

調し、具体的には、各学校の入学時や定期健康診断の際に、生徒の罹患歴と予防接種歴を確認し、接種の指導と指導後の結果の確認を行うよう厚生労働省から文部科学省に依頼するなど、麻疹排除に向けての計画案が示された。

今後は、国および都道府県の積極的な支援のも

と、各自治体において、対象者一人ひとりに情報が行き届くきめ細やかな対応、接種を受けやすい環境の整備、それを可能にする予算の確保が求められるところである。

最後に本調査にご協力いただきました先生方に、紙面にて厚く御礼申し上げます。

特 集

麻疹流行とワクチンをめぐって

MR (麻しん風しん混合) ワクチン第Ⅱ期接種の
初年度を終えて

和田小児科医院
東京小児科医会公衆衛生担当理事
東京都医師会予防接種関連事業委員長

和田 紀之

別 冊
東京小児科医会報
90号 Vol.26 No.2
2007年11月30日

特 集

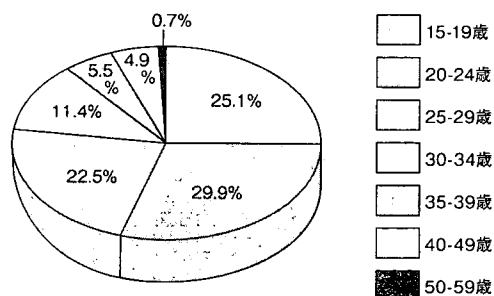
麻疹流行とワクチンをめぐって

MR（麻しん風しん混合）ワクチン第Ⅱ期接種の
初年度を終えて

和田小児科医院
東京小児科医学会公衆衛生担当理事
東京都医師会予防接種関連事業委員長 和田 紀之

日本における麻疹（はしか）患者の発生数は近年、予防接種の普及にともない大幅に減少しているものの、今年の4～6月にかけて成人麻疹の流行が発生し、大学や高等学校では休校や学年閉鎖、学級閉鎖に追い込まれる施設が相次いだ。国際的には、麻疹排除に成功した地域も存在していることから、日本の麻疹対策の遅れが改めて浮き彫りとなった。

今回の麻疹流行における成人麻疹報告例（届出基準は15歳以上）の年齢別割合からは、10代後半から20代後半までが発生の中心であり、中でも20代前半が最多を占め、次いで10代後半、20代後半の順であることがわかる。



成人麻しんの報告症例の年齢群別割合（2007年第1～25週）
国立感染症研究所感染症情報センター

これらの年代者における麻しんワクチン未接種・麻疹未罹患者及びワクチン既接種群のごく一部にみられる免疫未獲得者の蓄積に加えて、ワクチン既接種群における麻疹ウイルスの感染機会の激減による免疫増強効果の減少が、新たな麻しん感受性者の増加を招来し、麻疹の流行に至ったものと思われる。

この現象は、日本のみに発生した特異的な現象ではなく、既に麻疹ウイルスの国内からの『排除』を達成した米国や韓国においても、麻しんワクチン接種者の大半が1回接種であった状況下において一時的にみられている。現在の麻疹流行による麻疹ウイルスへの曝露機会の増加に際して、最優先すべき対策は、1歳早期における麻しんワクチンの接種率を高く維持することであり、次いで0～1歳以外の世代におけるワクチン未接種・麻疹未罹患者を少しでもなくすことであることはいまでもない。しかしながら、現在のように麻しんワクチン既接種者の大半が1回接種である現状が継続する限りは、今後も数年の経過を経て新たな麻疹感受性者の増加から、同様の流行を繰り返す

ていく可能性が高いと思われる。

わが国においても2006年4月より麻しん風しん混合ワクチンを用いた2回接種法が導入されたところであるが、第2期の接種率が国立感染症研究所の中間報告によると、約30%との報告であったが、最終報告では、中間報告より約50ポイント接種率が増加し、約81.2%であったと報告されている。このことは、各自治体における接種率向上に向けた積極的な広報活動の成果とも考えられる(後に9月25日集計の第2報が掲載)。

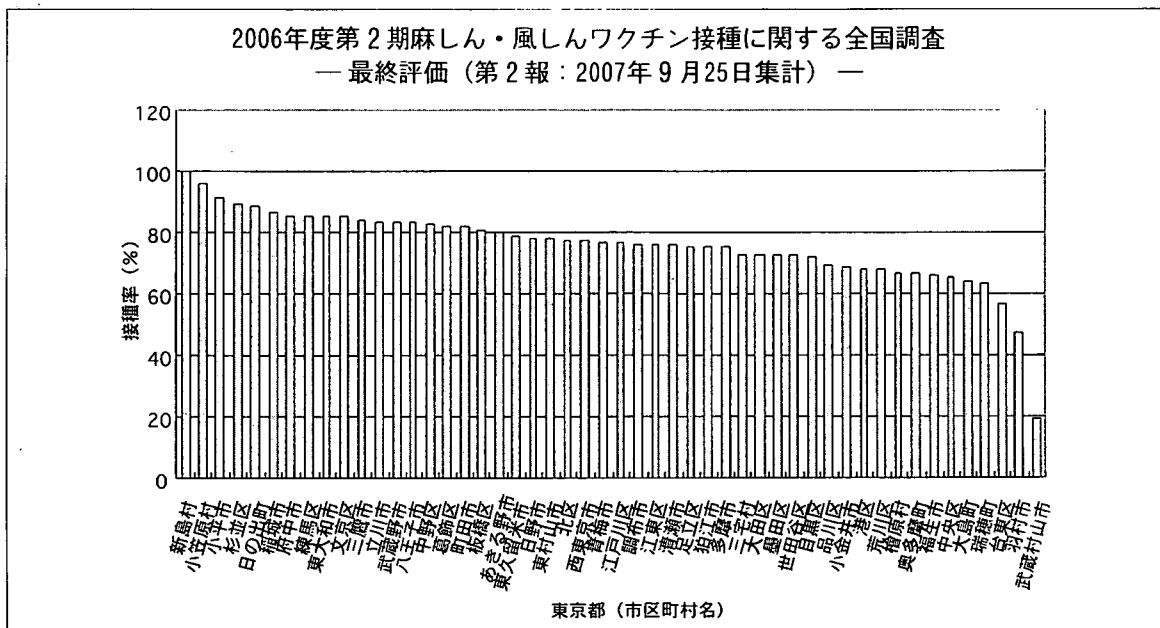
都道府県	第2期接種率(%)	都道府県	第2期接種率(%)
1 福島県	42.2	1 沖縄県	12.1
2 香川県	40.9	2 大分県	18.0
3 石川県	40.2	3 宮崎県	19.2
4 新潟県	40.1	4 北海道	20.7
5 福井県	39.5	5 秋田県	20.8
6 山口県	38.0	6 大阪府	22.1
7 三重県	37.4	7 山梨県	22.1
8 鳥取県	36.9	8 青森県	22.2
9 長崎県	36.8	9 栃木県	22.4
10 和歌山県	36.3	10 静岡県	22.9
上位ランク		下位ランク	

