――――――――――第 3 部――――――――――

社会保障関連の統計体系の整備について

第 1 章 社会保障関連の統計体系の整備 ･････････････････････ 127

1. 政策的課題と統計整備
2. 効率的な医療
3. 貧困リスクに対するサポート

第 2 章 効率的な医療－がん・循環器疾患の統計体系の整備････ 129

1. 政策的課題
2. 疾病の自然史と医療介入
3. 必要な情報
4. 現在の統計
5. 望ましい体系
6. まとめ

付論　症状や障害によって QOL を推計する方法

第 3 章 ライフサイクルのサポート
－貧困リスクに対する統計体系の整備･････････････････ 177

1. 政策的課題
2. 貧困の 3 類型と貧困への経路
3. 必要な情報
4. 現在の統計
5. 望ましい体系
6. まとめ

第１章　社会保障関連の統計体系の整備

1. 政策的課題と統計整備

質が高く効率的な社会保障を提供することは、重要な課題である。国民が健康で安心できる生活を送るために、量的にも質的にも充足を図っていく必要がある。例えば、年金については、安心な老後が過ごすことができる一方で、世代間の公平が保たれなければならない。医療や介護においては、健康で生活の質（QOL；quality of life）維持することができると同時に、コスト効率性が確保されていなければならない。

質の高い社会保障の提供を達成するには、社会保障の質を評価するためにアウトカムを計測できる統計が必要である。

そうした中で、医療、今日、貧困が最近重要な問題となっている。第 3 部では、特定分野として医療の統計整備と、ライフサイクルの様々な問題の中から、貧困リスクに対する統計整備を検討する。

2. 効率的な医療

医療においては、死亡率の低下と QOL の向上が重要な政策課題である。そのためには、予防、早期発見、医療の質の向上が必要であり、それを達成するために必要な統計体系の整備が不可欠である。

第 2 章では､医療の質を評価するために望ましい統計体系について､がんと脳血管疾患(脳卒中、心筋梗塞)を取り上げた。疾病には様々あり全部を取り上げることはできないが、がんと脳血管疾患は、日本人の死亡全体の 6 割を占めている。

必要なのは、「予防、外来、救急、入院、リハビリ、介護」を一気通貫に把握する統一的なデータベースである。しかし、統計の現状をみると、各情報が複数の統計に分散しているため、同時点における複数の情報も、時系列の動きも把握することができない。ここでは、既存統計を利用して、①一時点における同一サンプルの多様な情報を連結し、②同一サンプルの異時点間の情報を連結してパネルデータを構築する案を２つ提示する。

3. 貧困リスクに対するサポート

貧困率が上昇し、貧困リスクに対し備えることが重要な課題となってきている。そのためには、貧困状態に陥るのを予防すること、貧困に突入してしまったらその生活を保障すること、貧困から脱するための自立支援をすることが必要である。こうした機能がきちんと働いているかどうかを評価することが重要だが、現在の統計では、貧困の実態を十分把握できていない。まずやらなければならないのは、貧困へ突入する経路、貧困状態における困難な状態、貧困からの脱出経路を動態的に把握することである。そのためには、必要な情報を含んだパネルデータを構築しなければならない。第 3 章では、貧困の実態を捉えるために、既存調査を利用したパネル調査体系を構築することを提案する。

第 2 章　効率的な医療－がん・循環器疾患の統計体系の整備

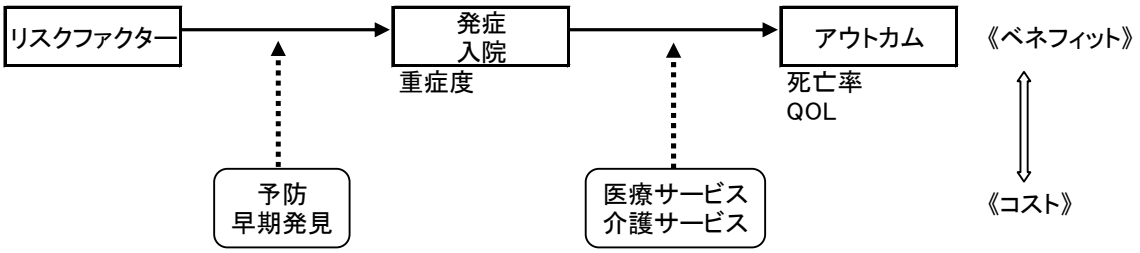
1. 政策的課題

世界一の平均寿命をもつ高齢社会となったわが国において、健康で障害がない健康寿命の延長が重要であり、死亡率の低下と生活の質（QOL；quality of life）の向上という医療のアウトカムが重要な政策課題となっている。そのためには予防、早期発見、医療の質を向上させることが必要だ。

予防や質の向上のためには、アウトカムを計測できる情報の整備が必要である。アウトカムを評価するに際しては、死亡率と QOL というアウトカムについての情報だけでなく、予防や早期発見、医療介入などの情報も不可欠である。また、治療開始時の重症度やリスクファクターもアウトカムに密接に関係するため、それらの情報を収集する必要もある。

図表 1 に、疾病のリスクファクターと疾病、アウトカムまでの流れ（疾病の自然史）を示した。疾病には、それがあるとその疾病にかかりやすいというリスクファクターがある。例えば、喫煙の習慣がある者は、その習慣がない者よりがんの罹患率が高い傾向がある。しかし、リスクファクターが喫煙や高血圧や高脂血などの場合には、生活習慣を変えることにより発症を予防することができる。また、自覚症状がなくても検診を受診した結果、早期に発見をすると、疾病が進行しないうちに適切な治療をすることにより生存率をたかめる可能性がある。発症した後は、いかに死亡数を減らし、QOL を高めるような医療を提供できるかが課題となる。また、後遺症で障害が残り、介護サービスを利用する場合もあろう。なお、医療資源や財源には限りがあるため、コスト・ベネフィットの視点も忘れてはならない。

図表 1　疾病の自然史（リスクファクターから発症、アウトカムまでの流れ）



疾病についてのこうした流れを把握するためには、「予防－外来－入院－リハビリテーション－介護」の状況を一気通貫に捉えることが重要である。そのためには、個人サンプルのライフサイクルを追跡したパネルデータの構築が必要である。

本章では、死亡率の低下、QOL の向上を達成するために必要な情報を整理し、望ましい統計体系のあり方について検討する。なお、症例として、がんと循環器疾患（脳卒中、心筋梗塞）を取り上げる。がんと循環器疾患だけで日本人の総死亡の約 6 割を占めている。ま

た、単に主要な死因であるだけでなく、急性期治療や後遺症の治療のための負担も増大している。また、循環器疾患のうち脳卒中は、要介護となる主な原因でもある。

2. 疾病の自然史と医療介入

先に述べたように、医療のアウトカムである死亡率や QOL は、リスクファクターや治療開始時の重症度との関係が深い。本節では、がんと循環器疾患について、それぞれの自然史に基づき、リスクファクターから発症、アウトカムまでの流れ、及び予防・早期発見・医療介入という働きかけの内容について整理する。

(1) がんの自然史と医療介入

図表 2 に、がんの自然史を示した。がんの原因の解明が進み、生活慣習やウイルス、化学物質、ホルモンなどとの関係が指摘されてきた。このうち喫煙は、肺がんをはじめとする様々ながんの発症リスクを高めるリスクファクターとして特に重要である。また、加齢については、乳がんを除き、高齢になるほど罹患率が高まるのはデータから明らかである[1]。乳がんの罹患率の傾向は他のがんと異なり、30 代から 40 代にかけて急上昇し、それ以降は年齢とともに若干低下する。ただし、40 代より低まるものの高齢者の罹患率の水準は、やはり高い。

加齢と異なり、喫煙行動は変化させることが可能であることから、特定健診・保健指導によって喫煙行動を見直し、がんの発症の予防が進むことが期待されている。特定健診は、生活習慣病を予防するために、内蔵脂肪型肥満に着目して保健指導を必要とする者（特定保健指導の対象者）を抽出する健診で、40 歳から 74 歳を対象に実施することが医療保険者に義務付けられている。喫煙習慣の状況にかかる調査も健診項目に含まれており、特定保健指導の対象者には、生活習慣の改善を促すために保健指導が行われる。

また、がんの早期発見を目的として、がん検診の受診が促されている。これは、一部のがんでは、早期にがんを発見して適切な治療を施すことにより、死亡するリスクを減少させることができることがわかってきたためである。

がんに罹患したら、治療や緩和ケアが行われる。その際、発症時の重症度が、アウトカムに影響してくる。軽症であるほど、死亡率は低下するであろう。がんは、症状からくる身体的苦痛に加えて、治療においても、抗がん剤や放射線治療の副作用を伴うことがある。また、生存できるかどうかという問題や治癒しても再発の可能性があることから、精神的苦痛を伴うことが多い。そこで、治療と同時に、緩和ケアにより苦痛を緩和しながら患者とその家族の生活の質が保たれるような医療介入が求められる。

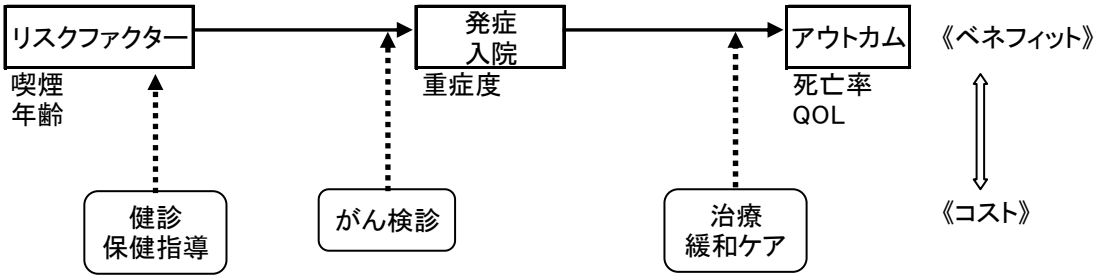
こうした医療介入の結果、どのくらいの人が亡くならずにすんだか（死亡数の減少）がアウトカムとして出てくる。アウトカムとしては、それだけでなく、治癒後の生存率や QOL もポイントとなる。

---

1 国立がんセンターがん対策情報センター「がんの統計‘09」による。

一方、医療資源や財源は有限である。したがって、予防策や医療介入の有効性を評価するうえで、コスト・ベネフィットという観点も欠かせない。健診や保健指導、がん検診、治療や緩和ケアに投入したコストと、それらの結果得られたベネフィットとの関係から、アウトカムの評価をする必要がある。

図表２　がんの自然史（リスクファクターから発症、アウトカムまでの流れ）



(2)循環器疾患（脳卒中、心筋梗塞）の自然史と医療介入

脳卒中や心筋梗塞は、高血圧、高血糖、高脂血、喫煙などにより発症リスクが高まるといわれる（図表３）。これらのリスクを減じるために、特定健診・保健指導によりリスクファクターの状態を把握し、必要な者には保健指導により生活習慣の改善を促し、発症を予防しようとしている。

脳卒中や心筋梗塞についても、がんと同じく早期発見を目的とした検査がある。脳卒中については、脳ドックにより無症候性脳梗塞や細くなった血管や破裂しそうな動脈瘤をある程度発見することができる。心筋梗塞は、心電図、胸部 X 線写真、心臓カテーテルによる検査が行われる。

発症すると治療が行われるが、脳卒中も心筋梗塞も発症直後の処置がアウトカムに大きな影響を及ぼすという特徴がある。

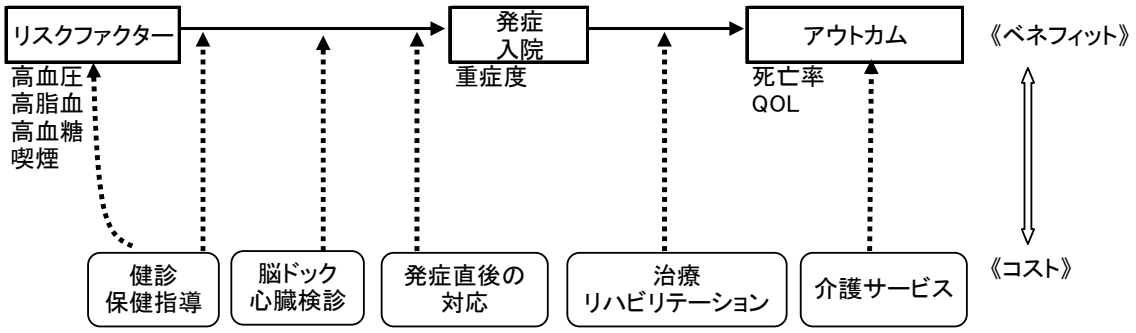
脳卒中は、自覚症状が出てから治療が開始されるまでの時間によって、生存率や予後の後遺症が大きく変わる。その後、急性期以降の治療方法やリハビリテーションの内容によっても予後の状況を改善することができ、再発予防の治療やリスクファクターの継続的な管理が再発予防につながるといわれる。後遺症として、身体麻痺や嚥下障害、言語障害、認知障害など障害が残る場合は、在宅に復帰した場合も医療や介護サービスの支援が必要となる。

心筋梗塞は、発症直後の心肺蘇生や自動対外式除細動器（AED）等による処置、その後の医療機関での救命措置が迅速に連携して行われるほど死亡率は低下する傾向にある。また、再発予防や在宅復帰のためには心臓リハビリテーションを実施し、予後も再発予防治療やリスクファクターの管理の実施が必要である。

こうした医療介入の結果、アウトカムとしては、死亡数の減少のほかに、予後の後遺症の程度や要介護の程度、QOL がキーとなる。

また、がんの場合と同様に、医療の質を評価する際には、医療資源と財源が限られる中、コスト・ベネフィットの視点が欠かせない。

図表 3　循環器疾患の自然史（リスクファクターから発症、アウトカムまでの流れ）



3. 必要な情報

医療の質を評価するためには、そのアウトカムだけでなく、重症度やリスクファクターなどそれにまつわる情報が必要である。自然史に基づき、がんと循環器疾患の両者について必要な情報を、総合して記述する。

(1) リスクファクターに関する情報

個々人が疾病のリスクファクターをどれほど抱えているのか、把握しておく必要がある。がんの重要なリスクファクターとして、年齢と喫煙行動に関する情報が必要である。その他にも精査して、必要があれば他のファクターを取捨選択していかなければならない。喫煙行動は、喫煙の有無のみならず、吸う頻度や本数、何年間喫煙しているのかという喫煙量も関係してくる。

循環器疾患の主なリスクファクターは、高血圧、高血糖、高脂血、喫煙である。喫煙意外のものは血圧、血糖、血中脂質を検査し、検査結果が一定の基準に該当すると問題があると判断される。

(2) 予防・早期発見に関する情報

予防と早期発見の有効性を測るには、特定健診・保健指導、がん検診や脳ドック、心臓の検査などの受診状況、受診結果の情報が必要である。特定健診・保健指導については、まず健診を受診したかどうか、受診した場合にはその結果何らかの指摘をうけたかどうかということである。さらに、生活習慣の改善のために保健指導を勧められた場合には、保健指導を実際に受けたかどうか、保健指導の具体的な内容をどの程度実践したかというこ

とも、保健指導の効果を測るために欠かせない情報である。例えば、個別指導とグループ指導の違いや指導の頻度など、どのような形で保健指導が行われ、それに対して本人が積極的に行動の変容に努めたかどうかなどにより、効果は異なってくるからである。

がん検診や脳ドック、心臓カテーテルなどによる検査は、自覚症状がない段階で異常を発見でき、早期治療により救命に結びつくという効果がある。ただ、そのコストをかけるだけの有効性が得られているかどうかという観点からの評価も重要である。検診による疾病の早期発見確率とその後の生存率を、検診を行わなかった場合と比較し、検討すべきである。

