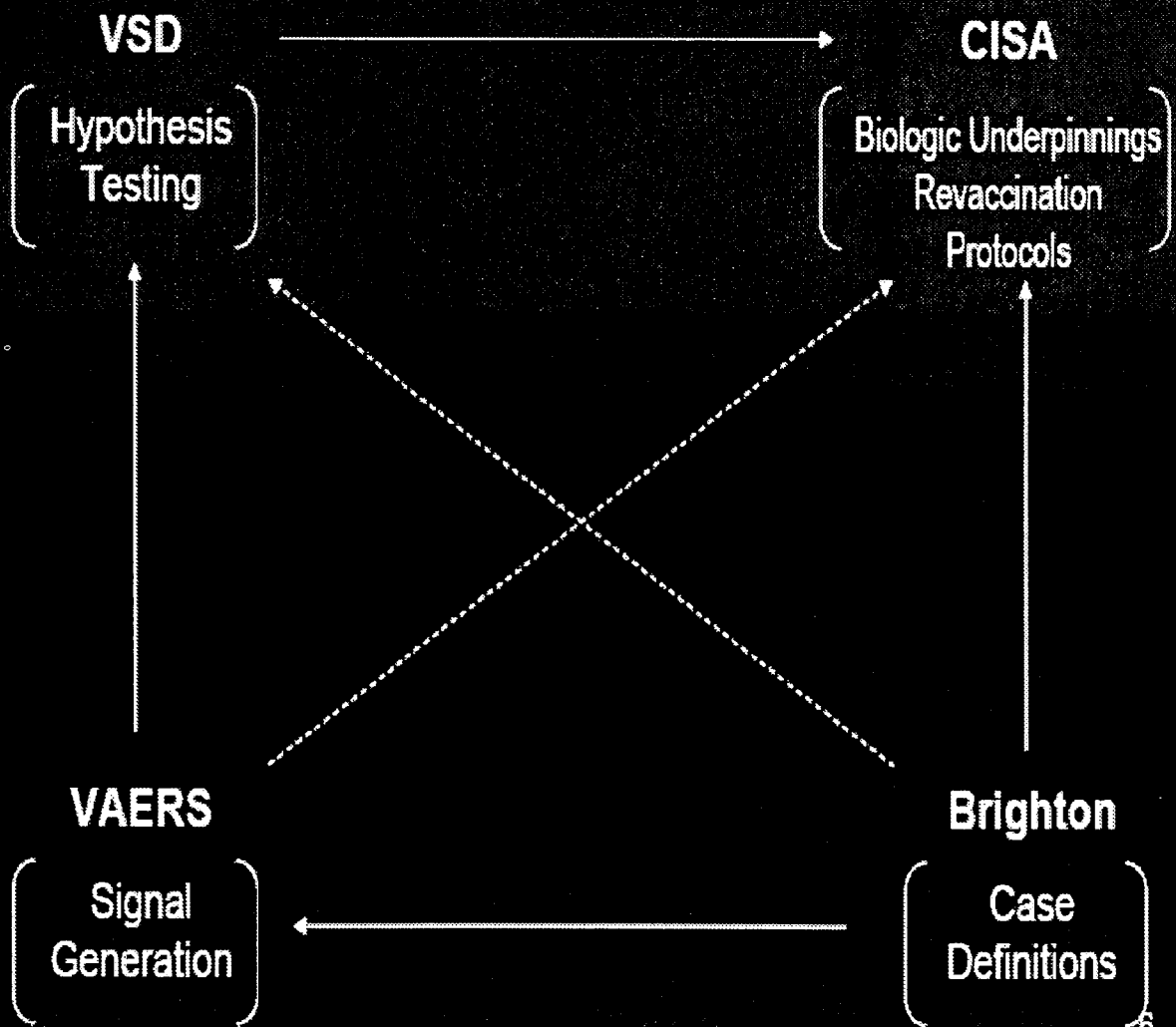


図4 The US Immunization Safety System Dr. Harry F. Hull 講演資料より

## Inter-relationships across ISO Research and Surveillance Components



平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業  
予防接種で予防可能疾患の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究  
分担報告書「Hib ワクチン予防接種の費用対効果分析」

大日康史 国立感染症研究所感染症情報センター  
菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報センター

要約

目的:2008 年 4 月からのインフルエンザ菌 b 型(Hib)の任意接種の開始を目前に控えて、その費用対効果を検討する。その際に、任意接種と定期接種の両方の観点から費用対効果分析を行う。

方法:Hib による疾病負担は 110 億円、936 億円、405 億円である。予防接種に関する費用は、ワクチン代が3万円、家族看護負担は1万円とする。Hib 流行そのものが抑制されるという外部効果を考慮しない。任意接種の費用対効果分析は、調査された需要曲線から導出する。

結果:定期接種におけるワクチン接種費用は 440 億円なので、疾病負担の低位、中位、高位推定での便益費用比はそれぞれ、0.25, 0.90, 2.08 となる。また純便益は、-332.2, -42.8, 477.20 億円となる。また、任意接種における費用対効果分析から便益費用比は 1.25、純便益は 5.33 億円であった。

考察:定期接種における費用対効果分析から高位推定のみで費用対効果的であるとされた。また、任意接種での費用対効果分も行う必要がある。また、任意接種における費用対効果分析から、便益費用比は1を上回っているが、接種率が低いことから純便益は低い水準に留まる。今後、外部効果、特に耐性菌抑制の効果を検討する必要がある。

A. 研究目的

2008 年 4 月からのインフルエンザ菌 b 型(Hib)の任意接種の開始を目前に控えて、Hib ワクチン予防接種の費用対効果を検討し、臨床的のみならず、政策的にも有効で適切な政策的意思決定であることを示す必要がある。そこで、本研究では数理モデルや調査を用いて、任意接種としての Hib ワクチン予防接種の費用対効果分析、および定期接種化された場合の費用対効果分析を行う。

既に定期接種化された場合の検討は 2 論文(1,2)で検討されている。前者は費用対効果分析を検討しておらず、後者においても直接費用のみに限定された分析であるなど、費用対効果分析としては、問題が残る。

