

# 今後の国民生活基礎調査の在り方 についての一考察：健康票を中心に

ハシモト ヒデキ  
橋本 英樹\*

**目的** 国民生活基礎調査は、国民生活に関わる基礎的事項を世帯面から調査する指定統計である。

第1回調査から20年余が経過し、求められるニーズも大幅に変化・多様化してきている。そこで国民生活基礎調査の政策的・学術的意義や現状における検討課題について整理を試みた。

**方法** 本統計の策定・利用に関わった経験をもつ有識者から意見聴取を行った。あわせて総務省・旧統計審議会などの討議資料、先行研究事業報告書を参照した。

**結果** 世帯を単位として健康に影響する社会経済的要因を包括的に測定できている点では本統計の社会的意義は極めて高いが、健康を規定する社会経済的・心理行動学的要因について政策的取り組みとの位置づけを明確にモデル化した上で、測定項目の削除・追加を検討する必要があると考えられた。「健康」概念について主観的・客観的健康、社会活動を支える資源（インプット）としての健康と、社会経済的状况や生活習慣などの結果（アウトプット）として現れる健康と2面性を持つことを考慮し、時間的概念も取り入れた質問の設計や縦断的調査の部分的導入など検討する余地があると思われた。調査規模としては都道府県表彰を許す規模が望ましいと考えられ、現在の所得票・介護票については対象拡大することが求められるが、同時に地域代表性を確保できるような確率論的サンプリングのあり方を検討する必要もあると思われた。学術・政策評価のための目的外利用については個人情報保護に十分配慮しつつ、より開かれた体制で行われることが望ましいと考えられた。

**結論** 上述された課題に取り組むうえで、まず本統計が社会的共有財産として国民生活の向上にいかんに資するのかについて、国民に広く開かれた形で設計・実施・結果公表のあり方を検討することが先決であると考えられた。

**キーワード** 国民生活基礎調査、健康票、世帯面統計、社会的健康決定要因、新統計法

## はじめに

国民生活基礎調査は、国民生活に関わる基礎的事項を世帯面から調査する指定統計である。その目的として、厚生労働省の政策企画・立案に必要な情報を提供することと、同省所管の各種世帯調査の客体抽出のためのフレームを提供することの2つが挙げられる。昭和61年に厚生行政基礎調査、国民健康調査、国民生活実態調

査、保健衛生基礎調査の4つの旧調査を統合した経緯からもわかるように、世帯の社会・経済・健康・医療介護福祉などの諸側面を包括的に捉える点が特徴である。3年に1回の大規模調査と中間年の小規模調査から成り、現在、大規模調査は世帯票、健康票、介護票、所得票、貯蓄票の5調査票で実施されている<sup>1)</sup>。

本調査が開始された当時と比べ、世帯の構造・役割も大きくかわり、さらに統計調査を取り巻く社会情勢も大きく変化してきた。それに伴い、国民生活基礎調査に求められるニーズも

\* 東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻教授

大幅に変化・多様化してきている。少子高齢化・核家族化などに伴う養育や介護負担の変化と公的サービスのあり方、年金・医療介護など社会保障の負担と給付のバランス、さらに所得や就労面の格差とその健康影響などが、重要な政策課題となっている。そこでは世帯面の社会・経済・健康情報を包括的に捉えることが必要であり、国民生活基礎調査が果たすべき役割は大きい。しかし、その社会的要請に十分応えるには、質問項目や標本抽出の規模・方法などの見直しが必要であることも指摘されている<sup>2)</sup>。これまでも国民生活基礎調査の健康票を中心とした見直しについて、予備的検討や提案が試みられている<sup>3)4)</sup>。しかし、上述した社会情勢の変化により適切に対応していくには、調査そのものを総合的に見直しする必要に迫られている。

そうした動きは、2007年5月に新しい統計法（平成19年法律53号、以下、新統計法）が成立したことによって加速されている。これまでの統計法ではもっぱら政策的「定点観測」に必要な記述統計を作成する面を中心に規律していたのに対し、新統計法では公的統計の利用促進を図り、加工統計・政策的業務データを含めて「体系的かつ効率的な整備及びその有用性の確保を図り、もって国民経済の健全な発展および国民生活の向上に寄与する」ことが新たな目的とされた<sup>5)</sup>。同2条においても、政策の企画立案に資するだけでなく、国際比較や民間における意思決定・研究活動などにおいても広く利用されることが射程に含まれている。

