

質問3.(2) DT二種混合II期について

- 3,078市町村、878,023名の接種者について情報が得られた。  
 (1)個別/集団：46.4%が個別/53.6%が集団接種で実施されていた。  
 (2)市町村当たり接種者数の多い地区に個別接種が多かった。  
 (3)全体の接種率は73.8%で、集団接種の93.8%が個別接種の59.2%より高かった。

接種方式	個別接種	集団接種	全国 総計
(A)市町村数	822市町村	2,256市町村	3,078市町村
(B)予定者数	688,673名	501,438名	1,190,111名
(C)実施者数 (対全国計)	407,763名 (46.4%)	470,260名 (53.6%)	878,023名 (100%)
(C)/(A)	496.1名	208.4名	285.3名
(C)/(B)	59.2%	93.8%	73.8%

質問3.(3) ポリオ弱毒生ワクチンについて

- 3,062市町村、のべ2,135,660名の接種について情報が得られた  
 (1)全体の接種率は86.3%で、個別接種地区がやや良好であった。  
 (2)接種方式では多くの地区が集団接種であり、1回目と2回目が区別して接種状況が把握出来るようになっていた。

(1)年間接種計画について

集団接種：(A)市町村数：2,894市町村	(B)年間総予定数=のべ	2,156,352名
(C)/(A)：638.5名	(C)年間総実施数=のべ	1,847,919名
	(C)/(B)：85.7%	
個別接種：(A)市町村数：168市町村	(B)年間総予定数=のべ	317,402名
(C)/(A)：1712.7名	(C)年間総実施数=のべ	287,741名
	(C)/(B)：90.7%	
全国総計：(A)市町村数：3,062市町村	(B)年間総予定数=のべ	2,473,754名
(C)/(A)：697.5名	(C)年間総実施数=のべ	2,135,660名
	(C)/(B)：86.3%	

(2)ポリオ生ワク接種者数把握状況：

1回目、2回目接種者数が区別して把握できる。		
(A)市町村数：2,919市町村	(B)年間総予定数：のべ	2,353,095名
(C)年間総実施数：のべ	2,030,600名	(C)/(A)：695.6名 (C)/(B)：86.3%
1回目、2回目の区別なく年間投与総数が把握できる。		
(A)市町村数：144市町村	(B)年間総予定数：	109,923名
(C)年間総実施数：98,083名	(C)/(A)：681.1名	(C)/(B)：89.2%

表2 研究対象者の基礎疾患、アレルギー歴、卵白負荷試験成績、麻疹ワクチン接種後早期副反応

症例	年齢/性	基礎疾患* (発症年齢)	血清 総IgE	卵白特異的 IgE(class)	卵アレルギー 歴	除去食物	負荷試験 時年齢	負荷食物#	即時型 反応	症状 (重症度)	非即時 型反応	皮膚 テスト	麻疹ワクチン (ロット)	副反応
1	1Y0M/F	AD(5M)	47	9.13(3)	摂取歴なし	生・加熱卵	2Y0M	QP2	陽性	皮膚(軽)	陰性	P	ME-04	無し
2	1Y2M/F	AD(1Y)	114	2.24(2)	8M: 顔面紅斑	生・加熱卵	1Y0M 2Y1M 3Y0M	QP2 QP2 QP2	陽性 陽性 陽性	皮膚、鼻(軽) 皮膚(軽) 皮膚(軽)	陰性 陰性 陰性	S	ME-02	無し
3	1Y2M/M	AD(3M)	36	1.05(2)	摂取歴なし	生・加熱卵、ミルク	2Y3M 2Y0M	QP2 QP2	陽性 陽性	皮膚(軽) 皮膚(軽)	陰性 陰性	S	ME-04	無し
4	1Y2M/F	AD(5M)	不明	21.2(4)	摂取歴なし	生・加熱卵、小麦	2Y1M	卵で卵 (加熱卵)	陽性	皮膚(軽)	陰性	P	ME-08	無し
5	1Y4M/M	AD(7M)	139	0.68(1)	摂取歴なし	生・加熱卵、小麦	1Y7M 2Y11M	QP2 QPI	陽性 陰性	皮膚(軽) 無し	陰性 陰性	未施行	ME-03	無し
6	1Y5M/M	AD(2M)	468	18.5(4)	摂取歴なし	生・加熱卵	1Y3M 2Y4M	QPI QP2	陽性 陽性	皮膚、鼻(重) 皮膚(軽)	陰性 陰性	S	ME-07	無し
7	1Y5M/F	AD(4M)	21	15.1(3)	9M: アナフィキシー	生・加熱卵	3Y2M 3Y2M	QP2 QP1	陰性 陽性	無し アナフィキシー	陰性 陰性	S	ME-04	無し
8	1Y5M/M	AD(7M)	129	16.16(3)	8M:顔面紅斑	生・加熱卵、大豆	1Y10M 1Y4M 1Y9M	QP2 QPI QP2	陽性 陽性 陽性	皮膚(軽) 皮膚(軽) 皮膚(軽)	陰性 陽性 陰性	S	ME-07	無し
9	1Y6M/M	AD(6M)	9.4	7.14(3)	摂取歴なし	生・加熱卵	2Y5M	おやき (加熱卵)	陰性	無し	陰性	S	BMEM1601	無し
10	1Y11M/M	AD(4M)	不明	>100(6)	摂取歴なし	卵、小麦、ミルク	3Y9M 5Y4M	QPI QPI	陽性 陽性	皮膚、腹痛(軽) 皮膚(軽)	陰性 陰性	S	ME-08	無し
11	2Y1M/F	AD(3M)、 BA(10M)	64	2.43(2)	摂取歴なし	生卵	2Y7M	QP2	陽性	アナフィキシー	陰性	P	ME-12	無し
12	2Y1M/M	AD(7M)	50	1.55(2)	摂取歴なし	生・加熱卵	1Y6M	QPI	陽性	皮膚(軽)	陰性	未施行	BMEM1515	無し
13	2Y1M/F	AD(6M)	29	0.55(1)	摂取歴なし	生・加熱卵、ミルク 小麦、大豆など	2Y11M 3Y7M	QP2 QP2	陽性 陰性	皮膚(軽) 無し	陰性 陰性	P	ME-05	無し
14	2Y7M/F	AD(5M)	140	12.6(3)	湿疹悪化	生・加熱卵、小麦	1Y7M 4Y3M 5Y4M 6Y2M 6Y2M	QPI QP2 QP2 加熱脱OM卵 白含有クッキー 加熱卵白含有 クッキー	陽性 陽性 陽性 陰性 陰性	皮膚(重) 皮膚(軽) 皮膚(軽) 無し 皮膚、嘔吐 無し	陰性 陽性 陽性 陰性 陰性	未施行	BMEM1602	無し

\* アトピー性皮膚炎(Allergic dermatitis,AD)、気管支喘息(Bronchial asthma,BA)

# QP1:凍結乾燥卵白粉末、QP2:加熱卵白粉末、OM:オボムコイド

P:ブリックテスト、S:スクラッチテスト

## 個別接種外来 15 年の変遷

宮津 光伸（名鉄病院予防接種センター）

### 【はじめに】

昭和60年に定期予防接種の洩れ者対策として始めた個別接種外来（平成8年から予防接種センターと改組）も15年が経過した。基礎疾患のため、接種機会を逃したため、年齢超過のため、海外渡航のためなど様々な理由で接種できなかった、あるいは接種してもらえなかった子どもたちに、より多くの接種機会を与えそしてより安心して接種してもらえるようにと続けてきている。その前年から県西部の地方都市の市民病院にその周辺地域をも対象とした洩れ者のための個別接種外来を開設し、各自治体の予防接種担当者らと協議しながら接種率向上のための努力を続けている。その成果と問題点について検討した。

