

201001026A

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

(H22-政策-一般-008)

「所得水準と健康水準の関係の実態解明と それを踏まえた医療・介護保障制度・

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

～所得と健康の関係を明らかにし、医療・介護保障制度の充実を図る～

厚生労働科学研究費補助金

政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

（H22-政策-一般-008）

「所得水準と健康水準の関係の実態解明と
それを踏まえた医療・介護保障制度・
所得保障制度のあり方に関する研究」

平成 22 年度 総括研究報告書・
分担研究報告書

主任研究者 泉田信行

平成 23 年 3 月

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療・介護保障制度・所得
保障制度のあり方に関する研究」
平成 22 年度 総括研究報告書・分担研究報告書

目次

I 平成 22 年度 総括研究報告書・分担研究報告書

総括研究報告 「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療・介護保障
制度・所得保障制度のあり方に関する研究」

泉田 信行（国立社会保障・人口問題研究所）

分担研究報告 「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療・介護保障
制度・所得保障制度のあり方に関する研究」

中村 さやか（横浜市立大学）

分担研究報告 「相対的剥奪が死亡に及ぼす影響に関する研究」

近藤 尚己（山梨大学大学院）

分担研究報告 「疾病罹患による所得・健康喪失に関する研究－ うつ病罹患による
世帯の所得を含む負担について －」

野田 寿恵（国立精神・神経医療研究センター）

分担研究報告 「後期高齢者の所得と年間外来受診状況の関係性」

川越 雅弘（国立社会保障・人口問題研究所）

分担研究報告 「介護保険導入前後の居宅介護サービス利用量の変化、要介護状態と社会経済的
地位：1999～2006 年」

山田 篤裕（慶應義塾大学経済学部）

- 分担研究報告 「障害認定による後期高齢者医療制度加入者の医療費使用に関する一検討」
府川 哲夫（田園調布学園大学人間福祉学部）
- 分担研究報告 「中高年者の健康状態と所得」
野口 晴子（国立社会保障・人口問題研究所）
- 分担研究報告 「所得格差と健康水準、地域の指標との関係についての考察」
小島 克久（国立社会保障・人口問題研究所）
- 分担研究報告 「所得と医療・介護サービス利用の関係に関する実証的検証」
菊池 潤（国立社会保障・人口問題研究所）
- 分担研究報告 「年齢階級別医療費の制度間差異について」
泉田 信行（国立社会保障・人口問題研究所）
- 分担研究報告 「国民健康保険制度から生活保護制度へ移行する世帯数に関する一検討」
泉田 信行（国立社会保障・人口問題研究所）
- 分担研究報告 「国民健康保険料の未納と所得水準との関係に関する分析」
泉田 信行（国立社会保障・人口問題研究所）

Ⅱ 関連論文

1. 「所得階層別にみた疾病構造と医療受診の差異」
石井 加代子（慶應義塾大学大学院商学研究科）
2. 「人口透析患者の医療サービス利用－北海道X市における検証－」
高久 玲音（日本経済研究センター）
3. 「中高年者の健康状態と所得」
濱秋 純哉（内閣府社会経済研究所）
野口 晴子（国立社会保障・人口問題研究所）
4. 「介護保険導入前後の居宅介護サービス利用量の変化、要介護状態と社会経済的地位
：1999～2006年」
山田 篤裕（国立社会保障・人口問題研究所）

5. 「所得格差と健康水準、地域の指標との関係についての考察」

小島 克久（国立社会保障・人口問題研究所）

6. 「所得階層と健康、および医療・介護サービス利用の関係」

菊池 潤（国立社会保障・人口問題研究所）

Ⅲ実施した調査の調査票・調査結果等

中高年の健康と社会・経済状況に関する調査

調査票

調査結果

うつ病罹患の負担に関する調査票

調査票

Ⅳ 研究成果の刊行に関する一覧

I 平成 22 年度総括研究報告書・
分担研究報告書

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）
「所得水準と健康水準の関係の実態解明とそれを踏まえた医療・介護保障制度・
所得保障制度のあり方に関する研究」
平成 22 年度 総括研究報告書

