

また、本流行では患者5名中4名から麻疹ウイルスH1型が分離されており、この型のウイルスの麻疹流行であったことが確認されている。

学校医からの報告で、麻疹の発生状況が判明した3校での欠席日数の分布を図1に、患者の発生状況を図2に示す。

図1 3中学校における欠席日数の分布 (土曜・休日は欠席日数に入っていない)

A中学校

(26名)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		●	●	●		●	○	●	○	●	○	□		○
			●	○		●	○	●		○				
			●			□		○						
			●					○						
			●					○						
			○					□						

- : 予防接種あり (12名)
- : 予防接種なし (14名)
- : 14名の内 高熱のため入院 (3名)

G中学校

(18名)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
●	●		●	●		○	●	○	○	○	○	○		
			○				○	○	○	○				
								○	○					

- : 予防接種あり (5名)
 - : 予防接種なし (11名)
 - ◎ : 予防接種なし; 既往歴あり (2名)
- 予防接種歴の調査は 保護者へのアンケート調査を行ない 保護者の記憶による

姉弟感染: 2年生の姉(11月29日発病)と 1年生の弟(12月2日発病) 共に接種歴なし
重症: 2年生の3人が それぞれ 肺炎、肝機能障害、点滴注射 3人とも女子で接種歴なし
3年生の1名が 5日間39度の高熱 接種歴なし

欠席日数1日: 12月25日欠席、翌26日より冬期休校のため出席停止は1日のみ
欠席日数2日: 11月29日(金)発熱 土日の後2月2日(月)より2日間欠席

2年男子より HI型ウイルス 検出確認

F中学校

(8名)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			●	●	●	●	○			◎				
			●	○										

- : 予防接種あり (5名)
- : 予防接種なし (2名)
- ◎ : 予防接種なし、既往歴あり (1名)

同感感染: 3名の発病者から それぞれ姉、妹、弟が感染発病している

本例は アンケート調査で "2、3才頃に発熱発疹と口内疹ありと言われた"
今回の発病では 38.5~39度の高熱が3日間続き 肺炎になりかけたと言っている また 妹(小学3年生)へ感染発病している

上記の図を見ると、麻疹予防接種のある者は欠席日数が少ない傾向が認められ、やや軽症であった可能性が推察される。

図2 3中学校における麻疹患者発生状況

A中学校

学年	クラス	人数	患者数	10月			11月									
				23	25	31	1	5	7	9	11	12	14	15	18	
1	A															
	B	37	1													
	C	38	2													
	D	38	1													
2	A	37	5													
	B	37	4													
	C	36	4													
	D	37	3													
	E	37	2													
3	A	33	1													
	B	33	1													
	C															
	D	32	1													
障	I	9	1													

(計26名)

初発患者は10月23、25日；柔道部男子

●；予防接種あり；12名

○；予防接種なし；14名

G中学校

学年	クラス	人数	患者数	11月			12月						
				20	28	29	2	3	5	9	13	25	
1	A	32	1										
	B	32	2										
2	A	32	7										
	B	32	4										
	C	31	1										
3	A	38											
	B	38	3										

(計18名)

●；予防接種あり；5名

○；予防接種なし；11名

◎；予防接種なし；既往歴あり；2名

F中学校

学年	クラス	人数	患者数	11月				
				18	25	26	27	28
2	B	34	4					
2	C	34	4					

(計8名)

●；予防接種有；5名

○；予防接種なし；2名

◎；予防接種なし；既往歴あり；1名

重症心身障害児施設における麻疹ワクチン接種状況について

町田 裕一、田中 宏子、引間 昭夫、橋本 省三、
矢野 ヨシ、矢野 享（希望の家療育病院）

はじめに

平成13年11月日本重症児福祉協会加入の重症心身障害児施設にアンケート調査をお願いし、昨年の本研究班にて報告した。

その結果疾患の伝染力の強さと重篤度から麻疹ワクチンの必要性は高いものの、その副作用の面から、最も接種には注意を払っているという実態が示された。

今回はこの結果を踏まえて、重症心身障害児施設における麻疹ワクチン接種の実態について更に踏み込んだ調査をしたので報告する。

調査対象と調査方法

平成15年1月日本重症児福祉協会加入の全重症心身障害児施設（平成14年4月現在101施設）にアンケート用紙を送付して行った。

結果

70施設より返信を得たが、その内の64施設からの有効回答について集計をした。

64施設の入所児（者）の総数は5670名であった。

今回はその中の20歳未満児（者）を対象にし、それを90ヶ月（7歳6ヶ月）未満児（A群）、90ヶ月－15歳未満児（B群）、15－20歳未満者（C群）に分けて解答を頂いた（表1）。これらの児（者）の合計は1241名であった。

これら各年令層別に麻疹ワクチン接種状況についての質問に対し（表2）、接種済みと接種済Aを合わせた接種率は、A群で61.0%、B群は59.6%、C群は43.0%で、A、B群はそれぞれほぼ60%と低値であったが、C群は更に低かった。一方未接種率は、A群で27.7%、B群で16.5%、C群で33.2%であった。麻疹罹患済みが、A、B、C各群で7.3%、15.1%、11.3%であった。