### 【対象と方法】

人口約7万人の津島市およびその周辺4町村と個別接種の契約を結び、各自治体で定期接種できなかった子どもたちを対象に、月に2回の個別接種外来を続けている。接種依頼の理由別の変遷を15年間にわたり調査した。

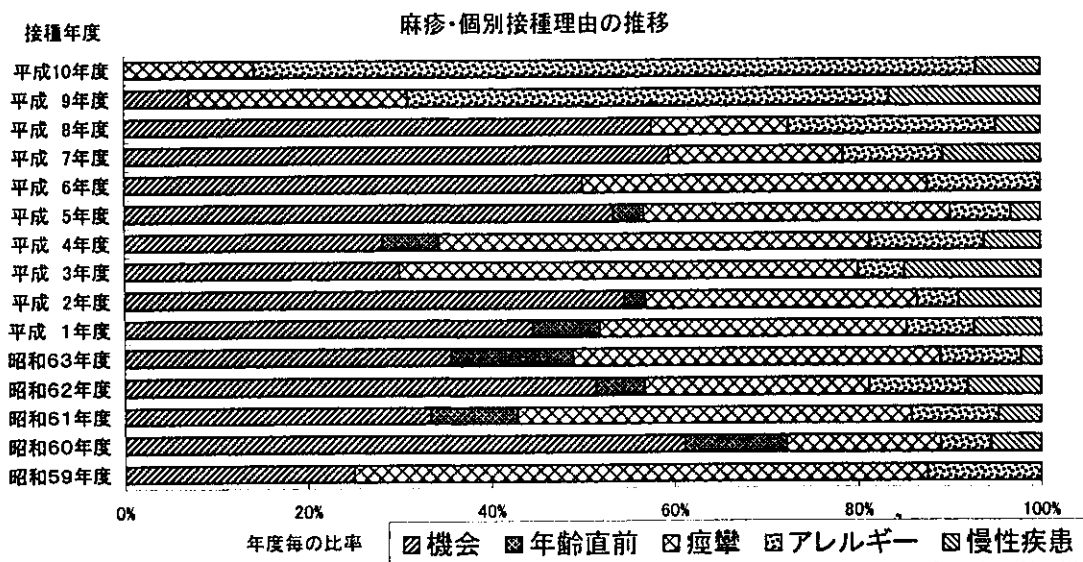
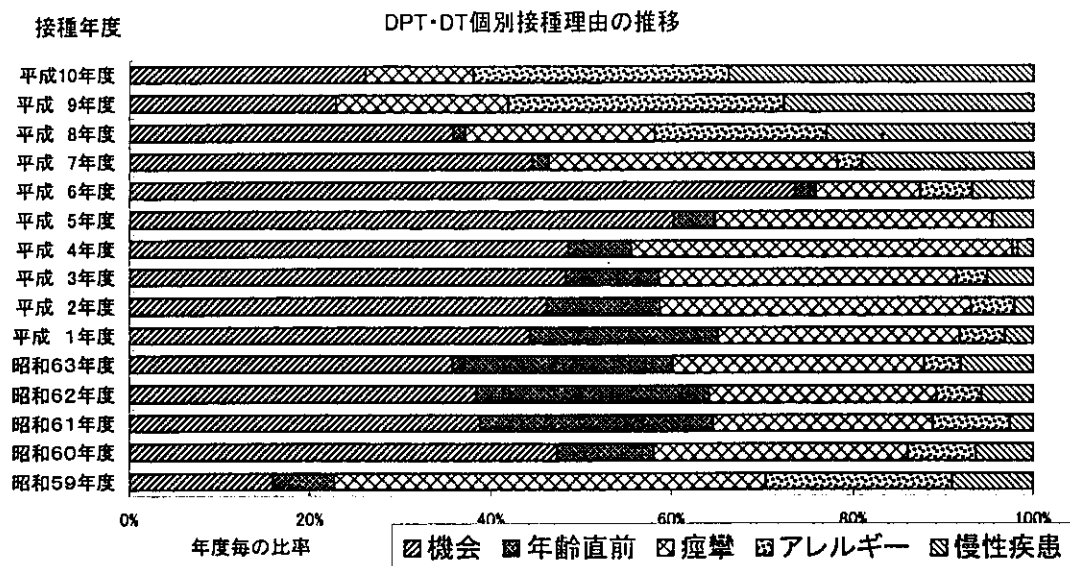
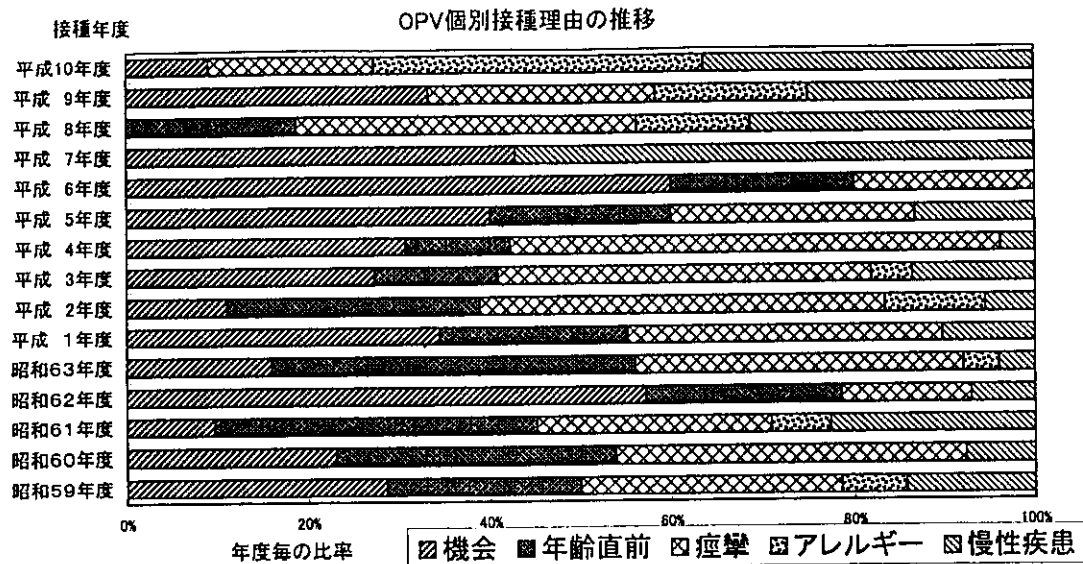
### 【結果と考案】

これらの地域では定期接種はすべて集団接種で行われていた。OPV、DPT、麻疹に共通して、「接種機会がない」、「定期接種の年齢を越えてしまう」、「1年以内にひきつけた」という3種類の個別接種理由が約80%を占めていた。平成6年10月の予防接種法の改正と平成7年4月からの施行に合わせて、麻疹が平成7年から、DPTが平成9年から地域の医療機関による個別接種が導入され、市民病院での個別接種の理由も大きく様変わりしてきている。「接種機会」と「年齢直前」が減少し、「痙攣」、「アレルギー」、「慢性疾患」といった基礎疾患を有する子どもたちへの接種が大半を占めてきている。これらが本来個別接種外来で積極的に扱う対象であり、より良い傾向である。集団接種のままであるOPVも接種機会の増加に伴って同様の傾向が見えている。しかしOPVは基礎疾患に左右されないワクチンであり今後の更なる対応が望まれる。基礎疾患の約2/3は「痙攣」と「アレルギー」である。最近では予防接種の必要性とともに副反応に対しても認識が高まり、個別接種に携わる一般開業医の先生方からの紹介も多くなり、やはりより専門的な立場から個別接種外来で慎重にそして確実に接種されるべき理由であると思われる。

