

罹患歴がもっとも影響し、ワクチン接種歴はそれに比して低いことを報告した。

「風疹対策」に関連しては、平岩は戸田市における「法改正による地方自治体の対応状況」について同市独自事業としての風疹ワクチンの任意接種分に対する一部補助制度や新成人への接種勧奨等について報告した。石川らも太田市における風疹流行時に定期接種の努力と共に小中学生の未接種・未罹患児への無料接種を行い、流行の制圧と近隣地区への拡大阻止の実績と、中学生におけるHI抗体測定結果について「風疹流行阻止対策と抗体価持続状況」として報告、阿部らは臨床検査機関による検査成績のうち風疹IgM抗体陽性率の推移から10年間にわたる全国の「風疹流行状況」を報告した。

「就学前健診に際してのワクチン接種状況」に関しては、太田らはさいたま市の平成17年度入学予定児について調査して問題点を指摘し、太神らは郡山市の同様な調査と6年間の成績からの年次推移を報告した。いずれも日本脳炎ワクチンの接種率が不十分であった。

医療機関におけるワクチン接種の努力に関しては、宮津は、定期接種洩れ者の救済のために津島市民病院小児科に設置した予防接種外来で、周辺市町村からの依頼に応じて月2回の接種を行ってきた20年の変遷を述べ、山崎らは安全で質の高いワクチン接種のための医療機関自己チェック表を用いた介入調査の結果を医師の意識に与えた効果の点で評価した。

「抗体保有状況」に関しては、庵原らは母体血と臍帯血の麻疹抗体価を調査し、母体は121例中1例を除いて陽性であり、臍帯血は母体血に比し1.7倍程度に濃縮されていること、麻疹移行抗体の半減期は1.5月であり、乳児は9か月時には65%の感受性者がいるので、麻疹流行時にはワクチン接種年齢を9月頃まで引き下げる必要のあることを論じた。友田らは、初妊婦の麻疹抗体保有状況を調査し、予防接種法改正に伴う経過措置期間が終了した後、初妊婦の保有率が低下している（陰性者12%）ことから、妊娠可能年齢者への対応が必要であることを報告した。また宮津らは愛知県下のポリオ抗体保有状況を継続的に調査しており、現在のところ1型と2型の保有率は96%以上で3型が65%程度とやや悪いものの全体としては問題がないと報告した。

D. 考察

結核予防法の改正に伴う平成17年4月からのBCG接種方式の変更、近い将来での麻疹と風疹ワクチンの2回接種への移行について全国で接種を担当する小児科医の意見を求めた調査結果は、医学理論的及び接種現場での状況を踏まえた意見が示されたので、関係学会や行政担当者への意見具申としたい。

麻疹撲滅に向けた各地の調査や運動は効果を上げつつあり、1歳早々に高率にワクチン接種を勧奨することの成果が示された。これらの経験を活用してわが国としての成功に向けて努力する必要がある。インフルエンザについてはその発症機序の特異性からワクチンの効果に限界があるが、小児に対しても臨床的に有効との印象が得られるに止まっている。より有効な、鼻咽頭粘膜の局所免疫を与えうるタイプの新ワクチンの開発が待たれる。

風疹については流行時に自治体の努力でワクチン接種を勧奨して流行阻止に成功した報告が2市からなされた一方、このような流行が多発しており、妊婦年齢での抗体陰性例の少なくないことから、接種率の向上に一段の努力を要することがデータとして示された。麻疹・風疹の混合ワクチンの実用化と2回接種法の早期実現を図りたい。

就学前健診の機会を利用したワクチン接種歴のモニタリングは未接種者への接種勧奨と併せて現状把握によい手段であり、各地で行政と医師会の協力の下で活用したい。

E. 発表論文

本分担研究は初年度であり、新たに調査・集計されて研究班総会に報告された内容なので、論文として発表されている研究は少ない。

(1) 中澤和美、塩之谷真弓、山崎嘉久、他：麻疹ワクチン接種率と質の向上に向けて、第 51 回日本小児保健学会講演集、150-151、2004

(2) 麻疹ワクチン等予防接種率向上に関する参考資料：

竹中浩治、富樫武弘、小田慈、他：「予防接種の実施率向上のための母子保健の現場における活動マニュアルの開発に関する研究」によるマニュアル：平成 16 年度厚生労働科学研究費補助金・子ども家庭総合研究事業により作成された母子保健担当者向けマニュアルで印刷中、2005・3 月

BCG 接種及び麻疹・風疹ワクチンの二回接種に関する アンケート調査成績

平山 宗宏（母子愛育会・日本こども家庭総合研究所）

調査の目的：

結核予防法の改正により、BCGは生後6月に達するまでに、ツベルクリン反応検査なしに直接行う方式に変更されることになった（平成17年4月1日施行）。この場合、市町村によって災害などの理由で6月までに行い難い事情があるときは、生後1年に達するまでは定期接種と認めるとなっており、定期接種の期間が短いため、体調などの都合で受け損ねる子どもがいるなど、接種率の低下が心配される。

また、麻疹、風疹の生ワクチン接種を2回にすることは、昨年までの本研究事業においても要望してきたことであるが、すでに厚生労働省の委員会でも議論が進められている由で喜ばしい。この場合の2回目の接種をいつの時期に行うのが適当かについては、接種を担当することになる小児科医の間でまだ定見が固まっていないと考えられる。

そこで上記二問題について、全国的に小児科医の意見を問い、今後の対応について提言をするために、調査を行った。

調査の方法：

本研究班の研究協力者を依頼している全国の小児科医に調査票を添えて調査の協力を得、各研究協力者の身近の予防接種に熱心な医師、主に各地の小児科医会に配布、収集して返送して頂いた。

