

縦断調査の厚生労働政策への応用に向けて

キタムラ ユキノブ カネコ リュウイチ
北村 行伸*1 金子 隆一*2

目的 本稿は、厚生労働統計協会の委託により実施した「縦断調査データの厚生労働政策への応用に関する研究」の研究成果を紹介し、21世紀縦断調査の概説とその利活用への各方面からの参加の促進を目的としている。

方法 21世紀縦断調査（出生児，成年者，中高年者調査）は、出産，子育て，成長，就業，家族形成，引退期の健康・生活などの国民生活の重要な側面について，同一客体を長年にわたって追跡するパネル調査手法により動態の把握を行い，各種の厚生労働施策の企画立案等に資することを目指しているが，政府がこれまで実施してきた横断調査とはデータ管理，統計分析手法，結果の解釈，応用の仕方などが異なっており，調査実施部局だけでなく専門的分析を行う研究者の協力や政策形成現場との問題意識の共有などが必要である。本事業ではそうした枠組みの検討や素材となる研究を行い，さらに有識者によるアドバイザー・グループを組織して調査の利活用や方向性の検討を行った。

結果 同調査は因果関係の検証や政策効果の測定などに効果的なパネル調査であり，また3調査の組み合わせによって国民生活をライフコースの視点から体系的に捉えるという諸外国にも例を見ない特徴を有し，厚生労働行政において科学的知見に基づいた政策形成を図って行く上で有効であり，かつ科学的な政策形成過程構築の基礎となる調査である。

結論 調査実施，分析研究，政策形成の3分野の連携をはじめ，各方面からの協力による利活用が望まれる。

キーワード 21世紀縦断調査，パネル調査，科学的知見に基づいた政策形成

I はじめに

筆者らは厚生労働省が実施する21世紀縦断調査の学術的な研究分析の可能性を検討し，その有効な活用のためのシステム開発やシード研究などを通して研究を重ねてきたが¹⁾⁻³⁾，平成23年度において，同縦断調査の厚生労働政策への応用に関する検討と準備に関する研究を厚生労働統計協会の委託により実施した。本稿では，その成果の概要について報告したい。

II 21世紀縦断調査と分析枠組み

本節ではまず21世紀縦断調査について概略を紹介し，その特徴や特性などについて考える。

(1) 21世紀縦断調査（出生児，成年者，中高年者調査）の概要

21世紀縦断調査は，厚生労働省が実施している21世紀出生児縦断調査，21世紀成年者縦断調査，中高年者縦断調査の3調査の総称であり，いずれも同一客体を長年にわたって追跡する縦

* 1 一橋大学経済研究所教授 * 2 国立社会保障・人口問題研究所副所長

断調査（パネル調査）の形態を取り、客体に生ずる経年変化を継続的に観察することによって変化の要因や機序を解明し、関連する厚生労働施策の企画立案、実施等のための基礎資料を得ることを目的としている。

そのうち21世紀出生児縦断調査は、主として次世代の健全育成、少子化対策等の施策に関する事項の調査であり、現在調査客体として平成13年出生児、平成22年出生児の2つのコーホートを追跡調査している。すなわち人口動態調査の出生票を基に、それぞれ全国の平成13年1月10日～17日の間および同年7月10日～17日の間に出生した子（平成13年出生児コーホート）、平成22年5月10日～24日の間に出生した子（平成22年出生児コーホート）の全数を対象として、毎年1回郵送による調査を実施している^{注1)}。

一方、21世紀成年者縦断調査は、少子化対策等に関連する男女の結婚、出産、就業等の実態および意識について、初回調査時点（平成14年10月末時点）で20～34歳であった全国の男女（およびその配偶者）を母集団とする抽出標本を対象として、毎年1回実施しているものである。調査票は客体の性別により男性票、女性票があり、対象の配偶者が客体以外（初回調査時20～34歳以外）となる場合には、配偶者票（男性用）、配偶者票（女性用）が用意されている。これにより夫婦については必ず夫妻両者の情報が得られるように工夫されている。平成24年調査から、平成24年成年者コーホート（平成24年10月末時点で20～29歳の男女）を加えて、2つのコーホートを対象とした調査となっている^{注2)}。

中高年者縦断調査は、団塊の世代（1947～49年ベビーブームに出生した人口規模の大きな世代）を含む引退期に向かう中高年者世代の男女を追跡して、その健康・就業・社会活動に関する意識面・事態面の変化過程を継続的に調査し、中高年期における健康、環境、行動の変化や事象間の関連性等を把握することを目的としている。調査客体は、平成17年10月末現在で50～59歳であった全国の男女を母集団とする標本であり、毎年1回実施している^{注3)}。

（2）21世紀縦断調査の特徴と課題

前記3つの縦断調査は、いずれも統計法に基づく一般統計調査として位置づけられており、政府の他の統計調査と同様に所掌官庁（厚生労働省）において企画・実施がなされている。ただし、同調査は官庁の行う本格的パネル調査としてはわが国初の実施であり、これまでのモニタリングを主な役割とする横断型調査に加えて、事象や要因の因果関係や政策効果の検証に有効とされるパネル型調査が開始されたことは、科学的知見（エビデンス）に基づく政策形成の流れを醸成する上で画期的な出来事と位置づけられるだろう。また、出生児、成年者、中高年者調査という3調査を組み合わせることで、国民生活をライフコースの視点から体系的に捉えるという枠組みは、諸外国にも例を見ない調査スキームとなっており、今後わが国において制度横断的施策の立案などを通して全員参加型社会を実現して行く上で、有効かつ不可欠な情報源となることが期待される。

