

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度
---*--- 1歳未満	85.4%	82.5%	76.4%	82.5%	87.7%	86.8%	86.8%
—○— 1~6歳	86.4%	83.9%	80.6%	82.6%	88.2%	88.5%	90.5%
—△— 6~13歳	81.9%	76.9%	72.4%	72.5%	78.5%	78.7%	79.9%
---+--- 13~65歳	34.0%	20.8%	14.0%	10.5%	7.8%	6.4%	4.4%
—●— 65歳以上	26.4%	6.6%	3.0%	2.9%	2.3%	2.4%	1.9%
—△— 全体	41.6%	23.3%	19.5%	18.7%	20.1%	19.3%	17.2%

図3 接種回数割合の推移

分担研究報告書

医療機関調査の解析Ⅱ －需要予測－

分担研究者 延原 弘章 高崎健康福祉大学 教授

研究要旨 インフルエンザワクチン接種の実態を把握し、今後のインフルエンザワクチンの需要を予測することを目的として、都道府県を層として無作為に抽出した 4,874 施設を対象に、平成 18 年度のインフルエンザワクチン接種状況および平成 19 年度の接種見込について調査を実施した。その結果、平成 19 年度のワクチン需要数は 1951 万本から 2006 万本と推計された。同年度における接種率は、1 歳未満が 16.5%、1～6 歳が 66.3%、6～13 歳が 47.7%、13～65 歳が 18.5%、65 歳以上が 53.3%、全体で 29.7%と予想された。

キーワード：インフルエンザ、ワクチン、需要予測

A. 研究目的

インフルエンザワクチン（以下「ワクチン」）接種の実態を把握し、今後のワクチンの需要を予測することを目的として、医療機関等を対象としたワクチン接種状況および需要見込の調査を実施した。本分担研究においては、その調査結果を元に、次年度のワクチン需要予測を行った。

B. 研究方法

1. データの収集

（社）日本医薬品卸業連合会の協力を得て、全国の同連合会加盟の医薬品卸売業者が 15 年度に 1 本以上を供給した医療機関、老人保健施設および福祉施設（以下医療機関等という）75,997 施設の中から、都道府県を層として無作

為に抽出した 4,874 施設（抽出率 6.4%）を対象にワクチンの購入本数、使用本数、年齢区分・接種回数別接種状況、年齢区分別次年度予測接種者数を調査した。

なお昨年度に引き続き、今年度もこれらに加えて、今年度および昨年度の 12 月末現在のワクチンの在庫状況についても併せて調査を行った。

2. 分析方法

本分担研究では、各医療機関等から返送された回答のうち、年齢区分別次年度予測接種者数について都道府県別集計を行い、その集計結果を母数に対する回収率で除することにより都道府県別推計数を算出し、それを合計して全国の推計値を求めた。

ワクチンの接種は 13 歳未満では 2 回、13 歳

以上では接種医が過去の接種歴等から判断して1回または2回接種することになっている。そのため、次年度需要本数の予測には、接種回数の仮定を変えることにより最大値と最小値の推計を行った。なお、本数についてはすべて1mlバイアルに換算して表示している。

最大値の推計にあたっては、13～65歳と65歳以上については、分担研究「医療機関調査の解析Ⅰーワクチン接種の現況ー」（以下「分担研究1」）で得られた接種回数別割合で1回接種、2回接種を実施し、13歳未満についてはすべて2回接種を実施すると仮定した。また、最小値の推計では、13～65歳と65歳以上についてはすべて1回接種を実施し、13歳未満についてはすべて2回接種を実施すると仮定した。

1回あたりの接種量は、薬事法の用量に従い、1歳未満が0.1ml、1～6歳が0.2ml、6～13歳が0.3ml、13歳以上が0.5mlとした。ただし、バイアルの残量等、一部、使用しきれずに廃棄されることがあるため、需要見込本数の予測に際して、廃棄量を加算した。

廃棄量の推定は、以下の方法により求めた廃棄割合の推定値によって行った。

1. 本調査における世代別接種回数別接種状況から回答施設における実際の接種量を推定する。
 2. 上記の接種量と本調査における回答施設の使用本数の比により、18年度の廃棄割合を推定する。
 3. 同様に、17年度の調査データから17年度の廃棄割合を推定する。
 4. 2年分の廃棄割合の平均値を求め、廃棄割合の推定値とする。
- ところで今年度の調査では、分担研究1の中

で述べているように、回答医療機関等の偏りにより、推計値が過大に見積もられている可能性がある。そこで最終的な需要見込本数については、分担研究1の接種率の推計と同様の補正を行った。

（倫理面への配慮）

医療機関等に記入を依頼した接種状況リストには、被接種者の年齢区分、対象者区分（入院患者、外来患者、施設入所者・通所者、医療従事者・施設従事者等の別）、接種方法、接種日の記入のみを求め、氏名をはじめとする個人が特定される情報の記入は求めなかった。

C. 研究結果

1. 回収数、回収率

回収率を全国でみると33.0%であった。また、母数に対する回収率は2.1%であった。

2. 予測接種者数（集計数、推計値）

表1は19年度の予測接種者数を都道府県別にみたものである。回収ベースで1歳未満が3,753人、1～6歳で75,842人、6～13歳で82,677人、13～65歳が325,725人、65歳以上が299,982人であった。

表2は表1の集計値を母数に対する回収率で除して推計値を求めたものである。1歳未満が187,190人、1～6歳が3,876,655人、6～13歳が4,169,101人、13～65歳が16,685,255人、65歳以上が14,840,550人であった。

3. 需要見込本数

表3および表4は、表2の予測接種者数に対して、接種回数に対する仮定に従うとともに、

薬事法の用量に従った接種量を適用して、需要見込本数を推計した結果である。表 3 が最大値、表 4 が最小値である。

全国の需要見込本数の最大推計値は、1 歳未満が 37,438 本、1～6 歳が 1,550,662 本、6～13 歳が 2,501,460 本、13～65 歳が 8,750,743 本、65 歳以上が 7,581,554 本であり、総数は 20,421,857 本となった。最小推計値は、1 歳未満が 37,438 本、1～6 歳が 1,550,662 本、6～13 歳が 2,501,460 本、13～65 歳が 8,342,627 本、65 歳以上が 7,420,275 本であり、総数は 19,852,463 本となった。

4. 廃棄割合の推定

インフルエンザワクチンの容量は 0.5ml または 1.0ml であり、保存料を含まないため、一部、使用しきれなかった残量が廃棄されることになる。そこで、本調査の使用本数の回答と、世代別接種回数別接種者数から求められる使用本数との比を求め、廃棄割合を推定した。

表 5 は、本年度および前年度の調査より、廃棄割合を推定したものである。本推定においては、使用本数および世代別接種回数別接種者数の両方に欠損値のない施設の回答のみを使用しているため、ここでの回答使用本数の集計数は、表 2 の使用本数の合計とは一致しない。