調査票は上記二問題についての意見を求めるもので、下記の内容である（依頼する理由などの前文は省略）。

1. BCG接種時期について

気になる点として、稀ではあっても先天性免疫不全に気づかれない新生児期にBCGを勧めてよいか？ 厳密に6か月未満として、目的とする高接種率が達成できるか？ などがありますが、望ましいとお考えの項目に○をつけ（複数回答可）、その他のご意見もお書き下さい。

- ・産科施設での新生児期にBCG接種をすすめてよい
- ・新生児期は（従来通り）家族に結核患者がいるなどの場合に限るべきである
- ・3か月頃の乳児健診の機会に合わせて、集団又は個別にBCGをするのがよい
- ・接種の期間は短く設定した方が接種率が上がる
- ・定期は1歳までとして6月までを勧奨する他の予防接種と同じ様な方式がよい
- ・その他、ご意見をお聞かせ下さい

2. 麻疹、風疹ワクチンの追加接種の時期について

就学前（6歳頃）に追加する場合の利（○）・不利（×）は、

- 初回につき損ねた子が救済される。 ○接種率を高くできる。
- ブースターで高抗体価が期待できる。

×わが国のワクチンの有効率は95%近くあり、まだ抗体が十分残っている。

×抗体の高い子にはブースターがきかないので無駄が多くなる

中学生頃に追加する場合の利、不利は、

○初回につかない子は数%以下で、流行がなくなればこれまで待っても大丈夫。

○この時期には抗体が低下してきており、ブースターがかかり、成人後の長年に亘って抗体維持可能。

×風疹ワクチンの個別接種の経験から接種率が心配。

などが考えられますが、これらを勘案して、よいとお考えの時期はいつですか。

- ・就学前の時期
- ・中学生の時期
- ・その他の時期

調査結果：

全国各地から計511通の調査票の返送を得た。集計結果は表の通りであった。

1. BCG接種時期について

新生児期に接種をすすめてよい、とする意見は23名、4.5%と少なく、3か月頃の接種を適当とする意見が341名、66.7%と7割近くを占めた。

また、接種率を上げるために6か月未満と定期の時期を短縮するのが有利とする意見は、42名、8.2%に止まり、344名、67.3%は、6月までを勧奨（標準的な時期）し、定期接種の枠としては1年までとするのがよいとの意見であった。

その他の意見としては、

- ・6月過ぎたら不可というのは現場を知らない発想で、医学的根拠がない。
- ・今回、経過措置がないのは理解できない。
- ・接種時期もあるが、BCGの接種技術の問題が重要。研修による周知徹底を。
- ・産科施設ではBCG接種に慣れている医師が少ない。
- ・新生児期に管針法による接種は無理。
- ・コッホ現象が生じたの対応の周知を。
- ・3～4月健診でできなかった場合、9～10月健診が利用できるように配慮を。
- ・全国で行われている1歳6月健診までを定期の枠にして欲しい。
- ・BCGを受け損ねた者に対する対応（説明の仕方を含めて）の統一見解を示す要あり。
- ・1歳を過ぎたらツ反を行い陰性の時BCGという従来法を残して欲しい。
- ・医療機関すべてで有効な接種ができるとは考えられないので、集団接種がよい。
- ・BCGの効果はイギリスの成績で15年とされているので、中学校卒業時にツ反を行い、陰性者にBCGを接種するのが以後の社会生活を送る上で望ましい。
- ・各地域で、ポリオ生ワクチンとのスケジュール調整に考慮する必要がある。
- ・なお、BCG不要の意見もごく少数ながらあった。

2. 麻疹、風疹ワクチンの二回目接種の時期について

表に示した如く、就学前の時期が望ましいとした意見が262名、51.3%、次いで中学生の時期が174名、34.0%、その他の意見が75名、14.7%であった。

その他のとしては、以下のごとき意見が寄せられた。

- ・小学校の卒業時期が有利。
 - ・小学校4～5年生頃が抗体価と接種率のかねあいでも有利。
 - ・中学入学直前が勧めやすく、忘れなくてよい。
 - ・中学生での麻疹をよく見かける。小学校卒業頃がよい。
 - ・流行状況を見ながら、小中学生の間に医師の判断で行えるようにして欲しい。
 - ・中学生対象なら接種証明書の提出を義務化するのが一法。
 - ・学校における集団接種を再考すべきではないか。
 - ・就学前だと親の不注意により遅れた1回目の接種と近くなりすぎる。
 - ・就学前健診で予防接種歴のチェックと未実施の場合の指導を行うべき。
- } その他の時期についての意見では、これらの記載が多かった。
- これは文部科学省と厚生労働省の両方から全国の教育委員会に通知が出ているのだが、未徹底な状況
- ・将来的には、青年期での3回目の接種も考慮する必要ある。

表 地域別、BCG及び麻疹・風疹ワクチンの接種時期についてのアンケート結果

	北海道	東北	東京	関東甲信	東海北陸	近畿	中四九州	合計 (%)
BCG接種時期(重複あり)								
新生児期にBCG接種をすすめてよい	2	3	7	7	2	0	2	23 (4.5)
新生児期は家族に患者がいる等の場合に限る	20	48	22	42	15	16	49	212 (41.5)
3か月健診などの機会に集団又は個別に行う	34	66	49	68	24	29	71	341 (66.7)
接種の期間は短い方が接種率が上がってよい	4	13	9	7	2	3	4	42 (8.2)
定期の期間は1年まで、標準を6月までがよい	28	81	35	82	23	27	68	344 (67.3)
その他の意見	17	19	6	18	6	2	10	78 (15.3)
M・Rワクチン追加の時期								
就学前の時期	24	66	31	54	24	25	38	262 (51.3)
中学生の時期	18	39	27	34	10	9	37	174 (34.1)
その他の時期	2	10	9	20	1	10	23	75 (14.7)
計	44	115	67	108	35	44	98	511