研究代表者 泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

研究目的：本研究の目的は個人属性を踏まえた所得と健康の関係を明らかにすることにより、所得保障のあり方を踏まえた医療保障制度のあり方を具体的に示すことである。

研究方法：研究班全体としては、主に経済学・公衆衛生学・医学・法学の各分野における分析手法を用いて、個人の置かれたコンテクストごとに所得と健康の関係についてデータを用いて分析を行う。その分析結果を踏まえて学際的な研究者の議論を通じて、具体的な政策への提言を与えることとする。

研究結果：本年度は公的統計やレセプトデータおよび独自調査を用いて、健康と所得およびその他の社会経済変数との間の、幾つかの関係について統計的に明らかにすることができた。特に子どもの健康と親の所得水準の関係、国民健康保険制度における所得層と罹患する疾病の関係について明らかにできた。

考察および結論：次年度は各公的医療保険制度に加入する者の特性を踏まえた上で、今年度行った実証研究の内容を再検討することと、学術的な頑健性を高めること、が必要である。日本の公的医療保険制度は職業状態によって加入する制度が異なるため、健康と就業の関係は非常に重要である。次年度は、医療保険制度間を異動する加入者の健康状態についてさらに明らかにすることが必要だと考えられた。また、学際的な検討をより進めることにより、実証研究の成果というエビデンスに基づいて、国民健康保険制度を始めとする諸制度に対して政策提言を行ってきたい。

A.研究の目的：

本研究の目的は個人属性を踏まえた所得と健康の関係を明らかにすることにより、所得保障のあり方を踏まえた医療保障制度のあり方を具体的に示すことである。

所得の低下は失業という就業機会の喪失と健康の喪失による場合がある。生活保護費を見ると、約2兆6千億円の給付のうち、50%強である約1兆4千億円が医療扶助費である（数値は平成18年度）。このため健

康の低下による所得や医療費負担能力の喪失は医療保障制度と所得保障制度にまたがる重要な課題といえる。しかし、低所得のために健康水準が低いのか、健康水準が低いために低所得になるのか、は明らかではない。このため所得と健康の関係を踏まえたうえで、両制度を有効かつ効率的に機能させて健康や所得の変動から国民を守るとは政策的に必要なかつ重要な課題であると考えられる。

B.研究の方法：

(1)研究班全体としての研究方法

本研究では、主に経済学の手法を用いて個人の置かれたコンテキストごとに所得と健康の関係についてデータを用いて分析を行う。その結果を踏まえて学際的な研究者の議論を通じて、具体的な政策への提言を与えることとする。

(2)所得と健康についての実証分析の考え方

所得と健康について、経済学的に考える場合の理論的な基本モデルはGrossman(1972)によって与えられている。すなわち、個人は時間と自己の所得を使用して、他の財の消費とのバランスを考えながら健康を向上させる投資を行う、という考え方である。その後理論モデルの拡張がさまざまに行われてきて、リスクに対する態度や所得分布によって健康投資の量が異なる可能性が指摘された。その後さらに「社会経済変数」すなわち所得のみならず教育水準等の個人が直面する社会や経済的な状況、の違いが健康投資や健康水準に与える影響について分析が進められてきた。

Fuchs(2004)は、所得をはじめとする社会経済変数と健康がさまざまなコンテキストにおいて相関することを指摘している。また、社会経済変数どうしても相関することを指摘している。このことは分析において困難な問題を惹起する。例えば、所得と健康が正の相関を持ったとしても、そのことが所得の高い個人は健康水準も高いという因果関係の存在を必ずしも意味しない。また、健康水準が高い個人は所得水準が高いという因果関係も必ずしも意味しない。さらに、第三の因子が媒介して所得と健康に同じ影響を与えている場合も、所得と健康は正の

相関を持ち得る。

このため、説明変数間の相関を踏まえながら、所得などの社会経済変数と健康の関係の関係を明らかにしていく必要がある。社会経済変数間に相関があると、推定を行う際に、多重共線性という問題を引き起こす。この問題を回避するために、社会経済変数を単一の変数に集計して「社会経済状態」という変数として用いることがある。しかしながら、集計された「社会経済状態」変数を用いていると、分析結果から政策的な含意を得ようとする、解釈が困難になることが多い。例えば、所得と就労状態と教育水準を合成した変数が健康に影響を与えるという推定結果から得られる政策的な含意は何であろうか。それゆえ、ひとつひとつの変数間の相関を丁寧に観察しながら、データを用いて所得や健康に対して他の要因が与える効果を実証的に推定していくことが必要になる。

