

# 麻しん(定点報告数)

---

	2001 (平成13年)	2002 (平成14年)	2003 (平成15年)	2004 (平成16年)
--	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

---

北海道	3,263	294	215	44
-----	-------	-----	-----	----

---

札幌市	925	22	118	1
-----	-----	----	-----	---

---

## 福島県須賀川市周辺でみられた麻疹流行に関する検討

細矢 光亮、鈴木 仁（福島県立医科大学医学部小児科）  
江藤 滋彦、塚越 哲（公立岩瀬病院小児科）

【目的】麻疹は有効な予防手段が有るにもかかわらず、本邦においては予防接種率が低く、このため各地で流行を繰り返している。平成14年4月から15年7月まで、福島県中部にある須賀川市を中心に麻疹の流行があった。この麻疹流行を回顧的に調査するとともに、当該市町村より公表されている予防接種率とその算定方法を検討し、麻疹対策の問題点を明らかにした。

【対象と方法】公立岩瀬病院は、須賀川市周辺（須賀川市、石川町、矢吹町、鏡石町、長沼町、浅川町、天栄村、岩瀬村など）を医療圏とする中核病院であり、この地域において入院を要する小児の大多数を受け入れている。平成14年4月から15年7月まで、麻疹の臨床診断にて入院した382例を対象に、ワクチン接種歴、家族内感染の有無、合併症などについて、入院診療録をもとに回顧的に検討した。また、当該地域における麻疹ワクチン接種率とその算定方法を調べ、その問題点を検討した。

【結果】麻疹にて入院加療を要した小児は計382例で、男児212例、女児170例であった。月別にみると、平成14年8月から増加し、9月から15年3月までは月に30例以上の発生が見られた（図1）。年齢は2か月から16歳で、1歳未満が104例、1歳が103例、2歳が32例、3歳が20例、4歳が22例と2歳未満が多く、全体の54%を占めた（図2）。2歳未満の207例を月例別にみると、生後11か月が28例と最も多く、11か月を頂点として前後で漸増・漸減する山型の分布が得られた（図3）。地区別にみると、須賀川市 220例、石川町44例、鏡石町30例、矢吹町12例、長沼町15例、浅川町2例、岩瀬村11例、天栄村7例、玉川村14例、その他27例であった。

ワクチン接種は369例（96.6%）に既往がなく、13例（3.4%）に既往があった。そのうちの5例は麻疹接触後の接種であった。麻疹接触前に接種していた8例中7例は、明らかに軽症であった。家族内での感染は、34例（8.9%）に認められた。頻度の高い合併症としては、熱性痙攣が16例（4.2%）にみられた。重篤な合併症としては急性脳症が1例、化膿性髄膜炎が1例認められ、またこの流行中に麻疹が原因の死亡を2例認めた。

それぞれの地域において算定された平成13年度の麻疹ワクチン接種率は、須賀川市95.3%、石川町34.4%、鏡石町90.3%、矢吹町78.5%、長沼町69.9%、浅川町56.5%、岩瀬村36.0%、天栄村80.8%、玉川村34.0%であった（表）。

【考察】患者数の最も多い須賀川市は、全人口が66,747人、15歳未満人口が11,324

人、1歳以上2歳未満は720人である。これから罹患率を求めると、15歳未満の小児全体では1.9%、1歳児では7.4%と高く、罹患者のほとんどがワクチン未接種者であった。

公表されている平成13年度の麻疹ワクチン接種率は、須賀川市の場合95.3%と高く、大きな流行が起り得る接種率ではない。その算定方法は、年齢にかかわらず定期予防接種により接種された総数を、標準的接種対象（1歳児）人口で除したものであった。今回の麻疹流行の後、福島県における接種率算定方法が改正された。すなわち、接種者数を定期予防接種の年齢別接種者数とし、対象人口を1月1日現在の住民基本台帳に基づく各対象年齢の人口として、市町村ごとに各予防接種の年齢別接種完了率を算出した。そこで得られた15年度の須賀川市における1歳児の麻疹ワクチン接種率は76.0%であった（表）。すなわち、平成15年度以前の算定方法では、1歳児の接種率の実態が把握されていなかったと考えられた。

結果をまとめると、1) ワクチン未接種の乳幼児が核となり流行が拡大したこと、2) 麻疹は現在においても重篤な疾患であり、合併症も多く、時に死亡する症例があること、3) 感染率が高く、ワクチン以外に有効な予防手段が無いこと、4) 厚生労働省の地域保健事業報告に用いられている接種率の算定方法では実態が的確に捉えられていないことなどが明らかになった。

【結語】麻疹の流行を抑えるには、1) 麻疹罹患者数と死亡者数を正確に把握し、麻疹の脅威を認識すること、2) 接種率の実態を正確に把握し、ワクチンは効果が低いという誤った認識を払拭すること、3) 保護者、医療者、行政に、ワクチンにより麻疹の流行を抑制するというコンセンサスがあり、ワクチン接種を強力に推進することが必要であると考えられた。

表 地域別ワクチン接種率

市町村	年度		
	平成13	平成14	平成15
須賀川市	95.3 <sup>1)</sup>	90.8 <sup>1)</sup>	76.0 <sup>4)</sup>
鏡石町	90.3 <sup>1)</sup>	89.7 <sup>1)</sup>	78.7 <sup>4)</sup>
矢吹町	78.5 <sup>1)</sup>	50.8 <sup>1)</sup>	79.6 <sup>4)</sup>
天栄村	80.8 <sup>1)</sup>	73.3 <sup>1)</sup>	87.8 <sup>4)</sup>
石川町	34.4 <sup>2)</sup>	33.0 <sup>2)</sup>	63.7 <sup>4)</sup>
長沼町	69.9 <sup>2)</sup>	68.8 <sup>2)</sup>	73.2 <sup>4)</sup>
浅川町	56.5 <sup>2)</sup>	54.9 <sup>2)</sup>	81.7 <sup>4)</sup>
岩瀬村	36.0 <sup>3)</sup>	82.7 <sup>3)</sup>	78.6 <sup>4)</sup>
玉川村	34.0 <sup>3)</sup>	43.0 <sup>3)</sup>	76.0 <sup>4)</sup>