一方で、21世紀縦断調査は政府がこれまで取り組んできた多くの横断調査とは、データ管理や統計分析の手法、結果の解釈や応用の仕方などの面で大きく異なっており、官庁においてそうした知識、技術、経験の蓄積が十分でなかった当初の状況においては、当該調査の特徴を十分に活かす方途に課題があった。というのは、モニタリング型の横断調査においては、綿密な設計によって標本の代表性さえ確保されていれば、クロス集計表による対象集団の構成比変化や指標の時系列比較によって事象変化の把握という機能が十分に果たせるのに対し、パネル型調査においては、脱落による代表性喪失についての評価が必要であり、また要因間の因果関係の特定のために高度な統計手法を駆使しなければならないなど、調査の持つ真価を活かすためには高度な専門的手続きが必要となる。そうした分析作業については、これまでのように調査実施主体である官庁部局が調査実施と同時に担うということには困難があった。

この点については、大学や研究機関に所属し、調査データの分析などを専門とする研究者と連

携する体制を作ることによって解消することが考えられた。実際、担当部局からの要請の下で厚生労働省の附属機関である国立社会保障・人口問題研究所において、縦断調査に関するデータ管理ならびに統計分析の枠組み作りのためのチームが編成され、筆者らはこれに参加することにより同調査の分析態勢作りを行ってきたところである。

具体的には、平成16年から22年にかけて3つのフェーズにより、①Panel Survey 情報閲覧・検索システム構築、②データ管理・統計分析システム開発、③縦断データ特性の検討（脱落・移動・回答不詳の分析）、④パネルデータ分析法のレビューと実施準備（変数定義等）、⑤各種ライフコース事象分析のシード研究、さらに⑥横断調査との併用による代表性喪失の評価・対処法の研究などを行ってきた。これにより、縦断データの年々の蓄積と相まって、縦断調査本来のポテンシャルを解発するための体制は整いつつあるといえる。

（3）21世紀縦断調査の政策応用への方途

本委託事業においては、そうした体制を一步進めて、厚生労働政策への応用に資するための方途が求められた。データの蓄積とその研究分析体制の整備は縦断調査活用に必須の条件であるものの、政策的応用を通しての国民福祉の増進という最終的な目的を達成するためにはもう一つ必須の要素が存在する。それは政策ニーズの把握とこれに即した問題意識である。国民生活の実態を探る縦断調査においては、これに重要と考えられる多くの要素に関する情報を抽出しているわけであるが、それらの動態の把握の仕方、すなわち調査項目間の関係の組み合わせ方は無数に存在し、したがって分析モデルも無数に存在する。有効な分析を行うためには、それによって国民生活のどの領域の何を知るべきかという明確な問題意識が必要である。分析者は独自の問題意識から要素を選び、モデルを組み上げて統計手法にかけることを行うが、これをもって国民福祉の増進に寄与しようとするならば、分析者は国民のニーズやこれに対する可

能な施策の範囲ならびに制約等に精通していなければならない。通常こうした知見と問題意識を有するのは、政策課題に取り組む現場、すなわち政策部局である。したがって、縦断調査の分析を現下の課題に対処し、施策に効率的に結びつけるためには、調査実施主体、分析主体に加えて、政策実施主体としての政策形成部局との問題意識の共有が必要であると考えられる。本事業では、縦断調査の政策応用に向けての方途の一つとして、この政策部局との連携という新たな枠組みの構築を目指した。具体的には、後述のように各縦断調査のテーマ範囲や分析手順について整理して調査の俯瞰図を提示すること、多様なテーマについて発想の元となるような具体的な分析例を示すこと、また縦断調査の利活用に関する方途を検討するために組織した有識者によるアドバイザー・グループにおける討議など、多方面からのアプローチにより、連携実現のための環境作りを行った。以下では、それらの作業の成果についてみていきたい。

Ⅲ 政策形成のための縦断調査分析手順と分析例

縦断調査をはじめとする実地調査を政策形成に活かすためには、前述のように分析主体と政策実施主体の連携を欠かすことができないが、そのためには相互の作業内容に関する基礎的な理解が不可欠である。ここでは政策実施主体の側が、その問題意識を分析研究に結びつける際に役に立つと考えられる21世紀縦断調査による研究の俯瞰図を提示してみよう。

21世紀縦断調査では、3調査の組み合わせによって国民生活をライフコースの視点から体系的に捉えるという枠組みを有しており、ライフコース縦断的あるいは制度横断的な施策の検討に適したスキームとなっている。同調査の政策的応用の検討に際しては、このことに十分留意すべきである。縦断調査のこの特徴を把握するために、各調査のカバーする対象事項をライフコース軸に沿って示したものを図1上段に示した。図では各ライフステージにおける事象が主

