

厚生科学研究費補助金
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

平成13年度 総括・分担研究報告書
主任研究者 三浦 宜彦

平成14（2002）年4月

目 次

I. 総括研究報告書

- インフルエンザワクチン需要予測に関する研究・・・・・・・・・・ 2
三浦宜彦
（資料）インフルエンザワクチン接種状況調査の調査票

II. 分担研究報告

1. 医療機関調査の解析Ⅰ ーワクチン接種の現況ー・・・・・・・・ 16
延原弘章
2. 医療機関調査の解析Ⅱ ー需要予測ー・・・・・・・・・・ 25
渡辺由美
3. 別居高齢者におけるインフルエンザ予防接種の需要分析・・・・・・・・ 33
大日康史

厚生科学研究費補助金（医薬安全総合研究事業）

総括研究報告書

インフルエンザワクチン需要予測に関する研究

主任研究者 三浦 宜彦 埼玉県立大学 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 3,794 施設を対象に、平成 13 年度のインフルエンザワクチン接種状況調査を実施した。その結果、ワクチン接種率は、1 歳未満 6.5%、1 歳以上 6 歳未満 25.6%、6 歳以上 13 歳未満 11.5%、13 歳以上 65 歳未満 5.6%、65 歳以上 38.6%で、世代間格差がみられ、全体では 12.8%と推定された。昨年度と比較すると 65 歳以上での接種率の上昇が顕著であった。さらに、この調査結果から、平成 14 年度のワクチン需要数は 10,492,337 本から 11,378,291 本と推計された。また、インフルエンザワクチン接種意向調査による、平成 13 年度のインフルエンザワクチン需要予測は、実際の使用量に近似していた。

A. 研究目的

インフルエンザの流行は年次変動が大きい上に、平成 6 年度の予防接種法の改正を機にインフルエンザワクチンの接種が任意接種となったことにより、近年、インフルエンザワクチンの需要の予測は困難を極めている。さらに、平成 13 年度には予防接種法改正による高齢者（65 歳以上）へのインフルエンザワクチンの勧奨接種が実施され、インフルエンザワクチンの需要を的確に把握することが求められている。本研究は、この要請にもとづき、インフルエンザワクチンの需要量の推計方法を確立することを目的とした。

B. 研究方法

下記に示す 2 種の調査を実施して、65 歳未満の任意接種需要量および平成 13 年度以降の 65 歳以上高齢者の勧奨接種需要量を推計する方法を検討した。

1. 医療機関等におけるインフルエンザワクチンの接種状況調査：医療機関等に対

し、シーズン前（平成 13 年 9 月中）に協力を依頼し、シーズン終了後（平成 14 年 3 月）に調査票の回収を行った。

①調査対象施設数は、平成 11 年度に（社）日本医薬品卸業連合会加盟の医薬品卸売業者が平成 11 年度に 1 本以上を供給した全国 58,371 施設から、都道府県を層として抽出した 3,794 施設とした。

②調査項目は、ワクチン購入本数、年齢（生物学的製剤基準に定められている年齢別）・接種方法別接種人数とした。

2. 65 歳以上の住民を中心としたインフルエンザワクチン接種意向調査：65 歳以上の高齢者を対象にインフルエンザワクチンの接種意向調査を行った。

①調査対象数は、東日本、西日本からそれぞれ都市部、農村部のモデル地域を設定し、その地域から無作為に抽出した 65 歳以上の高齢者約 800 人とした。

②調査項目は、平成 12 年度におけるワクチン接種の有無（有りの場合は接種方法）、勧奨接種となり公費負担となった場合の

接種意向（公費負担割合別に調査）、Conjoint Analysisのための設問とした。

（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・外来の別、患者・施設入所者・医療従事者等の別）、接種方法、接種目の記入のみを求め、氏名をはじめとする個人を特定される情報の記入は求めなかった。また、インフルエンザワクチン接種意向調査においても、調査対象住民の氏名、住所等の匿名性が失われないようにした。