### 【おわりに】

当センターでは周辺の複数の自治体と個別に契約を結び、定期接種の洩れ者を対象に積極的に対応している。最近では里帰り出産などの理由で兄弟の接種依頼状を発行する遠方の自治体もあり、希望に沿った接種も行なっている。また、この地域では留学や海外渡航に対応できる施設が少なく、当センターでの総接種回数の70~80%は海外向けのワクチンとなっている。

更なる接種率向上をめざして、予防接種センターの役割について考えてみたい。



# アレルギー性疾患児の予防接種に関する検討（第2報）

近藤 直実、篠田 紳司、福富 悌、伊上 良輔、寺本 貴英

（岐阜大学医学部小児科）

## 1. 目的

我々はこれまでに鶏卵アレルギー児への麻疹ワクチン接種に関する検討と、アレルギー性疾患児への三種（二種）混合ワクチン接種に関する検討を行ってきた。

さらに、アレルギー性疾患児をはじめとするハイリスク児への予防接種を安心して実施するためには、予防接種の体制作りが大切であると考え関係方面と協議、岐阜県において予防接種機関を一次、二次、三次に分け、保健所を仲介とした有機的な体制を作り、その体制下での当科における予防接種の実施状況と副反応について検討してきた。

今回、接種症例の増加に伴ない、麻疹ワクチン、三種混合ワクチン、日本脳炎ワクチン、風疹ワクチンにつき再検討したので報告する。

## 2. 対象および接種方法

三次機関である当科におけるワクチンの接種対象者は、岐阜県の一次または二次予防接種機関において、何らかの理由のため、接種見合わせとなった小児である。今回、それらの小児のうち、アレルギー性疾患児に対して実施した麻疹ワクチン・三種混合ワクチン・日本脳炎ワクチン・風疹ワクチンの4種類のべ229回の予防接種に関して検討した。

ワクチンの接種方法は、必要に応じ食物負荷試験、特異的IgE抗体、DLST等の各種アレルギー学的検査を実施した後、皮膚試験としてワクチン原液によるプリックテストを行い、陰性を確認して接種することを原則とした。なお一部の症例においては、Hermanらの方法<sup>1)</sup>に準じてワクチンの100倍希釈液を用いた皮内反応試験も実施した。

## 3. 結果

### 1) 三種混合ワクチン

図1左にアレルギー性疾患児における副反応の出現頻度を、当科において実施した三種混合ワクチンについて示した。1回目の接種では全例プリックテスト陰性であったが、2例に非即時型の副反応と考えられる全身症状を認めた。（1例は高熱、1例は不機嫌・啼泣で、これらの症例では2回目の接種後にも同様の症状が出現し再現性が確認されている。）そして2回目の接種後では、高熱の出現および接種部位の著明な腫脹等の副反応を、1回目の接種で異常が認められなかった症例も含め全例の22%～18%に認めた。3回目の副反応出現率は低くなっているが、これは2回目で高熱等の全身症状が出現した症例では3回目を中止することが多かったためである。

当科関連施設で一般児に対して実施した246回の三種混合ワクチン接種で認められた副反応集計<sup>2)</sup>では、1回目も2回目もほとんど副反応を認めておらず、アレルギー性疾患児においては、接種2回目以降の副反応に充分注意する必要があると考えられた。

### 2) 日本脳炎ワクチン

図1右にアレルギー性疾患児における副反応の出現頻度を、当科において実施した日本脳炎ワクチンについて示した。日本脳炎ワクチンでも一般児より副反応の出現率が高い（7%～19%）可能性があり、今後も検討する必要がある。

### 3) 麻疹ワクチン

図2左にアレルギー性疾患児における副反応の出現頻度を、当科において実施した麻疹ワクチンについて示した。麻疹ワクチンは卵あるいはゼラチンアレルギーに関連して副反応が問題となりやすいワクチンであるが、当科における接種ではアナフィラキシーショック等の重大な即時型全身症状は経験しておらず、局所腫脹が13%とやや目立つ程度であり、ブリックテスト陰性であればワクチン接種が可能であると考えている。

### 4) 風疹ワクチン

図2右にアレルギー性疾患児における副反応の出現頻度を、当科において実施した風疹ワクチンについて示した。麻疹ワクチンと同様、当科における接種ではアナフィラキシーショック等の重大な即時型全身症状は経験しておらず、局所腫脹も少なく(4%)、ブリックテスト陰性であればワクチン接種に問題無いと考えている。

## 4. 考案

岐阜県における予防接種の体制<sup>2)</sup>は、一次、二次、三次に予防接種機関を分け、保健所を仲介として機能させる有機的なものである。一次(二次)接種機関で接種見合わせとされた理由のうちアレルギーに関係すると考えられるものは、①アレルギー体質である、②アトピー性皮膚炎がひどい、③重症の喘息児である、④卵アレルギーがある、⑤ゼラチンアレルギーがある、⑥薬で発疹が出たことがある、⑦他の種類の予防接種後に副反応が出現した、⑧前回、同種の予防接種後に副反応が出現した、⑨ワクチンを用いた皮膚試験が陽性だった、等である。これらのうち、三次接種機関における接種の適応をどのような症例とすべきかは未だ明らかでないため、これまで気づかれていない予防接種のリスクファクターを把握するためにも、さらに症例分析を積み重ねる必要がある。

これまで予防接種の副反応に関しては、接種直後のアナフィラキシーショックのような即時型の重篤な副反応に注意が向けられてきた。このような副反応を避ける努力はもちろん必須であるが、今日の社会・医療環境を考慮すると、今まで比較的軽視されてきた非即時型副反応の予測・予防が今後の予防接種に対する安心感・信頼感の維持(すなわち接種率の維持)には欠かせないと考えられる。上記⑦⑧の副反応も非即時型が多く、直ちにlife threateningとなるものではなかったが、保護者(父母等)の心配は非常に強いものであることをあらためて認識させられた。

このような非即時型の副反応を示す症例において、ブリックテストは非即時型副反応の予測には利用できず、このような非即時型副反応を予測するための有用な検査法の開発が必要であると考えられた。さらに非即時型副反応の原因究明の努力を続け、予防法を確立することも重要と考えられた。

なお、これまで我々は、アレルギー性疾患児の場合、三種混合ワクチンによる発熱の出現率が2回目以降高くなるので注意すべきこと、また、ワクチン原液を用いたブリックテストが陰性であれば、即時型の重大な副反応出現の可能性は極めて低いことを報告<sup>2)</sup>してきたが、今回も同様の結果であったことを付記する。

## 5. 文献

- 1) Herman JJ et al. Allergic reactions to measles (rubeola) vaccines in patients hypersensitive to egg protein. J Pediatr 1986; 102: 196-199
- 2) 近藤直実 他. アレルギー性疾患児の予防接種に関する検討. 予防接種の効果的実施と副反応総合的研究(報告書) 2000: 282-286