未接種児（者）に対する対応については、以下の通りであった。

なお回答者の一部には、接種不明な者も含めて回答しているが、今回はそれを

修正しないでそのまま集計した。

A群（回答者数：未接種者49名と接種不明7名を加えた56名）

各項の人数の後ろの（ ）内の数字は上記56名に対する百分率（%）

1）90ヶ月令までに接種できそうな児 49名（87.5）

2）痙攣発作や全身状態を考慮すると90ヶ月までに
接種不能と思われる児 3名（5.4）

3）その他の理由で接種不能の児 1名（1.8）

理由：宗教上の問題

無回答 1名

B群（回答者数：未接種者71名と接種不明39名を加えた110名）

各項の人数の後ろの（ ）内の数字は上記110名に対する百分率（%）

1）近い将来に接種を予定している児 37名（24.8）

2）接種費用の面で接種困難な児 0名（0.0）

3）接種費用の問題はないが、行政措置などで万一の健康被害
に対して市町村が責任を負ってくれるなら接種可能の児（者）18名（16.4）

4）痙攣発作や身体上の理由で接種困難な児（者） 10名（9.1）

5）その他の理由で接種できなそうにない児 10名（9.1）

理由：保護者の拒否 4名、接種費用面 1名、保護者との連絡困難 1名

90ヶ月令を越えた児（者）には施設として積極的に勧めないし、保護
者も積極的でない 4名（同一施設）

無回答なし

C群（回答者数：未接種者185名と接種不明107名を加えた292名）

各項の人数の後ろの（ ）内の数字は上記292名に対する百分率（%）

1）近い将来接種を予定している者 53名（18.2）

2）接種費用の面で接種困難な者 0名（0.0）

3）接種費用の問題はないが、行政措置など
で万一の健康被害に対して市町村が責任を
負ってくれるなら接種可能の児（者） 46名（15.8）

4）痙攣発作や身体上の理由で接種困難な児（者） 20名（6.8）

5）その他の理由で接種できなそうにない児 17名（5.8）

理由：保護者の拒否 11名、接種費用面 3名

90ヶ月令を越えた児（者）には施設として積極的に勧めないし、保護者も積極的でない 2名（同一施設）

麻疹罹患の既往歴が曖昧 1名

無回答なし

重症心身障害児施設入所中の90ヶ月令未満児の麻疹ワクチン接種率向上を目指す上で最も重要と思われる項目を一つだけ選ぶ問にたいしては以下の様な返答が得られた。

（各項の人数の後ろの（ ）内の数字は解答総数に対する百分率（％））

- | | |
|--|------------|
| 1) より安全で有効なワクチンの開発 | 12施設(18.5) |
| 2) 痙攣発作やその他のリスクファクターと
ワクチン接種可否の基準の明確化 | 21施設(32.3) |
| 3) 施設勤務医の予防接種の重要性に対する意識の向上 | 9施設(13.8) |
| 4) 保護者への接種に対する啓蒙活動 | 11施設(16.9) |
| 5) 入所児の所属する市町村役場のより積極的な広報活動 | 5施設(7.7) |
| 6) その他 | 0 (0.0) |

回答総数：65施設（その内無回答 7施設、ダブル回答1施設を含む）

重症心身障害児施設入所中の90ヶ月令を越えた児（者）の麻疹ワクチン接種率向上を目指す上で、最も重要と思われる項目を一つだけ選ぶ問に対しては、以下の様な返答が得られた。

（各項の人数の後ろの（ ）内の数字は総解答数に対する百分率（％））

- | | |
|--|------------|
| 1) より安全で有効なワクチンの開発 | 13施設(19.7) |
| 2) 現行接種年令90ヶ月の延長 | 6施設(9.1) |
| 3) 行政措置による予防接種の実施市町村を拡大して、
健康被害に対する保障 の下で医師が安心して
接種できるようにする。 | 31施設(47.0) |
| 4) 行政措置による予防接種の際、接種費用を無料化する。 | 8施設(12.1) |

5) その他

3施設(4.5)

その他の内容：副作用の症例の集積と解析 1施設

保護者への啓蒙 1施設

任意接種のワクチン全般に共通して、健康被害の保障を予防
接種法に基づいて行って欲しい。 1施設

回答総数：66施設(その内無回答5施設、ダブル回答2施設を含む)

考察

表2と本文の結果の項に記載した成績から以下の事実がわかった。

90ヶ月令未満児(A群)は既に7.3%の者が麻疹に罹患していた。ワクチンの接種率は、接種済みと接種済Aを含めて61%と低値であったが、未接種児のほとんどが近い将来に接種予定であった。

90ヶ月令から15歳未満児までのB群では、14.9%が麻疹に罹患していた。ワクチン接種率は、接種済みと接種済Aを含めて59.6%と低値であったが、未接種児のほぼ半数の48.1%が近い将来に接種予定であった。

15-20歳までのC群では、10.9%が麻疹に罹患していた。ワクチン接種率は、接種済みと接種済Aを含めて43.0%と低値であったが、未接種者の27.5%のみが近い将来に接種予定であった。

また重い障害から来る身体上の理由で接種できない者は、A、B、Cの各群でそれぞれ5.7%、13.0%、10.4%であり、一部の者であることもわかった。

A群では未接種児のほとんどが、近い将来接種を予定している反面、B群、C群では接種予定者は少なく、行政措置による予防接種などの万一の健康被害の保障があれば接種可能との回答が、B群で23.4%、C群で23.8%と比較的高い値を示した。それを裏付けるように、90ヶ月令を越えた児者への麻疹ワクチン接種率の向上を目指す上で最も重要と思われるものは何かとの質問に対して、47%の施設が健康被害に対する保障のもとで安心してワクチン接種ができるようにする事であると答えていた。

表2に示す様に、施設入所の重症心身障害児(者)の10%前後が、ワクチンの普及している今日麻疹に罹患している。麻疹ワクチン接種率向上のために、法

制度の更なる改善を期待したい。

最後の面倒な本調査に協力頂いた全国重症心身障害児施設の医師、看護師の皆様並びに本調査に承諾を下された日本重症児福祉協会に心から深謝致します。

文献省略

表1。 調査対象児（者）の年齢階層別構成

年齢階層	人数（名）	百分率（％）
A 90ヶ月未満	177	14.3
B 90ヶ月－15歳未満	430	34.6
C 15－20歳	634	51.1
総数（A+B+C）	1241	100.0