そのような場合に重要になるのは、どのようなコンテキストで考えるのか、という点である。本研究班においては、個人が直面するコンテキストを、当該個人の 1)就労の有無、2)扶養・被扶養の別、および当該個人が直面している 3)その他の社会経済状態、と分類してそれぞれの観点から分析を行った。3)については、その個人が受けた教育や過去の職業などである。それゆえ、これらの分類は、定義上、相互に独立した分類となる。

日本の公的医療保険制度の場合、1)と2)の区別は冗長であると考えられるかも知れない。しかしながら、就労せず、扶養を受けない個人（無職の世帯主）も存在し、社会保障給付の受給対象者として重要である。

それゆえ、ここではコンテキストを3タイプに分類している。

なお、健康であるか否かについては、罹患する疾病の種類、慢性症状か急性症状か、にも依存する可能性がある。そこで、1)から3)のコンテキストに加えて、罹患している疾病の別も加味した分析を試みる。

傷病の種類による負担や費用の違いは、経済学の分野ではこれまで日本においてあまり重要視されてきていない点である。岩本・小原・斉藤(2001)は平成7年の国民生活基礎調査を用いて、長期療養者が発生することによる世帯収入の減少について分析した。彼らは、要介護者の発現により16%の所得低下と消費支出で見て11%の介護費用の発生がするが、それらは25%の消費支出の低下と2%の保険給付の増加で賄われたとしている。

ここでの負担は介護者の負担であるが、疾病に罹患することによる負担は一義的には本人のものを算出するべきである。その測定・比較方法には、WHOが提唱している疾病負担の概念がある。疾病負担は、障害調整生存年(disability adjusted life years)を用いて測定される。障害調整生存年は、疾病により短くなった年数と健康を損失した状態により生存する負担を生存年で表示した年数の和で示される。このため、岩本・小原・斉藤(2001)が行ったような家族の負担ではなく、疾病に罹患する本人の負担を測定するものである。日本の場合は、脳血管疾患が8.4年、うつ病・躁うつ病が7.0年、認知症が5.0年が上位となっている。このため、患者自身の負担で見ても、要介護状態となる原疾患である脳血管疾患や認知症の負担のみならず、うつ病・躁うつ病も

疾病負担が重い疾病となっている。このため、傷病の種類の違いについても踏まえた形で(医療費負担を加味した)所得と健康の関係を検討する必要がある。

計量経済学の手法を用いた実証研究において、所得と健康などの因果関係を明らかにするためには操作変数法という手法を用いる。所得を決定する式と健康を決定する式の連立方程式から構成される。これらの2式を推定することになる。この時、所得は健康に影響を与え、健康は所得に影響を与えるため、相互に影響を与えていることになる。この時、単純な最小二乗法は推定結果に歪みをもたらしてしまう。この時に、一般的には所得を決定する式か健康を決定する式のどちらかに定めてそのひとつの式を主たる対象として推定を行う。操作変数とはこの2式を推定するとき、主たる対象とはならない変数(現在の文脈では健康ないしは所得のどちらかひとつ)の代わりに使用されることにより推定上の歪みを除去する手法である。

健康と所得などの因果関係を明らかにするための別の方法は、コンテキストを踏まえた上で因果関係が明確になるような対象について分析を行うことである。例えば、乳幼児の健康とその親の所得水準を考えるケースである。例外的なケースは当然あるものの、乳幼児の健康水準とその親の所得水準に対して影響を与える可能性は少ないと考えられる。

(3)実証分析に用いるデータについて

このような分析には所得や健康等の詳細な情報を変数として含むデータが必要となる。また、多くの変数を投入する推定にお

ける推定結果の頑健性を得るために、大サンプルであることが必要となる。このため、個人単位で情報が得られるマイクロデータの使用が不可欠になる。近年日本においても大規模なマイクロデータが利用可能になってきたので、それらを利用して本研究の目的に資する実証的な分析を行うこととする。