廃棄割合の推定値は、17 年度が約 1.26%、18 年度が約 4.31%であった。そこで、両者の平均値 2.78%を廃棄割合と仮定して、廃棄量を加算することとした。

5. 回答医療機関等の偏りの補正と推定廃棄量の加算

表 6 は、本調査による使用本数の全国推計値

と厚生労働省による使用量の集計数の比によって、需要見込本数を補正するとともに、上述の廃棄割合の推定値により廃棄量を加算したものである。最終的に、19 年度のワクチン需要本数は、19,505,147 本から 20,064,581 本と推計された。

6. 在庫状況

表 7 は、17 年度および 18 年度の 12 月末現在のワクチンの在庫状況である。

17 年度に関しては、「接種希望（見込み）者に対して、在庫に余裕があった」とする施設等が 8 割弱であったが、18 年度はほとんどの施設等において余裕あり、ワクチンの円滑な供給が行われていた。

D. 考察

18 年度のインフルエンザワクチンの使用本数は約 1965 万本と推計された。これは前年度の調査で推計した 17 年度の使用本数 2047 万本よりも、4.0%の減少であった。一方、製造量と未使用量の差に基づく厚生労働省の集計による使用量についても、17 年度は 1932 万本であったものが、18 年度は 1878 万本と約 2.8%の減少がみられており、過去 10 年で初めての減少となった。

接種者数および接種率についても、分担研究 1 で示したとおり、接種者数は 179 万人の減少、接種率は 1.4 ポイントの低下がみられ、本研究を開始した 12 年度以降で始めて減少となった。

18 年度の予測接種者数は、表 2 に示したとおりであるが、使用本数の需要予測と同様に、回答医療機関等の偏りの補正を行ったところ、表 8 のように、1 歳未満が 178,933 人、1～6 歳

が 3,705,652 人、6～13 歳が 3,985,197 人、13～65 歳が 15,949,249 人、65 歳以上が 14,185,916 人、総数が 38,004,947 であった。

これに対して、18 年度人口推計による人口を用いて接種率を予測すると、1 歳未満が 16.5%、1～6 歳が 66.3%、6～13 歳が 47.7%、13～65 歳が 18.5%、65 歳以上が 53.3%で、全体では 29.7%となった。この予測接種率を 12 年以降の接種率の推移に加えたものが図 1 である。

18 年度においては 17 年度に比べて、いずれの世代でも接種率の低下がみられた。しかし、13 歳以上の低下がわずかであるのに対して、13 歳未満、とくに 1～6 歳の低下は、比較的大きなものであった。

19 年度の予測接種率については、13 歳以上については、ほぼ横ばいであるとみられているが、これまでの傾向から判断して、ほぼ妥当なものと言えよう。一方、13 歳未満については、大きく伸びるものとみられている。

これについては、18 年度の減少を取り戻すべく、大きく増加するという見方もできるが、18 年度の減少傾向がそのまま続くと見ることもでき、判断の分かれるところであろう。しかしながら、13 歳未満の人口の占める割合は、全体の 1 割強にすぎず、2 回接種が前提であるといっても 1 回当たりの接種量が少ないため、全体の需要本数に与える影響は比較的小さなものである。仮に 13 歳未満の接種率が横ばいであるとしても、需要本数は 70 万本程度減少する程度である。したがって、19 年度の需要本数の予測に際しては、調査から得られた接種見込人数をそのまま採用することとした。

以上のことから、19 年度のワクチンの需要は、1951 万本～2006 万本と見込まれるが、ワクチ

ンの需要動向はこれまでの傾向と異なっており、今後の推移に注目する必要がある。

なお、この予測は、あくまでも現在の社会状況等を前提としたものである。新種のインフルエンザまたは類似の呼吸器感染症の流行やその恐れ、またそれらに関する報道の状況、あるいはワクチン接種に関する手続・制度等に変化が見られた場合には、ワクチン需要に影響が及ぶ可能性のあることに留意する必要がある。

E. 結論

1. 調査対象医療機関の医師による 19 年度の予測接種者数から算出された予測接種者率は、13 歳以上についてはほぼ横ばい、13 歳未満については大きく増加するというものであった。
2. 上記の予測接種者数から、19 年度のワクチン需要本数は約 1951 万本から約 2006 万本と見込まれた。
3. ワクチンの需要動向はこれまでの傾向と異なっており、今後の推移に注目する必要がある。
4. 予測は、あくまでも調査時の社会状況等を前提としたもので、新種のインフルエンザまたは類似の呼吸器感染症の流行やその恐れ、またそれらに関する報道の状況、あるいはワクチン接種に関する手続・制度等に変化が見られた場合には、ワクチン需要に影響の及ぶ可能性があることに留意する必要がある。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 発表論文

- 1) 延原弘章, 渡辺由美, 三浦宜彦, 中井清人 :
2006/07 年シーズンにおけるインフルエンザ
ワクチンの需要予測. 厚生指標, 54 巻掲載
予定, 2007

2. 学会発表

- 1) 延原弘章, 渡辺由美, 三浦宜彦: インフルエ
ンザワクチンの接種状況と需要予測 5 - 第 1
報 06/07 年シーズン接種状況 -. 第 65 回日
本公衆衛生学会総会, 2006.10 (日本公衛誌

53(10)特別付録 : 277, 2006)

- 2) 三浦宜彦, 渡辺由美, 延原弘章: インフルエ
ンザワクチンの接種状況と需要予測 5 - 第 2
報 06/07 年シーズン需要予測 -. 第 65 回日
本公衆衛生学会総会, 2006.10 (日本公衛誌
53(10) 特別付録 : 277, 2006)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 都道府県別年齢区分別予測接種者数（集計値）

