

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
岡部信彦	感染症法と感染症サーベイランス	厚生 の 指標	48	1-7	2001
岡部信彦	韓国における麻疹とその対策	IASR	22	287-289	2001
岡部信彦	予防接種戦略の目指す方向	内科学会雑誌	90	2379-2384	2001
岡部信彦	市中感染症の院内流行—小児に多い発疹性疾患と院内感染—	日本医師会雑誌	127	357-362	2001
砂川悟、古謝隆、崎山八郎、砂川富正、岡部信彦	沖縄県における麻疹の流行と「麻疹流行阻止緊急アピール」	IASR	22	197	2001
国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課	麻疹 1999-2001年	IASR	22	273-274	2001
多屋馨子、新井智、松永泰子、岡部信彦	2000年度麻疹血清疫学調査ならびにワクチン接種率調査—感染症流行予測調査より—	IASR	22	275-277	2001
Takahashi H, Arai S, Tanaka-Taya K, Okabe N.	Autism and infection/immunization episodes in Japan	Jpn J Infect Dis.	54	78-79	2001
Mitsuo Narita, Masayuki Nakayama, Satoshi Yamada, Takehiro Togashi.	Elevated KL-6 levels in fatal measles pneumonia.	Europ J Pediatr	160	454-455	2001

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
富樫武弘	北海道麻疹ゼロ作戦	IASR	22	279-280	2001
安井良則, 今村淳子, 今井龍也, 岡澤昭子, 西 牧謙吾, 木田裕, 一居誠, 砂川富正, 大山卓昭, 岡 部信彦, 奥野良信	麻疹予防接種意識調査 (KAP study)結果と麻 疹対策-堺市	IASR	22	280-282	2001
山下泉恵, 西本靖男, 家 保英隆, 大野賢次, 刈谷 陽子, 宮地洋雄	高知県における麻疹流 行と取り組み	IASR	22	282-284	2001
知念正雄	沖縄県における麻疹流 行と、地域における取り 組みについて	IASR	22	284-285	2001
砂川富正	世界の麻疹の状況	IASR	22	286-287	2001
Okada H, Sato TA, Katayama A, Higuchi K, Shichijo K, Tsuchiya T, Takayama N, Takeuchi Y, Abe T, Okabe N, Tashiro M	Comparative analysis of host responses related to immunosuppression between measles patients and vaccine recipients with live attenuated measles vaccines.	Arch Virol	146	859-874	2001
崎山宏	予防接種率算定方法と しての累積接種率と接 種完遂率の有効性	外来小児科	4	287-297	2001
寺田喜平, 新妻隆広, 萩田聡子, 片岡直樹, 二木芳人	麻疹の院内感染とその 後の抗体検査および対 策	感染症学会誌	75	480-484	2001

20010692

本研究報告書は2分冊になっています。1分冊目の以降のページは雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、P.197-P.198の「研究成果の刊行に関する一覧」をご参照ください。次ページから2分冊目になります。

平成 13 年度厚生科学研究費補助金

新興・再興感染症研究事業

(H 1 3—新興—8)

成人麻疹の実態把握と今後の麻疹対策の方向性に関する研究

総括・分担研究報告書

(2/2冊)

平成 14 年 3 月

主任研究者 高山 直秀
(東京都立駒込病院小児科医長)

『累積予防接種率曲線の作成』

麻疹予防接種率調査実施プロトコール

研究班・調査担当者：崎山 弘

連絡先

〒183-0042 東京都府中市武蔵台3-2-2 崎山小児科

TEL 042-322-7859

FAX 042-325-5540

E-Mail sakiyama@air.linkclub.or.jp

はじめに

現在、各地区ごとのあるいは経年的な比較検討が容易にできる予防接種率のデータはほとんどない。何故なら、予防接種率の定義が明確になっていないからである。一般に予防接種率は、「被接種者数/接種対象者×100」で表されるが、分母である接種対象者の把握の仕方が様々であるばかりでなく、分子の被接種者の求め方も一様ではない。

そこでこの調査では、以下に示す年齢別累積接種率を定義して、その算定をすることを目的とした。また、多くの市町村では対象人数が多く、全数調査の実施が困難であることが予想されるので、標本調査で接種率を求めることを原則とした。