国立感染症研究所感染症情報センター資料より

自治体名	第2期接種率(%)	自治体名	第2期接種率(%)
新島村	100	あきる野市	79.9
小笠原村	96.4	東久留米市	78.9
小平市	91.3	日野市	78.3
杉並区	89.5	東村山市	78.3
日の出町	88.8	北区	77.8
稲城市	87.1	西東京市	77.7
府中市	85.6	青梅市	76.9
練馬区	85.6	江戸川区	76.7
東大和市	85.1	調布市	76.4
文京区	84.7	江東区	76.4
三鷹市	83.9	清瀬市	76.3
立川市	83.4	足立区	75.9
武蔵野市	83.1	狛江市	75.3
八王子市	83.1	多摩市	74.7
中野区	82.5	三宅村	72.7
葛飾区	82.0	大田区	72.7
町田市	81.9	墨田区	72.5
板橋区	80.5	目黒区	71.7

自治体名	第2期接種率(%)	自治体名	第2期接種率(%)
品川区	69.2	台東区	回答なし
小金井市	68.8	世田谷区	回答なし
港区	68.1	渋谷区	回答なし
荒川区	67.9	豊島区	回答なし
桜原村	66.7	昭島市	回答なし
奥多摩町	66.7	国立市	回答なし
福生市	66.1	利島村	回答なし
中央区	64.8	神津島村	回答なし
大島町	64.0	御蔵島村	回答なし
瑞穂町	63.1	八丈町	回答なし
羽村市	47.3		
武蔵村山市	19.6		
青ヶ島村	対象者なし		
国分寺市	回答なし		
千代田区	回答なし		
新宿区	回答なし		

国立感染症研究所感染症情報センター資料より



国立感染症研究所感染症情報センター資料より抜粋

最終報告によると、都道府県別にみた第2期MRワクチンの接種率は、最高値が福井県の91.4%、最低値は山梨県で66.5%であった。

東京都の第2期接種率は、78.2%で47都道府県中28位であった。東京都内の各市町村別の接種率をみると、新島村で100%、23区では、杉並区の89.5%が最高値で、最も接種率が低かったのは武蔵村山市の19.6%であった。東京都だけをみても、全体では78.2%の接種率であるものの、その内訳についてみると、接種率の格差は、歴然としていた。東京都として、今回の結果については厳粛に受け止め、東京都全体の問題として、接種率の向上に努めなければならない。

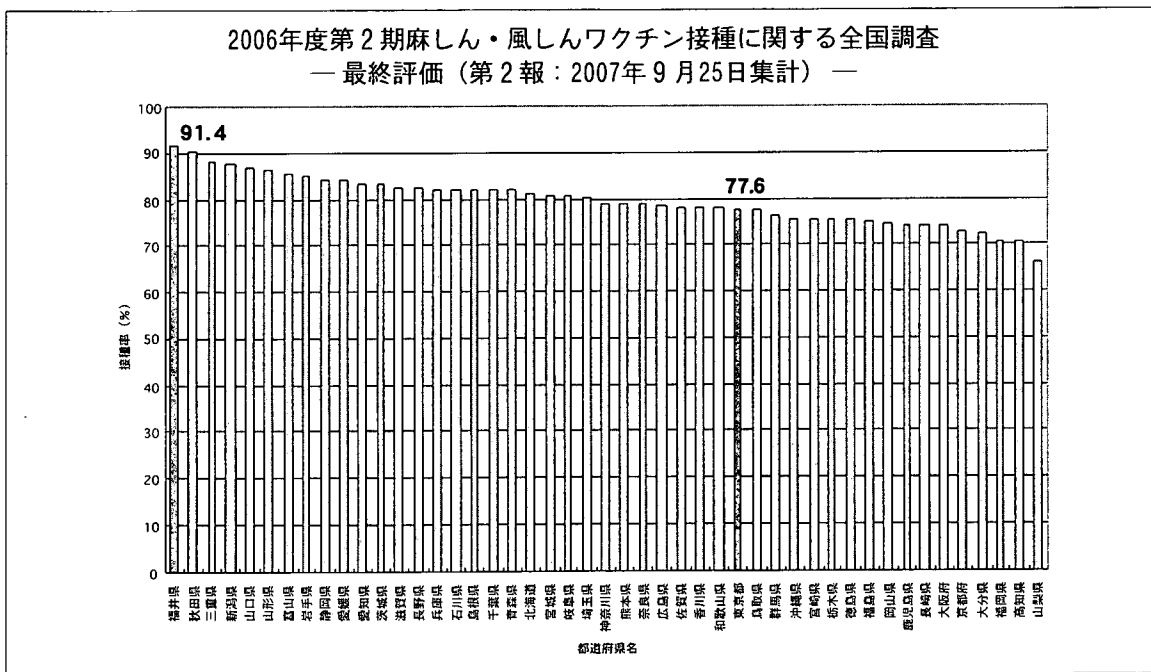
2012年の麻疹排除に向けては、2回（第1期、第2期）の定期接種それぞれにおいて95%以上の接種率の確保・維持が必要とされており、今後は、国をあげて麻疹対策に取り組み、より接種率の向上に努めなければならない。

何故2回接種が必要なのか、その理由としては、①1回の接種で免疫がつかない子どもたち（数%存在するといわれている）に免疫を与えること、

都道府県	第2期接種率(%)	都道府県	第2期接種率(%)
1 福井県	91.4	1 山梨県	66.5
2 秋田県	90.3	2 京都府	70.3
3 三重県	88.2	3 高知県	70.4
4 新潟県	88.0	4 福岡県	70.9
5 山口県	86.9	5 大分県	72.4
6 山形県	86.3	6 大阪府	74.0
7 石川県	86.1	7 長崎県	74.0
8 富山県	85.5	8 鹿児島県	74.1
9 岩手県	85.0	9 岡山県	74.6
10 静岡県	84.3	10 福島県	75.0
上位ランク		下位ランク	

国立感染症研究所感染症情報センター資料より

②1回の接種で免疫がついたにもかかわらず、その後時間の経過とともにその免疫が減衰した子どもたちに再び刺激を与え免疫を強固にすること、
③1回目に接種しそびれた子どもたちにもう一度接種のチャンスを与えることである。欧米諸国の多くや韓国では、早くから2回接種が導入されており、麻疹は既に国内からの『排除』が達成された疾患である。また、日本を含めたWHO西太平洋地域は2012年までに地域内からの『排除』を目標としている。そのためには、今後とも日本国内



国立感染症研究所感染症情報センター資料より抜粋

における地域的な流行は積極的に阻止されなければならない。加えて、現在のような流行下においては、麻しんワクチン未接種で麻疹未罹患の方は、至急ワクチンを接種することが勧められる。また、従来の麻疹流行の中心である乳幼児における患者発生の増大を阻止するために、1歳早期(1回目)と小学校入学前1年間(2回目)のワクチン(麻しん・風しん混合ワクチンもしくは麻しんワクチン)のより積極的な勧奨が重要である。

また、流行時にとる対策も大切であるが、平常時からその対策を講じることが非常に重要である。特に乳幼児又は幼児が、保育園等の集団生活に入る際には、事前にその児の予防接種歴、罹患歴等をチェックし、予防接種が行われていない場合は、その保護者に対して積極的に接種を勧奨するよう努めなければならない。

