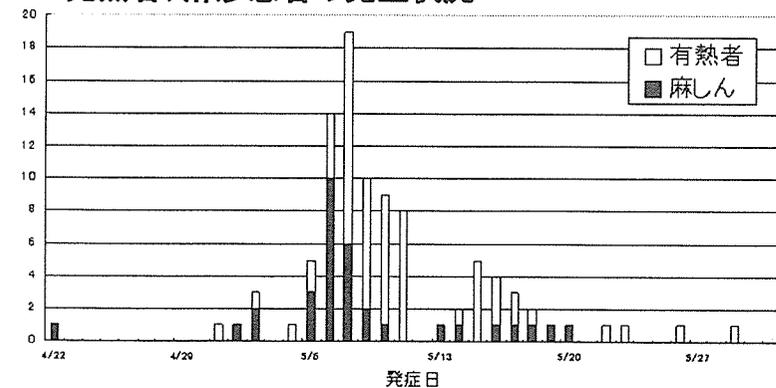
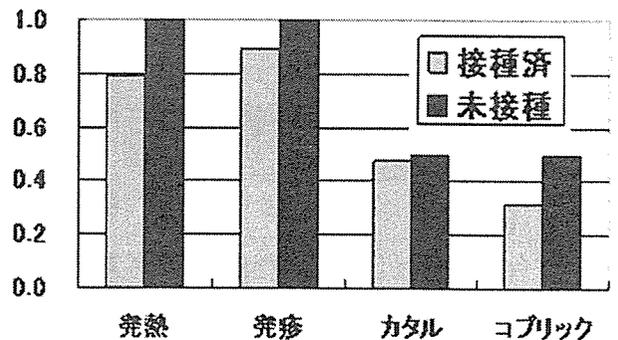


図6 千葉市の麻疹全数報告におけるIgM陽性患者の主要症状出現率



平成 18 年の愛知県内における麻疹小流行

吉川 哲史、浅野 喜造（藤田保健衛生大学医学部小児科）

中山 哲夫（北里生命科学研究所ウイルス感染制御 I）

【目的】

昨年秋に愛知県において麻疹の散発的小流行があり、当施設にも 3 名の麻疹患者が入院した。ウイルス学的ならびに疫学的解析により、麻疹感染制御上の問題点を明らかにする。

【方法】

当施設に入院した麻疹患者 3 名について、カルテを基に後方視的にウイルス学的検査成績を含む臨床経過を解析。一例については末梢血からのウイルスを分離。分離された麻疹ウイルス株については、RT-PCR 法により標的 RNA を増幅後、シークエンスを行い分子疫学的解析を実施。同時期の名古屋市、愛知県の流行状況は、定点に報告されたデータを基に把握した。

【結果】

症例 1 は 24 歳、女性。平成 18 年 10 月 9 日から発熱、カタル症状出現。その後症状持続し発疹も出現したため 10 月 16 日に当院内科へ入院。血清学的検査にて EBV 抗体が初感染パターンだったため EBV 感染症と考えられていた。後に麻疹 IgM が陽性であることが判明。症例 2 は 1 歳、男児。症例 1 の長男。10 月 19 日から発症、10 月 25 日に入院。コプリック斑ははっきりせず、母親が EBV 感染症と診断されていたが、白血球減少が著明であったため麻疹 IgM を測定、陽性だったことから麻疹と診断。症例 3 は 4 歳、女児。11 月 1 日から発症。11 月 4 日から発疹出現し麻疹疑いにて入院。入院時末梢血単核球から麻疹ウイルス分離。本患児はワクチン接種歴があり、血清学的検査所見からも SVF 症例と考えられた。分離ウイルスの分子疫学的解析により、インドネシア等で流行している D9 株に近似のウイルスであることが判明した（図 1）。愛知県、名古屋市での流行状況は、症例 1 の発症 1 週間前から名古屋市北部を中心に散発的な麻疹流行が報告されており、症例 3 が発症したのと同時期に託児所での流行を中心に 8 例が報告されていた（図 2）。同時期に成人麻疹の報告はなかった。

【考察】

今回我々が分離した麻疹ウイルス株は、現在我が国で流行している株とは異なる D9 株近似のウイルスだったことから、海外からの輸入症例が index となった可能性がある。期間中成人麻疹の報告はなかったが、正しく診断されていない可能性があり啓蒙が必要。また、小児の麻疹流行の全体像を明らかにするためには、小児麻疹を全数把握とする必要がある。

