

調査を実施したので、報告する。

B. 研究方法

厚生労働省調査による2008年9月30日現在の麻疹風疹第3期・第4期接種率調査結果のデータに基づいて、自治体種別、及び、接種対象者数で層別化し、それぞれ接種率上位と下位の2自治体ずつ抽出した後、抽出した自治体に電話でインタビュー調査を実施した。調査の内容は、今年度9月末までに実施した取り組みの内容と、今年度さらに予定している取り組みの内容、接種率が伸び悩んでいる自治体には、何がその要因となっているか等とした。

(倫理面への配慮について)

本調査は、それぞれの市町村特別区における第3期・第4期麻疹風疹ワクチンの接種率をデータとして使用したものであるため、被接種者に関する個人情報扱いは扱わない。よって、倫理委員会等による承認を必要とするものではない。

C. 研究結果

接種率評価において、自治体種別の結果を資料1に、接種対象者数別の結果を資料2にまとめた。このうち、第3期25自治体、第4期27自治体、重複した自治体もあわせて47自治体にご協力いただいた(表)。

その結果、第3期で接種率が高かった13自治体中10自治体、第4期で接種率の高かった15自治体中4自治体で、集団の場を用いた接種を併用していた。接種の場としては、第3期においては10自治体すべてが学校であったのに対し、第4期では保健所・保健センター2、学校1、医療機関1という結果であった。第3期・第4期で接種率が高かった自治体中、個別接種のみで対応した14自治体では、自治体からの個別通知に加えて、学校から繰り返し、確認と勧奨が実施されていた。それらの

自治体のうち、自治体において未接種者が把握できない3自治体を除いては、未接種者を自治体で把握して、未接種者に対象を絞った個別通知を複数回実施していた。未接種者の把握ができない3自治体は、いずれも政令指定都市であり、そのうち2つは、学校との連携を強化することによって、学校を中心とした接種の確認・勧奨を繰り返し実施していた。これらの自治体における学校との連携に関しては、自治体と学校がタイミングを同期させて個別通知を実施したり、長期休暇前、あるいは総合体育大会等のイベント前など、接種を受けやすい時期に、タイミングを逃さずに自治体・学校の両者から同時に通知をするなど、対象者の接種行動をいかに促すかに重点をおいた取り組みを実施している自治体もあった。

第3期・第4期とも接種率が伸び悩んでいる22自治体中では、16自治体において学校あるいは教育部局との連携に課題を抱えていた。さらに、4自治体において接種台帳が未整備であり、6自治体において複数回の個別通知を実施していなかった。複数回の個別通知を実施していない理由に関しては、明確ではない自治体もあったが、担当者の意識に加えて、予算、人員の問題等、複合的な問題を挙げる自治体もあった。

第4期において、接種率が伸び悩んでいる東京都内の6市町においては、市町から対象者が通学している高校に対して、連携を求める体制が取られていないという共通の課題があった。

D. 考察

以上より、市町村の実情や抱える課題は、まさに千差万別であるものの、接種率が高かった自治体は、地域の実情に合わせて様々な工夫を凝らし、関係各部署と非常によく連携しながら、積極的に取り組みを進めているこ

とが伺われた。特に、集団の場を用いた接種は、「接種を受けやすい環境づくり」という観点から、対象者やその保護者からも希望があるという調査報告もあり、状況が許せば、積極的に検討するに値すると思われる。

一方、接種率が伸び悩んでいる自治体の多くが、学校あるいは教育部局との連携において課題を抱えていたことから、特に、第3期・第4期対象者における接種率の向上に関しては、学校との連携が非常に大きな要因と考える。東京都内の6市町においては、第4期対象者が通学する高校に対して、個別に自治体側から連携を求める体制がとられておらず、市町の行政枠を超えた個別の対応を、非常に多岐にわたる高校に対して実施することの限界を伺わせた。これは東京のみならず、大都市圏に共通する可能性がある傾向と考えられ、大都市圏においては、接種費用における相互乗り入れ、あるいは広域連携が確立しておらず、さらに、自治体と高校の連携が不可能である場合には、担当部署が接種率向上に対する独自の活動を徹底するなどの方法を模索することが必要かもしれない。

しかし、麻疹風疹ワクチンの予防接種率向上の根本には、第3期・第4期のみならず、第2期においても、保健行政部門・教育部局・地域の医療関係者の密な連携が欠かせないと考えられ、地域において最大限可能な対応を、実情に応じて、工夫しながら、積極的に講ずることが重要と考える。

今回の調査で収集された情報は、取り組みの事例紹介として、当センターホームページなどを使用して、情報還元・共有を図る予定である。それぞれの自治体における接種率向上への取り組みとして、多くの自治体に参考していただければ幸甚である。

国レベルでも、さらなる連携支援が図れるよう、国の麻疹対策技術支援チームとして、国立感染症研究所、厚生労働省、文部科学省

間で情報共有するとともに、2009年2月20日開催の「第3回麻疹対策推進会議」において報告し、今後の活動において、積極的に活用していく予定である。

最後に、本調査にご協力いただいた自治体担当者の皆様にお礼を申し上げたい。

E. 結論

2008年度上半期の麻疹風疹ワクチン第3期・第4期接種において、接種率の高かった自治体と、接種率が伸び悩んでいる自治体に対して、その要因を探るべく、電話によるインタビュー調査を行った。

その結果、市町村の実情や抱える課題は、まさに千差万別であるものの、接種率が高かった自治体は、地域の実情に合わせて様々な工夫を凝らし、関係各部署と非常によく連携しながら、積極的に取り組みを進めていると考えられた。特に、第3期・第4期においては、学校・教育部局との連携が非常に大きな要因になると考えられ、地域において最大限可能な対応を、実情に応じて、工夫しながら積極的に講ずることが重要と考えられた。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表（著書を含む）

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

平成20年度厚生労働科学研究費(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」班

資料1: 自治体種別接種率評価(2008年9月30日現在、上半期)

