

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

65 歳以上高齢者へのインフルエンザワクチン接種の補助率等に関する調査

分担研究者 大久保一郎 人間総合科学研究科教授
研究協力者 星 淑玲 筑波大学博士課程人間総合科学研究科

研究要旨

インフルエンザ予防接種の推進をめぐる今後の議論に経済エビデンスを提供するため、本研究はインフルエンザ予防接種がスタートしたH13年度からH17年度までのインフルエンザ予防接種にかかる全体費用(自己負担額+公費補助額)、自己負担額及び公費補助額、接種率などについて調査を行った。その結果、平均で全体費用が約4,166円、自己負担額が約1,137円、公費補助額が約2,956円で、いずれも5年間にわたって大きな変動が見られなかった。補助率は5年間にわたって71%であり、変化がなかった。全体費用と公費補助額では市区の方が町村より高かったが、自己負担額では市区と町村に大きな差が見られなかった。一方、接種率では町村の方が市区より常に高かった。今後は公表された市区町村の他のデータと本調査のデータを用いて、接種率の向上に寄与する要因及び予防接種の効果について分析を行う予定である。

A. 研究目的

(1) インフルエンザ予防接種がスタートしたH13年度からH17年度までの自己負担額及び公費補助額の傾向を把握する。

(2) 自己負担額と接種率との関連を探り、インフルエンザ予防接種の推進をめぐる今後の議論に経済エビデンスを提供する。

B. 研究方法

平成14年地域保健・老人保健事業報告(地域保健編)市区町村表第33表「市区町村が実施した定期の予防接種の対象者数」(厚生労働省統計表データベース)の市区町村一覧と各市区町村の65歳以上高齢者数(N=22,339,195)を用いて、ランダムに300人を抽出する。抽出された300人の在住する市区町村の行政当局に依頼文及び調査用紙(資料1)を郵便にて送付・回収する。同一市区町村に複数の者が抽出される場合もあるため300の抽出者に対し、郵送したのは210

の市区町村でした。

(倫理面への配慮：一般行政が実施されている内容についての調査であり、特定個人を対象とした研究ではなく、筑波大学大学院倫理規定上は特別な審査は不要。)

C. 研究結果

(1) 回収率について

回収率は個人ベースが94.0% (282/300)であり、市区町村ベースが93.3% (196/210)であった。

(2) 実施形態について

表1は年度別の接種実施形態を示している。公費補助額と個人負担額の両方とも定額の方式が最も多く、H17年では全体の92.8%を占めている。その他には医療機関が設定した金額と市区町村が設定した補助額の差額を接種者が負担する方式、集団接種などの方式も報告された。

(3) 費用について

H13年からH17年の年度別全体費用（自己負担額＋公費補助額）はそれぞれ4,194円、4,166円、4,172円、4,156円、4,141円であり、自己負担額はそれぞれ1,134円、1,135円、1,138円、1,129円、1,148円、また公費補助額はそれぞれ2,972円、2,953円、2,962円、2,954円、2,941円であった。全体費用、自己負担額、公費補助額のいずれも5年間にわたって大きな変動が見られなかった（表2-1から表2-3、図1）。

費用の分布については、各年度とも全体費用は4,000円から4,999円までの4区分で全体の60%以上を占めていた（図2）。自己負担額は1,000円から1,199円の区分が最も多く、全体の約70%を占めていた（図3）。公費補助額は3,000円から3,999円までの4区分で全体の約50%を占めていた（図4）。

市区・町村別ではH13年度からH17年度のそれぞれの全体費用は、市区は4,243円、4,208円、4,224円、4,205円、4,202円であり、町村は3,976円、3,988円、3,965円、3,965円、3,918円であった。公費補助額では市区は3,074円、3,046円、3,057円、3,043円、3,014円であり、町村は2,585円、2,622円、2,625円、2,648円、2,677円であった。対象期間中では全体費用と公費補助額のいずれも市区の方が町村より高かった。一方、自己負担額では町村の方が僅かに高かったが有意差が認められなかった（図5）。

補助率では、5年間にわたって71%であり、変化はなかった。しかし、市区・町村別では市区の72.5%、72.4%、72.4%、72.3%、71.7%のわずかながら減少傾向に対し、町村では65.0%、65.7%、66.2%、66.7%、68.3%と逆に増加傾向であった（表3）。

(4) 接種率について

H13年度からH16年度の接種率はそれぞれ30.2%、38.3%、46.7%、50.2%であった。市区・町村別では市区の29.2%、37.2%、45.9%、49.2%に対し、町村は32.3%、40.6%、48.2%、52.1%であり、町村の方が市区より常に高かった（表4、図6）。

接種率の分布は年毎に高い区分にシフトしながら正規分布に近づく傾向が見られる。H13年度からH15年度までは、町村の方は市区よりばらつきが大きかった（図7）。

D. 考察

(1) サンプルは厚生労働省統計表データベースを用いて、ランダムに抽出し、かつ回収率が高いため、信頼性と妥当性ともに高いと考えられる。

(2) 5年間にわたって全体接種費用、自己負担額、公費補助額及びそれぞれの分布に大きな変化は見られなかったが、個々の市区町村における5年間の費用の変化の有無については今後分析を行う予定である。

(3) 厚生労働省が公表した全国接種率（H13年からH15年の順で27.4%、35.0%、45.0%）に比べ、本調査の接種率（H13年からH15年の順で30.2%、38.3%、46.7%）は少々高いが、これは一部の市区町村が回答に際し、60歳以上65歳以下の接種者数を含めたものと考えられる。しかし、いずれにしても大きな差ではなかった。