C. 研究結果

1. インフルエンザワクチンの接種状況調査

1) 回収率を全国で見ると68.1%で、都道府県別には神奈川県が58.6%から佐賀県の83.8%であった。また、母数に対する回収率は4.4%で、都道府県別には京都府の3.3%から秋田県の7.4%であった。

2) 接種率を推計した結果、1歳未満の接種率は6.5%で、そのうち82.8%は2回接種となっていた。1歳以上6歳未満の接種率は25.6%で、そのうち84.1%が2回接種、6歳以上13歳未満の接種率は11.5%で、そのうち76.7%が2回接種となっており、13歳未満ではいずれの世代においても2回接種の割合が8割前後であった。

13歳以上65歳未満の接種率は5.6%で、そのうち2回接種の割合は20.6%、65歳以上の接種率は38.6%で、そのうち2回接種が6.5%となっており、1回接種が多くなっていた。

接種率を全年齢で見ると12.8%と推計された。

3) 各医療機関等から返送された回答のうち、インフルエンザワクチンの購入本数、使用本数および次年度予測接種数に

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推計値を算出した結果、平成13年度の医療機関等におけるインフルエンザワクチン購入本数は10,263,922本、使用本数は9,448,197本と推定された。また、平成14年度のワクチン需要数は10,492,337本から11,378,291本と推計された。

2. インフルエンザワクチン接種意向調査

1) 有効回答率は、92.1%であった。

2) 平成12年度のインフルエンザワクチン接種率は16.1%と推計された。

3) Joint Estimationにより、13歳未満は2回接種、13歳以上65歳未満は65%が1回接種、35%が2回接種、65歳以上は1回接種と仮定して、平成13年度の需要予測を試みた結果、65歳以上の接種費用自己負担額が無料の場合780万～1120万本、1,000円の場合570万～940万本、2,000円の場合560万～930万本、3,000円の場合550万～920万本と推計された。

D. 考察

1) 1994年の法改正により、インフルエンザ予防接種は任意接種に変わり、全国的な接種率の把握については困難な状況にあるが、今回の全国的な規模での調査により、全体の接種率は12.8%と推定された。また、世代によって接種率は大きく異なり、65歳以上では4割弱と他の世代に比べればかなり高率であることが判明した。

昨年度に行った調査では、全体の接種率が8.4%で、それに比較すれば今年度の接種率は若干上昇したが、世代別にみると、65歳未満の接種率には大きな変化はなく、65歳以上の接種率が昨年の19.7%から大幅に上昇していた。これは、今年度のシーズン当初に行われた予防接種法改正の影響があったものとみられる。

2) インフルエンザワクチンの接種状況調査では、ワクチン購入本数や使用本数も調

査しているので、ワクチンメーカーからの出荷量および返品量が都道府県別に把握できれば、医療機関等の規模の違いを補正して需要量の予測を行うことも可能である。また、このような製造量のデータによって、前年度に実施した需要予測の検証を行い次年度以降の予測に活用したり、本調査の世代別接種状況より得ることが可能な世代別の接種率に補正を加え、より正確な接種率を把握したりすることも可能であると思われる。

3) また、接種状況調査によって平成 13 年度のワクチン使用本数が 945 万本と推計されたが、インフルエンザワクチン接種意向調査から得られた平成 13 年度の需要予測値は、65 歳以上の接種費用自己負担額が無料の場合でその中間値、1,000 円の場合でその上限値にはほぼ同値であったことから、Joint Estimation による予測は概ね妥当と考える。この検証には実際の負担額を確認しなければならないが、いずれにしても経年的調査が必要である。

E. 結論

1. 平成 13 年度のインフルエンザワクチン接種率は、世代間に格差がみられ、高齢者の接種率が他の世代に比べると高かったが、全年齢では 12.8%と低率であった。

2. 平成 13 年度のインフルエンザワクチン購入本数は約 1026 万本、使用本数は約 945 万本と推定され、平成 14 年度のワクチン需要数は約 1049 万本から約 1138 万本と推計された。

3. Joint Estimation によるインフルエンザワクチンの平成 13 年度の需要予測は、平成 13 年度の実際の使用量（推計値）と近似していた。

F. 健康危険情報

インフルエンザ接種率は低率である。

G. 研究発表

1. 発表論文

1) Ohkusa Y.: An Empirical Research for Demand of Influenza Vaccination in Elderly. at 3rd World Congress of the International Health Economics Association, York University.