1) 接種者数／標準接種年齢児の総数

2) 接種者数／（標準接種年齢児の総数＋前年度未接種者数）

3) 接種対象年齢内接種者数／（1歳児の総数＋2歳以上の対象年齢内未接種者数）

4) 1歳児の接種者数／1歳児の総数

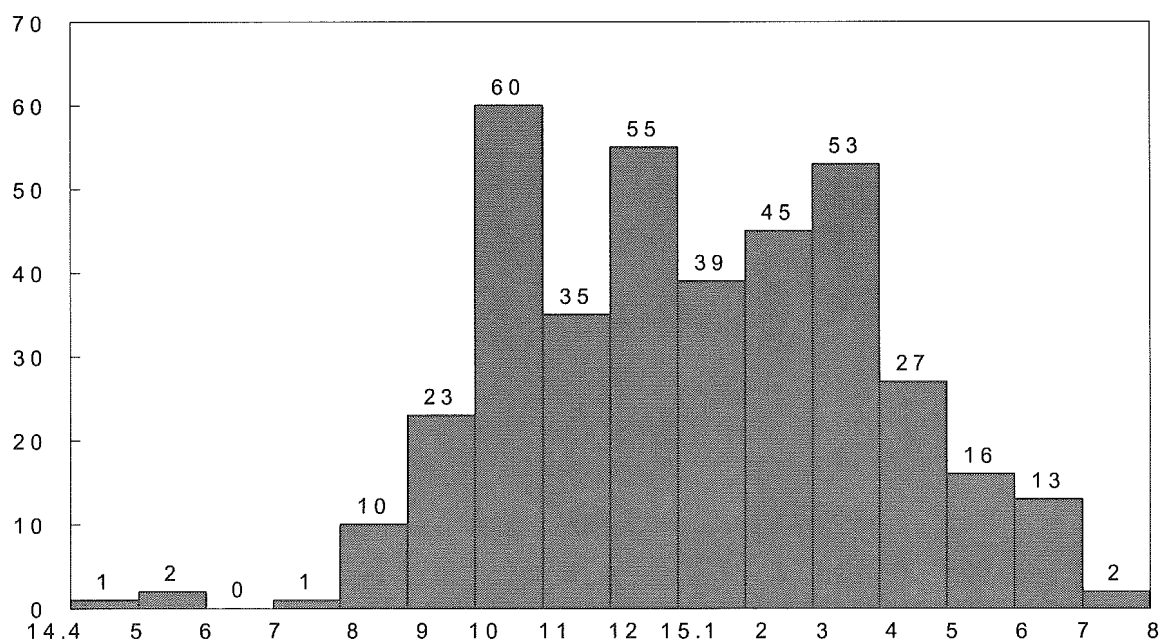


図 1 月別入院患者数

(人)

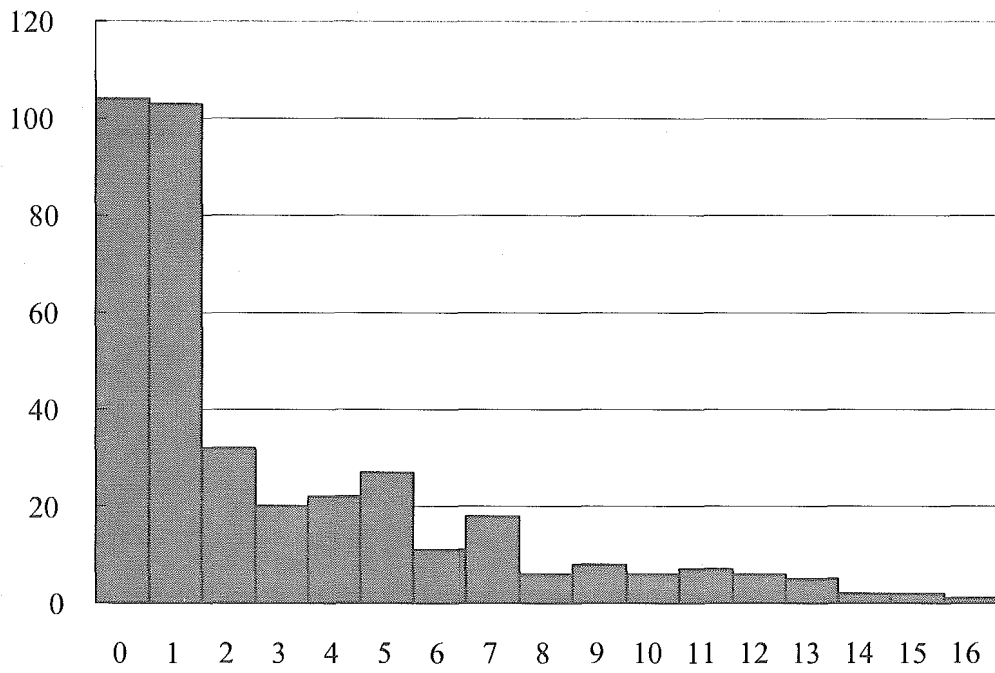


図2 年齢別麻疹入院患者数 (歳)

(人)

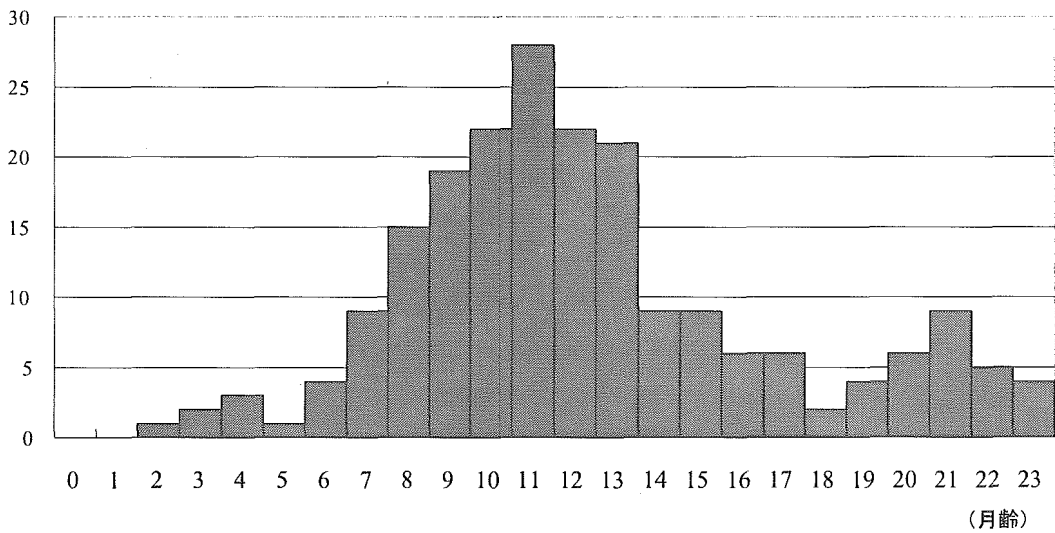


図3 月齢別麻疹入院患者数 (月齢)

# 乳幼児・就学前児における定期予防接種実施状況 — 追跡調査による各年齢別接種率と就学児健診での接種歴調査 —

太神 和廣（おおがチャイルドクリニック）

二宮 規郎（寿泉堂総合病院）

菊池 辰夫（菊池小児科医院）

福島県郡山医師会

最近の法改正や実施要領の変更に伴い地域での予防接種実施状況も年毎に変化している。予防接種実施状況については単に接種率の絶対値を求めるだけでなく未接種者＝感受性者がどの年齢にどの程度存在するかの把握が重要である。今回当市において、乳幼児期の予防接種実施率について接種票の全数追跡調査を行い、また就学前児については昨年度に続き就学時健診での接種歴調査を行い、未接種者の把握を試みたので報告する。

## 《対象と方法》

郡山市における定期予防接種の接種実績を接種医療機関より郡山市地域保健課に送付された予防接種実施票により集計した。各予防接種については1) **累積接種率**すなわち各年度生まれあるいは各年度新規対象者が調査年月日までにどの程度接種されているかの追跡調査、および2) **各年齢別接種率**すなわち各年度生まれあるいは各年度新規対象者が何歳の時点で接種を受けたかの追跡調査の二者について算定した。

また平成16年以降、予防接種実施要領に則り当市においても就学児健診での予防接種の既往についての問診が行われるようになったが、今回は平成18年度新1年生全員についての各予防接種の既往を調査しそれぞれの接種率を集計した。なお乳幼児期の郡山市定期予防接種はBCG、三種混合、麻疹、風疹、日本脳炎は個別接種、ポリオについては**集団接種**で行われている。

## 《結果》

### 追跡調査による累積接種率と各年齢別接種率（別表）

#### 1. BCG

乳幼児のBCGについては累積接種率ではほぼ100%に近く良好な接種状況である。平成17年度以降対象年齢の変更があったが、今回の集計にはまだ反映されていない。

#### 2. 三種混合

1期1回については累積接種率、年齢別接種率ともに比較的良好であるが、1期3回目を1歳までに終了する児の割合は年毎に増加しているが平成16年度で76%に留まっている。また1期追加の累積接種率も平成11年度生まれで85%と良好ではない。

