

特集：健康日本21（第二次）地方計画の推進・評価のための健康・栄養調査の活用

<報告>

新発田市民健康・栄養調査を実施して

石井る美

新発田市健康福祉部健康推進課

Health and Nutrition Field survey in Shibata

Rumi ISHII

Department of Welfare and Public Health, Health Promotion Division, Shibata city

抄録

目的：新発田市では、近年の脳卒中年齢調整死亡率減少傾向の鈍化と新たな健康課題である男性の肥満の増加傾向に対し、市全体の実態に即した具体策を持って予防活動を展開するため、市民健康栄養実態調査を実施した。

方法：クラスター抽出により無作為に対象者世帯を抽出した。調査項目は、新発田市における脳卒中の多発と関係が考えられる要因について6つの仮説を立て、正誤性を確認するよう調査設計した。また、学識経験者の指示のもと、演習を中心とした研修会を行い、調査関係者が統一した調査方法を体験的に会得し、精度を高めるよう留意した。

結果及び結論：全ての調査において回収率は60%を超えた。市民全体として、食塩摂取量が目標10g未滿よりも多く、野菜摂取量が目標量の350gを下回っていた。男性は、40歳代の約4割は肥満傾向、女性は、60歳代以降急激に肥満者が増加する傾向がみられた。

キーワード：健康課題、脳卒中、健康・栄養実態調査

Abstract

Purpose: In Shibata, a city in Niigata prefecture, a declining trend of age-adjusted death rate from stroke has slowed down in recent years and the prevalence of obesity in men has been increasing rapidly to become a new health problem. The Shibata Health and Nutrition Field Survey was conducted in 2009 to obtain data about health and nutrition status of the citizens and to take concrete preventive measures against these health issues based on the survey data.

Methods: The sample of the survey was randomly selected by cluster sampling and all household-members in the clusters were asked to participate in the survey. We made six hypotheses on possible risk factors that related to the high incidence of stroke in Shibata and the survey was designed to test the hypotheses. Prior to the survey, a workshop was held under an instruction of a research expert and the examiners were trained to conduct the survey following a standardized procedure with high accuracy.

Results and Conclusions: We aimed at over 60% of the recovery rate and achieved it in all surveys.

連絡先：石井る美

〒957-8686 新潟県新発田市中心4-10-4

4-10-4, chuo-cho, Shibata, Niigata, Japan.

Tel: 0254-22-3101

Fax: 0254-21-1091

E-mail: rm-ishii@city.shibata.lg.jp

[平成24年10月18日受理]

The mean intake of salt exceeded the target value of <10g and that of vegetables were less than the target value of 350g or more.

The prevalence of obesity was about 40% in men aged 40-49 years and that in women rapidly increased over the age of 60 years.

keywords: health issues, stroke, health and nutrition field survey

(accepted for publication, 18th October 2012)

I. はじめに

新発田市は新潟市に隣接する人口約10万人の地方都市である。長年にわたり健康課題として、脳卒中を中心とする生活習慣病の予防活動に取り組んできた [1]。しかし、全国の脳卒中年齢調整死亡率がなだらかな減少を示しているのに対し、新発田市の脳卒中年齢調整死亡率は近年減少傾向が鈍化している状況にある [2]。また、新たな健康課題として、健診受診者において年々男性の肥満者が増加する傾向が見受けられる。そこで、長年の減塩対策の成果が薄れつつあり、新たな健康課題も現れる中、市民の実態を把握する調査が必要ではないかという提案を行った。これまで新発田市では、市民に対する健康づくりに関するアンケート調査等を実施することはあったが、総合的な健康・栄養摂取の実態把握・分析するものはなかった。そこで、市民の栄養摂取状況及び生活習慣の状況を基に基礎資料を作成して、市全体としての『食』の指標を持ち、援助の必要な個人の支援にとどまらず、市全体の実態に即した根拠に基づく具体策を持って予防活動を展開していくために、市民健康栄養実態調査を実施することとした。