3. 予防接種に関するその他の要望事項

アンケートにおいて予防接種全般に関わる要望事項を尋ねたところ、以下のごとき意見が寄せられた。

- ・おたふくかぜ、水痘を定期接種とし、無料化して欲しい。
- ・インフルエンザ予防接種を小児についても勧奨化して欲しい。
- ・インフルエンザワクチンの接種量を他のワクチン並にして欲しい。
- ・Hib ワクチンの導入の早期実現を。
- ・肺炎球菌ワクチンも使えるようにして欲しい。
- ・多価ワクチンの採用を積極的に。注射回数を減らし子どもへの負担を軽くしたい。
- ・MMR ワクチンの再開に努めて欲しい。
- ・DPT三混ワクチンの1期3回を2回にして欲しい。
- ・北海道でも日本脳炎の予防接種を行うべきだ。
- ・予防接種は無料で受けられるように統一して欲しい。
- ・予防接種料は全国統一して欲しい。
- ・予防接種はすべてプレフィルドの一人用ワクチンにして欲しい。
- ・予防接種の相互乗り入れを国として推進して欲しい。
- ・健康状態のチェックにつき統一見解を示して欲しい。
- ・就学前健診における予防接種歴のチェックと指導の徹底を。
- ・予防接種が済んでいないと入学させない位にすべきだ。
- ・医学生、看護学生の抗体検査と必要な予防接種を義務化すべきである。

なお、アンケートに付けられた意見、見解のうち、参考となる資料を以下に紹介する。

BCG接種についての意見

財団法人結核予防会宮城県支部・相談所

小松 茂夫

仙台市乳幼児のBCG接種は、現在、結核予防会宮城県支部が実施している。

BCG接種日時については仙台市が毎月広報に掲載し、各乳幼児は各地域の保健センターに来て、ツ反応判定と医師の診察を受けてからBCG接種という集団接種形式を取っている。表1は仙台市、表2には仙台周辺市町村の乳幼児の接種者の月齢別分類を示した。

現状で、仙台市では生後6ヶ月までに90%が接種している。

その後、生後11ヶ月までには7%が接種されており、結局生後1歳までに97%がBCG接種を終了している。周辺市町村でも生後6ヶ月までに82から85%が接種されており、生後1歳までに96%以上がBCG接種を終了している。したがって、平成17年4月から、ツ反応をせずにBCG接種が行われるようになって、96%以上は1歳までにBCG接種が終了しているという目標は達成できるものと思われる。

したがって、1歳までにBCG接種ができないと危惧して、不慣れな産婦人科医に新生時期にBCG接種を委任することには反対である。

反対の理由は

1) 産婦人科医に委任しなくても現状で十分間に合う。

2) 新生時期にBCGを接種すると、免疫不全の乳幼児には播種性BCG結核が起り得る。もし、一旦それが起れば、BCG接種の有意義さが薄れて、接種中止論が起りうる。

3) BCG接種技術には知識と熟練を要するので、それなりの専門医療機関がBCG接種を集団接種で行うのが望ましい。知識不足から、横浜では肩にBCGを接種したためにケロイドが集団発生した。他県では、接種用の管針を使い回してしまった、B、C型肝炎の発生文献はあるか、どうしたら良いかの問い合わせがあった。医療関係者がその子に美容上、所定の上腕以外の場所の腹、足、臀部などにBCG接種を希望する例がある。

4) 確実なBCG接種がそれなりの医療機関でないとできない可能性がある、

因みに仙台市の小学生1年生のBCG接種率は、平成12年は21% (BCG陽転率は79%)、中学1年生は8% (BCG陽転率は92%)で、この10年間に結核は中学1年生の1例のみ、その学校内で、結核の集団発生は起こらなかった。

宮城県内で、開業の内科医がBCGを行っていた地域で、小学校1年生のBCG接種率が60%の地域があった。われわれが委託された翌年からは22%に改善された。

北陸の某県では小学生1年生のBCG接種率が75%で、これは乳幼児期にBCGが接種されなかったか、実施されたが拙劣なBCG接種のために陽転率が悪かったと解釈できる。残念ながら、これではBCGを接種したことにはならない。

このような現状があるので、正確な知識と熟練をもってBCGを接種しないと、折角のBCG接種の意義が薄れることは肝に命じなければならない。

先に述べたように、どの医療機関でも等しく有効なBCG接種ができるとは思えないので、それなりの専門医療機関がBCG接種を集団接種で行うのが望ましいことを強調したい。

新しい法律では抜けているが、乳幼児期におけるBCG接種が有効にされたかどうかのチェックを集団生活の始まる小学校1年生の頃、入学前後に一度行うべきであろう。

BCGの効果はイギリスの観察データから15年とされているが、乳幼児期に接種された中学3年生も、その効果が消失する時期に当たるので、卒業前にツ反応を行い、陰性者にはBCG接種を行っておくのが以後の社会生活を送る上で良いと思われる。

表1 仙台市の乳幼児におけるBCG接種
2004年4月から11月まで

生後			
2ヶ月	7	}	5399 (90.0%)
3	2769		
4	1526		
5	742		
6	355		
7	181	}	464 (7.7%)
8	118		
9	77		
10	52		
11	36		
1歳	94	}	139 (2.3%)
2歳	26		
3歳	13		
4歳	6		
計	6002		6002 (100.0%)

表2 仙台市周辺の市町村における乳幼児のBCG接種
2004年11月、一部接種者の月齢別同時調査

ヶ月	亘理町	名取市	富谷町	計
2				
3	14	4	11	29
4	10	18	17	45
5	11	24	10	45
6	6	5	4	15
7	4	4	2	10
8	2	2	2	6
9		1	1	2
10		1		1
11	1		1	2
1歳	2	1	2	5
2歳				
調査数	50	60	50	160 (100%)
全数	107	104	90	301