自治体種		政令指定都市	中核市	特例市	特別区	その他の市	町/村
自治体数		17	39	43	23	690	1004
第3期	平均対象者数 (最小値-最大値)	12,745 (6,389-32,201)	4,092 (2,393-6,770)	2,646 (1,830-4,533)	2,678 (357-6,303)	750 (30-5,095)	127 (1-630)
	接種率	51.6%	51.3%	54.2%	46.9%	58.8%	67.9%
第4期	平均対象者数 (最小値-最大値)	12,761 (6,631-30,871)	4,150 (2,689-6,866)	2,627 (1,840-4,189)	2,631 (271-5,675)	784 (22-5,013)	137 (0-629)
	接種率	41.2%	44.8%	46.3%	32.5%	50.0%	59.4%

〈接種率上位2自治体〉

		政令指定都市	中核市	特例市	特別区	その他の市*	町/村*
第3期	1 (対象者数、接種率)	浜松市 (7,788人、75.3%)	函館市 (2,392人、88.5%)	つくば市 (1,976人、95.7%)	葛飾区 (3,553人、61.9%)	長井市 (305人、100.0%)	八千代町 (234人、100.0%)
	2 (対象者数、接種率)	仙台市 (9,230人、73.7%)	岡崎市 (3,848人、71.5%)	福井市 (2,457人、82.2%)	品川区 (2,162人、55.5%)	珠洲市 (118人、100.0%)	東吾妻町 (167人、100.0%)
第4期	1 (対象者数、接種率)	浜松市 (7,921人、71.7%)	函館市 (2,856人、71.4%)	上越市 (2,168人、75.7%)	北区 (2,231人、37.3%)	陸前高田市 (231人、96.5%)	川根本町 (87人、100.0%)
	2 (対象者数、接種率)	仙台市 (9,780人、62.6%)	岡崎市 (3,874人、60.2%)	山形市 (2,509人、67.0%)	世田谷区 (5,603人、36.7%)	深川市 (217人、92.2%)	美深町 (60人、100.0%)

*同値で最高値あるいは最低値の場合は、対象者数の多い方から2つ選択した

〈接種率下位2自治体〉

		政令指定都市	中核市	特例市	特別区	その他の市*	町/村*
第3期	1 (対象者数、接種率)	川崎市 (11,436人、36.4%)	盛岡市 (2,969人、30.9%)	岸和田市 (2,137人、33.0%)	港区 (1,240人、37.7%)	志布志市 (361人、0.0%)	八丈町 (69人、0.0%)
	2 (対象者数、接種率)	北九州市 (8,768人、39.9%)	横須賀市 (3,754人、33.4%)	明石市 (2,994人、39.3%)	台東区 (1,092人、38.1%)	美濃市 (233人、24.0%)	住田町 (53人、0.0%)
第4期	1 (対象者数、接種率)	大阪市 (20,955人、24.8%)	横須賀市 (4,021人、23.0%)	枚方市 (3,920人、30.8%)	港区 (1,182人、26.5%)	昭島市 (1,102人、21.4%)	八丈町 (90人、0.0%)
	2 (対象者数、接種率)	川崎市 (10,637人、26.6%)	高槻市 (3,092人、31.1%)	川口市 (4,189人、31.1%)	足立区 (5,466人、26.9%)	武蔵村山市 (685人、22.0%)	野迫川村 (3人、0.0%)

平成20年度厚生労働科学研究費(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」班
(研究代表者: 国立感染症研究所感染症情報センター長 岡部信彦)

資料2: 接種対象者数別接種率評価(2008年9月30日現在、上半期)

第3期	自治体数	10	17	250	272	431	1807
	平均対象者数 (最小値-最大値)	16,078 (11,432-32,201)	6,840 (5,095-9,230)	2,047 (1,002-4,959)	697 (501-996)	329 (200-499)	85 (1-199)
接種率	49.8%	54.0%	52.2%	61.8%	64.4%	73.2%	
第4期	自治体数	10	18	260	298	434	789
	平均対象者数 (最小値-最大値)	16,018 (10,637-30,871)	6,736 (5,013-9,780)	2,017 (1,004-4,721)	693 (500-999)	329 (200-499)	89 (0-199)
接種率	38.7%	43.5%	44.7%	52.6%	56.7%	63.9%	

(接種率上位2自治体)

		10,000人以上	5,000人以上 10,000人未満	1,000人以上 5,000人未満	500人以上 1,000人未満	200人以上 500人未満*	200人未満*
第3期	1 (対象者数、接種率)	神戸市 (13,097人、68.0%)	浜松市 (7,788人、75.3%)	佐野市 (1,083人、97.3%)	佐渡市 (558人、99.1%)	長井市 (305人、100.0%)	東吾妻町 (167人、100.0%)
	2 (対象者数、接種率)	横浜市 (32,201人、56.9%)	仙台市 (9,230人、73.7%)	筑西市 (1,098人、96.8%)	五所川原市 (598人、99.0%)	八千代町 (234人、100.0%)	珠洲市 (118人、100.0%)
第4期	1 (対象者数、接種率)	神戸市 (14,269人、56.2%)	浜松市 (7,921人、71.7%)	花巻市 (1,095人、81.5%)	京丹後市 (712人、89.2%)	陸前高田市 (231人、96.5%)	川根本町 (87人、100.0%)
	2 (対象者数、接種率)	広島市 (11,632人、49.5%)	仙台市 (9,780人、62.6%)	坂井市 (1,025人、75.8%)	柏崎市 (935人、87.4%)	白石町 (346人、94.5%)	美深町 (60人、100.0%)

*同値で最高値あるいは最低値の場合は、対象者数の多い方から2つ選択した

(接種率下位2自治体)