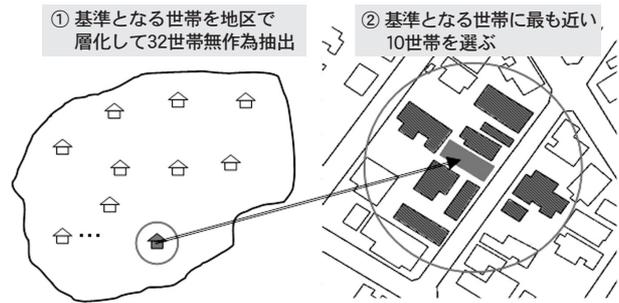


図1 調査対象となるクラスターの選び方

表1 新発田市民健康・栄養実態調査実施状況

地区	人口 (H21. 4月末)	人口比	調査地区数
A	52903	51.1%	16
B	5741	5.5%	2
C	2384	2.3%	1
D	1863	1.8%	1
E	5247	5.1%	2
F	3590	3.5%	1
G	3653	3.5%	1
H	3978	3.8%	1
I	9415	9.1%	3
J	7842	7.6%	2
K	6919	6.7%	2
合計	103535	100.0%	32

II. 対象と方法

1. 対象者

新発田市全域の地区を層化した計320世帯、満1歳以上の1,105人を対象とした。

調査の対象は、クラスター（集落）抽出により無作為に抽出した世帯の世帯員で、平成21年11月1日現在で満1歳以上の者とした。調査の客体は、新発田市全域から地区で層化して計32世帯を無作為に抽出。さらにその32世帯それぞれから最も近距離にある10世帯ずつ、計320世帯を調査対象にした（図1）。32世帯の無作為抽出については電算担当課に依頼した。（表1）

2. 調査項目

新発田市における脳卒中の多発と関係が考えられる要因について仮説を立て、それらの正誤性を確かめるよう調査を設計・実施することとし、6つの仮説（表2）に照らし合わせ、調査項目（表3）を設定した。

表2 6つの仮説

1	肥満者（BMI25以上）が多いのではないか
2	塩分摂取量が多いのではないか（1日10g以上）
3	カリウム摂取量が少ないのではないか（1日2000mg以下）
4	多量飲酒者（1日3合以上）が多いのではないか
5	喫煙者が多いのではないか
6	運動不足者（運動習慣なし）が多いのではないか

表3 調査項目

栄養摂取状況調査	調査用紙は県民栄養調査と同じものを使用。（1日の調査）
生活習慣調査	食生活、身体活動・運動、休養（睡眠）、飲酒、喫煙、歯の健康等→満15歳以上の全員
身体状況調査	身長、体重測定→満15歳以上の全員 血圧、腹囲測定→満20歳以上の全員

3. スタッフ研修会の実施

- 1) “測定法を統一させることが調査の精度を上げる”という学識経験者（国立保健医療科学院：横山徹爾部長）の助言のもと、調査員はみな集中して研修に参加し、調査に備えた。研修会に参加することで、全員で調査に取り組もうという士気が上がり、さらに研修会講師の的確で親身な指導は、一層の励ましとなった。
- 2) 栄養士は食事内容の聞き取りを中心に演習を行い、看護師・保健師は血圧や腹囲測定の方法のトレーニングを実施した。

研修会の対象と内容は以下の通りである。

- 第1回目8月（参集者） 課長，課長補佐，地域保健係員（計18名）
（主な内容）対象者選定，調査票，調査方法の確認
- 第2回目10月（参集者） 地域保健係員，雇い上げ栄養士・保健師・看護師（計44名）
（主な内容）調査の概要説明，調査票の書き方オリエンテーション身体測定実習（腹囲の測定，血圧の測定）