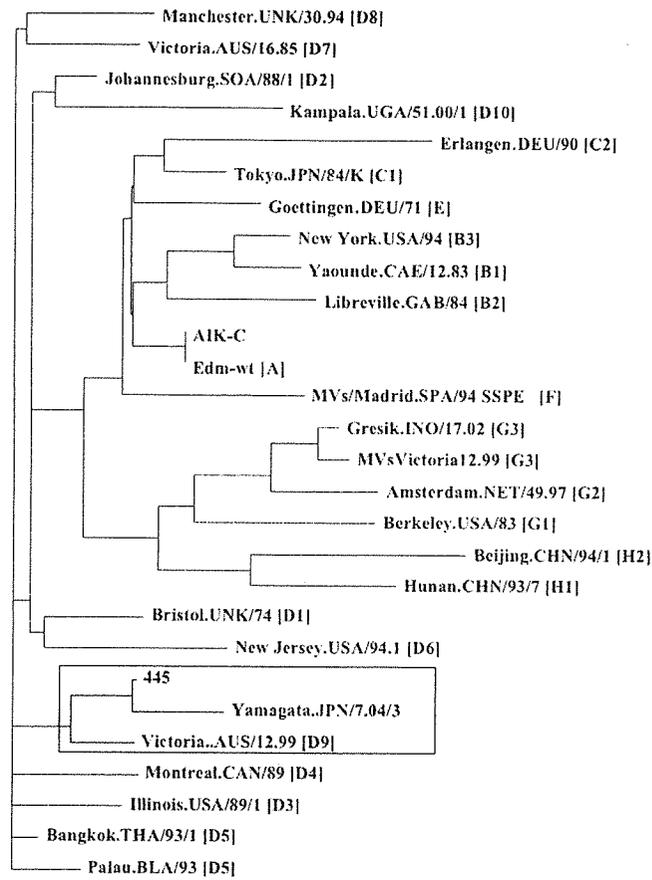


図 1. 今回の麻疹ウイルス分離株（445）を含む分子系統樹

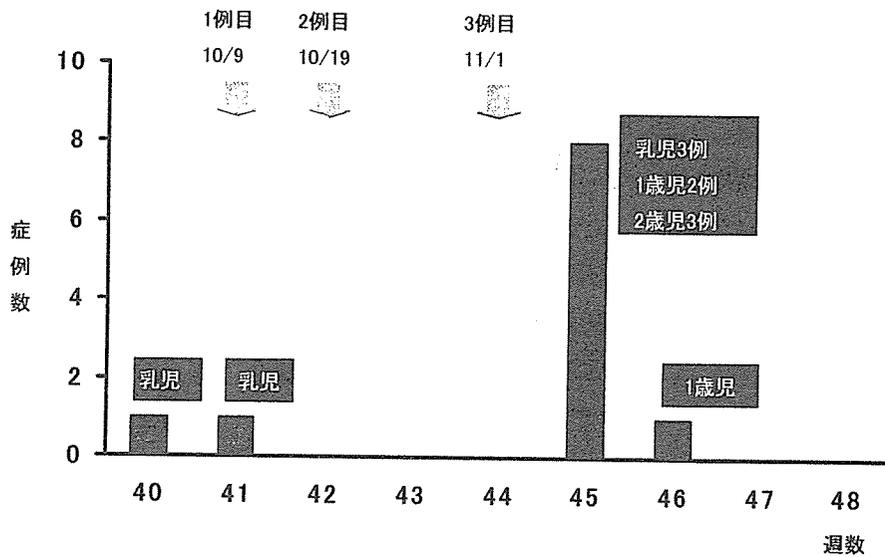


図 2. 名古屋市内の麻疹患者報告状況と本学での麻疹患者発生状況（緑色矢印）

保育園・幼稚園児に対する麻しん・風しんワクチンの実施状況

中澤 和美、山崎 嘉久（あいち小児保健医療総合センター保健室）
宮津 光伸、花田 直樹、荻野 高敏、川井 進、佐々木邦明、
濱口 典子、西川 和夫（愛知県予防接種センター調査検討委員会研究部会）