として家族を通して他のライフステージの事象と密接に関連しており、各調査を連携させて用いることが有効であることを示している。

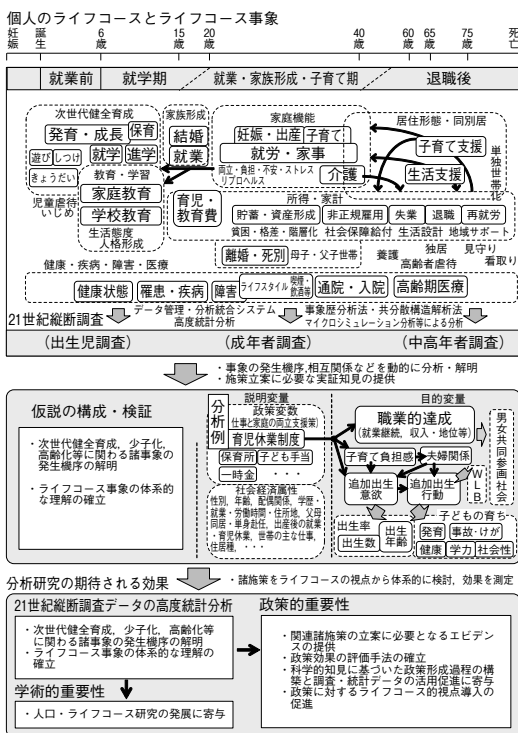
さらに図1中段、下段は分析研究から学術的分野、政策形成への貢献に至る流れを描いているが、中段では育児休業制度を分析例としてその国民生活や社会への波及効果の分析モデルが示されている。これらは模式的な例に過ぎないが、個別の政策形成についてもそれぞれのライフステージにおける多様な属性、環境の下での効果の波及を視野に入れる必要があり、そのための評価や検証に縦断調査が有効であることを示している。

つぎに縦断調査データの分析研究について、出生児調査を例に研究の基本的な手順を示す。図2に、出生児調査における調査項目を目的変数、媒介変数、説明変数に分類して示した。ここでは主要な調査項目の大部分が分類されて示されている。

目的変数とは、分析モデルにおいて他の調査項目の影響を受けて内容が決まると考える調査項目のことである。施策の効果測定分析においては、通常、施策の効果を表す項目や指標を目的変数とする。図の例においては、次世代健全育成の観点から児童の発育（身体、精神面、学力面、社会面等）や健康（病気・けが、入院、事故等）を目的変数として捉えている。加えて子育て費用なども親子への経済的支援などの施策を考える際には目的変数となり得る。

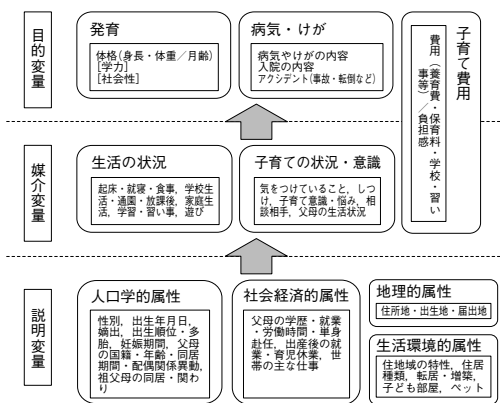
これに対して説明変数とは、外生的にその内容が決まり、目的変数の内容に影響を与えていると想定される調査項目のことである。ここでの事例では、当人ならびに父母の年齢、国籍などの人口学的属性や、学歴、就業状態などの社会経済的属性、世帯の居住地、生活環境などを取り上げている。統計分析モデルでは、これらの変数の内容は所与のものと考え、その個人の間の違いが発育や健康の個人差に様々な程度で関わっていると考えることになる。21世紀縦断調査のようなパネル型調査データの分析においては、説明変数の「変化」と目的変数の「変化」の関係を測定できるため、変数間の因果関

図1 3つの21世紀縦断調査とその分析研究の流れ図



資料 文献6), P95.

図2 出生児調査の調査項目分類・相関図の例



資料 文献6), P90.

係の有無と強さをある程度確信的に特定できることが優れた特徴となっている。

さらに媒介変数とは、説明変数の目的変数に対する効果を媒介すると考えられる調査項目であるが、ここでの事例では生活の状況や子育ての状況・意識を媒介変数と考えており、その内

容が親子の人口学的属性や社会経済的属性などによって影響を受ける一方で、児童の発育や健康、あるいは子育て費用などに対してはその内容に影響を及ぼすというモデルとなっている。

ここでの例の場合、子育て費用は、親子への経済的支援の在り方をどうすべきかという問題意識においては目的変量となるが、子どもの発育や健康を問題の施策のターゲットとする場合には、媒介変量に分類することが妥当となる。このように変量の分析上の分類は各項目に固有なわけではなく、目的によって変わる相対的なものである。

ここでは出生児調査における児童の健全育成を取り上げたが、これは一例に過ぎない。たとえば、この調査において、少子化に関連した施策を考えているのであれば、親にとっての次の子どもの出生の有無や出生までの期間を目的変量とし、種々の説明変量と媒介変量の違いや変化の効果を分析するといったモデルが考えられるだろう。