(3) 発症直後の対応に関する情報

循環器疾患では、発症直後の処置は、アウトカムに影響する重要な情報で、それによって生存率や後遺症の程度が変わってくる。したがって、自覚症状が出てから治療が開始されるまでの所要時間や、救命処置が迅速に適切に行われたかどうかなどについての情報を把握する必要がある。また、救急システムの評価するために、救急処置を開始した時の症状に関する情報も重要だ。

(4) 医療機関受診時の状況に関する情報

アウトカムを評価する際、発症時の重症度は欠かせない情報である。まさに重症度によって治療の効果は異なり、アウトカムに影響を与えることになる。

また、他の疾病の有無に関する情報も必要である。合併症を発症したために、症状が悪化することもある。

(5) 医療サービス・介護サービスに関する情報

医療の質の評価にあたっては、治療、リハビリテーション、緩和ケアなど具体的な医療介入の内容、実施した時期、その効果に関する情報を把握しなければならない。治療、リハビリテーション、緩和ケアはいずれも、その方法や組み合わせ方は唯一ではない。副作用の有無や死亡率や生存率だけでなく後遺症にも影響し、予後の障害や要介護の程度、QOLまで左右することになる。

(6) アウトカムに関する情報

医療介入を評価するために、アウトカムとしては、まず医療介入により死亡数が減少したかが問題となるが、その他に、QOL や治癒しても再発する可能性があるためその後の生存率についての情報を捉える必要がある。循環器疾患の場合には、後遺症として障害がどのくらい残り、要介護の程度はどのくらいかも問題となってくる。これらの情報は、退院時についてのみならず、死亡するまで追跡調査をして情報を得る必要がある。

(7) コスト・ベネフィットに関する情報

医療資源や財源が限られている中で、予防策や医療介入の有効性を評価するためには、健診や保健指導、がん検診、治療や緩和ケアに投入したコストを把握する必要がある。非市場サービスにおける費用も把握する必要がある。例えば、介護サービスは、市場サービスを利用せずに家族が介護をしている場合があり、それも QOL に影響を及ぼしていると考えられる。

4. 現在の統計

(1) 既存統計で把握できる情報

医療の質を評価するためのこれらの情報が、現在ある統計でどこまで把握できるだろうか。レセプト、DPC（Diagnosis Procedure Combination、診断群分類）データ、特定健診の情報、がん検診の情報及びその他個別の既存統計においてどの情報を記録しているか、項目ごとに整理してみよう（図表 4)。

なお、ここでいうレセプトのデータとは、医療の診療報酬明細書（医療レセプト）と介護の診療報酬明細書（介護レセプト）のことで、医療保険と介護保険にかかるサービスについての明細書である。DPC データは、包括評価制度導入の影響評価を行い、DPC の継続的な見直しのための資料を作成することを目的とした統計で、様式 1（診療録・カルテ情報）には、病院属性、患者属性、入退院、診断、手術、診療に関する情報が集められている。現在は、DPC 対象病院と DPC 準備病院が調査協力をしている[2]。

医療レセプトも DPC データも、共に医療機関による記録であるが、医療レセプトは診療費の請求に必要な情報にとどまるのに対し、DPC データは疾病の重症度など他では把握できない調査項目を含んでいる。ただし、現在はその目的から、調査を実施する医療機関が限られているほか、項目としては挙げられているものの調査が必須ではないものもある。今後、診療報酬からは引き離して、医療の質の向上という観点から、すべての医療機関で DPC データの調査をすべきであろう。

特定健診の情報は、医療機関が実施した健診・保健指導データが、医療保険の保険者と社会保険診療報酬支払い基金を通して厚生労働省に提出されている。

その他の既存統計は、「国民生活基礎調査」[3]「21 世紀出生児縦断調査（以下では「出生児縦断調査」と表記する)」「21 世紀成年者縦断調査（以下「成年者縦断調査」)」「中高年者縦断調査」「国民栄養・健康調査」「地域がん登録」「救急・救助の状況」「人口動態統計」「住民基本台帳」である[4]。図表 3 には「患者調査」も掲載したが、これはレセプトを基に 3 年に 1 回まとめた調査で、レセプトのデータがあれば必要ないので以下では取り上げない。

---

[2] DPC 対象病院は、DPC に基づいた包括評価による医療費の支払いを行っている病院、DPC 準備病院は、DPC に調査協力し、データ提出をしている病院である。

[3] 「国民生活基礎調査」は 2010 年に実施する予定の調査票を、その他の統計は直近の調査時の調査票を参照した。

[4] これらのデータの概要は、付図表 1 を参照されたい。

図表 4　既存統計で把握できる情報

		国民生活基礎調査	縦断調査			レセプト		DPCデータ	健診・検診				救急・救助の現況	国民栄養・健康調査	患者調査	地域がん登録	人口動態調査	住民基本台帳	その他
			21世紀出生児	21世紀成年者	中高年者	診療報酬明細書	介護給付明細書		特定健診	がん検診	脳ドック	心臓の検査							
(1)リスクファクター	年齢	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○	○	○	○	
	喫煙行動	○	△		○			△	○					○					
	血圧、血糖、血中脂質	○			○	○		○	○					○	○				
(2)予防、早期発見	特定健診、保健指導	○			○			○	○										
	がん検診	○																	
	脳ドック、心臓の検査																		
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間												○						
	ウツタイン統計												○						
	現場到着時の状態												○						
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無	○			○	○		○							○	○			
	重症度							△					△			○			
	他の傷病の有無	○	○		○	○		○							○				
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等					○		○							○				
	身体介護、生活援助等	○					○												
(6)アウトカム	死亡率・生存率	△				△		△							△	○	○	○	
	障害の状況																		
	QOL	△			△														
(7)費用	健診、保健指導、検診	△			△				○										○
	医療サービス	△			△	○													
	介護サービス	△					○												

○:既存統計に存在する項目
△:既存統計に類似したものがある項目

①リスクファクターに関する情報

a. 年齢

がんのリスクファクターである年齢は、ほとんどの統計で把握できる。

b. 喫煙行動

喫煙行動については、「国民生活基礎調査」「出生児縦断調査」「中高年者縦断調査」「国民栄養・健康調査」、DPC データ、特定健診で調査している。ただし、「出生児縦断調査」は両親の喫煙行動についての質問である。

リスクファクターの情報としては、喫煙の有無だけでなく喫煙量が問題となってくる。「中高年者縦断調査」では、喫煙の有無と 1 日の平均本数を尋ねている。「国民生活基礎調査」では、それらに喫煙の頻度を加えた最も詳しい質問内容となっているが、何年間喫煙しているかという喫煙年数の情報は不足している。喫煙年数を含んでいるのは唯一 DPC データのみで、一日の喫煙本数に喫煙年数を乗じた喫煙指数という項目がある[5]。しかし、この項目は調査が必須の項目ではないため、確実に情報が得られるかどうかは不明である。

c. 血圧、血糖、血中脂質

血圧、血糖、血中脂質の状況は、「国民生活基礎調査」「中高年縦断調査」「国民栄養・健康調査」、医療レセプト、特定健診で把握できる。このうち「国民生活基礎調査」「中高年縦断調査」、医療レセプトは、すでに医療機関で高血圧症や糖尿病、高脂血症と診断された場合の情報である。一方、「国民栄養・健康調査」と特定健診の情報は検査結果であるため、医療機関に受診していない者の情報も含まれる。

[5] DPC データについては、2008 年度様式 1 を参照した。

②予防・早期発見に関する情報

a. 特定健診・保健指導

特定健診・保健指導がリスクファクターへどのような影響を与えたかを評価するには、健診結果と保健指導の具体的な内容と、その結果対象者の行動がどのように変わったかを把握する必要がある。

健診結果と保健指導に関する情報は、各医療機関や保険指導機関の健診データ・保健指導データが保険者に提出され、保険者は社会保険診療報酬支払基金に提出し、厚生労働省に集められている。特定健診結果には、身体計測（身長、体重、腹囲、BMI)、血圧、血中脂質検査、肝機能検査、血糖検査、尿検査結果と既往歴、喫煙暦、自覚症状、他覚症状などが記録されている。保健指導については、支援期間、支援形態（個別かグループか、電話か email か)、行動目標と計画、保健指導の実施状況、生活主観の改善状況、6 ヵ月後の評価などが記録されている。

なお、「国民生活基礎調査」や「中高年縦断調査」では、特定健診以外の健診も含めて受診の有無とその結果指摘を受けたかどうかという点まで質問をしている。しかし、健診結果や保健指導の実施状況まではわからず、特定健診と保健指導の有効性を評価するためには十分な内容ではない。

b. がん検診、脳ドック、心臓の検査

がん検診は、市町村がその結果について把握しているはずだが、そのデータの整理まで行っているかどうかは不明である。検査を実施した医療機関にもその結果はあるはずだが、受診者名から他のデータと突き合わせるのは困難と考えられる。情報の入手が確実に可能なのは「国民生活基礎調査」で、がん検診の受診の有無のみ把握できる。

脳ドックと心臓の検査については、検査を実施した医療機関にはデータはあるだろうが、予防のための検査であるため保険適用外で、医療レセプトにも記録はないはずである。これに関する情報を得ることは、現時点では困難と考えられる。

③発症直後の対応に関する情報

a. 発症直後の対応

循環器疾患の場合、発症直後の処置がその後の生存率や後遺症の程度に大きく関わってくる。救急システムの評価とその後の医療介入の評価をするために、発症直後の状況を把握する必要がある。

まず、救急自動車によって病院に搬送された場合、救急自動車が現場に到着するまでの所要時間と病院に収容するまでの所要時間の集計値が、総務省消防庁「救急・救助の状況」に掲載されている。

また、総務省消防庁では、2005 年から、救急搬送された心肺機能停止傷病者の救急蘇生状況についてウツタイン統計調査を実施している。ウツタイン統計は、病院外の心肺機能

停止症例を、心臓に原因があるものかそれ以外かに分類し、心肺機能停止時点の目撃者の有無、その場に居合わせた人や救急隊員による心肺蘇生の有無やその開始時期、除細動の有無などに応じて傷病者の経過を詳細に記録した国際的なガイドラインに基づく統計である[6]。

また、救急隊員が現場に到着した時の状況（血圧、脈拍、酸素飽和度など）の記録と病院に受け渡すときの状況の差を比較すれば、救急システムの評価をすることができる。

しかし、これらの情報が、個別ケースごとに整理されているかどうかは不明である。医療全体の質の向上という点から、データの活用をすることを検討していく必要がある。

④医療機関受診時の状況に関する情報

a. 医療機関受診の有無

発症して医療機関を受診すると、医療レセプトに記録される。

その他の統計調査においても、罹患して医療機関の通院の有無を調査している。「中高年縦断調査」は、がん、心臓病（狭心症、心筋梗塞）、脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）についての医師の診断の有無と治療・入院状況を調査している。「国民生活基礎調査」には、がん、脳卒中（脳出血、脳梗塞等）、狭心症・心筋梗塞が理由で医療機関に通っているかどうかを質問している。

この他にがんについては、「地域がん登録」で罹患率を知ることができる。しかし、地域がん登録を実施していない地域や、実施している地域でもがん登録システムのない医療機関の受診者の記録は把握されていない。

b. 入院時の重症度

重症度の情報があるのは、DPC データと「地域がん登録」、救急活動記録票である。

がんについては、DPC データでは、UICC 病期分類、がんの Stage 分類、がん患者の Performance Status という項目がある。しかし、いずれも必須項目ではないため、現在は確実に情報が得られるとは限らない。「地域がん登録」では、UICC 分類と臨床進行度（限局、領域、遠隔）を記録している。しかし、地域がん登録を実施していない地域や、実施地域においてもがん登録システムのない医療機関の受診者についての情報は把握できない。

循環器疾患については、DPC データでは、「狭心症、慢性虚血性心疾患における入院時の重症度（CCS 分類）」「急性心筋梗塞における入院時の重症度（Killip 分類）」という項目がある。これらの項目については、医療資源を最も投入した傷病名がそれぞれ慢性虚血性心疾患と急性心筋梗塞である場合、必須で調査しなければならない項目である。

救急自動車で搬送された場合、救急活動記録票に初診時程度について、医師が「死亡」「重症」「中等症」「軽症」の 4 段階に分けて記入する欄があるが、DPC データできちんと把握で

[6] ウツタイン統計を活用して、救急活動の時間経過、処置内容、蘇生率の関係を分析して、救急隊員の質の向上策や救急隊員以外の者の救急処置の育成などを検討することが考えられる。

きれば、不要である。

なお、重症度はアウトカムと密接に関連する重要な情報で、また医療機関でしか把握することができない。したがって、DPC 調査を診療報酬からは引き離し、医療の質の向上という観点から、すべての医療機関で実施すべきである。

c. 他の傷病の有無

他の疾病の有無も、合併症を発症して症状が悪化することもあり、アウトカムに影響する。がんや循環器疾患の他に何らかの傷病があるかどうかは、医療レセプト、「国民生活基礎調査」「中高年者縦断調査」「21 世紀出生児縦断調査」で把握することができる。

⑤医療サービス・介護サービスに関する情報

a. 医療サービス

医療の質の評価をするには、医療介入の具体的な内容や介入回数が必要である。治療、リハビリテーション、緩和ケアなどに関する詳しい情報は、医療レセプトで把握することができる。

b. 介護サービス

循環器疾患では、後遺症として障害が残ることがある。その場合、在宅に復帰したときの介護の状況が、QOL に影響する。

介護レセプトには、介護保険を通じた介護サービス利用についての情報は、記録されるが、家族による介護などについての情報は捉えられない。家族など保険外の介護については、「国民生活基礎調査」が、主に介護をしている人の１日の介護時間、その他の介護者の人数と属性、介護内容別に介護をする人（事業者または家族）について調査している。また、１か月間に利用した居宅サービスの日数を、介護保険によるものとそれ以外の全額自己負担のサービスについても調べている。

⑥アウトカムに関する情報

a. 死亡率、生存率

医療介入のアウトカムとして、まず生死についての情報が必要である。

医療レセプトから院内死亡については把握できるが、退院後の状況は分からない。

治癒して退院したとしても、再発の可能性があるため、治癒後の生存率を把握する必要がある。3 つの「縦断調査」はパネル調査であり、同じサンプルを毎年追跡しているので、生存と死亡は確認できる。万一行方が不明になったときは、「人口動態統計」の死亡情報および「住民基本台帳」で移転状況から確認することができる。

がんに関しては、「地域がん登録」では退院後も死亡するまで追跡し、死亡率を発表している。しかし、このデータは、地域がん登録を実施していない地域において、がん登録シ

ステムをもつ医療機関を受診した者の情報に限られる。

b. QOL

医療介入の結果として、生死のほかに患者の生活の質を維持できているかどうか、QOL の情報が重要である。

QOL には様々な測定の仕方がある。「国民生活基礎調査」と「中高年縦断調査」には、QOL の一つの尺度である、主観的な健康状態全般に関する評価を質問している。「現在の健康状態はいかがですか」という質問に対し、「国民生活基礎調査」では 5 段階（よい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくない）で、「中高年縦断調査」では 6 段階（大変良い、良い、どちらかといえば良い、どちらかといえば悪い、悪い、大変悪い）で回答する形となっている。

また、これら 2 調査には、やはり QOL の尺度の一つで医学的な裏づけのある EuroQOL（EQ-5D）の設問と類似した質問項目がある（図表 5）。これを EuroQOL に組み替える方法もある[7]。