#### 3. ポリオ

ポリオが中止となった年度などの影響により累積接種率に差がみられるが、平成14年度生まれでは2歳までには75%が接種を受けている。（ここまで2月18日）

#### 4. 麻疹

麻疹についてはポリオ接種の見合わせのあったH12年度を除いては平成11年度以降累積接種率が90%を超えておりしかも1歳台での接種率が90%前後であり良好な接種率であるが、平成15年度、16年度の未接種者数が増加しているのはこの時期に麻疹の流行がみられ罹患者が含まれているためと思われる。

#### 5. 風疹

風疹の累積接種率はH14年度以降は80%台に留まっており、接種率の向上がみられていない。しかし1歳台での接種率は年々高くなってきている。すなわち早く接種する群と結局接種しない群とに乖離していることが窺える。

#### 6. 日本脳炎

日本脳炎の累積接種率は平成15年度まででみると1期1回目は73～87%、1期2回目は69～83%、1期追加では53～63%であり、基礎免疫が完了しているものは半数を多少超える程度に留まっている。また平成17年度に「積極的接種勧奨の差し控え」が通知されたがその影響は今回の集計には反映されていない。

## 就学児健診での接種歴調査

平成18年度新1年生を対象にした問診調査の結果による各予防接種接種率は図1に示すとおりである。このうち麻疹、風疹、百日咳については罹患歴のあるものは母数より除いている。全数追跡調査では平成11年度生まれのものが今回の新1年生にほぼ相当する。各予防接種では三混追加まで接種済み者の率がやや低い点と平成18年度に比べ日脳の接種率が昨年よりの接種勧奨差し控えにより低下している点が目立っている。

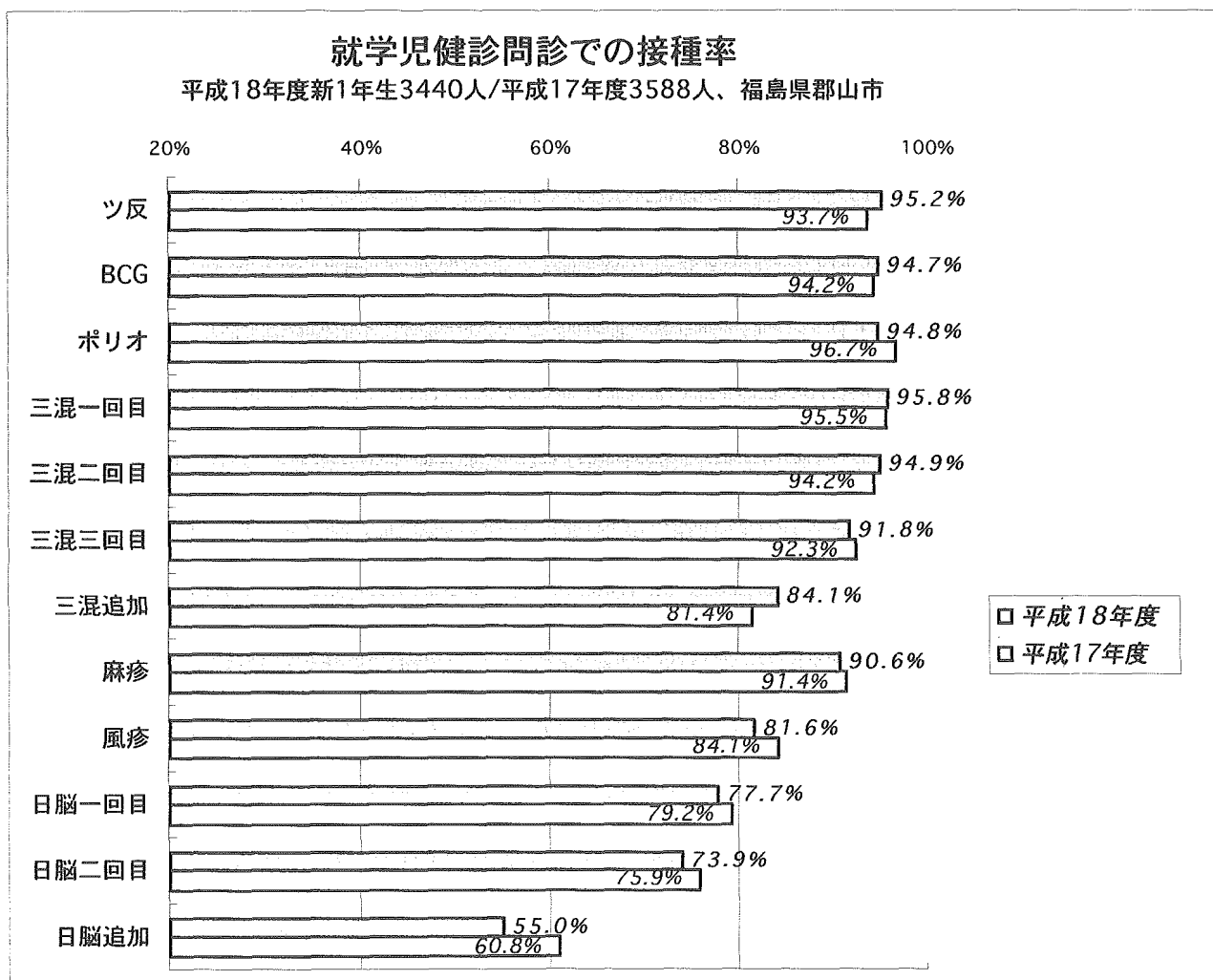
### 《考 察》

今回の調査により最近7年間の乳幼児における定期予防接種実施状況と平成17・18年度新1年生問診調査における予防接種歴が把握された。概して予防接種の実施状況は県内他地域と比較して良好であるが、近年流行した疾患である麻疹、また流行の可能性のある風疹についてはまだ接種率が十分とはいえず、現状より早期かつ高率に接種する必要があると思われる。また新1年生で麻疹、風疹の接種率が十分でないことは今後の流行の可能性を残すものであり、学校保健現場での未接種者対策が必要であると考えられた。また三種混合、日本脳炎などの複数回不活化ワクチンについてはすべて接種済みの者は80%、60%程度であり集団免疫の観点からは十分とはいえず現行の接種制度での限界を示唆する結果であった。

最近のわが国の定期予防接種については制度や実施要領の変更が相次いでおり、十分な啓発を行っていかない場合には予防接種率の低下が懸念されるところである。学校保健を含む小児保健関係者においては現行予防接種の接種率を高率に維持することがいままでになく求められている。この点からも今後予防接種率の的確な把握は継続的に続けていく必要があると思われる。

稿を終わるに当たり今回の調査にご協力いただいた郡山市保健福祉部地域保健課ならびに教育委員会保健体育課の皆様へ深謝申し上げます。

図1



各予防接種の出生数及び追跡調査(接種数・未接種者数状況)

郡山市年齢階層別集計 平成18年1月1日現在

対象年齢: 生後3月から4歳未満まで

ツ反

対象者 出生年度	0歳～		1歳～		2歳～		3歳～		合計	未接種者 残数計		
	0歳 1歳未満	接種率	1歳 2歳未満	接種率	2歳 3歳未満	接種率	3歳 4歳未満	接種率		合計	接種率	接種率
平成10年度	3,388	2,766	81.76%	563	16.64%	97	2.87%	47	3,473	3,473	-90	102.66%
平成11年度	3,539	3,282	92.74%	257	7.26%	88	2.49%	57	3,684	3,684	-145	104.10%
平成12年度	3,464	3,131	90.39%	231	6.67%	80	2.31%	51	3,493	3,493	-29	100.84%
平成13年度	3,431	3,274	95.42%	180	5.25%	64	1.87%	88	3,606	3,606	-175	105.10%
平成14年度	3,412	3,264	95.66%	166	4.87%	92	2.70%		3,522	3,522	-110	103.22%
平成15年度	3,408	3,366	98.77%	234	6.87%		0.00%		3,600	3,600	-192	105.63%
平成16年度	3,416	3,465	101.43%		0.00%		0.00%		3,465	3,465		101.43%