こうした分析の実例を紹介しよう。それは子どもの健康格差とその要因に関する研究である。出生児調査を用いた研究により、わが国で世帯所得を中心とした世帯の社会経済的地域の違いにより子どもの健康格差が存在することが確認された³⁾⁻⁵⁾。とりわけ貧困と子どもの健康障害の関係が特定され、アメリカ、イギリス、カナダなどにおける先行研究の結果と類似がみられている。また、わが国の子どもの健康格差は、母親の学歴と強く関係していることも見いだされた。子どもの不健康は長期にわたる負の遺産としてその後の人生、あるいは次世代へと連鎖することが指摘されているが、効果的な医療費助成や健康指導などの施策によってこうした影響を防げる余地があると考えられるため、こうした研究の政策的意義は高い。今後、出生児調査を用いて子どもの健康格差に関する経済格差、母の学歴差以外の要因を特定し、一方では関連する施策の効果を測定することが望まれる⁴⁾⁵⁾。

以上のように、パネル調査を用いれば政策ターゲットとなる目的変量を定め、施策の対象となる要因に関する説明変量の影響を捉えて、

これに対する施策効果を想定したり、すでに実施された施策の場合はこれを実験と見なしてその効果を定量的に測定することが考えられる。政策形成の担当者は、縦断調査によって調査されている事項の範囲と、上述のような分析研究の流れを踏まえて、分析主体に対して計画される施策効果の評価が行えるようなプランを提案することが望まれる。

Ⅳ 既存縦断調査分析の政策応用に 関する検討

21世紀縦断調査の厚生労働政策への応用について、前節においては子どもの健康格差に関する研究の例を挙げたが、この研究は上述した縦断調査の分析枠組み構築のための先行事業において、「5) 各種ライフコース事象分析のシード研究」の1つとして行われた分析研究が下地となっている。本節では、これ以外に行われた各種テーマに関するシード研究の政策的応用について検討した結果を示す。縦断調査の調査項目の範囲において行うことのできる分析には一定の枠が存在するが、シード研究はそれらの枠内にある基本的なテーマについて、分析研究の応用可能性を探り、紹介することを目的に行われた基礎的分析である。個々の分析研究はもちろん、全体が学術的研究としての価値と発展性を持つものであるが、これに加えてそれらは分析主体が連携すべき調査実施主体ならびに政策形成主体に対して、縦断調査に基づく分析研究の活用に対するイメージを与える役割がある。こうしたイメージの共有は、調査実施主体による実施上の注意点の把握や調査票の洗練に、また政策形成主体とは問題意識の共有などに有用であり、適切な連携に働くと考えられる。なお、以下に記述する分析研究は、先行研究事業において実施されたシード研究の中の一部のテーマを取り上げて政策的応用について考察したものである⁶⁾。

(1) 21世紀出生児縦断調査に関する提言等：
児童の体位

近年、成人期における肥満が、幼児期の Adiposity Rebound (AR) の時期によって予測できると考えられ、生活習慣病の予防に関連した重大な指標になる可能性があると考えられる。ARとは、小児においてBMIがいったん最小値を示した後、再び上昇する現象である。21世紀出生児縦断調査からはこのARの時期が測定できる。これを分析した結果、わが国ではBMIが高値の子どもではより多くARを経験するものの、ARは肥満の予測因子として精度はそれほど高くないことなどがわかった。その他、5歳半までのBMI増加の因子として、妊娠週数が短いこと、普段の保育者が家族外であることなどがあり、アメリカなどで指摘されている食事の摂り方、テレビやテレビゲームに関する影響は日本では軽微であることなどがわかった。

これらの結果は次世代健全育成の観点から、次世代の成人期における生活習慣病の予防の在り方について示唆的な研究結果となっている。ただし、こうした分析を目的として設計された調査でないことから、結論を科学的に実証しかなる面もある。このことはその他のテーマについても同じことがいえる。しかし、英国の同種の調査 (ALSPAC) に例が見られるように、政策課題について検証が必要な仮説が発生した段階でパイロット的な分析研究ができることの価値は大きく、今回のARに関する分析もそうした研究として位置づけられる。今後、これらの結果は、たとえば環境省が行う大規模な疫学調査「子どもの健康と環境に関する全国調査 (エコチル調査)」^{註4)} などの実施に有益な情報を提供することができる。こうしたことから、国が縦断調査のように既存のコホートを常時保有し、管理し続けることのメリットは大きいと考えられる⁷⁾。

(2) 祖父母・保育サービスによる保育支援の
都市規模による差をめぐって

21世紀出生児縦断調査によれば、母の有職率には地域差があり、子ども2歳半時点で、大都

市部で低く (29%)、その他の市で中間 (40%)、郡部で最も高い (48%) 傾向となっており、人口規模が大きいほど低い。このことは保育資源の調達のしやすさから一定の説明ができる。すなわち、祖父母の支援 (ふだんの保育者に祖父母いずれかが含まれる割合) ならびに保育サービス利用はいずれも都市圏で低く、郡部で高い傾向がみられ、さらに両者を併用している割合も郡部が高い。

これらのことは、保育が母の就業を制約しており、父母ないし保育サービス等の支援の調達しやすさが、母の就業に強く影響をしていることを示唆している。都市部において、祖父母ないし保育サービス等の支援が得にくい理由には、住宅事情などにより祖父母との同居・近居が困難なこと、保育所等の受入可能人数が少ないことなどが考えられるから、政策的には保育所等の供給増が望まれる。一方で、祖父母との同居・近居を容易にする施策も有効である。母の有業率の上昇は、両立のしやすさの指標と考えられるから、こうした施策は少子化解消への必要条件として整備して行く必要が指摘できる⁶⁾⁸⁾。

