

無作為抽出法による基本健康診査対象者数の把握

北村 暁子*¹ 簗輪 眞澄*²

I はじめに

わが国では、昭和58年より、循環器疾患を中心とした生活習慣病の二次予防を目的として、老人保健法に基づく基本健康診査が40歳以上の対象者について実施されてきた。厚生省の保健事業第3次8カ年計画によれば、基本健康診査の目標受診率を50%とし、この受診率の算出には基本健康診査の対象者数を把握することが必要である。しかし、全国の市町村では、この基本健康診査の対象者数の具体的な把握方法が様々である¹⁾。

東京都衛生局健康推進部では、東京都のような大都市では生活様式が多様であり、職域や医療機関も数多く存在するなどの点から、国が便宜的に予算上使用していた健康保険非本人率を用いて対象者数を算出することは東京都の実情と解離していると考え、より正確な対象者数を把握して効果的に健康診査事業を推進するために、昭和60年度より5年ごとに東京都民を対象とした受診動向等の独自の調査を実施し、二次保健医療圏別に対象者率を算出してきた²⁾。

東京都特別区のひとつである杉並区では、この衛生局の調査により算出された区西部保健医療圏（新宿区、中野区および杉並区）の対象者率を用いて杉並区の基本健康診査の対象者数を算出してきたが、性一年齢階級別に対象者率および受診率を得ることができず、健康診査事業の今後の施策に生かす基礎データとするには十分といえなかった。

本報告において、無作為抽出法による区民受療行動調査を実施し、基本健康診査の性一年齢階級別対象者数を把握することを目的に、区民健診を実施している30歳以上の区民について行ったひとつの質問により、基本健康診査の性一年齢階級別対象者率および対象者数を算出した。

II 対象と方法

(1) 区民受療行動調査の概要

区民受療行動調査は、杉並区が実施する健康診査の受診率の向上、かかりつけ医機能の推進と病診および診診連携などの地域医療体制の整備を図るために、健康診査受診を含めた区民の受療行動や地域医療および保健衛生行政に対するニーズを把握することを目的として、平成9年10月31日から平成9年11月17日にかけて実施された。

調査地域は杉並区全体であり、調査対象は杉並区在住の全男女であった。平成9年10月1日現在、総人口502,121人の中から杉並区住民基本台帳に基づく無作為抽出法により、標本数1,400サンプルを抽出した。

調査方法は、調査票を用いた郵送留置・訪問回収法であった。

調査票は、杉並区保健所強化委員会調査部会により作成され、健康状態の自覚、健康診断、受療行動、かかりつけ医、保健医療情報および行政に対する要望についての全設問19項目とフェイスシート9項目より構成され、A4で15ペ

*1 東京都杉並区立荻窪保健センター所長 *2 国立公衆衛生院疫学部長

表1 基本健康診査の対象者数を把握するための質問

問、区が実施する健康診断以外に、あなたが受けることができる健康診断がありますか。次の中からお答えください。(○印はいくつでも) (個人で受ける人間ドックなどは含みません) (1) 職場の健診(費用の一部補助を受けるものも含む) (2) 配偶者の職場の健診 (3) 同業種保険組合などで実施している健診 (4) その他(具体的に) (5) 区が実施する健診以外では受ける機会がない (6) わからない

ージであった。

(2) 基本健康診査の性一年齢階級別対象者率の算出方法

30歳以上で無作為抽出された767人に対して、区が実施する基本健康診査の対象者かどうか把握するための質問(表1)を行った。この質問に対して、「(5)区が実施する健診以外では受ける機会がない」または「(6)わからない」を選んだものを、区が実施する基本健康診査以外に健康診断の受診機会を持たないもの、即ち区が実施する基本健康診査の対象者とした。この性一年齢階級別対象者数を質問に答えた性一年齢階級別人口で割ることにより、性一年齢階級別対象者率を算出した。

対象者率の区間推定については、正規分布近似法による95%信頼区間を用いた。

(3) 基本健康診査の性一年齢階級別対象者数の算出方法

基本健康診査の性一年齢階級別対象者数は、算出した基本健康診査の性一年齢階級別対象者率を用い、平成9年4月1日現在の性一年齢階級別人口に性一年齢階級別対象者率を掛けたものを、性一年齢階級別対象者数として求めた。

III 結 果

(1) 区民受療行動調査全体の回収状況

区民受療行動調査の回収結果は、回収数1,158件(回収率82.7%)であり、すべての回答が有効であった。回収状況の性別の比較では女性の方が高く(表2)、年齢階級別の比較では50歳以

表2 区民受療行動調査の性別回収状況

	母集団の構成(%)	標本の構成(%)
男 性	48.5	47.0
女 性	51.5	53.0

表3 区民受療行動調査の年齢階級別回収状況

	母集団の構成(%)	標本の構成(%)
30～39歳	16.0	16.1
40～49	13.6	13.7
50～59	12.7	13.3
60～69	10.6	11.2
70歳以上	10.6	11.8