第 3 の方法として、個人の特定の症状や障害から QOL を測定する方法が考えられる。これは、まず、先に挙げた QOL の 2 つの尺度（主観的健康状態、EuroQOL）と個人が持つ特定の症状や障害との関係式を導出する。その後、次年度からは、個人の症状と障害の情報があれば、その関係式を用いて QOL を算出できることになる[8]。症状の情報は医療レセプトにより把握できるが、障害については四肢切断や失明など具体的な障害の状況を新たに調査する必要がある[9]。

なお、QOL については、自宅に居住している時の通常の状態における QOL のほかに、医療介入の効果を測るために、病院での QOL も測らなければならない。

---

[7] EuroQOL は、1987 年にヨーロッパで開発が始められた QOL 指標である。専門的知識がなくても、5 つの領域（移動の程度、身の回りの管理、ふだんの活動、痛み/不快感、不安/ふさぎ込み）に関する質問に回答することにより、評価できるようになっている。日本語版 EuroQOL 開発委員会が、正規の日本語版として認定を受けている。

[8] この QOL の算出方法については、付論を参照されたい。

[9] 障害についての質問項目の詳細は、付図表 3 の具体的な調査項目を参照されたい。

図表 5　EuroQOL の設問と「国民生活基礎調査」「中高年者縦断調査」の質問

日本語版EuroQOL(EQ-5D)の設問
移動の程度
私は歩き回るのに問題はない
私は歩き回るのにいくらか問題がある
私はベッド(床)に寝たきりである
身の回りの管理
私は身の回りの管理に問題はない
私は洗面や着替えを自分でするのにいくか問題がある
私は洗面や着替えを自分でできない
ふだんの活動(例:仕事、勉強、家事、家族・余暇活動)
私はふだんの活動を行うのに問題はない
私はふだんの活動を行うのにいくらか問題がある
私はふだんの活動を行うことができない
痛み/不快感
私は痛みや不快感はない
私は中程度の痛みや不快感がある
私はひどい痛みや不快感がある
不安/ふさぎ込み
私は不安でもふさぎ込んでもいない
私は中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
私はひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

「国民生活基礎調査」(健康票)の質問

あなたは現在、健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか

1 日常生活動作(起床、衣服着脱、食事、入浴など)
2 外出(時間や作業量などが制限される)
3 仕事、家事、学業(時間や作業量などが制限される)
4 運動(スポーツを含む)
5 その他

「中高年縦断調査」の質問

"あなたは現在、日常生活活動の際、困難に感じることはありますか"

	何らかの困難はあるが、独力でできる	独力ではできないので介助が必要
歩く	1	2
ベッドや床から起き上がる	1	2
いすに座ったり立ち上がったりする	1	2
衣服を着たり脱いだりする	1	2
手や顔を洗う	1	2
食事をする	1	2
排せつ	1	2
入浴をする	1	2
階段の上り下り	1	2
買い物したものの持ち運び	1	2

（注）EuroQOL の設問は、池上直己・福原俊一・下妻晃二郎・池田俊也『臨床のための QOL 評価ハンドブック』(2001 年、医学書院）による。

⑦コスト・ベネフィットに関する情報

a. 特定健診・保健指導、がん検診の費用

特定健診・保健指導の費用は、医療レセプトから把握することができる。

がん検診の費用は、市町村が把握していると考えられるが、どのような形式のデータとなっているかは不明である。胃がんや肺がんといったがんの種類別の総費用と受診者数を把握しているのであれば、一人当たりの平均費用を算出することはできる。厚生労働省「市区町村におけるがん検診の実施状況等調査結果[10]」(2009 年 5 月 29 日)では、がんの種類別に対象者を制限しているかどうかや、受診者の費用負担額も調査されているので、がんの種類別に総費用と受診者総数を入手することは可能かもしれない。

「国民生活基礎調査」では、1 か月間に家計が病気の予防で医療機関等に支払った費用(人間ドックや健診の受診、保健指導、予防接収のために支払った費用）があったかどうか、あった場合はその金額を調査している。しかし、これは自己負担分に限られ、マクロ的な費用は分からない。

b. 医療サービス

健康保険を通じた医療サービスの費用は、医療レセプトで把握できる。

「国民生活基礎調査」では、1 か月間に家計が病気やけがで支払った費用（病院、診療所、保険薬局などで支払った費用、市販の薬や包帯）を調査しているが、実際に行われた医療介入の費用を算出することはできない。

[10] 各都道府県を通じ、管内市区町村に対し実施した、2009 年 1 月 1 日時点のがん検診の実施状況に関する調査。

c. 介護サービス

介護保険によるサービスについては、介護レセプトにより把握できる。

「国民生活基礎調査」では、1か月に事業者に支払った居宅サービスの自己負担額とその財源を調査しているが、この情報から自己負担以外の金額も含めた介護サービス全体の費用を算出することは難しい。介護保険によらない家族などの介護についての費用は、「国民生活基礎調査」で調べている介護者数や 1 日の介護時間から機会費用として推計することができる。

⑧まとめ

以上をまとめると、図表5のようになる。

複数の統計によりからかなりの情報を把握することはできる。しかし、既存統計からデータがとれないものや、既存統計に類似の調査項目はあるが修正を加える必要があるものがある。

まず、既存統計から情報を把握することができないのは、①脳ドックと②心臓の検査の情報、③医療介入後の障害の状況である。このうち、医療介入後の障害の状況については、個人に対し質問を追加する。脳ドックと心臓の検査の情報は、現状では把握が困難であることから利用しないこととする。がん検診については、「国民生活基礎調査」のがん検診の有無に関する情報を利用し、検診結果はやはり把握が困難であることから使用しないこととする。

また、既存統計に項目があるけれども修正が必要なものは、①喫煙、②入院時の重症度、③QOL の 3 項目である。喫煙については、「国民生活基礎調査」の調査項目に何年喫煙しているかを追加する。

入院時の重症度は、DPC データにある質問項目を、必ず記録しなければならない必須項目とし、医療機関を受診した時（通院時、入院時）の情報を把握できるようにしなければならない。なお、DPC データは、診療報酬とは引き離し、医療の質の向上という観点から、すべての医療機関で DPC データの調査をするように変更すべきである。

QOL は、第 1 に、図表 5 に示した「国民生活基礎調査」と「中高年縦断調査」の質問を EuroQOL の設問に組み替える。第 2 に、障害と症状から QOL を導出する方法を検討する。また、自宅で生活している通常の状態における QOL のほかに、医療介入の効果を評価するために、入院時の QOL を調査する必要がある。

(2)統計の連結の問題

こうして既存統計から把握できる情報を整理してみると、一つの統計で、リスクファクターから発症、アウトカムまでの流れ、健診・がん検診や医療サービス、介護サービスの状況をすべて捉えることはできない。しかし、喫煙行動と医療機関受診時の重症度、QOL、医療介入後の障害の状況以外の情報は、複数の情報源で網羅されている。そこで、これらの複数のデータを接続したり、調査項目を新たに加えることによって、疾病の自然史に沿って情報をリンクさせることはできそうである。

しかし、各種情報を連結してパネルデータを構築する際、2 点問題がある。第 1 は、一時点における同一サンプルの多様な情報の連結に関する問題、第 2 は、同一サンプルの異時点間の情報を連結する問題である。

①一時点におけるデータの連結

異なる統計情報を実際に連結するには、名寄せができるかどうかという問題がある。具体的に名寄せする方法として、①氏名、②生年月日、③住所について同じサンプルをマッチングさせることが考えられる。それを可能にするためには、「国民生活基礎調査」「縦断調査」では、現在の調査票では「生年月」しか調査していないが、「生年月日」と「住所」「氏名」まで回答してもらう必要がある。

その際、個人情報の保護に十分配慮しなければならない。複数の統計情報を接続する際には、個人が特定されないよう匿名化する必要がある。例えば、複数の統計において、コーディング規制を統一するなど、匿名化手法を検討しなければならない。

また、氏名・生年月日・住所まで調査することにより、回答率が低下する恐れがある。この点に関しては、「縦断調査」など先行するパネル調査の事例を研究し、高い回答率を維持するための対策を考えなければならない。

②異時点間のデータの連結

医療保険制度は、就業状況によって加入する組合が、健康保険組合、協会けんぽ、国民健康保険と異なり、医療レセプトの管理も分かれている。そのため、同一個人が、異なる健康保険組合へ移ったときにその医療レセプトを接続できるようにする必要がある。

その際も名寄せの方法として、①氏名、②生年月日、③住所について同じサンプルをマッチングさせることが考えられる。

5. 望ましい体系

(1)2 つの方法

必要な情報をカバーしている状況と複数の統計の連結可能性の観点から、望ましい体系を構築するために 2 つの方法が考えられる。第 1 は「国民生活基礎調査」をパネル化し、そのサンプル対象に医療レセプト、介護レセプト、特定健診の情報を接続する方法、第 2

は医療レセプト、介護レセプトと特定健診の情報を接続する方法である。詳しくは次節で述べるが、まず体系の概要と利点を説明しよう[11]。

①「国民生活基礎調査」を基本とする体系

「国民生活基礎調査」をパネル化し、そのサンプル対象に、医療レセプト、介護レセプト、特定健診、救急の情報などを接続する。調査対象は、現行の「国民生活基礎調査」の調査対象すべてをパネル化することが望ましいが、フィージビリティが上がるのであれば、一部をパネル化するにとどめる方法も考えられる。

パネル化にあたっては、サンプル抽出について検討しなければならない。サンプルの脱落に対処するため、調査開始当初から、回収率の低い属性の者を多くサンプリング（オーバーサンプリング）する場合、そのサンプル抽出方法を考えると、全国無作為抽出法に変更することを検討する必要がある。

「国民生活基礎調査」と基本とする体系の利点は、主に 2 点ある。第 1 は、QOL についての調査が小幅な変更で済むことだ。QOL の尺度として、先に 3 つの方法を提示したが、主観的健康状態の質問項目は既存統計に存在し、EuroQOL は類似の質問に修正を加えればよい。症状や障害から QOL を導出する方法は、症状についてのデータは既存統計にあるため、障害に関する調査項目を加えればよい。

利点の第 2 は、レセプトや特定健診の情報をすべて連結しなくても、パネル化した「国民生活基礎調査」のサンプル対象にそれぞれ連結すれば、同一時点での異なる情報源のデータの連結と、異時点間の同一サンプルを接続することを同時に実現することができる点である。

一方、この方法の課題は、十分なサンプルサイズを維持することである。パネル調査は、同一人物に対して何年にもわたり追跡調査をするため、回答者負担が重く、途中で調査から脱落する者が増加する。それに対し、高い回収率を維持して、充分なサンプルサイズを維持しなければならない。回答者負担が重いために現行調査の調査対象世帯のすべてをパネル化することが困難な場合、フィージビリティーが上がるのであれば、現行の調査対象世帯の一部をパネル化するということも考えられる。また、質問項目が多いと、回答者負担が増えて十分な回答が得られない懸念がある。そこで、基幹調査と補足調査に分け、調査 1 回当たりの質問項目数を減らす方法もある。

それでもなお「国民生活基礎調査」のパネル化が困難な場合には、代替案としてパネル調査である 3 つの縦断調査（「出生児縦断調査」「成年者縦断調査」「中高年縦断調査」）を利用し、これらのサンプル対象に、レセプトや特定健診の情報を連結する方法も考えられる。しかし、医療の質を評価するのに必要な情報をカバーしている範囲が「国民生活基礎調査」と比べて狭く、調査項目を新たに追加しなければならない。項目が増加して回答者負担が増えても回答率を維持でき、十分なサンプルサイズを確保できるかどうかは、検討

[11] 医療についての統計の体系的整備の概要については、付図表 2 を参照されたい。

する必要がある。

②医療レセプトを基本とする体系

医療レセプトに、特定健診や介護レセプトなどの情報を接続する方法である。調査対象は、医療保険加入者全員となる。

この体系の利点は、医療保険を通じたすべての情報を使うことができ、サンプルサイズが大きいことである。「国民生活基礎調査」をパネル化する方法では、調査対象は同調査のサンプル対象に限られるため、その中にがんや脳血管疾患の患者を充分確保することに注意しなければならない。しかし、医療レセプトの場合は、すべての患者が含まれるため、サンプルサイズを気にする必要はなくなる。

一方、課題は 2 点ある。第 1 はデータの接続がより煩雑になる点である。「国民生活基礎調査」のようにサンプル対象が固定されているわけではなく、膨大な数の医療レセプトデータに各種データを連結していくことになる。また、医療レセプトで病院外での死亡は把握できないため、生存確認や転居の状況を、住民票や死亡届で確認する必要がある。さらに異時点間の同一サンプルを接続する際も、名寄せが必要となる。

第 2 は、QOL 調査を実施しなければならないことである。40 歳から 74 歳までの者について、特定健診に調査項目を追加して QOL を調査する方法がありうるが、その他の年齢層が漏れてしまう。そこで、全国民を対象として、国民 QOL 調査を別途実施する。全数調査でなく、抽出調査とすることも考えられる。

(2)「国民生活基礎調査」を基本とする体系

それでは、「国民生活基礎調査」を基本とする体系の調査方法について詳しくみていこう。

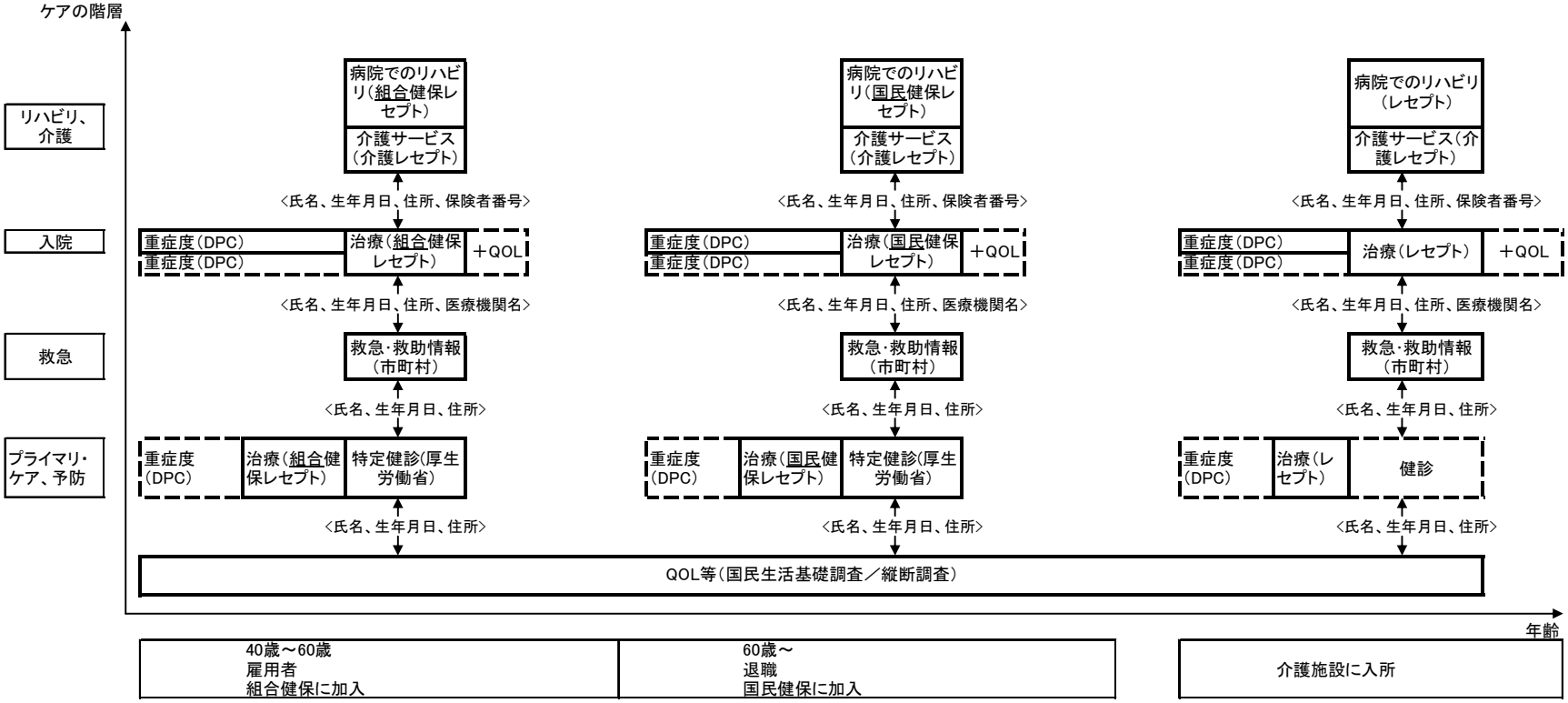
①接続方法

「国民生活基礎調査」をパネル化し、そのサンプル対象にレセプトの情報を接続する。各データの接続は、氏名・生年月日・住所についての情報に基づいて行う。レセプトは、就業状況により加入する健康保険組合が異なりレセプトも分かれるが、各々が「国民生活基礎調査」に接続することで、同一時点での異なる情報源を接続することと、異次点での同一サンプルを接続することを同時に実現することができる。