<年齢別累積接種率>

分母は「対象年齢人口」、分子は「対象年齢に達したときまでに接種を終了している者の人数」。例えば、3才の累積接種率では、調査対象地区の満3才の人口が分母、そのうち、満3才の誕生日までに接種を終了している人数が分子となる。

短期間に調査を実施しようとした場合、最も理想的な調査環境は以下の条件をすべて満たしている場合である。

- ・調査する地区に満3才児が500人以上在住していること。
- ・3才児健診が集団健診で実施されていること。
- ・集団健診の場を利用して、無作為抽出された110人の3才児の予防接種記録を調査できること。

まず、理想的な調査環境での調査手順とその意味について解説する。該当人数が少ない、健診が個別化されているなどのために手順書を順守することが困難な場合の調査手順とその限界については後述する。

調査手順書

1, 調査目的

無作為抽出標本の累積予防接種率を元に、該当地区全体の3才児の麻疹の累積予防接種率を信頼係数95%で区間推定±10%以内の範囲で求めること。結果は得られた数値に加えて、縦軸に年齢別累積予防接種率、横軸に月齢を取った累積予防接種率曲線で表す。

2, 調査方法

まず、調査をする地域を決める。原則として、一つ一つの市町村単位を調査対象地域とするが、隣接する市町村間で麻疹の予防接種の対象年齢についての取り決め、自己負担金の有無、集団接種か個別接種かなどの予防接種についての詳細が同一の場合は、複数の市町村をまとめて一つの地区と見なして調査を実施してもかまわない。

調査方法は、以下に示すプランA（3才児健診の際に母子健康手帳からデータを集める）かプランB（予防接種台帳からデータを集める）の2通りから選択する。可能ならばプランAを選択することが望ましい。プランA、プランBのいずれの選択も不可能な場合は、各地の事情に合わせて後述するプランC（3才児健診受診者のみを対象として調査を行う）プランD（無作為抽出した対象者に電話や郵送で接種日の確認を行う）、あるいはプランE（全数調査）を採用することとする。

調査方法選択の目安

	満3才児人口	500人以上	500～60	60以下
三才児健診	予防接種台帳			
集団健診あり	台帳あり	A（推奨）	A、C、E	全数調査 E
	台帳なし	あるいは C（受診者のみ）		
集団健診なし	台帳あり	B、あるいはE		
	台帳なし	D、郵送&電話あるいはE		

- A 集団健診で母子健康手帳を利用して調査（標準的方法）
- B 予防接種台帳を利用した調査
- C 集団の3才児健診の場での調査のみ実施
- D 郵送、あるいは電話での調査
- E 全数調査

＜プランA：3才児健診の際に母子健康手帳からデータを集める＞

（1）調査対象者

以下の条件を満たす3才児集団健診の対象者。

＜市町村が実施する集団健診の対象者の原則とする＞

個別健診は、健診医がそのまま接種医である可能性が高い。接種医の接種に対する積極性が接種率に与える影響は大きいので、3才児健診が個別で行われている自治体はプランBを採用すること。

＜調査対象とする自治体に、3才児健診の対象者が年間約500人以上存在すること＞
短期間に標本を集めるためにはこの程度の人口規模が必要と思われる。時間をかけて調査するならば、500人以下でも構わない。

＜110名以上を対象とすること＞

標本数が96人以上集まらない場合は調査の精度が悪くなる。この調査は、一つの自治体に居住する満3才の児を母集団として、なるべく無作為抽出に近い標本として集団健診に呼び出された対象者を集め、標本の中で接種を受けた者の比率を求め、母集団の比率、つまり予防接種率を推定しようというものである。できれば110人以上の標本抽出をすることが望ましい。

なお、96人以下であっても、目安として60人以上であれば統計処理は一応可能である。

＜健診の呼び出しが、原則として生年月日順に行われていること＞

健診の呼び出しが居住地区別の場合は、市内から無作為抽出した標本とみなすことができないため調査が成立しない。たとえば、同じ行政区域の中であっても、市街地と山間部では接種完遂率に差が生ずる可能性がある。このような呼び出し方法の場合は、プランBを採用して、市内からの無作為抽出標本を作成する。

＜接種日の特定は母子健康手帳の記載を優先する＞

予防接種の実施・未接種については母子健康手帳の記録を優先し、市町村の予防接種台帳やこれに類するものは、母子健康手帳での確認ができなかった者のみに利用する。保護者の記憶によるものは採用しない。