ただし、日本のマイクロデータについてはまだ発展途上にある。このため、完全なマイクロデータが存在するわけではない。そこで、各種のマイクロデータを次のように相互補完的に使用することとした。マイクロデータを用いた研究はその利用するデータのデータ収集の方法から3種類に大別される。1)公的統計を用いる研究、2)市町村での調査を行う研究、3)個人に対するヒアリング・アンケート調査による研究、である。

1)公的統計を用いる研究については、厚生労働省大臣官房統計情報部等へ使用の申出を行って分析を実施する。使用する統計調査は、国民生活基礎調査、国民健康保険医療給付実態調査報告、国民健康保険実態調査、である。公的統計は横断面のデータであり、因果関係を厳密に検証することはできない。しかしながら、代表性をその性質として持つことから、これを用いることにより分析対象となる課題の大きさを把握して、位置づけることが可能になると考えられる。

2)市町村での調査を行う研究は、国民健康保険・介護保険のレセプトデータとそれぞれの加入者情報等をリンクすることにより、健康状態・要介護状態と所得水準等の関係を個人単位で追跡するデータセットを

作成し、地域間比較可能な形で分析を実施する。公的統計調査の弱点であるの分析を実施するためである。

3)個人に対するヒアリング・アンケート調査による研究は、市町村での調査実施は被用者保険加入の勤労者の情報把握には限界がある。また、個別疾患の費用と負担の現状把握は、当該疾患の発現率が低い場合に効率性が低くなる。この弱点を補完するために実施する。

分担研究者の分担課題は次のように整理される。なお、以下の説明において、小文字のアルファベットと数字で個別研究者の分担課題を区別する。そのコードを用いて分析方法、結果、考察、について記していく。

(4)個別分担課題の研究方法について

a)中村さやか研究分担者は、a-1)平成10年、13年、16年の国民生活基礎調査を利用して、親の所得が15歳以下の子の健康状態（主観的健康状態、症状の有無・数、通院の有無）に与える影響についての実証分析、及びa-2)平成12年から平成19年の国民健康保険医療給付実態調査を用いた親の所得が15歳以下の子の入院、外来、歯科の受診日数に与える影響についての分析を行っている。これは所得が健康に与える影響を、子どもに限定することにより逆向きの因果関係を除外して、推計する作業となる。なお、国民生活基礎調査の調査票情報は平成22年10月6日発統1006第3号によって、国民健康保健医療給付実態調査の調査票情報は平成22年9月29日発保0929第5号によって、それぞれ使用が許可された。

b)野田寿恵研究分担者は、うつ病に罹患

した個人の入院・治療による所得低下・医療費負担増加について明らかにするために、WHO の疾病負担研究で最も負担が重いとされている精神科系疾患を対象に家族関係、所得、働き方、医療費、について過去 3 年間に遡って調査する調査票の開発を行った。当該調査票については研究班外の精神科医の検討を受けた。

今年度はパイロット調査として、3 例の患者に対する半構造化面接による調査を実施した。

c)野口晴子研究分担者は、中高齢者を対象として 2007 年から 2009 年にかけて実施された過去 3 回の『健康と引退に関するパネル調査』の個票データを用い、各調査時点までの既往症数と三大疾病（癌・悪性新生物、心臓の病気、脳卒中・脳血管疾患）の罹患歴が、中高齢者の所得に与える効果を、健康指標の統計的問題に対処した上で、推定した。これにより、中高齢者の健康状態が所得に与える影響を実証的に明らかにすることを試みた。

この研究は健康状態の変化が所得に対して与える影響について検討する研究であると位置づけられる。

d)川越雅弘研究分担者は、後期高齢者の所得と年間外来受診状況の関係性を明らかにすることを目的に、A 県後期高齢者医療広域連合より、2009 年度の医療レセプト（月次ベース）および所得区分に関する個別情報を入手し、所得と年間の外来受診状況（受診月数／受診日数／費用、1 日当たり費用）の関係性を分析した。有意水準は 5%未満とした。名義変数に対しては χ^2 検定を、間隔尺度に対してはクラスカル・ウォリス検定を用いた。さらに、群間のいずれ