本稿では、他の予防接種と比較できるよう

に分析手法を統一した費用対効果分析を行い、結論を得る。

しかしながら、このような分析を行っても課題はこのころ。Hib ワクチン予防接種は、流行抑制に伴う未接種者への感染の抑制、耐性菌の広まりの抑制にともなう耐性菌感染症による治療困難の軽減による QOL の改善、医療費適正化といった接種者の感染防御以上の効果が期待されているが、これらの評価は現時点では行われていない。また、任意接種導入直後の接種率の予測に基づく費用対効果分析、また自治体あるいは国が公費補助や勧奨を行った際の接種率の向上の程度の予測とその費用対効果分析は検討されていない。

本来このような検討は、政策意思決定段階で行われるべきであるが、現時点は政策施行

前に実施できる最後のタイミングになる。このタイミングを逃さず検討することは学術的に意義深いだけではなく、政策立案に必要な資料となると期待される。

そこで、本研究では、任意接種導入前に調整された需要曲線から費用対効果分析を行う。

## B. 材料と方法

### B-1 疾病負担

疾病負担は、文献 1) では本人の機会費用で 93~806 億円、家族看護で 24.3~207 億円、医療費 2.1~8.1 億円、計 120~1021 億円とされている。また、文献 2) では 414 億円とされている。出生コホートを 110 万人とするとそれぞれ、110 億円、936 億円、405 億円となる。以後それぞれ低位、高位、中位推定と呼ぶ。

予防接種費用は、4 回で接種費用が 3 万円とする。家族看護負担は先行研究 4,5) をならって約 5000 円とすると 2 万円となる。今回は DPT との同時接種を想定し、その半額とする。有効率は 98% とする 3)。

また、予防接種によって Hib 流行そのものが抑制されるという外部効果を考慮しないこととする。換言すればワクチンの効果は接種を受けたもの個人防御に限定する。その為に、接種率は費用対効果分析に影響を及ぼさない。

### B-2 需要分析

任意接種の費用対効果分析にも用いる需要曲線の情報は、2008 年 2 月に実施された。対象は調査会社の保有する全国 25 万世帯から生後 6 か月までのお子さんのいる保護者にネット調査を行い、1116 の有効回収を得た。Hib の予防接種が始まることを知っているのは、14% にとどまった。Hib の予防接種に関する仮想的な状況としては費用、副反応、勧奨とした。費用は 25000、30000、35000 円、副反応は全くなし、注射部位の発赤、38.5 度以

下の発熱、勧奨は、国が勧奨、自治体独自で勧奨、いずれもない、状況を想定し、その直交化した組み合わせを一人 8 問尋ねた。全体では設問を 5 パターン尋ねた。

### B-3 倫理的配慮

本研究での文献上の検討であり倫理上の問題は生じない。また、調査は回答をもって同意とみなされる。

## C. 結果

ワクチン接種費用は 440 億円なので、疾病負担の低位、中位、高位推定での便益費用比はそれぞれ、0.25, 0.90, 2.08 となる。また純便益は、-332.2, -42.8, 477.20 億円となる。

Hib ワクチン予防接種の需要推定結果は表 1 にまとめられている。また、そこからの需要曲線が図 1 に示されている。自己負担が 2 万円であれば 22% 程度の接種率は見込まれるが、3 万円になると 6.2% まで低下する。

任意接種における接種費用を 2~4 万円とした場合の便益費用比(図 2)と純便益(図 3)が、推定値と 95% 信頼区間で示されている。ワクチン代を 3 万円とした場合の便益費用比は 1.259466(95% 信頼区間 [1.1237298, 1.8220871])、純便益は 5.3395664(95% 信頼区間 [0.0629495, 191.15045]) 億円であった。

## D. 考察

Hib ワクチン予防接種の認知は、2007 年 10 月に調査された際の 3.7% よりも格段に向上した。これは接種が開始される時期が近付いていることと、調査対象を接種対象に限定したためであると思われる。

費用対効果分析では、高位推定のみで費用対効果的であるとされた。これは Hib の疾病負担は、現在定期接種が検討されている水痘 5)、ムンプス 6) と比較して高位で約 2 倍、中位ではほぼ同程度、低位だと 1/4 に相当する。

しかしながら Hib ワクチン予防接種の費用対効果分析における問題点はむしろ、高いワクチン代と接種回数にある。それによって、費用対効果が著しく低下している。

また、任意接種における費用対効果分析から、便益費用比は1を上回っているが、接種率が低いことから純便益は低い水準に留まる。

#### E. 結論

本稿では Hib ワクチン予防接種の普及に伴い Hib の流行そのものを抑制するという外部効果を検討していない。それには、詳細な数理モデルを構築して、その上で評価すべきである。また、耐性菌抑制の効果は検討されていない。これも、Hib ワクチンの重要な機能として認識されているので、評価に加えるモデル開発が今後の課題である。それによっては中位の推定においても、費用対効果的であると判断されることはあり得ると思われる。

また、任意接種における費用対効果分析においては、調査対象年齢が 5 歳未満の小児としたが、実際には生後 6 ヶ月までが標準的な接種年齢となるため、対象をより限定した調査と解析が必要である。

#### F. 健康危険情報

特になし

#### G. 論文発表

特になし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし

#### 参考文献

- [1] 大日康史、西村龍夫「Hib ワクチン導入の医療経済学」外来小児科、vol.8(2),pp.198-200, 2005
- [2] 神谷齊、宮崎千明、中野貴司、佐々木征行「インフルエンザ菌b型髄膜炎の疾病負担とHibワクチンの費用対効果分析」日本小児科学会雑誌 110(9)1214-1221,2006
- [3] WardJLZangwillKM・H1、"OPN in /THellzpfvaccines・in: PlotkinSA・OrensterinWA・eds, Vaccines: 3rded、PhiladeIphia: WB, SAUNDERS COMPANY, 1999: 183-221.
- [4] 2007 年度需要予測プログラム開発報告書(Hib:第一報),2007.
- [5] 菅原民枝、大日康史他「水痘ワクチン定期接種化の費用対効果分析」感染症学雑誌,vol.80(3),pp.212-219,2006
- [6] 菅原民枝、大日康史他「ムンプスワクチンの定期接種化の費用対効果分析」感染症学雑誌,vol. 81(1),pp.555-561,2007