		10,000人以上	5,000人以上 10,000人未満	1,000人以上 5,000人未満	500人以上 1,000人未満	200人以上 500人未満*	200人未満*
第3期	1 (対象者数、接種率)	川崎市 (11,436人、36.4%)	北九州市 (8,768人、39.9%)	帯広市 (1,636人、26.8%)	日高市 (543人、26.7%)	志布志市 (361人、0.0%)	八丈町 (69人、0.0%)
	2 (対象者数、接種率)	さいたま市 (11,650人、40.4%)	鹿児島市 (5,783人、40.8%)	盛岡市 (2,969人、30.9%)	天理市 (723人、28.5%)	会津美里町 (227人、23.8%)	住田町 (53人、0.0%)
第4期	1 (対象者数、接種率)	大阪市 (20,955人、24.8%)	足立区 (5,466人、26.9%)	昭島市 (1,102人、21.4%)	武蔵村山市 (685人、22.0%)	瑞穂町 (374人、19.5%)	八丈町 (90人、0.0%)
	2 (対象者数、接種率)	川崎市 (10,637人、26.6%)	八王子市 (5,013人、28.0%)	横須賀市 (4,021人、23.0%)	羽村市 (554人、23.1%)	苅田町 (369人、25.7%)	野迫川村 (3人、0.0%)

表：調査協力自治体一覧

	接種率上位2自治体	接種率下位2自治体
第3期	神戸市、仙台市、函館市、つくば市、福井市、佐野市、筑西市、佐渡市、五所川原市、長井市、珠洲市、八千代町、東吾妻町 (13自治体)	北九州市、さいたま市、盛岡市、横須賀市、鹿児島市、岸和田市、明石市、日高市、志布志市、美濃市、八丈町、住田町 (12自治体)
第4期	神戸市、広島市、仙台市、函館市、上越市、山形市、花巻市、坂井市、京丹後市、柏崎市、陸前高田市、深川市、白石町、川根本町、美深町 (15自治体)	横須賀市、高槻市、八王子市、枚方市、川口市、昭島市、武蔵村山市、羽村市、瑞穂町、荻田町、八丈町、野迫川村 (12自治体)

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
分担研究報告書

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
「感染症発生動向調査より得られた0歳児における麻疹に関する検討」

研究分担者 多屋馨子（国立感染症研究所 感染症情報センター）
研究協力者 佐藤 弘（国立感染症研究所 感染症情報センター）
研究協力者 島田智恵（国立感染症研究所 感染症情報センター）
研究協力者 多田有希（国立感染症研究所 感染症情報センター）

研究要旨 わが国における麻疹患者の把握は感染症発生動向調査により実施されているが、2008年1月1日より麻疹は従来の定点把握疾患から全数把握疾患に変更となり、医師は麻疹と診断した患者のすべてを届け出ることが義務付けられた。2008年第1週～52週に麻疹と診断された0歳児は610例と全体（11,007例）の5.5%を占め、15歳（761例）、16歳（713例）、1歳（632例）に次いで多い報告数であった。0歳児における麻疹患者の9割以上は移行抗体が減衰する6か月齢以上であり、感染源の5割以上は両親、兄弟・姉妹、親戚などの身近な者であった。0歳児は定期予防接種対象年齢前であり、ほとんどは麻疹に対する免疫を保有していないことから、0歳児での麻疹発生をなくすためには流行を抑制する以外に不可能であり、そのためには定期予防接種対象年齢の者における高い予防接種率の達成および維持に加え、麻疹に対する全ての感受性者対策が重要である。

A. 研究目的

わが国における麻疹患者の発生届は、従来、都道府県ごとに定められた全国約3,500箇所（小児科定点約3,000箇所および基幹定点約500箇所）の定点医療機関からのみであった。2007年12月に「麻疹に関する特定感染症予防指針」が厚生労働省より告示され、それに基づき2008年1月1日より麻疹は感染症発生動向調査による全数把握疾患に変更となった。全数把握疾患となったことで、医師は麻疹と診断した患者のすべてを届け出ることが義務付けられ、また、これまで得られなかった情報についても報告されるようになり、わが国における麻疹の発生状況の実態を詳細に把握することが可能となった。

本研究では、感染症発生動向調査により得られた情報を元に、麻疹の定期予防接種対象年齢（1歳：生後12か月から24か月未満）に満たない0歳児における麻疹に関して検討を行った。

B. 研究方法

2008年第1～52週（診断週）に感染症発生動向調査により届け出られた0歳児の麻疹患者について、月齢別、病型別（臨床診断例、検査診断例、修飾麻疹例）、感染源別の発生状況、合併症の有無等による集計および解析を行った。

（倫理面の配慮）

感染症発生動向調査においては、個人情報を含む発生届が報告されているが、本研究では、集計値あるいは個人を特定し得る情報が除かれたものを用いている。

C. 研究結果

感染症発生動向調査により2008年第1～52週に麻疹と診断された患者は11,007例であり、そのうち0歳児は610例と全体の5.5%であった（2009年1月21日現在）。0歳児の月齢ごとの麻疹患者報告数は、月齢が大き

なるにつれて増加しており、0～5 か月齢では3～17例と各月齢で20例未満であったが、6～11 か月齢では44～149例であった。0歳児を0～5 か月齢群と6～11 か月齢群の2つに分けた場合、患者報告数の合計は、前者の52例と比較して、後者では558例と9割以上は6か月齢以上における患者であった。また、両群における病型別の患者報告数を比較すると、0～5 か月齢群では臨床診断例が27例(51.9%)、検査診断例が16例(30.8%)、修飾麻疹例(検査診断例)が9例(17.3%)であったのに対し、6～11 か月齢群では臨床診断例が329例(59.0%)、検査診断例が208例(37.3%)、修飾麻疹例(検査診断例)が21例(3.8%)であった。

麻疹発生届に確定あるいは推定感染源の記載があった205例における感染源別の内訳は、両親が61例と最も多く、次いで医療機関(30例)、保育所・託児所(29例)、兄弟・姉妹(28例)、親戚(20例)、家族・同居する親戚(6例)の順であった(その他:31例)。同様に合併症の記載があった109例において、最も多かったのは肺炎の42例で、次いで腸炎(29例 ※下痢と記載された例も含む)、中耳炎(24例)の順で多かった。また、複数の合併症(腸炎と中耳炎:6例、肺炎と中耳炎:5例)およびグループ(3例)の合併も少例あった。なお、脳炎の合併例はみられなかった。