平成 18 年 6 月に麻しん・風しん混合ワクチンの第 2 期対象者が拡大された。その対象者の周知状況や接種状況を、愛知県内の保育園・幼稚園に通園する園児の家族を対象に実施した。有効回答 7,564 件中、平成 18 年 11 月～12 月の時点で 2 回接種に変更されたことを知っていたのは 6,310 人（83.4%）、既接種者は 4,074 人（53.9%）であった。接種変更を知った方法は、自治体からの個別通知や医療機関からの情報提供、友人・知人からの情報が多くを占めた。第 1 期の接種がすんでいない場合に、第 2 期の接種が開始されたことを知らないケースが多く認められた。2 回接種になったことを知らないと回答したグループの 20.3%にこれから予定するとの回答を認め、調査の広報効果が確認された。

【はじめに】

平成 18 年 4 月に麻しん及び風しんの定期予防接種改正、次いで 6 月に第 2 期対象者が拡大されたことで、その対象者への周知や接種が確実にされているかどうか懸念された。愛知県予防接種センター調査検討委員会研究部会では、このことに関する啓発活動を行うと共に周知・接種状況を把握するため調査を実施したので報告する。

【目的】

年度途中で決定された麻しん及び風しんの定期予防接種第 2 期の対象者の周知状況ならびに接種状況を把握し、併せて啓発活動の一環とすること。

【対象及び時期】

- (1) 対象 愛知県内の保育園及び幼稚園（195 か所）の年長児クラスの保護者
- (2) 時期 平成 18 年 11 月～12 月

【方法】

- (1) 自己記入式質問紙

- (2) 配布は、各保育園・幼稚園で年長児の保護者に配布・回収する。

【結果】

調査票の配布 9,299 件、回収 7,568 件、回収率 81.4%、有効回答 7,564 件について分析した。

麻しんと風しんの予防接種が 2 回接種になったことを知っているとは答えたのは 6,310 人（83.4%）であった（表 1）。情報の入手方法については、保健所や保健センター等からの個別通知が最も多く 3,429 件、次いで医療機関から 1,153 件、友人・知人 884 件であった（表 2）。麻しん及び風しん予防接種の第 2 期接種状況では、接種した 4,074 人（53.9%）で、これから接種する予定 3,087 人（40.8%）を加えると約 95%を示した（表 3）。

第 2 期のワクチンを接種した 4,074 人のうち、2 回接種であることを知っているとは答えたのが 3,663 人（89.9%）で、知らなかったとの回答も 409 人（10.0%）あった。また、

これから接種する予定 3,087 人においても、知らなかったとの回答が 626 人(20.3%)であった(図1)。

第 2 期のワクチンを接種しない 215 人(2.8%)の接種しない理由では、77 人(35.8%)が麻しんワクチン・風しんワクチンは 1 回で十分と回答していた(表4)。接種しない理由のその他の内容を分析すると、2 回接種の理由がわからない等必要性が理解できない(14 件)、予防接種に対する不信感や疑問視した意見(8 件)、副反応の心配(7 件)、通知がなかった・知らなかった(15 件)、また調査実施時期の関係で、インフルエンザワクチンを優先する(6 件)、自然感染した方がいいなどであった。

第 1 期の接種状況は 6,966 人(92.1%)が麻しんワクチン・風しんワクチンともに接種しており(表5)、そのうち 2 回接種の情報を知っているのは約 85%を占めた。逆に両方とも接種していない 138 人(1.8%)では知っている 55.1%と低値であり、また、第 1 期を両方とも接種していない場合に、44.2%が第 2 期の接種が開始されたことを知らないと回答していた(表6)。第 1 期を両方とも接種していない理由は、接種するのを忘れたが 138 人中 60 人みとめられた(表7)。また、その他の理由の内容は、体調が悪く接種時期を逃した、アレルギー・喘息があるため、予防接種への不信感や恐怖心などが挙げられていた。

第 1 期と第 2 期の接種状況の関係をみると、第 1 期の麻しんワクチン・風しんワクチンともに接種した 6,966 人中、第 2 期を接種した及び接種予定は 6,690 人(96%)を占めた。ところが、第 1 期を両方とも接種していない 138 人では、第 2 期接種した及