表4 区民受療行動調査の回収不能の理由

	人 (%)
転 居	38 (2.7)
長期不在	23 (1.6)
一時不在	109 (7.8)
拒 否	94 (6.7)
住所不明	6 (0.4)
その他	2 (0.1)

注 割合(%)は、標本数1,400を分母とする。

上で高かった(表3)。

調査票を回収できなかった272人(予備サンプル30人を含む)の理由の内訳は、転居によるものが38人(2.7%)、長期不在によるものが23人(1.6%)、一時不在によるものが109人(7.8%)、拒否によるものが94人(6.7%)、住所不明によるものが6人(0.4%)、その他によるものが2人(0.1%)であり、一時不在によるものが最も多かった(表4)。

(2) 調査結果

30歳以上の区民の中から無作為抽出された767人について行った、区が実施する基本健康診査の対象者として把握するための質問に対する回答結果をまとめた(表5)。

(3) 基本健康診査の性一年齢階級別対象者数および性一年齢階級別対象者率

基本健康診査の対象者数および対象者率は、性一年齢階級別に大きな変化がみられた。男性では30歳から59歳までは30%前後であり、60歳を越えると急に高くなった。女性では全般的に

男性よりも高い傾向があった(表6)。

表5 調査結果

(単位 人、()内%)

IV 考 察

基本健康診査の対象者の定義として、老人保健法第22条³⁾「医療等以外の保健事業は、その対象となる者が、医療保険その他の法令に基づく事業のうち医療等以外の保健事業に相当する保健サービスを受けた場合または受けることができる場合は、行わないものとする」がある。今回の調査で用いた質問は、本人に直接基本健康診査以外に受けることができる健康診断があるかどうか問うことにより、基本健康診査の対象者かどうか確認するものである。今回の調査では、この医療等以外の保健サービスのなかに個人で受けることができ

	調査数	職場の健診	同業種保険組合などで実施している健診	配偶者の職場の健診	その他	区で実施する健診以外では受ける機会がない	わからない
総数	767 (100.0)	242 (31.6)	73 (9.5)	50 (6.5)	50 (6.5)	275 (35.6)	100 (13.0)
男性(計)	351 (100.0)	166 (47.3)	39 (11.1)	1 (0.3)	19 (5.4)	97 (27.6)	45 (12.8)
30~39歳	96 (100.0)	59 (61.5)	13 (13.5)	1 (1.0)	2 (2.1)	9 (9.4)	21 (21.9)
40~49	69 (100.0)	43 (62.3)	8 (11.6)	- (-)	- (-)	16 (23.2)	5 (7.2)
50~59	71 (100.0)	45 (63.4)	6 (8.5)	- (-)	2 (2.8)	14 (19.7)	6 (8.5)
60~69	62 (100.0)	13 (21.0)	7 (11.3)	- (-)	8 (12.9)	27 (43.5)	7 (11.3)
70~79	35 (100.0)	5 (14.3)	5 (14.3)	- (-)	5 (14.3)	21 (60.0)	1 (2.9)
80歳以上	18 (100.0)	1 (5.6)	- (-)	- (-)	2 (11.1)	10 (55.6)	5 (27.8)
女性(計)	416 (100.0)	76 (18.3)	34 (8.2)	49 (11.8)	31 (7.5)	178 (42.8)	55 (13.2)
30~39歳	91 (100.0)	32 (35.2)	10 (11.0)	17 (18.7)	- (-)	21 (23.1)	14 (15.4)
40~49	90 (100.0)	20 (22.2)	9 (10.0)	17 (18.9)	1 (1.1)	39 (43.3)	7 (7.8)
50~59	83 (100.0)	18 (21.7)	11 (13.3)	11 (13.3)	6 (7.2)	29 (34.9)	9 (10.8)
60~69	68 (100.0)	5 (7.4)	2 (2.9)	3 (4.4)	11 (16.2)	38 (55.9)	9 (13.2)
70~79	54 (100.0)	1 (1.9)	1 (1.9)	1 (1.9)	7 (13.0)	37 (68.5)	7 (13.0)
80歳以上	30 (100.0)	- (-)	1 (3.3)	- (-)	6 (20.0)	14 (46.7)	9 (30.0)

る人間ドックを含めなかったが、将来、この人間ドックの取り扱いについては変わる可能性を残しているものと思われる。

基本健康診査の対象者数の把握方法についての検討としては、全国の市町村における老人保健法の保健事業実態調査を実施した安西⁴⁾の報告がある。それによれば、一般健康診査対象者数の把握方法については、複数の方法を組み合わせ対象者を把握している市町村がかなりあり、どの人口規模においても、結核の住民台帳を利用している市町村が多くみられた。また、アンケートの実施により対象者数を把握した市町村では地域差があり、東海、中国、信越、北陸地方に多い傾向がみられ、人口階級間では3万人未満の市町村で多く実施していた傾向があった。井口⁵⁾の報告では、国民健康保険の40歳以上の加入者全体を対象者としてみなしていた