(3) 子ども・子育て支援、特に保育政策、地
域子育て支援

21世紀出生児縦断調査によれば、「育児不安・負担感」とひとくくりには見えてこない育児意識の実相が把握できる。たとえば、それらの意識を大別すると3パターンあり、不安・負担感が①子の成長につれて下がる項目 (目が離せないのが気が休まらない、子どもが言うことを聞かない、子育てによる身体の疲れが大きい、自分の自由な時間が持てない)、②成長につれて上がる項目 (子育てで出費がかさむ)、③一時点のみ突出して高い項目 (子どもが病気がち) がある。

また、母の就業との関係では、専業主婦では子を「預ける場所がない」など施設・制度の不足感が強いが、常勤の母では時間不足や子が病気がちなどについての負担感が強く、パートでは経済的な負担感が強いなど、これまでいわれてきたように「専業主婦は就業している母親よ

り負担感が大きい」という単純なものではないことがわかってきた。さらにこうした育児不安・負担感のパターンは、学歴や所得などで分けた階層によっても異なったパターンを示している。

これらの結果より、次世代健全育成対策において、育児不安や負担感の軽減を目指す施策においては、対象世帯の階層や母親の就業状況などによって異なったメニューを用意し、対象に即した支援を行う必要があるだろう⁶⁾⁹⁾。

(4) 子ども・子育て支援、若者支援に関する施策、教育政策

ヨーロッパ諸国では、若年出産が収入、就業状況、教育達成などに与える影響についての量的な調査研究が蓄積されている。わが国で21世紀出生児縦断調査により若年出産（たとえば10代の出産）についてみると、まずそれは低学歴層に偏って生じていることがわかる。また、貧困率が高く、中でも低学歴なほど貧困の継続が顕著である。その影響として、子どもの習い事などに格差が生じており、年齢とともに拡大して行く可能性が示唆される。また親の育児不安の内容については、子育ての仕方がわからない不安がとくに強いなどの特徴を有する。これらのことから若年出産をした層は、支援政策の対象となり得る。一部の自治体で実施する母親教室などは有効だが、分析結果からはより包括的な支援が望まれる⁶⁾¹⁰⁾。

(5) 子ども・子育て支援、経済的支援に関する施策

21世紀出生児縦断調査により就学前の子育て費用（総額、保育料、習い事）の実態について調べたところ、所得に占める育児費用の割合が30%以上の層では、①シングルマザー世帯、②貧困世帯（所得が下位第1四分位）など、階層間格差が明らかであった。また、意識における経済的負担感の強さと実態としての費用負担の高さは必ずしも一致していない。こうしたことから、施策面においては意識面におけるサポートと実態面におけるサポートは分けて考える必

要があり、より緊急性の高い後者においても①母子家庭、②貧困世帯（年収400万円未満）、③それら以外の育児費用が家計の30%以上の層というように、優先順位を設けることが有効であると考えられる⁶⁾¹¹⁾。

(6) 21世紀出生児縦断調査で何がわかるのか：父親役割を測る

21世紀出生児縦断調査の利点は、標本が大きいこと（4万7千の出生児）と長期にわたって同一個人の情報蓄積される点である。標本が大きいことで通常の調査では分析できない特殊な環境下にある出生児について実態を把握することができる。また、長期の縦断データであることから因果関係を定量的に示すモデルが構築できる。前者の例としては、婚外子の分析により、これらの親子が経済的困窮に陥りやすく、母親は深刻な悩みを持つ割合が高く、子どもも祖父母や同世代の子どもと遊ぶ割合が少ないなど、孤独な側面が浮き彫りとなった。その政策的対応としては、婚外出生児を持つ母親が相談しやすい行政窓口を整備するなど、コミュニケーションを図る支援を行い、子どもの環境格差解消を促進する施策が望まれる。一方、因果モデル構築の例としては、父親の（同別居など）存在やその状況変化が子どものいる家庭にどのような影響を与えているのかについて分析し、父親の不在が家計収入の約8割の減少効果を持つことなどを明らかにした。こうした父親不在の経済的損失額に関する知見は、離婚の際の養育費や、父親死亡時の保険額や損害賠償額の算定などの参考として応用することができる。また、父親の存在は経済面だけでなく、母子の心身の健康や子どもの成長、修学・学歴、成人後の社会経済的地位など多面にわたって影響を持つと考えられ、縦断調査による分析によって、今後他では得られない知見を得ることが可能である⁶⁾¹²⁾。

(7) 「21世紀出生児縦断調査」による子ども観の分析：概要と提言

21世紀出生児縦断調査によって親の子ども観

とそれが育児・教育方針や子ども自身に与える影響を分析した結果、親の持っている子ども観によって、育児方針や教育方針に差が認められ、それが子どもの生活や学習習慣にも影響を及ぼしていることが確認された。すなわち「感性」を重視するタイプでは子どもが小学校低学年らしい健康的な生活を送っているのに対し、「知性」型では、生活習慣がルーズだったり、ひとりで過ごすことが多かったりしている。とりわけ「知性×積極」型では子どもの生活習慣や学習、情動や社会性の面で不安が残る結果となっている。すなわち、情操面を含まない勉強と体力面で業績志向の強い子ども観を持っている「知性×積極」型の親元では、子どもの生活に問題が見られる。