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

-506

BOG 対象年齢: 生後3月から4歳未満まで

対象者 出生年度	0歳～		1歳～		2歳～		3歳～		合計	未接種者 残数計		
	0歳 1歳未満	接種率	1歳 2歳未満	接種率	2歳 3歳未満	接種率	3歳 4歳未満	接種率		合計	接種率	接種率
平成10年度	3,383	2,734	80.82%	557	16.46%	94	2.78%	42	3,427	3,427	-44	101.30%
平成11年度	3,539	3,274	92.51%	268	7.57%	90	2.54%	55	3,637	3,637	-148	104.18%
平成12年度	3,464	3,101	89.52%	232	6.70%	77	2.22%	44	3,454	3,454	10	99.71%
平成13年度	3,431	3,232	94.20%	117	3.41%	61	1.78%	85	3,495	3,495	-64	101.87%
平成14年度	3,412	3,226	94.55%	168	4.92%	85	2.49%		3,479	3,479	-67	101.96%
平成15年度	3,408	3,344	98.12%	234	6.87%		0.00%		3,578	3,578	-170	104.99%
平成16年度	3,416	3,476	101.76%		0.00%		0.00%		3,476	3,476		101.76%

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

-291

ポリオ 1回目 対象年齢: 生後3月から7歳6か月未満まで

対象者 出生年度	0歳～		1歳～		2歳～		3歳～		4歳～		5歳～		6歳～		7歳～		合計	未接種者 残数計	接種率
	0歳 1歳未満	接種率	1歳 2歳未満	接種率	2歳 3歳未満	接種率	3歳 4歳未満	接種率	4歳 5歳未満	接種率	5歳 6歳未満	接種率	6歳 7歳未満	接種率	7歳 7歳5月	接種率			
平成10年度	3,383	3,105	91.78%	374	11.06%	44	1.30%	12	0.35%	14	0.41%	0	0.00%	9	0.27%	0	3,558	-175	105.2%
平成11年度	3,539	3,093	87.40%	817	23.09%	88	2.49%	23	0.65%	19	0.54%	12	0.34%	0	0.00%	0	4,052	-513	114.5%
平成12年度	3,464	2,127	61.40%	566	16.34%	98	2.83%	32	0.92%	16	0.46%		0.00%		0.00%		2,839	625	82.0%
平成13年度	3,431	2,763	80.53%	477	13.90%	85	2.48%	28	0.82%		0.00%		0.00%		0.00%		3,353	78	97.7%
平成14年度	3,412	2,182	63.95%	394	11.55%	71	2.08%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		2,647	784	77.1%
平成15年度	3,408	2,926	85.86%	390	11.44%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		3,316	92	97.3%
平成16年度	3,416	2,959	86.62%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		2,959		86.6%

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

1579

ポリオ 2回目 対象年齢: 生後3月から7歳6か月未満まで

対象者 出生年度	0歳～		1歳～		2歳～		3歳～		4歳～		5歳～		6歳～		7歳～		合計	未接種者 残数計	接種率
	0歳 1歳未満	接種率	1歳 2歳未満	接種率	2歳 3歳未満	接種率	3歳 4歳未満	接種率	4歳 5歳未満	接種率	5歳 6歳未満	接種率	6歳 7歳未満	接種率	7歳 7歳5月	接種率			
平成10年度	3,383	1,098	32.46%	2,056	60.77%	237	7.01%	59	1.74%	151	4.46%	12	0.35%		0.00%		3,613	-230	106.8%
平成11年度	3,539	1,333	37.67%	1,534	43.35%	384	10.85%	105	2.97%	68	1.92%	18	0.51%		0.00%		3,442	97	97.3%
平成12年度	3,464	666	19.23%	1,734	50.06%	347	10.02%	69	1.99%	29	0.84%		0.00%		0.00%		2,845	619	82.1%
平成13年度	3,431	1,111	32.38%	1,945	56.69%	260	7.58%	79	2.30%		0.00%		0.00%		0.00%		3,395	36	99.0%
平成14年度	3,412	1,077	31.57%	1,491	43.70%	284	8.32%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		2,852	560	83.6%
平成15年度	3,408	1,055	30.96%	1,774	52.05%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		2,829	579	83.0%
平成16年度	3,416	1,154	33.78%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		1,154		33.8%

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

1,794



三種混合 1回目 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	0歳		1歳		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		7歳		合計	未接種者 残数計	接種率
	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率			
平成10年度	3,383	2,916	86.20%	398	11.76%	87	2.57%	33	0.98%	26	0.77%	15	0.44%	11	0.33%	3,486	-103	103.0%	
平成11年度	3,539	2,940	83.07%	299	8.45%	89	2.51%	43	1.22%	22	0.62%	16	0.45%		0.00%	3,409	130	96.3%	
平成12年度	3,464	3,464	100.00%	338	9.76%	75	2.17%	96	2.77%	20	0.58%		0.00%		0.00%	3,380	84	97.6%	
平成13年度	3,431	3,093	90.15%	254	7.40%	79	2.30%	26	0.76%		0.00%		0.00%		0.00%	3,452	-21	100.6%	
平成14年度	3,412	3,072	90.04%	266	7.50%	55	1.61%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,383	29	99.2%	
平成15年度	3,408	3,181	93.34%	203	5.96%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,384	24	99.3%	
平成16年度	3,416	3,155	92.36%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,155		92.4%	

116

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

三種混合 2回目 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	0歳		1歳		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		7歳		合計	未接種者 残数計	接種率
	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率					
平成10年度	3,383	2,652	78.69%	615	18.18%	96	2.84%	57	1.68%	26	0.77%	24	0.71%	21	0.62%	3,501	-118	103.5%	
平成11年度	3,539	2,680	75.73%	425	12.01%	106	3.00%	45	1.27%	33	0.93%	22	0.62%		0.00%	3,311	228	93.6%	
平成12年度	3,464	2,582	74.54%	581	16.77%	101	2.92%	133	3.84%	24	0.69%		0.00%		0.00%	3,421	43	98.8%	
平成13年度	3,431	2,911	84.84%	411	11.98%	85	2.48%	44	1.28%		0.00%		0.00%		0.00%	3,451	-20	100.6%	
平成14年度	3,412	2,851	83.56%	392	11.49%	87	2.55%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,330	82	97.6%	
平成15年度	3,408	2,919	85.65%	342	10.04%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,261	147	95.7%	
平成16年度	3,416	2,952	86.42%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,952	454	86.4%	

716

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

三種混合 3回目 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	0歳		1歳		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		7歳		合計	未接種者 残数計	接種率
	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率					
平成10年度	3,383	2,291	67.72%	485	14.34%	129	3.81%	61	1.80%	21	0.62%	31	0.92%	35	1.03%	3,053	330	90.2%	
平成11年度	3,539	2,451	69.26%	664	18.76%	142	4.01%	49	1.38%	32	0.90%	16	0.45%		0.00%	3,354	185	94.8%	
平成12年度	3,464	2,223	64.17%	813	23.47%	120	3.46%	146	4.21%	28	0.81%		0.00%		0.00%	3,330	134	96.1%	
平成13年度	3,431	2,474	72.11%	627	18.27%	109	3.18%	61	1.78%		0.00%		0.00%		0.00%	3,271	160	95.3%	
平成14年度	3,412	2,534	74.27%	623	18.26%	119	3.49%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,276	136	96.0%	
平成15年度	3,408	2,599	76.26%	557	16.34%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,156	252	92.6%	
平成16年度	3,416	2,626	76.87%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,626		76.9%	