たとえば、ある会社員の例について図表 6 を用いて考えてみよう。この会社員は、60 歳まで組合健保に加入し、定年で退職した後は国民健保に加入し、要介護になって介護施設に入所する。それを表しているのが、図表 6 の横軸である。縦軸はケアの階層をとり、下方から上方へ向かって、プライマリ・ケアと予防、救急、入院、リハビリと介護を段階的に示している。図中の四角で囲んでいるのは様々な情報であり、四角が実線の場合は既存統計に存在する情報、点線の場合は追加調査する必要がある項目である。矢印は、異なる統計情報を接続することを表し、かぎ括弧内は接続する際にサンプルを識別するための情報である。

図表6　ケアの種類と医療保険制度別情報の接続：国民生活基礎調査（縦断調査）を基本とする体系

（国民生活基礎調査/縦断調査のサンプル対象に対してレセプト情報等を接続）



組合健康保険に加入している間は、特定健診や医療機関に通院したデータは組合健保レセプトに記録され、それらを氏名・生年月日・住所の情報を基にして、それぞれ「国民生活基礎調査」のデータへ接続する。急病のため救急自動車で病院に搬送された場合、市町村にあるその情報を搬送先の医療機関での組合健保レセプトと共に「国民生活基礎調査」に接続する。退院後の通院情報や介護サービスを利用した際の情報は、それぞれ組合健保レセプトと介護レセプトに記録され、それも「国民生活基礎調査」に接続する。

次に、その会社員が退職し、組合健康保険から国民健康保険へ移ると、組合健保レセプトの代わりに国民健保レセプトを、氏名・生年月日・住所を仲立ちとして、「国民生活基礎調査」の情報に接続することになる。

要介護となって介護施設に入所した場合は、医療レセプト、介護レセプト、救急に関する情報は、在宅の場合と同じく、それぞれを氏名・生年月日・住所を基に「国民生活基礎調査」に接続する。在宅の場合と異なるのは、特定健診についてである。施設入所者は特定健診の対象外であるため、別途施設入所者についても同様の健診を実施する必要がある。

②調査対象

パネル調査の調査対象としては、「国民生活基礎調査」（大規模調査）の調査対象の①すべてをパネル化する案と、②一部をパネル化する案が考えられる。前者の方が、サンプルサイズが大きいので望ましいが、フィージビリティーが上がるのであれば、一部をパネル化するのでも、サンプルサイズが十分とれるほどであれば問題ない[12]。

「国民生活基礎調査」は世帯単位の調査である。調査対象世帯の世帯員が当初所属する世帯から独立した場合、米国の Panel Study of Income Dynamics (PSID) のように、新たに形成した世帯も継続して調査対象とすることを検討すべきである[13]。そうすることで、より多面的な分析が可能になる。

③サンプル抽出と調査方法

サンプルの抽出方法について、現行の「国民生活基礎調査」は、「国勢調査」から単位区を層化抽出し、その単位区の全世帯について悉皆調査を実施しているのだが、この抽出方法は、調査方法とも関連があるようである。

現在、世帯票・健康票・介護票・貯蓄票は訪問留置法で、調査員が調査票を世帯に配布したものに世帯員が記入し、後日調査員がそれを回収する。所得票は面接聞き取り法で、調査員が世帯員から聞き取り、調査員が調査票に移入するという方法を取っている[14]。このよ

---

[12] 2007 年の「国民生活基礎調査」によると、通院者数 42,066 千人のうち、脳卒中(脳出血、脳梗塞等)1,637 千人、狭心症・心筋梗塞 1,952 千人、がん 622 千人である。なお、通院者に入院者は含まれない。

[13] 米国のパネル調査については付図表 4 を参照されたい。

[14] ただし、2010 年調査から、調査員による関与を残した上で世帯員が自分で記入する方式に変更する。変更した背景には、所得や課税などについて調査員に対して口頭で答えることの抵抗感や、回収率が低下していることがある。なお、自分で記入しやすくするため、記入方式の説明や調査事項のレイアウト等を工夫することとしている。

うに、調査員が各世帯を訪問する方式であるので、広域で無作為抽出したサンプルを調査員が回るには人数の確保も課題となる。

しかし、後ほどサンプルサイズの確保について述べる時に触れるが、パネル調査は、時と共にサンプルが脱落していくという問題がある。それに対処するため、調査開始当初から回収率の低い属性の者（例えば若年層）を多くサンプリングする方策が考えられる。その際のサンプル抽出の方法としては、現在のような特定地域の悉皆調査という方法では難しい。パネルデータ化する際には、サンプルの抽出方法を全国無作為抽出法に変更することを検討する必要がある。同時に、全国無作為抽出法をとりながら高い回答率を維持するように、調査方法を工夫する必要がある。

④サンプルサイズの確保

統計の精度を担保するためにサンプルサイズを確保することは、重要な課題である。特にパネル調査では、時間とともにサンプルが調査から脱落するという問題を避けられない。

十分なサンプルサイズを維持する方法は、第 1 に回答率を向上させること、第 2 にサンプルを増やすことである。

第 1 の回答率向上の方策として、①回答しやすい調査方法をとる、②回答者へ謝金を支払う、③回答者と密にコンタクトをとる、④調査員を教育する、⑤統計実施の意義の啓蒙を図る、ことが考えられる。

まず、調査方法を工夫して、回答しやすい方法とすることが必要である[15]。例えば、調査員が調査票を配布し、世帯員が記入した後、調査員が回収する方式の場合、回答者が就業時間が長い就業者であれば、家に不在がちなために調査票を受け取れず、脱落することがあると考えられる。郵送やインターネットなどによる調査であれば、そうした脱落はある程度避けられるかもしれない。回答者の年齢や行動スタイルからみて、回答しやすい調査方法を選択しなければならない[16]。

回答者に対して謝金を支払うのは、回答するインセンティブにつながる。PSID では、インセンティブとして 60 ドルを支払うという。それも、調査から数日以内に送付する。補足調査に参加した場合には、金額が上乗せされ、調査年のない年に連絡先の情報が提供されれば 10 ドルを支払う（村上・ホリオカ[2008]）。

調査員が、担当世帯との連絡を普段から密に行うことも、脱落防止に有効と考えられる。PSID では、多くの調査員が同じ家族を数年にわたって訪問している。協力を渋る相手を説

---

[15] 調査方法には、①調査員による面接聞き取り（紙ベース）、②訪問留置（紙ベース）、③調査員による面接聞き取り（コンピューターによる入力）、④配布し回収時は郵送（紙ベース）、⑤郵送（紙ベース）、⑥オンライン（コンピューター）、⑦電話聞き取りといった方法がある。

[16] 調査方法の選択については、回答率向上以外の面からの検討も必要である。例えば、調査員による面接聞き取り（コンピューターに入力）という方法は、米国の PSID が実施しているが、その経験からは、回答時間や回答者負担、回答エラーの減少という結果が得られている。紙ベースの調査票を使う場合には、すべての質問項目が印刷され、膨大となるが、コンピューターを使うと、回答者の属性によって異なる質問項目に自動的に飛ぶことができるためである。また、前回調査の回答をあらかじめコンピューターに入れておき、回答者負担を減らしたり、回答エラーを減少させることにつながる。（村上・ホリオカ[2008]）

得する手紙を書いたり、調査結果をまとめたニュースレターを送るなど、繰り返しコンタクトを取っている。

調査員自身も統計実施の意義を説明できるくらい教育して、調査員の質を高める必要もある。それと同時に、調査対象世帯からの質問や回答拒否への対応の仕方なども身につけさせるのは効果的だ。そのためには、調査員に対しインセンティブを付与することも効果的だろう。

より根本的には、統計実施の意義の啓蒙を図ることである。調査対象者を含め、一般の人に対して統計実施の意義を広く啓蒙する。集中的にキャンペーンを行い、統計情報が自分たちの生活にどのように結びつくのかを理解してもらう方法もあろう。

回答率を上昇させる努力をするとともに、⑥当初からサンプルサイズを大きくしておくことも考えられる。また、⑦サンプルサイズが小さくなった場合に、新しくサンプルを補充するという方法もあるが、補充するサンプルをどのように抽出するのかが問題となる。したがって、当初からサンプルサイズを拡大する方策が望ましい。

⑤調査項目

調査項目については、３点論点がある。第１は、複数の統計を連結するに際して、重複する調査項目を整理してどの統計の調査項目を利用し、新たに追加調査が必要な項目は何かを確認する。第２は、「国民生活基礎調査」で調査する項目を毎年調査する基幹調査項目と数年おきに調査すればよい補足調査項目に分けることについてである。第３は、年齢ごとに調査項目を分けることについてである。

a. 既存統計の調査項目と追加調査項目

図表 7 に、「国民生活基礎調査」及びそれと接続する既存統計から利用する調査項目と、新たに追加調査をする項目をまとめた[17]。

リスクファクターについての情報のうち、年齢、喫煙行動は「国民生活基礎調査」から把握する。血圧、血糖、血中脂質の検査結果は、特定健診結果から得られる。高血圧症、糖尿病、高脂血症で通院している情報は、医療レセプトと DPC データから把握できるため、「国民生活基礎調査」の調査項目は不要となる。

予防と早期発見に関しては、特定健診・保健指導については特定健診の情報から、がん検診は受診の有無を「公民生活基礎調査」により把握する。

発症直後の対応は、すべて救急・救助に関する情報から得る。

医療機関受診時の状況に関する情報は、医療レセプトと DPC データに基づく。DPC データは、先に述べたとおり、医療の質という観点からすべての医療機関で実施することとし、重症度も調査を必須とする。「国民生活基礎調査」で、他の傷病の有無について質問することは不要になる。

---

17 それぞれの情報についての質問票は、付図表 3 を参照。

医療サービスと介護サービスの情報は､医療サービスは医療レセプトと DPC データから、介護サービスについては介護保険を通じたサービスは介護レセプトから、家族等によるサービスは「国民生活基礎調査」から得る。

アウトカムに関する情報として、死亡については「国民生活基礎調査」をパネル化することにより捉えることができる。障害の有無は、「国民生活基礎調査」に項目を追加して調査する。QOL は、「国民生活基礎調査」の既存の質問項目に変更を加え、入院時の QOL は DPC で調査をすることとする。

費用についての情報は、特定健診・保健指導の費用は、特定健診に関する情報より得られる。がん検診については市町村のマクロデータから推計できるかどうかを確認する必要がある。医療サービスの費用は医療レセプトから、介護サービスについては、介護保険によるサービスは介護レセプトから、家族等の介護については「国民生活基礎調査」の情報から推計する。

図表 7　既存統計の調査項目と追加調査項目（「国民生活基礎調査」を基本とする体系）

		国民生活基礎調査	レセプト		DPC データ	特定健診	救急・救助の現況	その他
			診療報酬明細書	介護給付明細書				
(1)リスクファクター	年齢	○	○	○	○	○		
	喫煙行動	○			○	○		
	血圧、血糖、血中脂質	×	○		○	○		
(2)予防、早期発見	特定健診、保健指導	×				○		
	がん検診	○						
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間						○	
	ウツタイン統計						○	
	現場到着時の状態						○	
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無	×	○		○			
	重症度				＋			
	他の傷病の有無	×	○		○			
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等		○		○			
	身体介護、生活援助等	○		○				
(6)アウトカム	死亡率・生存率	○						
	障害の状況	＋						
	QOL	△			＋			
(7)費用	健診、保健指導、検診	×				○		○
	医療サービス	×	○					
	介護サービス	○		○				

○:既存統計に存在する項目
△:既存統計に類似調査項目があるが、修正を要する項目
×:複数の統計で項目が重複するため、不要な項目
＋:新たに追加調査が必要な項目

b. 基幹調査と補足調査

必要な質問項目をすべて「国民生活基礎調査」に追加すると、項目数が膨大となり、回答者負担が増えて十分な回答が得られない懸念が生じ、実施するための費用も増大する。

この問題を回避するために、調査を基幹調査と補足調査に分ける方法が考えられる。基

幹調査では、属性や毎年調査が必要なデータについて、毎年質問する。補足調査では、回答者の属性によって質問項目を分けたり、特定のテーマについて基幹調査に追加して質問をするのである。

こうした形のパネル調査の例が、米国にある。National Longitudinal Survey of Youth（NLSY）は、成年者の就業行動・経験と、就業状態に影響しうる要因について情報収集することを意図し、教育・訓練、居住地域、家庭環境（親の影響、家庭での責任）、結婚状態、社会経済的地位、意欲、健康、差別などを調査している。1979 年から 84 年までは国防総省と合同で従軍歴との関係を、80 年には司法省と合同で少年犯罪との関係を調査した。他にも調査主体である労働省以外の官庁との合同調査が数多く行われ、退職についての計画、年金、ボランティア活動や余暇時間、介護などとの関係が調査されている。それらは Supplementary Data Collections と呼ばれ、Core Data Collections と呼ばれる通常の調査に追加して行われている[18]。

今回の調査では、上記に挙げた項目は基幹調査にあたるが、図表 8 のような項目を捕捉調査として加えることも考えられる。

図表 8　基幹調査と補足調査

調査項目			基幹／補足
(1)リスクファクター	年齢		C
	血圧、血糖、血中脂質		C
	喫煙行動	現在	C
(2)予防、早期発見	特定健診	特定健診受診の有無	C
		特定健診の結果	C
	保健指導	保健指導の勧告の有無	C
		保健指導の有無	C
		医療機関受診の勧告の有無	C
		勧告後の医療機関受診の有無	C
	がん検診	がん検診受診の有無	C
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間		C
	ウツタイン統計		C
	現場到着時の状態		C
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無		C
	重症度		C
	他の傷病の有無		C
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等		C
	身体介護、生活援助等		C
(6)アウトカム	死亡率、生存率		C
	障害の有無		C
	QOL		C
(7)費用	健診、保健指導、検診の費用		C
	医療サービス		C
	介護サービス		C
(1)リスクファクター	喫煙行動	過去に遡って質問	S
(2)予防、早期発見	健康診断の機会		S
	健診等を受けなかった理由		S
	勧告を受けても医療機関を受診しなかった理由		S
(5)医療・介護サービス	介護が必要になった原因		S
	介護保険のサービスを受けない理由		S
	介護者の人数、介護時間、役割分担		S
	介護費用の出所		S
(6)アウトカム	障害となった理由		S