D. 考察

2008年に感染症発生動向調査により報告された0歳児の麻疹患者は、全体の5.5%(610例/11,007例)を占め、15歳(761例)、16歳(713例)、1歳(632例)に次いで多かった。0歳児における患者発生は月齢とともに増加し、6か月齢以上が9割以上を占めた。これは、母親からの移行抗体による免疫効果が月齢とともに減衰している結果と考えられた。また、病型別の発生状況において、0～5 か月齢群(17.3%)は6～11 か月齢群(3.8%)と比較して修飾麻疹例の割合が高く、これについても移行抗体の影響と考えられた。した

がって、移行抗体がすでに消失し、定期予防接種対象年齢に満たない0歳児における麻疹の予防は、緊急避難的な免疫グロブリン製剤の投与や6か月齢以上でのワクチンの任意接種以外に有効な方法はない。しかし、いづれも確実とはいえず、家族が発症した場合、これらの緊急予防策も間に合わないことが多い。

0歳児の麻疹患者は流行による被害者であり、合併症の記載例も109例に及んだ。また、2008年には生後1か月で麻疹に罹患した児が3歳で亜急性硬化性全脳炎を発症した例も報告されている(日暮憲道 他:日本小児科学会雑誌. 第112巻第12号:1831-1835, 2008)。0歳児での麻疹および合併症の発生をなくすためには、流行を抑制する以外に不可能であり、そのためには定期予防接種対象年齢の者における高い予防接種率の達成・維持は必要不可欠であり、さらに、麻疹に対する免疫が不十分な者についても予防接種により発症予防レベルの免疫を獲得しておくなど、麻疹に対する全ての感受性者における対策が重要である。

E. 結論

感染症発生動向調査により得られた情報を用いて、2008年に発生した0歳児の麻疹患者について検討した結果、全年齢の5.5%(610例)を占め、合併症は109例(記載があったもののみ)でみられた。0歳児の患者報告数は15歳、16歳、1歳に次いで多く、麻疹に対する免疫をほとんど持たない0歳児の麻疹発生をなくすために、定期予防接種対象者はもちろんのこと、麻疹に対するすべての感受性者における対策が重要である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表(著書を含む)

- 1) 佐藤 弘, 島田智恵, 多屋馨子, 多田有希, 岡部信彦:0歳児における麻疹の発

生状況および免疫保有状況. 病原微生物
検出情報. 30 : 3-4, 2009.

2. 学会発表

- 1) 佐藤 弘, 島田智恵, 多屋馨子, 多田有
希, 岡部信彦 : 0 歳児における麻疹の発
生状況および免疫保有状況. 第 50 回日
本臨床ウイルス学会 (発表予定 : 2009
年 6 月, 高知)

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

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
分担研究報告書
百日咳発生データベースの構築と運用

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
多屋馨子	国立感染症研究所感染症情報センター
山本久美	国立感染症研究所感染症情報センター
佐藤弘	国立感染症研究所感染症情報センター
安井良則	国立感染症研究所感染症情報センター
岡部信彦	国立感染症研究所感染症情報センター
国立感染症研究所感染症情報センター百日咳 DB チーム	

要約

【目的】百日咳は感染症発生動向調査における小児科定点把握の5類感染症であり、患者の発生報告数は、全国約3,000の小児科定点から報告されているが、2008年は、過去10年間の同時期と比較して高い状態であった。しかしながら、現在の流行状況、特に成人における発生状況の詳細については、その殆どが明らかになっていない。そこで、より正確な実態の把握と対策の立案のため、百日咳データベース(DB)を構築した。

【方法】「百日咳DB:全国の百日咳発生状況」2008年5月8日スタートし、百日咳を診断した医師による自発的な登録とした。データベースの内容は、診断日、発症日(カタル症状あるいは咳の出現日)、症例の性別と年齢、検査依頼の有無、検査方法と結果、ワクチン接種歴、報告基準、転帰等とした。

【結果】2008年5月8日から運用し、2009年1月9日まで619件の報告があった16歳以上例は59.1%で、平均年齢24.3歳であった。検査陽性例のみは531件であった。

【考察】発生動向調査では把握できていない患者の動向があることが示唆された。ワクチン接種歴などの詳細情報を得ることができた。

A. 研究目的

百日咳は感染症発生動向調査における小児科定点把握の5類感染症であり、患者の発生報告数は、全国約3,000の小児科定点から報告されている。

2007年5月から7月にかけて、大学施設等における集団発生があり、2008年は、過去10年間の同時期と比較して高い状態であった。現在の流行状況、特に成人における発生

状況の詳細については、その殆どが明らかになっていない。

そこで、より正確な実態の把握と対策の立案のため、百日咳データベース(DB)を構築した。

B. 材料と方法

「百日咳DB:全国の百日咳発生状況」を2008年5月8日スタートさせた。

<http://idsc.nih.gov/disease/pertussis/pertu-d.html>

このデータベースは、百日咳を診断した医師による自発的な登録とした。

登録の基準は、臨床的特徴、症状・所見から百日咳が疑われ、かつア及びビを満たすものア、2週間以上持続する咳嗽、イ、以下のいずれかの要件のうち少なくとも1つを満たすもの(ア)スタックカート及びウーブを伴う咳嗽発作、(イ)新生児や乳児で、他に明らかな原因がない咳嗽後の嘔吐又は無呼吸発作。

ア及びビの基準は必ずしも満たさないが、診断した医師の判断により、症状や所見から百日咳が疑われ、かつ病原体診断や血清学的診断などによって当該疾患と診断されたものとした。