(4) 接種実施以来、自己負担額に大きな変動が見られなかったにもかかわらず接種率は年々高くなってきた。その理由としては、1) 周知効果（Diffusion effect）による増加。2) 2002年から2003にかけてのSARSの流行及び近年鳥インフルエンザの流行のため、マスメディアがインフルエンザ予防接種を頻繁に取りあげたことなどによると考えられる。

(5) 町村では僅かながら市区より高い自己負担額を設定しているにもかかわらず、市区に比べ接種率が高いのはコミュニティのあり方、行政のかかわり方などに起因すると考えられる。

(6) 今後は公表された市区町村の他のデータと本調査のデータを用いて接種費用、接種率に影響する要素や予防接種の効果などについて更に分析を行う予定である。

F. 健康危険情報：なし

G. 研究発表 2. 学会発表： 3. その他：なし

1. 論文発表：なし

2. 学会発表：なし

文献

1) 国立感染症研究所。病原微生物検出情報
(IASR) 2004;25(11):297

H. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得：なし

2. 実用新案登録：なし

表 1. 接種実施形態

	H13	H14	H15	H16	H17
n=196					
自己負担:定額	168 (85.7%)	176 (89.8%)	178 (90.8%)	179 (91.3%)	182 (92.8%)
公費補助:定額	17 (8.7%)	17 (8.7%)	16 (8.2%)	16 (8.2%)	13 (6.6%)
自己負担:医療機関設額との差額	1	0	0	0	0
公費負担:医療機関設額との差額	1	1	2	1	1
集団接種	6	2	0	0	0
未実施	3	0	0	0	0
欠損値					

()内数値は 有効回答数に占める 各種実施形態の割合である。

表 2-1. 予防接種にかかる費用 (全体費用) (単位:円)

	H13	H14	H15	H16	H17	
市区	n	204	210	210	209	209
	平均	4243	4208	4224	4205	4202
	SD	628	644	594	610	582
	中央値	4336	4300	4300	4300	4300
	最頻値	4500	4500	4000	4500	4500
	最小値	2800	1000	2800	2800	2800
	最大値	5536	5536	5536	5536	5290
町村	n	45	50	52	54	54
	平均	3976	3988	3965	3965	3918
	SD	862	776	767	758	767
	中央値	4100	4060	4000	4000	3908
	最頻値	4000	4000	4000	4000	4000
	最小値	1500	1500	1500	1500	1500
	最大値	5000	5000	5020	5020	5020
全体	n	249	260	262	263	263
	平均	4194	4166	4172	4156	4141
	SD	682	675	638	649	634
	中央値	4305	4284	4254	4200	4200
	最頻値	4500	4500	4000	4000	4000
	最小値	1500	1000	1500	1500	1500
	最大値	5536	5536	5536	5536	5290

表2-2. 予防接種にかかる費用(自己負担額) (単位:円)

	H13	H14	H15	H16	H17	
市区	n	205	210	210	209	209
	平均	1120	1121	1131	1120	1147
	SD	466	432	400	387	369
	中央値	1000	1000	1000	1000	1000
	最頻値	1000	1000	1000	1000	1000
	最小値	0	0	0	0	300
	最大値	2500	2500	2500	2200	2200
町村	n	47	51	54	54	55
	平均	1197	1195	1166	1163	1153
	SD	364	360	400	375	361
	中央値	1000	1000	1000	1000	1000
	最頻値	1000	1000	1000	1000	1000
	最小値	0	0	0	0	0
	最大値	2000	2000	2000	2000	2000
全体	n	252	261	264	263	264
	平均	1134	1135	1138	1129	1148
	SD	449	419	399	384	367
	中央値	1000	1000	1000	1000	1000
	最頻値	1000	1000	1000	1000	1000
	最小値	0	0	0	0	0
	最大値	2500	2500	2500	2200	2200

(単位:円)

表2-3. 予防接種にかかる費用(公費補助額)

	H13	H14	H15	H16	H17	
市区	n	212	218	215	218	218
	平均	3074	3046	3057	3043	3014
	SD	765	753	683	687	654
	中央値	3126	3074	3087	3100	3000
	最頻値	3000	3000	3000	3000	3000
	最小値	1500	0	1500	1500	1500
	最大値	4599	4599	4599	4536	4273
町村	n	56	61	62	63	60
	平均	2585	2622	2625	2648	2677
	SD	963	602	875	866	879
	中央値	3000	3000	3000	3000	3000
	最頻値	3000	3000	3000	3000	3000
	最小値	0	0	0	0	0
	最大値	4000	4000	4000	4000	4000
全体	n	268	279	277	281	278
	平均	2972	2953	2962	2954	2941
	SD	833	806	751	748	721
	中央値	3000	3000	3000	3000	3000
	最頻値	3000	3000	3000	3000	3000
	最小値	0	0	0	0	0
	最大値	4599	4599	4599	4536	4273

表3.年度別補助率

	H13	H14	H15	H16	H17
市区	72.5%	72.4%	72.4%	72.3%	71.7%
町村	65.0%	65.7%	66.2%	66.7%	68.3%
全体	70.9%	70.9%	71.0%	71.1%	71.0%

補助率=公費補助額÷全体費用
 全体費用=自己負担額+公費補助額

表4. 年度別接種率

	H13	H14	H15	H16
市区				
n	122	129	130	129
平均	29.2%	37.2%	45.9%	49.2%
SD	9.2%	7.6%	7.7%	6.8%
中央値	29.6%	36.1%	45.0%	48.4%
最小値	5.1%	17.4%	25.8%	32.7%
最大値	60.8%	62.8%	64.8%	66.9%
町村				
n	55	62	65	65
平均	32.3%	40.6%	48.2%	52.1%
SD	10.5%	10.9%	10.6%	10.3%
中央値	29.4%	39.0%	47.7%	51.4%
最小値	16.0%	24.3%	25.9%	26.6%
最大値	59.0%	83.4%	73.8%	77.6%
全体				
n	177	191	195	194
平均	30.2%	38.3%	46.7%	50.2%
SD	9.7%	8.9%	8.7%	8.2%
中央値	29.4%	36.8%	46.0%	49.6%
最小値	5.1%	17.4%	25.8%	26.6%
最大値	60.8%	83.4%	73.8%	77.6%