2007年8月に厚生労働省「第16回予防接種に関する検討会」から提出された、「麻疹排除計画案」

では、第1期・第2期に加えて、来年度から5年間、中学校1年生と高校3年生にもMRワクチンを使用した2回目の接種を行い、これで小・中・高・大の各年齢層で麻しんワクチンを2回接種する機会が整うことになる。また麻疹の発生状況を正確に把握するため、現状の定点報告から全数報告へ変更、麻疹対策委員会(国、都道府県等)などを設置し、排除計画の状況を毎年評価する機関を設ける。また学校関係者の役割の重要性も強調し、具体的には各学校の入学時や定期健康診断の際に、生徒の罹患歴と予防接種歴を確認し、接種の指導と指導後の結果の確認を行うよう厚生労働省から文部科学省に依頼するなど、麻疹排除に向けての計画案が示された。

今後は、国及び都道府県の積極的な支援のもと、各自治体において、対象者一人ひとりに情報が行き届くきめ細やかな対応や接種を受けやすい環境の整備、それを可能にする予算の確保が求められるところである。

特 集

麻疹流行とワクチンをめぐって

定期外ワクチンの公費助成に向けて

和田小児科医院

東京小児科医会公衆衛生担当理事
東京都医師会予防接種関連事業委員長

和田 紀之

別 冊

東京小児科医会報

90号 Vol.26 No.2

2007年11月30日

「定期外ワクチンの公費助成に向けて」

和田小児科医院
東京小児科医会公衆衛生担当理事
東京都医師会予防接種関連事業委員長 和田 紀之

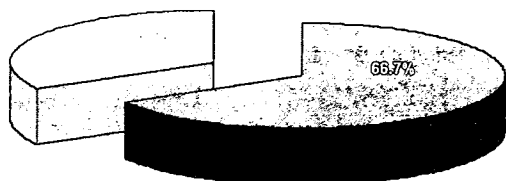
現在、予防接種法に基づく予防接種については、公費負担により安定的に接種が行われているが、少子高齢化の影響で今後は、予防接種法に基づく小児用ワクチンのみならず、予防接種法に基づかない領域でのワクチンの利用への期待が高まっている。しかしながらわが国においては、度重なる予防接種法の改正や、それに対する国の対応、新しいワクチンに対する承認スピードが諸外国より遅く、予防接種に関する制度については、いつも末端の医療機関が混乱するところである。

また、予防接種法に基づかない接種(任意接種)についても、その有用性などのほか、医療経済学的な評価を行い、ワクチンの意義について理解を深め推進していくことが大切である。高齢者に対する肺炎球菌ワクチンについて自治体の公費助成(現在、全国51市区町村で実施されている)が自主的に拡大されたように、地域で感染症対策を考える必要がある。

足立区においても、今年の4月より水痘ワクチンの公費助成制度が導入された。公費助成制度導入に際しまず始めに、足立区内の保育園、幼稚園での感染症への対応状況を把握し、今後の小児感染症対策及び予防接種推進体制に寄与することを

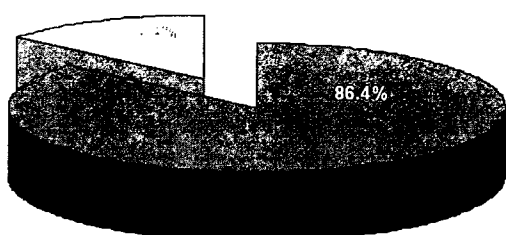
目的に、「足立区内・幼稚園における小児感染症対策への専門的支援体制の構築に関する研究班」を立ち上げ、実行委員会(足立区医師会・足立区保健所健康推進課・足立区福祉部児童福祉課)を設置し、区内私立・区立保育園・幼稚園の小児感染症への取り組み状況を把握するため、アンケート調査とその分析・考察を行った。その結果の中で、園の流行状況について調査期間を通じて、任意接種とはいえワクチンで予防可能な水痘が多発していることが確認され、平成15年3月に調査報告書を作成。その後、平成16年に「足立区予防接種率向上対策委員会」を立ち上げ地道に地域活動を続け、その後数度にわたり、区内私立・区立保育園・幼稚園に対してアンケート調査を繰り返し行った。特に集団生活に入る保育園児及び幼稚園児には、定期の予防接種はさることながら、任意の予防接種についても積極的に勧奨したいところであるが、アンケート調査での回答では、定期の予防接種については、その保護者に対して積極的に勧奨するが、任意の予防接種については、自己負担となるため、その家庭の経済的事情等も勘案して積極的には勧奨しないとのことであった。

定期予防接種



□ 勧めている □ 勧めていない

任意予防接種



■ 勧めている □ 勧めていない

そこでこれらの調査結果をもとに、経済的負担が少しでも軽くなればと、水痘ワクチンの公費助成に向けて、足立区医師会と行政側とで数度に渡って交渉を始めた。当初、行政側は否定的であり、賛同を得るのに相当な苦勞をした。しかしながらようやく、社会的背景等も追い風となり（少子化対策・子育て支援対策等）、平成19年に実施される運びとなった。

現在、このような自治体が全国で数十箇所確認されている（HP等で調査）。対象年齢については、1歳児から未就学児が中心となり、助成額は大分県の竹田市で水痘、おたふくかぜワクチンを全額助成しているところもあるが、概ね接種費用の半額を助成している。東京都では、足立区のほか、品川区でも公費助成を行っている（品川区では、おたふくかぜ、水痘ワクチンの公費助成を実施）。

また、東京都では現在、医療保健政策区市町村包括補助事業（東京都福祉局感染症対策課）として、小児のための予防接種支援事業（予防接種法によらない任意接種への補助）を実施している。法定疾患以外に対して区市町村の判断で水痘、流行性耳下腺炎、インフルエンザの中から対象疾患を選定した場合、区市町村が任意接種を公費負担する場合には、区市町村負担の2分の1を補助する制度である（足立区の場合、水痘公費助成が5,000円であるが、区の助成が2,500円、都の助成が2,500円）。

今後は、東京都の各区市町村において、この制度を有効活用し、任意の予防接種を勧奨しやすい環境づくりを提供していくことが重要だと思われる。

足立区においては、水痘ワクチンの公費助成導入前と導入後で、その発症者数、接種率等、公費助成導入効果を検証したいと考えている。

水痘ワクチン公費助成実施自治体

	茨城県 水戸市	茨城県 土浦市	茨城県 かすみがうら市	宮城県 気仙沼市	兵庫県 加古川市	広島県 三次市	
対象年齢	2～4歳未満	1歳～ 小学校入学前	1～7歳半未満	1～6歳	1～4歳	1歳～ 小学校就学前	
補助金額	4,200円	4,200円	4,250円(旧千代田町) 4,200円(旧霞ヶ浦町)	6,500円	2,000円	8,000円以内	
	埼玉県 川本市	三重県 玉城町	香川県 観音寺市	香川県 三豊市	東京都 足立区	東京都 品川区	大分県 竹田市
対象年齢	1～3歳未満	1歳～ 未就学児	1～7歳未満(19年度) 1～3歳未満(20年度)	不明	1歳児	1～4歳未満	1～3歳未満
補助金額	1,500円		4,500円	不明	5,000円 (区内共通券)	水痘、おたふく くについて、 それぞれ 3,000円	全額

最後に、本年1月Hib（インフルエンザ菌b型）ワクチンが承認され、来年4月ごろまでには、輸入・販売体制が整い、接種が受けられる見通しである。しかしながら現在までのところ、公費負担でまかなわれる定期接種には組み入れられない見通しである。Hibワクチンは、4回にわけて接種するが、費用は1回約7,000円程度と見込まれ、トータル約30,000円程度の自己負担になる。水痘、おたふくかぜ、Hibワクチンは主要先進国では定期接種として用いられているが、残念ながらわが国では、任意の予防接種であるため、自己負担で