C:基幹調査項目
S:補足調査項目

[18] 米国のパネル調査については付図表 4 を参照。

c. 年齢別に分ける調査項目

「国民生活基礎調査」は世帯員全員を調査対象としているが、必ずしもすべての年齢の者に同じ質問をしなくてもない。例えば、介護サービスの利用や介護費用について未成年にきく必要はない（図表 9）。

図表 9　年齢別の調査項目

		0～19歳	20～39歳	40歳以上
(1)リスクファクター	年齢	○	○	○
	血圧、血糖、血中脂質	○	○	○
	喫煙行動	○	○	○
(2)予防、早期発見	特定健診受診と結果			○
	保健指導の内容と効果			○
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間	○	○	○
	ウツタイン統計	○	○	○
	現場到着時の状態	○	○	○
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無	○	○	○
	重症度	○	○	○
	他の傷病の有無	○	○	○
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等	○	○	○
	身体介護、生活援助等		○	○
(6)アウトカム	死亡率、生存率	○	○	○
	障害の有無	○	○	○
	QOL	○	○	○
(7)費用	健診、保健指導、検診	○	○	○
	医療サービス	○	○	○
	介護費用		○	○

⑥縦断調査を利用する体系

a. 概要

「国民生活基礎調査」をパネル化することが困難な場合、その代わりに「21 世紀出生児縦断調査」「21 世紀成年者縦断調査」「中高年者縦断調査」を利用することとする。これら３つの「縦断調査」のサンプル対象に、レセプトの情報を接続するのである。各データの接続方法等は、「国民生活基礎調査」を利用した場合と同様である。

b. 調査対象

調査対象は、現行の 3 つの縦断調査の調査対象とする。すなわち、「21 世紀出生児縦断調査」は、2001 年生まれの者、「21 世紀成年者縦断調査」は 1968 年から 1982 年の間に生まれた者及びその配偶者、「中高年者縦断調査」は 1946 年から 1955 年までに生まれた者である。

c. 調査項目

基幹調査と補足調査、年齢別の調査項目についての考え方は、「国民生活基礎調査」を基本とする体系と同様である。したがって、ここでは図表 10 に採用する項目について整理した。

年齢、喫煙行動については、「縦断調査」で把握する。血圧、血糖、血中脂質の検査結果は、特定健診結果から得られる。高血圧症、糖尿病、高脂血症で通院している情報は、医療レセプトと DPC データから把握できるため、「中高年調査」の調査項目は不要となる。

予防と早期発見に関しては、特定健診・保健指導については特定健診の情報から、がん検診は受診の有無を「成年者調査」と「中高年者調査」に調査項目を追加する。

発症直後の対応は、すべて救急・救助に関する情報から得る。

医療機関受診時の状況に関する情報は、医療レセプトと DPC データに基づく。DPC データは、先に述べたとおり、医療の質という観点からすべての医療機関で実施することとし、重症度も調査を必須とする。「出生児調査」と「中高年者調査」で、他の傷病の有無について質問することは不要になる。

医療サービスと介護サービスの情報は、医療サービスは医療レセプトと DPC データから、介護サービスについては介護保険を通じたサービスは介護レセプトから、家族等によるサービスは「国民生活基礎調査」から得る。

アウトカムに関する情報として、死亡については「縦断調査」はパネル調査であるので捉えることができる。障害の有無は、「成年者調査」と「中高年者調査」に項目を追加して調査する。QOL は、「中高年調査」の既存の質問項目に変更を加え、「成年者調査」では質問を追加する。また、入院時の QOL は DPC で調査をすることとする。

費用についての情報は、特定健診・保健指導の費用は、特定健診に関する情報より得られる。がん検診については市町村のマクロデータから推計できるかどうかを確認する必要がある。医療サービスの費用は医療レセプトから、介護サービスについては、介護保険によるサービスは介護レセプトから、家族等の介護については「国民生活基礎調査」の情報から推計する。

図表 10　既存統計の調査項目と追加調査項目（「縦断調査」を利用する場合）

		縦断調査			レセプト		DPC データ	特定健診	救急・救助の現況	その他
		21世紀出生児	21世紀成年者	中高年者	診療報酬明細書	介護給付明細書				
(1)リスクファクター	年齢	○	○	○	○	○	○	○		
	喫煙行動	○	＋	○			○	○		
	血圧、血糖、血中脂質			×	○		○	○		
(2)予防、早期発見	特定健診、保健指導			×				○		
	がん検診		＋	＋						
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間								○	
	ウツタイン統計								○	
	現場到着時の状態								○	
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無			×	○		○			
	重症度						＋			
	他の傷病の有無	×		×	○		○			
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等				○		○			
	身体介護、生活援助等		＋	＋		○				
(6)アウトカム	死亡率・生存率	○	○	○						
	障害の状況		＋	＋						
	QOL		＋	△			＋			
(7)費用	健診、保健指導、検診							○		○
	医療サービス			×	○					
	介護サービス		＋	＋		○				

○：既存統計に存在する項目
△：既存統計に類似調査項目があるが、変更を要する項目
×：複数の統計で項目が重複するため、不要な項目
＋：新たに追加調査が必要な項目

(3) 医療レセプト情報を基本とする体系

次に、医療レセプトに特定健診等の情報を接続する体系を詳しくみていこう。

①接続方法

医療レセプトと他の情報を、氏名・生年月日・住所・保険者番号に基づいて接続する。この方法は、「国民生活基礎調査」のようにサンプル対象が固定されているわけではなく、医療保険の全加入者の医療レセプトのデータに、各種データを連結していくことになる。病院外での死亡については、生存確認や転居を、住民基本台帳や人口動態調査の死亡情報で確認しなければならない。また、また、異時点間の同一サンプルを接続する際も、名寄せが必要となる。

図表 11 を用いて、具体的に考えてみよう。先に「国民生活基礎調査」を基本とした体系で取り上げたのと同じ例を取り上げる。ある会社員は組合健保に加入していたが、60 歳で退職すると国民健保に加入する。その後要介護状態となり介護施設に入所する。

会社員として働いている間は、特定健診や医療機関に通院したデータは組合健保レセプトに記録される。急病のため救急自動車で病院に搬送された場合、その情報を氏名・生年月日・住所を基に医療レセプトと接続する。入院時の医療サービスは医療レセプトと DPC データに記録されるが、両者は元々接続できている。退院後、介護サービスを利用した場合には介護レセプトと医療レセプトの情報を連結する。退院後の生存確認は、住民基本台帳により生存と転居の状況を、人口動態統計で死亡状況を確認する。

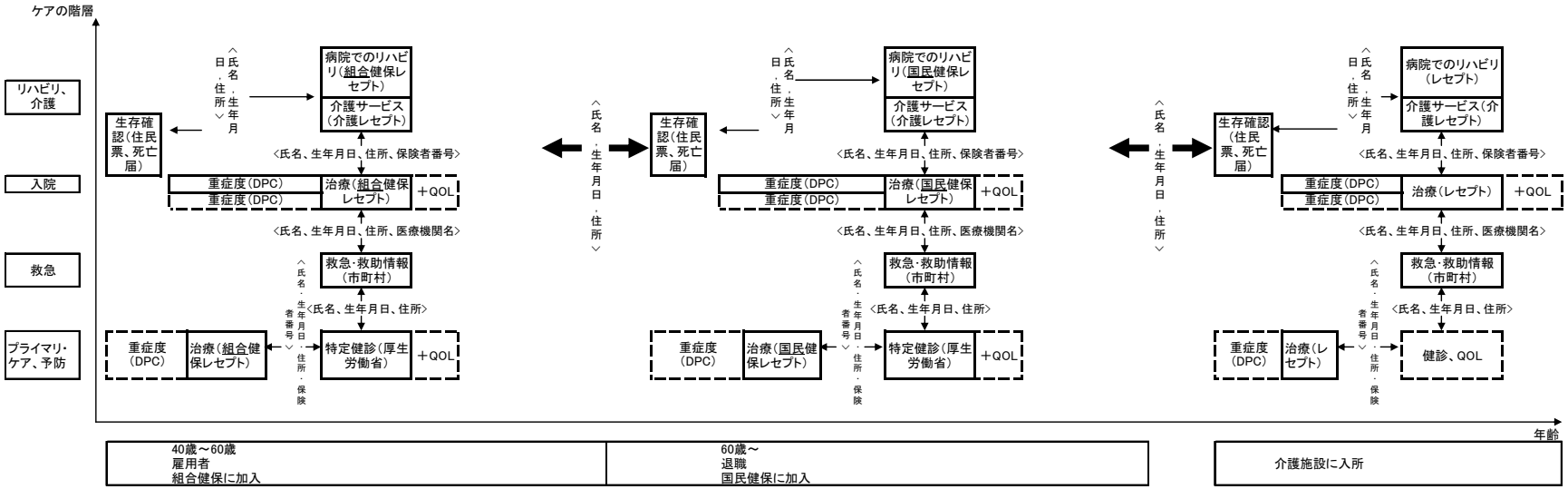
異時点間の個人のデータをつなげるには、前年に加入していた健保組合のレセプトと当年のレセプトを照合する。この会社員が、退職後、国民健保に移ったときには、当年は国民健保のレセプトに移っているため、照合できないことになる。このように、もし照合できなければ、①加入している健保組合を移動した、②死亡、③医療を受診しなかった、という可能性が考えられる。そこで、他の健保組合のデータと照合して異なる健保組合へ移動したかどうか確認し、住民基本台帳で生存と転居の可能性を確認し、人口動態統計を参照して死亡しているか否かを確認する。

この会社員が、国民健保に移った後は、組合健保レセプトの代わりに国民健保レセプトと他の統計データを、氏名・生年月日・住所により連結することになる。

要介護となって介護施設に入所したら、医療レセプト、介護レセプト、救急に関する情報は、在宅の場合と同じく、それぞれを氏名・生年月日・住所を基に相互に連結する。在宅の場合と異なるのは、特定健診についてである。施設入所者は特定健診の対象外であるため、別途施設入所者についても同様の健診を実施する必要がある。

この医療レセプト情報を基本とする体系では、全国民に QOL 調査を別途実施するが、それも氏名・生年月日・住所の情報により医療レセプトと接続する。また、入院時の QOL は DPC で調査することとする。

図表11　ケアの種類と医療保険制度別情報の接続：医療レセプトを基本とする体系



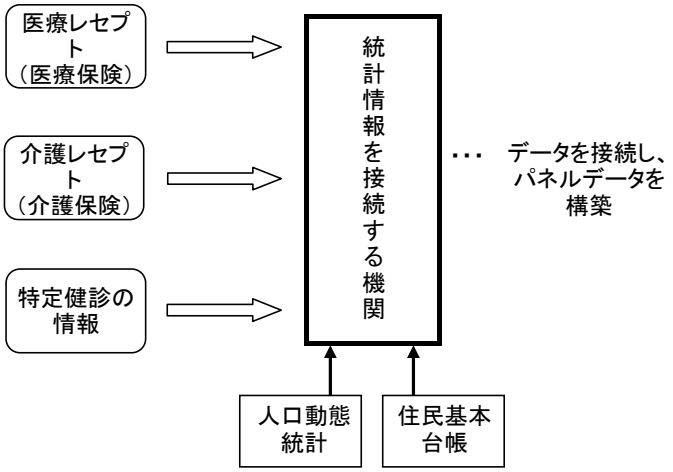
②調査対象

医療レセプトを基本とする体系では、調査対象は医療保険加入者全員となる。

③調査方法

医療保険は複数の制度が分立しており、レセプトの審査支払い機関も 2 組織に分かれている。情報は、それらの組織すべてから集めなければならないため、図表 12 のように、統計情報を接続する機関を組織し、そこで必要なデータを収集し、接続して、パネルデータを構築する体制を整えることなどを検討する必要がある。

図表 12　レセプト情報を接続する体制のイメージ



④調査項目

基幹調査と補足調査、年齢別の調査項目についての考え方は、「国民生活基礎調査」を基本とする体系と同様である。したがって、ここでは図表 13 に既存統計の調査項目と追加調査項目について整理した。

年齢は医療レセプトから、喫煙行動については特定健診の情報によって把握する。血圧、血糖、血中脂質の検査結果は、特定健診結果から得られる。高血圧症、糖尿病、高脂血症で通院している情報は、医療レセプトと DPC データから把握できる。

予防と早期発見に関しては、特定健診・保健指導については特定健診の情報から、がん検診については受診の有無を特定健診を実施する際に追加で調査する。

発症直後の対応は、すべて救急・救助に関する情報から得る。

医療機関受診時の状況に関する情報は、医療レセプトと DPC データに基づく。DPC データは、先に述べたとおり、医療の質という観点からすべての医療機関で実施することとし、重症度も調査を必須とする。

医療サービスと介護サービスの情報は、医療サービスは医療レセプトと DPC データから、

介護サービスについては介護保険を通じたサービスは介護レセプトから、家族等によるサービスは特定健診で調査を追加する。

アウトカムに関する情報として、死亡については「人口動態統計」と「住民基本台帳」で確認する。はパネル調査であるので捉えることができる。障害の有無に関する質問項目は特定健診に追加し、QOL についても、特定健診と入院時の QOL は DPC で調査をすることとする。

費用についての情報は、特定健診・保健指導の費用は、特定健診に関する情報より得られる。がん検診については市町村のマクロデータから推計できるかどうかを確認する必要がある。医療サービスの費用は医療レセプトから、介護サービスについては、介護保険によるサービスは介護レセプトから、家族等の介護については特定健診において質問をし、その情報から推計する。

図表 13　既存統計の調査項目と追加調査項目（医療レセプトを基本とする体系）

		レセプト		DPC データ	特定健診	救急・救助の現況	人口動態調査	住民基本台帳	その他
		診療報酬明細書	介護給付明細書						
(1)リスクファクター	年齢	○	○	○	○		○		
	喫煙行動			○	○				
	血圧、血糖、血中脂質	○		○	○				
(2)予防、早期発見	特定健診、保健指導	×		×	○				
	がん検診				＋				
(3)発症直後の対応	現場到着・収容所要時間					○			
	ウツタイン統計					○			
	現場到着時の状態					○			
(4)医療機関受診時の状況	受診の有無	○		○					
	重症度			＋					
	他の傷病の有無	○		○					
(5)医療・介護サービス	治療、診療、投薬等	○		○					
	身体介護、生活援助等		○		＋				
(6)アウトカム	死亡率・生存率						○	○	
	障害の状況				＋				
	QOL			＋	＋				
(7)費用	健診、保健指導、検診				○				○
	治療、診療、投薬等	○							
	身体介護、生活援助等		○		＋				

○：既存統計に存在する項目
△：既存統計に類似調査項目があるが、変更を要する項目
×：複数の統計で項目が重複するため、不要な項目
＋：新たに追加調査が必要な項目

6. まとめ

本章では、日本人の死亡全体の約 6 割を占めるがんと循環器疾患を取り上げ、効率的で質の高い医療を実現するために必要な情報を整理し、望ましい統計体系について検討した。

我が国では、疾病による死亡率を低下させ、QOL を向上させることが重要な政策課題であり、そのためには医療の質を向上させることが必要である。これを達成するためには統計の整備も不可欠である。医療の質を評価するためには、死亡率や QOL といった医療のアウトカムに関する情報だけでなく、治療開始時の重症度やリスクファクターも、アウトカム

に密接に関連しているため、収集する必要がある。また、資源には限りがあることから、コスト・ベネフィットという視点も忘れてはならない。

個人が保有するリスクファクターとそれに対する疾病予防策、早期発見、救急システム、治療開始後の医療介入、予後の要介護サービスという流れを把握するためには、パネルデータの構築が必要である。

既存統計から把握できる情報を整理してみると、リスクファクターと予防、早期発見と発症、救急システム、医療介入、アウトカムまでの情報を、一つの統計で捉えることはできない。しかし、一部の情報を除けば複数の統計から把握することはできる。