近年横行する個人情報流出事故や平成17年4月の個人情報保護法全面施行などを契機に個人情報保護意識が高まっていること、居住・生活形態が多様化し（セキュリティの高い集合住宅など）統計調査への協力が得にくい状況にあることも、統計調査のあり方について見直しを求める強い要因となっている。協力への理解を深めるための啓蒙活動や非協力者に対する罰則規定を導入する是非が議論されているが、より根本的な問題として公的統計が国民生活を支える社会的共通財産であることをいかに国民に実感

してもらうかが鍵となっている。

以上の情勢を踏まえ、著者らは平成19年度厚生統計協会委託研究事業の一環として国民生活基礎調査のあり方について健康票を中心とした検討を行う機会に恵まれた<sup>6)</sup>。本稿はその中間報告書の内容をもとに、著者が現状課題の整理を行ったものである。

## 方 法

議論のたたき台として、総務省・旧統計審議会での国民生活基礎調査の見直しに関する委員意見について厚生労働省大臣官房統計情報部国民生活基礎調査室から資料提供を受けた。また、先行研究事業報告書<sup>3)4)</sup>なども併せて参照した。これら基礎的資料をもとに論点として以下の3点を抽出した。

世帯面統計として国民生活基礎調査が担うべき特徴として「健康」という概念をどう位置づけるか

世帯面統計には国民生活基礎調査以外にも全国消費実態調査などがあるが、これらと比較して国民生活基礎調査を特徴付けるのが「健康」の測定である。ただし、「健康」概念は多面的であるため、政策的取り組みの対象とすべき「健康」とはなにかを整理すべきである。

「健康」とそれに影響する要因について、

特に世帯面においてなにを測定すべきか

「健康」の概念によりその影響要因はさまざまであるが、政策立案や評価につながるものとして、特に世帯面での測定が必要となるものはなにか、を計画的に選択すべきである。

現行の調査方法、標本抽出法などに見直しの余地はあるか

実施のために利用可能な資源には限りがあることを考慮しつつも、他統計とのリンクや政策的・学術的要請に応えるために、標本抽出やその規模について現状に問題はないか。また調査協力を得るために調査方法の多様化や調査協力者への情報提供などについても見直しすべき点を整理する必要がある。

以上の論点にそって議論を深めるべく、文末

に示した「有識者会議」を招請し、3回に渡る意見交換を行った。会議メンバーの選定に当たっては、国民生活基礎調査の調査設計・質問項目見直しに従事・関与したことがあるか、同調査を目的外利用で研究利用した経験をもつ学識経験者を中心に選定した。

## 結 果

### (1) 健康の概念整理

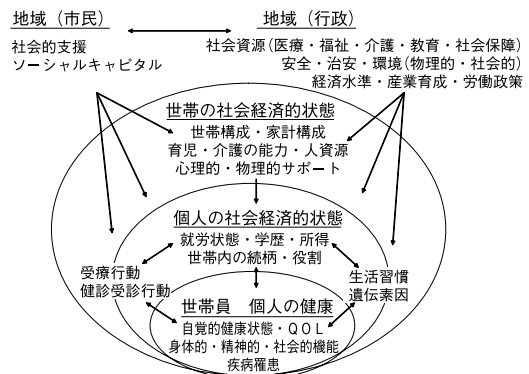
#### 1) 世帯を中核とした健康決定要因のモデル化

古典的には健康とは疾病がないことと考えられ、その政策的対応として、健診の普及・受診啓蒙、医療技術・施設の充実や公的保険によるアクセス保障が進められてきた。従来の健康票では主訴・受療を要した疾病の有無や種類を尋ねることでこうした要請に添えてきた。健康日本21を契機に1次予防が強調されて以降、地域・職域で国民が健康増進の実現に主体的に寄与することが求められる一方、健康増進的な社会環境の整備の必要性も認識され、いわゆる集団アプローチの概念が導入された<sup>7)</sup>。さらに「社会的健康決定要因」なる概念が世界保健機関などで採択され、従来の保健・医療の枠を超え、教育・労働・社会経済政策や社会参加機会の確保なども含めた包括的な政策モデルが提案されている<sup>8)</sup>。これを模式図に表したのが図1である。個人の健康は、医療へのアクセスや生活習慣によってのみ規定されるだけではなく、個人や世帯の社会経済的状態、それを取り囲む地域（職場も含む）や制度などの社会資源によって影響を受ける。そのため、健康票においては身体的機能・疾病有無・生活習慣に留まらず、メンタルヘルスや社会的参加などより広い「健康」状態の把握をすることに加え、健康に影響する要因を包括的に把握するために世帯票や所得票、さらには他統計から得られる情報との有機的連携が求められるようになった。