表6 基本健康診査の性一年齢別対象者率および対象者数

	対象者率 (95%信頼区間)	人口 (H9.4.1) (人)	対象者数 (人)
男 性			
30~39歳	31.3(22.2,41.5)	40 621	12 714
40~49	30.4(19.9,42.7)	34 955	12 559
50~59	28.2(18.1,40.1)	29 470	8 311
60~69	54.8(41.7,67.5)	23 746	13 013
70~79	62.9(44.9,78.5)	13 676	8 602
80歳以上	83.4(58.6,96.4)	6 359	5 303
女 性			
30~39歳	38.5(28.4,49.2)	37 749	14 533
40~49	51.1(40.3,61.8)	34 944	17 856
50~59	45.7(34.8,57.1)	32 435	14 823
60~69	69.1(56.7,79.8)	29 592	20 448
70~79	81.5(68.6,90.7)	20 177	16 444
80歳以上	76.7(57.7,90.1)	11 920	9 166

が、対象者の選定方法が様々であることにより受診率を比較する際に問題があることを指摘していた。また、健康診査の受診率に影響を及ぼす諸要因について検討した深尾⁶⁾の報告にお

いても、検診の対象者の設定方法が様々であることを問題点として挙げていた。基本健康診査の対象者数の把握方法としては、各市町村で保健事業の受診率を比較検討するためには同じであることが望ましいといえる。

老人保健事業の評価の方法として、医療費の問題がある。老人保健事業と医療費との関連について検討したものに、老人保健事業の対象者数を実際の調査によって把握している市町村について老人保健事業の実施状況と同年の40歳以上の国民健康保険の医療費との関係を調査した川口ら⁶⁾の報告がある。川口らの報告によれば、基本健康診査実施率の高い市町村では全疾患による医療費が低い傾向があった。また、基本健康診査の受診率と70歳以上の1人当たりの診療費との関連についての検討としては、平成5年度の国民健康保険における老人保健給付分の診療実績を対象に全国3,252の市町村の老人保健法による基本健康診査受診率と老人1人当たりの診療費との関連について分析を行った多田羅ら⁷⁾の報告がある。このなかで、受診率が10%上昇することにより、総額で約1550億7793万円の老人医療費が抑制されることになり、基本健康診査の受診率向上により将来の医療費の抑制を示唆していた。全国の自治体において、基本健康診査の受診率を算出するために、各自治体の対象者数を把握することが、ますます重要になるものと思われる。

最後に、今回行ったような無作為抽出法による基本健康診査の性一年齢階級別対象者率および対象者数を算出したことは、わが国で初めての試みであった。このことにより、基本健康診査の性一年齢階級別受診率を算出することが可能となり、健康診査事業を行うにあたっての自治体がかかえる課題が科学的根拠に基づいてより明確となろう。

V ま と め

今後、健康診査事業の科学的評価と自治体としての対応策を立てるためには、各自治体ごとに健康診査事業の性一年齢階級別対象者率および対象者数を求めて、性一年齢階級別受診率を算出することが必要となると思われる。今回、私たちは無作為抽出法による調査を実施し、ひとつの質問を行うことにより基本健康診査の性一年齢階級別対象者数を把握することができた。この無作為抽出法による基本健康診査対象者数の把握方法は簡便であり、他の健康診査事業においても応用可能である点から、今後全国の自治体において実施可能である。

文 献

- 1) 安西将也, 三浦宜彦, 安西 定: 老人保健法の対象者の把握と評価方法に関する研究, -第一報-, 日本公衛誌 50(2): 137~143, 1986.
- 2) 東京都衛生局健康推進部高齢保健課編: 老人保健法に基づく健康診査の対象人口率調査報告書(平成7年度), 1996.
- 3) 老人保健法 第3章第1節第22条
- 4) 井口恒男, 児玉文夫, 田中 耕, 他: 岐阜県下における老人保健事業の現状と課題. 公衆衛生 62(9): 669~673, 1998.
- 5) 深尾 彰, 久道 茂, 辻 一郎, 他: 老人保健法に基づく健康診査の受診率に影響を及ぼす諸要因の検討. 厚生指標 37(3): 25~30, 1990.
- 6) 川口 毅, 三浦宜彦, 星山佳治, 他: 老人保健事業と医療費との関連に関する研究. 日本公衛誌 42(9): 761~767, 1995.
- 7) 多田羅浩三, 福田英輝: 基本健康診査事業が老人診療費に及ぼす影響に関する分析. 保健衛生ニュース 996: 20~21, 1998.