なければ接種することができないのが現状である。本来、感染症を予防するのに、定期だの任意だのを区別するのは、本末転倒であるが、今の制度のなかで予防接種を行わなければならない現実がある。

わが国においても、米国のACIP（予防接種諮問委員会）のような機関を設け、予防接種政策について多角的に議論できるようなシステムを構築し、小児を感染症から守るために必要なワクチンについては、無料で接種できる体制作りを急がねばならない。

平成19年5月
都福祉保健局
感染症対策課

医療保険政策区市町村包括補助事業の選択事業
(小児のための予防接種支援) について

○ 選択事業 (補助率 1/2)

□ 小児のための予防接種支援事業 [予防接種法によらない任意接種への補助]

- ① 対象自治体：区市町村
- ② 概 要：下記のとおり

記

1 基本的な考え方

区市町村が以下の任意接種を公費負担する場合に、区市町村負担の2分の1を補助する。

(1) 法定疾患以外

区市町村の判断で水痘、流行性耳下腺炎、インフルエンザの中から対象疾患を選定した場合

(2) 法定疾患

子どもの体調等のやむを得ない事情により、法定接種ができない場合など

(3) 補助の前提

- ① 予防接種実施状況評価 (累積接種率算定など) を実施し、法定接種の推進に努めること。
- ② 健康被害発生時には、区市町村が加入している保険による対応とすること。

2 補助の対象者

区分	対象疾患【ワクチン】	対 象 者	
法定疾患以外	水痘 (みずぼうそう)	1歳から就学前までの児 (※) インフルエンザについては慢性疾患や障害を有する者に限る。	
	流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)		
	インフルエンザ (注2)		
法定疾患 (注1)	結核【BCG】	やむを得ない事情 により、法定接種 を受けることがで きなかった者など	6ヵ月から1歳までの児
	麻疹【単抗原ワクチン】(注3)		2歳から就学前1年前までの児
	風しん【単抗原ワクチン】		
	麻疹風しん【混合ワクチン】		7歳6ヵ月までの児
	ジフテリア・破傷風【混合ワクチン】		
急性灰白髄炎 (ポリオ)	子どもが法定接種を受ける際の保護者(昭和50年から52年生まれ)		

(注1) 日本脳炎については、別途検討する。

(注2) インフルエンザは、高齢者の場合には法定接種

(注3) 麻疹【単抗原ワクチン】については、集団感染の発生時における感染拡大防止を目的とする場合は、対象者の年齢を原則18歳までに拡大する。

○小児インフルエンザ接種の対象者：1歳から就学前までで、次の(1)から(4)に該当する者

- (1) 身体障害者手帳を有する身体障害児
- (2) 愛の手帳 (東京都保育手帳) を有する知的障害児
- (3) 精神障害者保健福祉手帳を有する精神障害児
- (4) インフルエンザが重篤化する要因となる小児の慢性疾患に罹患している児 (小児慢性特定疾患を参考に区市町村が認めるもの)

原著

小児におけるチメロサル無添加インフルエンザワクチンの安全性に関する検討*

日比野 聡¹⁾ 阿部 祥英¹⁾ 北林 耐¹⁾
板橋 家頭夫¹⁾

要旨 チメロサル無添加インフルエンザワクチン接種後の副反応から安全性を検討した。15歳以下の小児309例のうち235例から接種後のアンケートで有効回答が得られた。接種1, 2回目いずれかでも副反応を認めたのは44例(18.7%)であった。副反応として即時型全身反応を認めなかった点で安全性は高いと考えられた。また規定量のワクチンを接種した卵白CAP-RAST陽性の児31例にも即時型全身反応は認めなかった。

はじめに

インフルエンザワクチンはインフルエンザ感染症を予防する上で重要であるが、これまでのワクチンには添加物としてチメロサルが含まれていた。チメロサルは水銀を含む有機化合物であり、これに対してアレルギー症状を呈した症例が報告されている¹⁾。このためチメロサルを含むことが、インフルエンザ予防接種後の副反応を引き起こす原因の一つである可能性がある。また、インフルエンザワクチンはその製造過程において鶏卵蛋白が混入していることが否定できず、ワクチンを接種することにより卵アレルギー患児に対してアレルギー症状を呈する可能性がある。このため予防接種ガイドライン²⁾でも卵アレルギー患児は接種要注意者とされている。われわれは15歳以下の小児を対象として、接種後の副反応の頻度から卵白CAP-RAST陽性者に対する安全性も含めチメロサル無添加インフルエンザワクチンの安

全性を検討したので報告する。

I. 対象および方法

昭和大学病院小児科外来で2003年10月から2004年2月の期間にインフルエンザワクチンの接種を行った15歳以下の小児309例を対象とした。インフルエンザワクチンはチメロサル無添加剤(化血研インフルエンザHAワクチン)を用いた。インフルエンザ罹患、接種後の副反応の確認は、再受診時に児の保護者に対して行った問診あるいは調査はがきの返信をもとに行った。副反応の内容は接種部位の疼痛・腫脹・痒感、発熱あるいは悪寒、発疹(発赤)、倦怠感、嘔吐、呼吸困難、喘息発作、頭痛、その他とした。

問診で卵アレルギーありと回答した児、または卵アレルギーの有無にかかわらず保護者から皮膚テストの希望があった児に対しては、担当医の判断で皮内テスト、プリックテストを施行し、陰性の患児のみ規定量のワクチンを接種した。皮内テ

* The safety of thimerosal-free influenza vaccine in children

Key words: インフルエンザワクチン, 副反応, 卵アレルギー, チメロサル

1) 昭和大学医学部小児科 Satoshi Hibino, Yoshifusa Abe, Taeru Kitabayashi, Kazuo Itabashi
〔〒142-8666 東京都品川区旗の台1-5-8〕

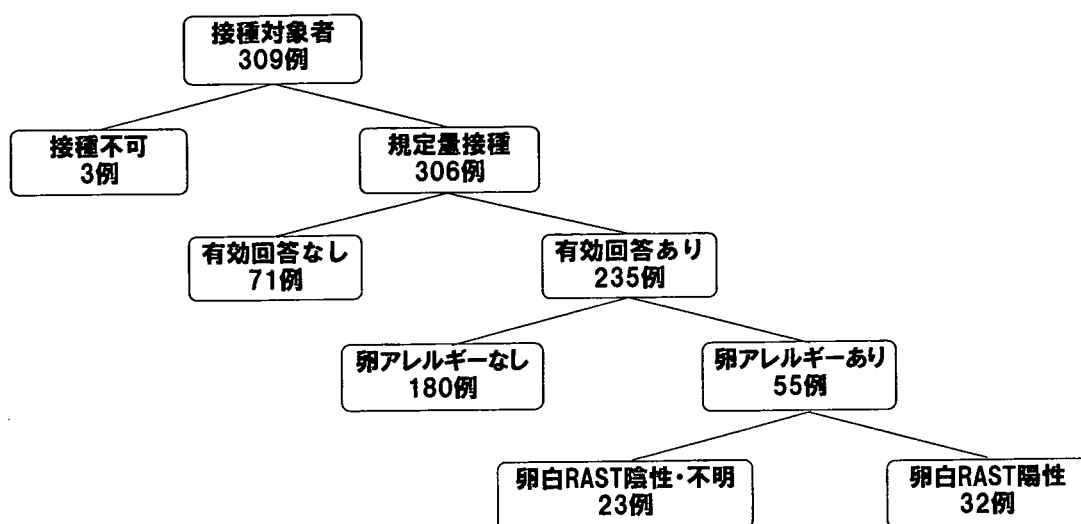


図1 フローチャート

ストは10倍希釈のワクチン液を前腕に皮内注射し、15分後に判定を行った。プリックテストにはワクチン原液を用いた。皮膚テストの判定基準は鳥居の方法³⁾を用い、皮内テストは膨疹径15mm以上、発赤径40mm以上を強陽性、膨疹径9~14mm、発赤径20~39mmを陽性、膨疹径5~8mm、発赤径11~19mmを疑陽性、発赤径10mm以下、膨疹径4mm以下、または両者の径が対照と等しい場合を陰性とした。プリックテストは、膨疹、発赤径が対照と等しい場合を陰性とした。その他皮膚所見以外に全身症状が出現した場合は陽性とした。