重症複合免疫不全症と BCG 接種について

蒲池 吉朗 (名古屋大学大学院医学系研究科健康社会医学要攻小児科学)

私たちは 1977 年からこれまで 17 例の重症複合免疫不全症 (SCID) を自験例として治療してきました。このうち 2 例が診断前に BCG 接種を施行されており、うち 1 例は造血幹細胞移植後に全身の播種性 BCG 症を発症し治療が必要となっております。(そのほかにも私信ですが全国で 2002 年までに臍帯血移植を行った SCID7 例中 1 例で BCG 接種による敗血症があります。) ご存知のように SCID や最近分かってきたインターフェロンレセプター異常症の患者にとって BCG 接種は致命的となる可能性が大です。また自験例のように移植は成功したけれども BCG 接種をしていたがために移植後それが顕性化してしまう症例が出る可能性もあります。自験例では生後 2、3 ヶ月で診断されている例が 5 例ある一方で、生後 8、9 ヶ月で診断されている例も 4 例もあります。生直後に SCID の診断が可能な症例は家族歴があり、家族がそのことを分かっており、主治医も SCID について理解している症例のみで、それ以外の症例で新生児期に診断がなされることはほぼ不可能であり、とても産科施設で新生児期に BCG 接種を勧めることは容認できません。SCID の頻度は 5 から 10 万人に 1 人で、最近 1998 年から 2004 年までに愛知県内では 5 例 (うち 2002 年以降に 3 例) 発生し、全例を当院で造血幹細胞移植による治療をしています。この間愛知県内で何例の乳児結核性髄膜炎・粟粒結核の発生があったのでしょうか。言い過ぎかもしれませんが、欧米の事例や BCG 接種に対して明らかに高リスクの患者群がいると分かっているながらそれは切り捨てて接種を進めていくのは血友病での HIV 感染やフィブリノーゲン製剤による HCV 感染といった薬害となんら変わるところはないと思います。

やはり、松岡先生の私見にあります、

「それまでの、暫定策として、4~6 ヶ月を標準として、1 歳まで可とする BCG 定期接種を行う。ただし、問診表に「頑固な驚口瘡、下痢による体重減少、中耳炎・肺炎の反復はありませんか」の文言をいれる。現場に、原発性免疫不全症 (特に SCID) の知識を周知する。」というのが現在は妥当ではないかと考えます。また、1998 年からの 5 例では驚口瘡がなく、肺炎に至るまでの初期症状として呼吸器症状が主なため、咳嗽の持続、喘鳴、頻呼吸を付け加えたほうがよいと思います。

SCID は治療法の進歩や原因遺伝子の解明とそれに伴う診断の迅速化などにより、早期発見、早期治療により重篤な合併症のない状態での造血幹細胞移植では治療率が 90% を超えるところまでできています。実際私たちも 1998 年からの 5 例では移植前に合併症のなかった 4 例では全例移植に成功し生存させることが出来ました。これが BCG 接種をしたために合併症を生じ、救命率が落ちるなどということはなんとしても避けたいと強く願っております。

BCG 接種対象者年齢の変更に関する認知度および広報について ー接種対象者の保護者に対するアンケート調査ー

有本 晃子、伊藤 英子（京都市伏見保健所）

杉本 徹（京都府立医科大学）

【はじめに】

平成 16 年 6 月 23 日に公布された結核予防法の改正にともない、結核予防法施行令も改正され平成 16 年 10 月に公布された。その中で、定期接種のツベルクリン反応検査の廃止および BCG 接種年齢の変更が定められているが、平成 17 年 4 月 1 日の施行まで半年足らずであり、予防接種の実施主体である市町村では、法改正にともない接種対象外となる者（6 ヶ月から 4 歳までの未接種者）への広報に苦慮したのではないかと考えられる。京都市においては、行政刊行物、医療機関・保育機関でのポスター、ホームページ、乳児健診時の保健指導などにおいて広報してきた。今回、それらの広報がどの程度有効であったか、今後このような制度改正が行われた場合、どのような形の広報がのぞましいのか、京都市伏見保健所において BCG 被接種者の保護者を対象としたアンケート調査を実施したので報告する。

【対象】

平成 17 年 1 月 28 日、2 月 4 日、2 月 18 日に 3 日間に BCG 接種を目的に来院した児の保護者 592 名

【方法】

ツベルクリン反応検査時にアンケートを手渡し、BCG 接種時に回収する。

アンケートの設問内容について下記に示す。

Q1) 被接種者の年齢

Q2) 保育所利用の有無

Q3-1) BCG の接種対象年齢が変更されるのを知っていたか

Q3-2) 知っていた者はどのような手段によって知ったか（あてはまる選択肢をすべて記入）

Q4) 今回のような制度変更の場合どのような広報をのぞむか（あてはまる選択肢を 3 つまで記入）

【結果】

調査用紙 592 枚を配布し、有効回答数は 556、93.9%であった。

1) 被接種者年齢分布

1歳未満が523名(94.1%)と大半であった(図1)。1歳未満では図2に示すとおり、4-6ヶ月が多かった。

2) BCGの接種対象年齢が6か月未満になることについて、「知っていた」者は478名(86.0%)、「知らなかった」者は78名(14.0%)であった。

6ヶ月未満では「知っていた」と回答した者の割合が、6ヶ月以上に比べて少なかった(表1)。

「知っていた」と答えた者が、「どのような手段で知ったか」についての結果を表2に示す。「健診の際の説明」が51.3%と最も多く、ついで「市民しんぶん」24.3%、「口コミ」21.3%であった。「その他」では、「保健所から(他の用事で来所したときなど)」12名、「医療機関から」9名などがあつた。