2) Ohkusa Y.: An Empirical Research for Demand of Influenza Vaccination in the Elderly. at 2002 International Conference on Emerging Infection Diseases, Atlanta.

3) 大日康史:インフルエンザの医療費への影響. ワクチン学会 2001 年度年次学術総会 (於:熊本市) .

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

資 料

インフルエンザワクチン接種状況調査の調査票

平成13年11月 5日

医療機関御担当各位

インフルエンザワクチン需要調査研究班
主任研究者 三浦 宜彦

インフルエンザワクチン需要予測のための調査について（依頼）

インフルエンザワクチンは、ご承知のとおり、平成6年の予防接種法の改正でインフルエンザの予防接種が任意接種となったのを契機に、その製造量は激減いたしました。しかし、近年、インフルエンザの重症化防止として、ワクチンの効果が見直され、その需要は、特に高齢者を中心に急激に伸びております。そこで、厚生労働省では、「インフルエンザワクチン需要検討会」を設置し、昨年9月には無作為抽出した医療機関に対し昨シーズンの使用実態等のアンケート調査を行い、インフルエンザワクチンの安定供給に努めているところです。

今般、平成14年度のインフルエンザシーズンの需要予測に向けて、平成13年度の使用状況について、シーズン前に医療機関に対し調査票を配布し、シーズン終了後に回収・集計することを考えております。本調査の趣旨をご理解いただき、是非、皆様方のご協力をお願い申し上げます。

調査にご協力いただける医療機関におかれましては、同封いたしました調査票にインフルエンザワクチンの使用時に必要事項をご記入いただき、シーズン終了後（3月1～31日）に同調査票をご返送いただけますようお願い申し上げます。

なお、調査結果については、集計結果のみを公表することとし、個別データの公表は一切致しませんので、ご迷惑をおかけすることはありません。

<調査スケジュール>

11月	調査票の郵送
10月～2月末日 (今シーズン全期間)	接種状況調査期間
3月末日	調査票の返送期限

インフルエンザワクチン接種状況調査票

医療機関等の名称		
施設の分類コード <small>(表紙裏のコード欄をご参照ください)</small>		
所在地		都 道 府 県 市 区 町 村
担当責任者所属部署		
担当責任者名		
連絡先	電話番号	
	F A X	
	E-mail アドレス	

- ・ 1 ページの「質問 1, 質問 2」は、本調査票返送時（シーズン終了後）にご記入ください。
- ・ 5 ページ以降の「インフルエンザワクチン接種状況リスト」は、2～4 ページの記入の手引きに従って、本シーズン中、インフルエンザワクチンを接種する度にご記入ください。

施設の種類コード表

コード	医療機関
0	診療所
	病院〔開設者別〕
1	国（厚生労働省）
2	国（文部科学省）
3	国（労働福祉事業団）
4	国（その他）
5	都道府県
6	市町村
7	日赤
8	済生会
9	北海道社会事業協会
10	厚生連
11	国民健康保険団体連合会
12	全国社会保険協会連合会
13	厚生年金事業振興団
14	船員保険会
15	健康保険組合及びその連合会
16	共済組合及びその連合会
17	国民健康保険組合
18	公益法人
19	医療法人
20	学校法人
21	会社
22	その他の法人
23	個人

コード	医療機関以外の施設
30	老人保健施設
	老人福祉施設
41	特別養護老人ホーム
42	養護老人ホーム
43	軽費老人ホーム
44	有料老人ホーム
45	その他の老人福祉施設
50	児童福祉施設
60	上記（0～50）以外の施設