日本脳炎ワクチン

三種混合ワクチン

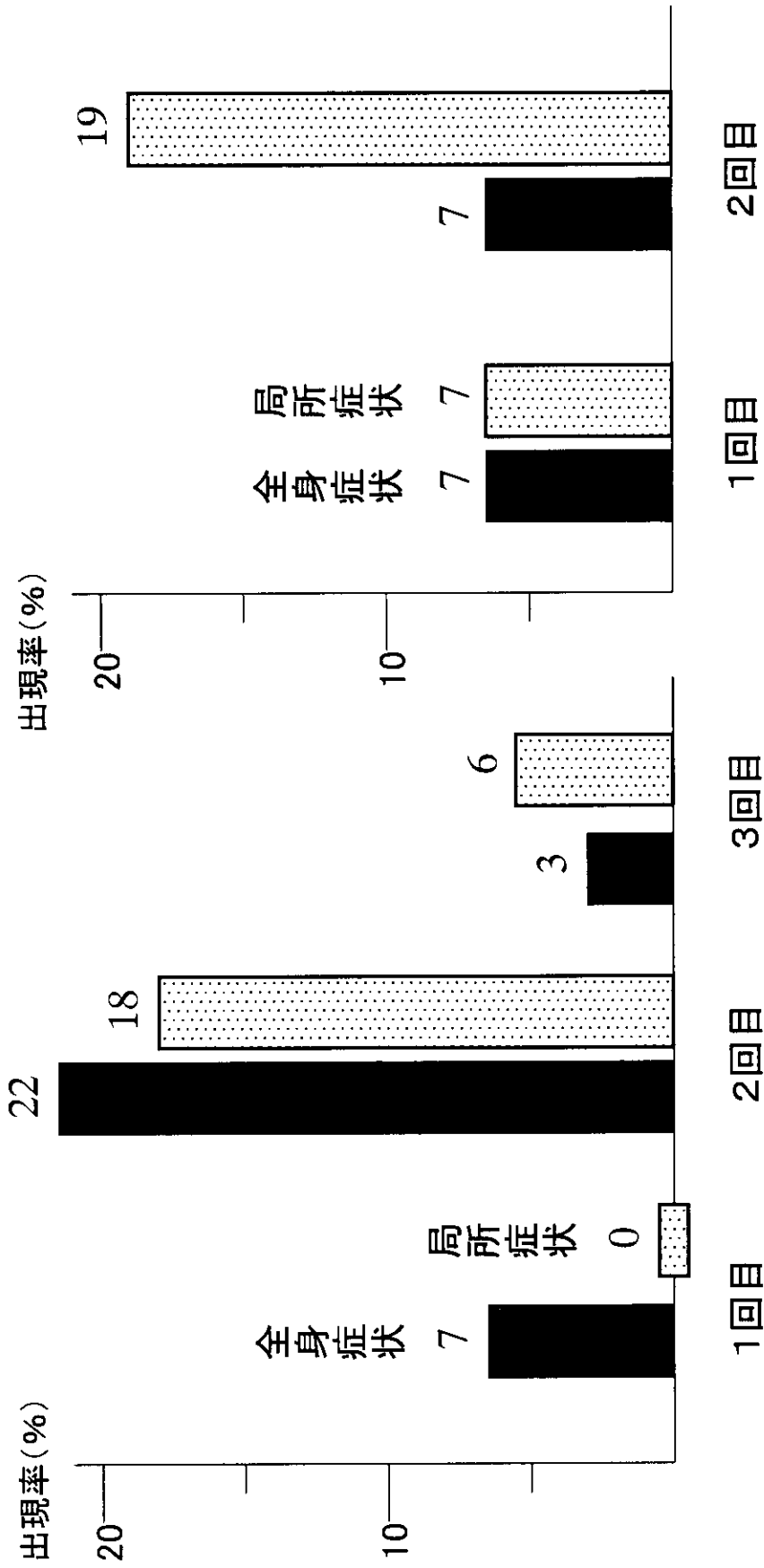


図1 アレルギー性疾患児における各種ワクチン副反応の出現頻度

質問3.(4) 麻疹ワクチン接種方式について

3,144市町村、1,053,301名の接種者について情報が得られた。

- (1)全体の約95.3%が個別接種、93.1%が1歳から接種されていた。
- (2)全体の接種率は81.0%で接種方式により82.4%~46.9%のひらきがあった。
- (3)個別・無料・1歳からの地区が接種者全体の89.4%で一番多かった。

麻疹ワクチン全体の合計：市町村数：3,144市町村

予定者数(B)：1,300,110名 実施者数(C)：1,053,301名

(C)/(B)：81.0%

接種方式	個別接種で実施			
	無 料		有 料	
接種開始年齢	1歳半から	1歳から	1歳半から	1歳から
市町村数(A)	149市町村	2,098市町村	24市町村	187市町村
予定者数(B)	26,426名	1,142,558名	6,263名	59,819名
実施者数(C)	19,407名	941,320名	2,936名	39,697名
(対全国合計)	(1.8%)	(89.4%)	(0.3%)	(3.8%)
(C)/(A)	130.2名	448.7名	122.3名	212.3名
(C)/(B)	73.4%	82.4%	46.9%	67.5%

接種方式	集団接種で実施			
	無 料		有 料	
接種開始年齢	1歳半から	1歳から	1歳半から	1歳から
市町村数(A)	91市町村	545市町村	6市町村	19市町村
予定者数(B)	9,022名	53,204名	842名	1,976名
実施者数(C)	6,605名	38,873名	510名	1,535名
(対全国合計)	(0.6%)	(3.7%)	(0.1%)	(0.1%)
(C)/(A)	72.6名	71.3名	85.0名	80.8名
(C)/(B)	73.2%	73.1%	60.6%	77.7%

その他(例：3歳から集団・有料で接種、など)： 市町村数 25市町村  
 接種者数 2,418名



質問3.(5) 風疹ワクチン (<90ヵ月) について

3,104市町村、1,166,986名の接種者について情報が得られた。

- (1)接種者全体の72.4%が全員個別・無料、10.5%が全員集団・無料で、14.7%が無料で小学1-2年生は集団・乳幼児は個別、他の群は少なかった。
- (2)全体の接種率は70.6%で接種方式により71.6%~51.4%のひらきがあった。
- (3)最多集団である無料・個別接種群は接種率71.5%であった。

風疹ワクチン (<90ヵ月) 全体の合計：市町村数：3,104市町村

予定者数(B)：1,652,213名 実施者数(C)：1,166,986名  
(C)/(B)：70.6%

- (1)すべて個別接種・無料：市町村数：1,367市町村  
(b)予定数：1,182,354名 (c)実施数：845,104名 (c)/(b)：71.5%
- (2)すべて個別接種・有料：市町村数：90市町村  
(b)予定数：38,222名 (c)実施数：19,663名 (c)/(b)：51.4%
- (3)すべて集団接種・無料：市町村数：1,008市町村  
(b)予定数：171,840名 (c)実施数：123,043名 (c)/(b)：71.6%
- (4)すべて集団接種・有料：市町村数：18市町村  
(b)予定数：2,135名 (c)実施数：1,486名 (c)/(b)：69.6%
- (5)無料・小学校1、2年生等急ぐものは集団で幼児は個別：市町村数：599市町村  
(b)予定数：249,735名 (c)実施数：172,109名 (c)/(b)：68.9%
- (6)有料・小学校1、2年生等急ぐものは集団で幼児は個別：市町村数：22市町村  
(b)予定数：7,927名 (c)実施数：5,581名 (c)/(b)：70.4%

質問3.(6) 風疹ワクチン (中学生) について

3,056市町村、641,470名の接種者について情報が得られた。

- (1)接種者全体の61.4%が集団・無料、37.1%が個別・無料で接種。
- (2)全体の接種率は52.2%で接種方式により76.4%~34.4%のひらきがあった。
- (3)個別接種全体の接種率は37.9%、集団接種全体の接種率が62.1%であり、個別接種の接種率が低いのが注目された。
- (4)殆どの地区で男女を問わず接種されていた。