び接種予定は 70 人(50.7%)と低く、接種しない 50 人(36.2%)であった(表8、図2)。

【考察】

麻しん及び風しんの定期予防接種に関する政省令が平成 18 年 4 月、6 月と相次いで改正されたため、第 2 期の対象となったものへの周知が適切に行われていたのかどうかとの効果を検証する目的で今回の調査を実施した。その結果、麻しんと風しんの予防接種が 2 回接種になったのを知っているとの回答は、6,310 人(83.4%)であった。接種可能な日程があと 3~4 か月を残す時期である平成 18 年の 11 月から 12 月の周知率として妥当であるのかどうかの判断は、最終的にどれほどの接種率になったかとの結果を待つことになる。また、第 2 期の接種予定者の中で、知らなかったもの 2 割は、この調査で情報を得た結果、意志決定したと思われた。また、今回の調査の実施期間中には、第 2 期の予防接種はどこで受けるのか等の問合せもあり、調査による広報効果が感じられた。

第 1 期の接種状況と 2 回接種に関する情報の周知度との関係からは、麻しんワクチン・風しんワクチンともに接種したものは両方接種していないものに比べ、知っているものの割合が非常に高く、意識の差をあらわしていると思われた。しかし、第 2 期の接種をしない理由から、麻しんワクチン・風しんワクチンは 1 回で十分と考えているものが多いこと、さらに、第 1 期の接種状況と第 2 期接種状況の関係からは、第 1 期の麻しんワクチン・風しんワクチン両方とも接種していないものは、両ワクチンを接種したものに比して第 2 期の接種をしないと回答している割合が高かったことは、

若干でも予防接種に関する意見を持ち接種しない人もいることを表しているといえる。

今回の調査からは、2回接種になったことを知っているとしたものうち、個別通知により情報を得たものが多かったが、愛知県全体では、市町村により周知方法などに違いがある。回答者の住所地から市町村別の状況を分析（出生数の10%以上の回答者数があった18市町）したところ、2回接種の情報の周知度は周知方法と時期により差があるのではないかと思われた。被接種対象数が3,000人を越えるA市では、受け入れる医療機関との調整で個人通知を2回に分けて個人通知しており、1回の通知がされたところで本調査が実施された場合は自ずと周知度が低くなる傾向となる。また、当初広報のみで周知をしていたB市では就学時健診の案内などを利用し個別に通知され、これが本調査の時期と重なったこ

とで、周知度が高くなった可能性があると思われた。

また、この18市町の2期のワクチン接種状況は、17.5%から81.5%と大きな開きが見られた。このことは、被接種対象数や予防接種実施方式（集団・個別接種）により生じるとも考えられ、被接種対象が100人未満の2町では接種したものが70%を超えていた。なお、接種したものと接種予定者を加えた場合には18市町全てにおいて90%以上を占めていたことから同様のことが考えられた。

今後、最終的な接種率を確認し、さらに継続的に接種率を確保する意味でも、被接種対象者に対し、麻しん及び風しんワクチンが2回接種に改正された主旨について十分理解を深められるよう周知方法の工夫などを検討する必要があると思われた。

表1. 2回接種であることを知っていたか。	数	率
1. 知っている	6,310	83.4%
2. 知らなかった	1,245	16.5%
3. 未記入	9	0.1%
計	7,564	100.0%

表2. 2回接種を何で知ったか。(複数回答)	数
ア. 保健所あるいは市町村保健センターから個別に通知があった	3,429
イ. 広報で知った	748
ウ. 友人・知人から聞いた	884
エ. 医療機関で知った	1,153
オ. 幼稚園あるいは保育園の先生から聞いた	651
カ. その他	178
計	7,043

表3. 第2期のワクチンを接種したか。	数	率
1. 接種した	4,074	53.9%
2. これから接種する予定	3,087	40.8%
3. 接種しない	215	2.8%
4. その他	161	2.1%
5. 未記入	27	0.4%
計	7,564	100.0%

表4.第2期 接種しない理由	数	率
1. 麻しんにかかった	27	12.6%
2. 風しんにかかった	10	4.7%
3. 麻しんワクチン、風しんワクチンは1回で十分	77	35.8%
4. アレルギーが原因のため	13	6.0%
5. その他	73	34.0%
6. 未記入	15	7.0%
計	215	100.0%