本調査票返送時（本シーズン終了後）に下記の質問にご回答ください。

質問1. 13年度（本シーズン）のワクチン購入本数及び実際に使用した本数（実績）をご記入ください。

13年度（本シーズン）ワクチン購入本数	本
13年度（本シーズン）ワクチン使用本数	本

質問2. 14年度（次シーズン）の接種見込み人数を下記の欄にご記入ください。

年 齢 区 分	6歳未満	人
	6歳以上13歳未満	人
	13歳以上65歳未満	人
	65歳以上	人
計		人

●インフルエンザワクチン接種状況リストの記入の手引き

1. 本リストは、接種者1人を1行に記入する方法、又は同日に同じ条件（年齢区分・対象者区分・接種方法が同じ）の接種者がいた場合は、1日分をまとめて1行に記入する方法のいずれの方法で記入していただいても結構です。

2. 【集計用欄】 1日分をまとめて記入される場合にご利用ください。

3. 【人数】 接種者1人を1行に記入する場合は1を、同じ条件の接種者を1日分まとめて記入する場合は集計した人数をご記入ください。

4. 【年齢区分】 該当する年齢区分の番号に○をつけてください。

5. 【対象者区分】 該当する対象者区分の番号に○をつけてください。

なお ・「入院患者」とは貴施設が医療機関（病院・診療所）の場合の入院患者をいいます。

・「施設入所者・通所者」とは老人保健施設、特別養護老人ホーム等の福祉施設、

その他の施設の入所者又は通所者をいいます。

・「医療従事者・施設従事者」とは医療機関・施設の職員等の従事者をいいます。

6. 【接種方式】 該当する接種方式の番号に○をつけてください。

7. 【接種日】 接種日をご記入下さい。

*インフルエンザワクチン接種状況リストが不足する場合は、ご請求ください。

*お手数でなければ、コピーにご記入いただいても結構です。

3～4ページの記入例をご参照ください。

【記入例1】接種者1人ずつ記入する場合

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種日
	1	①: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 ②: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
	1	①: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 ②: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
	1	1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 ④: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	①: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日

【記入例2】同日の同じ条件の接種者をまとめて記入する場合

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種日
T	2	①: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 ②: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
正.T	7	1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 ⑤: 65歳以上	1: 外来患者 ②: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	①: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日

【記入例3】2つの方法を混在して用いても結構です。

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種種日
	1	1: 1歳未満 ②: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 施設従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 ②: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
正.正.正	14	1: 1歳未満 ②: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 施設従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 ②: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
正.下	8	1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 ③: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 施設従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 ③: 2回接種の2回目	平成13年11月20日
	1	1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 ⑤: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 施設従事者・施設従事者 5: 1～4以外	①: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年12月3日
一	1	1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 ⑤: 65歳以上	①: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 施設従事者・施設従事者 5: 1～4以外	①: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成13年12月3日

医療機関名

／ 枚中

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日

医療機関名

枚中

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種日
		1 : 1歳未満 2 : 1歳以上～6歳未満 3 : 6歳以上～13歳未満 4 : 13歳以上～65歳未満 5 : 65歳以上	1 : 外来患者 2 : 入院患者 3 : 施設入所者・通所者 4 : 医療従事者・施設従事者 5 : 1～4以外	1 : 1回接種 2 : 2回接種の1回目 3 : 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1 : 1歳未満 2 : 1歳以上～6歳未満 3 : 6歳以上～13歳未満 4 : 13歳以上～65歳未満 5 : 65歳以上	1 : 外来患者 2 : 入院患者 3 : 施設入所者・通所者 4 : 医療従事者・施設従事者 5 : 1～4以外	1 : 1回接種 2 : 2回接種の1回目 3 : 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1 : 1歳未満 2 : 1歳以上～6歳未満 3 : 6歳以上～13歳未満 4 : 13歳以上～65歳未満 5 : 65歳以上	1 : 外来患者 2 : 入院患者 3 : 施設入所者・通所者 4 : 医療従事者・施設従事者 5 : 1～4以外	1 : 1回接種 2 : 2回接種の1回目 3 : 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1 : 1歳未満 2 : 1歳以上～6歳未満 3 : 6歳以上～13歳未満 4 : 13歳以上～65歳未満 5 : 65歳以上	1 : 外来患者 2 : 入院患者 3 : 施設入所者・通所者 4 : 医療従事者・施設従事者 5 : 1～4以外	1 : 1回接種 2 : 2回接種の1回目 3 : 2回接種の2回目	平成 年 月 日