#### 2) 「健康」測定の対立軸

統計審議会の議論を整理する過程で、経済学系と疫学・公衆衛生学系の有識者間で「健康」を測定する目的や手法の捉え方に相違がみられ

図1 世帯の健康を左右する要因の関連模式図



た。その違いは、以下に示す2つの対立軸によって特徴づけられていた。

#### ① 主観的健康と客観的健康

・自覚的健康状態などとして測定される主観的健康状態は、受療行動や就労継続・引退決定など、個人が健康状態と関連して行う意思決定を説明する要因として重要な変数である。主観的健康状態は死亡確率との相関も高く、社会経済的状況や心理・臨床的状況を要約的に反映した健康指標として、Health Interview Survey 始め諸外国の統計調査でも採用されている<sup>9)</sup>。しかし、社会経済的環境や既往などの影響で主観による受け止め方はバイアスされる可能性がある<sup>10)</sup>。

・観察可能な客観的健康は、罹患疾患名や受療・受診行動、病欠・就床日数などとして測定されてきた。医療・介護資源の消費量との相関が強いと考えられること、測定結果にバイアスが入りにくいことから、経済系の政策担当者や研究者には「客観的」指標を支持する意見が多い。しかし、客観的指標は、行動として具体化したものを測定しているもので、潜在的ニーズ（たとえば未受診のうつ状態による社会活動への支障）などは反映できない。

・客観的健康状態の測定については患者調査などがあり、すでに医療費推計などに用いられている。一方、患者調査はあくまで施設面から把握した状況であり、受療行動を説明するには十分ではない。社会経済的状況と受療

行動、その健康結果を把握するには、世帯面調査において主観的・客観的両面の健康を同時測定する必要がある。

## ② インプットとしての健康とアウトプットとしての健康

・インプットとしての健康とは、社会経済的活動を左右する資源としての健康である。健康状態によって、医療・介護サービスの受療確率や受療量、就労継続や引退の意思決定、就学・就労の機会などが左右されると考えられる。

・アウトプットとしての健康とは、結果としての健康である。医療や介護サービスへのアクセスの可否やサービスの質により、健康は左右される。また、所得保障・社会福祉によるセーフティネット・労働政策による就労機会・賃金の安定化など社会・経済政策によっても規定される。

・健康には上記2面性がある。たとえば「健康だから就労できる（インプット）」のか「就労していることで健康を維持できる（アウトプット）」のか双方向的・同時決定的因果関係にあり、横断的測定のみでは判断できない。質問の時間的要素（過去1年間の健康状態の変化など）を加えるなどの工夫も必要となるが、縦断的測定を一部導入することなども検討していく必要がある。

## (2) 「健康」とその影響要因の測定のあり方について

「健康」状態の測定のひとつとして「主訴」はこれまで有訴率の推計に用いられてきた。訴えの有無は自覚的健康状態を反映しているが、無症状の病態（健診で指摘された高血圧など）があること、身体的愁訴の多くは非特異的で、うつ状態の身体化として訴えがみられることなどから、40項目以上に及ぶ現行の聞き取り方式の有用性については再検討する余地がある。一方、自覚的健康状態や機能状態、新たに追加されたメンタルヘルス尺度（K6）については、すでに前節で議論したように主観的側面からみた健康状態を把握する上で今後も必要なものと

考えられた。医療サービスの受療や健診の受診行動など客観的測定項目についても同じく必要と考えられるが、受療行動の時間枠（過去1カ月のみ、しかも入院・外来の区別がない）などについては、見直しの必要がある。

健康を左右する要因については、以下のような議論がみられた。

### 1) 社会経済的要因

・米国の Current Population Survey などの諸外国の類似政府統計では、学歴・所得・就労状況など基本的な社会経済的地位の指標が含まれている。現在、世帯票で就労状況が、また、所得票で所得が測定されているが、学歴は含まれていない。これら3つの要素はそれぞれ関連しつつも独立に異なる健康側面との関連が報告されていることから、教育歴を測定項目に含むことを検討すべきである。