表 1 推定結果

説明変数	マージナル効果	確率値
副反応(発赤)	-.19915311	0.000
副反応(発熱)	-.03645415	0.000
費用(対数)	-.09716424	0.000
自治体独自	.10189882	0.000
国が勧奨	.17611256	0.000
2ヶ月児ダミー	-.04068396	0.188
3ヶ月ダミー	-.0135808	0.669
4ヶ月ダミー	-.02474883	0.419
5ヶ月ダミー	-.01547534	0.611
6ヶ月ダミー	-.01321152	0.647
世帯所得(対数)	.04369616	0.008
純金融資産	-1.398e-06	0.777
持ち家(一戸建て)	-.0189318	0.340
持ち家(マンション)	-.00457503	0.867
認知	.14040522	0.000
標本数	8791	
個人数	1111	
対数尤度	-2657.2316	

図1: 需要予測

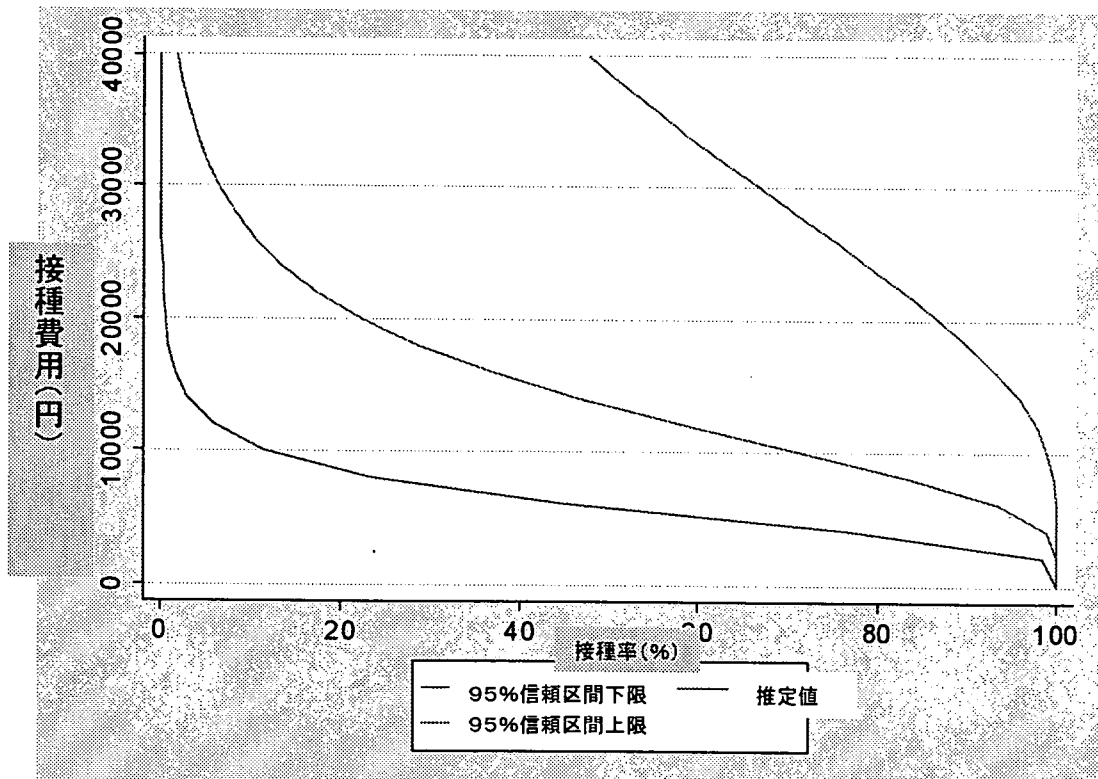


図2: 便益費用比

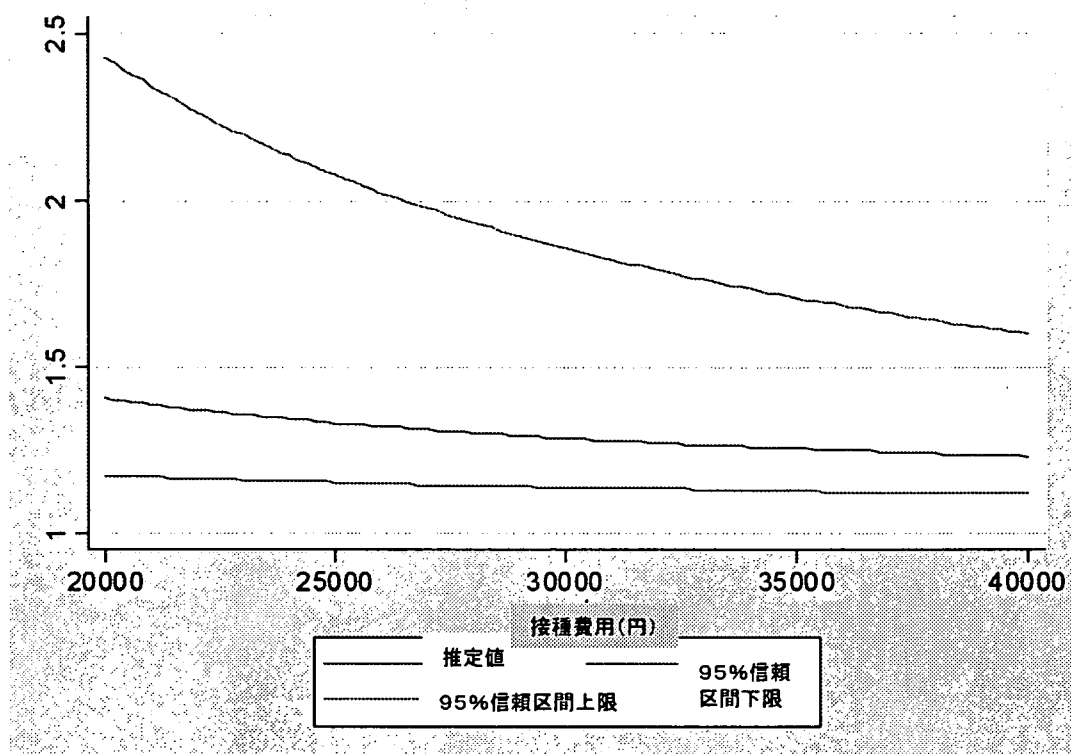
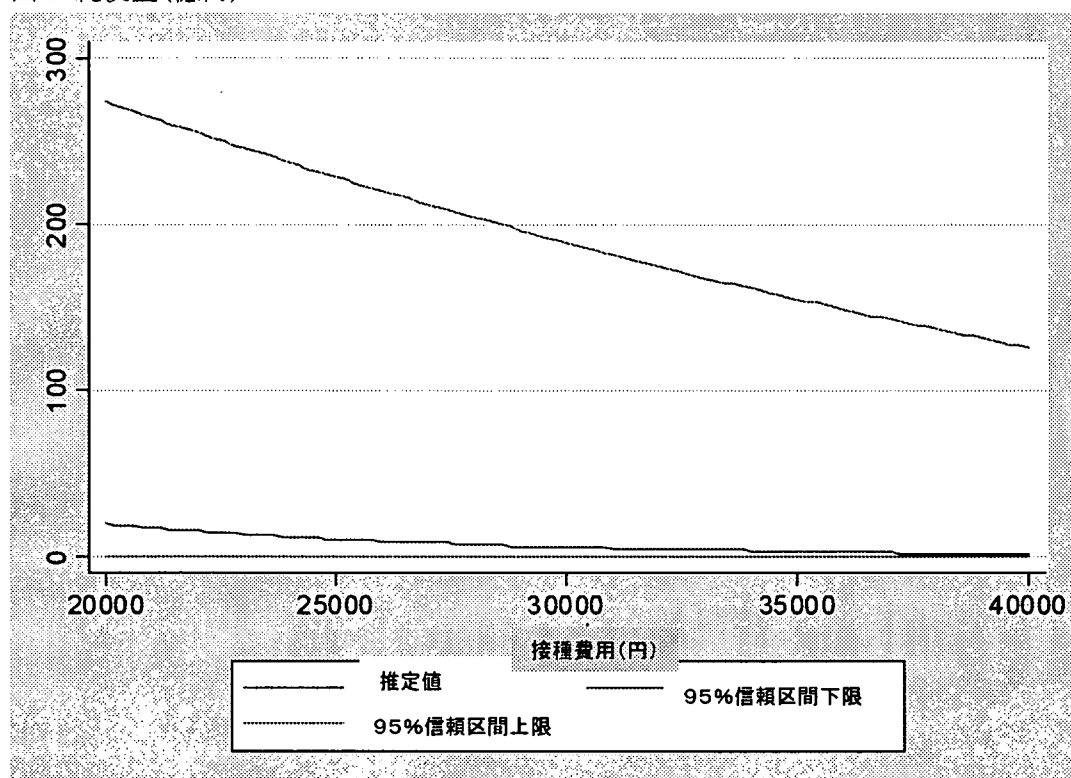


図3: 純便益(億円)



平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業  
予防接種で予防可能疾患の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究  
分担報告書「予防接種管理システムの開発」

大日康史 国立感染症研究所感染症情報センター  
菅原民枝 国立感染症研究所感染症情報センター

要約

目的：これから電子化を検討される自治体へソフトを無償提供、サポートすることが麻疹対策の指針にうたわれていることをうけて、2008 年 4 月から始まる麻疹風疹 3 期、4 期の接種の接種率の迅速な把握、接種率向上のために 3 月までにシステムを構築、4 月に稼働させる。