表2 年令階層別麻疹ワクチン接種状況

年令階層	接種済み ¹⁾	接種済A ²⁾	未接種	接種不明	麻疹罹患済み
A 群 ³⁾ (100.0)	102 ⁴⁾ (57.6) ⁵⁾	6 (3.4)	49 (27.7)	7 (4.0)	13 (7.3)
B 群 (100.0)	240 (55.9)	16 (3.7)	71 (16.5)	39 (9.0)	64 (14.9)
C 群 (100.0)	231 (36.4)	42 (6.6)	185 (29.2)	107 (16.9)	69 (10.9)
合計	573	64	305	153	146

総数：1241名

- 1) 「接種済み」を母子手帳、院内接種記録などで確認されているもの。
- 2) 「接種済A」は保護者の記憶によるもので、公的記録のないもの
- 3) A群：90ヶ月未満児（177名）
B群：90ヶ月－15歳未満（430名）
C群：15－20歳（634）
- 4) 人数（名）
- 5) ()内の数字は、A、B、C各年令層内に於ける接種率、未接種率、麻疹罹患率を百分率（%）で示したもの

入学児童予防接種状況調査報告（8報）

—— さいたま市平成15年度入学予定者 ——

太田 耕造、山崎 昭、手嶋 力男、田代 巖、
鈴木 邦明、阿部 恒保、瀬端 秀宜、高梨 邦彦（浦和医師会）
北村 勉（さいたま市与野医師会）
羽鳥 雅之（大宮医師会）

目的

浦和医師会では、小学校入学の時点で、児童がどの程度の予防接種を受けているかを知るために、旧浦和市の協力を得て昭和61年度から麻疹、ポリオ、風疹、DPT、日本脳炎、BCG、及び任意接種である水痘、ムンプス、を含めた8種類の予防接種について調査し本研究班に報告して来た。

平成13年5月1日に浦和市、大宮市、与野市、が合併し「さいたま市」が誕生した。そこで昨年より「さいたま市」における同様の調査を継続し報告、今回平成15年度小学校入学予定者を対象に各予防接種の接種状況をさいたま市の協力の下、浦和医師会、大宮医師会、さいたま市与野医師会合同で調査を行った。このことにより予防接種への関心を高め、各予防接種未接種児には接種対象年齢内に接種を完了するように勧奨し、教育現場における伝染性疾患の発症を減少させることを目的とした。

調査対象および方法

さいたま市内小学校全86校の入学予定者の保護者に調査票を事前に郵送し、就学時健康診断日（前年11月実施）に回収する方法をとった。調査票は前期8種類の予防接種既往の有無、接種回数、当該疾患の罹患の有無について、記名の上、チェックリストでチェックする方法を用いた。国立、私立小学校入学希望者も居住地区の学区内で健診を受けるため、この調査に含めた。

結果

平成15年度入学予定者は、10,746名（平成14年10月1日現在）、10,399名（96.8%）より回答を得た。各予防接種の接種率および当該疾患の罹患率、接種後罹患率を表1に、各ワクチンの接種率の年次推移を表2に示す。

考察

アンケート回答率は96.8%（昨年度96.8%）と引き続き高い回答率を得た、これは小学校入学という節目に保護者の感心も高まる時期で、提出書類の一部として扱われることでアンケートには適している。BCG、ポリオ、DPT、麻疹など出生後2歳前頃までに接種するものに関しては保護者の意識も高いようで接種率が高いようである。

麻疹に関しては未接種、未罹患及び不明者が3.5%でおよそ96%以上で何らかの形で免疫を保有しており、またワクチン接種率も今回も93.9%と少しずつでも接種率は向上してきており、散発的発生はあっても集団発生の危険性は少なくなってきたと評価できる。その一方で今回も接種後罹患率が108名、1.0%に認められたことは接種後年数を重ねれば、さらに接種者の中から発病者が出る可能性は高くなる。

Secondary Vaccine Failure が多くなれば、麻疹ワクチンの2回接種の検討も必要になる。

風疹は年々接種率は上がって来ている。今後も接種率向上に勤め、同時に未接種者には入学後早急に接種を勧奨し、生後90ヶ月までに接種を完了するように務めたい。未接種、未罹患児がこのまま結婚年齢に達するとCRS児の誕生が懸念される。

日本脳炎は近年ではあまり身近な疾患ではなくなっているが、国際化に伴い流行地域への日本人滞在者が多くなって来ており、さらに多くの児童に接種を呼びかけたい。

任意ワクチンのムンプス、水痘は有料のためもあり依然として接種率は低い。MMRの印象かムンプスワクチンの副作用を気にする保護者も多く、十分な説明が必要である。

結語

教育委員会の協力で就学時健診を利用し、就学児童の予防接種状況を毎年把握し報告して来ている。この結果を各医師会を通じて市民に還元し生後90ヶ月（BCGを除く）までの未接種ワクチンの接種勧奨に引き続き努めていきたい。

本調査に多大の御協力をいただいた「さいたま市」関係者に感謝いたします。

表1. 平成15年度入学予定児童予防接種実施状況 (%)

	麻疹	風疹	ポリオ	三種混合	日本脳炎	BCG	水痘	ムンプス
ワクチン接種者1回	92.9	80.6	3.0	1.1	3.1	96.6	22.1	29.6
2回			95.8	1.9	17.5			
3回				7.0	62.1			
4回				86.8				
罹患者	2.6	3.5				0.6	56.4	25.1
未接種・未罹患	3.2	13.8	1.0	3.1	17.0	2.6	14.1	39.9
ワクチン接種後罹患	1.0	1.1					6.4	2.0
不明	0.3	1.1	0.3	0.2	0.3	0.2	1.1	3.4

DPT4回接種者とは1期完了者 BCGの罹患者は自然陽転者

表2. 入学予定者ワクチン接種率年次推移 (%)