に差異があるかを多重比較するため、ボンフェローニの不等式による修正を行ったうえで、マン・ホイットニーの U 検定を組合せの数（6 つ）だけ実施した。

e)山田篤裕研究分担者は、東京都老人総合研究所の全国高齢者パネルデータを用いて、教育水準および所得水準が ADL、IADL の悪化、およびサービス利用に対して与える効果をポアソン回帰によって推定した。これは所得およびその他の社会経済状態が健康に与える影響について分析した研究となる。

f)菊池潤研究分担者は、2 市町村の国民健康保険・介護保険のレセプトデータを利用して所得と医療介護サービスの利用の関係を統計的に分析した。f-1)所得階層別に国民健康保険加入者の疾病構造と医療受診の差異を観察する研究、f-2)若年期の所得階層と高齢時点での医療・介護サービス利用の分析、f-3)人工透析患者の医療サービス利用、の分析から構成される。これらは所得や社会経済状態が医療・介護サービス利用に与える影響の分析と位置づけられる。

g)府川哲夫研究分担者は、後期高齢者医療制度に 75 歳未満で加入している障害認定を受けている高齢者の属性や医療費使用を明らかにすることを目的として、X 市より提供を受けた後期高齢者医療制度加入者のレセプトデータ等を用いて、加入者の属性と医療費使用状況、疾病などを記述的に明らかにした。

h)近藤尚己研究分担者は相対的剥奪による過剰死亡リスクについて、スウェーデンにおいても認められるかを検証した。スウェーデンの研究チームと協力し 1990 年のスウェーデン国民生活基礎調査、国勢調査、

および死亡登録データベースをリンケージし、Yitzhaki 係数により地域規模、年齢階級、職業を同じくする集団における相対的剥奪の程度を定量化し、比例ハザードモデルを用いてその後の死亡発生との関連を観察した。Yitzhaki 係数は上記の同一集団内において、自分より所得が多い個人と比較した時に、平均的にどの程度の所得差があるかを示した指標である。

この研究は個人の直面するコンテクストを、就労や扶養ではなくその他の社会経済状態として捉え、その違いが健康に与える影響を検討したものと位置づけられる。

i) 小島克久研究分担者は集計データを用いて、地域ごとの所得格差・貧困指標と健康状態の関係について基礎的な分析を行った。

j) 研究代表者は自己の研究分担のひとつとして、厚生労働省保険局による「平成 20 年度 医療給付実態調査」の公表データを用いて、保険制度別の加入者一人あたり医療費と全年齢・全制度の総平均値から乖離について、要因分解を行った。要因は各医療保険制度の加入者の年齢構成の偏りによる医療費の部分と年齢階級別加入者一人あたりの医療費の部分となる。また、年齢階級別加入者一人あたりの医療費の部分の差異が何故発生するかについて、疾病別の寄与度を算出して検討した。

この分析は個票による分析ではないが、加入者の属性の異なる医療保険制度間において、年齢階級別医療費の差異がどのような傷病によるのかが、明らかにされることにより、本研究班の他の分析結果と実際の施策との関連を検討する素材となる。

k) 研究代表者は、厚生労働省保険局「国

民健康保険実態調査」の個票データを再集計し、公表されている社会福祉行政業務報告例による生活保護の開始世帯数と比較することにより国民健康保険制度を経由して生活保護制度に移行する世帯数の割合を推定した。これにより、国民健康保険制度加入者のうち、国民健康保険制度が健康の損失に起因する貧窮を防ぐためにどのような役割を果たしているかを明らかにする基礎資料を作成することを目的としている。

l) 研究代表者は、厚生労働省保険局「国民健康保険実態調査」の世帯票、市町村票の個票データを再集計し、保険料調停額に占める収納額の比率を世帯主の属性、世帯の属性、市町村の属性にかかる変数によって probit 推定法により推定を行った。これにより、世帯所得の多寡が未納率に対して影響を持つかを検証することを通じて、国民健康保険制度における保険料水準のあり方について検討を行うこととした。

C.研究結果：

a-1) 主観的健康感を被説明変数として順序ロジットモデルで推定を行ったところ、所得を対数変換した値は負で有意であった。主観的健康感変数は良いが 1、良くないが 5 をとることと定義されているので、親の所得が高いほど子どもの健康水準が良いことになる。年齢階級別に推定すると、年齢が高くなるほど所得変数の推定値の絶対値が小さくなった。日常生活への影響変数を被説明変数としてロジットモデルにて推定を行ったが、所得変数については統計的に有意な結果を得なかった。就床日数を被説明変数とした順序ロジットモデルでは 10% 水準で有意な結果が得られた。全般的な自