予防接種台帳などに記載されている接種は、接種の実施日から記載までに時間差があることと、任意接種で受けた接種（例えば、麻疹のワクチンを生後11か月で受けた者、定期予防接種を市町村が定める時期を外して受けた者など）の記録が洩れていること、転入者については、転入前の接種について正確に記載されているかどうかの確認がとれないためにこのような扱いとした。

なお、予防接種台帳やこれに類するものが存在しない市町村においては、健診に来所しなかった調査対象者については、電話調査（後述）か葉書などによる郵送調査以外に接種日の調査が不可能である。電話調査をしても接種記録が確認できない調査対象者がいた場合、該当者を調査対象からはずしてはいけない。累積接種率が過小評価になることを承知の上で、すべて未接種扱いとして統計処理を行う。

＜日本国外での接種の扱い＞

日本の定期接種に該当すると考えられるもの（具体的には、MMR接種など）はそのまま麻疹の「既接種」として扱う。接種が確認できないものは「未接種」とする。

（２）健診の場での調査

＜調査対象者の決定＞

・健診呼出リストの作成ならびに調査対象者の決定

市の三才児健診を受けるように市町村が通知を出した、健診呼出リスト（健診来所予定者リスト）から、生年月日順あるいは無作為に110人の調査対象者を決定し、あらかじめ通し番号を1から110まで割り当てておく。110以上準備してもかまわないが、最終的に96標本あればよいので、労力を考えるとあまり有用ではない。

ここで注意することは、健診に来た人から110人を選ぶのではなく、健診呼び出しリストの時点で対象者を決めておく必要があることである。健診に来た人のみのデータを採用すると得られる結果に偏りが生じる可能性がある。つまり、健診に来ない人は予防接種にも関心が薄く、接種率が悪いことが知られている。健診に来ない人を調査から外すと実際の累積予防接種率より値が高く評価されてしまう恐れがある。

毎週、40人ずつを3才児健診に呼び出している自治体があったとしよう。第1週と第2週の合計80人はすべて調査対象になる。第3週については40人すべてを対象として120人を調査しても構わないが、集計などの労力を考えて30人のみを調査対象とするほうが効率的である。その30人は無作為抽出でもよいが、生年月日の早いものから30人としてもよい。

・健診当日

健診会場に調査対象者が来場したら、母子健康手帳より、生年月日と麻疹予防接種の接種日を1から110までの整理番号を入れた麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙（別紙1）に転記する。あらかじめ決めておいた対象者の通し番号と集計用紙の整理番号を一致させておけば、対象者のうち誰が未受診かを調べるのに都合がよい。健診会場の入り口には別紙2のような「お知らせとお願い」を掲示して保護者の同意を求める。

対象者が健診に来なかった場合、調査期間内の別の健診日に健診を受けるならばそのまま調査対象とする。調査期間が終了しても健診に来なかった場合は、電話調査の対象とする。この場合、日を改めて3回電話をかけても不在であったり、調査協力を拒否した対象者については、予防接種台帳などを利用して調査を行ってもかまわない。当該市町村に予防接種台帳かこれに類するものがなかったり、予防接種台帳があっても記載がない場合は、すべて未接種として扱う。初めに調査対象と決めた者は決して調査から外してはいけない。

ただし、健診呼出リストを作成してから転居していたなどのために、当該自治体に居住していないことが判明した場合のみ、調査対象から除外する。除外該当者が10人以上であれば、標本の補充して110人に戻す必要はない。

＜プランB：予防接種台帳を利用してデータを集める＞

(1) 調査対象者

満3才の住民から無作為抽出で110人を選び出し、その予防接種台帳を調査する。無作為抽出の方法は乱数表などを用いること。

【例-1】

満3才の住民すべてに通し番号を付ける。その値が1から180までであったとする。乱数表（統計学のテキストの巻末付録などを利用して下さい）の任意の数字（目をつぶって適当な位置に鉛筆を下ろして、一番近い場所にある数字など）から始めて3桁の数字を連続して選ぶ。この場合、行間の空白は無視して構わない。行の右端まで来たら下の行の左端に進む。100の位の数字は偶数ならば「0」、奇数ならば「1」とすれば000から199までの乱数が連続して作成できる。重複するものを除き、181以上は無視して、最初に選ばれた110番目までの数字に該当する者が対象者となる。あるいは、最初に選ばれた70番目までを非対象者としてもよい。