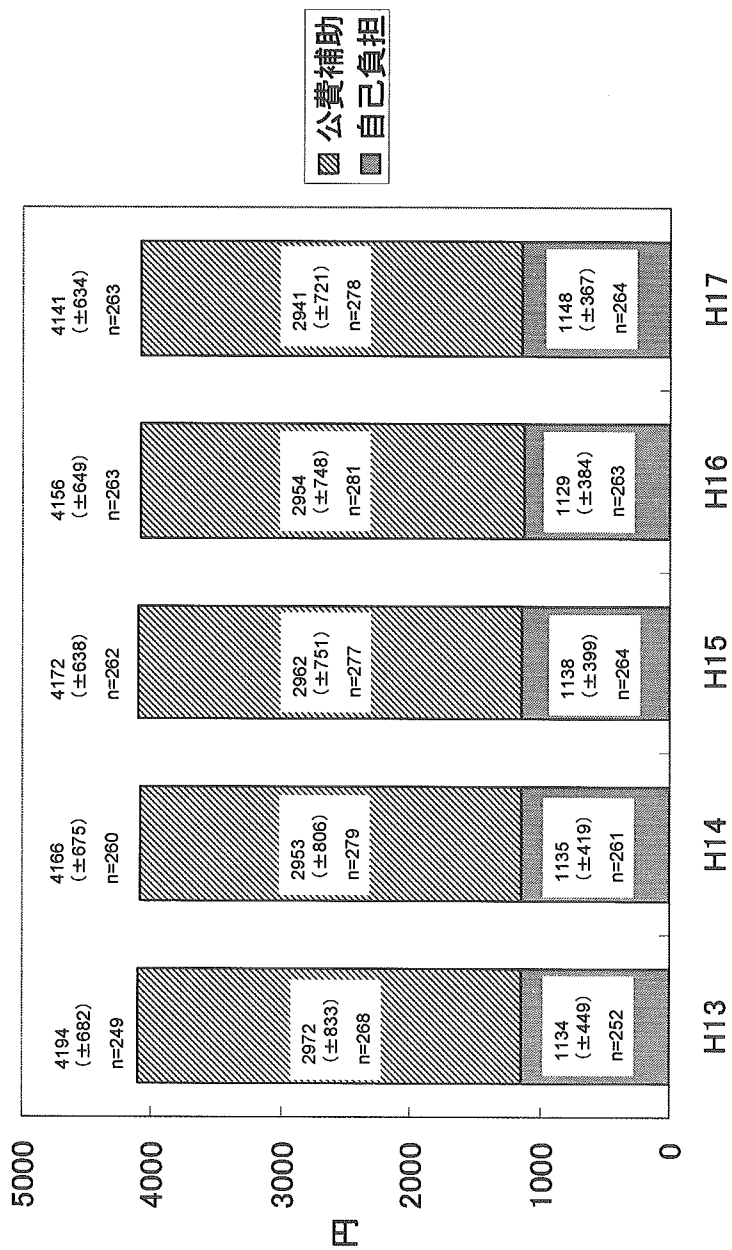


図1. 年度別1人あたりの予防接種費用(平均±SD)