データベースの内容は、診断日、発症日(カタル症状あるいは咳の出現日)、症例の性別と年齢、検査依頼の有無、検査方法と結果、ワクチン接種歴、報告基準、転帰等とした。

倫理的配慮

麻疹、百日咳、Hib 発生データベースは国立感染症研究所医学研究倫理審査を受け、倫理的な問題を含まないと認定されている(判定日平成18年6月21日受付番号95「麻疹発生DBの開発、運用」)。水痘の費用対効果分析は国立感染症研究所医学研究倫理審査を受け、承認されている(受付番号132「水痘の疫学研究」)。Hibの費用対効果分析は既存のデータに基づく分析のために倫理的問題はない。予防接種管理ソフトは、自治体において予防接種行政上必要な作業を行うためのソフトであり、外部とは接続しないために倫理上の問題は生じない。

C. 結果

2008年5月8日から運用した。

データベースは、国立感染症研究所感染症情報センターのホームページ内の「百日咳」のカテゴリに設置した。

図1に示すようなデータベースアイコンを用意し、そこをクリックすると、図2に示す百日咳発生データベースの案内と、登録の方法の案内となる。患者を登録していただける医師からの連絡が入ると、国立感染症研究所感染症情報センター百日咳DBチームより、データベースのIDとパスワードを個別に連絡している。

ホームページの一般の閲覧者には、発生状況のグラフと日本地図での表示ができる仕組みとした(図3)。

2009年1月9日まで619件の報告があった(図4)。成人(16歳以上)例は59.1%で、平均年齢24.3歳であった。

図5に、年齢別・ワクチン接種歴別のグラフを示す。ワクチン接種は、1回でも接種のある者を接種歴ありとした。成人例ではほとんど接種歴は不明であった。

図6に、年齢別の検査陽性例のみ531件を示した。

表1に、診断基準別の件数を示した。臨床診断と検査結果の両方の件数440件と多かった。

表2に、転帰別の件数を示した。外来で快復がほとんどであったが、入院例も22件みられた。

表3に、検査方法別(重複回答あり)の実施件数と、そのうち陽性であった件数を示した。シングル血清がほとんどであり、ペア血清が少なかった。

D. 考察

発生動向調査に比べて、16歳以上の割合が高かった。このことから、発生動向調査では把握できていない患者の動向があると示唆された。

また、発生動向調査では明らかにできないワクチン接種歴、検査方法別の詳細情報を得ることができた。

百日咳患者の迅速な把握は、今後の対策を考えるうえで重要であり、各関係方面における情報の共有が不可欠と考える。データベースが、全国の医療従事者や衛生部局関係者で情報共有され、今後の有効な対策の一助となることを期待している。

麻しんDBでの経験が、発生動向調査における全数調査項目になった経緯もあるので、百日咳DBでも周知をはかり、多くの臨床医の協力を得られるようにしたい。

E. 健康危険情報

特になし

F. 論文発表

特になし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

特になし

図1: データベースアイコン

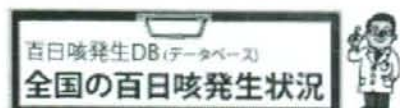



図2: 百日咳発生データベースの案内

● 百日咳発生データベース

百日咳発生DB (データベース)
全国の百日咳発生状況



■ 百日咳
■ 予防接種のページ

現在、百日咳は5類定点把握の感染症であり、患者の発生は全国約3,000か所の定点医療機関からのみ報告されています。また、その定点医療機関は小児科のみであり、実際の発生状況、特に成人における発生状況については、ごく限られた情報しか得られていないのが現状です。

2007年5月から7月にかけては、香川県や高知県で10代後半から20代を中心とする集団発生がありました。今後も各地域で起こりうる集団発生に対し迅速な対応を行うためには、百日咳患者の迅速な把握と各関係方面における情報の共有が不可欠です。

そこで、百日咳を診断した医師よりその情報を発信していただき、また、その情報を共有し、百日咳対策に役立てるためのサイト「百日咳発生DB(データベース)」を作りました。

百日咳と思われる症状を有する方を診察・診療された時には、その時点で登録してくださいようお願いいたします。


診断されてから4週間以内であれば、還元情報として発生状況にその数は反映されますので、日にちが空いた場合でも、どうぞ登録をお願いいたします。

なお、後日、百日咳であることを否定された場合には、登録を取り消すことができます。

このサイトでは都道府県別・市町村別の発生状況が一般に公開されます。また、より詳細な情報については、医療従事者や衛生部局関係者で情報共有され、対策の一助となります。

当サイトの趣旨をご理解の上、百日咳対策のため、ご協力いただけますようお願い申し上げます。なお、登録・集計された情報は、百日咳対策以外の目的に使用されることはありません。

○ ID、パスワードをお持ちでなく、初めて患者の登録をされる医師の方
右のボタンをクリックして、お名前、医療機関名、電話番号、Fax番号などをお知らせください。折り返し患者登録のためのID、パスワードを連絡いたします。



○ 既にID、パスワードをお持ちの医師、関係者の方

○ 一般の方 ※こちらから発生状況の閲覧ができます。

Copyright ©2004 Infectious Disease Surveillance Center All Rights Reserved.

図 3 : 発生状況のグラフと日本地図

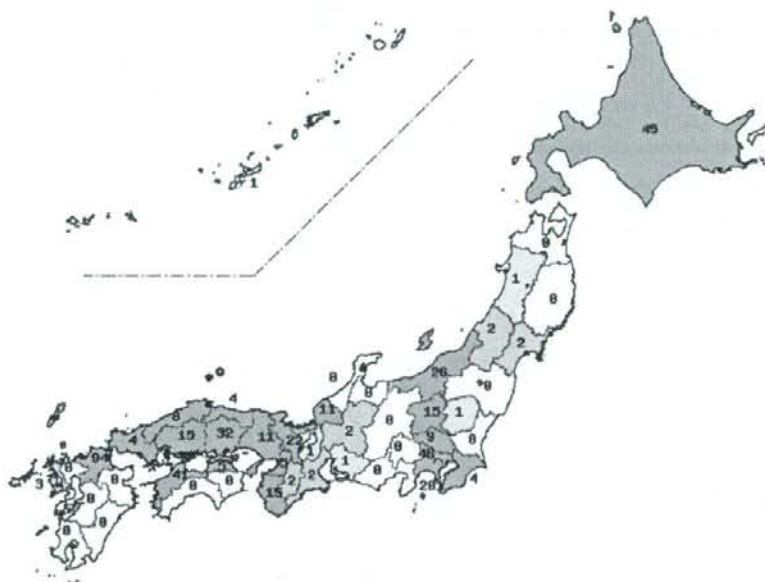
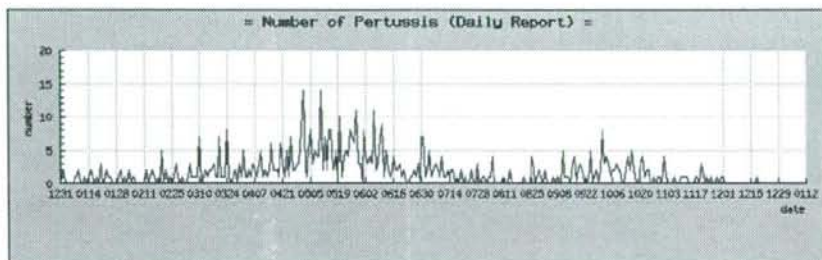