なお6ヶ月未満では「保健所ニュース」と回答した者の割合が、6ヶ月以上に比べて少なかった(表3)。

保育所利用の有無と「知っているかどうか」についての関連性は認められなかった(表4)。

3) 「今回のような制度変更の場合どのような広報をのぞむか」についての結果を表5に示す。「個別通知」が76.6%と最も多く、ついで「健診の際の説明」57.6%、「市民しんぶん」33.1%であった。「その他」では、「テレビ」が3名あつた。

なお今回の接種対象年齢の変更について「知っていた」と答えた者では、「市民しんぶん」、「健診の際の説明」を選択したものが、「知らなかった」者に比べて多かった(表6、7)。

[考察]

今回のBCG接種の対象年齢の変更について「知っていた者」が86%であったが、14%の者は接種に来て初めて知ったという結果であった。「知っていた者」がどのような手段で知ったかという点について検討してみると、「健診の際の説明で知った」者が半数以上と一番多く、じかに会って説明できる健診の場は最も有効な広報の場であったといえる。また、今回のBCG接種における変更に関してはマスメディアでの報道は少なかった印象があるが、「一般新聞」で知った者より「市民しんぶん」や「保健所ニュース」を通して知った者の方が多かった。「医療機関や保育所のポスターを見て知った」、あるいは医療機関受診時に直接医師から説明されたり、保育所で話を聞いて知ったという者も少なからずいた。乳幼児およびその保護者にとって、医療機関や保育所などは訪れる機会の多い場所であり、広報の面においても行政とそれらの機関との連携が重要であると考えられた。さらに「口コミ」で知った者が2割強いたことから、今後何らかの情報を提供するには育児サークルなどを対象とした広報活動も大変有効な手段になると推測される。

「どのような広報をのぞむか」については、「個別通知」の希望が3/4以上と一番多かつ

た。費用やマンパワーの点で困難な場合があると思われるが、状況が許せば第一に考慮されるべき手段であるといえよう。「健診の際の説明」も6割近くの者が希望しており、情報伝達の場としてやはり重要であると考えられる。また「市民しんぶん」を選択したものは1/3近くあり、行政からの情報入手の手段として一定のレベルで意識されていると考えられた。一方、今回の制度変更について「知らなかった」と答えた者で「市民しんぶん」や「健診の際の説明」を希望している者の割合は、「知っていた」と答えた者におけるそれらの割合より低かった。「市民しんぶん」や「健診の場」というのは、行政の立場からは、情報発信手段としてまず用いられるものであると考えられるが、それらの手段をのぞまない（それらの手段では情報を入手しにくい）人たちに対しても情報を伝達しうる有効な方法を、複数用いる必要があると考えられた。

最後に、本調査にご協力いただいた京都市伏見保健所健康づくり推進課の皆様に感謝いたします。

図1 年齢分布

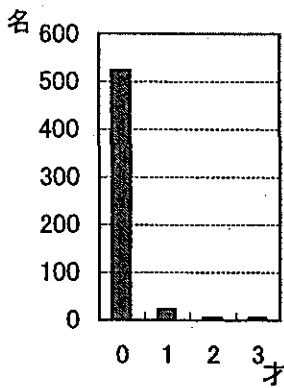


図2 1歳未満年齢分布

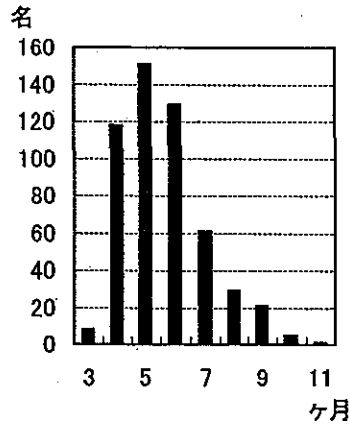


表1 知っていたかどうか×年齢

	知っていた	知らなかった
6ヶ月未満	223	54
6ヶ月以上	255	24

オッズ比 0.389
95%CI: 0.232-0.649

表2 どのような手段で知ったか

	人数	%
市民しんぶん	116	24.3
保健所ニュース	67	14
一般新聞	38	7.9
健診の際の説明	245	51.3
保育所のポスター	50	10.5
医療機関のポスター	83	17.4
インターネット	10	2.1
口コミ	102	21.3
その他	41	8.6

表3 保健所ニュースで知ったかどうか×年齢

	保健所ニュースで知った	保健所ニュースで知ったのではない
6ヶ月未満	25	252
6ヶ月以上	42	237

オッズ比 0.560
95%CI: 0.334-0.947

表5 どのような広報をのぞむか

	人数	%
市民しんぶん	184	33.1
保健所ニュース	51	9.2
一般新聞	117	21
健診の際の説明	320	57.6
保育所のポスター	68	12.2
医療機関のポスター	126	22.7
インターネット	19	3.4
個別通知	426	76.6
その他	7	1.3

表4 知っているかどうか×保育所利用の有無

	知っていた	知らなかった
保育所利用あり	26	2
保育所利用なし	440	75

オッズ比 2.216
95%CI: 0.515-9.531

表7 「健診の際の説明」を選択するか×知っているかどうか

	健診の際の説明を選択する	健診の際の説明を選択しない
知っていた	284	194
知らなかった	36	42

オッズ比 1.708
95%CI: 1.056-2.763

表6 「市民しんぶん」を選択するか×知っているかどうか

	市民しんぶんを選択する	市民しんぶんを選択しない
知っていた	170	308
知らなかった	14	64

オッズ比 2.523
95%CI: 1.374-4.634

予防接種法・結核予防法の改正による市町村の対応について ：風疹および BCG 接種を例として

平岩 幹男（戸田市立医療保健センター健康推進室）

【はじめに】

平成 6 年の予防接種法の改正により、予防接種の内容が大きく変わり、義務接種から勧奨接種へと移行するとともに、接種業務は市町村の責務となった。一方、改正に伴う全国的な周知は十分とはいえなかった。市町村の業務となったため、厚生労働省は法改正や通達は行っても周知や実務は市町村の業務として扱い、直接マスコミやホームページを通じて国民に呼びかけることは少ない。その結果として、市町村は実際に起き得る事態への対応も含めて厳しい財政状況の中、住民の健康管理という観点からさまざまな対応策を考えざるを得なくなっている。今回は風疹と BCG への対応を中心として現状と戸田市が行った対応について述べる。