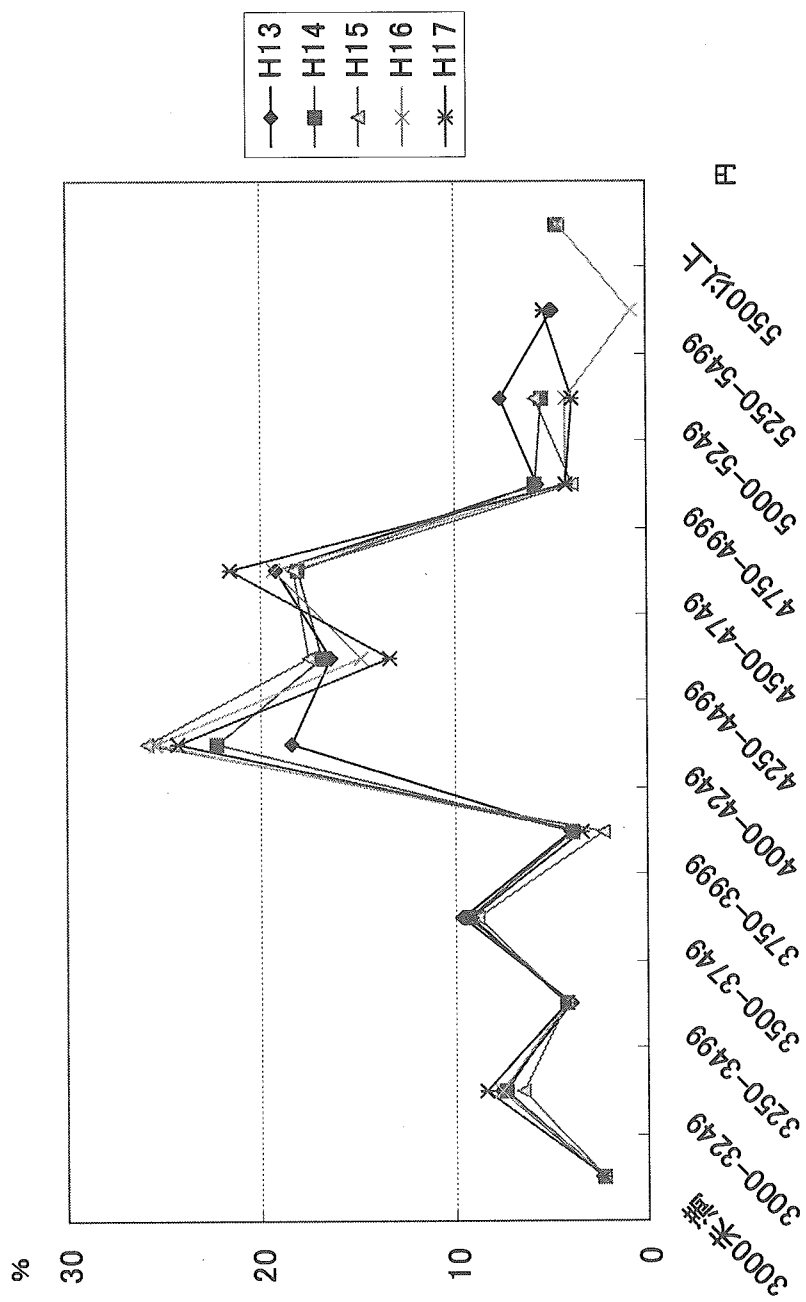


図2 年度別全体費用(自己負担額+公費補助額)の分布

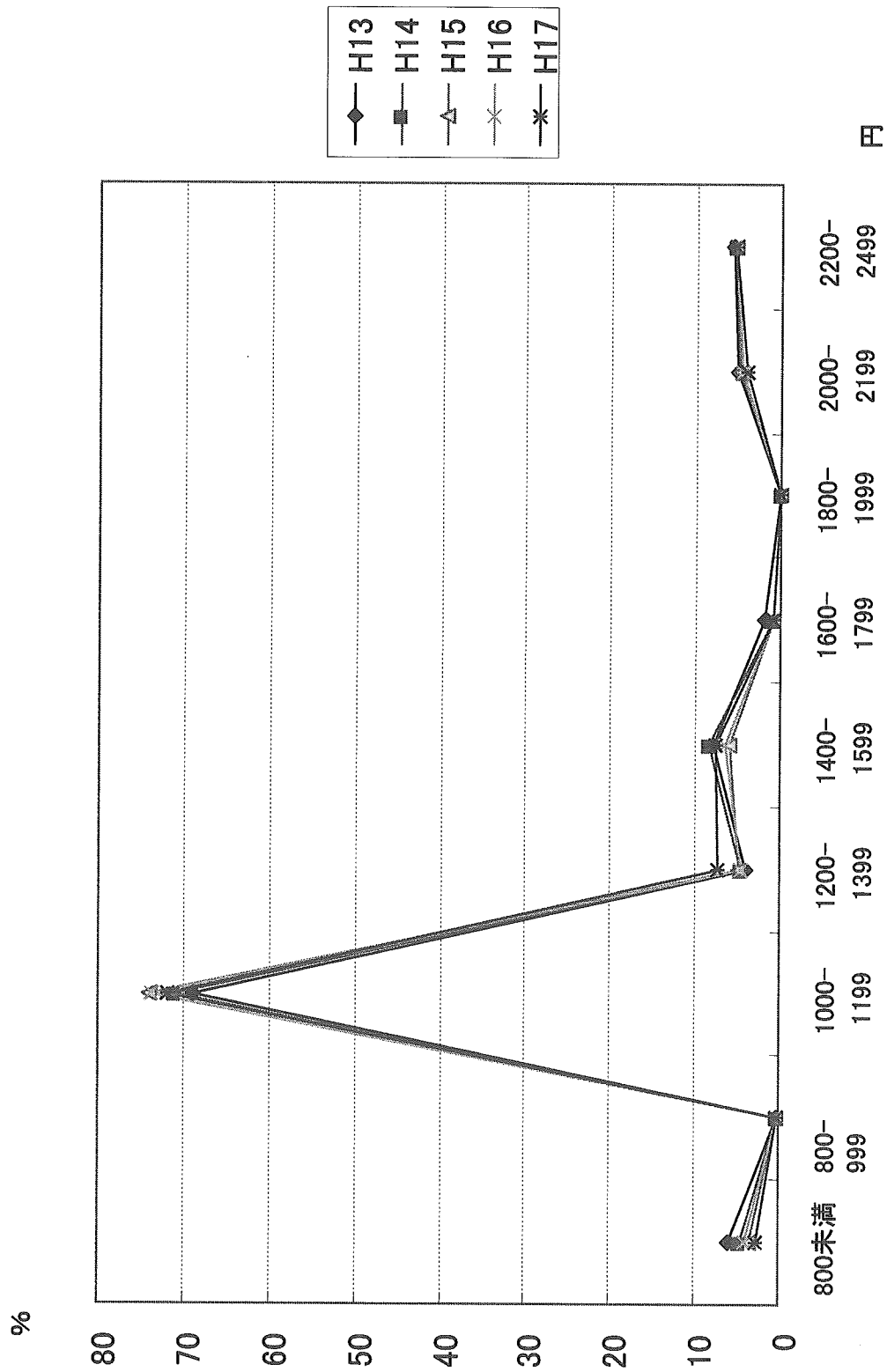