図 4 : 年齢別発生状況

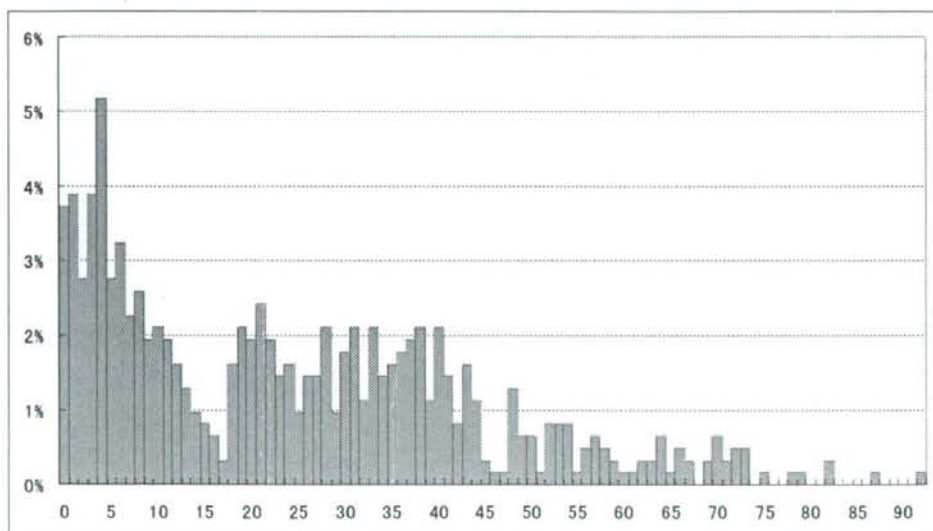


図5：年齢別・ワクチン接種別発生状況

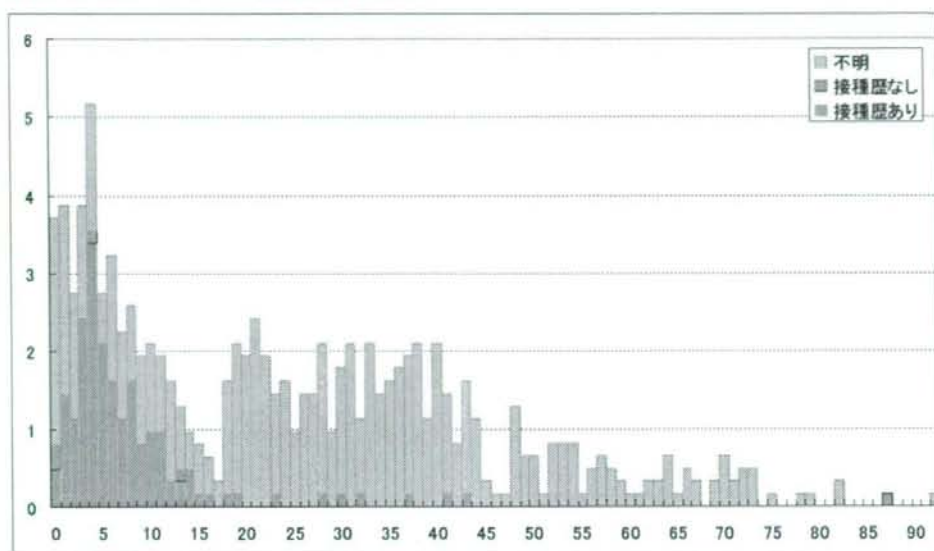


図6：年齢別発生状況の陽性例

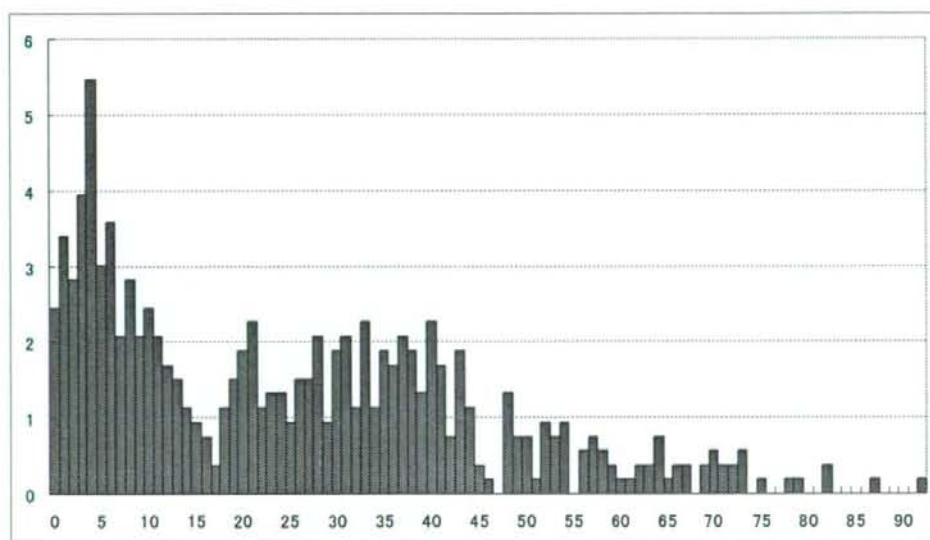


表 1：診断基準別の件数

	件数
臨床診断	50
検査結果	89
両方	440

表 2：転帰別の件数

	件数	内合併症
外来で快復	402	1
入院	22	3
否定	3	

表 3：検査方法別件数

	実施件数	陽性件数
菌分離	83	5
菌凝集素価(ペア血清)	49	36
菌凝集素価(シングル血清)	460	402
抗 PT(百日咳毒素)抗体・抗 FHA(線維状赤血球凝集素)抗体 (ペア血清)		
抗 PT(百日咳毒素)抗体・抗 FHA(線維状赤血球凝集素)抗体 (シングル血清)	117	100
遺伝子検査(PCR、LAMP)	89	75
その他	8	7

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
分担研究報告書

予防接種管理ソフト

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: 麻しんに関する特定感染症予防指針(平成十九年十二月二十八日)、(厚生労働省告示第四百四十二号)では、接種の促進のために予防接種管理ソフトを国立感染症研究所が開発することとなっている。本研究ではそれを具体化する。

方法: 各自治体に閉じた環境で運用され外部との接続はない。住民基本情報あるいはそれと同種の住民情報を、自動もしくは手動で取り込み、接種対象者の更新を常に行う。一方で予診票から接種状況を入力する。

結果: 3月までに開発を完了し、配布を開始した。しかしながら大幅な修正は6月までかかった。その後自治体からの要望による修正を12月まで実施し、改良されたソフトを配布した。12月末現在、予防接種ソフト配布先は354枚(326自治体)に及び全国の約1/6の自治体に送付した。

考察: 個人毎に罹患情報を入力するし、対象から外す事が可能にする必要がある。そのための改良を引き続き行う必要がある。

A. 研究目的

麻しんに関する特定感染症予防指針(平成十九年十二月二十八日)、(厚生労働省告示第四百四十二号)では、接種の促進のため二予防接種管理ソフトを国立感染症研究所が開発することとなっている。本研究ではそれを具体化し、自治体に無料配布、メンテナンス等も無料で実施した。

B. 材料と方法

概要を図1に示す。各自治体に閉じた環境で運用され外部との接続はない。住民基本情報あるいはそれと同種の住民情報を、自動もしくは手動で取り込み、接種対象者の更新を

常に行う。一方で予診票から接種状況を入力する。予防接種管理システムメイン画面を図2に示す。

接種記録入力画面(図3)では、種々の条件で検索した対象者の予防接種や予診データの入力・更新・削除を行い、それにより、システムに取り込んだ住民の予防接種データの管理を行う。また、入力データや管理データをCSVデータとして出力することができる。具体的には以下の機能を備える。

【接種記録入力】