方法：システム仕様の際してヒアリングを実施した。システムは外部ネットワークには接続しない役所内で完結したシステムとする。機能としては、1) 接種対象者の把握、2) 個人別予防接種状況の把握、3) 接種率の自動的な算定、4) 種歴記録の発行を有する。

結果：2008 年 3 月までに開発を完了しマニュアル作成を完了し、周知、配布を開始した。接種率は、月末での接種対象人口における既接種者の割合で、転入、転出、死亡等の移動を反映した正確な接種率を求める。

考察：既存の住民情報のシステムとのインターフェースが、自治体毎に異なるために導入の際には個別対応が必要であると考えられた。今後さらに使い勝手のいいシステムへの改良、またそれによる普及をはかる必要がある。

A. 研究目的

自治体によっては既に住民の予防摂取情報が電子化されているが、これから電子化を検討される自治体へソフトを無償提供、サポートすることが麻疹対策の指針にうたわれている。麻疹風疹 3 期、4 期の接種が 2008 年 4 月から始まるが、その接種率の迅速な把握、接種率向上のために 3 月までに構築、4 月に稼働させる。

B. 材料と方法

システム仕様設計のために数カ所の自治体でヒアリングを行い、現状を把握する。ヒアリングの内容は、現在の予防接種対象者を管理するシステムの有無、電子化の有無、予防接種率計算の方法、未接種者の抽出の

方法とした。

システムは外部ネットワークには接続しない役所内で完結したシステムとする。基本的な構造は図 1 の形とする。住民の出生、死亡、転出入の届けを受けて、定期的に更新される。予防接種の状況は医療機関から提出される予診票をシステム上で入力する。機能としては、

- 接種対象者の把握
  - 個人別予防接種状況の把握
  - 接種率の自動的な算定
  - 接種歴記録の発行
- ができるものとする。

◆倫理的配慮

本研究はシステムの構築であり実際のデータは扱わないために倫理上の問題は

生じない。

### C. 結果

ヒアリングは、2 政令指定都市、1 中核都市、1 特別区、1 町で行った。ヒアリングの結果を表 1 にまとめる。

既に電子的なシステムを採用している自治体もあれば、採用していない自治体もあった。採用していない自治体では、入力負担の大きさから実施していないということであった。システム仕様においては、利便性、また有用性を高めることが重要である。