図3. 年度別自己負担額の分布

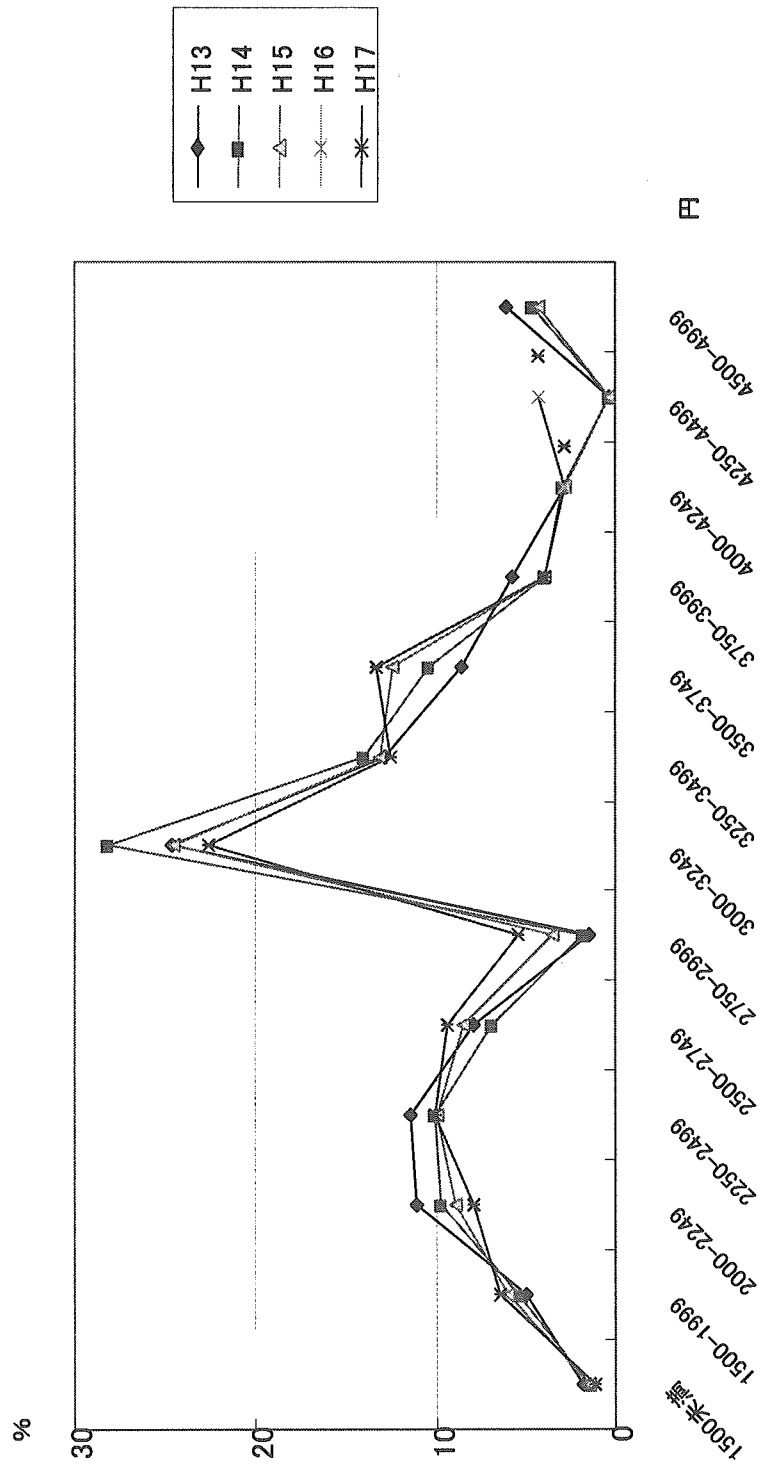


図4. 予防接種の1人当たりの公費補助額の分布

* P<0.05
 * * P<0.01
 (T検定)