【風疹をめぐる】

風疹の予防接種はこれまでもいろいろと変遷があった。1977 年 8 月から女子中学生のみを対象とした接種が開始され、1995 年 4 月までこの方式が継続された。途中 1989 年 4 月から 1993 年までは 1 歳から 6 歳未満児を対象として男女とも MMR の接種が行われたが製剤の副作用などにより中止された。1995 年 4 月からは予防接種法の改正により、男女とも 1 歳から 7 歳 6 か月までに接種することとなり、併せて中学生男女を対象とした経過措置での接種も 2003 年 9 月まで行われた。また同時期には 1979 年 4 月 2 日から 1987 年 10 月 1 日生まれまでを対象とした接種も行われた。このように複雑に変化したため、周知も十分にはできず、現在ではすべての経過措置が終了した状況にある。

2003 年から首都圏でも風疹の患者が散見されるようになり、先天性風疹症候群 (CRS) の発生が懸念されるようになった。そして一旦減少していた CRS の報告も 2004 年には 8 例が報告、疑い例も含めると 10 名にも上る状態となり、このうちには過去に風疹の予防接種を受けた母親からの出生児も含まれるという事態になった。

戸田市でも 2004 年に風疹の小流行があり、これは小中学生の流行であったが、CRS の発生が具体的に懸念される事態となった。表 1 に 3 歳児健診における風疹の予防接種率の最近 6 年間の経過を示したが、周知の工夫により経年的に接種率は上昇しているものの平成 15 年度でもまだ 85% 程度である。すなわち 15% の児はまだ接種していない。小学校入学前にも接種の呼びかけを行っているので、実際の接種率はこの数字より高くなると思われるが経過措置のない現在、90 か月を過ぎて 30 歳までの風疹未罹患・未接種者はこの年齢層の 20-30% にも達する可能性がある。これは人口から計算すると 6000 人を超えることになり、18 歳から 30 歳の妊娠するかもしれない女性でも 2000 人を超える可能性がある。そこに風疹の小流行ということは、CRS 発生の危機にほかならない。制度上は救済できないこれらの対象者に何をすべきであろうか。ただ定期接種対象年齢に風疹の予防接種を呼びかけるだけでよいのであろうか。

表 1 戸田市での 3 歳児健診における風疹の予防接種実施率

	平成 10 年度	平成 11 年度	平成 12 年度	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度
接種率	64.9	72.7	77.2	79.9	81.7	84.7

この問いには誰も答えてくれないし、具体的な方策を示してくれるわけでもない。小中学校での小流行を機に医師会からは市独自の小中学生対象の予防接種の復活の要望が出された。しかし例え小中学生に接種を再開したところで、CRS 対策として有効になるためには10年以上の期間がかかるため、現時点での有効な CRS 対策にはなりえない。

財政状況も考え、戸田市では平成16年7月1日から戸田市独自の事業として7歳7か月以降30歳までの市民を対象として風疹未罹患・未接種者に対する風疹予防接種の一部補助を開始することとした。医師会と交渉して単価を5000円に設定し、市が3000円、市民が2000円を負担する形で開始した。抗体検査を要する場合にはその費用も別途、市が支払うこととした。広報をはじめとする周知を図ったものの、開始後6か月で100人弱と意外に接種者は増加せず、現実には CRS は市内では発生してはいないものの、どのようにして接種者を増やすかに苦慮する状況である。平成17年度の成人式では市の成人式に出席した新成人を対象にチラシを配布し、また機会のあるごとに接種を呼びかけている現状である。2004年に風疹の予防接種を過去に受けた母親からも CRS が生まれたことを受けて、平成17年度からは財政的な問題もあるが、妊娠前にせめて抗体価だけでも測定してもらい、感度以下の場合には接種するような方式で、キャンペーンができないものか検討している。

このような予防接種をめぐる問題は、定期接種の責務が市町村にあるとしても、市町村が単独で行うことでは大きな効果は期待できない。CRS の予防の問題は全国的な問題であり、より有効かつ広域的な対応が国レベルで行われることに期待したい。

【BCG をめぐって】

平成16年度の結核予防法の改正により、その後の厚生労働省の通達もあわせて平成17年4月1日からは BCG 接種は従来のツベルクリンの前検査を廃止し、生後6か月未満の児のみを対象として行われることになった。小児科学会なども見解を出しているが、先天性免疫不全症に対する配慮もなく、従来の4歳未満が急激に変わることもあって、小児科サイドを始めとして市町村も対応を迫られる状況となった。

図1に2003年に調査した戸田市での生後12か月までの BCG の累積接種率を示した。戸田市では BCG は個別接種である。これは過去の本研究会でも示した図であるが、生後6か月での接種率は約60%を超えるに過ぎない。生後12か月でも90%弱である。

図1 生後12か月までの BCG の累積接種率(戸田市2003)