覚症状の有無を被説明変数とした推定では有意な結果を得られなかったが、疾病を限定すると、耳、呼吸器、歯については有意に負であり、皮膚・尿路性器系については正かつ有意であった。通院している場合を1、していない場合を0として通院の有無をロジット分析すると、所得変数は正かつ有意であった。疾病別に分析すると、アレルギー性鼻炎と皮膚・皮下組織の疾患については有意に正となった。通院中の子どものみについて、通院期間を順序ロジットで推定したところ、所得変数は正かつ有意であった。

a-2)国民健康保険医療給付実態調査は一月分のレセプトの調査であるため、調査月の受診日数と診療開始からの月数を被説明変数として15歳以下の子どもの受診行動と世帯所得の関係について分析を行った。その結果、調査月に受診開始するケースについて、世帯の所得水準が入院外点数に有意な負の効果を与えることが明らかとなった。他方、入院点数には有意な効果を持たなかった。入院月数に対して世帯所得は有意な負の効果を、入院外月数に対して世帯所得は有意な正の効果を持っていた。

b)診療所を調査フィールドとして調査を行った結果、3症例を得ることができた。3人ともうつ発症の前後に月100時間の時間外勤務を行っていた。3人ともうつ発症後に退職をしなかった。うち一人が休職を要したが、他人は年休の範囲の静養を行っていた。また、3人とも扶養家族を持っていなかった。時間外労働の減少により所得の低下が見られた。

c)健康状態の悪化は無職となる確率を有意に上昇させ、所得を減少させる効果があ

ることが分かった。特に三大疾病の罹患は約600万円の所得の減少、循環器・内分泌・代謝系疾患に罹患すると約350万円の所得の減少をもたらすことがわかった。年齢を59歳以下と60歳以上に分割して推定すると、59歳以下の場合健康悪化によって失われる所得が非常に大きい可能性があるが、統計的に有意ではなかった。他方、60歳以上の場合健康の悪化により失われる所得の大きさは59歳以下の場合よりも小さいが健康指標と有意な関係を持っていることが明らかになった。

d)2009年4月1日時点で被保険者資格を有していたA県の後期高齢者113,131人のうち、年度内に資格を喪失した5,912人、年度内に入院があった24,319人を除く82,900人を分析対象とした。

所得に関する情報としては、今回、保険料所得区分（低所得Ⅰ、低所得Ⅱ、一般、一定所得以上の4区分）を用いた。その構成割合は、「低所得Ⅰ」12,822人（15.5%）、「低所得Ⅱ」16,488人（19.9%）、「一般」50,120人（60.5%）、「一定所得以上（以下、一定以上）」3,470人（4.2%）であった。所得が高くなるほど、男性の占める割合が多く、男女比と所得区分の間には有意な差がみられた。

年間の外来受診日数をみると、「10-20日未満」27.0%、「20-30日未満」22.9%、「30-40日未満」14.1%の順で、平均は29.3日（SD:30.5日）であった。

平均受診日数を所得区分別にみると、「低所得Ⅰ」31.1日（SD:29.6日）、「低所得Ⅱ」29.2日（SD:31.0日）、「一般」28.8日（SD:30.5日）、「一定以上」29.3日（SD:31.4日）と4群間に有意な差がみられた。

そこで、ボンフェローニの不等式による修正を行ったうえで、マン・ホイットニーのU検定を6通りの組合せ毎に実施した。その結果、低所得Ⅰと他の3群間の間に有意差がみられた。

さらに、5月診療分の外来レセプトに記載されていた主傷病名コードにより各分類の対象者割合をみると、全体では、「09 循環器系疾患」が43.7%と最も多く、次いで「13 筋骨格系疾患」17.1%、「07 眼の疾患」14.1%、「04 内分泌疾患」11.3%の順であった。