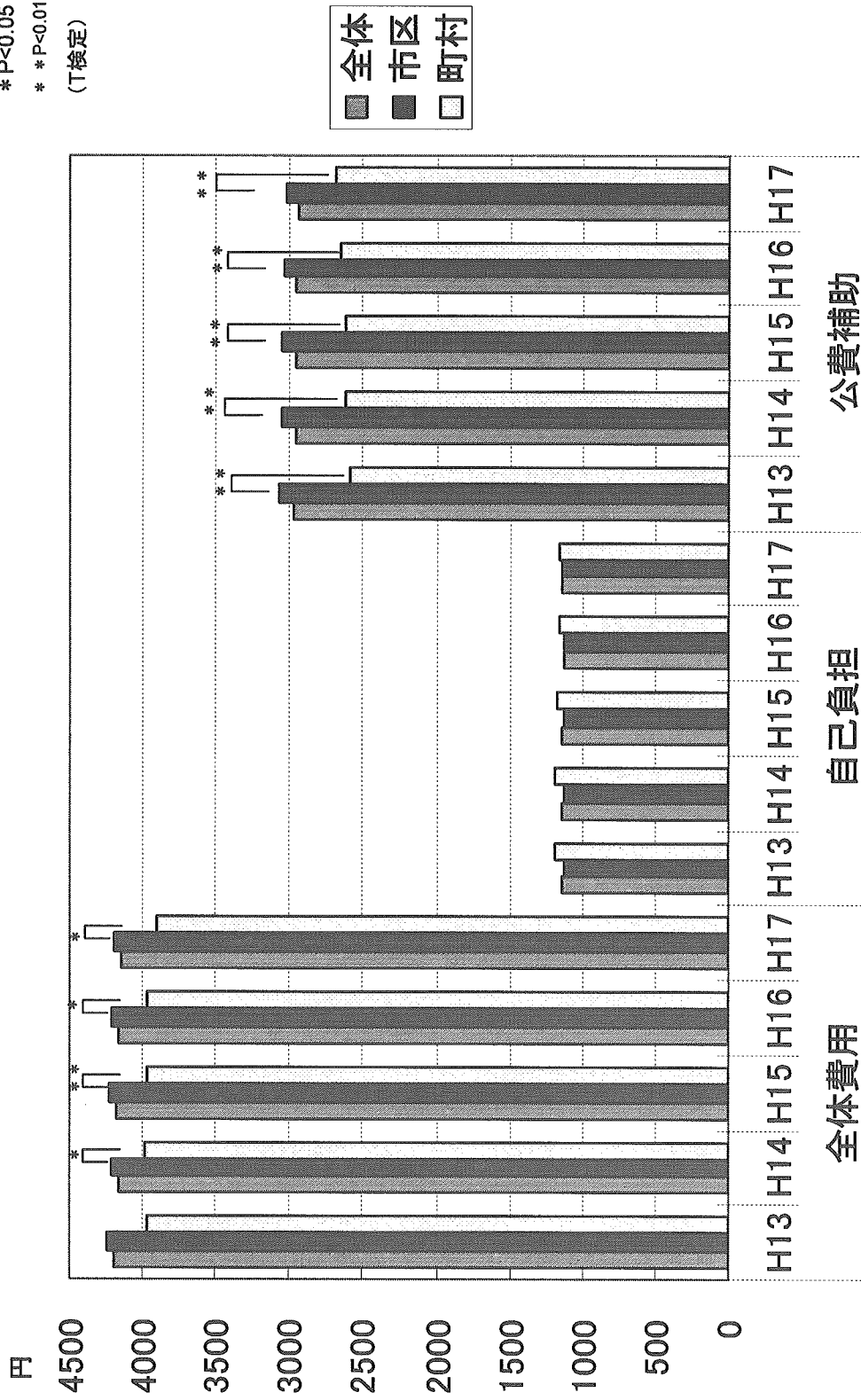


図5. 全体接種費用、自己負担額及び公費負担額(円)