	医療機関等 母数	1歳未満		1～6歳未満		6～13歳未満		13～65歳未満		65歳以上	
		回収数	人数	回収数	人数	回収数	人数	回収数	人数	回収数	人数
全国	75,997	1,499	3,753	1,497	75,842	1,497	82,677	1,501	325,725	1,502	299,982
北海道	2,751	67	280	67	5,490	67	6,140	67	18,669	67	15,467
青森県	841	18	80	18	1,261	18	1,734	18	3,548	18	3,377
岩手県	760	17	63	17	692	17	933	17	3,127	17	3,832
宮城県	1,212	37	244	37	1,924	37	1,927	37	7,162	37	8,397
秋田県	638	13	2	13	300	13	565	13	2,121	13	3,275
山形県	765	13	10	13	214	13	277	13	3,437	13	4,633
福島県	1,163	31	120	31	993	31	1,282	30	7,066	30	10,118
茨城県	1,286	27	120	27	1,821	27	2,446	27	8,070	27	8,898
栃木県	1,164	22	101	22	1,537	22	1,669	22	6,382	22	7,134
群馬県	1,227	29	30	29	889	29	907	29	5,505	29	6,789
埼玉県	2,817	55	187	55	2,324	55	2,635	55	12,210	55	9,796
千葉県	2,663	50	67	50	1,628	50	2,124	52	10,570	51	10,173
東京都	8,307	132	358	131	6,835	131	5,927	132	29,271	132	18,485
神奈川県	4,401	83	205	83	4,472	83	5,422	83	17,197	83	11,592
新潟県	1,283	28	53	28	1,020	28	1,512	28	7,094	28	9,156
富山県	733	17	105	17	1,153	17	1,148	18	4,511	18	5,064
石川県	729	15	22	15	657	15	653	15	2,657	15	3,001
福井県	487	13	32	13	420	13	546	13	3,990	13	4,976
山梨県	519	11	5	11	836	11	1,019	11	4,214	11	3,409
長野県	1,166	26	34	26	780	26	916	26	4,304	26	5,471
岐阜県	1,158	27	30	26	1,659	26	1,846	26	6,611	27	5,906
静岡県	2,084	40	123	40	1,788	40	1,794	40	7,618	40	7,393
愛知県	3,685	55	196	55	4,132	55	3,629	55	14,533	55	10,610
三重県	1,117	25	46	25	1,663	25	1,441	25	4,276	25	4,980
滋賀県	702	9	34	9	984	9	1,163	9	3,925	9	2,320
京都府	1,852	24	23	24	726	24	746	24	8,221	24	3,995
大阪府	6,223	108	254	108	6,608	108	5,892	108	19,487	108	15,195
兵庫県	3,716	73	66	73	2,458	73	3,757	73	13,375	73	12,326
奈良県	881	11	20	11	888	11	697	11	2,092	11	2,270
和歌山県	873	20	26	20	430	20	760	20	2,382	21	3,005
鳥取県	446	9	26	9	545	9	535	9	2,031	9	2,630
島根県	536	10	8	10	302	10	232	10	2,768	10	3,464
岡山県	1,241	26	40	26	785	26	685	26	6,508	26	4,663
広島県	2,146	43	57	43	2,340	43	3,058	43	9,504	43	7,050
山口県	1,114	22	124	22	2,901	22	2,645	22	5,254	22	3,105
徳島県	686	9	5	9	50	9	95	9	2,491	9	998
香川県	724	14	0	14	702	14	817	14	3,734	14	2,742
愛媛県	1,074	24	97	24	1,473	24	1,417	24	5,149	24	6,988
高知県	514	10	35	10	400	10	447	10	1,165	10	1,856
福岡県	3,583	81	133	81	3,380	81	3,973	81	12,996	81	13,610
佐賀県	639	18	45	18	457	18	641	19	2,693	19	3,793
長崎県	1,233	23	83	23	918	23	887	23	5,426	23	3,978
熊本県	1,324	28	20	28	476	28	943	28	5,665	28	5,879
大分県	872	26	22	26	1,723	26	1,814	26	6,112	26	6,186
宮崎県	790	23	65	23	1,308	23	1,432	23	4,207	23	4,316
鹿児島県	1,215	23	45	23	859	23	953	23	4,152	23	5,203
沖縄県	657	14	12	14	641	14	596	14	2,245	14	2,478

表2 都道府県別年齢区分別予測接種者数（推計値）

	予測接種者数(人数)				
	1歳未満	1～6歳	6～13歳	13～65歳	65歳以上
全国	187,190	3,876,655	4,169,101	16,685,255	14,840,550
北海道	11,497	225,418	252,107	766,544	635,070
青森県	3,738	58,917	81,016	165,770	157,781
岩手県	2,816	30,936	41,711	139,795	171,313
宮城県	7,993	63,024	63,122	234,604	275,058
秋田県	98	14,723	27,728	104,092	160,727
山形県	588	12,593	16,300	202,254	272,634
福島県	4,502	37,254	48,096	273,925	392,241
茨城県	5,716	86,734	116,502	384,371	423,808
栃木県	5,344	81,321	88,305	337,666	377,453
群馬県	1,269	37,614	38,375	232,918	287,245
埼玉県	9,578	119,031	134,960	625,374	501,733
千葉県	3,568	86,707	113,124	541,306	531,190
東京都	22,530	433,422	375,844	1,842,077	1,163,295
神奈川県	10,870	237,124	287,497	911,855	614,655
新潟県	2,429	46,738	69,282	325,057	419,541
富山県	4,527	49,715	49,499	183,698	206,217
石川県	1,069	31,930	31,736	129,130	145,849
福井県	1,199	15,734	20,454	149,472	186,409
山梨県	236	39,444	48,078	198,824	160,843
長野県	1,525	34,980	41,079	193,018	245,353
岐阜県	1,287	73,889	82,218	294,444	253,302
静岡県	6,408	93,155	93,467	396,898	385,175
愛知県	13,132	276,844	243,143	973,711	710,870
三重県	2,055	74,303	64,384	191,052	222,506
滋賀県	2,652	76,752	90,714	306,150	180,960
京都府	1,775	56,023	57,566	634,387	308,281
大阪府	14,636	380,755	339,499	1,122,848	875,542
兵庫県	3,360	125,122	191,247	680,842	627,444
奈良県	1,602	71,121	55,823	167,550	181,806
和歌山県	1,135	18,770	33,174	103,974	124,922
鳥取県	1,288	27,008	26,512	100,647	130,331
島根県	429	16,187	12,435	148,365	185,670
岡山県	1,909	37,469	32,696	310,632	222,569
広島県	2,845	116,782	152,616	474,316	351,844
山口県	6,279	146,896	133,933	266,043	157,226
徳島県	381	3,811	7,241	189,870	76,070
香川県	0	36,303	42,251	193,101	141,801
愛媛県	4,341	65,917	63,411	230,418	312,713
高知県	1,799	20,560	22,976	59,881	95,398
福岡県	5,883	149,513	175,744	574,872	602,032
佐賀県	1,598	16,224	22,756	90,570	127,565
長崎県	4,450	49,213	47,551	290,881	213,255
熊本県	946	22,508	44,590	267,874	277,993
大分県	738	57,787	60,839	204,987	207,469
宮崎県	2,233	44,927	49,186	144,501	148,245
鹿児島県	2,377	45,378	50,343	219,334	274,854
沖縄県	563	30,081	27,969	105,355	116,289