そこで、複数の統計を連結し、不足する調査項目を追加することにより、必要なデータベースを作成する方法を2案、提示した。第1は、「国民生活基礎調査」をパネル化し、そのサンプル対象に医療レセプトや特定健診の情報などを連結させる方法である。同調査のパネル化が困難な場合は、「出生児縦断調査」「成年者縦断調査」「中高年者縦断調査」を代わりに利用する代替案を示した。第 2 は、医療レセプトに特定健診の情報などを連結する方法である。

「国民生活基礎調査」を基本とする体系の利点は、①QOL に関する調査が小幅な変更で済むこと、及び②医療レセプトや特定健診の情報をすべて相互に連結しなくても、パネル化した「国民生活基礎調査」のサンプル対象にそれぞれ接続すれば、同一時点での異なる情報源のデータの連結と、異時点間の同一サンプルのデータの連結を同時に実現できることである。課題は、パネル化をした時、十分なサンプルサイズを維持することができるかどうかという問題である。それに対しては、現行の調査対象世帯のすべてではなく、一部を調査対象とすることや、基幹調査項目（毎年調査）と補足調査項目（数年おきに調査）に分けて、1回の調査当たりの質問項目を減らすことが考えられる。それでもパネル化が困難な場合には、「縦断調査」を代わりに利用することも考えられる。

医療レセプトを基本とする体系の利点は、医療保険加入者すべての情報を使うことができ、サンプルサイズが大きいことである。課題は、①「国民生活基礎調査」のようにサンプル対象が限定されているわけではないので膨大な医療レセプトデータに各種データを接続することになり、接続作業がより煩雑になること、及び②QOL 調査を新たに実施しなければならないことである。前者に対しては、膨大な作業処理が可能な体制を整えること、後者に対しては全国民を対象とする QOL 調査を実施することとする。

なお、「国民生活基礎調査」を基本とする体系でも、医療レセプトを基本とする体系でも、現在は包括評価制度導入の評価のために収集している DPC データを、診療報酬から引き離し、医療の質の向上という観点から、すべての医療機関で調査する必要がある。

付図表1　　各調査の概要（医療）

調査名	国民生活基礎調査	21世紀出生児縦断調査	21世紀成年者縦断調査	中高年縦断調査	国民栄養・健康調査	患者調査	人口動態統計	地域がん登録
調査主体	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	厚生労働省	都道府県（市）
目的	保健、医療、福祉、年金、所得等国民生活の基礎的事項を調査し、厚生労働行政の企画及び運営に必要な基礎資料を得ること	21世紀の初年に出生した子の実態及び経年変化の状況を継続的に観察することにより、少子化対策等厚生労働行政施策の企画立案、実施等のための基礎資料を得ること	男女の結婚、出産、就業等の実態及び意識の経年変化の状況を継続的に観察することにより、少子化対策等厚生労働行政施策の企画立案、実施等のための基礎資料を得ること	団塊の世代を含む中高年世代の男女を追跡して、その健康・就業・社会活動について、意識面・事実面の変化の過程を継続的に調査し、行動の変化や事象間の関連性等を把握し、高齢者対策等厚生労働行政施策の企画、実施のための基礎資料を得ること	国民の食品の摂取量、栄養素等摂取量の実態を把握すると同時に栄養と健康との関連を明らかにし、広く健康増進対策等に必要な基礎資料を得ること	病院及び診療所を利用する患者について、その傷病状況等の実態を明らかにし、医療行政の基礎資料を得ること	我が国の人口動態事象を把握し、人口及び厚生労働行政施策の基礎資料を得ること	地域のがんの実態を把握すること
調査方法	世帯票・健康票・介護票・貯蓄票：訪問留置法、所得票：面接聞き取り方式	郵送法	訪問留置法（保健所設置市・特別区）あるいは郵送法	訪問留置法	身体状況：被調査者を会場に集めて、調査員が測定、栄養摂取状況：世帯毎に被調査者が摂取した食品を秤量記録、調査員が調査票を説明・回収・確認、食生活状況：留め置き法による自記式質問紙調査	医療施設の管理者が記入する方式	市区町村長が、出生、死亡、婚姻、離婚及び死産の届書に基づいて人口動態調査票を作成	がんの診断情報を記録した医療機関からの登録票と人口動態統計死亡情報等から計測
調査頻度	大規模調査：3年、小規模調査：毎年	毎年	毎年	毎年	毎年	3年	毎年	毎年
調査対象	全国の世帯及び世帯員	全国の2001年1月10-17日及び7月10-17日に出生した子	2002年10月末時点で20-34歳（1968-82年生まれ）であった全国の男女（及びその配偶	2005年10月末時点に50-59歳（1946-55年生まれ）であった全国の男女	全国の世帯及び世帯員/満1歳以上の世帯員	全国の医療施設を利用する患者	日本において発生した日本人の事象全数	対象地域の居住者
抽出方法	世帯票・健康票：国勢調査区から層化無作為抽出した5,440地区内のすべての世帯・世帯員、介護票：同地区から無作為に抽出した2,500地区内の要介護者・要支援者、所得票・貯蓄票：5,440地区内の単位区から無作為に抽出した2,000単位区内のすべての世帯・世帯員	厚生労働省が人口動態調査出生票を基に調査客体を抽出	2001年国民生活基礎調査の調査地区から無作為抽出した1,700地区内の当該男女が客体	2004年国民生活基礎調査の調査地区から無作為抽出した2,515地区内の当該男女が客体	国民生活基礎調査において設定された調査地区から、層化無作為抽出した300単位区内の世帯及び世帯員	層化無作為により抽出した医療施設における患者	－	－
サンプルサイズ	世帯票・健康票：230,596世帯、所得票・貯蓄票：24,578世帯、介護票：5,745人（2007年回答者数）	53,575人（2001年）、脱落率：約28％（2007年）	33,689人（2002年）、脱落率：約51％（2007年）	40,877人（2005年）、脱落率：約25％（2007年）	調査実施世帯数：3,838世帯。集計対象者数：身体状況調査7,998、血液検査4,451、栄養摂取状況調査9,129、生活習慣調査8,557（2008年）	病院：施設数6,543、入院・外来204.7万人、退院95.4万人、一般診療所：入院・外来28.0万人、退院1.3万人、、歯科診療所：入院・外来2.7万人（2008年）	－	35都道府県1市にて実施（「地域がん登録の手引き」改訂第5版［2007年5月］より）

付図表2　　医療についての統計の体系的整備の概要

	（1）「国民生活基礎調査」を基本とする体系	（2）「縦断調査」を利用	（3）医療レセプトを基本とする体系
概要	・「国民生活基礎調査」をパネル化し、そのサンプル対象にレセプト、DPCデータ、特定健診、救急・救助に関する情報を接続する。 ・各データの接続は、氏名・生年月日・住所についてのサンプル情報に基づき、行う。	・「21世紀出生児調査」、「21世紀成年者縦断調査」、「中高年者縦断調査」のサンプル対象に、レセプト、DPCデータ、特定健診、救急・救助に関する情報を接続する。 ・各データの接続は、氏名・生年月日・住所についてのサンプル情報に基づき、行う。	・医療レセプト、DPCデータ、特定健診、救急・救助に関する情報を接続する。 ・各データの接続は、氏名・生年月日・住所についての情報に基づき、行う。
調査対象	・調査対象すべてをパネル化、あるいはフィージビリティを高めるために、現調査対象の一部をパネル化する。 ・世帯員が、調査対象の世帯から独立した場合、新しい世帯を調査対象に加えることを検討する。 ・施設を単位として入所者を対象とした調査の実施を検討する。	・現在のパネル調査対象を利用。 ・施設を単位として入所者を対象とした調査の実施を検討する。	・医療保険加入者 ・施設を単位として入所者を対象とした調査の実施を検討する。
調査方法	・現行は、所得票のみ調査員による面接聞き取り、その他は訪問留め置き。 サンプル抽出方法を全国無作為抽出法に変更することを検討する。	・現行は、出生児は郵送、中高年・成年者は訪問留め置き（転出者は郵送）	－
サンプルサイズ	・（2007年調査）世帯・健康票230,596世帯、所得・貯蓄票24,578世帯、介護票5,745人 ・脱落に対応するため、調査開始当初から回収率の低い属性の者をオーバーサンプリングすることを検討する。	・出生児53,575人（2001年）、成年者33,689人（2002年）、中高年40,877人（2005年） ・脱落が大きい（出生児28%、成年者51%、中高年25%[2007年]）。	－
調査項目	・必要であれば、現行の調査にはない調査項目を新たに加える。逆に、各データを接続することで重複する項目は整理する。 ・基幹調査と補足調査に分ける。基幹調査は毎年、補足調査は数年おきに基幹調査に加えて調査する。	・必要であれば、現行の調査にはない調査項目を新たに加える。逆に、各データを接続することで重複する項目は整理する。 ・基幹調査と補足調査に分ける。基幹調査は毎年、補足調査は数年おきに基幹調査に加えて調査する。	－

付図表３　　既存統計の調査項目の変更と新たに追加する項目（医療）

（1）リスクファクター

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
年齢	・「生年月」を「生年月日」に変更	・「生年月」を「生年月日」に変更	・ 変更なし	【基礎調査（健康）】 **質問1**　あなたの性・出生年月を記入してください。性・元号は、**あてはまる番号１つに○をつけ**、出生年月には数字を**右づめ**で記入してください。 性：1 男　2 女 出生年月：1 明治　3 昭和　2 大正　4 平成　□□年□□月 【中高年】 性別　出生年月　昭和 □□ 年 □□ 月生 【成年者】 出生年月　昭和 □□ 年 □□ 月生
喫煙行動	・ 質問11に、下記の質問を追加 「何年間吸っていますか」	・「中高年者縦断調査」の質問13を「国民生活基礎調査」の質問11に組み変え、下記の質問を追加 「何年間吸っていますか」 ・「成年者縦断調査」に、上記の質問項目を追加 ・「出生児調査」の問8は、変更なし	・ 特定健診の喫煙行動に関する質問を、「国民生活基礎調査」の質問11に「何年間吸っていますか」という質問を加えたものに変更	【基礎調査（健康-12歳以上）】 **質問11**　あなたはたばこを吸いますか。**あてはまる番号１つ**に○をつけてください。 1 吸わない 2 毎日吸っている 3 時々吸う日がある 4 以前は吸っていたが１か月以上吸っていない → 1日に平均して何本くらい吸いますか。 1 10本以下 2 11～20本 3 21～30本 4 31本以上 【中高年】 問１３　あなたは現在、たばこを吸っていますか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1 吸っている 2 吸っていない → 補問１３－１　１日の平均的な喫煙本数はどれくらいですか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1 １０本以下　3 ２１～３０本 2 １１～２０本　4 ３１本以上 【出生児】 問８　**たばこを吸っていますか。**あてはまる番号に○をつけてください。「吸っている」と答えた方は**家庭ではどうか**の補問にお答えください。 【お母さん】 1 吸っていない 2 吸っている → 1日 □ 本 → （補問）1 室内で吸う　2 室内では吸わない 【お父さん】 1 吸っていない 2 吸っている → 1日 □ 本 → （補問）1 室内で吸う　2 室内では吸わない

（続1） リスクファクター

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
血圧、血糖、血中脂質	・ 高血圧症、糖尿病、高脂血症による医療機関の受診有無を医療レセプトから把握する。 ・ 特定健診の結果を、健診データからから把握する。 ・「国民生活基礎調査」の質問4を調査項目から外す。	・ 高血圧症、糖尿病、高脂血症医療機関の受診有無を医療レセプトから把握する。 ・ 特定健診の結果を、健診データからから把握する。 ・「中高年者縦断調査」の問7を調査項目から外す。	・ 高血圧症、糖尿病、高脂血症による医療機関の受診有無を医療レセプトから把握する。 ・ 特定健診の結果を、健診データからから把握する。	【基礎調査（健康）】 質問4　あなたは現在、傷病（病気やけが）で病院や診療所（医院、歯科医院）、あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療を含む。） 1　通っている　2　通っていない → 質問5へ 補問4－1　どのような傷病（病気やけが）で通っていますか。**あてはまるすべて**の傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。 **＜内分泌・代謝障害＞** 01 糖尿病 02 肥満症 03 高脂血症 04 甲状腺の病気 **＜精神・神経＞** 05 うつ病やその他のこころの病気 06 認知症 07 パーキンソン病 08 その他の神経の病気（神経傷・麻痺等） **09 眼の病気** **10 耳の病気** **＜循環器系＞** 11 高血圧症 12 脳卒中（脳出血、脳梗塞等） 13 狭心症・心筋梗塞 14 その他の循環器系の病気 **＜呼吸器系＞** 15 急性鼻咽頭炎（かぜ） 16 アレルギー性鼻炎 17 喘息 18 その他の呼吸器系の病気 **＜消化器系＞** 19 胃・十二指腸の病気 20 肝臓・胆のうの病気 21 その他の消化器系の病気 **22 歯の病気** **＜皮膚＞** 23 アトピー性皮膚炎 24 その他の皮膚の病気 **＜筋骨格系＞** 25 痛風 26 関節リウマチ 27 関節症 28 肩こり症 29 腰痛症 30 骨粗しょう症 **＜尿路生殖器系＞** 31 腎臓の病気 32 前立腺肥大症 33 閉経期又は閉経後障害（更年期障害等） **＜損傷＞** 34 骨折 35 骨折以外のけが・やけど **36 貧血・血液の病気** **37 悪性新生物（がん）** **38 妊娠・産褥**（切迫流産、前置胎盤等） **39 不妊症** **40 その他** **41 不明** 最も気になる症状の番号記入欄 →　　番 【中高年】 問7　あなたは現在、以下の病気について医師から病気であると診断されていますか。**診断されている場合**はそれぞれの治療の状況などについてお答えください。 病名 / 医師の診断の有無（あり / なし） 医師の診断が「あり」の場合は記入してください 通院や服薬の有無（あり / なし） 治療等開始時期からの病状（よくなっている / 変わらない / 悪化している） この1年間（平成19年11月～20年10月）の入院の有無（入院した / 入院していない） 糖尿病　1 2　1 2　1 2 3　1 2 心臓病（狭心症、心筋梗塞）　1 2　1 2　1 2 3　1 2 脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）　1 2　1 2　1 2 3　1 2 高血圧　1 2　1 2　1 2 3　1 2 高脂血症　1 2　1 2　1 2 3　1 2 悪性新生物（がん）　1 2　1 2　1 2 3　1 2

（2）予防、早期発見

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
特定健診、保健指導	・ 特定健診・保健指導の情報を利用 ・「国民生活基礎調査」の質問12を調査項目から外す。	・ 特定健診・保健指導の情報を利用 ・「中高年者縦断調査」の問15を調査項目から外す。	・ 特定健診・保健指導の情報を利用	【基礎調査（健康-20歳以上）】 質問12　あなたは過去１年間に、健診等（健康診断、健康診査及び人間ドック）を受けたことがありますか。 注：次のようなものは健診等には含まれません。 がんのみの検診、妊産婦検診、 歯の健康診査、 病院や診療所で行う診療としての検査 1 ある　2 ない → 補問12－6へ 補問12－1　どのような機会に健診等を受けましたか。**あてはまるすべて**の番号に○をつけてください。また、その中で最後に受けた健診等の番号についても番号記入欄に記入してください。 ※　1～3の各機関が指示する医療機関で受けた場合は、それぞれの機関の番号に○をつけてください。 1　市区町村が実施した健診 2　勤め先、又は健康保険組合等が実施した健診 3　学校が実施した健診 4　人間ドック（上記1～3以外の健診で行うもの） 5　その他 **最後に受けた健診等** → □ 番 **【以後、最後に受けた健診等についてお伺いします。】** 補問12－2　健診等の結果、何らかの指摘を受けましたか。（健診等の結果にあわせて書面に記載されている場合を含む。） 1 はい　2 いいえ → 質問13へ <健診結果の記載例> 血圧が高めなので塩分の摂取を控えましょう。 再検査を受けてください。 医療機関を受診してください。　など 補問12-3　健診等の結果が出た後、生活習慣の改善に関して専門家（医師、保健師、又は管理栄養士等）のアドバイス（保健指導）を受けるように勧められましたか。 1 はい　2 いいえ その後、保健指導を受けましたか。 1 はい　2 いいえ 補問12-4　健診等や保健指導を受けたことをきっかけに、自分の健康管理に注意を払うようになりましたか。 1 はい　2 いいえ　3 どちらともいえない 補問12-5　最終的に、医療機関を受診するように勧められましたか。 1 はい　2 いいえ　（再検査・精密検査目的の受診を除く。） その後、医療機関を受診しましたか。　1 はい　2 いいえ