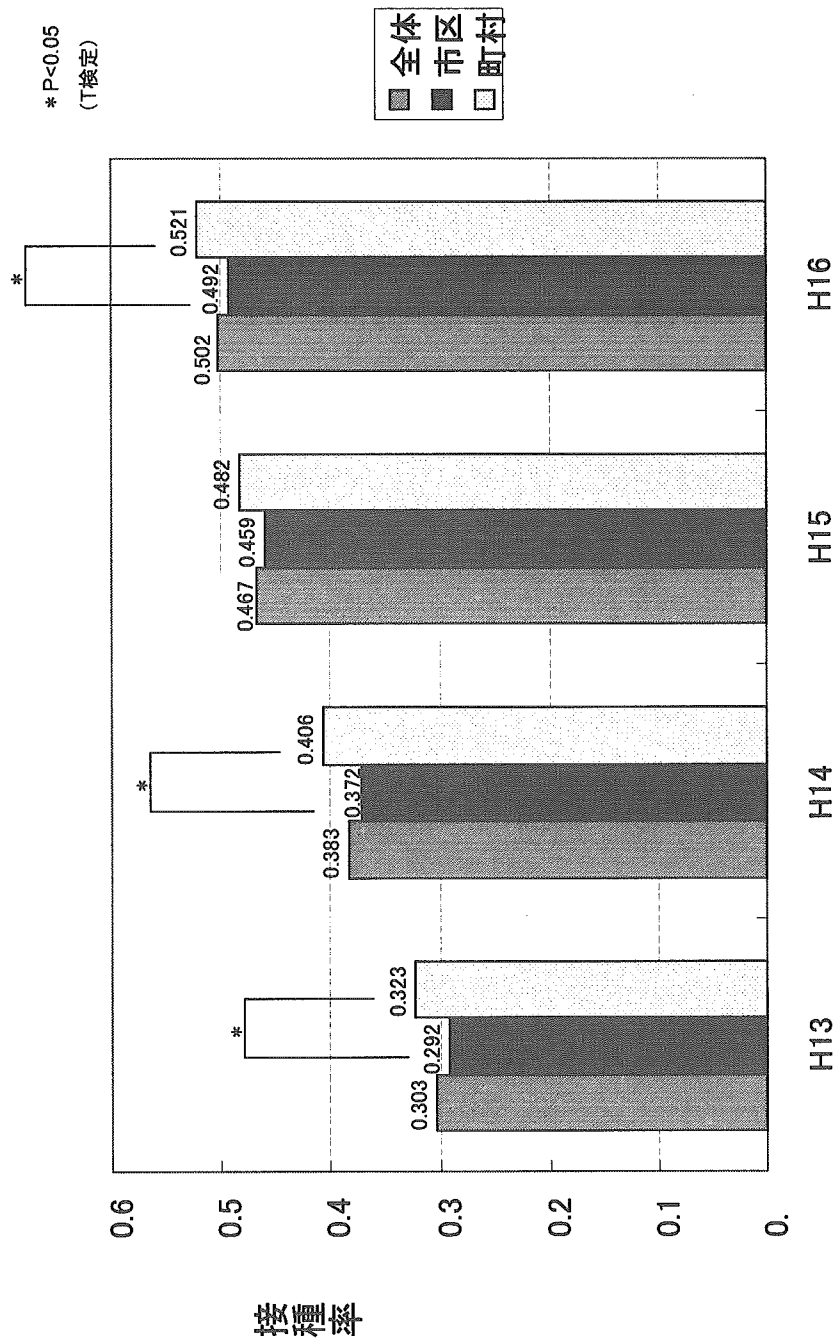


图6. 年度別接種率

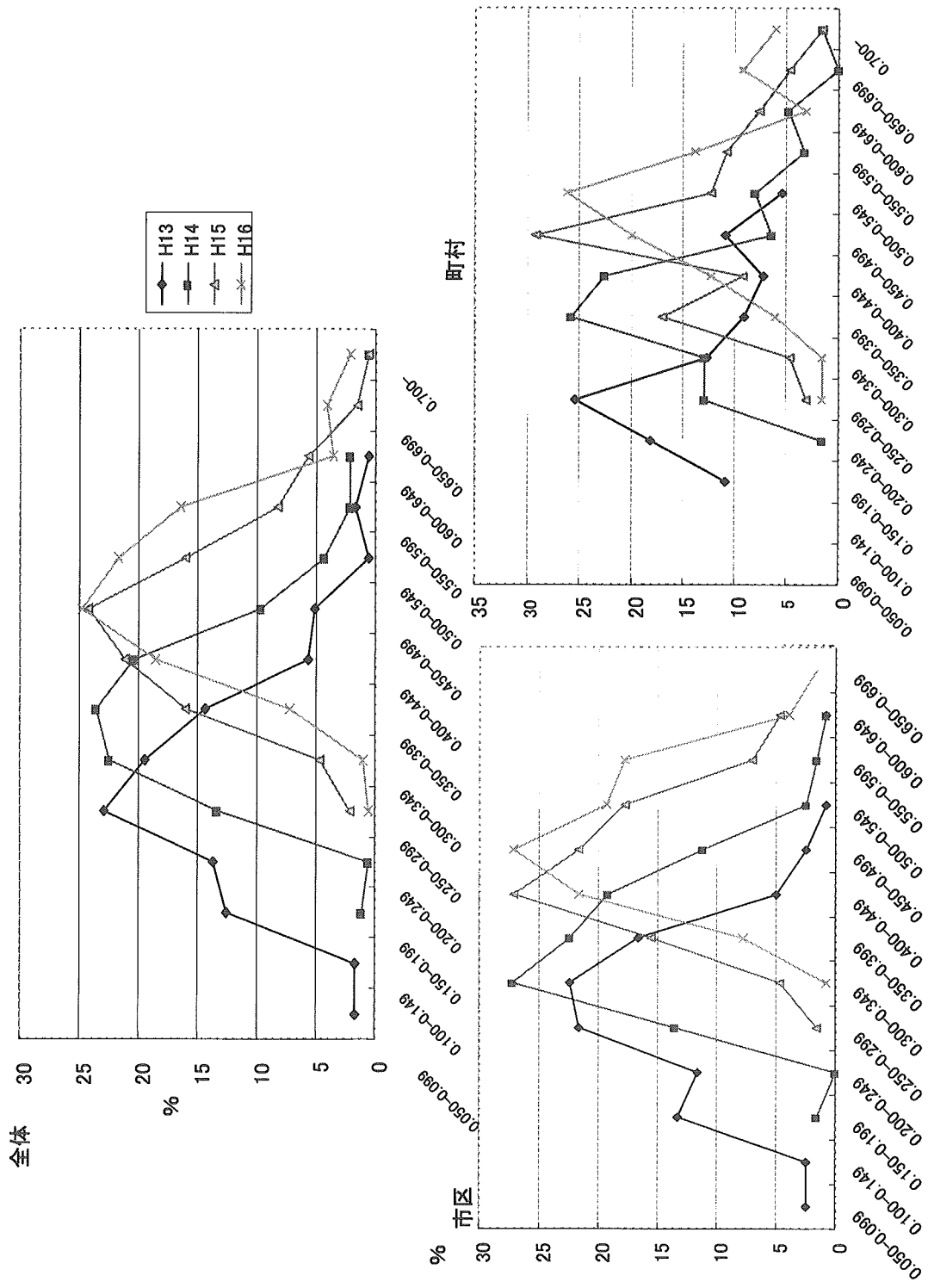


図7. 年度別接種率の分布

資料 1

65 歳以上高齢者へのワクチン接種の補助率に関する調査用紙

市区町村名 _____

担当者名 _____

連絡先（電話） _____

	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
接種者本人負担額 ①	円	円	円	円	円
市区町村による補助額(1 人当たり) ②	円	円	円	円	円
合計 (①+②)	円	円	円	円	円
対象者数(65 歳以上人口)	人	人	人	人	人
実際接種者数(65 歳以上)	人	人	人	人	人

お忙しいところご記入いただき、有難うございます。
なお、内容について確認等のため、連絡を差し上げる場合がありますので、ご理解ください。

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

インフルエンザに関する意識調査
—— 牛久市の高齢者団体間の比較 ——

分担研究者	秦 靖枝	牛久市民福祉の会・事務局長
共同研究者	吉岡 靖子	牛久市民福祉の会
	海老原あすか	牛久市民福祉の会

研究要旨

過去3年間は茨城県牛久市で、65歳以上の高齢者にアンケートを行い、インフルエンザワクチンに対する意識調査と接種行動、接種者と非接種者でインフルエンザへの罹患や発熱といった症状に相違があるかどうかを調べた。本年も2005年11月～2006年2月25日の期間に同じ牛久市で調査をおこなった。対象は市内で活動をしている、老人クラブの会長会、民生委員協議会、まつりの参加者、聖人式（今年65歳になった人達）、単位老人クラブ、サロンやデイサービス、診療所の受診者（待合室）といった異なった属性を持つ高齢者の団体の参加者（サンプル数520）。同時にインフルエンザという疾患とインフルエンザワクチンに対してどのような認識を持っているかも質問項目に加えた。また、比較群として64歳以下のグループメンバーにもアンケートを実施した。現在集計中であるが、解析は東京女子医大の小島原典子先生に依頼している。

対象者の大半が地域で活動している高齢者だけに、健康状態は良好な人が多く、またワクチン接種者も多かった。昨シーズンは当地域では2～3月にかけてインフルエンザのかなりの流行を見たが、今回の調査ではインフルエンザに罹患した人も少なく、38.5度以上の発熱のあった人も少なかった。また、ワクチン接種の理由で一番多かったのが「役所から通知が来たから」となっていた。