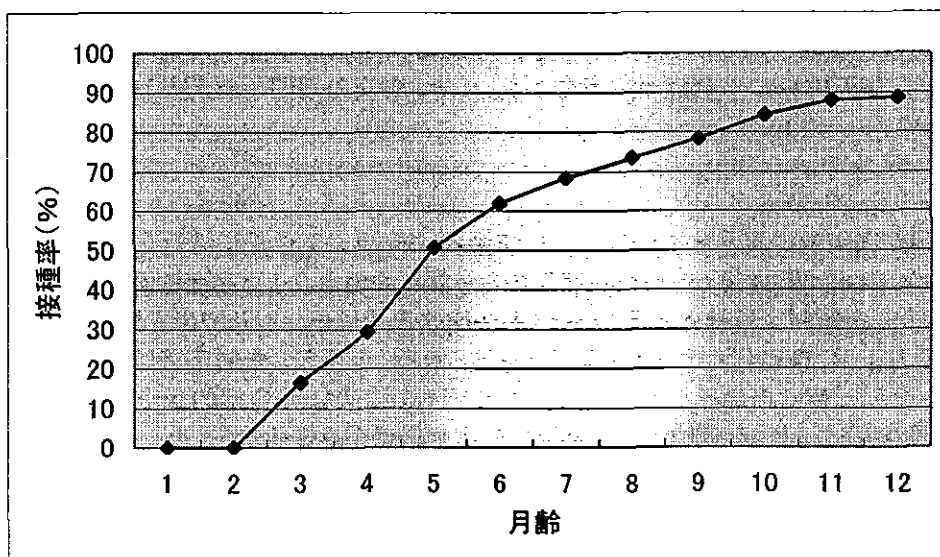
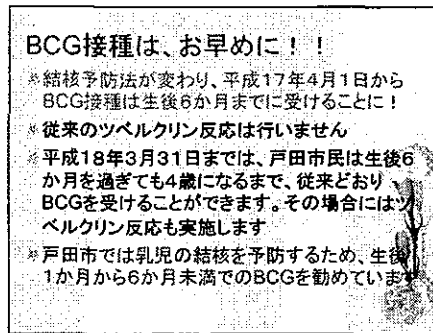


図2
戸田市の
周知用の
チラシ



平成17年4月1日からは定期接種は生後6か月未満の児のみが対象となる。これについての通達が出されたのが平成16年10月であった。すなわち出生届の際に周知するとしても間に合わないタイミングでの通達であった。戸田市では毎年、新規の結核患者の発生が見られている。乳幼児の結核がしばしば重症化することを考えると、法律通りに行うことによってBCG未接種の乳幼児が多数出現することが危惧される。小中学校でのツベルクリン反応検査が廃止されたことも考えると、これは大きな問題である。上記の予防接種の累積率から計算すると、戸田市の年間出生数が約1500人であることから、生後7か月から1歳までに600人、3歳児健診でのBCG接種率は約98%であるので、1歳から3歳までの間で500人、合計約1100人の子どもたちに何の対策も行なわれないことになる。平成16年10月から平成17年3月までの6か月に満たない期間でこれらの子どもたちに周知し、接種を実行することは事実上不可能である。

ではどうするか。財政状況ともあわせて検討し、医師会とも協議した結果、戸田市では市単独事業として平成17年4月1日から平成18年3月31日まで従来どおりの4歳未満までの児に対するツベルクリン反応—BCGを続行することとした。すなわち平成17年4月1日からの1年間は6か月未満の児には直接BCGを接種し、7か月から4歳未満の児には従来どおりツベルクリン反応—BCGを実施することとした。1年間の間に十分な周知を図り、平成18年4月1日からは6か月未満児へのBCG接種のみとする予定である。7か月以上の児に対するツベルクリン反応検査を残した理由は、結核の新規患者の発生地であることから、症状の明らかではない結核感染者を発見する目的でこのようにした。また住民への周知も図2のように先天性免疫不全症を考慮し、生後1か月から6か月未満の接種を勧めることとした。

今回の結核予防法の改正は結核予防会が中心となって進められたと聞き及ぶが、BCG接種は個別接種が勧められている中で、ポリオとならんで多くの市町村では集団接種が行なわれている。であるから集団接種を仮定して決められた可能性があり、これは個別接種への流れに逆行する可能性がある。また先天性免疫不全症への考慮がないこと、周知の期間があまりにも短いことなど、問題点が多い。

【おわりに】

定期の予防接種が市町村の責務となってから10年余りが経過した。住民に身近な市町村が責務を負うことのメリットも確かにあるが、市町村相互の乗り入れや地域による接種単価の違いなど問題点も少なくない。市町村に責務があるといっても法律や通達は国レベルで出されるので、その都度、今回示したように市町村はさまざまな対応を迫られる。今回示した対応策は、疾患の予防という観点から見れば戸田市のみが行なえばよいというものではなく、包括的かつ広域的に行なわれるべき問題であることは明らかである。今後の対応や経過を見守りたい。

北海道麻疹ゼロ作戦

富樫 武弘（札幌市立札幌病院）

はじめに

平成 13 年 5 月 26 日に開催された北海道小児科医会（南部春生会長）総会で、5 年以内に北海道内から麻疹を無くしようとの決意が採択された。これを受けて「北海道麻疹ゼロ作戦」と銘打って具体的行動を開始した。

行政機関との共同歩調

北海道小児科医会、札幌市小児科医会は北海道保健福祉部、札幌市保健福祉局に対して、麻疹ワクチン接種率向上に向けての協力要請を行なった。これを受けて北海道保健福祉部は平成 14 年 3 月 5 日全道 212 市町村長に対し、行政の行なう 1 歳半、3 歳健診時での麻疹ワクチン接種推奨と接種歴問診を依頼する文書を送付した。この調査は各年度半期づつ行なわれ、平成 18 年度まで続けられる。このたび 14 年度と 15 年度の成績が纏められた。

（表 1）（表 2）

14 年度の 3 歳健診時には北海道、札幌市それぞれ 93.6、96.0 % であり、15 年度は北海道、札幌市それぞれ 93.9、97.1 % といずれも接種率は上昇しているが、いかにこの接種率を 1 歳台にシフトするかが課題となった。

札幌市保健福祉局は平成 15 年 6 月 1 日から、行政の行なう 10 ヶ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のシールを貼付するように要請した。北海道保健福祉部は平成 16 年 7 月に同様のシールを増刷して全道の市町村に配布した。