風疹ワクチン (中学生) 全体の合計：市町村数：3,056市町村

予定者数(B)：1,227,903名 実施者数(C)：641,470名  
(C)/(B)：52.2%

- A. (1)個別接種・無料：市町村数 817市町村、  
(b)予定数：692,477名 (c)実施数：238,113名 (c)/(b)：34.4%
- (2)個別接種・有料：市町村数 38市町村、  
(b)予定数：14,193名 (c)実施数：5,220名 (c)/(b)：36.8%
- (3)集団接種・無料：市町村数 2,168市町村、  
(b)予定数：515,304名 (c)実施数：393,721名 (c)/(b)：76.4%
- (4)集団接種・有料：市町村数 33市町村、  
(b)予定数：5,929名 (c)実施数：4,416名 (c)/(b)：74.5%

- B. (1)女子中学生だけ : 市町村数 3市町村  
 (b)予定数: 43名 (c)実施数: 37名 (c)/(b): 86.0%
- (2)男女を問わず実施: 市町村数 3,020市町村  
 (b)予定数: 1,203,943名 (c)実施数: 633,758名 (c)/(b): 52.6%
- (表Bは表Aより予定者数と実施者数が市町村回答の差で%が一致しない)

質問3.(7) 日脳ワクチン1期初回について

- 2,851市町村、1,485,439名の接種者について情報が得られた。  
 (1)接種者全体の74%が個別・無料、18.9%が集団・無料で接種された。  
 (2)全体の接種率は75.2%であるが、接種方式により78.2%~72.3%最多集団である無料・個別接種群が74.6%であり、個別接種者の全体の接種率が78.8%であるのに対し集団接種者全体では21.2%となっていた。

日脳ワクチン(1期初回)回答の全体の集計: 市町村数: 2,851市町村  
 (b)接種予定数: 1,975,842名, (c)接種実施数: 1,485,439名 (c)/(b): 75.2%

- (1)個別接種・無料: 市町村数 1,371市町村、  
 (b)予定数: 1,472,928名 (c)実施数: 1,099,135名 (c)/(b): 74.6%
- (2)個別接種・有料: 市町村数 75市町村、  
 (b)予定数: 99,435名 (c)実施数: 71,885名 (c)/(b): 72.3%
- (3)集団接種・無料: 市町村数 1,337市町村、  
 (b)予定数: 358,673名 (c)実施数: 280,474名 (c)/(b): 78.2%
- (4)集団接種・有料: 市町村数 68町村、  
 (b)予定数: 44,806名 (c)実施数: 33,945名 (c)/(b): 75.8%

質問3.(8) 日脳ワクチン2期について

- 2,749市町村、725,439名の接種者について情報が得られた。  
 (1)接種者全体の約46.1%が個別・無料、49%が集団・無料で接種された。  
 (2)全体の接種率は68.7%であるが、接種方式により91.1%~49.3%のひらきがあり、個別接種の接種率の低さが目立った。

日脳ワクチン(2期)回答の全国集計: 市町村数: 2,749市町村  
 (b)接種予定数: 1,056,462名, (c)接種実施数: 725,439名, (c)/(b): 68.7%

- (1)個別接種・無料: 市町村数 829市町村、  
 (b)予定数: 606,158名 (c)実施数: 334,284名 (c)/(b): 55.1%
- (2)個別接種・有料: 市町村数 39市町村、  
 (b)予定数: 33,055名 (c)実施数: 16,299名 (c)/(b): 49.3%
- (3)集団接種・無料: 市町村数 1,804市町村、  
 (b)予定数: 390,028名 実施数: 355,260名 (c)/(b): 91.1%
- (4)集団接種・有料: 市町村数 77市町村、  
 (b)予定数: 27,221名 (c)実施数: 19,596名 (c)/(b): 72.0%

質問4. 定期接種該当者に対する通知法

広報や新聞などの集団対象の通知だけの地区と対象者に個別に通知した場合の接種率などの差を検討した。

- (1)個別通知されている接種者と集団通知だけの接種者がほぼ同数であったが、市町村数では個別に通知している地区のほうが多かった。  
 (2)両群の間に接種率に差はほとんど認められなかった。

	広報・新聞など集団対象の通知	広報・新聞だけでなく個別に通知
ポリオ	市町村数 1,093市町村 (b)年間総予定数のべ 1,240,129名 (c)年間総実施数のべ 1,085,629名 (c)/(b): 87.5%	市町村数 1,963市町村 (b)年間総予定数のべ 1,204,490名 (c)年間総実施数のべ 1,036,988名 (c)/(b): 86.1%
麻疹	市町村数 1,009市町村 (b)年間総予定数 573,967名 (c)年間総実施数 466,573名 (c)/(b): 81.3%	市町村数 1,978市町村 (b)年間総予定数 683,420名 (c)年間総実施数 547,771名 (c)/(b): 80.2%
DPT 期 1回目	市町村数 1,053市町村 (b)年間総予定数 659,502名 (c)年間総実施数 560,179名 (c)/(b): 84.9%	市町村数 1,889市町村 (b)年間総予定数 699,257名 (c)年間総実施数 591,599名 (c)/(b): 84.6%

質問5. 定期接種ワクチン購入方法

接種現場で使用されるワクチンの購入方法を麻疹、DPT1回目について調査。

- (1)麻疹ワクチンについては市町村が購入して医療機関に配布する方式と、各機関が購入する方式で市町村数では医療機関購入がやや多く、接種者数では各機関購入による方式が配布方式のほぼ2倍であった(市町村あたりの接種者数の多い地区が、直接購入方式を選択している)。接種率には差は認められなかった。  
 (2)DPT1回目でも同様の傾向が認められた。

(1)麻疹ワクチン購入方式

- ①市町村が購入して接種医療機関に配布：市町村数 991市町村  
 (b)年间接種予定者 411,117名  
 (c)年间接種実施数 339,462名 (c)/(b): 82.6%  
 ②各医療機関で購入：市町村数 1,444市町村  
 (b)年间接種予定者 811,922名  
 (c)年间接種実施数 651,243名 (c)/(b): 80.2%

(2)DPT1回目購入方式

- ①市町村が購入して接種医療機関に配布：市町村数 631市町村  
 (b)年间接種予定者 371,944名  
 (c)年间接種実施数 308,211名 (c)/(b): 82.9%  
 ②各医療機関で購入：市町村数 1,167市町村  
 (b)年间接種予定者 823,508名  
 (c)年间接種実施数 710,966名 (c)/(b): 86.3%

質問6. 海外渡航者や海外で予防接種を開始したために  
定期接種以外の接種が必要になった場合の対応について：  
ポリオ、その他のワクチン共に任意接種の形で対応できる  
市町村が増加しているが、今だに対応できない地区も多い。

(1)ポリオ：

- ①定期接種会場に任意接種の形で参加してもらう..... 393市町村
- ②県内に接種医療機関あり..... 1,524市町村
- ③県外の医療機関に依頼..... 67市町村
- ④対応していない..... 802市町村
- ⑤その他..... 355市町村

(2)他のワクチン：

- ①定期接種会場に任意接種の形で参加してもらう..... 278市町村
- ②県内に接種医療機関あり..... 1,492市町村
- ③県外の医療機関に依頼..... 43市町村
- ④対応していない..... 926市町村
- ⑤その他..... 392市町村

質問7. 定期接種において他の市町村居住小児が

接種を希望してきた場合の対応（いわゆる相互乗り入れ）：  
原則として応じない地区が多いが、同一県内なら可能という市町村もあり、  
どの地区でも対応しようという市町村も少数であるが、ある。

- ①その市町村長の接種依頼書がなければ対応しない（原則として、しない）。  
2,926市町村
- ②同一県内なら接種依頼書がなくても接種している（相互乗り入れ可能）。  
109市町村
- ③どこの子供でも接種する。  
33市町村