682

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

三種混合 追加 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	0歳		1歳		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		7歳		合計	未接種者 残数計	接種率
	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率					
平成10年度	3,589	1,004	27.97%	1,210	33.71%	390	10.87%	103	2.87%	79	2.20%	65	1.81%	28	0.78%	2,879	710	80.2%	
平成11年度	3,448	1,125	32.62%	1,249	36.22%	314	9.11%	111	3.22%	85	2.47%	61	1.77%		0.00%	2,945	503	85.4%	
平成12年度	3,632	1,239	34.11%	1,273	35.05%	326	8.98%	292	8.04%	89	2.45%		0.00%		0.00%	3,219	413	88.6%	
平成13年度	3,555	1,209	34.01%	1,209	34.01%	341	9.59%	123	3.46%		0.00%		0.00%		0.00%	2,882	678	81.1%	
平成14年度	3,558	1,249	35.10%	1,200	33.73%	336	9.44%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,785	773	78.3%	
平成15年度	3,513	1,384	39.40%	1,188	32.39%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,522	991	71.8%	
平成16年度	3,505	1,358	38.74%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	1,358		38.7%	

2,850

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

麻しん

対象年齢：1歳から7歳6か月未満まで

年度	1歳		2歳		3歳		4歳		5歳		6歳		7歳		合計	未接種者 残数計	接種率	
	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率	出生数	接種率				
平成10年度	3,589	2,588	72.11%	278	7.75%	75	2.09%	49	1.37%	28	0.78%	26	0.72%	8	0.22%	3,052	537	85.0%
平成11年度	3,448	3,013	87.36%	252	7.31%	118	3.42%	49	1.42%	38	1.10%	27	0.78%		0.00%	3,497	-49	101.4%
平成12年度	3,632	2,693	74.15%	358	9.86%	86	2.37%	53	1.46%	24	0.66%		0.00%		0.00%	3,214	418	88.5%
平成13年度	3,555	3,180	89.45%	211	5.94%	89	2.50%	23	0.65%		0.00%		0.00%		0.00%	3,503	52	98.5%
平成14年度	3,558	3,267	91.82%	179	5.03%	48	1.35%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,494	64	98.2%
平成15年度	3,513	3,193	90.89%	85	2.42%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,278	235	93.3%
平成16年度	3,505	3,094	88.27%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,094		88.3%

769

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

風疹

対象年齢：1歳から7歳6か月未満まで

年度	1歳～2歳		2歳～3歳		3歳～4歳		4歳～5歳		5歳～6歳		6歳～7歳		合計	接種率	未接種者 残数計	接種率	
	対象者 出生数	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率					
平成10年度	3,589	1,689	47.06%	729	20.31%	265	7.35%	118	3.29%	72	2.01%	90	2.51%	51	1.42%	3,014	84.0%
平成11年度	3,448	2,010	58.29%	605	17.55%	226	6.55%	98	2.84%	77	2.23%	96	2.78%		0.00%	3,112	90.3%
平成12年度	3,632	1,887	51.95%	667	18.36%	257	7.08%	123	3.39%	94	2.59%		0.00%		0.00%	3,028	83.4%
平成13年度	3,555	2,206	62.05%	539	15.16%	248	6.98%	114	3.21%		0.00%		0.00%		0.00%	3,107	87.4%
平成14年度	3,558	2,318	65.15%	492	13.83%	232	6.52%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	3,042	85.5%
平成15年度	3,513	2,424	69.00%	516	14.69%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,940	83.7%
平成16年度	3,505	2,595	74.07%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,596	74.1%

2,141

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

日本脳炎

1回目 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	3歳～4歳		4歳～5歳		5歳～6歳		6歳～7歳		7歳～8歳		合計	接種率	未接種者 残数計	接種率
	対象者 3歳児	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率					
平成10年度	3,710	1,883	50.75%	494	11.70%	194	5.23%	149	4.02%	50	1.35%	2,710	1,000	73.0%
平成11年度	3,668	2,079	56.68%	338	9.21%	228	6.22%	166	4.25%	60	1.64%	2,861	807	78.0%
平成12年度	3,563	1,952	54.79%	426	11.96%	187	5.25%	196	5.50%	50	1.40%	2,811	752	78.9%
平成13年度	3,458	2,269	65.62%	347	10.03%	193	5.58%	231	6.68%		0.00%	3,040	418	87.9%
平成14年度	3,618	2,207	61.00%	439	12.13%	202	5.58%		0.00%		0.00%	2,848	770	78.7%
平成15年度	3,540	2,324	65.65%	344	9.72%		0.00%		0.00%		0.00%	2,668	872	75.4%
平成16年度	3,491	2,244	64.28%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,244		64.3%

2,812

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

日本脳炎

2回目 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	3歳～4歳		4歳～5歳		5歳～6歳		6歳～7歳		7歳～8歳		合計	接種率	未接種者 残数計	接種率
	対象者 3歳児	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率					
平成10年度	3,710	1,676	45.18%	446	12.02%	222	5.95%	142	3.83%	72	1.94%	2,558	1,152	68.9%
平成11年度	3,668	1,864	50.82%	368	10.03%	222	6.05%	164	4.47%	70	1.91%	2,688	980	73.3%
平成12年度	3,563	1,728	48.50%	506	14.20%	198	5.56%	203	5.70%	64	1.80%	2,699	864	75.8%
平成13年度	3,458	2,001	57.87%	404	11.68%	222	6.42%	255	7.37%		0.00%	2,882	576	83.3%
平成14年度	3,618	1,954	54.01%	442	12.22%	223	6.16%		0.00%		0.00%	2,619	999	72.4%
平成15年度	3,540	2,107	59.52%	426	12.03%		0.00%		0.00%		0.00%	2,533	1,007	71.6%
平成16年度	3,491	2,075	59.44%		0.00%		0.00%		0.00%		0.00%	2,075		59.4%

3,446

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

日本脳炎

追加 対象年齢：生後3月から7歳6か月未満まで

年度	4歳～5歳		5歳～6歳		6歳～7歳		合計	接種率	未接種者 残数計	接種率		
	対象者 4歳児	接種率	接種率	接種率	接種率	接種率						
平成10年度	3,566	962	26.98%	537	15.06%	233	6.53%	117	3.28%	1,849	1,717	51.9%
平成11年度	3,694	1,122	30.37%	501	13.56%	255	6.90%	143	3.87%	2,021	1,673	54.7%
平成12年度	3,642	1,189	32.65%	548	15.05%	289	7.94%	153	4.20%	2,179	1,463	59.8%
平成13年度	3,522	1,226	34.81%	543	15.42%	283	8.04%	153	4.34%	2,205	1,317	62.6%
平成14年度	3,436	1,306	38.01%	518	15.08%	326	9.49%		0.00%	2,150	1,286	62.6%
平成15年度	3,595	1,330	37.00%	595	16.55%		0.00%		0.00%	1,925	1,670	53.5%
平成16年度	3,539	1,464	41.37%		0.00%		0.00%		0.00%	1,464		41.4%