図 2 はメインメニューである。左の住民記録更新ボタンを操作して、定期的にあるいは随時、対象者の個人情報を更新する。図 3 は接種記録入力画面を示す。その際に定期接種期間外の接種日が入力された場合には図 4 の形で入力確認を促すメッセージを表示する。図 5 は個人詳細表示画面で、該当者を特定し、図 6 の形式で接種歴情報の提供を行う。図 7 は予防接種制度の変更に伴い、ワクチンの追加、削除、定期接種期間の変更設定を行う。転入者の場合には、未接種者の把握のために、それまでの接種歴を入力する必要があるが、図 8 の様な簡便な画面で転入者の接種歴が一括入力できる。図 9 は統計資料出力指示画面であるが、ここで接種歴を選択すると図 10 の形で、月単位で本年度と過去 5 年間のグラフを示す。この際の接種率は、月末での接種対象人口における既接種者の割合で、転入、転出、死亡等の移動を反映した正確な接種率を求める。

### D. 考察

2008 年 2 月までにシステム構築、マニュアル作成を完了し、周知、配布を開始した。既存の住民情報のシステムとのインターフェースが、自治体毎に異なるために導入

に際しては個別対応が必要であると考えられた。

既に多くの自治体は同様のシステムを導入しており、そうした既存システムとの仕様の統一も今後の課題であると思われる。

### E. 結論

このシステムが十分に効率的で、有用であるとは思えないが、最低限、麻疹対策の指針にうたわれた内容は実現されたと言えよう。今後さらに使い勝手のいいシステムへの改良、またそれによる普及をはかる必要がある。