質問8. インフルエンザワクチンについて：

インフルエンザワクチンについて市町村の対応を質問したところ、かな  
り多数の市町村が接種医療機関を紹介するかたちで対応していた。

- ①市町村としては相談があっても対応していない..... 219市町村
- ②管内に接種医療機関がないので対応したくても出来ない..... 28市町村
- ③管内に接種医療機関があるのでそこを紹介..... 2,516市町村
- ④管内に接種医療機関があるらしいが、詳細不明..... 337市町村

<考察・まとめ>

感染症新法の施行と予防接種法見直し、さらに全国的に厚生行政の機構改革が進んでいる現在、行政担当として極めて多忙な状況であったにもかかわらず、煩雑かつ実態把握困難な調査に都道府県や市町村の担当の方々のご協力をいただいた。3月30日時点で全国45都道府県（以下県）の各市町村に居住する予防接種接種予定者の接種状況に関する情報が得られるという非常に貴重な全国調査となった。以下、まとめと提言を試みたい。

☆全般的な印象：各県からのご報告のまとめにあたって下記の点が注目された。

①昨年度同様の全国的調査が可能であり予防接種実施の努力と実態の把握に努めている担当者の姿が浮かび上がってきている。

②回答された全ての県から、そのまま集計可能な優れた報告が送られてきた。各県担当部局と各市町村の良好な協力態勢に基づく実態把握状況がうかがわれる結果であったが、アンケート調査と平行して出来るだけ多数の担当者の方と電話連絡することで現場の状況の把握を試みた。集計にあたり今年度も市町村から当方に回答を直接送付してもらわずに一旦県単位でまとめることを依頼した。各県レベルで一度まとめていただくことで、地域特性が明らかとなり、これが端緒となって同様な調査・解析が県単位で今後も定期的にすすめられることを希望したい。

③制度改正に伴い市町村の現場では色々な困難な場面が起こっている：例えば個別化に伴う経済的な問題（予算的な経費増加）など、多数の問題点がよせられ、他の地区ではどうしているか質問が多かった。

【提言】 今後も各県単位で各市町村の予防接種実施状況に関する実態調査が定期的に実施され、各県の地域特性の把握と解析が試みられることが必要である。

☆こうした集計にあたり年度（調査当該年4月～翌年3月）で回答をいただく県が年々増加、今回は98.5%の市町村から年度で回答をいただいた。

【提言】 直ちに実現することは困難かも知れないが、出来るだけ全国的に統一する方向を望みたい。

☆今回の最大の目的であった予防接種実施率（以下接種率：正確には各市町村の予定者のうちで接種出来たのはどれほどか）算定の根拠となり予防接種計画の基本となる「接種予定者数の算定法」について、単純にその年度に新しく該当年齢に達した者を予定数と算定するのではなく、それまで接種出来なかった者を加えて算定する（いわゆる「積残し」を対象として加えている）市町村が年々増加し多数を占めていた。

【提言】 予定した接種者の実施状況を正確に把握するためにも、よりよき住民サービスのためにも、予定者算定方式として（実際には非常に困難であったという声を担当者の多数からいただいたが）、この積残し加算方式に努力していただきたい。

☆DPT 1期1回目については個別化と低年齢からの接種開始が全国的に実施されていることが明確となった：個別接種児が全国の接種児に占める割合は前年の85%と同様で生後3ヵ月から個別で接種されている小児が全国の63%となっていた。また 1期でも都市部を中心として個別化がすすんでいる。

ポリオワクチンに関しては集団接種の地区が多く、各接種者が1回目か2回目かが的確に把握出来ている地区がほとんどであった。

麻疹ワクチンについても個別・1歳から・無料による接種方式を実施している地区が前年同様多くなっている（全国の接種児の86%だったのが89%に増加した）。

乳幼児風疹ワクチンや日脳ワクチン初回接種では個別化がすすめられているが風疹（中学生）や日脳2期では集団と個別がほぼ同数であった。

接種率に関して特筆すべきは麻疹ワクチンの実施状況が全国3,144市町村、接種予定者約110万の小児の81%が接種され、10年以上に及ぶ本調査で初めて80%をこえたことである。各自治体、医師会の努力の賜物と言えよう。DPT1期1回目は約86%、ポリオの約86%とほぼ良好であった。一方、その他の定期接種で個別接種で実施されている者で接種率の低い群があることが注目された：DT二混で個別接種群約60%に対し集団接種群が約94%、中学生の風疹接種で都市部を中心とした個別接種群が約37%に対し集団接種群が約61%、日脳2期が都市部の個別接種群で約55%に対し集団接種群約91%。中学生の風疹の個別接種では前年同様37%であり、日脳2期個別接種群が前年の54%が今回55%となっていた。

【提言】 麻疹の接種状況が上昇していることが注目された。麻疹、DPT 1期1回目ともに標準的接種方式導入の努力が結実していることが明確となった。地域的に色々な異なった問題があり、多くの困難が予測されるが、全国的に統一された方式導入ならびに接種率を上げるための努力を地区医師会会員など実際の接種担当関係者間の協議を得て今後の進展を期待したい。

☆接種対象者に対する通知方法に関しては、単純な集団対象の広報活動だけの地区と個別に通知をしている地区があり、まちまちであった。

【提言】 接種対象者の多い地区などでは煩雑であろうが、出来るだけきめ細かく通知することを行政サービスの一環として希望したい。

☆接種液の購入については医療機関による購入の地区が多かった。

【提言】 各種の実情があると思われるが実際の担当者の接種しやすい方式を望む。

☆いわゆる接種もれ者対策はどの県においても積極的にとりあげられているが、定期外接種、特に海外渡航者や成人に対するポリオワクチン接種については接種機関を定めて紹介している地区が増加しているが、対応に苦慮している県も多い。また、同一県下であれば異なる市町村居住児でも接種できる地区（相互乗入れ可能地区）は経費の面などからほとんどなかった。こうした接種もれ者対策や海外における予防接種の方式などに関する情報交換、話合いの場が作れないかという提案が各県の多数の担当者から寄せられた。

【提言】 海外の接種方式で開始している小児の対応やポリオ常在地への旅行者など、今後も国際化の進展と共にこうした事例に対する対策を各地区で考慮してほしい。

☆多数の調査参加者、担当者から現場ではどうしても情報不足になりやすく他県の状況をもっと知らせしてほしいとか、これを機会に各県の連絡協議会的なものがほしいという声が寄せられた。

【提言】 この調査を契機として行政の予防接種担当者間の情報交換や討議の場（地域単位/全国単位）が開かれることを期待したい。

最後にご協力いただいた関係諸機関の皆様にも再度深謝すると共に、この結果が衛生行政の現場で行政担当者・地区医師会など接種担当関係者の話合いの場で話題提供の材料を提供するなど少しでも役に立つよう祈念する次第です。（文責 磯村）

# 予防接種の効果的な実施方式に関する研究

(㊦) 地域住民を対象とした予防接種教育に関する調査

分担研究者 磯村 思尤

研究協力者 角田 行、宮津 光伸

## <目的>

定期予防接種普及のためには地域住民の接種対象者の保護者ならびに小中学生の場合は学校教育が重要である。本研究は全国各地における予防接種教育の実態を把握することを目的として全国の本予防接種研究班班員の協力を得て実施された。本報告は平成13年2月末時点の中間集計である。