所得区分別にみると、低所得Ⅰでは、他の所得区分に比べ、「03 血液造血器疾患」「05 精神及び行動障害」「06 神経系疾患」「09 循環器系疾患」を保有する割合が最も多かった。一定以上所得の者については、他の所得区分に比べ、「01 感染症」「02 新生物」「04 内分泌及び代謝疾患」「07 眼の疾患」「08 耳の疾患」「10 呼吸器疾患」「11 消化器系疾患」「12 皮膚疾患」「14 腎尿路生殖器系疾患」「18 他に分類されないもの」「19 損傷及び中毒」を保有する割合が最も多かった。

e) 推定結果から、教育年数で測った教育水準の高い高齢者ほどADL、IADLの悪化が抑制されていることが示唆された。他方、所得水準はADL、IADLの悪化に対して、非線形の効果を持っている可能性が示唆された。すなわち、ある所得水準の領域では、悪化を抑制するが、他の所得水準では逆の効果となる。介護保険の導入よりデイサービスの利用が増えたのは女性の所得階級が最も低い層であった。

f) 国民健康保険加入者の疾病構造と医療受診の差異を観察したf1)の研究については、65歳以上の高齢層では所得と医療給付

の相関は認められず、65歳未満の非高齢層では所得と医療給付の間に「負の相関」が観察された。

非高齢層に観察される医療費の差異は入院医療費に起因するものであり、低所得層では精神疾患罹患率が高く、高所得層では循環器系疾患による入院が多いことが明らかとなった。

f2) 国民年金受給者と被用者年金受給者を若年期の所得階層の違いとして、両群の高齢時点での生存率の差異（被用者年金受給者の方が10%程度高い）、医療サービス利用の差異（被用者年金受給者の利用率が入院外で2%ポイントほど高い等）が明らかになった。f3) 人工透析患者の透析以外の医療受診確率が有意に低いことが明らかになった。

g) 年齢階級別加入者1人当たり受診日数は、65-74歳層が75歳以上層に比べて概して多かった。年齢階級別加入者1人当たり医療費も65-74歳層が75歳以上層に比べて高かった。入院外は65-69歳が最も高く、入院では70-74歳が最も高いことも受診日数の場合と同様であった。

65-74歳層が使用する医療費が多い傷病は75-84歳の高齢者の罹患しているものとほぼ同じであった。

h) 男性でのみ、可処分所得における相対的剥奪の程度が大きいほど、所得、年齢、婚姻状況にかかわらず、統計的に有意に死亡リスクが増大することが見いだされた。

i) 地域の保健医療指標と所得格差・貧困指標及び健康状態の関係の相関分析において、採用する指標によっては逆向きの相関が発見されるなど、一様な結果が必ずしも得られなかった。これは様々な因果関係が背景

にある場合と交絡因子が存在する場合が考えられる。

j) 国民健康保険制度を例に取れば、0 歳から 64 歳までの国民健康保険制度の加入者一人あたり医療費と全制度の同年齢の加入者総平均の差は、国民健康保険制度の医療費の 21.3%に当たることがわかった。そのうち、加入者の年齢構成の偏りの部分で 13.3%ポイント、年齢階級別一人あたり医療費の差異が 8.0%ポイントを構成することが分かった。

年齢階級別一人あたり医療費の差異がなぜ発生するかについて、制度別に入院が以来別傷病別の医療費の貢献度を観察した。その結果、国民健康保険制度では、精神及び行動の障害と腎尿路生殖器系の疾病が大きく寄与していた。

k) 国民健康保険制度から生活保護制度へ移行する世帯は生活保護開始世帯の約 45%から 64%であると考えられた。世帯主の年齢階級が高いほど世帯数が多かった。生活保護制度へ異動する世帯の世帯主一人当たりの世帯員数を算出すると、世帯主の年齢が 15-34 歳では世帯主一人当たりの世帯員数が多かった。国民健康保険制度から生活保護制度へ異動する世帯において、他の年齢階級よりも 0 歳から 14 歳の世帯員数が多かった。

l) 所得有りのサンプルと所得無しのサンプルに分割して推定を行ったが、本質的には同等の結果が得られた。0 歳-74 歳を基準として、世帯主がそれよりも若いと未納確率が増大し、それよりも高齢であると未納確率が低下していた。制度的な側面では、保険料軽減制度は未納確率を低め、税ではなく保険料で徴収することは未納確率を高