### F. 健康危険情報

特になし

### G. 論文発表

特になし

### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし



図1 システム概要

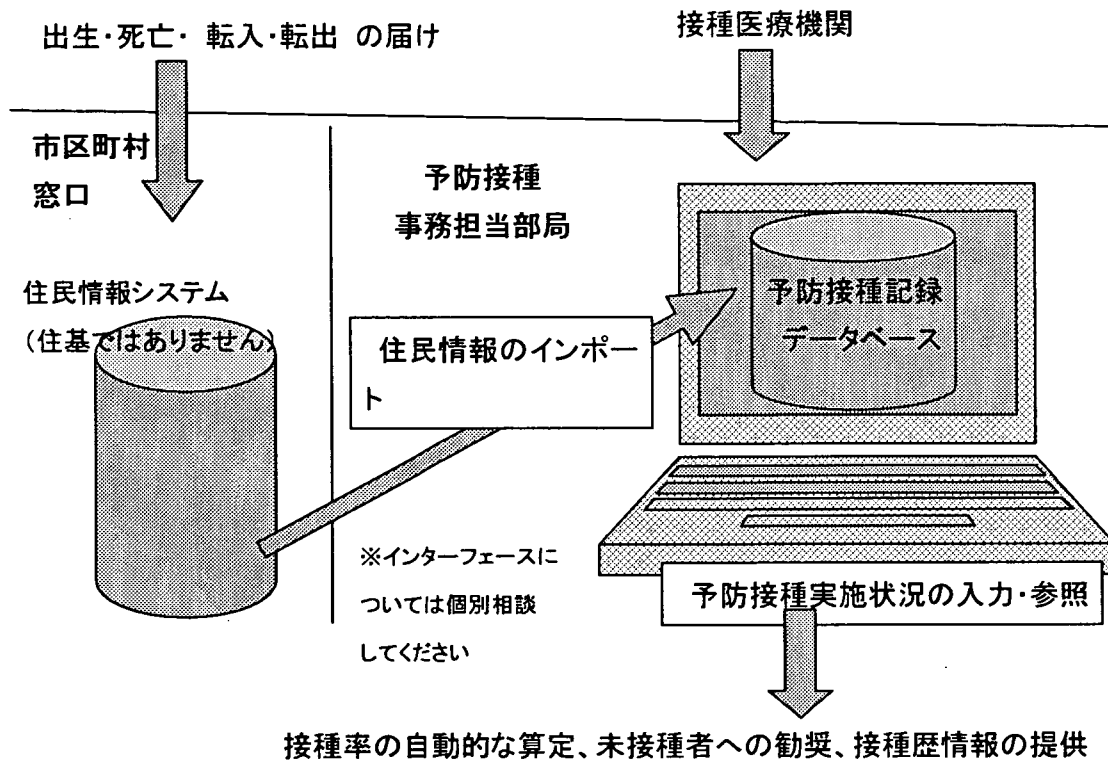


図2 メインメニュー画面

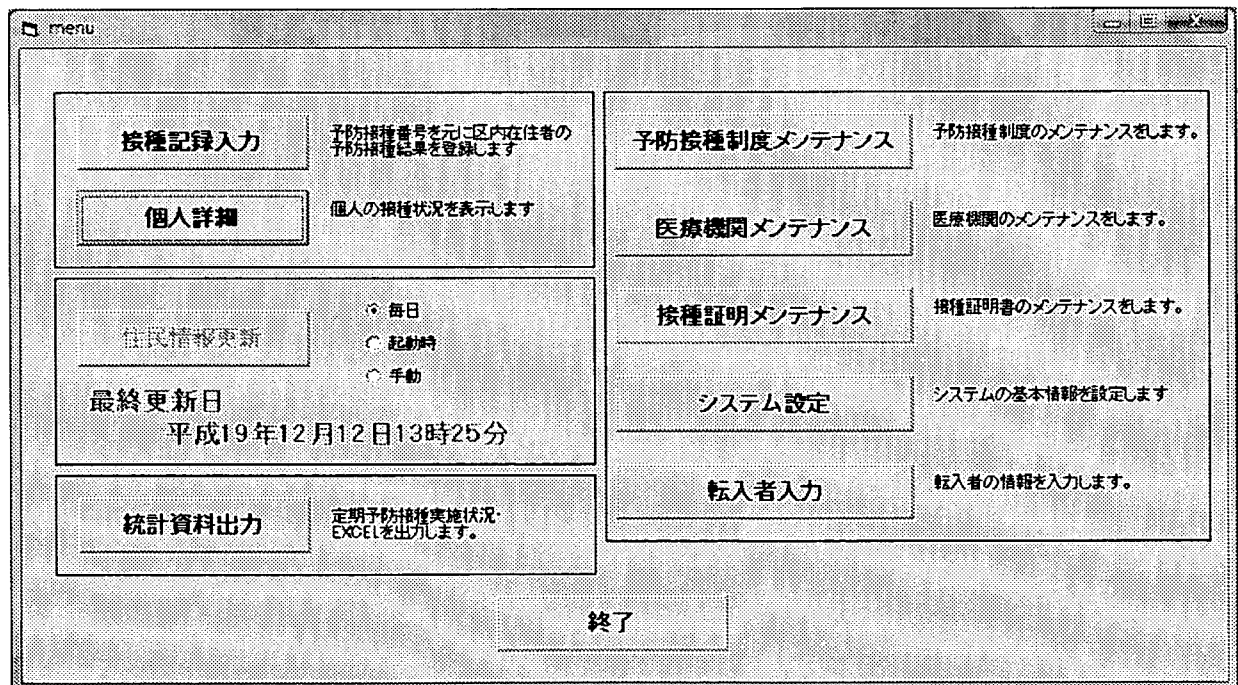


図 3 接種記録入力画面

Form3

### 接種記録入力

~

~


接種記録のない者  
 全件

個人番号	カナ氏名	漢字氏名	住所	生年月日	管轄	接種年月日
100000001	アダチ ミル	足立 真	大津市大津町1-1	平成18年1月1日	大津支所	
100000044	アダチ ユズ	足立 雄	大津市大津町4-3-202	平成18年1月6日	大津支所	
100000079	アダチ ユズ	足立 雄	大津市夏大津町3-6-2	平成17年4月8日	大津支所	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						

3/4

図 4 入力確認メッセージ

入力確認



定期接種期間外の接種日が入力されました  
入力内容に間違いはないですか？

定期接種期間外の接種日が入力されると、下記の確認メッセージが表示されます。

はい (Y)・・・入力OK いいえ (N)・・・エラー

図 5 個人詳細表示画面

Form7 app5.Svpp

### 予防接種 個人詳細

個人番号	1100000001			
氏名	足立 真	アタチ ミル		
生年月日	平成18年1月1日	性別	男	管轄
住所	大津市大津町1-1			区分
				住記
				状態
				検索

全件チェック

接種日	医療機関
MR3期	
MR4期	
BOG	平成18年4月1日
ポリオ1回	平成18年9月15日
ポリオ2回	〇〇医院
DPT1期追加1回	〇〇医院
DPT1期追加2回	
DPT1期追加3回	
DPT1期追加	
風しん	
風しん	
MR1期	
MR2期	
日本脳炎1期1回	
日本脳炎1期2回	
日本脳炎1期追加	

接種証明書発行ボタ

戻る

証明書の発行

図 6 接種歴情報の提供

### 接種歴情報

平成 18 年 4 月 15 日

氏名 : 足立 真  
 住所 : 大津市大津町1-1  
 生年月日 : 平成 18 年 1 月 1 日

上記の者は下記の予防接種を受けたことを証明する。

記

種別	接種日	医療機関
ポリオ1回	平成 18 年 9 月 15 日	白石医院
BOG	平成 18 年 4 月 1 日	白石医院

大津区役所  
大津区長 × × × ×

図7 予防接種制度メンテナンス画面

Form1

### ワクチンの接種制度メンテナンス

接種種類

- 1 MFC期
- 2 MR4期
- 3 BCG
- 4 ポリオ1回
- 5 ポリオ2回
- 6 DPT1期追加1回
- 7 DPT1期追加2回
- 8 DPT1期追加3回
- 9 DPT1期追加
- 10 麻しん
- 11 風しん
- 12 MR1期

新規追加

選択中接種種類

対象月齢(給)	対象月齢(給)	対象生年月日(給)	対象生年月日(給)	適用期間(給)	新回接種必要ワクチン	備考

更新
追加確定
戻る
印刷

図8 転入者一括入力画面

Form1

### 転入者入力

**該当者の詳**

個人番号: 1100000101  
 氏名: 小杉 浩二  
 生年月日: 平成15年6月2日 性別: 男  
 住所: 大津市大津町1-1

接種日

MR3期

MR4期

BCG

ポリオ1回

ポリオ2回

DPT1期追加1回

DPT1期追加2回

DPT1期追加3回

DPT1期追加

麻しん

風しん

MR1期

MR2期

日本脳炎1期1回

日本脳炎1期2回

日本脳炎1期追加

接種日

平成18年2月1日

平成17年10月12日

医療機関

〇〇医院

〇〇医院

**必要データの入**

登録
戻る

登録が完了します。

図 9 統計資料出力指示画面

Form2

対象年度 平成  年度 から過去24ヵ月

年度入力

帳票種類

定期予防接種実績状況(EXCEL)

医療機関別接種状況(EXCEL)