この報告が各市町村における今後の定期接種の接種計画策定に際して、各地区医師会、行政担当者にとって有用な情報と思われ、参考にしていただければ幸甚である。

## 調査項目

- (1) 各地区の妊婦定期健診で予防接種教育が実施されているか。
- (2) 乳幼児定期健診で予防接種教育が実施されているか。
- (3) 小学校・中学校において予防接種教育が実施されているか。

## <方法>

平成13年1月、各研究班員にそれぞれの地区の状況について一定の質問用紙記入を依頼し、送付いただいた回答を名古屋大学で集計した。

## <結果と考案>

(1) 回答数 (表1) : 総数63名の班員から回答をいただいた。一部には基礎の研究室勤務で回答できない先生や現在調査中との回答をいただいた先生もあったが、殆どの先生から多くの貴重な情報が寄せられた。また、地域的偏りはなく、多くの勤務医の先生方からは地区医師会や行政に連絡をとり、その結果を回答していただいた。

表1. 回答者

勤務医	41名	地区医師会員	21名	行政	1名	調査中	1名	無回答	6名
-----	-----	--------	-----	----	----	-----	----	-----	----

(2) 妊婦健診で予防接種教育実施 (表2) : 56名の班員から回答があり不明・無回答8をのぞく48名中38名の地区で実施しておらず、大半が未実施地区であった。

表2. 妊婦健診 (有効回答48)

実施している	8	実施していない	38	一部地区	2
--------	---	---------	----	------	---

(3) 乳幼児定期健診 (表3) : 不明・無回答7をのぞく49の過半数で実施されているが、されていない地区も多い。

表3. 乳幼児健診 (有効回答49)

実施している	31	実施していない	18
--------	----	---------	----

①多くは3~9ヵ月、1歳半、3歳児

で実施されているが6ヵ月児だけという地区もある。②回数を多くして (指導機会を多くして) 必要に応じて、という地区あり。

(4) 小中学校教育①養護教諭による教育 (表4) :

表4. 養護教諭による学校教育 (有効回答49)

実施している	13	実施していない	35	一部地区	1
--------	----	---------	----	------	---

②地区医師会、行政担当者などによる教育 (表5) :

表5. 医師会、行政担当者による学校教育 (有効回答47)

実施している	12	実施していない	35	一部地区	1
--------	----	---------	----	------	---

①、②共に大半の地区で実施されていない。また、印刷物の配布だけという回答もあったが地区によっては養護教諭の再教育が定期的に行なわれている地区や、医師会と行政が協力して学校教育に取り組んでいるという地区の報告もいただいた。

## <まとめ>

地域保健活動で保護者や小中学生を対象とした予防接種教育を医師会、行政、学校における保健教育担当者などの協力で強力に進展する努力は急務であるがいまだに地域差は大きく小中学校では実施されていない地区も多い。今後も調査を進めたい。

# 小児科医の麻疹、及び麻疹ワクチンに対する意識について

—北海道内の小児科医を対象としたアンケート調査—

千葉 峻三、堤 裕幸、大崎 雅也（札幌医科大学医学部小児科）

## 【はじめに】

1978年より麻疹ワクチンは定期接種に組み込まれ現在に至っているが、その接種率は70%台を推移している。そのため今でも小～中規模の流行が散見され、麻疹撲滅には程遠い現状である。このような状況にあって、臨床現場の一般小児科医が現在及び将来の麻疹、麻疹ワクチンについてどのような意識、考え方を持っているかを知るためアンケート調査を行い解析した。

## 【対象と方法】

北海道小児科医会、札幌市小児科医会の協力を得、勤務医、開業医であるを問わず、医会会員の小児科医の方々に昨年10月アンケート用紙を送付し調査を依頼した。質問は、(I)最近の麻疹について、(II)麻疹ワクチンについて、(III)麻疹の予防、根絶についての3項目で合計13の質問からなる。

## 【結果】

アンケート送付数は354通、回答数は272通（回答率は76.8%）であった。この数は北海道の小児科医が800名前後であることからその約34%にあたる。結果は全体に対する割合（%）で示した。どの質問にも記入無しや、どちらとも言えないなどの回答が若干あったため合計が88～99.5%であり100%になっていない。

最近の麻疹についての印象では、全体の麻疹、乳児麻疹とも増えている印象を持っている小児科医は10%台にとどまった。学童期以降の麻疹についても増加していると答えたのは24%であった。また、最近重症の麻疹を経験したと答えたのは6%と少なかった。一方、乳児麻疹が重症化しやすいと考えているか否かは意見がほぼ等分に別れた。

麻疹ワクチンの接種率については低くないとの答えが55%を占めた。また、ワクチンの開始を乳児期に早めることについては53%の賛成が得られたが、それよりも1歳過ぎたら直ぐワクチンを受けるよう指導するとの回答も43%に上った。また、1歳台で麻疹ワクチンを受けるよう指導している小児科医がほとんどであり、就学時にワクチン接種をチェックするシステムを作ることにしても好意的な意見が多かった。

麻疹の予防、根絶については、麻疹はワクチンにより予防すべき疾患で、いずれ根絶すべき疾患と考えている小児科医がほとんどであるものの、実際には本邦における麻疹の根絶は難しいであろうと考えている小児科医が66%に上った。

## 【考察】

麻疹の流行が局地的であるためか、乳児、学童期以降の麻疹を含め、その増加を感じている小児科医は少なかった。ワクチンについては、接種率が低くないとの考えが過半数を占めたが、そのことがワクチン接種率を低迷させている原因の一つと考えられた。乳児麻疹の増加を感じている小児科医が少ないのに関連してか、接種開始年齢の引き下げには慎重意見も多かった。将来麻疹は根絶すべきと考えながら、実際は難しいであろうという考えが65%を占めたことは、本邦における麻疹の予後が現在、概して良好であることから、麻疹は撲滅すべきとするものの、その意識は医療者、保護者のどちら側にもそれほど強くなく、それが麻疹根絶につながる予防接種率の押し上げを難しくしている要因の一つと考えられた。



北海道の小児科医を対象とした麻疹に対するアンケート調査の結果  
送付数354、回答数272（回答率76.8%）

I 最近の麻疹について

(1) 最近、麻疹が増えている印象がある。	12%
// ない。	85%
(2) 最近、乳児麻疹が増えている印象がある。	13%
// ない。	84%
(3) 最近、学童期以降の麻疹が増えている印象がある。	24%
// ない。	69%
(4) 最近、重症の麻疹を経験した。	6%
// していない。	89%
(5) 乳児麻疹は重症化しやすいと思う。	45%
// 思わない。	43%

II 麻疹ワクチンについて

(6) 最近の麻疹ワクチンの接種率は低い。	42%
// 低くない。	55%
(7) 乳児麻疹を減らすためワクチン開始を乳児期に早める。	52%
それよりも1歳過ぎたら直ぐワクチンを受けるよう指導する。	43%
(8) SVFを防ぐため2回目のワクチン接種を行う。	78%
// 必要はない。	16%
(9) 麻疹ワクチンは1歳台で受けるよう指導している。	93%
特別そのような指導はしていない。	6%
(10) 就学時にワクチン接種をチェックするシステムを作る。	95%
// 必要はない。	2%

III 麻疹の予防、根絶について

(11) 麻疹はワクチンにより予防すべき疾患である。	99%
必ずしもそうとは考えない。	0.5%
(12) 麻疹はワクチンにより根絶すべき疾患である。	93%
必ずしもそうとは考えない。	5%
(13) 本邦においても麻疹は近い将来根絶されると思う。	33%
本邦における麻疹の根絶は難しいと思う。	65%