医療機関名 / 枚中

集計用欄	人数	年齢区分 (該当する数字に○をつける)	対象者区分 (該当する数字に○をつける)	接種方法 (該当する数字に○をつける)	接種日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日
		1: 1歳未満 2: 1歳以上～6歳未満 3: 6歳以上～13歳未満 4: 13歳以上～65歳未満 5: 65歳以上	1: 外来患者 2: 入院患者 3: 施設入所者・通所者 4: 医療従事者・施設従事者 5: 1～4以外	1: 1回接種 2: 2回接種の1回目 3: 2回接種の2回目	平成 年 月 日

分担研究報告書

医療機関調査の解析Ⅰ－ワクチン接種の現況－

分担研究者 延原 弘章 高崎健康福祉大学 助教授

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3,794施設を対象に、平成13年度のインフルエンザワクチン接種実施状況調査を実施した。その結果、ワクチン接種率は、1歳未満6.5%、1歳以上6歳未満25.6%、6歳以上13歳未満11.5%、13歳以上65歳未満5.6%、65歳以上38.6%で、世代間格差がみられ、全体では12.8%と推定された。昨年度と比較すると65歳以上での接種率の上昇が顕著であった。また、13歳未満では2回接種割合が8割前後であるのに対して、13歳以上では1回接種割合が8割弱～9割程度であった。

A. 研究目的

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、医療機関を対象としたインフルエンザワクチン接種状況および需要見込みの調査を行ったが、本分担研究においては、接種の現況として、接種率について分析を行った。

B. 研究方法

（社）日本医薬品卸業連合会の協力を得て、全国の当連合会加盟の医薬品卸売業者が平成11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）58,371施設の中から、都道府県を層として無作為に抽出した3,794施設（抽出率6.5%）を対象にインフルエンザワクチンの購入本数、使用本数、世代別接種回数別接種状況、次年度予測接種数を調査した。その集計結果から、本分担研究においては、都道府県別に平成13年度のインフルエンザワクチン接種率について分析を行った。

接種率を計算するための人口は、2000年国勢調査の都道府県・年齢別総人口によった。接種率の計算にあたっては、母数に対する回収率から対象人口を算出し、これに対する接種人数の集計数の割合を接種率の推定値とした。

（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・外来の別、患者・施設入所者・医療従事者等の別）、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を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

表1は調査対象数、回収数、回収率である。

回収率を全国でみると68.1%であった。また、母数に対する回収率は4.4%であった。

2. 接種率

表2～表6は世代別の接種率、表7は

全年齢をまとめた接種率である。

1歳未満の接種率は6.5%で、そのうち82.8%は2回接種となっていた。1歳以上6歳未満の接種率は25.6%で、そのうち84.1%が2回接種、6歳以上13歳未満の接種率は11.5%で、そのうち76.7%が2回接種となっており、13歳未満ではいずれの世代においても2回接種の割合が8割前後であった。

13歳以上65歳未満の接種率は5.6%で、そのうち2回接種の割合は20.6%、65歳以上の接種率は38.6%で、そのうち2回接種が6.5%となっており、1回接種が多くなっていた。

接種率を全年齢で見ると12.8%と推定された。

D. 考察

1994年の法改正により、インフルエンザ予防接種は任意接種に変わり、全国的な接種率の把握については困難な状況にあるが、今回の全国的な規模での調査により、全体の接種率は12.8%と推定された。また、世代によって接種率は大きく異なり、65歳以上では4割弱と他の世代に比べればかなり高率であることが判明した。

昨年度に行った調査では、全体の接種率が8.4%で、それに比較すれば今年度の接種率は若干上昇したが、世代別にみると、65歳未満の接種率には大きな変化はなく、65歳以上の接種率が昨年の19.7%から大幅に上昇していた。これは、今年度のシーズン当初に行われた予防接種法改正の影響があったものとみられる。しかしながら米国の高齢者（60%以上）に比べるとまだ低率であった。