接種率

必要帳票種類選択

出力

戻る

図 10 接種率推移 グラフ

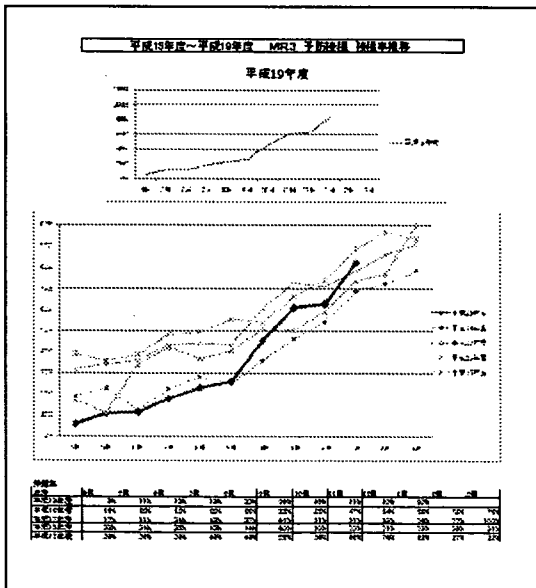


表1 ヒアリング結果

2007年12月4日 近畿地方

ヒアリング	H市保健所所長、予防課長 H市西保健センター所長、予防課感染症・難病担当、総務課主事
対象人口	1学年6000人(MR3, 4期で12000人)
予防接種台帳	あり：電子システム システム名称：Health 健康管理 システム稼働：富士通との共同開発、昭和62年開始(61年10月稼働) システム内容：予防接種履歴：接種内容、接種時期、接種場所の登録。 医療期間コードは、独自連番で登録。市外の医療機関はその他扱い。 未接種者一覧：出せる。
未接種者への接種勧奨	MR2期はポスター作成、就学時前健診で、ちらし配布。 12月末、最後の追込みとしてケーブルテレビで広報、ミニコミ誌で広報。 未接種者にダイレクトメール、5%のひとであったが、結局未接種であった。
個人ID	あり：8桁健康管理コード。転入、出生時、住民基本台帳登録システム(住基ネットの番号はつかわず独自の住民コード、昭和55年スタート)から、健康管理システムへ1日おくれで更新される。
予防接種手帳	あり：13歳まですべて送付(MR2期、DT2期)：母子手帳配布時と同時に配布。予防接種券を出生後(転入後)送付し、予診表に貼る。再発行可能。
予診票	予防接種手帳にて本人へ配布後、医療機関から請求書と同時に送付、医療機関側での保管なし、行政側で保管。20年間保存。
接種歴入力的外部委託	あり：およそ10日(3年前から委託)、年間7万件、1件あたり、8円。 エラーチェックは、転出、期間すぎ、2回目がかかる。その確認は職員で行う。なお、委託前は職員が残業で90日かけて入力していた。
接種率の算定	請求書は1ヶ月まとめて、翌日はじめに医師会通じて請求、翌々月末に処理終了。したがって、3ヶ月後には算出可能。しかし、最終的な接種率は、期末になる。
接種証明	接種歴の問い合わせ：電話での問い合わせで答えることもあるが、証明書が必要な場合は、書面にて依頼を出してもらって発行する。接種歴証明書は、所長名で手数料あり。英語の用意あり。 「予防接種の接種状況」が一覧で印刷される。これは課長名で出す。転入者については、転入時に接種歴のアンケートを送付、記入後2~3週間で入力される。しかし母子手帳確認後、保護者記入で保護者の記録によるものも接種歴にはいるので、100%の証明とはならない。転入転出なしでのこの3年間は100%保証できる。罹患状況の入力はしていない。
3期4期の対応	13歳相当は、予診票を個別に送付。教育委員会は通さない予定(私学多

	<p>いので)。  18歳相当は、予診票を個別に送付。教育委員会は通さない予定(私学多いので)。  接種場所：個別を基本にする(学校接種は、考えていない。)集団接種は、平成6年からしていないので、いまさらできない。養護教諭から、学校責任もてないのでしたくない要望もかつてあった。  「かかりつけ医で予防接種を受けましょう」乳幼児4ヶ月、8ヶ月での健診はかかりつけ医で行っている。  送付のタイミング：3月に送付。転入者、その月に送付。世帯主と本人の名前で送付。  送付内容：1年以内に接種してください。  個別送付の費用：80円、120000人分  広報：医師会、学校医、学校、就学前健診、入学前説明会、広報ひめじ  3期4期の予算は接種率80%(MR2期87%)</p>
3期4期の接種率算出	4-6月分は7月にはだせる。しかし、接種時期は設定していないので、期末に最終的な接種歴がわかる。
広域	広域化は県全体でしているが、K市の医師会は参入していない。
その他	予診票の記入漏れの医師が多く、健康被害のこともあるので、だいぶ教育した経緯あり。 印刷は確認用のみで、帳票の印刷はしていない。
国が作成するソフト	必要なし

2007年12月5日 四国地方

ヒアリング	S 町健康増進課副主幹保健管理係長
対象人口	1 学年 90 人 (MR3 期 148 人、4 期 170 人)
予防接種台帳	あり：電子システム、 システム名称：健康管理システム「スーパー保健師さん」PLUS システム稼動：平成9年稼動 システム内容：予防接種履歴：接種内容、接種時期、接種場所の登録 未接種者一覧：出せる。
未接種者への接種勧奨	MR2 期はハガキ送付。40 人くらいした。住所シールはシステムから印刷される。
個人 ID	あり：住民基本台帳登録システム（住基ネットの番号と同じ）から、手動で健康管理システムへ更新する。1 週間に一度。およそ週に 1 件くらいの転入・転出。
予防接種手帳	あり：印刷物を紙ファイルにつづって、13 歳まですべて渡す (MR2 期、DT2 期)：2 ヶ月健診（親子教育、育児相談で渡す）。再発行可能。
予診票	予防接種ファイルにて本人へ配布後、医療機関から請求書と同時に送付、医療機関側での保管なし(1 つの病院はコピーをしている)、行政側で保管。
接種歴入力的外部委託	なし：職員 1 日。エラーチェックは、システムがしている（転出、期間すぎ、2 回目がわかる）。
接種率の算定	請求書は 1 ヶ月まとめて医療機関から翌月 5 日には請求がくる。名簿とつけあわせて、すぐ計算はできる。
接種証明	接種歴の問い合わせ：電話での問い合わせで答えたこともあるが、証明書が必要な場合はなかった。 転入者については、転入時に面会にて調査し、母子手帳確認後、その日に入力される。罹患状況の入力はしていない。
3 期 4 期の対応	13 歳相当は、集団接種の予定。 18 歳相当は、集団接種の予定。高校には電話連絡している。ここでもれる人には個別接種の通知をだす。 高校は島に 2 高。集団接種の委託は、1 時間 20 人で 3 万円。 接種場所：学校 広報：全戸配布で 6781 世帯。ほぼ 100%回覧されている。 3 期 4 期の予算は接種率 100%要求、(MR2 期 88%)
3 期 4 期の接種率算出	集団接種なので、すぐに出せる。(時期は関係ない)
その他	母子手帳は全員がもっています！もっていない人が一人いた。
国が作成するソフト	必要なし