小数点以下を四捨五入しているため、都道府県の合計が全国と一致しない場合がある。

表3 都道府県別年齢区分別需要見込本数（推計値：最大値）

	需要見込本数(最大値)					総数
	1歳未満 2回	1～6歳 2回	6～13歳 2回	13～65歳 1,2回	65歳以上 1,2回	
全国	37,438	1,550,662	2,501,460	8,750,743	7,581,554	20,421,857
北海道	2,299	90,167	151,264	396,982	324,916	965,628
青森県	748	23,567	48,610	87,551	82,611	243,086
岩手県	563	12,375	25,026	72,399	86,205	196,569
宮城県	1,599	25,210	37,873	120,176	137,835	322,693
秋田県	20	5,889	16,637	53,919	92,494	168,959
山形県	118	5,037	9,780	105,239	137,905	258,080
福島県	900	14,901	28,857	146,975	200,210	391,844
茨城県	1,143	34,693	69,901	219,407	228,616	553,760
栃木県	1,069	32,529	52,983	180,250	191,732	458,562
群馬県	254	15,046	23,025	118,168	143,871	300,363
埼玉県	1,916	47,612	80,976	318,669	251,708	700,881
千葉県	714	34,683	67,875	292,818	270,359	666,448
東京都	4,506	173,369	225,507	952,349	601,018	1,956,749
神奈川県	2,174	94,850	172,498	477,563	317,830	1,064,915
新潟県	486	18,695	41,569	163,515	209,816	434,081
富山県	905	19,886	29,699	95,045	103,926	249,462
石川県	214	12,772	19,041	70,965	73,507	176,500
福井県	240	6,294	12,272	77,993	96,795	193,594
山梨県	47	15,778	28,847	107,305	88,856	240,833
長野県	305	13,992	24,647	100,632	123,113	262,689
岐阜県	257	29,556	49,331	156,715	127,046	362,904
静岡県	1,282	37,262	56,080	207,337	193,268	495,229
愛知県	2,626	110,738	145,886	531,423	366,759	1,157,432
三重県	411	29,721	38,630	99,196	111,542	279,500
滋賀県	530	30,701	54,428	153,704	90,586	329,949
京都府	355	22,409	34,540	320,279	154,325	531,908
大阪府	2,927	152,302	203,700	587,960	441,493	1,388,382
兵庫県	672	50,049	114,748	372,124	315,118	852,711
奈良県	320	28,448	33,494	92,268	98,538	253,068
和歌山県	227	7,508	19,904	53,103	62,791	143,533
鳥取県	258	10,803	15,907	54,335	67,522	148,826
島根県	86	6,475	7,461	74,209	92,863	181,094
岡山県	382	14,987	19,617	156,765	111,978	303,730
広島県	569	46,713	91,569	242,641	177,844	559,336
山口県	1,256	58,758	80,360	138,778	79,132	358,283
徳島県	76	1,524	4,345	96,989	38,073	141,008
香川県	0	14,521	25,350	121,837	74,150	235,858
愛媛県	868	26,367	38,046	116,805	159,849	341,935
高知県	360	8,224	13,785	30,726	47,741	100,837
福岡県	1,177	59,805	105,446	300,648	309,530	776,607
佐賀県	320	6,489	13,653	46,190	63,941	130,593
長崎県	890	19,685	28,531	151,228	113,498	313,832
熊本県	189	9,003	26,754	137,432	140,880	314,259
大分県	148	23,115	36,503	104,368	104,064	268,198
宮崎県	447	17,971	29,512	80,221	78,705	206,855
鹿児島県	475	18,151	30,206	110,713	137,924	297,469
沖縄県	113	12,032	16,782	54,829	59,070	142,826

小数点以下を四捨五入しているため、都道府県の合計が全国と一致しない場合がある。

表4 都道府県別年齢区分別需要見込本数（推計値：最小値）

	需要見込本数(最小値)					総数
	1歳未満 2回	1～6歳 2回	6～13歳 2回	13～65歳 1回	65歳以上 1回	
全国	37,438	1,550,662	2,501,460	8,342,627	7,420,275	19,852,463
北海道	2,299	90,167	151,264	383,272	317,535	944,537
青森県	748	23,567	48,610	82,885	78,890	234,700
岩手県	563	12,375	25,026	69,898	85,656	193,518
宮城県	1,599	25,210	37,873	117,302	137,529	319,513
秋田県	20	5,889	16,637	52,046	80,363	154,955
山形県	118	5,037	9,780	101,127	136,317	252,379
福島県	900	14,901	28,857	136,963	196,121	377,742
茨城県	1,143	34,693	69,901	192,186	211,904	509,828
栃木県	1,069	32,529	52,983	168,833	188,727	444,140
群馬県	254	15,046	23,025	116,459	143,622	298,406
埼玉県	1,916	47,612	80,976	312,687	250,867	694,058
千葉県	714	34,683	67,875	270,653	265,595	639,519
東京都	4,506	173,369	225,507	921,039	581,647	1,906,067
神奈川県	2,174	94,850	172,498	455,928	307,328	1,032,777
新潟県	486	18,695	41,569	162,529	209,771	433,049
富山県	905	19,886	29,699	91,849	103,109	245,448
石川県	214	12,772	19,041	64,565	72,924	169,517
福井県	240	6,294	12,272	74,736	93,204	186,746
山梨県	47	15,778	28,847	99,412	80,421	224,505
長野県	305	13,992	24,647	96,509	122,677	258,130
岐阜県	257	29,556	49,331	147,222	126,651	353,017
静岡県	1,282	37,262	56,080	198,449	192,588	485,661
愛知県	2,626	110,738	145,886	486,856	355,435	1,101,540
三重県	411	29,721	38,630	95,526	111,253	275,542
滋賀県	530	30,701	54,428	153,075	90,480	329,215
京都府	355	22,409	34,540	317,194	154,140	528,638
大阪府	2,927	152,302	203,700	561,424	437,771	1,358,124
兵庫県	672	50,049	114,748	340,421	313,722	819,612
奈良県	320	28,448	33,494	83,775	90,903	236,941
和歌山県	227	7,508	19,904	51,987	62,461	142,087
鳥取県	258	10,803	15,907	50,324	65,166	142,457
島根県	86	6,475	7,461	74,182	92,835	181,039
岡山県	382	14,987	19,617	155,316	111,284	301,587
広島県	569	46,713	91,569	237,158	175,922	551,931
山口県	1,256	58,758	80,360	133,022	78,613	352,009
徳島県	76	1,524	4,345	94,935	38,035	138,915
香川県	0	14,521	25,350	96,551	70,900	207,323
愛媛県	868	26,367	38,046	115,209	156,357	336,847
高知県	360	8,224	13,785	29,941	47,699	100,009
福岡県	1,177	59,805	105,446	287,436	301,016	754,881
佐賀県	320	6,489	13,653	45,285	63,782	129,529
長崎県	890	19,685	28,531	145,440	106,628	301,174
熊本県	189	9,003	26,754	133,937	138,996	308,880
大分県	148	23,115	36,503	102,494	103,734	265,994
宮崎県	447	17,971	29,512	72,251	74,123	194,302
鹿児島県	475	18,151	30,206	109,667	137,427	295,926
沖縄県	113	12,032	16,782	52,677	58,145	139,749

小数点以下を四捨五入しているため、都道府県の合計が全国と一致しない場合がある。

表5 廃棄割合の推定

シーズン	回答使用本数	実使用本数	廃棄割合
17年度	434,607	429,215	1.26%
18年度	413,184	396,101	4.31%
平均			2.78%