# 秋田県に於ける予防接種啓蒙活動に関する調査

須藤 恒久（秋田大学名誉教授）

## 【目的】

今回は平成12年度磯村班の研究テーマ「予防接種の効率的実施と健康教育に関する研究」に沿い、住民（特に児童生徒の保護者）への有効な教育の実態について、県内全69市町村に対するアンケート調査を行い、予防接種の接種率の向上に取り組む各市町村の工夫や実績を取り纏め、それを解析して他の市町村へも公開し、更なる普及を図りたいと考えた。

## 【対象と方法】

秋田県内全69市町村の予防接種担当係りの協力を戴き、直接送付したアンケートの回答を集計分析した。

## 【調査結果】

アンケートを依頼した69市町村中、66（95.7%）市町村から回答を得た。アンケートの設問とその回答の集計結果は下記の通りである。（表1）

### 問1）「妊婦健診での予防接種教育の有無」

実施：6、検討中：1、無実施：51で、回答のあった大部分（77%）の市町村で妊婦健診時の予防接種教育は行われていなかった。妊婦に対する予防接種教育は母性教室等開催時（3）、母子手帳交付時（5）、妊婦宛の便り（1）があった。

### 問2）「公的乳幼児定期健診の際の予防接種教育の有無」

（実施している時はその年月齢と実施回数）」

実施：53、検討中：1、無実施：6、状況註記：6で、多くの市町村で乳児健診の際に、予防接種の説明が行われていた。その時期は、2ヶ月時（17）、4ヶ月時（34）、7ヶ月時（17）、1歳半（21）及び3歳時（20）に多く行われ、その他 出生届時（3）、新生児訪問（健診）時（2）、3ヶ月時（8）、5ヶ月時（3）、6ヶ月時（6）、1歳時（10）、2歳時（8）等にも実施していた。また、全乳児健診時に実施と回答した市町村（8）があった。また、指導回数は、1回：17（25.8%）、2～3回：8（12.1%）、4～5回：12（18.2%）6回以上：17（25.8%）であり、過半数の市町村で繰り返して説明が行われている如くであった。

### 問3）「学校の養護教諭等による予防接種教育の実施の有無」

実施：32（中註記：4）、無実施：34で、約半数の市町村で、養護教諭等に依る予防接種についての指導・説明が行われていた。しかし、この実態の把握は、大規模の市町村では困難があり、実施回答の多くは小規模の町村からであった。

### 問4）「地区医師会、保健所や行政の担当者による予防接種教育の実施の有無」

実施：11、検討中：1、無実施：53、状況註記：1で、学校での予防接種の指導・説明は大部分の市町村で行われていなかった。これは養護教諭等或いは校医の指導を期待している為と思われた。

問5) 「予防接種教育についての資料提供に応需の可否」

提供可能の返書：31、検討中：2、不能：33、で、可能と返書のあった市町村に後日提供を要請した結果、19市町村から資料の送付を受けた。その内容の概要を表(2)に示した。

一般的には、予防接種手帳の配付と同時に、厚生省監修の「予防接種と子供の健康」、地域医師会作製の「予防接種手帳」、或いは「予防接種のはなし(聖マリ・加藤達夫著)」等を配布したりしていた。その為、資料要請時に各市町村で独自に作られた資料或いはデータの提供を依頼した処、種々の工夫された資料が見られた。例えば、予防接種実施日の備忘録として、年間の日付に各々の接種予定を記載し、周辺に予防接種の注意等を記載した厚手のカレンダーを作り、これを見易い処に貼り付けて置くように指導している町があった。問診票以外に配布している資料では、一般的には、市町村として集団で行う予防接種のポリオ、BCGに関するものが多く、また、学校内の予防接種啓蒙活動として「保険便り」にも、主として学校で行われている予防接種のBCGと風疹に関するものが見られた。三種混合ワクチン或いは日脳の予防接種については、殆ど個別接種で行われている為か、又は「予防接種と子供の健康」或いは問診票に記載されている為、特別な啓蒙資料は少なかった。

【考察】

今回県内全市町村に依頼したアンケートに対して69市町村中66(95.7%)から回答が寄せられ、ほぼ全県の予防接種に対する取り組みが把握出来たものと考え感謝している。

今回のアンケートで、乳幼児の保護者に対する予防接種についての啓蒙活動は、ほとんどの市町村で熱心に行われていることを実感したが、妊婦に対するそれは、ごく一部の市町村を除いて、殆ど行われて居らず、今後の課題と考えられる。

予防接種教育の方法については、各市町村とも接種率の向上を目指していることが窺われた。例えば、配布する資料に工夫を凝らして、常時目に触れる様な、見やすい大型のカレンダー式にしたものもあり、これなどは、単に1回配布される既成の手引書よりも、有効なものと考えられた。

小中学校に於いての予防接種については、約半数の町村で養護教諭等が、その教育・指導に当たっている如くであったが、大規模の市町村ではやはり困難であり、教育委員会との更に緊密なる連携が必要と思われた。

前回アンケート調査を行った際にも感じた如く、全般的に小規模の町村に於いて、きめ細かく指導が行われていることを、今回も印象付けられた。

表(1) 予防接種アンケート集計結果(2000-12)秋田県

	予防接種教育	妊婦健診時	乳児健診時	学内教育	養教実施	地域保健担当	資料応需	指導実施回数	市町村数	百分比%
実施：+	60	6	53	35	28	11	30	1	17	25.8
検討中：x	0	1	1	0	0	1	2	2~3	8	12.1
無実施：-	5	51	6	31	34	53	33	4~5	12	18.2
状況特記*	1	8	6	0	4	1	1	6~	17	25.8
合計	66	66	66	66	66	66	66	不明	12	18.2
								計	66	

69市町村中回収：66(95.7%) 未回収：3

表(2-1) 受領予防接種教育関係資料要約

市町村名	受領予防接種教育関係資料要約
能代市	①妊婦さんへご案内パンフレット交付。 ②能代市予防接種・乳幼児健診手帳（予防接種無料券と予診票とじ込み）
湯沢市	○「予防接種と子供の健康」からの抜粋を転載した予防接種予診票 （返還予診票は詳細点検。集団接種では保健婦が母子手帳を調べて指導）
小坂町	①予防接種予診票綴り。 ②予防接種センターで集団接種時配付してBCG、ポリオの接種後注意書き。 （三混、麻疹、風疹、日本脳炎は個別接種）
鷹巣町	①4ヵ月健診時交付の予防接種説明付き予定カレンダー（毎月作成） ②「予防接種と子供の健康」
田代町	①健診・予防接種計画一覧表（年間計画表＋各種注意事項） ②育児相談・離乳食教室日程概要（この中で予防接種の説明もあり） ③「予防接種と子供の健康」
琴丘町	①ポスター形式の乳健、予防接種日程表。 ②家庭訪問して予防接種の説明。 （予防接種研究班からの予防接種実績に関するアンケート(12-11-10)のコピー）
峰浜村	①乳健、予防接種、母子手帳交付日日程表。 ②峰浜村予防接種手帳 ③広報みねはまNO.452のコピー（予防接種関係の情報）
昭和町	○接種券付き母子健康手帳別冊（予防接種用） （個別接種委託機関名カ所（昭和町2、天王町1、八郎潟町1、秋田市内6）
八郎潟町	①「予防接種と子供の健康」配付 ②生後2ヵ月児への予防接種接種券交付と注意事項一覧 ③ツ反・BCGに関する小学校保健便り ④ポリオワクチン追加接種の個別通知
飯田川町	①妊娠届け時に配付説明の「赤ちゃんが生まれたら」 ②愛育班便り ③出生届け時配付、各乳健時詳細説明の「予防接種と子供の健康」 （3/4月広報に年間日程掲載集団接種開始時チラシ配付説明、電話相談随時）