	麻疹	風疹	ポリオ	DPT	日本脳炎	BCG	水痘	ムンプス
平成 6年度	88.3		96.7					
平成 7年度	88.7		96.3					
平成 8年度	88.3	33.7	97.4	94.9	45.9	94.1	36.9	49.9
平成 9年度	88.5	34.5	95.7	89.3	46.6	94.3	32.1	43.3
平成10年度	89.5	41.0	94.9	86.5	46.4	94.4	33.0	39.4
平成11年度	92.1	53.9	95.5	84.8	45.5	95.3	32.4	34.7
平成12年度	92.9	66.0	95.2	91.0	48.8	94.9	32.3	35.9
平成13年度	93.7	73.3	94.1	92.1	53.5	96.3	33.0	36.2
平成14年度	93.1	76.6	95.1	92.6	58.7	94.0	27.7	30.2
平成15年度	93.9	81.7	95.8	93.8	62.1	96.6	28.5	31.6

麻疹、風疹、DPT、日本脳炎、BCGは平成7年度より個別接種、ポリオは平成10年度より個別接種
日本脳炎は3回以上接種者、ポリオは2回以上接種者

勧奨接種移行後7年間の予防接種実施率の検討

平岩 幹男（戸田市立医療保健センター健康推進室）

平成7年度より定期予防接種は予防接種法の改正により、従来の義務接種から勧奨接種へと移行したが、これに伴って予防接種の実施率が低下することは当初より懸念されていた。実施率を低下させないために、接種を管掌する市町村でも様々な周知方法を講じており、麻疹については日本小児科医会でも周知を図っている。埼玉県戸田市においても過去の本会で報告したように、主として乳幼児健診の郵送通知の際に、お知らせを同封し、周知を図っている。その概要は以下の通りである。

1. 4か月児健診のお知らせ：予防接種のスケジュールの例と定期予防接種
2. 1歳児健診のお知らせ：麻疹、風疹の予防接種の勧めと三種混合ワクチンについて
3. 1歳8か月児健診のお知らせ：麻疹、風疹の確認と三種混合の追加接種について
4. 3歳児健診のお知らせ：ツ反、BCGの確認と日本脳炎の接種について
5. 4歳6か月健診のお知らせ：90か月までに接種するワクチンについての確認

上記の周知により、1歳8か月健診および3歳児健診の際に調査している予防接種の実施率は徐々に向上しているが、まだまだ十分とは言えない。表1に1歳8か月児健診における予防接種実施率の7年間の推移を示した。

表1 1歳8か月児健診における予防接種実施率

	ツ反	BCG	ポリオ	DPT	麻疹	風疹
平成7年度		88.1	96.1	67.3	48.9	
平成8年度		85.7	97	81.3	59.4	
平成9年度		91	98	87.8	70	
平成10年度	90.7	90	98.5	89.3	73	40
平成11年度	92.7	91.8	98.1	90.1	73	42.7
平成12年度	94.4	93.8	98	92	75.1	48.2
平成13年度	94	93.3	97.6	92.5	80.7	49.4

1歳8か月児健診の受診率は平成13年度には86.3%であったので、未受診についての調査は行っていないが、ほぼ現状を反映していると考えられる。ツ反、BCG、ポリオについての接種実施率はこの時点ですでに90%を越えており良好であると考えられる。DPTは徐々に実施率が上昇し、平成12年度以降は92%を越えており、今少しの周知が必要と考えられる。麻疹については積極的に1歳すぎの接種を勧めていることもあり、1歳8か月時点での接種実施率が平成13年度にようやく80%を超えた。風疹については麻疹と同様に周知を図っているものの、実施率はまだ50%に満たない。麻疹、風疹ともこの時点での接種実施率が90%を超えるよう、さらなる努力が必要と思われる。

表2 3歳児健診における予防接種実施率

	ツ反	BCG	ポリオ	DPT-1	DPT-2	麻疹	風疹	水痘	ムンプス
平成7年度		97.1	99	90.6		78.4			
平成8年度		97.4	99.4	93		85.6			
平成9年度		96.9	99.5	95		86.4			
平成10年度	99	96.6	99.5	96.2	77	89.2	64.9	29.1	31
平成11年度	97.6	97.4	99.2	97.2	83.4	93	72.7	32.3	26.5
平成12年度	97.3	97.1	99.6	97.7	83	92.1	77.2	31.5	28.9
平成13年度	97.8	97.3	99.4	97.2	81.9	94	79.9	30.8	31.5

(注) DPT-1：1回でも接種した者 DPT-2：I期追加まで終了

表2に3歳児健診における予防接種の実施率の7年間の推移を示した。3歳児健診は戸田市では3歳6か月で実施している。ツ反、BCG、ポリオおよびDPT1回についてはいずれも97%を超えており、良好な接種実施率と考えられる。しかしDPTのI期終了まではまだ80%程度に過ぎず、回数の多いこともあって十分ではない。麻疹については平成11年度から90%を超えており、もう少しで95%に達すると考えられる。風疹についても1歳8か月時点よりはおおむね30%上昇している。麻疹・風疹については1歳8か月から3歳までの接種がかなりあることになり、時期を早めるような周知が今後とも必要と思われる。水痘、ムンプスについてはそれぞれ30%程度の接種実施率であったが、これらは定期接種には入っておらず、有料であることや小流行が断続的に続いていることもあって、罹患も少なくなく接種の実施率はなかなか上昇しない状況である。

今回、勧奨接種実施後7年間の予防接種実施率について乳幼児健診の際に調査した数値を経年的に報告した。戸田市で行っている乳幼児健診5健診についての個別の郵送通知の際にリーフレットを同封するほか、市の広報や全戸配布の健康カレンダーなどできる限りの媒体を用いて周知に努めており、接種の実施率も上昇する傾向を示してはいるが、現状はまだ十分とは言えない。