表6 需要見込本数の回答施設の偏り補正と廃棄量の加算

	補正なし		補正あり ^{*1}		廃棄量加算 ^{*2}	
	最小値	最大値	最小値	最大値	最小値	最大値
1歳未満	37,438	37,438	35,787	35,787	36,783	36,783
1～6歳	1,550,662	1,550,662	1,482,261	1,482,261	1,523,534	1,523,534
6～13歳	2,501,460	2,501,460	2,391,118	2,391,118	2,457,698	2,457,698
13～65歳	8,342,627	8,750,743	7,974,625	8,364,738	8,196,675	8,597,650
65歳以上	7,420,275	7,581,554	7,092,958	7,247,123	7,290,459	7,448,916
総数 ^{*3}	19,852,463	20,421,857	18,976,748	19,521,026	19,505,147	20,064,581

^{*1}本研究による使用本数の推定値とメーカー集計使用本数の比による補正

^{*2}過去2シーズンの廃棄量の推定割合で加算

^{*3}小数点以下を四捨五入しているため、世代別の数値の合計が総数に一致しない場合がある。

表7 ワクチン在庫状況

都道府県	17年度						18年度						計
	不明		不足した		余裕があった		不明		不足した		余裕があった		
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	
全国	15	0.9	330	20.5	1,264	78.6	12	0.7	53	3.3	1,544	96.0	1,609
北海道	1	1.3	19	25.3	55	73.3	0	0.0	2	2.7	73	97.3	75
青森県	0	0.0	3	15.8	16	84.2	0	0.0	0	0.0	19	100.0	19
岩手県	1	5.0	5	25.0	14	70.0	1	5.0	0	0.0	19	95.0	20
宮城県	0	0.0	7	17.9	32	82.1	0	0.0	1	2.6	38	97.4	39
秋田県	0	0.0	3	23.1	10	76.9	0	0.0	0	0.0	13	100.0	13
山形県	0	0.0	2	13.3	13	86.7	0	0.0	1	6.7	14	93.3	15
福島県	0	0.0	8	24.2	25	75.8	0	0.0	2	6.1	31	93.9	33
茨城県	0	0.0	7	24.1	22	75.9	0	0.0	0	0.0	29	100.0	29
栃木県	0	0.0	6	25.0	18	75.0	0	0.0	1	4.2	23	95.8	24
群馬県	0	0.0	8	27.6	21	72.4	0	0.0	0	0.0	29	100.0	29
埼玉県	0	0.0	13	22.0	46	78.0	0	0.0	1	1.7	58	98.3	59
千葉県	0	0.0	13	23.2	43	76.8	0	0.0	3	5.4	53	94.6	56
東京都	0	0.0	13	9.4	126	90.6	0	0.0	3	2.2	136	97.8	139
神奈川県	1	1.1	18	20.2	70	78.7	1	1.1	2	2.2	86	96.6	89
新潟県	0	0.0	10	34.5	19	65.5	0	0.0	2	6.9	27	93.1	29
富山県	0	0.0	1	5.3	18	94.7	0	0.0	0	0.0	19	100.0	19
石川県	0	0.0	0	0.0	18	100.0	0	0.0	0	0.0	18	100.0	18
福井県	0	0.0	1	7.7	12	92.3	0	0.0	2	15.4	11	84.6	13
山梨県	0	0.0	1	8.3	11	91.7	0	0.0	0	0.0	12	100.0	12
長野県	0	0.0	7	25.9	20	74.1	0	0.0	3	11.1	24	88.9	27
岐阜県	0	0.0	8	25.8	23	74.2	0	0.0	2	6.5	29	93.5	31
静岡県	0	0.0	13	31.0	29	69.0	0	0.0	0	0.0	42	100.0	42
愛知県	3	5.0	16	26.7	41	68.3	3	5.0	2	3.3	55	91.7	60
三重県	1	3.6	9	32.1	18	64.3	1	3.6	0	0.0	27	96.4	28
滋賀県	0	0.0	3	30.0	7	70.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0	10
京都府	1	3.3	7	23.3	22	73.3	1	3.3	0	0.0	29	96.7	30
大阪府	2	1.8	20	17.5	92	80.7	1	0.9	5	4.4	108	94.7	114
兵庫県	2	2.5	16	20.3	61	77.2	2	2.5	3	3.8	74	93.7	79
奈良県	0	0.0	1	7.1	13	92.9	0	0.0	0	0.0	14	100.0	14
和歌山県	0	0.0	2	9.5	19	90.5	0	0.0	1	4.8	20	95.2	21
鳥取県	0	0.0	2	20.0	8	80.0	0	0.0	1	10.0	9	90.0	10
島根県	0	0.0	1	10.0	9	90.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0	10
岡山県	0	0.0	4	15.4	22	84.6	0	0.0	1	3.8	25	96.2	26
広島県	1	2.3	5	11.4	38	86.4	0	0.0	2	4.5	42	95.5	44
山口県	1	4.3	6	26.1	16	69.6	2	8.7	0	0.0	21	91.3	23
徳島県	0	0.0	0	0.0	10	100.0	0	0.0	0	0.0	10	100.0	10
香川県	0	0.0	2	14.3	12	85.7	0	0.0	0	0.0	14	100.0	14
愛媛県	0	0.0	4	16.7	20	83.3	0	0.0	1	4.2	23	95.8	24
高知県	0	0.0	5	45.5	6	54.5	0	0.0	0	0.0	11	100.0	11
福岡県	0	0.0	14	17.1	68	82.9	0	0.0	2	2.4	80	97.6	82
佐賀県	0	0.0	6	31.6	13	68.4	0	0.0	2	10.5	17	89.5	19
長崎県	0	0.0	8	30.8	18	69.2	0	0.0	0	0.0	26	100.0	26
熊本県	1	3.1	9	28.1	22	68.8	0	0.0	3	9.4	29	90.6	32
大分県	0	0.0	5	18.5	22	81.5	0	0.0	2	7.4	25	92.6	27
宮崎県	0	0.0	7	30.4	16	69.6	0	0.0	1	4.3	22	95.7	23
鹿児島県	0	0.0	6	24.0	19	76.0	0	0.0	1	4.0	24	96.0	25
沖縄県	0	0.0	6	35.3	11	64.7	0	0.0	1	5.9	16	94.1	17

表8 接種見込人数の補正

年齢区分	接種者数 (補正前)	接種者数 (補正後)	H18年 人口推計	接種率
1歳未満	187,190	178,933	1,084,000	16.5%
1～6歳	3,876,655	3,705,652	5,587,000	66.3%
6～13歳	4,169,101	3,985,197	8,360,000	47.7%
13～65歳	16,685,255	15,949,249	86,134,000	18.5%
65歳以上	14,840,550	14,185,916	26,601,000	53.3%
総数	39,758,750	38,004,947	127,770,000	29.7%