接種回数割合については、13歳未満はいずれも2回接種の割合が8割前後で、昨年と大きな違いはなかった。13歳以上65歳未満では、2回接種の割合が、昨年の34.1%から20.6%に、65歳以上では昨年の26.1%から6.5%に大幅に減少しており、成人や高齢者には1回接種の比重が高くなっていた。

E. 結論

1. インフルエンザワクチン接種率は全体では12.8%と推定された。
2. 接種率には世代間格差がみられ、高齢者の接種率が他の世代に比べると高かった。
3. 昨年に比較して、65歳以上の接種率の上昇が顕著であった。
4. 2回接種の割合は、13歳未満では8割前後であった。
5. 13歳以上では1回接種の割合が多く、特に65歳以上では9割以上が1回接種であった。

F. 健康危険情報

インフルエンザ接種率は低率である。

G. 研究発表

1. 発表論文
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 都道府県別回収率

	医療機関等 母数	調査対象 医療機関等数	回収 医療機関等数	回収率 (%)	回収数／母数 (%)
全 国	58,371	3,794	2,583	68.1%	4.43%
北海道	2,200	154	105	68.2%	4.77%
青森県	567	40	32	80.0%	5.64%
岩手県	549	46	32	69.6%	5.83%
宮城県	956	85	67	78.8%	7.01%
秋田県	444	43	33	76.7%	7.43%
山形県	680	46	31	67.4%	4.56%
福島県	890	49	34	69.4%	3.82%
茨城県	868	62	46	74.2%	5.30%
栃木県	950	63	38	60.3%	4.00%
群馬県	888	71	53	74.6%	5.97%
埼玉県	2,411	137	87	63.5%	3.61%
千葉県	2,289	113	82	72.6%	3.58%
東京都	6,987	407	255	62.7%	3.65%
神奈川県	3,686	220	129	58.6%	3.50%
新潟県	899	56	40	71.4%	4.45%
富山県	505	41	25	61.0%	4.95%
石川県	506	37	24	64.9%	4.74%
福井県	358	29	19	65.5%	5.31%
山梨県	373	26	19	73.1%	5.09%
長野県	819	54	37	68.5%	4.52%
岐阜県	948	57	40	70.2%	4.22%
静岡県	1,657	108	69	63.9%	4.16%
愛知県	2,869	180	111	61.7%	3.87%
三重県	898	63	43	68.3%	4.79%
滋賀県	479	29	21	72.4%	4.38%
京都府	1,167	60	39	65.0%	3.34%
大阪府	3,839	220	145	65.9%	3.78%
兵庫県	2,912	171	115	67.3%	3.95%
奈良県	605	37	26	70.3%	4.30%
和歌山県	606	39	31	79.5%	5.12%
鳥取県	384	31	25	80.6%	6.51%
島根県	361	33	25	75.8%	6.93%
岡山県	1,136	80	56	70.0%	4.93%
広島県	1,946	154	109	70.8%	5.60%
山口県	991	90	57	63.3%	5.75%
徳島県	511	40	30	75.0%	5.87%
香川県	498	40	26	65.0%	5.22%
愛媛県	781	66	50	75.8%	6.40%
高知県	363	23	17	73.9%	4.68%
福岡県	2,618	161	114	70.8%	4.35%
佐賀県	451	37	31	83.8%	6.87%
長崎県	953	49	34	69.4%	3.57%
熊本県	1,128	63	47	74.6%	4.17%
大分県	604	47	38	80.9%	6.29%
宮崎県	581	32	25	78.1%	4.30%
鹿児島県	904	73	51	69.9%	5.64%
沖縄県	356	32	20	62.5%	5.62%