2007年12月4日 近畿地方

ヒアリング	S市健康福祉局健康部保健所医療対策課感染症対策係、S市保健所医療対策課課長
対象人口	1学年 8000人
予防接種台帳	あり：電子システム システム名称：独自開発 システム稼動：3年前 システム内容：予防接種履歴：接種内容、接種時期、接種場所の登録。医療機関コード。交付番号は、医[医療対策課]で、発行順番 未接種者一覧：個別通知のできるソフトを考案しているところ。
未接種者への接種勧奨	MR2期は就学時前健診でちらし配る、教育委員会で配布 18年度から2月に未接種者に個別通知
個人ID	同じものではない。交付番号は、医[医療対策課]で、発行順番 ：住民基本台帳登録システム（住基ネットの番号はつかわず独自の住民コード）から、システムへ。毎日ではないが更新される。
予防接種手帳	あり：13歳まですべて送付（MR2期、DT2期）：4ヶ月健診で配布、かなり100%くらいの受診。交付番号は、医[医療対策課]で、発行順番
予診票	予防接種手帳にて本人へ配布後、医療機関側で保管。別の請求用紙（予防接種実施申込書[報告書]）を保護者、医療機関記入。
接種歴入力的外部委託	あり：およそ10日、データチェックは職員で行う。エラーの多くは記入漏れ
接種率の算定	予防接種実施申込書[報告書]を保護者、医療機関記入、請求書セットとして医師会経由で翌月提出、翌々月にデータが入り、データチェックで3ヶ月かかる。したがって、4ヶ月後には算出可能。
3期4期の対応	13歳相当は、学校に配布、個別接種 18歳相当は、個別通知をせなあかんと思っている。 接種場所：個別を基本にする 送付のタイミング：まだきまっていない。接種率が上がるのは、学校が休みのときなので、 送付内容：まだきまっていない。 個別送付の費用：80円とチラシ代、予算請求をしている。3期4期の予算は接種率95%。
国が作成するソフト	証明書は使えるかも。

2007年11月27日 北海道地方

ヒアリング	S市保健所保健管理課感染症対策
未接種者への接種勧奨	できない
予診票	一期は母子手帳と一緒に配布する、二期は教育委員会にのせてもらう。幼稚園、保育園経由にご案内を出す。DTが学校で配布しているので同じ方法でしている。
接種率の算定	教育委員会での入学者と請求で算定している。
3期4期の対応	いまのところ、13歳相当は、教育委員会にのせてもらう。 いまのところ、18歳相当は、医療機関に予診票を置き、請求書をあげてもらう。
広域	札幌市外から通学する学生が多い。8高が道立、28高が公立、19高が私学。

2007年11月26日 関東地方

ヒアリング	N区保健所
対象人口	1学年 6000人
予防接種台帳	<p>あり：電子システム、N区保健情報システム、サブとして、予防接種。外部ネットワークはとざされている</p> <p>保健情報システムは住基ネット以前に開発しているので、住基ネットとは切り離して、独自開発している。住基システムと別にして、引き出して、更新して使っている</p> <p>システム名称：独自開発、63台端末</p> <p>システム稼動：不明</p> <p>システム内容：予防接種歴の入力：主な機能：予防接種票発行、接種結果管理、個人接種状況、支払い請求、統計資料、メンテナンス（接種料、医療機関）</p> <p>未接種者一覧：おそらくできる。</p>
個人ID	<p>あり：「N区住民情報システム」（住基ネットではない、連動させていない年齢、住所、電話番号ははっていない）。N区住民情報システムとN区保健情報システムの連携実施は毎日取込む。</p> <p>予診票は個人番号がバーコードされている。バーコードは、インクリボンうすくなるとよめなくて、作業は時間がかかる。随時ではなく、前日までのデータを更新している、最新ではない。なぜなら、一日700件、多くて2000件の転入転出がある（人口69万人）ためである。住民登録外は、手入力でしている（無国籍の人、練馬区住民登録もたないで、300日以内旅行している人。）</p>
予防接種手帳	予診票のセットを送付、その後は個別に送付。なくした人のものは、再印刷できる。
予診票	予防課で、予防接種予診票を印刷する。バーコードは、個人IDと接種内容、名前が打ち出される。予防接種のシステムから生年月日を選んで、(3期4期は中1、高3)引き出して、呼び出し票で印刷する。
接種率の算定	<p>請求書は医療機関から請求がくるが、請求があがってきていない、年度末がおわって、数ヶ月おくれる。タイムラグあるけども、毎月把握しているのを報告することは簡単。通常4月から9月が10月にあがってくる。3月31日時点は、4月20日、5月連休明け、5月末にわかるか、6月に確定する。</p> <p>7月の時点で接種率は10月に、プラス<math>\alpha</math>だといえはできるが、数ヶ月おくれるだろう。</p> <p>接種人数は、バーコードですぐ把握できるが、接種対象者は変化しているので、「発送者数」になる。</p>
接種証明	接種歴を個人ごとに管理しているので、出すことはできる。

	<p>期間外のひとは、接種済みになるが、接種者ではない。</p>
3期4期の対応	<p>いまのシステムで取り込むデータは、予防接種の対象者、中3までなので、高3はデータがないため、システム改修をする必要がある。</p> <p>ちなみに、高齢者インフルエンザ、システム管理はしておらず、対象者、65歳を抽出して、はがきおしらせしている。</p> <p>4月半ば個人通知だと、春休み接種はできないかもしれない。発送うただし、封入業者1週間で委託している。学年単位、6000人であるので中1高3は4月1日とどくといいが。</p> <p>高3相当、学年のひと、相当世代は生年月日4月2日-4月1日で抽出し、個別通知する。予診票を送付して、学校でするかどうか、MRの2期と同じイメージかどうか。</p>
3期4期の接種率算出	<p>6月30日までのものは、7月5日に医師会にあがってくる。7月20日に予防課にくる。1ヵ月後に支払いをする。</p> <p>6月30日データは、8月半ばには出せる。4月接種分は8月半ばより早い。3ヶ月の集中接種であれば、早めにあげてくださいますようお願いすることはできる。</p>
国が作成するソフト	<p>国がつくったソフトは、外部結合の問題になる。個人情報の審議にかけ、通信はおこなわず、サーバーにインストール手続きが必要、サーバーに直接インストール、練馬区にでない、システム改修は、既存システムの連携が大事。</p>