5,736

平成12年度～平成15年度までの未接種者数

# 入学児童予防接種状況調査報告（11報）

## －さいたま市平成18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）  
金沢 和俊（岩槻医師会）

### 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きた。

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、平成17年4月からは岩槻市が合併、今回平成18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もと、浦和医師会、大宮医師会、さいたま市与野医師会、岩槻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、学校教育開始にあたり、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、個人の保護だけでなく、社会の保護という観点から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100校の入学予定者の保護者に調査票を事前に郵送し、就学时健康診断日（前年11月実施）に回収する方法をとった。調査票は前記の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18年度入学予定者は、11,739名（平成17年10月1日現在）、11,446名（97.5%）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97.5%（昨年度97.9%）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と考えられた。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。麻疹に関しては今回95.1%で、流行阻止レベルの95%を超えたことは評価できる。未接種、未罹患及び不明者が2.3%でおおよそ97%以上で何らかの形で免疫を保有しているともいえ、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考えられる。平成18年度からは麻疹・風疹の二種混合ワクチンが現実のものとなるが、移行期の混乱と接種期間が短いため、接種率の低下も懸念され、より一層の接種勧奨が必要である。一方で今回も接種後罹患率が0.8%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り、麻疹ワクチンの2回接種も実現となった今、麻疹撲滅を現実のものとしたい。現時点では小学校入学時での接種後罹患率は0.9～1.8%で推移しており、接種後罹患率の増加傾向は認められない。風疹は年々接種率は上がってきており、90%に近づいているが、麻疹との混合化で麻疹の接種率に引っ張られるかたちを望むところである。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。ムンプスは疾患として合併症も多く、ワクチン接種を積極的に勧めたい。水痘ワクチンの接種後罹患はこの時点では8.7%と予想より低く、就学後の集団発症を防ぐ意味でも接種勧奨につとめたい。平成17年4月からツ反の廃止とBCG接種が生後6ヶ月までとなり、接種率にどう影響が出るか見守りたい。

### 結語

教育委員会の協力で就学时健診を利用し、就学児童の予防接種状況を毎年把握し報告してきている。この結果を各医師会を通じて市民に還元し、未接種ワクチンの接種勧奨に引き続きつとめていきたい。また平成17年度からは岩槻市がさいたま市と合併し調査対象もさらに拡大し、調査対象校は86校から100校となり、12,000名近くの調査対象者となっている。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18年度入学児童予防接種接種状況報告 調査数11,446名

(単位%)

	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	94.3%	88.6%	3.6%	0.8%	3.1%	97.8%	25.5%	35.2%
ワクチン接種者2回			94.8%	1.4%	22.4%			
ワクチン接種者3回				6.3%	58.9%			
ワクチン接種者4回				89.2%				
罹患患者	2.3%	0.9%				0.5%	51.1%	19.9%
未接種・未罹患	2.3%	9.3%	1.5%	2.0%	15.3%	1.5%	13.8%	40.2%
ワクチン接種後罹患	0.8%	0.8%					8.7%	2.0%
不明	0.3%	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.9%	2.6%

※ 数値の小数点2位を四捨五入

※ DTP4回接種者とはI期完了者

※ BCGの罹患患者は自然陽転者

表2；

入学予定者ワクチン接種率年次推移

(単位%)

	麻疹	風疹	ポリオ	三種混合	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
平成 16年度	94.0	85.6	96.1	94.2	64.4	97.0	30.6	33.5
平成 17年度	94.5	88.2	95.9	95.3	65.9	97.3	33.8	36.3
平成 18年度	95.1	89.4	98.4	97.7	84.4	97.8	34.2	37.2

※ 平成13年以前では調査対象は旧浦和市の42校、約5,000名であったが、平成14年度以降は平成13年5月に浦和市、与野市、大宮市の三市合併により、さいたま市の86校、約10,000名となり、平成18年度は岩槻市の合併により100校、約12,000名となっている。

※ 麻疹、風疹、DTP、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

## 変遷する予防接種体制の中での市町村の対応

平岩 幹男（戸田市立医療保健センター）

### 【はじめに】

予防接種については平成 6 年に義務接種から勧奨接種に移行し、制度としては変更はないが、内容については法改正も含めていくつかの変化がある。すなわち麻疹ワクチン、風疹ワクチンの接種勧奨年齢が下がり、平成 18 年度から MR ワクチンが導入されること、ツベルクリン反応が中止となって BCG の直接接種になり、勧奨の年齢幅も変更されたこと、日本脳炎の接種が副反応から見合わせとなり、その間に 3 期が廃止されたことなどが主なものである。

### 【現 状】

3 歳児健診での麻疹ワクチンの接種率は平成 16 年度は 95.6%（1 歳 8 か月児健診の時点では 89.2%）であり、上昇を続けているが、風疹ワクチンの接種率は、やはり上昇しているものの 86.4%（1 歳 8 か月児健診の時点では 62.5%）であり、約 10%の差が見られる。また 1 歳 8 か月と 3 歳の比較では勧められる 1 歳代の接種がさまざまな周知にもかかわらずまだ十分ではなく、2 歳以降の接種が少なくとも風疹では相当数に上っているのが現状である。風疹の予防接種率が低下しているのは戸田市に限ったことではなく、全国的な傾向と考えられ、事実いくつかの小中学生以上の小流行は平成 14 年以降、麻疹以上に報告されている。平成 16 年 9 月 9 日には風疹予防のための緊急提言も出された。しかし先天性風疹症候群（CRS）の発生も増加していると考えられている。

この原因は平成 6 年の改正の際に接種年齢を中学生から 7 歳 6 か月未満に変更されたが、その周知が不十分であったことと、MMR ワクチンの接種が中止されたことによると考えられる。平成 18 年度からの MR ワクチンの移行に際してもこの両者の間で差のあること、風疹の 1 歳代での接種が十分ではないことが 2 回目の接種の有無を考える上では重要である。

BCG については従来の方式で行っていた平成 16 年度では 1 歳 8 か月時点で 95.3%、3 歳時点で 97.6%であり、多くは 1 歳 8 か月までに接種していた。しかし平成 17 年度からは周知期間のきわめて短いままツベルクリン反応を中止し、生後 6 か月未満までの BCG の直接接種となった。新方式に移行した場合、生後 6 か月から 1 歳までで約 300 人、1 歳から 3 歳までに約 200 人の接種漏れが生じる可能性があることが明らかになった。

日本脳炎については最近 10 年以上戸田市での患者の発生はないが、予防接種の面で見ると、特定年齢での接種率は明らかではないが、接種人数から類推すると 1 期 1 回目が約 88%、1 期 2 回目が約 85%、1 期追加が約 68%、2 期が約 50%、3 期が約 17%と回数を追うごとに低下するが、小学校入学後の 2 期、3 期で接種率の低下が顕著であった。

## 【対 応】

麻疹、風疹については現状でも述べたように、特に風疹の接種率が十分に上昇していないことが問題である。この状況のまま MR ワクチンが導入されることは、これから MR ワクチンを接種する子どもたちにとっては小学校入学前に再度接種することにより secondary vaccine failure の防止に役立つと思われるが、現在 1 歳以上の子どもたちについては問題が残る。すなわち 1 歳代で麻疹ワクチンは接種したが風疹ワクチンは接種していない子どもたちが 10%前後存在すること、また 2 歳以上でどちらも接種していない子どもが 5%程度存在することである。後者については戸田市では 7 歳 6 か月未満の両方未接種の子どもたちには公費で MR ワクチンを接種することにした。風疹のみ未接種の場合にはやはり公費で風疹ワクチンを接種することとしたが、secondary vaccine failure への対応は未定である。

またすでに 1 歳代で麻疹、風疹の双方のワクチンを接種した子どもたちへの 2 回目の接種についても現時点では明らかにされてはいない。予想では現在行われている治験終了後にやはり小学校入学前に接種する体制になると思われるが、この場合も 1 歳代で両方の接種を完了していることが条件になることが予想され、麻疹と風疹の接種率に差があり、接種時期がずれている子どもたちがいる可能性があることや、すでに小学生以上になっている子どもたちへの対応は未定である。ワクチンの安全性が確認できれば、住民の健康を守るという観点から何らかの対応が必要と考えられる。また戸田市では CRS の発生を予防する目的もあって 7 歳 6 か月以降 30 歳までの市民を対象として市が一部負担（総額円のうち 5000 円のうち市が 3000 円を負担）しての未接種・未罹患の市民への接種を勧めている。平成 17 年度で見ると 1 月までに 40 人の市民が定期外として接種しており、20 代女性の推定未接種・未罹患数が 3000 人以上に上ることからするとまだまだ少ないが、制度は続行してゆきたい。