・就労状況については「現在の就労状況」を調査しているが、所得は年間所得を尋ねているので、双方を関連させるには、「1年前の就労状況」も把握される必要がある。

・職種は社会階層の指標でもある。所得だけでは引退者の社会経済状態を把握しきれないことから、引退前に最も長年に従事した職業を尋ねることが必要となる。

・所得・就労の状況ならびに健康状態については双方向的因果関係が想定され、時間的概念をどう入れ込むかは検討課題である。引退・失業前の就労状況や病前の健康状態・生活習慣がどうであったかなど、時間的概念を取り込んだ補問がいくつかあってもいいのではない。

### 2) 生活習慣・健康関連行動・社会的参加などの把握

・生活習慣行動（喫煙・飲酒・食事・運動習慣）については、平成13年以降調査項目が削除されてしまったが、包括的に健康状態を把握する上で、これらの項目は復活すべきである。

・社会的参加・支援についても機能・生命予後との関連が指摘されていることから、測定項目として考慮すべきだが、回答者負担を考慮し、少ない項目数で測定できるような尺度

の開発ないし選択が必要である。

### 3) 健康関連の家計の把握

・平成16年調査より健康票に健康関連の消費状況を把握する質問が追加された。所得票で社会保険料や税支出は把握されているが、医療介護の自己負担、保険給付以外の自費によるサービス購入の状況を把握するうえで、健康関連世帯支出の項目を精緻化・拡充する必要がある。

・社会保障給付の測定項目に、出産・育児に関する項目（児童手当の受給など）も追加してはどうか。

・健康増進や療養のための資源・情報へのアクセスにおいてニーズが適切に満たされているか把握することは、社会経済的状況によらず基本的健康権が行使できるよう、健康の均てん化を図るための施策を目指すうえで必要である。

・ただし、無制限に調査項目を増やすことは得策ではなく、政策的な目標を明確にした上で、調査項目の取捨選択・追加を考えるべきである。

・記入者の視点に立った場合、所得の変化などプライベートに関わる情報であり、調査協力拒否や回答拒否につながりやすい。そうしたデメリットを上回るだけの社会的便益があることを明確に伝えることが必要である。

### (3) 調査方法や分析・公表のあり方

#### 1) サンプリングと調査実施のあり方

・項目ごとに都道府県別表章をするには、現行大規模調査での世帯票・健康票の客体規模は必要と思われる。

・ただし、所得票は客体数が少ないため都道府県表章ができない。後続調査である所得再分配調査についてその政策的重要性をかんがみた場合、都道府県表彰が可能なレベルに客体数の拡充を図ることが求められる。

・同じく後続調査である国民健康・栄養調査も客体数の問題から、都道府県別喫煙率など推計することは単年度調査では困難である。さらに所得票と国民健康・栄養調査では、回

答者負担に配慮して異なるサブサンプルを用いているために、両票にまたがった分析は不可能となっている。社会経済状態と生活習慣などの基本的な世帯面情報については、原則全標本を用いた調査を考慮すべきである。

・現在の標本抽出は、都道府県ごとに同数の地区・単位区を抽出する方法が取られており、人口規模や特性分布に応じた確率的標本抽出法を採用していない。全国代表性のある統計的推計を行ううえで、サンプリング手法については外部専門家を交えた議論を進めるべきである。

・後続調査と個票レベルでデータ突合を図る場合、地区・単位区・世帯番号・世帯員番号で特定できることが前提となるが、特に世帯員番号について確実な突合が図れるように担保するシステムが必要である。

・健康票は3年ごとの大規模調査年のみであるが、毎年取るべき調査項目がないか（たとえば受療行動など制度変更や経済状況による影響を受けやすいもの）検討する必要がある。

・サンプリングがしにくい層（20代男性など）を取り込み、総体として回答者負担を軽減するためにも、訪問・留め置き調査以外の幅広いオプション（インターネットなど）の導入を検討すべきである。

・computer assisted program instrument (CAPI) の導入についても検討をはじめることが求められる。米国の Health Interview Survey も、調査項目の増加やサンプル数の増加に効率的に対応するため、1997年より CAPI の全面導入に踏み切っている<sup>11)</sup>。

#### 2) 分析と公表のあり方

・健康票の結果について現在は年齢・性別区分などと各調査項目を2次元クロスさせているのが主であるが、統計審議会でもすでに「クロスの次元を上げることが重要である」と指摘されている。政策的な目的・仮説モデルをある程度明確にしたうえで、仮説検証に耐えるクロス集計が求められる。