特に麻疹では1歳8か月時点での実施率が85%、3歳6か月時点では95%が目標値と考えており、この数値を超えれば地域における麻疹の中等度以上の流行は防止できるものと考えている。また麻疹については8歳頃を目安とした再接種も検討されてはいるが、これも初回の接種実施率が高いことが一つの前提となるものであり、どのように周知を図れば目標を達成できるか、現在考慮中である。

風疹については現在の対象者の親たちが中学生の時に接種した記憶があることも手伝って、なかなか実施率が上昇しない。法改正後の過渡期の未接種者が多数存在するという問題も含めて、今後大きな流行や、先天性風疹症候群を防止するためには、さらなる対策が全国的にも必要と考えられる。

感染症サーベイランスを利用した千葉県における 麻疹罹患者のワクチン接種状況の実態調査

一戸 貞人、齋加志津子、三瓶 憲一、
工藤 幸子、市村 博（千葉県衛生研究所疫学調査研究室）
池田 昇志、木村 正人（千葉県健康福祉部健康増進課感染症対策室）

【目 的】

WHO では麻疹をワクチンで排除（elimination）可能な標的疾患の一つとしているが、わが国では年間 10-20 万人の麻疹患者が発生し、数十人の死亡がみられており、制圧（control）状態に留まっている。これはわが国の麻疹ワクチンの接種率が米国などに比べて低いこと、特に、発症及び死亡例の多い 2 歳以下で低率であることに起因するためと考えられる。また、最近、ワクチン種者歴のあるものが感染する、いわゆる vaccine failure 例が目立ってきている。これらの問題を解決するためには、麻疹ワクチン 2 回接種法の導入が必要で、2 回接種法をより効率的に行うためには十分な対象数での vaccine failure の実態調査が重要と考えられる。現行の感染症サーベイランスは県単位での麻疹患者の発生数を把握するためには有用なシステムであるが、ワクチン接種関連の情報は提供されていない。そこで、このサーベイランスシステムを利用し、従来の報告に新たにワクチンに関する項目を追加することによって、千葉県における麻疹罹患者のワクチン接種に関する調査を計画した。

【方 法】

感染症サーベイランスの 4 類定点報告疾患では、人口 5 万人を目安に小児科 1 定点が設けられており、千葉県の人口 600 万人で小児科 134 定点となっている。これらの定点からは受診した麻疹患者の全数が管轄保健所へ、年齢、性と共に報告される。千葉県及び千葉市感染症発生動向調査委員会と千葉県医師会の協力を得て、今回の調査用紙には、ワクチン接種歴（接種の有無、接種日、ワクチンメーカー）、流行状況、症状、検査（ウイルス、抗体）合併症、治療に関する項目を追加した（表 1）。

【結 果】

2002 年第 47 週からこれらの報告が開始し、2003 年第 8 週現在でサーベイランスでの千葉県の麻疹報告数は 143 例、追加調査報告数は 27 例であった。このうちワクチン未接種感染者は 22 例、接種後感染者は 4 例、不明は 1 例で、また、ワクチンの年齢は 5、3、1 歳、不明で、接種後発症までの期間はそれぞれ 3 年 2 ヶ月、1 年 11 ヶ月、9 日、不明であった。現在のところ調査を開始したばかりで報告数はまだ十分でないが、接種後比較的早期の vaccine failure 例が見られた。今後、報告数を蓄積し解析結果を報告する予定である。

(表1)

千葉県感染症発生動向調査：麻疹記入用紙 (No. _____)

管轄保健所		定点コード		サーベイランス報告第 () 週	
患児ニック・性別	男・女	生年月日(年齢)	昭平	年月日(歳月)	
発症日	平年月日	受診日	平年月日	診断日	平年月日

該当に○、該当□にチェック、該当 () に記入をお願いします。非該当、不明は空欄で結構です。

1 ワクチン接種：

有 (接種回数 回)、無、不明
1回目 (麻疹 MR MMR、昭平 年月日) メーカー () ロット番号 ()
2回目 (麻疹 MR MMR、昭平 年月日) メーカー () ロット番号 ()

2 居住地、集団での流行状況：

居住地：() 県 () 市郡 () 区町村：居住地の流行 有、無、不明
集団：保育園、幼稚園、小学校、中学校、家族、その他 ()、無、不明

3 症状：

<input type="checkbox"/> 38.0℃以上の発熱 (最高 °C、日間持続) <input type="checkbox"/> カタル症状 (咳、鼻汁、結膜炎)
<input type="checkbox"/> 3日以上持続の全身性発疹 <input type="checkbox"/> 色素沈着 <input type="checkbox"/> コプリック斑 その他 ()

4 ウイルス検査：

採取日 (平 月 日) 検査機関 ()
採取部位 (咽頭、その他) 検査法 (培養、PCR) 結果 (陽性、陰性)

5 抗体検査：

採取日 (1回目 平 月 日、2回目 平 月 日) 検査機関 ()
IgM(EIA) (EIA 価、陽性、陰性)
PA, HI, CF, NT, IgG(EIA) (1回目 倍/EIA 価、2回 倍/EIA 価)

6 血液検査：

採取日 (月 日) CRP (mg/dL) 白血球 (/ μ L) 血小板 (万/ μ L) LDH (IU/L)

7 合併症

有 (中耳炎、気管支炎、肺炎、喉頭炎、脳炎、血小板減少、DIC、その他)、無、不明
--

8 治療：

<input type="checkbox"/> 解熱薬 <input type="checkbox"/> 抗菌薬 <input type="checkbox"/> ビタミンA <input type="checkbox"/> ガンマグロブリン その他 ()
--