保護者が育児や教育に熱心でない層、そのための支出が十分に行えない層への支援施策に関する議論が始まっているが、さまざまな育児方針・教育方針を持つ親に対して、公教育が子どもに健康な生活を送りつつ多様な能力を開発するためにすべきことについて、議論を要することが示されている⁶¹³⁾。

(8) 独身者の結婚意欲ならびに有配偶者の希望子ども数に関する分析：『21世紀成年者縦断調査』を用いた分析事例

調査で捉えられた結婚意欲が強いほどその後の結婚確率は高く、同様に出生意欲が高いほど出生確率が高いことが有意に確認されているが、これらの意欲を醸成する要因を探ると、男女とも無職や非正規雇用では結婚意欲が低く、育児休業制度など支援制度が利用可能職場に働く独身女性は出生意欲が高いなどの傾向がみられる。また、第1子出産後の夫の家事・育児時間の増加は妻の希望子ども数を維持する効果があるなど、縦断調査でなければわからない傾向も見いだされている。これらは因果的な関係である可能性が高いため、政策的応用に直結している。すなわち、非正規雇用の対策推進は、結婚を促す効果を持ち、企業における育児休業制度など支援制度の推進は、既婚者の出生意欲のみならず独身者の結婚を促す効果が期待され、また、

男性の長時間労働の見直しや育児参加意識の促進は、男性の育児への参加を進めることで妻の希望子ども数、ひいては出生子ども数を高める効果を持つといえる⁶¹⁴⁾。

(9) 配偶者選択嗜好の変化：2002年以降の結婚行動にみられる新たな知見

女性の高学歴化や高所得化は未婚化の主要な要因とされるが、その説明として女性が経済的自立するためとする仮説と、つり合う学歴の男性が少なくなることによるミスマッチによるとする仮説が存在する。21世紀成年者縦断調査を用いた分析では、①女性の学歴と年間勤労所得は、いずれも高いほど結婚確率を上昇させ、②伝統的な性別役割分業意識をもつ女性ほど結婚しやすい傾向にあるが、高卒以下と短大以上ではその強さが異なるといった結果が得られ、高学歴女性が上方婚にこだわらない配偶者選択嗜好に変化しており、西欧型の稼働能力の高い女性ほど結婚しやすいという方向に向かっている可能性を示唆している。こうしたことから、たとえば年金制度における第3号被保険者制度や所得税・健康保険の扶養者控除のように女性の就業を抑制する作用を含む制度はこれらの新しい世代には合っておらず、結婚を阻害している可能性すら考えられる。したがって、こうした制度の見直しについては、結婚・家族に求められる機能の変化といった側面からもアプローチする必要があることがわかる⁶¹⁵⁾。

(10) 第2子出生タイミングに関する要因分析

わが国では第2子出生は出生力水準を決定する重要な事象であるが、21世紀出生児縦断調査によって、第2子出生がどのような要因によって規定されているのかを調べたところ、①第1子出生時に妻が育児休業制度を取得した場合に第2子の出生確率が高いこと、②第1子出生後の夫の育児参加度が高いほど第2子の出生確率も高いこと、③第1子出生後に妻の育児不安や育児負担感が大きいほど、第2子の出生確率が低いことなどが見いだされた。これらは縦断調査による時間的な関係により、因果的關係であ

ることが想定されるため、直接的な政策応用が考えられる。すなわち、育児休業制度の拡充は働く女性の第2子出産を促進する効果があり、夫の育児参加が可能となるような働き方の促進は、第2子の出生を促す効果を持ち、さらに妻の育児に対する不安や悩みの軽減が、第2子出生への移行を促す。これらを推進する施策は第2子出生へのスムーズな移行を通して、出生率を回復させる効果を持つといえる⁶⁾¹⁶⁾。

(11) 中高年者縦断調査の高齢者の健康状態変化分析に基づく施策への提言

今後増大する高齢者の健康状態を良好に保つことは、積極的に社会参画する高齢者を増やし、医療・介護にかかる社会負担を軽減するために必要であるが、21世紀中高年者縦断調査を用いると中高年者の健康状態に影響を及ぼす生活実態や環境要因を特定することができる。分析の結果、バランスを考えた食習慣、適正体重の維持、軽い運動の習慣、就業の継続、高学歴は健康悪化を防ぐ効果があり、さらに人間ドック受診、就業継続、就業の開始、有配偶などは健康を改善する効果が認められた。一方、介護負担の発生、喫煙習慣、病気やけがの治療、病気の診断などは、健康悪化を促進することがわかった。したがって、これらの健康増進ならびに悪化防止の項目を促進するような施策は効果が有ることが期待される。これらの効果は定量的に捉えられるため、施策の費用対効果を推定することも可能である⁶⁾¹⁷⁾。

V アドバイザー・グループによる縦断調査の利活用と調査の方向性に関する検討

上述したように、本事業では縦断調査の利活用について検討するために、パネル調査の実施や分析研究に経験を有する専門家有識者によるアドバイザー・グループを組織した。すなわち、同グループにおいて2011年10月28日から12月9日の間5回に渡って会議を開き、縦断調査の利活用に関する方途や、調査実施主体・分析研究