予防接種制度毎に接種記録と予診を入力
・ 接種年月日を入力すると同時に予診年月日に同日の年月日を自動入力

- ・ 医療機関を選択すると、前回入力した医師名が自動入力
- ・ 入力された医師名を変更することも可能
[現在住民である者][現在住民でない者]を切り替え

[定期接種期間内][定期接種期間外]の切り替え

一覧の項目をボタンをクリックすることで簡単に「表示」「非表示」の切り替え

【接種記録更新】

入力した接種記録及び予診記録の修正・変更

【接種記録削除】

入力した接種記録及び予診記録を削除

【宛名ラベル CSV】

検索結果を元に表示された一覧の内容の「氏名」「住所」を CSV にて出力。これを元に、ラベル作成ソフトで、宛名ラベルを作成

【全項目 CSV】

検索条件毎に一覧に表示された内容が CSV データに CSV データを利用し、エクセルによる一覧表名簿等の作成可能

- ・ 使用例： 予防接種毎の未接種者一覧を出力（定期予防接種の名簿として利用）
- ・ 予防接種毎の接種状況一覧を医療機関毎に出力

接種歴情報(図 4)では個人ごとの接種歴情報を一覧にし、画面による確認と同時に Word 形式で接種歴情報を出力する。一覧表示には「接種のみ」・「未接種を含む」・「未接種のみ」から選択する。また、個人別の接種歴情報の参照でき、印刷物として提供する。その際に、書類は「接種のみ」・「未接種を含む」・「未接種のみ」から選択する。「接種のみ」では接種記録のあるワクチンを全て表示、「未接種を含む」では接種記録のあるワクチン全てと、該当する定期予防接種で未接種のワクチンを表示、「未接種のみ」では該当する定

期予防接種の未接種のワクチンのみを表示する。

転入者一括入力(図 5)では、転入者に対して過去の接種歴を一括で入力する。

支払書出力(図 6)では、委託医療機関に対して、選択した年度の医療機関毎の支払書を出力する。また選択した年度の医療機関合計の支払書を出力する。

全接種者数(図 7)では、予防接種制度毎の対象者数、実施者数、実施率、接種者数、接種率の一覧を対象年度 1 年の集計として出力する。

年齢別・性別実施数(図 8)では、年齢別・性別に対象者数、実施者数、実施率、接種者数、接種率の一覧を対象年度 1 年の集計として出力する。

月別接種者数(図 9)では月別に対象者数、実施者数、実施率、接種者数、接種率の一覧を出力する。

医療機関別接種者数(図 10)では、医療機関ごとに対象者数、実施者数、実施率を対象年度 1 年の集計として出力する。

接種率グラフ(図 11)では、予防接種制度毎に、接種率の月ごとの推移をグラフで作成する。また、過去 5 年分のデータを表示する。

その他の機能としていかに実装している。

Windows の各バージョンに対応

- ・ Windows2000、XP、Vista に対応
- ・ マスタデータメンテナンスが簡単
- ・ 任意接種の設定・更新
- ・ 住民情報を手動で登録・修正・変更
- ・ 委託医療機関の新規登録、更新
- ・ システムを安全に運用
- ・ システム起動時にパスワードを設定可能
- ・ データが壊れたときなどの対応として、データベースを手動又は自動でバックアップ
- ・ データのやり取りが簡単
- ・ 住民情報(CSV データ)の取り込み