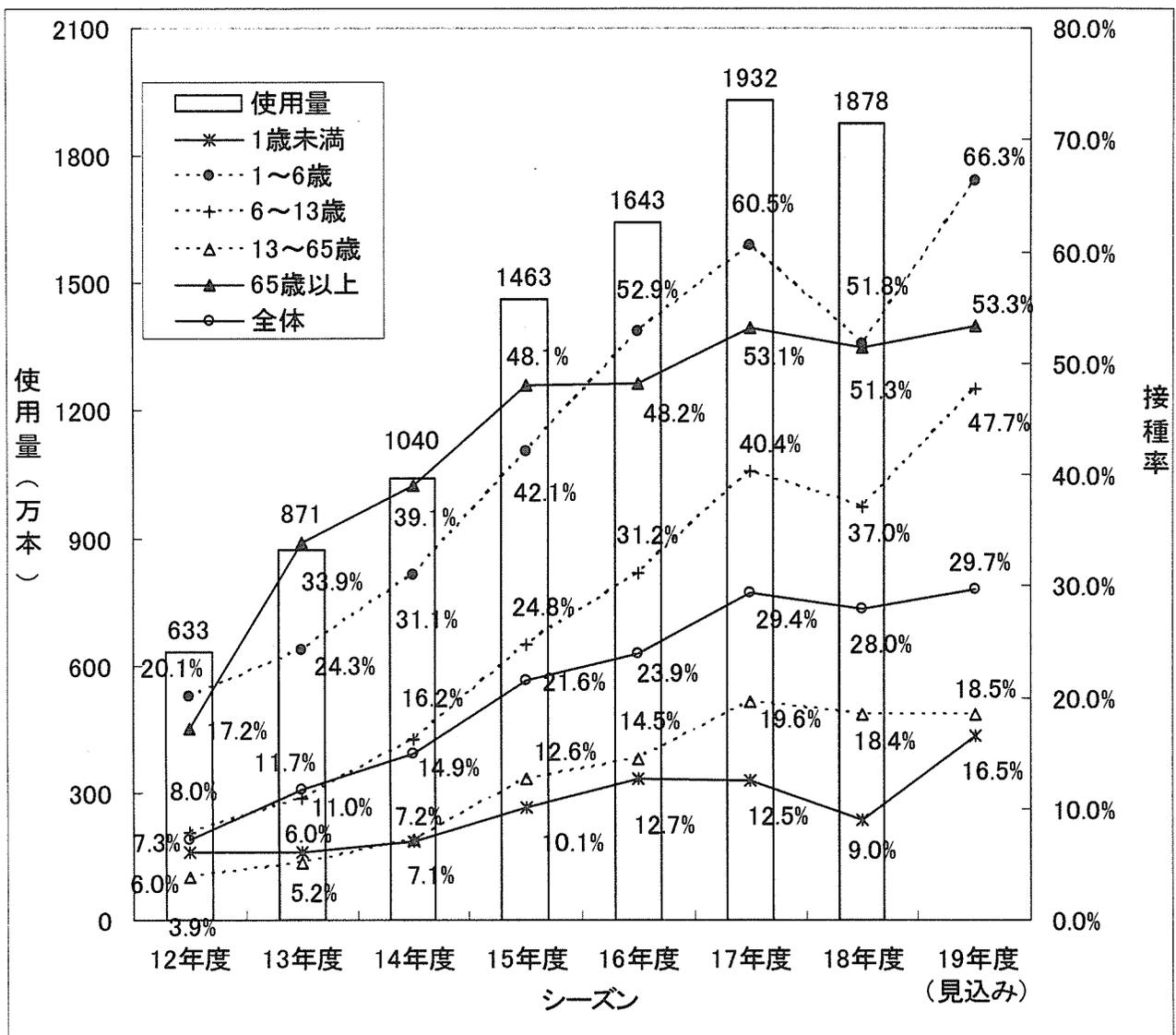


図1 需要予測と実際の使用量

分担研究報告書

2007 年度インフルエンザ予防接種需要予測

分担研究者 大日 康史 国立感染症研究所

本稿は、2007 年 4 月上旬に全国において実施した調査(2615 世帯に送付、1811 世帯から回収)を用いて、実際の予防接種と Conjoint Analysis を融合させた Joint Estimation で random effect を伴う Probit によって解析を行う。推定は、高齢者、幼児・児童(13 才未満)、成人に分けて、Joint Estimation を random effect を伴う Probit を用いて行った。来シーズンでの費用設定は推測の域を出ないので、高齢者と65才未満での自己負担額の分布に基づいて積分を行うと、幼児・児童で 613.6 万本(95%信頼区間が[599.8,627.6]万本)、成人で 759.2 万本(95%信頼区間が [694.94,811.3]万本)、高齢者で 714.7 万本(95%信頼区間が [683.1,746.3]万本)、合計 2081.3 万本(95%信頼区間が [1977.6,2185.0]万本)であった。

A. 2005 年度予測の評価

2006/2007 シーズンにおける需要量は 1877 万本(2007 年 4 月 13 日現在)¹⁾であった。昨年度の本研究による推定²⁾は、2147.1 万本(95%信頼区間が [2035.3,2260.7]万本)とした。これは、推定値に対しては実際の需要の 12.5%の誤差であった。また、信頼区間の下限に対しては 7.7%の誤差であった。需要予測の精度は 5%が求められるので、それと比して大幅に過大推定であった。

B. データ

本稿で用いるデータは、基本的な枠組みはこれまでの研究^{2,5)}と同じであるが、調査会社も含め調査対象を入れ替えた。調査は 2007 年 4 月上旬に全国において実施した。2615 世帯に送付し、1811 世帯から回収を得、4997 人からの回答を得た。コンジョイント分析は、世帯員すべて尋ねているわけではないので分析の対象となる個人数は 3993 人である。標本抽出は従来と同じで、地域と年齢群によって層化した二層

化無作為抽出であり、対象は調査会社とモニター契約を結んだ世帯である。

C. 基礎的な分析

先ず予防接種率と罹患率が表 1 にまとめられている。国の調査によると、予防接種法に基づく高齢者での接種率は 50.1%⁵⁾とされており、今回の調査は 10%程度のより接種を行う集団であることに留意が必要である。全年齢での接種率は 28.3%である。年齢群別では幼児・児童で大きく低下、高齢者で微増であったために全体的にはこの 10 年来で初めて低下した。

次に、自己負担額の分布を表 2 に示す。高齢者に関しては昨シーズンと同じ 1250 円、13 才未満で 4000 円、以上で 2000 円となっている。なお母集団は接種者に限定されるために、少数であることに留意されたい。この無料の者が 65 歳未満で多いことが、接種率における過大推定を引き起こしていると推測される。

D. 推定および推定結果

推定は、実際の予防接種と Conjoint Analysis を融合させた Joint Estimation で random effect を伴う Probit によって行う³⁾。説明変数は、年齢の関数、性別、慢性疾患ダミー、世帯所得、世帯純金融資産、持ち家（一戸建て）、持ち家（マンション）、昨シーズンのインフルエンザ罹患経験、昨シーズンの予防接種経験、仮想的な状況（費用、接種回数（65 才未満のみ）、接種日、接種場所（乳幼児・児童のみ）、流行情報（インフルエンザ、鳥インフルエンザ、SARS））である。推定結果は高齢者が表 3 に、65 才未満が表 4 にそれぞれまとめられている。