9 入院：

有 (日間)、無、不明

10 コメント

--

予防接種実施状況年次推移

習志野市医師会 稲葉 美佐子 (単位：人・%)

方法	予防接種名	年度		平成9		10		11		12		13	
		数	率	対象者	実施数 (率)	対象者	実施数 (率)	対象者	実施数 (率)	対象者	実施数 (率)	対象者	実施数 (率)
個別	三種混合	1期初回		6,350	4,493 (70.8)	6,540	4,335 (66.3)	6,441	4,634 (71.9)	6,431	4,507 (70.1)	6,255	4,736 (75.7)
		1期追加		2,186	1,358 (62.1)	2,129	1,340 (62.9)	2,227	1,364 (61.2)	2,263	1,408 (62.4)	2,197	1,428 (65.0)
	麻しん		1,847	1,359 (73.6)	1,784	1,450 (81.3)	1,992	1,510 (75.8)	1,812	1,568 (86.5)	1,709	1,687 (98.7)	
	風しん	乳幼児		1,911	1,417 (74.1)	1,806	1,371 (75.9)	1,943	1,563 (80.4)	1,915	1,493 (78.0)	1,884	1,550 (82.3)
		中学生								299	160 (53.5)	139	109 (78.4)
	日本脳炎	1期初回		4,041	2,501 (61.9)	3,747	2,303 (61.5)	3,948	2,930 (74.2)	3,930	2,753 (70.1)	3,800	2,720 (71.6)
		1期追加		1,878	1,021 (54.4)	1,984	994 (50.1)	2,243	1,006 (44.9)	1,963	1,175 (59.9)	1,826	1,069 (58.5)
		2期		—	56	—	62	—	159	—	187	—	142
		3期		—	34	—	45	—	140	—	122	—	114
	二種混合	1期初回		—	6	—	8	—	25	—	8	—	14
1期追加			—	4	—	6	—	3	—	5	—	9	
2期			—	45	—	38	—	158	—	144	—	155	
インフルエンザ *注1											19,424	6,549	
集団	ポリオ		3,054	2,853 (93.4)	3,119	2,853 (91.5)	3,136	3,107 (99.1)	3,116	2,724 (87.4)	3,580	3,030 (84.6)	
	日本脳炎 *注2	2期		1,513	1,436 (94.9)	1,412	1,331 (94.3)	1,321	1,109 (84.0)	1,353	1,117 (82.6)	1,240	1,062 (85.6)
		3期		1,559	1,421 (91.1)	1,563	1,388 (88.8)	1,502	1,206 (80.3)	1,344	1,085 (80.7)	1,333	1,100 (82.5)
	二種混合 *注2	2期		1,501	1,384 (92.2)	1,465	1,390 (94.9)	1,496	1,262 (84.4)	1,402	1,208 (86.2)	1,324	1,114 (84.1)
	風しん		2,040	1,803 (88.4)	1,827	1,542 (84.4)	1,328	637 (48.0)					
計			21,191		20,456		20,813		19,664		20,039	☆	

☆インフルエンザを除いた数

対象者 平成9年度から 該当年齢で初めて対象になった者及び前年度までに終了せず当年度に実施した者

麻しんワクチン、風しんワクチン、MMR ワクチンの年齢別接種率 2000 年度及び 2001 年度感染症流行予測調査より

多屋 馨子、新井 智、岡部 信彦（国立感染症研究所感染症情報センター）

目的：1 歳児を中心とした麻疹の流行が続く中、麻しんワクチン接種率は未だ十分とは言えない。また、風しんワクチンは生後 12 から 90 か月未満の男女に定期接種が実施されるようになり流行そのものは抑制されているが、中学生の接種率が低いことが問題になっている。そこで、麻しんワクチン、風しんワクチン、MMR ワクチンの年齢別接種率を算定し今後の麻疹対策、風疹対策に寄与することを目的とした。

対象と方法：2000年度および2001年度感染症流行予測調査により当該年度の7 9月に、麻しんワクチン接種歴、風しんワクチン接種歴、MMRワクチン接種歴の調査が実施された宮城県、秋田県、栃木県、群馬県、東京都、新潟県、富山県、長野県、三重県、島根県、山口県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、熊本県、宮崎県の調査から、予防接種歴を以下の9項目に分類した。

- (1) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (+) かつ MMR ワクチン (+)
- (2) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (+) かつ MMR ワクチン (-)
- (3) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (+) かつ MMR ワクチン不明
- (4) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (-) かつ MMR ワクチン (+)
- (5) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (-) かつ MMR ワクチン (-)
- (6) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン (-) かつ MMR ワクチン不明
- (7) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン不明かつ MMR ワクチン (+)
- (8) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン不明かつ MMR ワクチン (-)
- (9) 麻しんワクチンあるいは風しんワクチン不明かつ MMR ワクチン不明

この内、(1) を両者接種歴有り、(2) と (3) を麻しんあるいは風しん単味ワクチン接種歴有り、(4) と (7) を MMR ワクチン接種歴有り、(5) をいずれも接種歴なし、(6) と (8) と (9) を接種歴不明とし、接種歴不明を除いた者を対象に年齢別接種率を算定した。

結果：2000 年度および 2001 年度麻しんワクチン、MMR ワクチンについてはそ

それぞれ 2,494 名、2,156 名から、風しんワクチン、MMR ワクチンについてはそれぞれ 2,567 名、2,155 名から予防接種歴が得られた。

2000 年度と 2001 年度を比較するといずれのワクチンも 1 歳児の接種率はわずかに上昇していた。しかし 2001 年度調査における 1 歳児の接種率は麻しんワクチンで 52.1%、風しんワクチンでは 35.1%と極めて低い値であった。12-16 歳の風しんワクチンあるいは MMR ワクチンの接種率は 12 歳 80.4%、13 歳 65.0%、14 歳 77.1%、15 歳 73.7%、16 歳 62.5%であり、麻しんワクチンあるいは MMR ワクチンの接種率が 12 歳 91.8%、13 歳 92.0%、14 歳 94.7%、15 歳 97.4%、16 歳 92.1% に比べ約 10-30%低値であった。