主体・政策形成主体の三者の連携の在り方、さらには縦断調査の今後の方向性などについて検討を行った。

具体的な検討課題は、①21世紀縦断調査の利活用ニーズについて、②21世紀縦断調査における項目内容について、③データの2次利用対応・分析体制について、④データの保守・管理体制ならびに脱落への対処方法について、⑤成年者調査の新規コーホートの調査票設計についてとし、政策研究と学術研究のあり方等々、多角的に議論・検討がなされた。組織、検討内容の詳細は、「研究報告書」に譲るが⁶⁾¹⁸⁾、主要な提言をまとめると、縦断調査データの二次利用の在り方、縦断調査において捕捉すべき調査項目、調査の企画・分析体制、データの保守・管理体制ならびに脱落への対処、という4つのトピックに大別される。以下、それぞれの提言内容について要約する。

(1) 縦断調査データの二次利用の在り方

官庁統計の一義的役割としては、各省庁における政策課題を把握し、これに対処するための基礎資料を得るということにある。しかし、同時に官庁統計には国民が客観的な判断を下すための共有財産としての側面も認められる。縦断調査については、専門性の高い調査であることから、公益性の高い研究計画を有する研究者に対して、個票データを提供し、二次利用を通じて研究成果を社会に還元していくことが重要である。ただし、それは調査対象者のプライバシーを守ることは当然のこと、さらに差別的な表現などにより対象者の感情を傷つけたりすることがないことを保証することも重要である。

そうした前提を踏まえた上で、縦断調査データの二次利用の在り方について提言された内容を集約すると、以下の5つの点となる。すなわち、①関連学会あるいは厚生省のホームページでの二次利用の周知、あるいは縦断調査を使った研究成果の学会での報告などを通じて二次利用の周知を図ること、②二次利用申請に必要な要件、書類、審査の流れをホームページなどで公開すること、③二次利用申請書類の書き方に

関する説明会を開催すること、④二次利用のデータを速やかに提供する体制を作ること、⑤提供するデータはなるべく利用者の使い勝手に留意した形のものとする（例えば、CSV形式でのデータ提供や各回データの項目の並びを統一した形のデータ提供、あるいは縦型データの結合プログラムの提供など）である。

(2) 縦断調査において捕捉すべき調査項目

出生児縦断調査については、まず子どもの発達をはかる調査項目として学習力、自己肯定感、心の健康度、友達関係など、中学生以上になった場合には、就学意識等親でなく本人自身に尋ねる項目、貧困の世代間連鎖といった研究を想定して収入の内訳などの調査項目追加の検討が提言された。

成年者縦断調査については、女性の結婚時・第一子出産時の自発的離職、キャリアビジョン、職場における技能形成の機会や取り組みの有無、独身者を意識した項目（結婚しない理由、独身でいる理由、異性との交際状況など）、夫婦関係、乳幼児とのふれあい体験、祖父母の支援、メンタルヘルスの項目、親との同別居だけでなく近居、保育・子育て支援サービスとして育児サークルや放課後児童クラブなど多様なサービス、収入の内訳などの調査項目追加の検討が提言された。

中高年者縦断調査については、ソーシャルサポート資源の多寡（別居家族・親戚・近隣・友人・医療介護関係者との接触頻度、交流状況、居住距離等）、介護サービスの利用状況、満足度、幸福度や不安感などの意識項目などの調査項目追加の検討が提言された。

(3) 調査の企画・分析体制

調査実施主体と研究者との連携について、たとえばワーキング・グループのような形で外部研究者に縦断調査の企画や概況の作成に参画してもらうという仕組みが考えられるが、これについては、出生児縦断調査の場合、子どもの発達心理の専門家を入れるなど広範な分野からの参加が考えられる。調査項目などの広報により

各種の分野の研究者を集める事ができる。また、縦断調査に関心を持つ研究者同士が他の研究者の成果を勉強したり意見交換したりできる機会を設けることも考えられる。

(4) データの保守・管理体制ならびに脱落への対処

縦断調査は調査回ごとに累積していくものであり、これらを経時的に分析するためパネルデータに最適な形でデータの保守・管理を行っていく必要がある。その際、各調査回のデータのつなぎ方にはパネルデータならではの方式があり（各回データを履歴データの末尾に追加して行く方式）、これに従うことが必要である。また、調査項目の修正が多数となるため、修正箇所をまとめたファイルを作成し、複数の管理者（あるいは分析者）が共通にアクセス・管理できるようにする。さらにエラーチェックの履歴がわかるようにし、とりわけ回答者記入調査票を保持して後の確認が可能となるようにしておく必要がある。

また、パネル調査には調査回を重ねるごとに客体の脱落が不可避であり、これにより標本の代表性を損なうのみならず、客体数の減少によって調査実施が困難になることもある。脱落への対処については、挨拶状やニュースレターなどによって対象者とのコンタクトを常に維持するように努めること、転居した際の連絡が確実になるよう連絡票（はがき）を完備すること、一度脱落しても明確な「回答拒否」以外は2～3年追跡して調査を行うこと、実家など複数の連絡先を登録してもらうこと、督促有無や回数情報も記録しておくこと、対象者の関心を維持するよう意義や活用事例の紹介などのPRに努めることなどの助言がなされた。

以上に要約した提言は、現在パネル型実地調査の最前線において実施や分析に携わる専門家の総意を集約した形ともなっており、いずれも縦断調査の発展に寄与するだけでなく、今後計画される他の調査においても有用なアイデアを含んでいると考えられる。