BCG については先にも述べたように生後 6 か月から 1 歳までで約 300 人、1 歳から 3 歳までに約 200 人の接種漏れが生じる可能性があることから、平成 17 年度は生後 6 か月以降 4 歳未満までの市民を対象に経過措置として従来どおりのツベルクリン反応検査、陰性の場合の BCG 接種を実施した（生後 6 か月未満は直接 BCG 接種）。平成 17 年度では 18 年 1 月までに 71 人が経過措置で接種を行っており、これらの子どもたちは経過措置がなければ結核対策から取り残されていたことになる。

BCG については乳児健診などの機会を利用して集団接種を実施している市町村も全国的には少なくない。接種率の面からは集団接種は向上に役立ち、一定の年齢でのカバーも降しやすいという面はあるが、平成 6 年の予防接種法改正の時の主旨が個別接種であったことを考えると結核予防法という別法であるとはいえ、集団接種自体の問題は残る。

戸田市では平成 6 年から個別接種にしており、その方針については変わりはないが、現在の接種状況などを勘案し、平成 18 年度以降は生後 6 か月から 1 歳未満の子どもたちに市の独自事業としての BCG 接種を行う予定である。

## 麻疹ワクチン接種後の月別変動について

井手 邦彦（世田谷区医師会）

予防接種は個別接種となり、子どもの体調の良い時にいつでも接種できるようになったにもかかわらず麻疹にかぎらず殆どのワクチンについて接種数は毎年同じような月別変動を示しているのは興味深い。（小児保健研究、61巻、3号、2002）

麻疹ワクチンの月別変動を図1、2に示す。

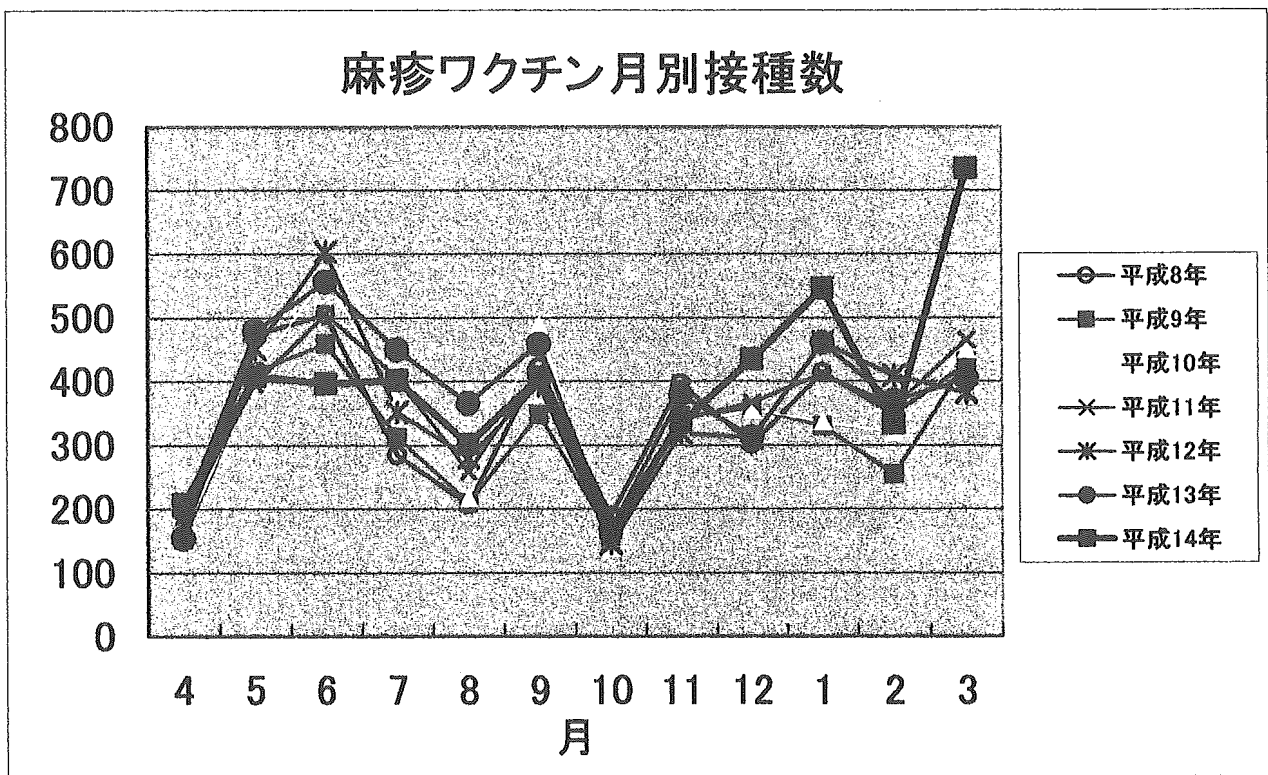
図1（平成8～14年）は毎年殆ど同じパターンのグラフで、4月と10月の接種数は異常に少なく200件以下であり、これはポリオの接種月と関係あるかと考え、2回目のポリオのお知らせ（保健所）の時に、「麻疹ワクチン未接種の方は麻疹ワクチン接種を優先するように」と通知をしたところ、図2（平成15～17年）に示すように3年間のグラフは殆ど同じパターンをしめし、4月、10月の低い値がなくなっている。

ポスターや広報紙などによる予防接種の勧奨の効果は一時的であり長続きせず満足できるものではないが、個別の正しい情報は接種率の向上に役立つものと思われる。

平成14年12月から15年3月までの接種数の増加は14年10～11月に世田谷区の中学校で119名の麻疹集団発生があり、区では小中学校、幼稚園、保育園などに情報を提供し注意を呼びかけた結果学校などの保健日よりその他で麻疹の流行を知り接種が飛躍的に増加したものと思われる。