（続2）予防、早期発見

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
特定健診、保健指導（続）				【中高年】 問１５　あなたのこの１年間（平成１９年１１月～平成２０年１０月）の健診（健康診断や健康診査）の受診状況について、あてはまる番号１つに○をつけてください。 1　受診した 2　受診していない ―→ 問１６へお進みください 補問１５－１　健診の結果はどうでしたか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1　異常なし ―→ 問１６へお進みください 2　治療が必要 3　指導を受けることが必要 4　再検査・精密検査が必要 補問１５－２　その後どのように対応しましたか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1　医療機関で治療を受けた（受けている） 2　医療機関等で指導を受けた 3　医療機関で検査を受けた（受けている） 4　治療、指導、検査は受けずに様子を見ている 5　何もしていない（するつもりはない）
がん検診	・ 質問13は変更なし	・「成年者」「中高年者」に、「国民生活基礎調査」の質問13を追加	・ 特定健診に、「国民生活基礎調査」の質問13を追加	【基礎調査（健康-20歳以上）】 質問13　あなたは過去１年間に、下記のがん検診を受けましたか。**あてはまるすべて**の番号に○をつけてください。 1　胃がん検診（バリウムによるレントゲン撮影や内視鏡（胃カメラ、ファイバースコープ）による撮影など） 2　肺がん検診（胸のレントゲン撮影や喀痰（かくたん）検査など） 3　子宮がん検診（子宮の細胞診検査など） 4　乳がん検診（マンモグラフィ撮影や乳房超音波エコー検査など） 5　大腸がん検診（便潜血反応検査（検便）など） 6　その他（　　） 7　受けていない 【基礎調査（健康-20歳以上女性）】 補問13－1　あなたは過去２年間に、下記のがん検診を受けましたか。**あてはまるすべて**の番号に○をつけてください。 1　子宮がん検診（子宮の細胞診検査など） 2　乳がん検診（マンモグラフィ撮影や乳房超音波エコー検査など） 3　1～2は受けていない

（続2）予防、早期発見

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
他の傷病の有無	・ 医療レセプトから把握する ・「国民生活基礎調査」の質問4を調査項目から外す。	・ 医療レセプトから把握する ・「出生児縦断調査」の問20を調査項目から外す ・「中高年縦断調査」の問8を調査項目から外す	・ 医療レセプトから把握する	【基礎調査（健康）】 質問4　あなたは現在、傷病（病気やけが）で病院や診療所（医院、歯科医院）、あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療を含む。） 1　通っている　2　通っていない → 質問5へ 補問4－1　どのような傷病（病気やけが）で通っていますか。**あてはまるすべて**の傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。 **＜内分泌・代謝障害＞** 01　糖尿病 02　肥満症 03　高脂血症 04　甲状腺の病気 **＜精神・神経＞** 05　うつ病やその他のこころの病気 06　認知症 07　パーキンソン病 08　その他の神経の病気（神経傷・麻痺等） **09　眼の病気** **10　耳の病気** **＜循環器系＞** 11　高血圧症 12　脳卒中（脳出血、脳梗塞等） 13　狭心症・心筋梗塞 14　その他の循環器系の病気 **＜呼吸器系＞** 15　急性鼻咽頭炎（かぜ） 16　アレルギー性鼻炎 17 喘息 18 その他の呼吸器系の病気 **＜消化器系＞** 19　胃・十二指腸の病気 20　肝臓・胆のうの病気 21　その他の消化器系の病気 **22 歯の病気** **＜皮膚＞** 23　アトピー性皮膚炎 24　その他の皮膚の病気 **＜筋骨格系＞** 25　痛風 26　関節リウマチ 27　関節症 28 肩こり症 29 腰痛症 30 骨粗しょう症 **＜尿路生殖器系＞** 31　腎臓の病気 32　前立腺肥大症 33　閉経期又は閉経後障害（更年期障害等） **＜損傷＞** 34　骨折 35　骨折以外のけが・やけど **36　貧血・血液の病気** **37　悪性新生物（がん）** **38　妊娠・産褥**（切迫流産、前置胎盤等） **39　不妊症** **40　その他** **41　不明** 最も気になる症状の番号記入欄　→　　番

（続2）予防、早期発見

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
（続）他の傷病の有無				【出生児】 問20　平成13年生まれのお子さんは、この約１年半の間（平成18年８月から平成19年12月まで）に病院や診療所などで診察を受けた病気やけががありましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。 1　病院や診療所などで診察を受けるほどの病気やけがはなかった ―――→ 問21へ 2　水痘〔水ぼうそう〕 3　風しん〔三日はしか〕 4　麻疹〔はしか〕 5　流行性耳下腺炎〔おたふくかぜ〕 6　川崎病 7　結膜炎（アレルギー性は　8へ） 8　アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎 9　ぜんそく 10　アトピー性皮膚炎 11　食物アレルギー 12　中耳炎 13　外耳炎 14　かぜ、咽頭炎、扁桃（腺）炎、気管支炎、肺炎（溶連菌感染症によるものは　24へ） 15　インフルエンザ 16　胃腸炎など消化器系の病気、下痢、腹痛、便秘などの症状 17　伝染性膿痂疹〔とびひ〕 18　湿疹（アトピー性皮膚炎は　10へ） 19　先天性の病気 20　けいれん、ひきつけ 21　う歯〔むし歯〕 22　発達と行動面の相談 23　咽頭結膜熱〔プール熱〕 24　溶連菌感染症 25　その他の病気（具体的に　　） 26　けが（骨折・やけどを含む） 補問20－1　○をつけた番号のうち、入院した（している）病気やけががある場合には、その番号を□に記入してください。（６つ以上ある場合は、余白に記入してください。） 入院した（している）病気やけが　□　□　□　□　□ 【中高年】 問８　問７以外の病気やけがの治療のため、この１年間（平成１９年１１月～平成２０年１０月）に入院したことはありますか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 １　ある　　２　ない

(3)医療機関受診時の状況

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
発症	・ 医療レセプトから把握する ・「国民生活基礎調査」の質問4を調査項目から外す。	・ 医療レセプトから把握する ・「中高年」の問7を調査項目から外す。	・ 医療レセプトから把握する	【基礎調査(健康)】 質問4　あなたは現在、傷病（病気やけが）で病院や診療所（医院、歯科医院）、あんま・はり・きゅう・柔道整復師（施術所）に通っていますか。（往診、訪問診療を含む。） 1　通っている　2　通っていない → 質問5へ 補問4－1　どのような傷病（病気やけが）で通っていますか。**あてはまるすべて**の傷病名の番号に○をつけてください。その中で最も気になる傷病名の番号を番号記入欄に記入してください。 **＜内分泌・代謝障害＞** 01 糖尿病 02 肥満症 03 高脂血症 04 甲状腺の病気 **＜精神・神経＞** 05 うつ病やその他のこころの病気 06 認知症 07 パーキンソン病 08 その他の神経の病気（神経傷・麻痺等） **09 眼の病気** **10 耳の病気** **＜循環器系＞** 11 高血圧症 12 脳卒中（脳出血、脳梗塞等） 13 狭心症・心筋梗塞 14 その他の循環器系の病気 **＜呼吸器系＞** 15 急性鼻咽頭炎（かぜ） 16 アレルギー性鼻炎 17 喘息 18 その他の呼吸器系の病気 **＜消化器系＞** 19 胃・十二指腸の病気 20 肝臓・胆のうの病気 21 その他の消化器系の病気 **22 歯の病気** **＜皮膚＞** 23 アトピー性皮膚炎 24 その他の皮膚の病気 **＜筋骨格系＞** 25 痛風 26 関節リウマチ 27 関節症 28 肩こり症 29 腰痛症 30 骨粗しょう症 **＜尿路生殖器系＞** 31 腎臓の病気 32 前立腺肥大症 33 閉経期又は閉経後障害（更年期障害等） **＜損傷＞** 34 骨折 35 骨折以外のけが・やけど **36 貧血・血液の病気** **37 悪性新生物（がん）** **38 妊娠・産褥**（切迫流産、前置胎盤等） **39 不妊症** **40 その他** **41 不明** 最も気になる症状の番号記入欄 →　　番 【中高年】 問7　あなたは現在、以下の病気について医師から病気であると診断されていますか。**診断されている場合**はそれぞれの治療の状況などについてお答えください。 病名 / 医師の診断の有無（あり / なし） 医師の診断が「あり」の場合は記入してください 通院や服薬の有無（あり / なし） 治療等開始時期からの病状（よくなっている / 変わらない / 悪化している） この1年間（平成19年11月～20年10月）の入院の有無（入院した / 入院していない） 糖尿病　1 2　1 2　1 2 3　1 2 心臓病（狭心症、心筋梗塞）　1 2　1 2　1 2 3　1 2 脳卒中（脳梗塞、脳出血、くも膜下出血）　1 2　1 2　1 2 3　1 2 高血圧　1 2　1 2　1 2 3　1 2 高脂血症　1 2　1 2　1 2 3　1 2 悪性新生物（がん）　1 2　1 2　1 2 3　1 2

（続3）医療機関受診時の状況

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
重症度	・ 以下の項目の調査を必須とし、DPCデータから把握する。 がんのStage分類 がん患者のPerformance Status 狭心症、慢性虚血性心疾患における入院時の重症度（CCS分類）、 急性心筋梗塞における入院時の重症度（Killip分類）			

（4）発症直後の対応

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
現場到着・収容所要時間	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	
ウツタイン統計データ	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	
現場に到着したときの状況	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	・ 救急データから把握	

（5）医療・介護サービス

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
医療介入	・ 医療レセプトから把握する	・ 医療レセプトから把握する	・ 医療レセプトから把握する	
介護サービス	・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する ・ 家族介護などについては、質問7,8から把握する	・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する ・ 家族介護などについては、「国民生活基礎調査」の質問7、8を追加	・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する ・ 家族介護などについては、「国民生活基礎調査」の質問7、8を特定健診に追加	【基礎調査（介護）】 **質問7** **主に介護をしている方**の1日の平均的な介護時間はどのくらいですか。 **あてはまる番号1つ**に○をつけてください。 ※ 介護の頻度が毎日でなく、数日に1度の場合は「5 その他」に○をつけてください。 1 ほとんど終日　2 半日程度　3 2～3時間程度　4 必要なときに手をかす程度　5 その他 **質問8** **その他の介護者**（主に介護をしている方以外で介護をしている方）がいる場合は人数を記入し、その状況をお答えください。 ただし、事業者（ホームヘルパー等）は除きます。 (1) 人 数：その他の介護者 □人 このうち介護をしている**時間が最も長い方**について、以下の(2)～(6)にお答えください。 それぞれ**あてはまる番号1つ**に○をつけてください。 (2) 同別居の状況：1 同居している／同居していない → 居住場所をお答えください。（2 同一家屋・敷地　3 同一市区町村　4 その他の地域） (3) 性：1 男　2 女 (4) 年 齢：1 19歳以下　2 20～29歳　3 30～39歳　4 40～49歳　5 50～59歳　6 60～69歳　7 70～79歳　8 80歳以上 (5) 介護が必要な方(本人)からみた続柄：1 配偶者　2 子　3 子の配偶者　4 父母　5 その他の親族　6 その他 (6) 介護頻度：1 ほぼ毎日　2 週2～4日　3 週に1日　4 月に1～3日

（6）アウトカム

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
死亡率・生存率	・パネル化した「国民生活基礎調査」で把握する	・「縦断調査」で把握	・「人口動態統計」「住民基本台帳」で確認	
障害の状況	・次の質問を追加 「あなたは下記の障害がありますか。」 四肢切断 失明 他の視覚障害 聴力障害 肢体不自由 その他（　　）	・次の質問を追加 「あなたは下記の障害がありますか。」 四肢切断 失明 他の視覚障害 聴力障害 肢体不自由 その他（　　）	・特定健診に次の質問を追加 「あなたは下記の障害がありますか。」 四肢切断 失明 他の視覚障害 聴力障害 肢体不自由 その他（　　）	
QOL	・質問8は変更なし ・質問6を下記のEuroQOLの設問に組み替える。 日本語版EuroQol(EQ-5D)の設問 移動の程度 私は歩き回るのに問題はない 私は歩き回るのにいくらか問題がある 私はベッド(床)に寝たきりである 身の回りの管理 私は身の回りの管理に問題はない 私は洗面や着替えを自分でするのにいくか問題がある 私は洗面や着替えを自分でできない ふだんの活動（例：仕事、勉強、家事、家族・余暇活動） 私はふだんの活動を行うのに問題はない 私はふだんの活動を行うのにいくらか問題がある 私はふだんの活動を行うことができない 痛み/不快感 私は痛みや不快感はない 私は中程度の痛みや不快感がある 私はひどい痛みや不快感がある 不安/ふさぎ込み 私は不安でもふさぎ込んでもいない 私は中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる 私はひどく不安あるいはふさぎ込んでいる	・「中高年者縦断調査」問6は変更なし ・問10を下記のEuroQOLの設問に組み替える。 ・「成年者縦断調査」にも同様の質問を追加	・特定健診において「国民生活基礎調査」の問8、及びEuroQOLの設問を追加	【基礎調査（健康-6歳以上）】 質問6　あなたは現在、健康上の問題で日常生活に何か影響がありますか。 1 ある　2 ない → 質問7へ 補問6－1　それはどのようなことに影響がありますか。**あてはまるすべて**の番号に○をつけてください。 1 日常生活動作（起床、衣服着脱、食事、入浴など） 2 外出（時間や作業量などが制限される） 3 仕事、家事、学業（時間や作業量などが制限される） 4 運動（スポーツを含む） 5 その他 質問7　**過去1か月**の間に、健康上の問題で床についたり、普段の活動ができなかった（仕事・学校を休んだ、家事ができなかった等）日数はどれくらいありましたか。日数を**右づめ**で記入してください。 1 ない　2 ある → 合計 [ ] 日 質問8　あなたの現在の健康状態はいかがですか。**あてはまる番号1つ**に○をつけてください。 1 よい　2 まあよい　3 ふつう　4 あまりよくない　5 よくない