4. 調査方法

- (1) 調査日は，平成21年11月5日～15日の1日を定めて行う。調査当日の2週間前に調査依頼と調査票を対象者に郵送し，調査票回収と身体測定は，地区ごとにすべて訪問で対応。また，昼間不在の方を対象に，夜間は地区の公民館等を会場として設置し，夜間対応する。
- (2) 会場借用については，昼間の昼食休憩兼トイレ，夜間の調査会場を各地区の公会堂や学校を借用するため，区長等地域の協力をいただく。（会場借用の申請，鍵の管理や暖房器具，電灯等）
- (3) 物品借用については，身体計測に使用する身長計の不足分を，市の小中学校や，県（保健所）から借用。調査に使用する物品リストを作成し，調査当日各担当者が物品を確認し，調査を実施。
- (4) 訪問調査のため，チーム編成とし，なるべく調査員の稼働率を平均化することにより，効率の良い調査をめざした。1チームの構成メンバーは，保健師1名，栄養士2名，看護師2名の計5名である。看護師と栄養士1名がペアになり，栄養士が栄養摂取状況と生活習慣の聞き取り，看護師が身体計測を行う。保健師は1人で両方を行った。
- (5) 訪問件数は，1チームが午前・午後とそれぞれ10世帯を訪問。配分は，栄養士・看護師ペアがそれぞれ4世帯，保健師が2世帯対応。1日の人員・移動方法・物品の有無が一括管理できるようスケジュール表を作成。
- (6) 対象者の方々には，訪問予定時間を指定した通知をしたが，指定した訪問予定時間内に10世帯対応できない場合も想定し，チーム以外の調査員が1～2名程度市役所に待機。訪問中の調査員と常時連絡を取り合いながら，調査人員に過不足のないような体制作りを図った。

表4 新発田市民健康・栄養実態調査実施状況

	栄養摂取状況	生活習慣	身体状況
回収率	62.8% (694/1105人)	69.5% (676/976人)	46.9% (458/976人)

5. 結果の返却方法

市全体の集計結果を調査協力者に郵送で返却，個別に個人結果を求められた際には提供することとした。

Ⅲ. 実施状況

当初から調査票の回収率は少なくとも60%以上を目標にし，すべての調査において回収率60%を達成した（表4）。夜間の会場設置や，聞き取りによる調査票の記入，1ヵ月間限定の調査が回収率を上げた理由の一つだと考える。

Ⅳ. 調査結果

仮説1 肥満者（BMI 25以上）が多いのではないか

男性全体の肥満者の割合は，全国[4]・新潟県[5]・新潟市[6]と変わらない。しかし，年代別にみると，40歳代でもっとも高い傾向が見られた。女性全体の肥満者の割合は，全国・新潟県・新潟市と変わらない。年代別に見ると，60歳代以降の女性の肥満者割合が高い傾向が見られた。

仮説2 食塩摂取量が多いのではないか（1日10g以上）

男性全体の1日あたりの食塩摂取量は，12.1gと，目標値の10gを超えていた。年代別にみると，各年代で食塩摂取量目標値を超えていた。

女性全体の1日あたりの食塩摂取量は10.8gと，目標値の10gを超えていた。年代別にみると，50歳代以降で食塩摂取量が目標値を超えていた。

仮説3 カリウム摂取量が少ないのではないか（1日2000mg以下）

カリウムを多く含む野菜摂取量の結果を確認した。男性全体の1日あたりの野菜摂取量は302.2gと，目標値の350gを下回っていた。年代別に見ると，年代が上がるにつれ，野菜摂取量も増加する傾向が見られた。女性全体の1日あたりの野菜摂取量は307.6gと，目標値の350gを下回っていた。

年代別に見ても，目標値を下回っていた。

仮説4 多量飲酒者（1日3合以上）が多いのではないか

男性は，60歳代までは年代を追うごとに飲酒の習慣がある人の割合が増えていた。男性の多量飲酒者の割合は，新潟県より高かった。特に，40歳代男性の多量飲酒者の割合が高い傾向が見られた。女性はほとんど多量に飲酒する人がいなかった。