【例-2】

満3才の住民すべてに通し番号を付ける。その値が1から428までであったとする。

パソコンの表計算ソフトなどに付属している関数を利用して、1から428までの乱数を作成し、重複を除き最初に選ばれた110番目までの数字に該当する者が対象者となる。

【例-3】

完全が無作為抽出とは言えないが、生年月日順に連続して対象者を決定してもよい。例えば、平成14年5月1日に調査を開始するとするならば、平成11年5月1日以前に生まれた子どもを生年月日順に遡るようにして満3才児を110人選んでもよい。

(2) 実際の調査

予防接種台帳などを利用して、麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙に生年月日と麻疹予防接種を受けた日付を転記する。その他はプランAと同様である。

以下はプランA・B・C・D・Eともに共通。

5.集計方法

- ・麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙において、接種日を満年齢で「○才○か月」と換算する。例えば、生年月日が、平成7年2月7日で、麻疹の接種日が1997年3月10日であれば、「2才1か月」となる。
- ・その作業において矛盾する記載が一つでも見つかった個人調査票（A）は、集計から除く。例えば、生年月日が平成7年4月1日であるにもかかわらず、麻疹の接種日が平成6年8月1日となっているものなどである。
- ・例えば、「麻疹のワクチンを生後4か月で受けた」などのようにほとんどあり得ないと思われる記載であっても、矛盾がなければすべて記載を信用する。
- ・集計可能な調査対象者が96人以上であることが望ましい。96人以上確保できていないときはであっても、一応の目安として、60人以上あれば、区間推定±10%以

上になってしまうが、統計処理は可能である。

- ・麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙の記載を元に、付属の集計ソフトにデータ入力を行う。入力する項目は、「生年月日と接種日」あるいは「接種月齢」のいずれかで行う。
- ・麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙のすべてのデータ入力終了すれば自動的に満3才の累積接種率曲線は図示されている。
- ・麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙と別紙3の背景票を記入した後、紛失に備えてコピーを取り、原本は各自が保存し、コピーを駒込病院小児科、高山 直秀宛にFAX（郵送も可）する。

<参考>

年齢別接種完了率

分母は「対象年齢未満の全人口」、分子は「対象年齢未満の中で、予防接種を受けたことのある者の人数」例えば、3才の接種完了率とは、対象とする地区の満3才未満の人口が分母、そのうち、すでに接種を終了している者の人数が分子となる。その地区の3才未満人口（0才児、1才児、2才児の合計）のうち、麻疹のワクチンを終了した人は全体の何%に相当するかというものである。

前述した年齢別累積予防接種率が、例えば3才を基準とするなら、3才の誕生日の段階で何%の子どもが麻疹の予防接種を済ませているかという値であるのに対して、予防接種完了率は「3才未満人口の少なくとも何%が接種を受けているか」を示している。

ある市に住む子どもが全員3才の誕生日の前日に麻疹の接種を受けていれば、3才の累積予防接種率は100%を達成する。しかし、その市では満3才未満の麻疹の接種完了率は限りなく0に近い。同一の累積接種率であっても接種完了率の値が大きい方が、低年齢から多くの子どもたちが接種を受けていることを示しているので、疾病の流行阻止には効果的な状況であると思われる。

理想的な調査方法の実施が困難である場合は、以下の方法で調査を実施して下さい。

<プランC：3才児健診を受診した人だけからデータを集める>

3才児健診が集団健診であり、健診会場でデータ（生年月日と麻疹予防接種の接種日）を調査することは可能であっても、健診未受診者を電話などで追跡調査することが不可能で、予防接種台帳もない場合は、健診会場を訪れた3才児からのデータのみで可とする。統計学的厳密さには欠けるが、とりあえず、3才児健診を受けた者110人以上を対象として麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙（別紙1）を作成する。

調査対象地区の満3才児人口が120人以上200人以下の場合はデータ収集に約1年かかることが予想されるが、96人以上のデータが集まってからの集計・報告を行う。満3才児人口が60人以上120人以下の場合は、60人のデータが集まり次第、集計・報告する。

データの正確さは健診受診率に依存し、健診受診率が90%以上であればかなり正確なデータが得られると思われる。麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙（別紙1）を作成した後の過程はプランAと同様である。