- 過去の予防接種データ(CSV)をシステムに取り込む

【予防接種管理ソフトの利用状況のアンケート調査】

2009年2月上旬に、予防接種管理ソフトの利用状況に関して、管理ソフトの申しこみのあった326自治体(354枚)にメール・ファクシミリでアンケートを行った。

アンケートの内容は、以下の4問とした。

- 1) 予防接種管理ソフトの請求後、利用しているかどうか。
- 2) 利用している場合は、バージョンについて
- 3) 利用している場合は、利用上の改善点について
- 4) 利用していない場合は、その理由について

倫理的配慮

本研究は、自治体において予防接種行政上必要な作業を行うためのソフトであり、外部とは接続しない、そのために倫理上の問題は生じない。

C. 結果

3月までに開発を完了し、配布を開始した。しかしながら大幅な修正は6月までかかった。その後自治体からの要望による修正を12月まで実施し、改良されたソフトを配布した。

12月末現在、予防接種ソフト配布先は354枚(326自治体)に及び全国の約1/6の自治体に送付した。

【予防接種管理ソフトの利用状況のアンケート調査結果】

回答は95自治体であった。

現在の利用状況は、図13に示すとおり、利用している自治体が11、検討中の自治体が10、利用していない自治体が74であった。

利用しているまたは検討中の自治体21へは、

最新のバージョンにアップグレードした。

表1に利用している自治体から寄せられた改善点を示した。

表2に利用していない自治体の理由を示した。

D. 考察

個人毎に罹患情報を入力するし、対象から外す事が可能にする必要がある。そのための改良を引き続き行う。

E. 健康危険情報

特になし

F. 論文発表

特になし

G. 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

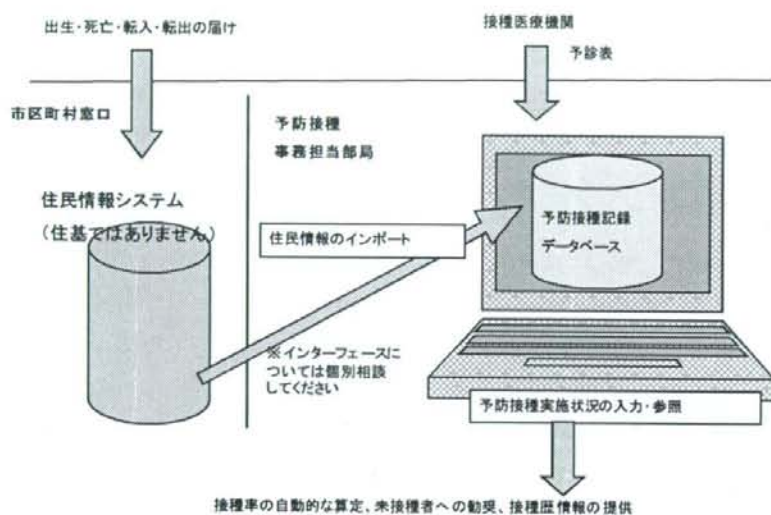


図 2: 予防接種管理システムメイン画面

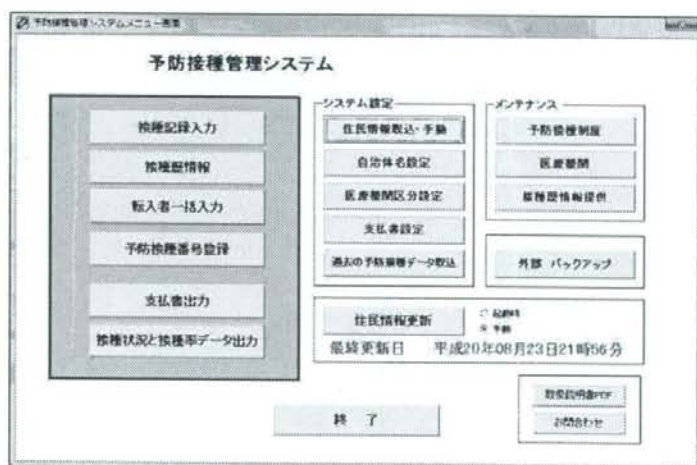


図 3：接種記録入力画面

接種記録入力

医療機関名: 西尾病院
 医師氏名: 田中 秀
 患者氏名: 田中 秀
 生年月日: 平成10年11月1日
 性別: 男
 接種年月日: 平成11年11月1日
 接種種別: 麻疹
 接種回数: 1
 接種部位: 上腕三角筋皮下
 接種状態: 接種済
 予防接種番号:
 個人番号:
 接種票番号: 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号

クリア 検索

接種回数	接種年月日	接種種別	接種部位	接種状態	接種票番号	個人番号	接種票番号
1	平成11年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
2	平成12年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
3	平成13年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
4	平成14年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
5	平成15年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
6	平成16年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			

接種記録の提供
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号

接種 戻る

図 4：接種歴情報

接種歴情報

個人番号: 1000000
 氏名: 田中 秀
 生年月日: 平成10年11月1日
 性別: 男
 住所: 東京都千代田区千代田
 接種: 接種済
 接種票: 接種票の番号
 接種票: 接種票の番号

クリア 検索

接種回数	接種年月日	接種種別	接種部位	接種状態	接種票番号	個人番号	接種票番号
1	平成10年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
2	平成11年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
3	平成12年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
4	平成13年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
5	平成14年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
6	平成15年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
7	平成16年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
8	平成17年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
9	平成18年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
10	平成19年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
11	平成20年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
12	平成21年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
13	平成22年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
14	平成23年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
15	平成24年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
16	平成25年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
17	平成26年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
18	平成27年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
19	平成28年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
20	平成29年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
21	平成30年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			
22	平成31年11月1日	麻疹	上腕三角筋皮下	接種済			

接種歴情報の提供
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号
 接種票の番号

接種 戻る