II. 結 果

接種対象者のフローチャートを図1に示した。

接種対象者309例中、306例に規定量のワクチンを接種した。このうち235例(男児136例、女児99例)計395回接種の児の保護者より接種後のアンケートで有効回答を得た。2回接種を行ったのは160例、1回接種もしくは接種1回分のみ有効回答を得られたのは75例であった。接種1回目(1回接種、1回分のみ有効回答ありを含む)で何らかの副反応を認めたのは32例(13.6%)、接種2回目は27例(16.9%)、接種1回目(1回接種、1回分のみ有効回答ありを含む)、2回目いずれかでも副反応を認めたのは44例(18.7%)であった。2回接種者のみの検討では接種1回目、2回目いず

れかでも副反応を認めたのは36例(22.5%)であった。内訳は接種1回目(1回接種、1回分のみ有効回答ありを含む)が、接種部位の疼痛・腫脹・痒感19例、発熱あるいは悪寒5例、発疹(発赤)4例、嘔吐4例、その他5例の計37事象、接種2回目が接種部位の疼痛・腫脹・痒感11例、発熱あるいは悪寒9例、発疹(発赤)7例、倦怠感3例、嘔吐1例、その他4例の計35事象であった(図2)。

副反応の出現率を年齢別にみると、3歳で35.3%と他の年齢層と比較しやや高値を示した(図3)。

規定量を接種した児の保護者より有効回答を得た235例中、問診で卵アレルギーありと答えたのは55例であり、このうちCAP-RAST陽性(class 2以上)は32例、陰性は16例、不明もしくは未検査は7例であった。CAP-RAST陽性者32例のうち、2回接種を行ったのは23例、1回接種もしくは接種1回分のみ有効回答を得られたのは9例であった。CAP-RAST陽性者において接種1回目(1回接種、1回分のみ有効回答ありを含む)、2回目いずれかでも副反応を認めたのは8例(25.0%)であった。

CAP-RAST陰性もしくは未検者23例のうち、2回接種を行ったのは13例、1回接種もしくは接種1回分のみ有効回答を得られたのは10例であった。CAP-RAST陰性者もしくは未検者にお

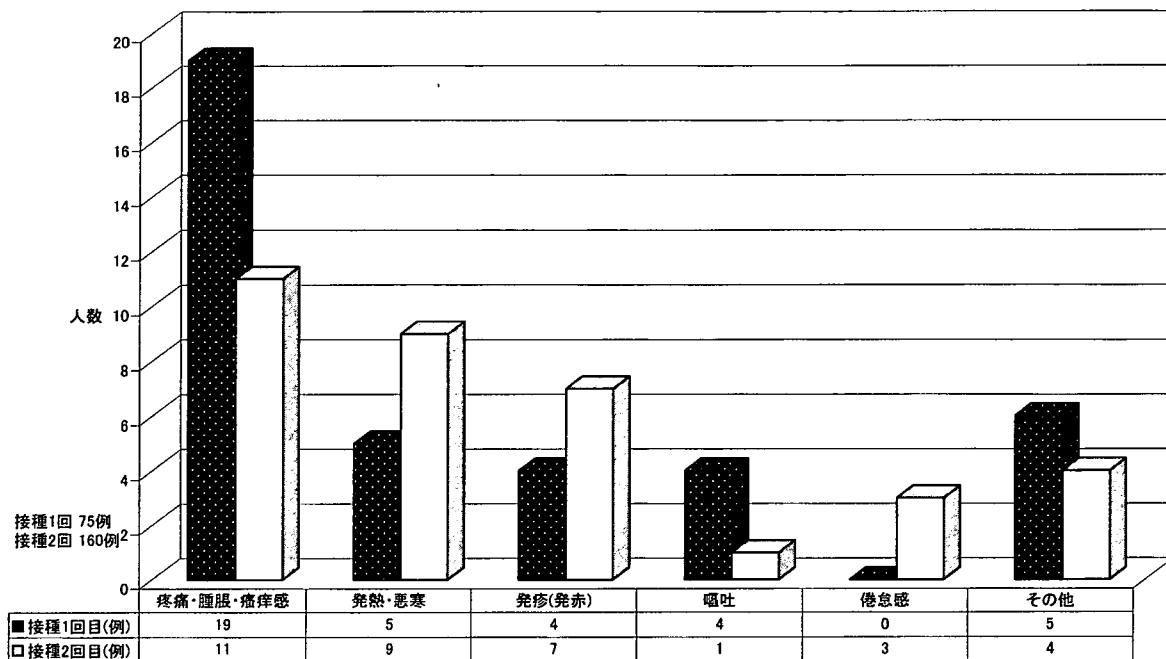


図 2 副反応内訳 (全接種者)