＜プランD：電話調査あるいは郵送調査からデータを集める＞

集団健診を実施しておらず、予防接種台帳もない場合はまずデータ（生年月日と接種日）の収集を電話調査と郵送調査で行うことになる。

（1）調査対象地域の満3才児人口が200人以上の場合。

満3才の住民から無作為抽出で110人の調査対象者を選び出す。無作為抽出の方法は乱数表などを用いること。詳細はプランBの調査対象者の選び方を参照のこと。

調査対象者に選ばれた者に電話あるいは往復葉書などを利用して麻疹の予防接種の接種日と生年月日を回答してもらおう。まず、郵送による回答を求め、返事の得られなかった者に対して、電話調査を実施することが望ましい。電話での調査で不在などのために連絡がつかない場合は日を改めて複数回（できれば5回ぐらい）電話をかけ直すとよい。それでも回答を得られない対象者がいる場合は、その者を未接種扱いとする方が、より信頼性のあるデータが得られる。ただし、回答率があまりに低いと累積接種率は過小評価されてしまうので、回答率の向上に努力する必要がある。

得られた回答から麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙に生年月日と麻疹予防接種を受けた日付を転記する。その他はプランAと同様である。

（2）調査対象地区の満3才児人口が200人以下の場合
プランEの全数調査を実施する。

＜プランE：全数調査、満3才児人口の全員を調査対象とする＞

（1）調査対象地区で、満3才児人口が概ね60人以上200人以下の場合。

調査を開始する日付の時点で満3才児人口が200人以下の場合、その全員についての調査を行う。調査対象者の生年月日と麻疹予防接種の接種日は、健診会場、予防接種台帳、郵送によるアンケート、電話による確認、医療機関からの情報提供など、できる限りの手段を用いて、確認漏れをなるべく少なくするように努力する。

（2）調査対象地区で、満3才児人口が60人以下の場合。

標本数が60を下回る場合、統計学的推計が成り立たないので、標本抽出はできない、必ず全数調査による実数報告になる。

(別紙1)

麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙

No. 1

(1) 整理番号	(2) 生年月日	(3) 接種の有無	(4) ワクチン接種日	(5) 接種時年齢(月齢)	(6) 備考
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	

記入時の注意)

- (3) 麻疹ワクチン接種が済んでいれば「接種済」を、済んでいなければ「未接種」を丸で囲んでください。
 (5) 麻疹ワクチン接種を受けたときの年齢を記入し、()内に月齢を数字だけで書いてください。例:
 「1歳6ヵ月(18)」; 「未接種」場合は()内にマイナス記号「-」だけを書き、麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は()内にプラス記号「+」だけを書いてください。例: 「歳 ヵ月(+)」
 (6) 麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は、備考欄に麻疹発病の年齢を○歳○ヵ月と書いてください。年齢が不明であれば疑問符「?」を書いてください。

お知らせとお願い

本日3歳児健診にお見えになった方の母子健康手帳をもとに、生年月日と予防接種を受けた日付のみを係の者が調査をさせていただきます。市の3歳児の方がどの程度予防接種を受けているかを正確に把握するためのものです。ご了承下さい。

背景票

調査した地区の都道府県名 ()

市町村名 ()

調査プラン (いづれかに○をつけて下さい。)

- A 健診会場で母子健康手帳からデータを集める方法
 B 予防接種台帳を利用してデータを集める方法
 C 健診受診者のみのデータを集める
 D 電話、郵送調査でデータを集める
 (調査対象者数は 人)
 (回答率：回答者／調査対象者数 は %)
 E 全数調査を実施する
 (調査対象者数は 人)

1, その地区での麻疹の予防接種について

接種種類	接種形態	費用	対象期間
麻疹	集団・個別	有料・無料	才 月～ 才 月

2, その地区の状況 (入手可能な最近のデータを記入して下さい。)

総人口	人
0才児人口	人
1才児人口	人
2才児人口	人
3才児人口	人

3, 3才児健診の形態と健診受診率について教えて下さい。

集団健診・個別健診 (いづれかを○で囲って下さい)