広報活動

「はしかゼロをめざして一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て、日本小児科医会の作成したポスター 2,000 枚、新たに作成したパンフレット 20,000 枚を配布した。この講演会は年 2 回づつ札幌市で開催され、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」と題した講演会をはじめた。共催、後援、対象者は同一である。

これらの広報活動、行政の協力の結果麻疹の発症数は着実に減少しつつある。すなわち平成 13 年北海道、札幌市の麻疹報告定点からの報告数はそれぞれ 3,263、925 例であったが平成 16 年北海道、札幌市のそれはそれぞれ 44、1 例であった。（表 3）

標準的な接種年齢の短縮

麻疹ワクチンは予防接種法に定められた一類疾病に対する定期接種で、生後 12～90 月を対象年齢としている。そしてこれまで生後 12～24 月としていた標準的な接種年齢を平成 15 年 11 月に生後 12～15 月へと短縮した（厚生労働省健康局長通知「予防接種実施要領」）。これは生後 12 月を過ぎたらできるだけ早く集中して接種させようとするものであり、期間限定で行なわれるポリオ接種時期にも麻疹ワクチンを優先接種させようとするものである。接種期間がせばまったとの誤解を招かぬように、また従来年 1 回、2 回などと

接種機会の少ない市町村への指導が肝要である。

全国取り組み

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、都道府県レベルにおける kee person づくりを目指そうというものである。呼びかけは沖縄の県立中部病院の安次嶺馨先生と知念小児科の知念正雄先生である。この二人を含む七人を世話人として協議会が発足して年 2 回程度会合を持つことになった。同時にメールネットワーク「hashika-0-project」をスタートさせた。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「はしかゼロアピール 2003 in 仙台」を宣言した。第 3 回は平成 16 年 4 月に岡山の日本小児科学会会期中に開催された。この組織がはしか根絶のうねりの中心となって、わが国から麻疹患者ゼロとなる日の到来を期待している。

尚、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。

おわりに

平成 15 年に金沢と鹿児島で大学生の間に麻疹の流行が発生したとの報告があった。さらに最近全国各地で小中高の生徒、学生の発症が目立つとの報告がみられている。この現象は小児期早期における primary vaccination の徹底でみられた約 10 年前の米国の状況に酷似している。米国はその際に小学校入学時にさらに second dose vaccination を実施して、国内発生の麻疹を撲滅することに成功した。わが国でも second dose vaccination を考慮すべき時期が到来したものと考えられる。

表 1 平成 14 年度麻疹ワクチン接種率

(北海道保健福祉部)

1 歳 6 月健診時	受診率 (%)	接種率 (%)
札幌市	80.0	10,078 / 11,530 = 87.4
北海道	86.8	32,775 / 39,310 = 83.4
3 歳健診時		
札幌市	77.5	10,445 / 10,878 = 96.0
北海道	84.5	35,901 / 38,361 = 93.6

表2 平成15年度麻疹ワクチン接種率

(北海道保健福祉部)

1歳6月健診時	受診率 (%)	接種率 (%)
札幌市	90.0	16,312 / 18,180 = 89.7
北海道	93.9	35,540 / 41,112 = 86.4
3歳健診時	受診率 (%)	接種率 (%)
札幌市	86.0	10,958 / 11,286 = 97.1
北海道	91.5	35,939 / 38,277 = 93.9

表3 麻疹発症数の推移(麻疹定点からの報告数)

	平成13年	14年	15年	16年
北海道	3,263	294	215	44
札幌市	925	22	118	1

開業医から見た今季のインフルエンザを含む 感染症の大流行についての報告

桃井富士麿（福島市医師会）

今期のインフルエンザ流行の発症は早いとの情報から、10月末からインフルエンザワクチンの接種を始めた。12月に入ってからノロウイルスによると思われる感冒性胃腸炎が流行し12月末から1月～2月と続き今でもみられる。溶連菌感染症もしばしばみられ、水痘、伝染性紅斑、手足口病も症例ながら認められた。

インフルエンザは時折みられる程度が2月半ばから3月に入り急激に増加、特に今まで少なかったB型が目立ち、同一家庭で子どもはA型、父はB型という家族内で両種の感染者も珍しくなく、AB両型の感染者もみられた。3月に入り今なおインフルエンザの罹患は多く、成人を含めた大流行が続いている。まさに感染症のオンパレードの様相である。加えて溶連菌も多く、検査診断に追われる状態でこのようなまとまった時期の流行は初めての経験である。B型はA型に比べ、下熱の期間など多少違い感をうけた。

学校、小中高、幼稚園、保育所での混乱が続き、学級閉鎖等受験期でもありパニック状態といえる。現在まで幸いにも重症化は少ないものの今後の推移を見守りたい。

福島県の感染症発生動向調査週報（2月28日～3月6日）

疾患別推移、流行状況（定点把握）【第7週～第9週】

疾患名	推移・流行状況		
	第7週	第8週	第9週
インフルエンザ	↑★★★★	↑★★★★	↑★★★★
咽頭結膜熱	→★	↓	→
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	↑★★	↑★★	↑★★
感染性胃腸炎	→★★★★	→★★★★	→★★★★
水痘	↑★	↓	↑
手足口病			
伝染性紅斑	→★	↓★	→★
突発性発しん			
百日咳			
風疹			
ヘルパンギーナ			
麻疹			
流行性耳下腺炎	↑★	↓★	→★
急性出血性結膜炎			
流行性角結膜炎			
細菌性髄膜炎			
マイコプラズマ肺炎			
クラミジア肺炎			
RSウイルス感染症			

* 推移は2週間前からの傾向を示します。（増減なし→、増加↑、減少↓）

* 流行状況はその週の流行を示します。（小さい←★ ★★ ★★★★★ →大きい）（∴基準付近）