考察：麻疹に関しては現状の年間 10 万人から 30 万人の患者数を減らすには 1 歳児の接種率を 95%以上に高めることが必要である。定期接種対象者は生後 12-90 か月未満の小児であるが、できる限り生後 12-15 か月で接種を受けることが望まれる。また、対象者以外でも麻しんワクチン未接種かつ麻疹未罹患の者はできるだけ早く麻しんワクチンを受けることが勧められる。麻疹に関しては、平成 13 年 11 月の予防接種法一部改正により昭和 54 年 4 月 2 日から昭和 62 年 10 月 1 日生まれ（平成 15 年 3 月 22 日現在、15 歳 5 か月-23 歳 11 か月）の男女すべてが予防接種法に基づいた接種（経過措置分）として風しんワクチンの接種を受けることが可能となったが、この改正は広く知られていない。ただし、この経過措置は今年 9 月 30 日までの暫定措置であるため、この期間を逃さないような全国キャンペーンと各自治体での積極的な取り組みが必要である。

謝辞：感染症流行予測調査事業は、全国の臨床医、保健所、地方衛生研究所、地方自治体をはじめとする多方面の方々の甚大なご協力によりなりたっているものであり、この場をお借りして深謝いたします。

麻疹ワクチンの全国年齢別累積接種率調査結果

厚生労働省新興・再興感染症研究事業「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」
による参考資料

高山 直秀（東京都立駒込病院小児科）

崎山 弘（崎山小児科）

1. 調査結果

調査対象者ならびに調査方法に関しては調査手順書に詳述したので、ここでは調査結果のみを報告する。

調査手順書および調査用紙は平成14年9月20日に発送され、11月15日までに3,817人分の回答が寄せられた（回収率76.3%）。無記入ならびに誤記入などによる無効回答を除外すると有効回答数は3,712人分で、有効回答率は74.2%であった。

有効回答をもとに満3歳である調査対象者が麻疹ワクチンの接種を受けた時期について集計した。各標本が麻疹ワクチンの接種を受けた月齢について、満0歳0カ月から満2歳11カ月までの各月齢を階級とした度数分布表を作成し、累積度数ならびに累積相対度数を求めた。この累積相対度数を年齢別累積接種率と表現する。この年齢別累積接種率は日本全体の満3歳児から無作為抽出された標本から算出されているので、母集団である日本全体の満3歳児の年齢別累積接種率を95%信頼区間で推計することができる。信頼区間の下限をP1として▲、標本値を●、信頼区間の上限をP2として▼で表示し作成した累積接種率曲線のグラフを示すとともに、1歳6カ月、2歳、3歳での日本全体の累積接種率の推計値（%）と95%信頼区間の下限（P1）が50%、ならびに80%を越える月齢などを調査結果概略として表に示した。なお、今回の調査では「接種を受けたと思われるが、その日にちが特定できない」という症例は接種の記録が残っていない者としてすべて未接種扱いにしている。なお、「接種歴不明」とされた標本は、有効標本数の約3.6%あったが、これらのうち半数以上が接種を受けているものと仮定すれば、最終的な満3歳までの累積接種率は約2%上昇する可能性がある。

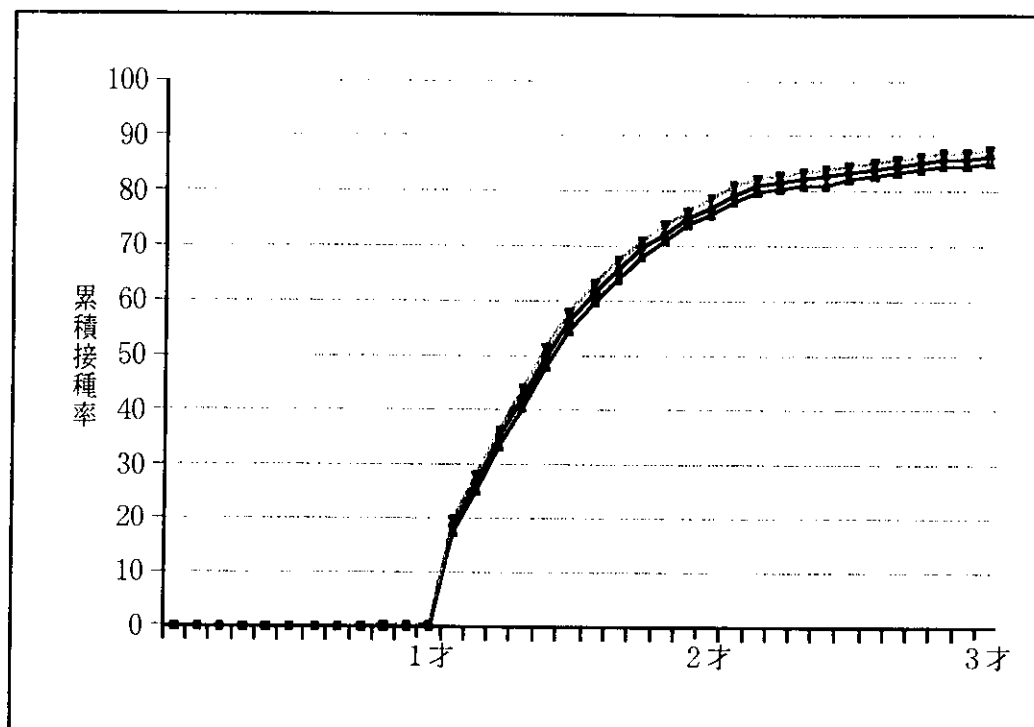


表. 調査結果概略

有効標本数	3712	1歳6カ月までの累積接種率	56.4 ± 1.6
有効回答率	74.2 %	2歳までの累積接種率	77.3 ± 1.3
ワクチン接種済	3210	3歳までの累積接種率	86.5 ± 1.1
ワクチン未接種	368	PI > 50 %となる月齢	1歳6カ月
接種歴不明	134	PI > 80 %となる月齢	2歳3カ月