表2 1歳未満インフルエンザワクチン接種率

	回収数	接種人数(集計値)						接種率	
		1回接種		2回接種		不明			計 人数
		人数	%	人数	%	人数	%		
全国	2,547	543	16.4%	2,734	82.8%	25	0.8%	3,302	6.5%
北海道	103	36	19.7%	144	78.7%	3	1.6%	183	8.6%
青森県	32	28	50.9%	27	49.1%	0	0.0%	55	7.8%
岩手県	32	4	10.8%	33	89.2%	0	0.0%	37	5.2%
宮城県	66	10	6.1%	155	93.9%	0	0.0%	165	11.0%
秋田県	33	0	0.0%	13	100.0%	0	0.0%	13	1.9%
山形県	31	1	10.0%	9	90.0%	0	0.0%	10	2.0%
福島県	33	11	17.2%	53	82.8%	0	0.0%	64	8.7%
茨城県	46	20	23.5%	64	75.3%	1	1.2%	85	5.7%
栃木県	38	6	46.2%	7	53.8%	0	0.0%	13	1.7%
群馬県	53	8	50.0%	8	50.0%	0	0.0%	16	1.4%
埼玉県	85	42	26.9%	114	73.1%	0	0.0%	156	6.7%
千葉県	80	13	23.6%	40	72.7%	2	3.6%	55	2.9%
東京都	251	51	27.3%	136	72.7%	0	0.0%	187	5.3%
神奈川県	122	18	8.3%	191	87.6%	9	4.1%	218	8.0%
新潟県	40	4	5.3%	66	86.8%	6	7.9%	76	7.9%
富山県	23	3	5.8%	49	94.2%	0	0.0%	52	11.3%
石川県	24	5	45.5%	6	54.5%	0	0.0%	11	2.0%
福井県	19	4	15.4%	22	84.6%	0	0.0%	26	6.1%
山梨県	18	1	16.7%	5	83.3%	0	0.0%	6	1.5%
長野県	36	3	8.1%	34	91.9%	0	0.0%	37	4.0%
岐阜県	40	16	14.0%	98	86.0%	0	0.0%	114	13.3%
静岡県	68	21	22.8%	71	77.2%	0	0.0%	92	6.3%
愛知県	108	46	14.1%	280	85.6%	1	0.3%	327	11.7%
三重県	42	8	7.9%	93	92.1%	0	0.0%	101	12.4%
滋賀県	21	7	9.6%	66	90.4%	0	0.0%	73	11.8%
京都府	38	2	6.3%	30	93.8%	0	0.0%	32	4.2%
大阪府	144	43	33.1%	86	66.2%	1	0.8%	130	4.0%
兵庫県	114	30	31.6%	64	67.4%	1	1.1%	95	4.5%
奈良県	26	0	0.0%	32	100.0%	0	0.0%	32	5.8%
和歌山県	31	0	0.0%	21	100.0%	0	0.0%	21	4.4%
鳥取県	24	1	25.0%	3	75.0%	0	0.0%	4	1.2%
島根県	24	1	14.3%	6	85.7%	0	0.0%	7	1.6%
岡山県	56	4	8.7%	42	91.3%	0	0.0%	46	5.1%
広島県	109	15	7.8%	177	92.2%	0	0.0%	192	12.8%
山口県	56	18	28.1%	46	71.9%	0	0.0%	64	8.8%
徳島県	30	3	13.0%	20	87.0%	0	0.0%	23	5.6%
香川県	26	2	11.8%	15	88.2%	0	0.0%	17	3.4%
愛媛県	50	21	38.2%	34	61.8%	0	0.0%	55	6.7%
高知県	17	1	7.7%	12	92.3%	0	0.0%	13	4.3%
福岡県	113	6	7.5%	73	91.3%	1	1.3%	80	4.0%
佐賀県	31	1	7.7%	12	92.3%	0	0.0%	13	2.2%
長崎県	34	4	25.0%	12	75.0%	0	0.0%	16	3.2%
熊本県	46	6	27.3%	16	72.7%	0	0.0%	22	3.2%
大分県	38	10	43.5%	13	56.5%	0	0.0%	23	3.4%
宮崎県	25	2	1.0%	190	99.0%	0	0.0%	192	41.5%
鹿児島県	51	2	8.0%	23	92.0%	0	0.0%	25	2.8%
沖縄県	20	5	17.9%	23	82.1%	0	0.0%	28	3.1%