E. 需要予測

推定結果からのワクチン需要を表 5 に年齢階層別に、表 6 に日本全体でまとめる。

F. 結論

2006 年度の需要予測は大幅な過大推定であり約 12%の誤差が生じた。また需要予測においても 2006 年度の推定より 15%程低い予測を得た。その理由としては、暖冬や接種時期の感染性胃腸炎の流行等が考えられるが、詳細は不明である。いずれにしても、そうした接種時期の予測できない要因を把握するために 2005 年度で実施されたような 10 月頃の再調査が有用であると思われる。また、より精度を上げるためには、対象者数を増やしてより広範囲な調査を実施する必要があると思われる。

今回の需要予測では、2006 年度の接種率に対し、成人及び高齢者の接種率は微減、13 歳未満では大幅に上昇している傾向がみられたが、成人及び高齢者では、2005 年度と 2006 年度の間で大きな変化はみられていないものの、13 歳未満では 2005 年度と比較し、2006 年度に大きく接種率が低下していることも影響していると考えられ、今回の予測接種率も 2005 年度の接種率を上回る水準には達していない。

また、4 月以降の関東地方を端緒とし、その後全国的に拡大した麻疹の流行では、予防接種の重要性が繰り返し報道されており、このことも予防接種全般

に対する信頼を高め、インフルエンザにおいても接種率を向上させる影響があると推測される。調査時期から、この麻疹流行の影響は、本報告の結果には反映されていない。いずれにしても、接種が開始される時期において再調査の実施、並びにその迅速な解析が重要である。

高齢者と 65 才未満での自己負担額の分布に基づいて予測を行うと、接種率は幼児・児童で 35.3% (95%信頼区間が[34.5,36.1]%)、成人で 18.1% (95%信頼区間が [16.7,19.5]%)、高齢者で 54.3% (95%信頼区間が [51.9,56.7]%)、年齢計では 28.0% (95%信頼区間が[26.4,29.5]%)であった。また、ワクチン本数では幼児・児童で 613.6 万本 (95%信頼区間が[599.8,627.6]万本)、成人で 759.2 万本 (95%信頼区間が [694.94,811.3]万本)、高齢者で 714.7 万本 (95%信頼区間が [683.1,746.3]万本)、合計 2081.3 万本 (95%信頼区間が[1977.6,2185.0]万本)であった。

G. 健康危険情報

なし

参考文献

- [1] 細菌製剤協会.平成 18 年度インフルエンザワクチン流通状況調査報告.第 11 回インフルエンザワクチン需要検討会報告論文,2007
- [2] 厚生労働省医薬局血液対策課.平成 18 年度予防接種法に基づく高齢者のインフルエンザワクチン予防接種状況調査報告.2007.
- [3] 大日康史.2006 年度インフルエンザ予防接種需要予測,2006 年度厚生科学研究医薬安全総合研究事業「インフルエンザワクチン需要予測に関する研究」報告論文,2007.
- [4] 大日康史.インフルエンザ予防接種の需要予測:2002 年度調査研究報告,2002 年度厚生科学研究医薬安全総合研究事業「インフルエンザワクチン需要予測に関する研究」報告論文,2002.

- [5] 大日康史.高齢者におけるインフルエンザ予防接種の需要分析とその検証,日本公衆衛生雑誌,第50巻1号,pp.27-38.
- [6] 大日康史.健康経済学.東洋経済新報社.2003.

- [7] 三浦宜彦.インフルエンザワクチンの需要に関する研究.2004年度厚生科学研究医薬安全総合研究事業「インフルエンザワクチン需要予測に関する研究」報告論文,2004.

表 1: 接種率・罹患率

	幼児・児童(13才未満)		成人		高齢者	
	05/06	06/07	05/06	06/07	05/06	06/07
予防接種率	0.4000	0.2723	0.1901	0.1897	0.5729	0.5874
罹患率(自覚)	0.1761	0.2877	0.0819	0.1265	0.0461	0.0704
罹患率(診断)	0.1515	0.1875	0.0544	0.0610	0.0266	0.0251

表 2: 自己負担の分布(%)

	幼児・児童 (13才未満)	成人	高齢者
自己負担額			
無料	14.8673	33.5463	12.1212
500円以下	0.0000	0.0000	0.4329
1000円以下	1.5929	3.8339	53.0303
1500円以下	1.4159	3.5144	11.9048
2000円以下	6.1947	13.0990	10.6061
2500円以下	2.3009	11.6613	4.7619
3000円以下	11.1504	15.6550	3.6797
3500円以下	1.7699	6.0703	0.8658
4000円以下	18.9381	4.6326	0.6494
4500円以下	2.1239	0.6390	0.2165
5000円以下	12.7434	2.8754	0.6494
6000円以下	13.9823	1.4377	0.8658
7000円以下	2.4779	0.9585	0.2165
8000円以下	5.6637	0.7987	0.0000
9000円以下	0.7080	0.0000	0.0000
10000円以下	1.5929	0.6390	0.0000
10000円以上	2.4779	0.6390	0.0000
平均	4086.64	2037.38	1249.89
標本数	565	626	462

表 3: 高齢者(65 才以上)での推定結果

	同居世帯		別居世帯		合計	
	Marginal Effect	p-value	Marginal Effect	p-value	Marginal Effect	p-value
費用(対数)	-0.02160	0.000	-0.00897	0.000	0.01800	0.000
流行ダミー	0.22641	0.000	0.17806	0.000	0.21961	0.000
休日	0.01026	0.572	-0.02718	0.074	0.00647	0.530
鳥インフルダミー	-0.04328	0.018	0.01768	0.258	0.01872	0.072
SARSダミー	0.02921	0.120	0.02504	0.110	0.02959	0.005
年齢	0.01158	0.358	0.02107	0.127	0.01315	0.161
(年齢-70)・70歳以上ダミー	-0.00251	0.904	-0.01512	0.462	3460000.00000	1.000
(年齢-75)・75歳以上ダミー	-0.03517	0.090	0.00025	0.990	0.02946	0.052
(年齢-80)・80歳以上ダミー	0.06126	0.027	-0.13294	0.985	0.04055	0.073
(年齢-85)・85歳以上ダミー	-0.07254	0.053	0.06994	0.018	0.07105	0.036
(年齢-90)・90歳以上ダミー	0.08728	0.127	0.00667	0.900	0.09303	0.077
女性ダミー	0.01775	0.541	0.06994	0.018	0.04619	0.019
呼吸器系慢性疾患	0.06264	0.314	0.00667	0.900	0.04635	0.264
消化器系慢性疾患	0.00772	0.869	0.03611	0.371	0.03417	0.280
循環器系慢性疾患	-0.05760	0.115	-0.01230	0.706	0.02699	0.287
精神神経系慢性疾患	-0.02024	0.791	-0.08153	0.434	0.06083	0.352
筋骨格系慢性疾患	-0.03715	0.353	0.03136	0.475	0.01714	0.562
泌尿器系慢性疾患	0.14666	0.047	0.10437	0.041	0.16762	0.000
内分泌系慢性疾患	0.09422	0.024	0.03276	0.356	0.06408	0.027
感覚器系慢性疾患	0.14685	0.002	-0.01514	0.675	0.04429	0.144
その他慢性疾患	-0.01165	0.789	-0.03337	0.367	0.02246	0.458
インフルエンザ罹患経験	0.33739	0.000	0.36524	0.000	0.32186	0.000
予防接種経験	-0.09017	0.353	0.01682	0.744	0.03393	0.473
世帯所得(対数)	0.01559	0.185	0.00551	0.561	0.00908	0.258
純金融資産	0.00001	0.072	0.00000	0.811	8060000.00000	0.180
持ち家(一戸建て)	-0.03335	0.671	0.03538	0.377	0.00249	0.949
持ち家(マンション)	-0.06797	0.526	0.03914	0.473	0.00867	0.872
別居高齢者ダミー					-0.07270	0.005
コンジョイントダミー	0.14875	0.000	0.02839	0.273	0.12010	0.000
標本数	2373		2858		7604	
個人数	489		571		979	
χ^2 検定確率値	<0.0000		<0.0000		<0.0000	
対数尤度	-867.0903		-1135.4437		2685.9294	
χ^2 検定確率値	<0.0000		<0.0000		<0.0000	