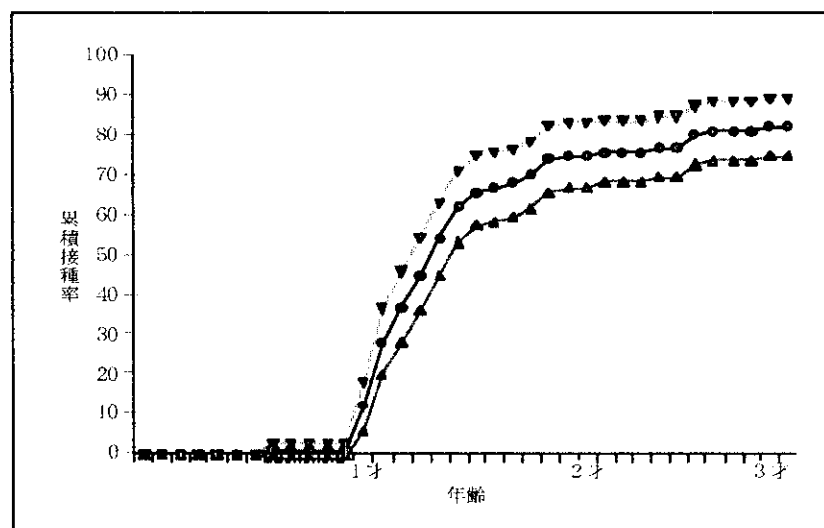
健診受診率は何%ですか。調査時期の値あるいは前年のデータでも結構です)

回答 %

累積接種率曲線の具体例

東京都府中市の麻疹予防接種の累積接種率曲線

(人口：215,049人、2才児人口：2,054人、対象：114人)



この調査の要点

<目的>

各自治体における麻疹の累積予防接種率を満3才までの各月齢ごとに算出すること。

<研究形式>

後方視的、横断的累積予防接種率調査 (retrospective and cross-sectional surveys of immunization coverage)

<設定>

保健所管内の市町村レベルの地方自治体を調査する。

<対象者>

調査対象地区の満3才の住民、原則として最低96人以上

プランA：各自治体を実施する集団3才児健診の対象者

プランB：無作為抽出で選んだ満3才児

プランC：集団健診の受診者

プランD：無作為抽出で選んだ満3才児

プランE：全数調査

<方法>

調査対象者の生年月日と各予防接種の接種日を調査する。接種日と生年月日から各標本において接種を受けた満月令を求め、それぞれの予防接種毎に接種月齢を階級とした度数分布表を作成する。各月齢までの累積度数と相対累積度数は、その月齢までに接種を受けた標本数ならびにその月齢の累積予防接種率となる。得られた値から、その自治体の累積予防接種率を信頼係数95%で区間推定を行う。

<限界>

標本数を96以上得られないと区間推定の誤差が大きくなり、評価が困難である。

対象年齢人口が96人より十分大きい必要がある。

全国集計とするためには、別の標本抽出方法が必要。

調査にあたって、市町村の職員の協力が不可欠である。

背景票

調査した地区の都道府県名 ()
市町村名 ()

調査プラン (いづれかに○をつけて下さい。)

A 健診会場で母子健康手帳からデータを集める方法

B 予防接種台帳を利用してデータを集める方法

C 健診受診者のみのデータを集める

D 電話、郵送調査でデータを集める

(調査対象者数は 人)

(回答率：回答者／調査対象者数 は %)

E 全数調査を実施する

(調査対象者数は 人)

1. その地区での麻疹の予防接種について

接種種類	接種形態	費用	対象期間
麻疹	集団・個別	有料・無料	歳 月～ 歳 月

2. その地区の状況 (入手可能な最近のデータを記入して下さい。)

総人口	人
0才児人口	人
1才児人口	人
2才児人口	人
3才児人口	人

3. 3才児健診の形態と健診受診率について教えて下さい。

集団健診・個別健診 (いづれかを○で囲んで下さい)

健診受診率は何%ですか。調査時期の値あるいは前年のデータでも結構です)

回答 %

麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙

No. _____

(1) 整理番号	(2) 生年月日	(3) 接種の有無	(4) ワクチン接種日	(5) 接種時年齢(月齢)	(6) 備考
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 ヵ月()	

記入時の注意)

(3)麻疹ワクチン接種が済んでいれば「接種済」を、済んでいなければ「未接種」を丸で囲んでください。

(5)麻疹ワクチン接種を受けたときの年齢を記入し、()内に月齢を数字だけで書いてください。例：「1歳6ヵ月(18)」；「未接種」場合は()内にマイナス記号「-」だけを書き、麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は()内にプラス記号「+」だけを書いてください。例：「1歳ヵ月(+)」