・介護、福祉、看護、育児といった世帯員の健康を支える世帯活動を経済的に評価するべ

く、複数の調査票情報を組み合わせて、機会費用の推計を行ってはどうか。すでにカナダの厚生統計では養育・介護のインフォーマルケアの機会費用推計を行い、国民総生産に占める規模を検討する試みがされている<sup>12)</sup>。

・世帯の健康が、地域や社会経済的地位などによらず均てん化されるような政策の立案・評価に生かせるように、国民生活基礎調査の分析枠組みや公表のあり方を再検討する必要がある。

### 3) 目的外使用と国民の参加の視点

・新統計法では国民に開かれた国民のための統計を志向し、行政統計は国民の共有財産であるという概念に転換している。調査協力を積極的に取り付け、回収率低下に歯止めをかける意味でも、いかに調査対象者である国民に調査の目的や意義を理解していただき、納得して調査にご協力いただけるようにするかが鍵となる。

・得られたデータが国民生活にどう反映されるのか、そのプロセスをオープンにして理解していただくことに加えて、例えば調査項目の選定に当たってパブリックコメントを求める、調査概要や意義について市民に説明・啓蒙する公開シンポジウムを開催するなど、公的統計の意義について理解を深めてもらう、より積極的な措置についても検討する余地がある。

・厚生労働省の他部局や省外の政策担当者（財務省・総務省・経済産業省など）で、本統計に対する理解不足からニーズが潜在化しているものもあると思われる。調査の中身や目的を広く示すことで、そのニーズを顕在化し政策ユーザーを拡大・連携することにもつなげるべきである。

・研究などの目的でデータの第三者提供をすることについては、現在、内閣府統計委員会でもその手続きのあり方について検討が進められている。その際、分析研究を通じて得られた成果が、世帯面の社会経済・健康政策の立案・評価にどのように資するかについて、明確に説明することで利用申請者は「国民の

共有財産としての統計」を学術的に用いることを正当化し、調査協力者の理解を得るよう努めるべきである。ただし、何が政策・国民の益に資するのかはルールとして明示され、個人情報保護などに配慮しつつも使用申請許可の可否は開かれた形で迅速に決定されるよう、早急に組織体制を整える必要があると思われる。

・これまでも国民生活基礎調査個票の目的外使用申請に基づく第三者利用は行われてきたが、その手続きやデータの内容、研究などに用いる場合の問題点などについて、研究者に情報が不足している。こうした情報について広く提供するためのしくみ（例えば講習会）が必要である。

## 結 論

以上の検討では十分深められなかった点として、IT化の流れと社会保障番号導入に関連した議論がある。諸外国においては医療給付情報と人口動態統計、なかには国勢調査情報などの複数の公的統計・行政データが社会保障番号をキーとして突合され政策的・学術的に高度活用されている。長期的な見直しにおいては、こうした周囲の情報高度利用の動きについても視野にいれておく必要もある。

繰り返しとなるが、国民生活基礎調査は、健康と行動、社会経済的状况を結びつけ、保健医療に関する世帯の消費・行動を説明するための項目をそろえた、わが国唯一の公的世帯面統計である。個人の健康を左右する社会・経済・保健的資源の単位として、世帯という社会単位が社会保障など様々な行政政策の上で重要な位置を占めてくる。厚生労働省はじめ、国民生活基礎調査を政策資料として用いる政策ユーザーは、健康決定要因の連関を見通したうえで、国民の健康増進・維持のために必要な「投資」をどの政策領域をターゲットに実施するか、また健康を資本として経済的・社会的活動を支えていくためにどのような政策介入が可能なのかという視点から、必要な行政データを明確な目的のも

とに本調査を通じて収集していく必要があると  
考えられる。

新統計法のもとであっても、本統計の一義的  
存在意義は政策決定に資するデータを提示する  
ことにあることは変わらない。ただし、従来の  
ように「定点観測的」な記述統計を取るだけで  
はなく、健康を決定する要因、健康状態によっ  
て規定される行動や就労状況などの階層的・相  
互作用の関係を考慮し、明示的な政策課題につ  
いてより高度なモデルを用いた仮説検証的、評  
価分析的な利用を施していくことが求められる。  
すなわち、科学的根拠に基づく政策決定・評価  
の視点と、国民生活基礎調査の見直し作業は表  
裏一体とみなされるべきと考える。