### 麻疹予防接種月別実績表

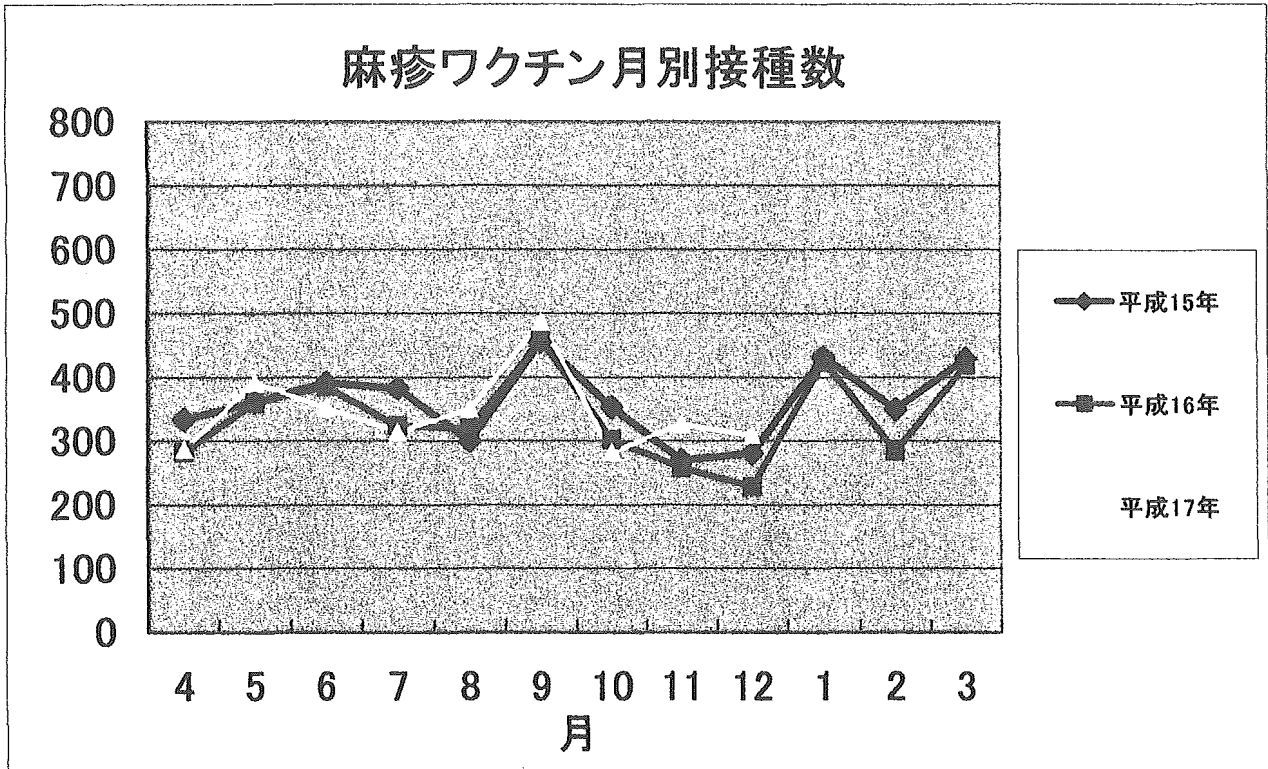
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
平成8年	195	473	505	284	207	422	189	397	301	414	349	426	4127
平成9年	153	415	459	312	210	348	157	346	357	330	255	431	3773
平成10年	158	414	566	369	217	489	139	330	355	337	321	450	4145
平成11年	187	396	506	406	258	418	146	340	366	412	361	465	4261
平成12年	176	451	603	352	280	394	145	319	311	462	409	382	4284
平成13年	154	479	556	450	365	458	168	379	312	461	370	404	4554
平成14年	208	408	397	402	301	405	170	334	435	546	334	734	4674





### 麻疹予防接種月別実績表

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
平成15年	334	361	391	383	300	455	353	270	281	431	350	429	4338
平成16年	283	360	385	324	320	458	302	258	229	424	284	419	4046
平成17年	287	391	352	315	350	486	283	326	309				3099



## 麻疹ワクチン年齢別接種数

井手 邦彦（世田谷区医師会）

麻疹ワクチンの接種は 1才の誕生日を迎えたらなるべく早く接種することとし、12～15月までに接種することを勧めるようにとされた。昨年に続き 平成17年度の月別接種数を図表に示す。

%	12～15ヶ月	12～18ヶ月	12～24ヶ月	2才以上
平成16年度	81.45	90.95	96.53	3.47
平成17年度	82.61	92.09	97.24	2.78

2年間ともに 2才以上の接種数は3%前後であり かなり良い成績と思われる。

注射は受けたくない、副作用があり危険である、自然に罹患したほうがよい、などと予防接種を忌避する人も1%以上いるものと思われるが そのような人は 医師に相談することも少ないので 実態の把握や説明、説得する機会はほとんどないと思われる。定期の予防接種を受けるか否かの判断は 法律上 保護者の自由な意思に基づき かつ 保護者の責任で決定するものであるので 十分な情報提供と説明により同意を得ることが必要と思う。

# 麻疹ワクチン:年齢別接種数

平成16年1月—平成17年12月

世田谷区医師会

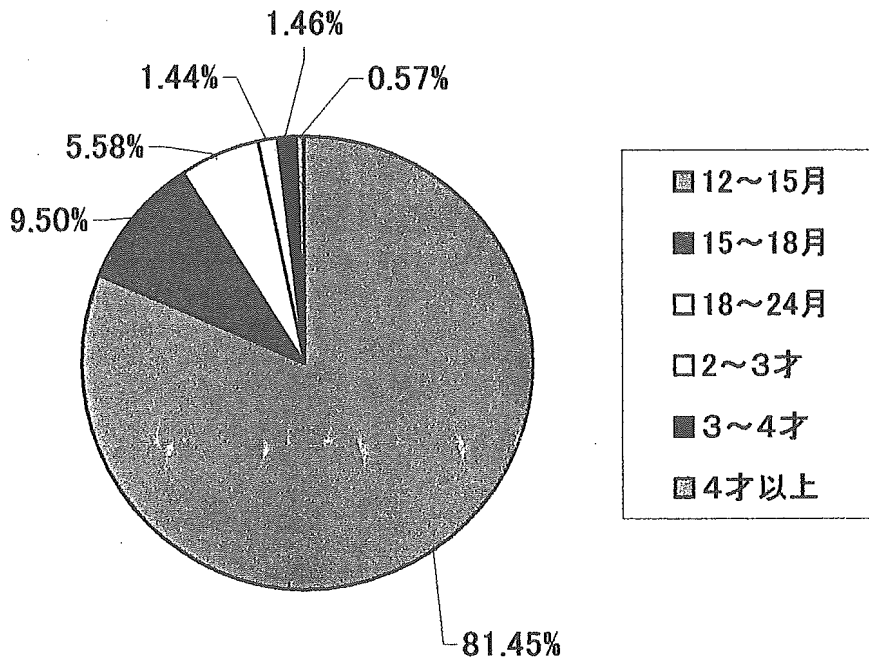
平成16年度

	12~15月	15~18月	18~24月	2~3才	3~4才	4才以上	計	対象者数
H16. 1月	344	55	24	2	2	1	428	295
H16. 2月	275	39	18	8	4	5	349	305
H16. 3月	375	60	25	8	10	4	482	298
H16. 4月	194	37	29	9	10	4	283	381
H16. 5月	282	37	21	6	10	4	360	357
H16. 6月	297	39	32	10	5	2	385	377
H16. 7月	256	29	25	5	8	1	324	369
H16. 8月	280	15	14	5	5	1	320	368
H16. 9月	413	25	17	3	0	0	458	394
H16. 10月	255	27	14	1	3	2	302	369
H16. 11月	233	16	6	2	1	0	258	374
H16. 12月	199	18	8	1	3	0	229	356
計	3403	397	233	60	61	24	4178	4243
(%)	81.45	9.50	5.58	1.44	1.46	0.57	100.00	

平成17年度

	12~15月	15~18月	18~24月	2~3才	3~4才	4才以上	計	対象者数
H17. 1月	371	29	18	3	2	1	424	345
H17. 2月	247	22	8	2	4	2	285	374
H17. 3月	326	51	26	8	4	4	419	351
H17. 4月	218	47	15	7	0	0	287	374
H17. 5月	319	51	13	5	2	1	391	362
H17. 6月	272	36	34	5	5	0	352	379
H17. 7月	260	26	16	6	5	2	315	399
H17. 8月	297	22	24	5	2	0	350	385
H17. 9月	411	42	26	5	2	0	486	378
H17. 10月	228	30	15	8	6	6	293	384
H17. 11月	278	28	10	6	2	2	326	381
H17. 12月	269	17	13	3	0	2	304	366
計	3496	401	218	63	34	20	4232	4478
(%)	82.61	9.48	5.15	1.49	0.80	0.47	100	

### 麻疹ワクチン年齢別接種数 (平成16年1月～平成16年12月)



### 麻疹ワクチン年齢別接種数 (平成17年1月～平成17年12月)