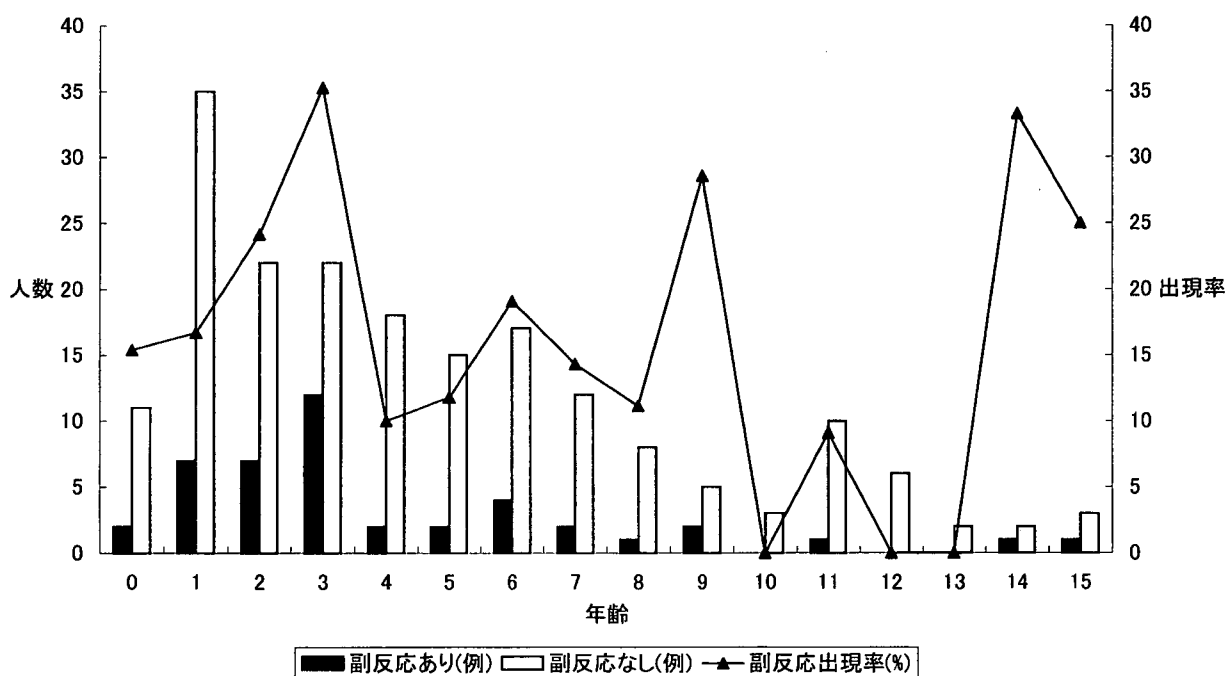


図 3 年齢別副反応出現数および出現率

いて接種1回目(1回接種, 1回分のみ有効回答ありを含む), 2回目いずれかでも副反応を認めたのは7例(30.4%)であった。副反応の内訳においては, RAST陽性者のうち接種1回目(1回接種, 1回分のみ有効回答ありを含む)が, 接種部位の疼

痛・腫脹・痒痒感2例, 発熱あるいは悪寒1例, 発疹(発赤)1例, 嘔吐1例, その他3例の計8事象, 接種2回目が発熱あるいは悪寒2例, 発疹(発赤)1例, その他2例の計5事象であった(図4)。RAST陰性もしくは未検者のうち接種1回目(1

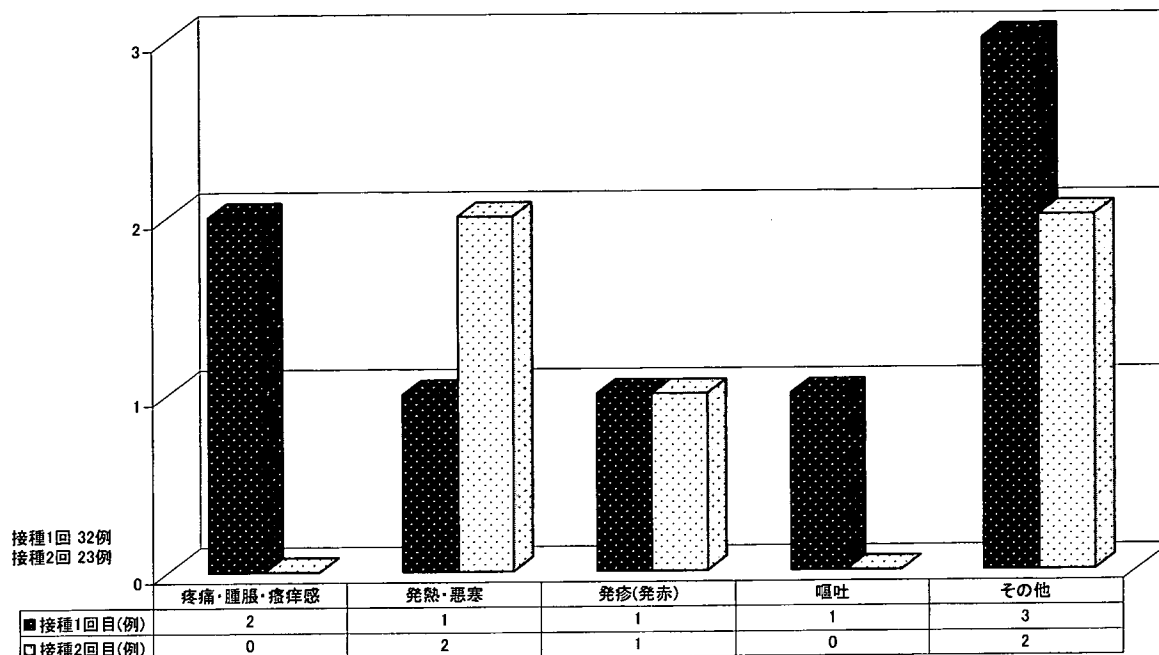


図 4 副反応内訳 (卵白 RAST 陽性例)

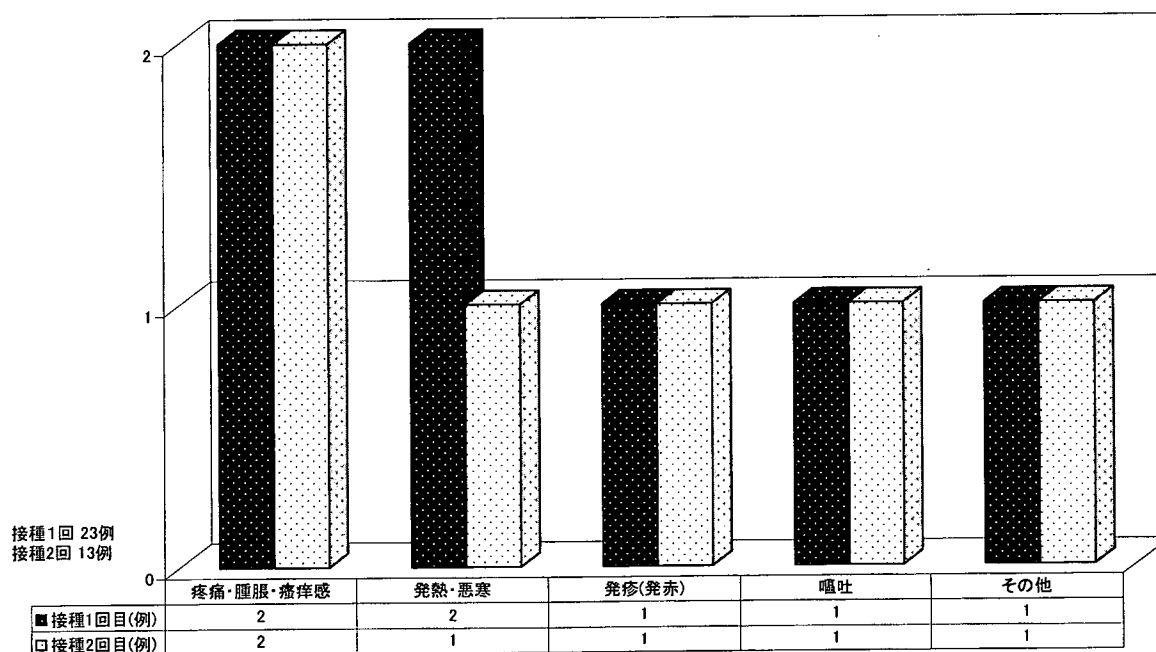


図 5 副反応内訳 (卵白 RAST 陰性例)

回接種, 1 回分のみ有効回答ありを含む)が, 接種部位の疼痛・腫脹・痒痒感 2 例, 発熱あるいは悪寒 2 例, 発疹(発赤) 1 例, 嘔吐 1 例, その他 1 例の計 7 事象, 接種 2 回目が接種部位の疼痛・腫脹・痒痒感 2 例, 発熱あるいは悪寒 1 例, 発疹(発赤) 1 例, 嘔吐 1 例, その他 1 例の計 6 事象であった

(図 5). いずれの場合も, アレルギー症状を含めた重篤な副反応は認めなかった.