(6)麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は、備考欄に麻疹発病の年齢を〇歳〇ヵ月と書いてください。年齢が不明であれば疑問符「？」を書いてください。

麻疹ワクチン累積接種率調査集計用紙

No. _____

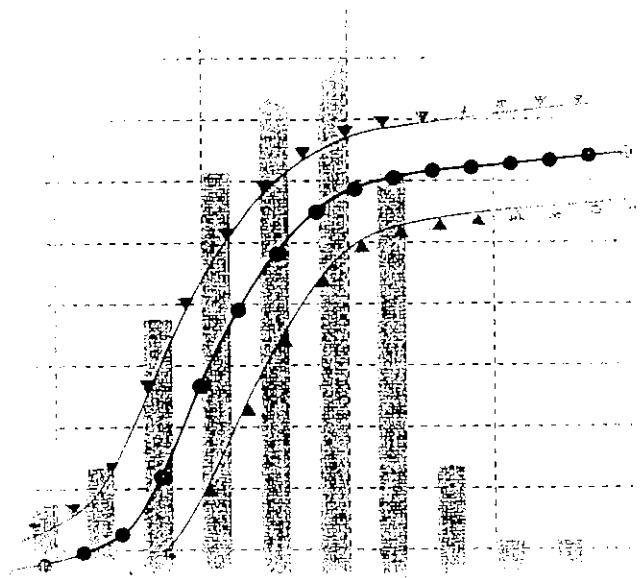
(1) 整理番号	(2) 生年月日	(3) 接種の有無	(4) ワクチン接種日	(5) 接種時年齢(月齢)	(6) 備考
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	
	平成 年 月 日	接種済, 未接種	平成 年 月 日	歳 か月()	

記入時の注意

- (3)麻疹ワクチン接種が済んでいれば「接種済」を、済んでいなければ「未接種」を丸で囲んでください。
- (5)麻疹ワクチン接種を受けたときの年齢を記入し、()内に月齢を数字だけで書いてください。例：
「1歳6か月(18)」；「未接種」場合は()内にマイナス記号「-」だけを書き、麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は()内にプラス記号「+」だけを書いてください。例：「 歳 か月(+)」
- (6)麻疹ワクチン接種を受ける前に麻疹にかかってしまった場合は、備考欄に麻疹発病の年齢を〇歳〇か月と書いてください。年齢が不明であれば疑問符「？」を書いてください。

累積接種率統計システム

ユーザーズマニュアル



はじめに

累積接種率統計システム（以降、本システムと呼ぶ）は、麻疹ワクチンの接種状況を月齢別に把握する目的で、厚生科学研究費補助「成人麻疹の実態把握と今後の麻疹対策の方向性に関する研究」班により制作されたものです。

本システムでは、生年月日と麻疹ワクチン接種を受けた日を入力（未接種の場合は接種日入力を省略）、または麻疹ワクチン接種を受けた月齢（未接種の場合はマイナス記号）を入力することで、容易に累積接種率曲線や月齢別ワクチン接種者数のグラフを作成することができます。また、麻疹ワクチン以外のワクチンについても累積接種率曲線を求めることができます。

本製品のパッケージ内容

- ・累積接種率統計システム CD-ROM 1枚
- ・ユーザズマニュアル（本書）

本書の構成

- | | |
|-----------------------------|------|
| ・システムのインストールとアンインストール | 第1章 |
| ・システムの起動と終了 | 第2章 |
| ・システムでの共通の操作について | 第3章 |
| ・標本数を入力する | 第4章 |
| ・接種月齢データを入力する | 第5章 |
| ・累積接種率統計表を見る | 第6章 |
| ・累積接種率統計表からグラフを表示する | 第7章 |
| ・グラフを Microsoft Excel に保存する | 第8章 |
| ・その他の設定 | 第9章 |
| ・注意点 | 第10章 |
| ・エラーメッセージ | 第11章 |

商標

Microsoft Windows98SE/Me/2000Professional/XP
Microsoft Excel 2000/2002
Acrobat Reader

マイクロソフト社
マイクロソフト社
Adobe 社

その他使用している会社名、製品名等は各社の商標及び、登録商標です。