Ⅵ おわりに

本稿では、厚生労働統計協会の委託により実施した「縦断調査データの厚生労働政策への応用に関する研究」の研究結果の概要を紹介した。厚生労働省が実施している21世紀縦断調査（出生児、成年者、中高年調査）は、出産、子育て、成長、就業、家族形成・変化、引退期の健康、生活などの国民生活の重要な側面について、同一客体を長年にわたって追跡するというパネル調査手法により実態と動態の把握を行い、各種の厚生労働施策の企画立案等に資することを目的としている。同調査は因果関係の検証や政策効果の測定などに効果的なパネル調査であるということだけではなく、3調査の組み合わせによって国民生活をライフコースの視点から体系的に捉えることができるなど、諸外国にも例を見ない特徴を有し、厚生労働行政において、科学的知見に基づいた政策形成を図って行く上で要となるべき調査である。しかし、縦断調査（パネル調査）は政府がこれまで取り組んできた多くの横断調査とはデータ管理や統計分析の手法、結果の解釈や応用の仕方など多くの面で異なっており、分析を専門とする研究者との連携が必要である。また、これを政策立案に役立てるためには、政策ニーズを把握している政策形成現場と問題意識を共有する枠組みも必要である。こうした調査実施主体、分析研究主体、政策形成主体の三者が密接に連携するための条件の整備や準備としての取り組みとして、調査項目の体系化や全体像の提示によって調査に対する三者の共通の理解を進めること、各種テーマに対するシード研究を例にして分析研究から政策形成への流れを具体的に示すこと、パネル調査を専門とする研究者によるアドバイザー・グループを組織して調査の利活用や方向性についての検討などを行った。こうした取り組みが、縦断調査データの蓄積と相まって、今後において調査結果の厚生労働施策への本格的な応用を実現させ、国民生活の向上に貢献することを期待したい。

- 注1) 直近では、平成24年1月に第11回（平成13年7月出生児11歳小学校5年時）、同年7月に第11回（平成13年7月出生児11歳小学校5年時）、同年12月に第3回（平成22年5月出生児2歳6カ月時）が実施されている。
- 注2) 毎年11月第1水曜日を調査時期としており、直近では、第11回調査（平成14年コーホート）ならびに新規コーホート第1回調査（平成24年コーホート）が、平成24年11月7日に実施されている。
- 注3) 毎年11月第1水曜日を調査時期としており、直近では、第8回調査が平成24年11月7日に実施されている。
- 注4) 10万組の母子について子の妊娠中から13歳になるまで定期的に健康状態を調査し、環境要因が子どもたちの成長・発達にどのような影響を与えるのかを調べるためのパネル調査（コーホート調査）。子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）（<http://www.env.go.jp/chemi/ceh/>）

文 献

- 1) 厚生労働科学研究費補助金事業による平成22年度パネル調査（縦断調査）に関する統合的分析システムの応用研究。
- 2) 平成20-21年度、パネル調査（縦断調査）に関する統合的高度統計分析システムの開発研究。
- 3) 平成18-19年度、パネル調査（縦断調査）に関する統合的分析システムの開発研究。
- 4) 阿部彩. 子どもの健康格差は存在するか：厚労省21世紀出生児パネル調査を使った分析 2010. 国立社会保障・人口問題研究所 Discussion Paper Series No. 2010-J03.
- 5) 阿部彩. 子どもの健康と貧困の経験 2008. 金子隆一. 厚労科学研究費補助金（統計情報総合研究事業、H18-統計-002）パネル調査（縦断調査）に関する統合的分析システムの開発研究 平成19年度総括研究報告書 205-16.
- 6) 縦断調査データの厚生労働政策への応用に関する研究. 一般財団法人厚生労働統計協会、平成23年度調査研究委託事業、研究報告書（研究代表者：北村行伸）、平成24（2012）年3月。
- 7) 井出博生. 21世紀出生児縦断調査に関する提言等：児童の体位。
- 8) 西野淑美. 祖父母・保育サービスによる保育支援の都市規模による差をめぐって。
- 9) 相馬直子. 子ども・子育て支援. 特に保育政策、地域子育て支援。
- 10) 相馬直子. 子ども・子育て支援. 若者支援に関する施策. 教育政策および縦断調査データ分析結果と施策立案・改善に資する知見の提供・提言。
- 11) 相馬直子. 子ども・子育て支援. 経済的支援に関する施策。
- 12) 岩澤美帆. 21世紀出生児縦断調査で何がわかるのか：父親役割を測る。
- 13) 元森絵里子. 『21世紀出生児縦断調査』による子ども観の分析：概要と提言。
- 14) 福田節也. 独身者の結婚意欲ならびに有配偶者の希望子ども数に関する分析：『21世紀成年者縦断調査』を用いた分析事例。
- 15) 福田節也. わが国における配偶者選択選好の変化：2002年以降の結婚行動にみられる新たな知見。
- 16) 福田節也. 第2子出生タイミングに関する要因分析。
- 17) 石井太. 中高年縦断調査の高齢者の健康状態変化分析に基づく施策への提言。
- 18) アドバイザー・グループ. 縦断調査の利活用に関する勉強会における提言内容についての取りまとめ。