235 例中 13 例 (5.5%) にインフルエンザの罹患を認めた. インフルエンザ罹患患者 13 例中 1 回接種は 2 例, 2 回接種は 11 例で, このうち 1 回でも副反応を認めたのは 5 例 (38.5%) であった. また,

表 接種不可症例

年齢 (歳)	1	2	2
性別	男児	女児	女児
皮内テスト結果	陰性：発赤(1×2 mm)膨疹なし	強陽性(詳細不明)	疑陽性：発赤(10×4 mm)膨疹(5×7 mm)
症状	喘鳴出現	眼瞼浮腫	なし
プリックテスト結果	陰性：発赤(1×2 mm)膨疹なし	実施なし	陰性：発赤(2×3 mm) 膨疹なし
アレルギー歴	卵, 牛乳完全除去・気管支喘息	卵, 牛乳完全除去	卵, 牛乳, 小麦, 大豆, ゴマ, 大麦, オート麦完全除去・気管支喘息
家族歴	父：アトピー性皮膚炎	父：気管支喘息	特になし

13 例中卵白 CAP-RAST 陽性者は 2 例であった。

皮膚テストは計 27 例に行った。その内訳はワクチン 10 倍希釈液を用いた皮内テストのみを 5 例、ワクチン原液を用いたプリックテストのみを 18 例、その両方を 4 例に行った。皮内テストのみを行った 4 例、プリックテストのみを行った 18 例、両方を行った 1 例の計 24 例は陰性であったため規定量のワクチンを接種した。皮内テストのみを行った 1 例と皮内テストとプリックテストの両方を行った 2 例の計 3 例に皮内テストで陽性もしくは疑陽性所見を認めたため、規定量の接種を中止した (表)。

III. 考 察

チメロサルを含むワクチン液を用いた過去の検討に関して、大熊らは 119 名を対象とした検討で、1 回目の接種で何らかの副反応を認めたのは 20 例 (16.8%)、2 回目の接種では 17 例 (14.3%)、1 回目、2 回目を通じては 30 例 (25.2%) であったと報告している⁴⁾。インフルエンザワクチンの副反応による症状は、感染症に罹患したことによる症状と判別困難な場合もある。われわれの検討ではワクチン単独の副反応かどうかは不明な例もあったが、1 回の接種者、2 回接種者含め 1 回でも副反応が出現したのは 18.7% であった。大熊らの検討と比較するため 2 回接種者 160 例のみで検討すると、2 回接種者のうち 1 回でも副反応が出現したのは 22.5% であった。副反応の頻度は過去の報告を上回った結果であったが、アナフィラキシーなどの重篤な即時型全身反応は認めなかった。Banzhoff らのチメロサル無添加インフルエンザワクチンを用いた検討でも、120 例中 64 例 (53%) に副反応を認めたが重篤な全身反応は出現

しなかったと報告されている⁵⁾。このことより、現行のチメロサル無添加インフルエンザワクチンは副反応の出現率を著明に減少させることには至らないが、重篤な副反応の出現は認めなかった点でこれまでのワクチンと同様安全に接種可能であると考えられる。またチメロサルに含まれる水銀の含有量では神経発達障害を誘発することまでは立証されていないながらも^{6,7)}、水銀曝露を避けることや重篤なアレルギー症状を呈する例の報告があることを考慮すると、チメロサル無添加インフルエンザワクチンの使用が望まれる。

卵アレルギー患児に対するインフルエンザワクチンの接種に関して、河原らは CAP-RAST 陽性群 (104 例) と陰性群 (98 例) の間で、即時型副反応の発生に有意差は認めず、副反応の中でも全身型副反応は認めなかったと報告している⁸⁾。James らは、プリックテストで卵に陽性を示した卵アレルギー児 83 例中、インフルエンザワクチンに陽性を示したのは 4 例であり、それら陽性例にも分割接種できたと報告している⁹⁾。われわれの検討においても、卵アレルギーありと答えた児のうち、皮膚テストで陰性を確認した児は 24 例であり、その全例に接種可能であった。アレルギー症状に限定した検討ではないが、CAP-RAST 陽性例の副反応出現率は CAP-RAST 陰性例を上回らなかった。また、副反応として即時型全身反応も認められなかった点で現行のチメロサル無添加インフルエンザワクチンは卵アレルギー患児にも安全に接種可能であると考えられる。

ただし皮膚テストで陽性もしくは疑陽性を示したため、ワクチン接種を中止した 3 例も存在した。このことは接種前の皮膚テストの重要性を示唆するが、規定量接種後に実際に重篤な副反応を呈す

るかかどうかは検討を要する。菅井らの詳細な検討では、ワクチン接種前のスクリーニングとしては10倍希釈液による皮内テストがその安全性を高める上で最も有効であると報告している¹⁰⁾。しかし、これまでの検討で用いられているワクチン液はチメロサルを含んでおり、今後はチメロサル無添加インフルエンザワクチンでの検討の蓄積が望まれる。

この論文の要旨は、第37回日本小児呼吸器疾患学会（東京、2004年）で発表した。また、この研究は厚生労働科学研究医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業ワクチンの安全性向上のための品質確保の方策に関する研究の一環として行った。

文 献

- 1) Lee-Wong M, et al : Ann Allergy Asthma Immunol 94 (1) : 90-94, 2005
- 2) 神谷 齊 : からだの科学 (0453-3038) 増刊 EBM 診療ガイドライン解説集 : 40-43, 2003
- 3) 鳥居新平 : 臨床免疫 20 : 223-227, 1988
- 4) 大熊和行, 他 : 小児感染免疫 16 : 11-20, 2004
- 5) Angelika banzhof, et al : Immunology letters 71 : 91-96, 2000
- 6) Leslie KB, et al : Pediatrics 107 (5) : 1147-1154, 2001
- 7) Michael EP, et al : Lancet 360 : 1737-1741, 2002
- 8) 河原秀俊, 他 : アレルギー 51 : 559-564, 2002
- 9) James JM, et al : J Pediatr 133 : 624-628, 1998
- 10) 菅井和子, 他 : 日本小児アレルギー学会誌 17 : 103-114, 2003

(受付 : 2005年7月4日, 受理 : 2006年4月10日)

* * *

感染症・予防接種レター（第35号）

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会では「感染症・予防接種」に関するレターを毎号の小児保健研究に掲載し、わかりやすい情報を会員にお伝えいたしたいと存じます。ご参考になれば幸いです。

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会委員長 加藤達夫

予防接種・感染症委員会

委員長 加藤 達夫	副委員長 岡田 賢司	庵原 俊昭	宇加江 進	古賀 伸子
住友真佐美	多屋 馨子	馬場 宏一	三田村敬子	

子育ての基本

— 育み、育まれた経験を次世代へ —

感染症・予防接種レター (第35号)

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会では「感染症・予防接種」に関するレターを毎号の小児保健研究に掲載し、わかりやすい情報を会員にお伝えいたしたいと存じます。ご参考になれば幸いです。