Note: †:推定モデルと定数項のみとが同じ説明力を持つとする帰無仮説に関する尤度比検定の確率値。‡:推定モデルと random effect を除いたモデルとが同じ説明力を持つとする帰無仮説に関する尤度比検定の確率値。

表 4:65 才未満での推定結果

	乳幼児・児童		成人	
	Marginal Effect	p-value	Marginal Effect	p-value
費用(対数)	-0.0706044	0.000	0.0306648	0.000
回数	-0.0215743	0.124	0.0008163	0.915
流行ダミー	0.2785904	0.000	0.1002234	0.000
小学校・幼稚園・保育園	0.0763327	0.000		
休日	0.0016459	0.923	0.1010326	0.000
鳥インフルダミー	0.0920405	0.000	0.0371859	0.000
SARSダミー	0.0371023	0.009	0.1144597	0.000
1歳児ダミー	-0.2538885	0.015		
2歳児ダミー	-0.2402655	0.014		
3歳児ダミー	-0.2422010	0.013		
4歳児ダミー	-0.3022409	0.002		
5歳児ダミー	-0.1598004	0.095		
6歳児ダミー	-0.2623599	0.005		
7歳児ダミー	-0.2122318	0.024		
8歳児ダミー	-0.2550744	0.006		
9歳児ダミー	-0.2277098	0.015		
10歳児ダミー	-0.2546480	0.007		
11歳児ダミー	-0.2706355	0.004		
12歳児ダミー	-0.2762602	0.003		
年齢			0.0008622	0.811
(年齢-30)・30歳以上ダミー			0.0019332	0.750
(年齢-40)・40歳以上ダミー			0.0046563	0.363
(年齢-50)・50歳以上ダミー			0.0094231	0.154
(年齢-60)・60歳以上ダミー			0.0317119	0.102
女性ダミー	0.0055396	0.768	0.0135539	0.460
呼吸器系慢性疾患	0.0601607	0.282	0.1022071	0.018
消化器系慢性疾患	-0.6439818	0.028	0.0099801	0.759
循環器系慢性疾患	-0.0371674	0.765	0.0272973	0.468
精神神経系慢性疾患	0.3193281	0.189	0.0212498	0.697
筋骨格系慢性疾患	1.8774741	0.999	0.0244616	0.406
泌尿器系慢性疾患	0.0105983	0.938	0.0314352	0.586
内分泌系慢性疾患			0.0719259	0.015
感覚器系慢性疾患	0.0626187	0.125	0.0227444	0.420
その他慢性疾患	0.0805817	0.110	0.0058880	0.792
インフルエンザ罹患経験	0.3001051	0.000	0.0484112	0.027
予防接種経験	0.0222293	0.275	0.3873449	0.000
フルタイム就業			0.0557389	0.010
パートタイム就業			0.0213375	0.285
自営業			0.0758496	0.004
世帯所得(対数)	-0.0025271	0.791	0.0029950	0.554
純金融資産	-0.0000012	0.864	5980000.0000000	0.072
持ち家(一戸建て)	-0.0004650	0.989	0.0183140	0.306
持ち家(マンション)	-0.0223423	0.637	0.0011109	0.964
医歯薬系大学・院卒			0.0272340	0.136
非医歯薬系大学・院卒			0.0135664	0.420
短大・高専卒			0.0098873	0.641
専門学校卒			0.0180581	0.705
コンジョイント	0.3648816	0.000	0.1138676	0.000
標本数	7512		17982	
個人数	800		2334	
χ^2 検定確率値	<0.0000		<0.0000	
対数尤度	-3360.2439		9052.7305	
χ^2 検定確率値	<0.0000		<0.0000	

Note: †:推定モデルと定数項のみとが同じ説明力を持つとする帰無仮説に関する尤度比検定の確率値。‡:推定モデルと random effect を除いたモデルとが同じ説明力を持つとする帰無仮説に関する尤度比検定の確率値。

表 5: 年齢階層別ワクチン需要(万本)

	幼児・児童(13才未満)			成人			高齢者		
	下限	中央値	上限	下限	中央値	上限	下限	中央値	上限
0	1125	1129	1131	2175	2213	2251	1031	1060	1088
500	737	759	780	1022	1058	1094	719	749	779
1000	677	701	725	901	940	979	683	715	748
1500	642	667	692	833	873	913	662	696	730
2000	619	644	670	786	826	867	648	682	717
2500	601	626	652	750	791	833	636	671	707
3000	586	612	638	721	762	805	627	663	699
3500	574	600	626	697	739	781	620	656	693
4000	564	590	616	676	718	761	613	650	687
4500	555	581	607	658	700	743	608	644	682
5000	548	573	600	642	685	728	603	639	678
5500	541	566	593	628	670	714	598	635	674
6000	534	560	586	615	658	701	594	631	670
6500	529	554	581	603	646	689	590	627	666
7000	524	549	575	592	635	679	587	624	663
7500	519	544	571	582	625	669	583	621	660
8000	515	540	566	573	616	660	580	618	658
8500	511	535	562	564	607	651	578	616	655
9000	507	532	558	556	599	643	575	613	653
9500	503	528	554	548	591	635	572	611	651
10000	500	525	551	541	584	628	570	608	648

注: 幼児・児童の接種回数は2回(一歳未満は0.1ml、一歳以上6歳未満は0.2ml、6歳以上13歳未満は0.3mlとする)、成人および高齢者の接種回数は一回とする。インフルエンザの流行、鳥インフルエンザあるいはSARSの国内での患者発生はないと想定。