（続6）アウトカム

	新体系案			現行体系
	(1)国民生活基礎調査	(2)縦断調査	(3)医療レセプト	
（続）QOL				【中高年】 問6　あなたの現在の健康状態はいかがですか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1 大変良い　3 どちらかといえば良い　5 悪　い 2 良　い　4 どちらかといえば悪い　6 大変悪い 問１０　あなたは現在、補問１０－１にあげたような日常生活活動の際、困難に感じることはありますか。あてはまる番号１つに○をつけてください。 1 ある 2 ない ⟶ 問１１へお進みください 補問１０－１　あなたが困難に感じる活動は次のどれですか。 困難に感じる活動ごとに、あてはまる状態１つに○をつけてください。 何らかの困難はあるが、独力でできる / 独力ではできないので介助が必要 歩く 1 2 ベッドや床から起き上がる 1 2 いすに座ったり立ち上がったりする 1 2 衣服を着たり脱いだりする 1 2 手や顔を洗う 1 2 食事をする 1 2 排せつ 1 2 入浴をする 1 2 階段の上り下り 1 2 買い物したものの持ち運び 1 2 補問１０－２　補問１０－１で困難に感じると回答した活動について、困難となった理由にあてはまる番号すべてに○をつけてください。 1 糖尿病　4 悪性新生物（がん）　7 その他の外傷 2 心臓病　5 関節疾患（関節リウマチ等）　8 視覚・聴覚障害 3 脳卒中　6 骨折・転倒　9 その他

(7)費用

<table>
<tr><th></th><th colspan="3">新体系案</th><th rowspan="2">現行体系</th></tr>
<tr><th></th><th>(1)国民生活基礎調査</th><th>(2)縦断調査</th><th>(3)医療レセプト</th></tr>
<tr><td>健診・保健指導・検診</td><td>・ 特定健診の情報、市町村</td><td>・ 特定健診の情報、市町村</td><td>・ 特定健診の情報、市町村</td><td></td></tr>
<tr><td>医療サービス</td><td>・ 医療レセプトから把握
・ 質問5は調査項目から除外する。</td><td>・ 医療レセプトから把握
・ 問11は調査項目から除外する。</td><td>・（医療レセプトから）把握</td><td>【基礎調査（健康）】
質問5　あなたは、5月中に病気やけが、予防で支払った費用（介護保険の利用者負担は含まれません。）はありましたか。支払った費用があった場合は、千円未満を四捨五入して右づめで記入してください。
（例：支払った費用が、1～499円の場合は「0千円」、500～1499円の場合は「1千円」になります。）
<table><tr><td>病気やけがで支払った費用
［例：病院、診療所、保険薬局などで支払った費用、市販の薬や包帯］</td><td>1 ある ➔ □□□万□千円
2 ない</td></tr><tr><td>病気の予防で医療機関等に支払った費用
［人間ドックや健診の受診、保健指導、予防接種のために支払った費用］</td><td>1 ある ➔ □□□万□千円
2 ない</td></tr></table>注：1）正常な妊娠・分娩のために支払った費用は含みません。
2）お子さま方たちの費用を、保護者の方などが支払われた場合には、お子さま方たちの調査票にその費用を計上してください。

【中高年】
問11　あなたは、この1か月間（平成20年10月）に、病気やけがの治療または健康の維持（健診（健康診断や健康診査）・予防接種・スポーツジムに通うなど）のための費用をかけましたか。あてはまる番号1つに○をつけてください。
また、費用をかけている場合には、この1か月間（平成20年10月）の費用を記入してください。
<table><tr><th></th><th>費用の有無</th><th>費　用</th></tr><tr><td>病気やけがの治療のための費用</td><td>1 あり
2 なし</td><td>□□□万□千円</td></tr><tr><td>健康維持のための費用</td><td>1 あり
2 なし</td><td>□□□万□千円</td></tr></table></td></tr>
</table>

（続7）費用

<table>
<tr><th></th><th colspan="3">新体系案</th><th rowspan="2">現行体系</th></tr>
<tr><th></th><th>(1)国民生活基礎調査</th><th>(2)縦断調査</th><th>(3)医療レセプト</th></tr>
<tr><td>介護サービス</td><td>・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する。

・家族介護などの非市場サービスは、介護者数と介護時間から機会費用を推計する。</td><td>・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する。</td><td>・ 介護保険を通じたサービスについては、介護レセプトから把握する。</td><td>【基礎調査（介護）】

質問5　**5月中**に利用した居宅サービスについて、利用したサービスの**すべての番号**に○をつけ、利用した日数又は食数を記入してください。
※　配食サービスを1日に複数回受けた場合は食数を合計してください。訪問系サービスなどで1日に複数回受けた場合は回数に関わらず1日として計算してください。

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">サービスの種類
（1～4は介護保険制度によるサービスをいいます。）</th><th colspan="2">5月中のサービス利用日数</th></tr>
<tr><th>介護保険、市町村事業等</th><th>全額自己負担</th></tr>
<tr><td>1</td><td>訪問系サービス
（訪問介護、訪問入浴介護、訪問看護、訪問リハビリテーション、介護予防訪問介護、介護予防訪問入浴介護、介護予防訪問看護、介護予防訪問リハビリテーション、夜間対応型訪問介護）</td><td>日</td><td>日</td></tr>
<tr><td>2</td><td>通所系サービス
（通所介護、通所リハビリテーション、介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション、認知症対応型通所介護、介護予防認知症対応型通所介護）</td><td>日</td><td>日</td></tr>
<tr><td>3</td><td>短期入所サービス
（短期入所生活介護、短期入所療養介護、介護予防短期入所生活介護、介護予防短期入所療養介護）</td><td>日</td><td>日</td></tr>
<tr><td>4</td><td>小規模多機能型居宅介護
（小規模多機能型居宅介護、介護予防小規模多機能型居宅介護）</td><td>日</td><td>日</td></tr>
<tr><td>5</td><td>配食サービス</td><td>食</td><td>食</td></tr>
<tr><td>6</td><td>外出支援サービス</td><td>日</td><td>日</td></tr>
<tr><td>7</td><td>寝具類等洗濯乾燥消毒サービス</td><td>日</td><td>日</td></tr>
</table>
1～4を**利用していない方**は質問6へ
1～4を1つでも**利用している方**は質問7へ

質問10　**5月中**に事業者に支払った居宅サービスの自己負担額を**右づめ**で記入してください。
万　円　十　一　千　百　十　一
※　**質問5**で回答した居宅サービスの費用についてお答えください。
※　保管しているサービスの領収証(書)を参考に記入してください。</td></tr>
</table>

付図表4 米国のパネル調査

調査名	National Health Interview Survey (NHIS)	National Longitudinal Survey of Youth (NLSY79)	National Longitudinal Survey of Youth (NLSY97)	Panel Study of Income Dynamics (PSID)	U.S. Survey of Income and Program Participation (SIPP)
調査主体	Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	Bureau of Labor Statistics (BLS)	Bureau of Labor Statistics (BLS)	Survey Research Center, Institute for Social Research, University of Michigan	Census Bureau
資金供給主体	CDCおよびその他公的機関	Bureau of Labor Statistics (BLS)	Bureau of Labor Statistics (BLS)	政府機関、大学	Census Bureau
調査設計	cross-section	Panel	Panel	Panel	Panel
調査方法	訪問面接、1997年からはコンピュータ端末に情報入力	面接(1979-86年、88-2000年)、電話(87年、2002年－)	面接(端末入力)、一部は回答者が直接入力。回答時間は60－70分。	面接(72年まで)→電話(92年まで)→回答者が端末入力	面接(92年まで)→電話(92－96年)→回答者が端末入力
調査頻度	毎年	最初の15年間は毎年、その後は2年に1度	毎年	毎年(－1996)、2年に1度(1997年)	4か月毎、2年半～4年間
開始年	1957	1979	1997	1968	1983
サンプル	全米の代表サンプル(2段階抽出)	全米の代表サンプル	全米の代表サンプル	全米の代表サンプル(人種構成の変化に合わせて調整)	全米の代表サンプル(2段階抽出)
サンプルサイズ	35,000-40,000世帯、75,000-100,000人	1979年時点で14～22歳だった若者12,686人	1996年末時点で12～16歳だった若者9000人、およびどちらかの親	7000家族(2001年)	12,000～40,000人程度
脱落率	10%程度(無回答率)	22.5%(2002年)	13.7%(2003年)	1回で2-4%	21-36%程度(最終回答時点)
脱落(attrition)への対応	横断面データのため非該当	謝礼を支払う、無回答者へ働きかけ続ける	謝礼($30)を支払う、無回答者へ働きかけ続け、調査に復帰したら一回限りボーナスを支払う(脱落1回で$10、最大$30)	1回60ドルの回答報酬、協力依頼の手紙を出す、調査の無い年でも連絡先を知らされれば10ドルを支払う	謝礼を支払う、無回答者が調査へ戻るように働きかけ続ける(報酬$20/$40)
特色	サンプルサイズが大きい。健康に関する項目が多い。	教育訓練や就業行動に関する質問が多い。転職や失業の経験を追跡できる。	NLSY79よりも調査項目が多い。	独立・離散した家族を追跡調査している。	他の調査に比べて収入や支出の項目が詳しい。調査頻度が高く、回答しやすい設計。
調査内容	健康保険加入の有無	回答者・配偶者の個人属性	回答者・家族の個人属性	身長・体重	個人属性
	健康保険の種類	宗教	宗教	精神的疲労	親の学歴・職業、貧困
	受診場所	育った家族の個人属性	育った家族の個人属性	家族形態、人種、その他の個人属性	教育
	受診を断念した経験の有無	高校での学業成果	親の育った環境	宗教	就業プログラムへの参加
	インフルエンザ予防接種	知能テストの点数	高校での学業成果	親の学歴・職業、貧困	職業・産業、就職活動
	肺炎の予防接種	非公的職業訓練の受講内容	知能テストの点数	学歴	就業状態、労働時間
	身長・体重	公的職業訓練の受講内容	学校での就業訓練	コンピュータの使用	結婚状態
	運動(10分以上)の頻度・時間	従軍歴	コンピュータの使用	就業プログラムへの参加	出生、養子、死亡
	喫煙の有無・頻度	就職・転職の履歴	非公的職業訓練の受講内容	従軍歴	育児、家事
	飲酒の有無・頻度	労働時間、就業状態	公的職業訓練の受講内容	職業、職歴、病欠、産業	所得、支出、住居、資産、貯蓄
	HIV検査受診の有無	結婚状態	従軍歴	就業状態、	年金、公的扶助
	全体的な健康状態	出生、養子	就職・転職の履歴	結婚状態	仕送り
	介護の必要性	育児	労働時間、就業状態	家事時間	健康状態
	精神的疲労を感じる頻度	所得・資産	結婚状態	出生、養子、死亡	日常生活
	糖尿の有無	健康状態	出生、養子	育児、家事	地理的情報
	気管支炎の既往歴	飲酒・喫煙・薬物使用	育児	所得、住居(持ち家、価格、広さ)、転居、資産、貯蓄	
		非合法活動、逮捕歴	所得・資産	公的扶助(食料費、住宅)	
		人付き合い、他人からの影響	公的扶助(福祉給付)	租税、仕送り	
		居住地の地理的情報		健康状態(身体・精神)、障害	
		親戚・知人との地理的距離	福祉施策の知識	日常生活	
			現在の親の状態	慈善活動、社会奉仕	
			健康状態	地理的情報	
			飲酒・喫煙・薬物使用		
			非合法活動、逮捕歴		
			育った家庭の環境		
			人付き合い、他人からの影響		
			居住地の地理的情報		
			大学での学業・生活		
			大学進学時の学校選択		
			将来の自分の姿(予想)		

付論　症状や障害によって QOL を推計する方法

QOL には、選好に基づくものやプロファイル型などいくつかの尺度がある。ここでは、Stewart, Susan T. et al.(2005)に基づき、症状と障害に関する情報から、QOL を推計する方法を説明する。

算出方法は、まず健康状態に関する指標を症状や障害のダミーによって回帰分析する。次に、そこで推計された各症状と障害の計数を用いて、各個人の QOL を算出する。

したがって、この方法を使うと、特定の症状や障害によって、QOL がどう変化するかを評価することができる。また、一度、健康状態と症状や障害の関係式が推計されれば、翌年からは症状と障害の有無の情報が得られれば、QOL を推計することができる。

具体的な方法とデータは次のとおりである。

(1) 方法

①健康状態を、症状と障害のダミーで回帰

$Health_i$ を個人 i の健康状態、SI_{ki} を個人 i の特定の症状や障害とする。ここでは簡単化のため、症状や障害は 2 種類しかないと仮定する。

健康状態を症状・障害で、(1)式のように回帰する。

$$Health_i = b_1 \cdot SI_{1i} + b_2 \cdot SI_{2i} + e_i \qquad \cdots (1)$$

異なる症状・障害を同時にもつことで相互作用があるかもれない。その場合、(2) 式のようになる。

$$Health_i = b_1 \cdot SI_{1i} + b_2 \cdot SI_{2i} + b_{12} \cdot SI_{1i} \cdot SI_{2i} + e_i \qquad \cdots (2)$$

②QOL の計算

各個人の症状・障害の保有状況と、 (1)式または(2)式で推計されたそれぞれの症状と障害のウエイトを用いて、各個人の QOL を計算する。

(2) データ

第 2 章で示した体系では、上記の推計を行うために用いることができるデータを示す。

①健康状態（ *Health* ）

健康状態のデータとして、第 2 章で示した体系では、次の 2 つがある。

a. 健康に関する主観的データ

「現在の健康状態はいかがですか」という質問に対し、「国民生活基礎調査」では 5 段階（よい、まあよい、ふつう、あまりよくない、よくない）で、「中高年縦断調査」では 6 段階（大変良い、良い、どちらかといえば良い、どちらかといえば悪い、悪い、大変悪い）で回答している。

b.EuroQOL

「国民生活基礎調査」と「中高年縦断調査」の既存の質問項目に修正を加え、EuroQOL の設問に変更する。

日本語版EuroQol(EQ-5D)の設問

移動の程度
- 私は歩き回るのに問題はない
- 私は歩き回るのにいくらか問題がある
- 私はベッド(床)に寝たきりである

身の回りの管理
- 私は身の回りの管理に問題はない
- 私は洗面や着替えを自分でするのにいくか問題がある
- 私は洗面や着替えを自分でできない

ふだんの活動(例:仕事、勉強、家事、家族・余暇活動)
- 私はふだんの活動を行うのに問題はない
- 私はふだんの活動を行うのにいくらか問題がある
- 私はふだんの活動を行うことができない

痛み/不快感
- 私は痛みや不快感はない
- 私は中程度の痛みや不快感がある
- 私はひどい痛みや不快感がある

不安/ふさぎ込み
- 私は不安でもふさぎ込んでもいない
- 私は中程度に不安あるいはふさぎ込んでいる
- 私はひどく不安あるいはふさぎ込んでいる

（出所）池上直己・福原俊一・下妻晃二郎・池田俊也（2001)『臨床のための QOL 評価ハンドブック』医学書院

②症状、障害（SI_{ki}）

a.症状

傷病の症状は、医療レセプトから把握できる。

b.障害

障害の有無は、既存の統計で調査項目がないため、新たに質問項目を追加する。「国民生活基礎調査」(「縦断調査」) を基本とする体系では「国民生活基礎調査」(「縦断調査」) にて調査する。医療レ+セプトを基本とする体系では、特定健診において調査する

参考文献

Cutler, David M. and Elizabeth Richardson(1997)”Measuring the Health of the U.S. Population,” *Brookings Papers: Microeonomics 1997*, pp.217-282.

Cutler, David M. and Elizabeth Richardson(1998)”The value of health: 1970-1990,” *American Economic Review papers and proceedings*, vol.88, pp.97-100,.

Fukui, Tadashi and Yasushi Iwamoto(2004)”Medical spending and the health outcome of the Japanese population,” 2002-03 Collaboration Projects organized by the Economic and Social Research Institute, Cabinet Office, Japanese Government.

Stewart, Susan T., Rebecca M. Woodward, Allison B. Rosen and David M. Cutler(2005), "A proposed method for monitoring U.S. population health: Linking symptoms, impairments, and health ratings," *NBER Working paper series* 11358.