日本小児保健協会予防接種・感染症委員会委員長 加藤達夫

予防接種・感染症委員会

委員長 加藤 達夫	副委員長 岡田 賢司	庵原 俊昭	宇加江 進	古賀 伸子
住友眞佐美	多屋 馨子	馬場 宏一	三田村敬子	

子育ての基本

— 育み、育まれた経験を次世代へ —

わが国の予防接種は、義務としてではなく被接種者の自発的な希望と努力が前提で実施される。その内、「定期」の予防接種 (BCG, ポリオ, DPT, DP, 麻しん風しん混合, 麻しん, 風しん, 日本脳炎, インフルエンザ) は、期間 (年齢) を定めて市町村が行う公費接種である。平成18年4月1日から新しく登場した麻しん風しん (MR) 混合ワクチンが「定期」に加えられたことに伴って、麻疹と風疹に係るワクチンの対象年齢が、改正前の (1歳~7歳5か月に1回) 接種する方法から、改正後は (1期: 1歳に1回) と (2期: 就学前の1年間に1回) の計2回接種する方法に変更された。2回接種法により、より長期の (生涯を通じての) 予防効果が期待できる。麻しん風しん (MR) 混合ワクチンの新規導入と、接種期間 (年齢) の変更は、市町村が広報紙あるいは個別に通知している。現時点で最も注意すべき、麻疹と風疹に係るワクチン (2期) の対象者は、平成19年4月に小学校への就学を予定している者である。これらの者は、平成19年3月31日までに2期の接種を済ませておかないと、それ以降は定期外 (任意) の接種となる。

最近 (平成18年11月)、筆者が校医を務める校区で行われた就学時健康診査時の調査によると、麻疹と風疹に係る2期の接種を済ませていない者が全受診者の6割に達していた。しかもその中の1割の者は、麻しんワクチン、風しんワクチンを含む乳児期に受けるべきその他のほとんどの予防接種を受けていなかった。同伴していた保護者との面談中、これら「接種の遅れ」

が目立つ者に共通していたいくつかの特徴に気付いた。①乳児期に受けるべき健康診査をほとんど受けておらず、したがって身長—体重曲線の記録がない。②突発性発疹の既往が曖昧。③自らが信頼しているかかりつけの医師がいない。④明らかなアトピー性皮膚炎などの皮膚症状に対する病識が希薄で、治療がしばしば中断している。⑤母子健康手帳を紛失しており、再発行を受けていない。⑥朝食をきちんと摂らせていない等である。

これらの保護者と面談して感じることは、子育てに関心がない筈はないにしても子育てを楽しんでいる風には見えない面—たとえば、子育てについて話しかけても、多くを語ろうとしない、迷惑そうな態度をとる、多忙で落ち着いた様子を見せる—等が見て取れる。

「子育て」には、楽しいことばかりではなく、困難も伴う。それでも子どもと過ごす時間を十分とり、「子どもの身になって考え、見守り、共に行動する」覚悟さえあれば、自信をもって子育てを楽しめる筈である。しかし、今日の多くの家庭の実情は、子育てを楽しめる状況にない。すなわち、両親共働き、核家族、少子化が「子育ての基本」となる親にしかできない (子育てのマニュアルにはない!) 家庭教育の在り方について、親が学習する機会を少なくしている。

大阪府健康福祉部は平成18年3月に冊子「乳児期の虐待予防のための視点—子育てしやすい社会づくりのために医療関係者ができること」を発刊し、その中で、虐待死亡事例の約4割が乳児期に集中していることから、「養育力の不

足」に着目した取り組みの、特に乳児期の疾患、健診等を契機に受診してくる親（保護者）への医療関係者による支援の重要性を述べている。

NPO 法人大阪新興・再興感染症対策協議会（NPO-OSS：代表 栗村 敬）は、厚生労働科学「予防接種と健康教育の研究班（省略）」（協同研究者代表 平山宗宏）班員（馬場宏一、岡部信彦、加藤達夫、平山宗宏ら）の協力を得て、予防接種率の向上を図ると共に、保護者に、「子育ての基本」を学習してもらう新しいシステムを構築したいと考え、次に示すような養育支援（保護者に子育ての基本を学習してもらう）計画を立案した。

「子育ての基本」と予防接種率向上計画

基本理念と定義

「子育ての基本を学習すること」とは、理想的な家族と子育てのモデルを追求することではなく、子ども達の健やかな心と身体の発育を願う、ごく普通の親（保護者）が、家庭と地域社会に於ける基本的な知識、判断、行動、心情などについての望ましい在り方に気付き、共感（感情移入）できる感性を養い、子ども達と共に自らの価値観、自尊心を育むために、実生活に於いて豊かな経験、体験を積み重ねるよう努めること、とする。

方法と目的

簡便で汎用性の高いアンケート方式による「子育ての基本（ポイント1～30）」（次頁参照）に対する共感度（A・B・C）のチェック法を開発し、これを共用する医療機関、市区町村、教育委員会（学校）などによる相互の連携下、子育て中のすべての親（含妊婦）を対象に本法を活用することによって、例えば感染症予防の重要性や、「しつけ」の望ましい在り方などに気付かせ、共感させることができれば、それぞれの親が自らの価値観に基づいて健やかな家庭生活、社会生活の実現に向かって努めること（結果として、集団感染や集団によるいじめの予防）が期待できる。

医療機関での実施に際しては、診療の待ち時間に前述のアンケート用紙（別紙）を配布（Bの鉛筆と消しゴムに下敷も添えて）すれば、10

分間以内に回答を得ることができる。共感度の低いポイント（B・C）については、親が実現または実感できるよう、医師やスタッフ自身が「子どもを育て、あるいは育ててもらった経験」をもとに親を支援し、助言する。アンケートに答えることによって親が気付き、医師またはスタッフのアドバイスを受けた親がその記憶を手許に残すために葉「子育ての基本：健やかな身体を育む3か条（生活習慣・地域情報・信頼関係）／健やかな心を育む3か条（個の尊厳・地域に暮らす・安心、安全な福祉社会）」を作製した。例えば、チェックポイントNO.11が（B・C）の場合は、MR（混合）ワクチンについて説明すると共に、地域情報の入手方法・母子手帖の活用法についても説明者の経験などを交えて教示する。

筆者のクリニックでは、子育ての経験の少ない保護者の相談役として地域のシルバー人材センターに、孫があつて就労経験を有する“おばあちゃん”の派遣を依頼した。クリニックの“おばあちゃん”には、保護者の居住地、家族構成、両親の就労状況、子育ての苦労や楽しさ、地域の生活情報などについて、時間をかけてゆっくり会話してもらっている。そして、保護者には“おばあちゃん”の知恵を参考に自らのそれまでの生活を尊重しながら健診や予防接種への受診、地域の人々との交流に努めてもらいたいと考えている。

もし、読者の中で、本アンケートと葉を子育て中の親（保護者）に使用される場合は、必要部数と送付先を（馬場宏一：特定非営利活動法人(NPO)法人大阪新興・再興感染症対策協議会(NPO-OSS)事務局ばば小児科内、住所：〒571-0046 大阪府門真市本町43番38号、電話：(06) 6902-8770 FAX：(06) 6902-8771）にFAXしていただければ、1週間以内に郵送可能です（アンケート用紙100枚と葉100部のセットの価格は郵送料を含めて1,500円ですが、若し回答用紙を返送していただける場合は、100セットまで無料です）。

本協会会員のご協力を得て、本システムが子育てする親の支援となり、子ども達の心身の健康と、予防接種率の向上に少しでも貢献できればと念じる次第である。（文責：馬場宏一）