仮説5 喫煙者が多いのではないか

男性全体の喫煙の習慣がある人の割合は，全国・新潟県と変わらない。しかし，年代別にみると，20歳代・30歳

代の若者の喫煙の習慣がある人の割合が高く、2人に1人は喫煙の習慣がある。女性全体の喫煙の習慣がある人の割合は、全国・新潟県・新潟市と変わらない。年代別にみると、20歳代・30歳代の若者の喫煙の習慣がある人の割合が高く、約4人に1人は喫煙の習慣がある。

仮説6 運動不足者（運動習慣なし）が多いのではないか

男性全体の運動の習慣がある人の割合は、全国・新潟県・新潟市と変わらない。年代別にみると、60歳代になると、運動の習慣がある人の割合が高まる傾向である。女性全体の運動の習慣がある人の割合は、全国に比べ、低い。年代別に見ると、男性同様60歳代になると運動の習慣がある人の割合が高まる傾向である。

V. 考察

この調査から明らかになった新発田市民の特徴・課題は、以下の通りである。食塩摂取量が目標10g未満を超えている、野菜摂取量が目標量の350gを下回っている。男性の特徴として、40歳代の約4割は肥満傾向、多量飲酒者の割合が新潟県より多い、20・30歳代の2人に1人は喫煙経験がある。女性の特徴としては、60歳代以降急激に肥満者が増加する傾向がある、20・30歳代の約4人に1人は喫煙経験がある、20～49歳は、運動習慣者の割合が低く、60歳以降運動習慣者の割合が高まるということである。上記特徴や課題に対し、市全体のポピュレーションアプローチとして、市民に市の実態を理解してもらうため、広報誌やホームページでの公表、各地区で行われる健康教育・健康相談・栄養講習会等あらゆるイベントで説明を行うこととし、野菜摂取量50g増と減塩に向けた取り組みを行い、特に、働き盛り男性の健康づくりに力を入れていく必要性を確認した。

VI. 調査後の事業展開

- ①市民全体に対しては、全体の結果を広報しはたおよび市のホームページで公表し[7]、健康に関するイベントでも展示。
- ②各地区で実施する健康教育・健康相談会・栄養講習会等を利用し、新発田市全体の結果を報告。
- ③野菜摂取量増加・減塩の促進の強化のため、“旬の野菜

レシピ集”を作成し、地区の栄養講習会やイベント等で配布。

- ④働き盛り男性に向けた事業の一つとして、平成23年、24年度『30代40代限定！男の運動教室』を実施。対象を30～49歳の男性を限定し、運動を中心とし、肥満・タバコ・酒等の話と調理実習を含めた内容で組み立て、教室を開催した。

VII. まとめ

新発田市では、これまでも予防的視点を重視し健康づくり事業を展開してきたが、市町村合併などを経た市において改めて、現状を科学的に捉えた目標を設定し、効率的・効果的な予防活動を行いたいとの思いから本調査の実施となった。

その結果、多くの市民の理解と協力により、健康づくりに対する環境を高めることができたと同時に、集積データから対策に説得力を持つことができ、地域の組織や企業等と連携しながら事業の再構築を図り進めることができた。

今後、活動の成果を検証するために、一定期間後に計画的に健康栄養実態調査を継続し、地域全体の健康づくりの向上につなげたい。

参考文献

- [1] 田中平三. 新潟県新発田市における脳卒中の疫学と予防. 日本循環器管理研究協議会雑誌. 1996;31(1); 59-65.
- [2] 新発田市. 新発田市民の保健衛生の動向. 2010.
- [3] 「健康日本21」における栄養・食生活プログラムの評価手法に関する研究班. 地域における健康・栄養調査の進め方. 2004.
- [4] 厚生労働省. 平成18年国民健康・栄養調査報告. 2006.
- [5] 新潟県福祉保健部. 平成20年県民健康・栄養実態調査. 2008.
- [6] 新潟市. 平成19年市民健康・栄養調査. 2007.
- [7] 新発田市. 平成21年度市民健康栄養実態調査からみえた新発田市民のすがた. <http://www.city.shibata.niigata.jp/view.rbz?nd=699&of=1&ik=1&pnp=621&pnp=699&cd=8595> (accessed 2012.10.18)