A. 研究目的

現在は65歳以上の高齢者が希望すれば、全員に国の補助金が出されているが、今後高齢者人口が急増することを考えると、この政策が妥当かどうかの検証が必要だと考えられる。今年度は、インフルエンザやワクチンに対する認識、ワクチンの受診行動などにその高齢者が属している団体によって差があるのではないかと考え、高齢者の団体で特に活発に動いている活動グループを中心にアンケートを実施し、現状を把握しようとした。

B. 研究方法

アンケートの対象グループとして、①老人クラブ連合会（各クラブの会長）②単位老人会（小坂団地）③単位老人会（栄町）④民生委員協議会（市内の3地区）⑤Waiワイまつり（市主催のイベント）⑥聖人式（今年65歳になった人達の式典）⑦河合医院（診療所）⑧鳥越医院（診療所）⑨老人サロン（竹の台地区）⑩デイサービス（特養併設）を選び、同一のアンケート用紙を配布して答えてもらった。

設問は1）インフルエンザはどのような病気

か？ 2) インフルエンザワクチンはどんなものか？ 3) 昨シーズンはインフルエンザワクチンを接種したか？ 4) 接種した人にその理由 5) 接種しなかった人にその理由 6) 平成 16 年 12 月～17 年 3 月までの発熱（38.5 度以上）の有無 7) 普段の健康状態 8) 持病の有無 9) 同居の家族の人数 10) 同居家族の発熱の有無である。

（倫理面での配慮）

個人に属する情報としては年齢と男女別のみを尋ね、調査の結果は統計的に処理されるので、数字しか表れないことを説明して了解を得た。

C. 研究結果

それぞれの団体が定例会などを開催する日程が月に 1 回のことが多いために日程調整がうまく行かず、アンケートの実施が平成 18 年 2 月 25 日までかかってしまった。現在、東京女子医大の小島原先生に解析をお願いしている段階で結果はまだ出ていない。

D. 考察

解析の結果を待たなければ正確なところは語れないが、インフルエンザワクチンの接種に際して補助金が出ている 65 歳以上の高齢者と 64 歳以下の人では同じグループで活動をしている

人でも受診率が大きく異なっている点から考えると、補助金を受診行動に影響を与えていると言えるのではないだろうか。また、牛久市では昨シーズンは 2～3 月にかけてかなりのインフルエンザの流行が見られたのだが、今回のアンケートではインフルエンザの罹患者は 22 人と非常に少なかった。特に前期高齢者（65 歳～74 歳）では「健康状態は良い」との答えが多く、発熱なども少ないことから補助金を出す年齢については検討の余地があるのではないかと考えられる。

E. 結論

現在解析中であり、結論は出ていない。

F. 健康危険情報 : なし

G. 研究発表

1. 論文発表 : 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

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

母子手帳および保護者からの聞き取りによる予防接種の効果に関する研究

分担研究者 加藤 達夫 聖マリアンナ医科大学小児科
研究協力者 中島 夏樹 聖マリアンナ医科大学小児科

研究要旨

小児科診療所において、母子手帳、および保護者からの罹患歴等の聞き取り調査を行い、現在わが国で行われている各種予防接種の実態、効果等を詳細に検討する。

A. 研究目的

現在わが国では、予防接種法に基づき様々なワクチン接種が行われているが、その実施の現場は集団接種から個別接種への流れにしたがい、保健所、学校など公共施設から、小児科診療所をはじめとする個々の医療機関に移って来ている。しかしその接種の実態は、正確に把握されているとは言い難い。そこで今回われわれは、母子手帳から予防接種歴、接種日を確認し、保護者から対象疾患のワクチン接種後の罹患歴などを聞き取り調査した。

B. 研究方法

対象は、各種疾患、健診、予防接種などで関東を中心とした7つの小児科診療所を受診した5才～12才の患児で、保護者に説明の上同意を得られた者とした。当日母子手帳を持参していない患児は、再診時持参するよう要請した。

そして母子手帳の予防接種、各種疾患の罹患歴の欄を見ながら医師が保護者と面談を行い、BCG、ポリオ、DPT 三種混合ワクチン、DT 二種混合ワクチン、麻疹、風疹、日本脳炎、水痘、おたふくかぜ、インフルエンザの接種日および、各種疾患のワクチン接種後の罹患歴を確認し、これらを調査用紙に記載した。この際母子手帳の記載、および記憶の曖昧な保護者からの調査結果は極力除外した。そこから、各年齢の予防

接種済み率、予防接種後の疾病罹患率などを算出した。なお、予防接種対象疾患で受診した患児は除外した。

C. 研究結果

対象者は男児 102 名、女児 67 名の計 169 名で、平均月齢は 97.93 ヶ月 (8.16 歳) であった。DPT 三種混合ワクチンを 1 期追加接種まで完了しているものは 156 名 (92.31%) で、その平均月齢は 26.74 ヶ月であった。また生後 12 ヶ月で DPT 1 期 3 回接種が終了しているものは 103 名 (60.95%)、36 ヶ月の時点で DPT 1 期追加接種まで完了しているものは 142 名 (84.02%) であった。麻疹ワクチンの接種を行っているものは 163 名 (96.45%) で、生後 15 ヶ月、18 ヶ月、24 ヶ月の時点で終了している者の率は各々 64.50%、79.88%、91.12% であった。風疹ワクチンの接種を行っているものは 154 名 (91.12%) で、生後 18 ヶ月、24 ヶ月、36 ヶ月の時点で終了している者の率は各々 40.83%、59.76%、78.70% であった。水痘ワクチン、おたふくかぜワクチン、ポリオワクチン (2 回) の接種率は各々 49.11%、53.25%、100% であった。BCG を行っている者は 166 名 (98.22%) で、生後 3 ヶ月、4 ヶ月、6 ヶ月、12 ヶ月の時点で BCG を終了している者の率は各々 34.94%、54.82%、64.46%、86.75% で