図1. 麻しん及び風しんワクチン第2期の接種について

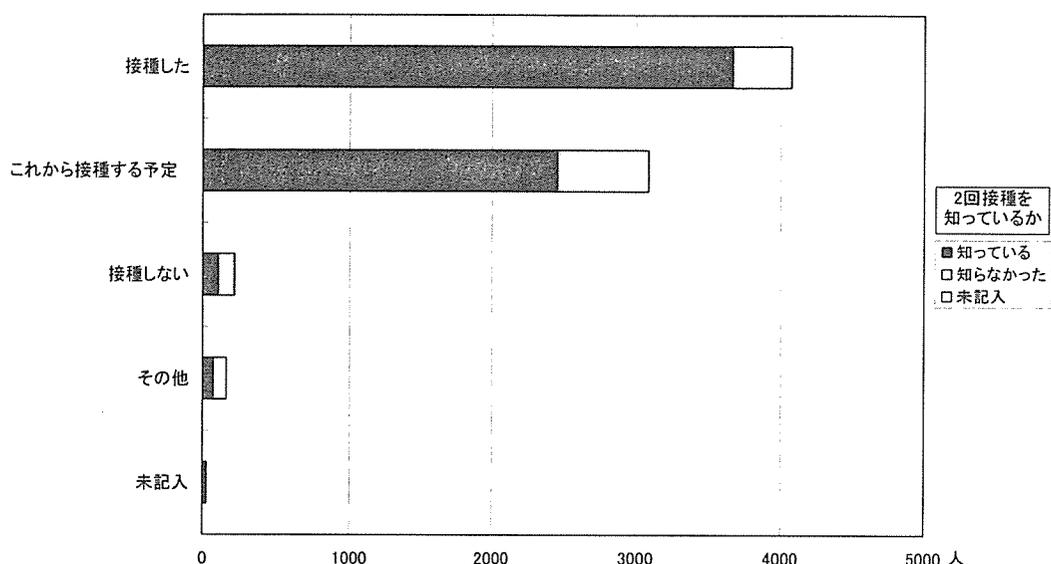


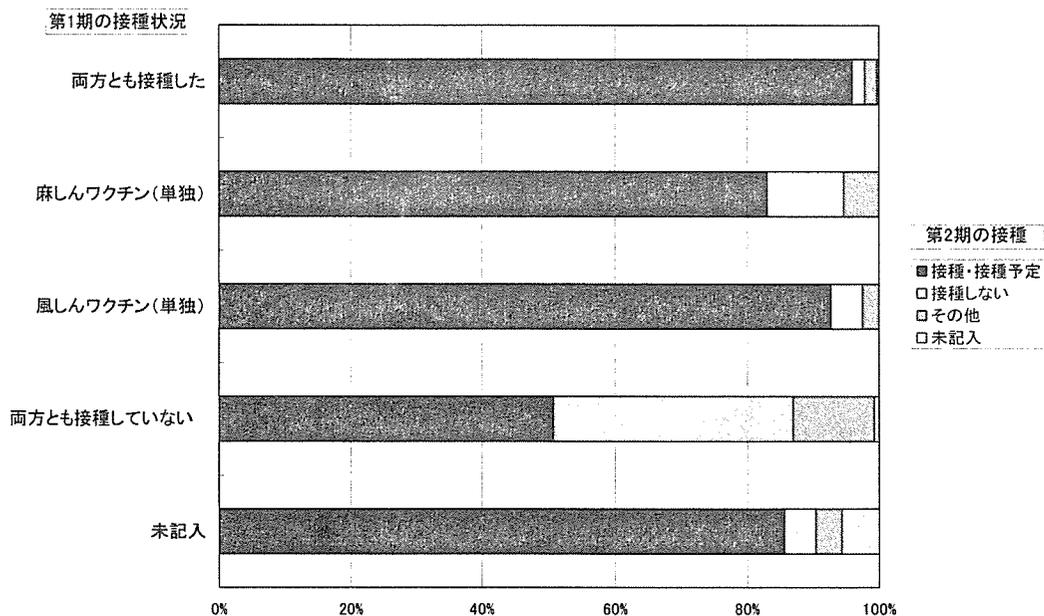
表5. 第1期の接種	数	率
1. 麻しんワクチンと風しんワクチンを両方とも接種した	6,966	92.1%
2. 麻しんワクチン(単独)だけを接種した	170	2.2%
3. 風しんワクチン(単独)だけを接種した	165	2.2%
4. 両方とも接種していない	138	1.8%
5. 未記入	125	1.7%
計	7,564	100.0%