#### 謝辞

本稿の内容は、(財)厚生統計協会による平成19  
年度厚生統計研究委託研究事業「今後の健康票  
を中心とした国民生活基礎調査の在り方につ  
いて」(主任研究者; 橋本英樹)に基づく。本研  
究事業の実施に当たりご尽力頂いた有識者会議  
の各メンバー(下記)に深謝申し上げる。また、  
厚生労働省大臣官房統計情報部社会統計課国民  
生活基礎調査室の上田響室長はじめ、関係各位  
から資料提供などご協力をいただいた。併せて  
御礼申し上げたい。なお、本稿の内容は上記研  
究成果に基づいた筆者の見解を示したものであ  
り、有識者会議メンバー、国民生活基礎調査室、  
ならびに厚生統計協会のものではない。事実誤  
認など残っていれば、すべては著者個人の責任  
に属する。

健康票を中心とした国民生活基礎調査の見直し  
に係る有識者会議

今村 知明 奈良県立医科大学健康政策医学講  
座教授

川上 憲人 東京大学大学院医学系研究科精神  
保健学分野教授

白波瀬 佐和子 東京大学大学院人文社会系研  
究科社会文化研究専攻社会学  
准教授

中田 正 日興フィナンシャル・インテリジェ

ンス株式会社副理事長

中山 健夫 京都大学健康情報学教授

橋本 英樹 (座長) 東京大学大学院医学系研  
究科臨床疫学・経済学分野教授

#### 文 献

- 1) 厚生労働省大臣官房統計情報部編・平成16年国民  
生活基礎調査第1巻解説編・厚生統計協会。
- 2) 内閣府統計委員会基本計画部会・第3ワーキング  
グループ報告書・21-2・平成20年7月([http://  
www5.cao.go.jp/statistics/report/wg/wg3.pdf](http://www5.cao.go.jp/statistics/report/wg/wg3.pdf))
- 3) 平成13年度厚生統計協会委託研究事業・「国民の健  
康の実態を把握するための調査手法及び解析手法  
に関する研究報告」(主任研究者: 辻一郎・東北大  
学医学部教授)
- 4) 平成17年度厚生労働科学研究費補助金・(統計情報  
高度利用総合研究事業)「国民の健康状況に関する  
統計情報を世帯面から把握・分析するシステムの  
検討に関する研究」(主任研究者: 橋本英樹・東京  
大学大学院医学系研究科客員教授)
- 5) 内閣府統計委員会基本計画部会・第3ワーキング  
グループ報告書・1・平成20年7月。
- 6) 平成19年度厚生統計研究委託研究事業・「今後の健  
康票を中心とした国民生活基礎調査の在り方につ  
いて」(主任研究者: 橋本英樹)中間報告書・平成  
20年4月。
- 7) 健康日本21・総論 第3章基本戦略([http://www.  
kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/  
souron/index.html](http://www.kenkounippon21.gr.jp/kenkounippon21/about/souron/index.html))
- 8) Commission on Social Determinants of Health.  
Intersectoral Action: A key policy approach to  
address Social Determinants of Health ([http://  
www.who.int/social\\_determinants/country\\_actio  
n/intersectorial\\_action/en/index.html](http://www.who.int/social_determinants/country_action/intersectorial_action/en/index.html))
- 9) Adams PF, Hendershot GE, Marano MA. Cur-  
rent estimates from the National Health Inter-  
view Survey, 1996. National Center for Health  
Statistics. Vital Health Stat 1999; 10 (200).  
([http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr\\_10/  
sr10\\_200.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/series/sr_10/sr10_200.pdf))
- 10) Sen, A. Health; perception versus observation.  
British Medical Journal 2002; 324: 860-1.

- 11) Division of Health Interview Statistics, National Center for Health Statistics. 2007 National Health Interview Survey; Public Use Data Release-NHIS Survey Description. ([ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health\\_Statistics/NCHS/Dataset\\_Documentation/NHIS/2007/srvydesc.pdf](ftp://ftp.cdc.gov/pub/Health_Statistics/NCHS/Dataset_Documentation/NHIS/2007/srvydesc.pdf))
- 12) Hamdad M (2003) Valuing Households' Unpaid Work in Canada, 1992 and 1998: Trends and Sources of Change. Ottawa: Statistics Canada. ([http://www.statcan.ca/english/conferences/economic2003/hamdad3c.pdf#search='Hammad M \(2003\) Valuing Households' Unpaid Work in Canada'](http://www.statcan.ca/english/conferences/economic2003/hamdad3c.pdf#search='Hammad%20M%20(2003)%20Valuing%20Households'%20Unpaid%20Work%20in%20Canada'))