2. 考察

日本全体の満3歳児から無作為抽出した3,712人の標本をもとに、現在の満3歳児が何歳何カ月の時点で麻疹ワクチンの接種を受けているかを図示したものがこの累積接種率曲線である。推計の精度は、誤差1.6%以下で予防接種率の指標として十分有用であり、国際的にも通用する値である。予防接種法による麻疹の定期接種が開始される満1歳から累積接種率曲線が立ち上がって、なだらかな曲線を描きながら満3歳では86.5±1.1%という値を示している。前述したように接種日不明の既接種者が多少加わることを考えても、満3歳で90%前後の累積接種率と思われる。表に示したように累積接種率が50%を越えるのは満1歳6カ月、80%を越えるのは満2歳3カ月であり、満2歳から満3歳までの1年間では10%未満の増加である。このグラフから現在の日本の満3歳児が麻疹ワクチンを受けている状況は以下のように予想できる。定期接種の対象となる満1歳から麻疹ワクチンの接種を開始しているが、1歳の誕生日を迎えてから1~2カ月以内に接種を受けている小児は30%以下であり、1歳6カ月で約半数、2歳で約8割が接種を終了する。ただし、2歳までに接種を受けない子どもの保護者は接種に対して積極的ではないようで、その約半数が満3歳に至るまでに接種を受けるに過ぎない。

日本の麻疹患者の約半数が2歳以下であることを考えると、さらに早い時期で予防接種を受けるように努力すれば、麻疹患者数が減少することが予想できる。視覚的にはグラフの立ち上がり急峻になり、早時に100%に近づくことが理想的である。当面は累積接種率が生後18カ月に80%、24カ月に90%に達することを目標にして、例えば、満1歳に達したらすぐに麻疹ワクチン接種を受けられるように1歳の誕生日前に通知を出したり、ポリオ生ワクチンの接種会場や1歳6カ月健診会場で接種を奨励するなどの努力が効果的であると思われる。

この調査方法には下記のような限界がある。第1に、満3歳児を後方視的に調査しているため、必ずしも調査時点での年齢別の累積接種率を表わしてはいない。たとえば1歳までの累積接種率には2年の、2歳までの累積接種率には1年の時間差が生じている可能性がある。第2に、本調査は年齢別麻疹感受性者率を明らかにできるものではない点である。すなわち、ワクチン接種前に麻疹に罹患したため予防接種を受けなかったという小児はワクチン未接種者として計算され、ワクチン接種後に十分な免疫が獲得できなかった者であってもワクチン接種済者として算定されるからである。年齢別感受性者率は、年齢別抗体保有率として、本調査とは別に調査する必要がある。

このような限界はあるが、この調査の簡便性は特筆すべき特徴である。この調査は標本調査であり、今回の調査では全国の3,368市区町村のうち1,854自治体は調査対象になっていない。調査対象となった自治体のうち702の市町村では標本数は1、つまり、満3歳児の中のわずか一人だけの報告で調査は終了する。また、年度の終了を待つことなく結果を得ることが出来る。今回の調査に要した期間は約2カ月であった。また、本法により麻疹ワクチンばかりでなく、他のワクチンについて同時に調査を行うことも可能である。

某私立小学校1年生を対象とした予防接種状況調査

山本 光興（山本小児科医院）

昨年4月、某有名私立学校の初等部が私の診療所の隣に開校した。校医の依頼を受けたのを機会に、小学校1年生104名を対象に予防接種状況を調査した。

小学校入学までに、児童が各種予防接種をいつごろ受けているかを知るため、定期接種の麻疹、風疹、DPT、日本脳炎、BCG、ポリオ及び任意接種のムンプス、水痘の8種類の予防接種につき、月齢別累積予防接種率曲線を求め、年齢別累積予防接種率を算出したので報告する。

I. 麻疹

麻疹に罹患した3名（罹患年齢：10月、1歳、2歳）を除く101名の月齢別累積予防接種率曲線は図1の通りであった。

年齢別累積予防接種率は1歳4.0%（4名）、1歳6月74.3%（75名）、2歳94.1%（95名）、3歳94.1%（95名）、4歳94.1%（95名）、5歳96.0%（97名）、6歳97.0%（98名）、7歳97.0%（98名）で入学時未接種者が3%（3名）いた。

II. 風疹

104名の月齢別累積予防接種率曲線は図2の通りで、麻疹に比べ、接種開始時期の立上がりが緩やかで接種率も劣っている。

年齢別累積予防接種率は1歳1.9%（2名）、1歳6月16.3%（17名）、2歳57.7%（60名）、3歳70.2%（73名）、4歳76.0%（79名）、5歳76.0%（79名）、6歳78.8%（82名）、7歳79.8%（83名）で入学時未接種者が20.2%（21名）いた。

III. DPT

DPTワクチン1回目、2回目、3回目及び追加接種の月齢別累積予防接種率曲線は図3の通りで、初回接種の立上がり及び接種率は良好であるが、追加接種の立上がりはやや緩やかで、接種率も不良である。

1回目接種の年齢別累積予防接種率は1歳81.7%（85名）、1歳6月95.2%（99名）、2歳97.1%（101名）、3歳97.1%（101名）、4歳98.1%（102名）、5歳98.1%（102名）、6歳99.0%（103名）、7歳99.0%（103名）で入学時未接種者が1.0%