表6. 第1期のワクチン接種状況	2回接種であること			
	計	知っている	知らなかった	未記入
1. 麻しんワクチンと風しんワクチンを両方とも接種した	6,966	5,890	1,072	4
	100.0%	84.6%	15.4%	0.1%
2. 麻しんワクチン(単独)だけを接種した	170	114	56	0
	100.0%	67.1%	32.9%	0.0%
3. 風しんワクチン(単独)だけを接種した	165	139	26	0
	100.0%	84.2%	15.8%	0.0%
4. 両方とも接種していない	138	76	61	1
	100.0%	55.1%	44.2%	0.7%
5. 未記入	125	91	30	4
	100.0%	72.8%	24.0%	3.2%
計	7,564	6,310	1,245	9
	100.0%	83.4%	16.5%	0.1%

	数	率
1. 接種するのを忘れた	60	43.5%
2. 接種するつもりはない	25	18.1%
3. 麻しんと風しんの両方にかかった	10	7.2%
4. その他	36	26.1%
5. 未記入	7	5.1%
計	138	100.0%

	第2期の接種					
	計	接種した	接種予定	接種しない	その他	未記入
1. 麻しんワクチンと風しんワクチンを両方とも接種した	6,966	3,886	2,804	131	126	19
	100.0%	55.8%	40.3%	1.9%	1.8%	0.3%
2. 麻しんワクチン(単独)だけを接種した	170	46	95	20	9	0
	100.0%	27.1%	55.9%	11.8%	5.3%	0.0%
3. 風しんワクチン(単独)だけを接種した	165	77	76	8	4	0
	100.0%	46.7%	46.1%	4.8%	2.4%	0.0%
4. 両方とも接種していない	138	15	55	50	17	1
	100.0%	10.9%	39.9%	36.2%	12.3%	0.7%
5. 未記入	125	50	57	6	5	7
	100.0%	40.0%	45.6%	4.8%	4.0%	5.6%
計	7,564	4,074	3,087	215	161	27
	100.0%	53.9%	40.8%	2.8%	2.1%	0.4%

図2. 第1期と第2期のワクチン接種状況



愛知県下・全自治体の定期接種ワクチンへの対応について

宮津 光伸（名鉄病院予防接種センター）

はじめに

18年4月1日と6月2日と続いたMRワクチン、麻疹および風疹単味ワクチンの定期接種の変更は、昨年度の日本脳炎ワクチン及びDPT/DTワクチン騒動と共に、各自治体を困惑させている。

対象及び方法

愛知県下63自治体の予防接種担当部署に、18年5月中旬にアンケートを送付し、5月31日締め切りとして、上記定期接種に対する現状の対応について調査した。あわせて、17年度の大まかな出生数と人口を調査した。

結果と考察

麻疹・風疹・MRワクチンは、4月1日からはほぼ国の指示通りに定期期間に合わせての任意の公費負担を採用する所が多かった(57%)。90ヶ月まで公費負担をする所も22%もみられた。6月2日以降は自治体の31%、出生数の50%が直ぐに1期2期とも規定通りに対応している。地域ごとの広域化のために自治体間で調整中の所も同31%、23%にみられた。2歳以降での未接種者に対しては、希望により1回の任意接種のみ(同22.2, 28.8)、あるいはさらに2期でも対応する(同28.6, 43.9)が大半を占め、一方2期まで待たせる(同12.7, 5.8)は意外と少なかった。

日本脳炎は、希望があれば特定のまたは従来 of 医療機関で定期として同意書をとって対応している(同79.4, 95.2)がかなり多かったが、実際にはあまり積極的に接種されていない。接種対象の理由としてアジアへの渡航、養豚場近辺について70%以上は許可していたが、定期接種年齢超過直前に対しては27%程度しか対応していない。早急に対応を検討すべきと考える。

DPT/DTは、百日咳罹患児に対して、DTで任意の公費負担(同22.2, 23.3)、希望者にはDPTで定期接種(同31.7, 48.7)が多かった。公費負担はしないが任意で奨めている(同31.7, 18.4)が少なからずみられたことは心強い。罹患確認は積極的にはせず自主的な申し出に任せ、診断に根拠についても医師の判断に任せているところが多かった。

終わりに

本アンケートによる愛知県の自治体の大まかな人口の集計は、全人口合計は729万3633人、17年度の出生数は同じく6万9735人であった。自治体と積極的に話し合いながら、積極的な対応を進めて生きたい。