めていた。

D. 考察

a-1) 横断面調査である国民生活基礎調査を用いた分析結果から、主観的健康感で見た場合と就床日数両方において、親の所得が高いと子どもの健康度が高いことが明らかになった。また、通院している子供の通院期間は親の所得が高いほど長いことが明らかになった。このため、親の所得が高いほど子どもは健康であるが、一旦傷病に罹患した場合には、親の所得が高いほど長く治療を行う可能性が示唆された。一方、海外（米国・英国・豪州）では年齢とともに所得が子供の健康に与える影響が拡大するとされているが、本研究の推定結果では日本ではそうではないという結果が出ている。この差がなぜ生じているのかについては明らかにされておらず、さらなる議論が必要である。また、結果の頑健性についてもさらなる検証が必要であり、より弱い仮定にもとづく推定モデルを用いても結果が変わらないことを示すことが望ましい。

a-2) 推定結果から、受診時点で所得の低い世帯の子どもは相対的に重症である可能性が示唆された。治療月数で見ると、入院は有意では無いが、外来では所得が高い世帯の方が、治療月数が長いことがわかった。このため、レセプトによる分析でも医療機関受診にあたって、低所得世帯の子どもはより重症化してから外来受診をし、通院期間は高所得世帯の子どもよりも短い可能性が示唆された。

b) うつ発症前後に長時間の時間外勤務があり、発症以後時間外勤務の減少による所得の低下が見られた。とは言え、現時点で

は確定的なことを述べることはできないため、今後さらにサンプル数を増加させていく必要がある。

c)三大疾病の罹患歴は男性の中高齢者の所得を低下させる効果が非常に大きかった。59歳以下、60歳以上でサンプルを分割しても推定を行うと傾向は同じでも推定結果に微妙な違いを生むことは、定年制の存在により、病気による退職の機会費用が年齢により異なることを示唆している。59歳以下、60歳以上と分割して行っている現在の推定は方法として適切である。他方で使用している所得変数の概念についてはさらに検討する余地はあるかも知れない。例えば、56歳時点でも59歳時点でも傷病罹患による所得損失は年額600万円の所得の損失になる。しかしながら、60歳に定年退職するとすれば、ライフサイクルで見れば、前者は2,400万円、後者は600万円となる（ただし、適切に割引現在価値額に変化する必要がある）。このため、健康損失がもたらす所得損失は定年前後で大きく異なるように、定年前でも定年までの期間を考慮すれば、大きく異なると考えられる。この点は次年度の検討課題である。

d)年間の外来受診日数を所得区分別にみると、低所得Ⅰ：31.1日が他の群よりも有意に多かった。ただしその差は最も乖離が大きい一般：28.8日と比較しても2.3日であり、受診日数が非常に多いというほどではない。他方、疾病構造が所得区分によって異なることが示唆されている。このため、疾病構造の違いを踏まえて所得区分の違いによる年間の外来受診日数に対する影響を検討すべきだと考えられた。

e)教育水準については極めて自然な結果

が得られたと考えられるが、所得の効果については、先行研究でも言及されていない発見でもあり、さらに慎重な検討が必要と考えられる。女性の所得階級が最も低い層において、デイサービス利用が増えたことは公的介護保険の効果の一部とも考えられるが、他のサービスについても広く検討される必要がある。この点はデータの制約による部分もあり、早期に解決できる問題では無いかもしい。

f-1)非高齢層・低所得層の精神疾患罹患率が高い点、高所得層で循環器系疾患による入院が多い点は、公的医療保険制度間の費用負担の公平性などに関連する内容であり、罹患者の加入歴などを踏まえた分析を行う必要があると考えられた。

f-2)国民年金受給者と被用者年金受給者の間の健康水準（生存率）及びサービス利用の差異は現時点の所得である年金額（所得）の差異によると考えられる。受診抑制が行われていると考えられる国民年金受給者については今後とも継続的に観察を行い、被用者年金受給者の間の差異が拡大するのか、縮小するのかを確認する必要があると考えられた。

f-3)透析患者の受診確率が低下する要因として透析治療に伴う所得低下および、透析と同時に他の疾病の治療が行われることによる外形的な医療受診の縮小が考えられる。具体的にどのような副疾患が発生しているのか、等について今後検討していく必要があると考えられた。

g)障害認定を受けて後期高齢者医療制度に加入する者の傷病構成は75歳から加入する一般の高齢者と変わらない可能性があるが、今後、障害認定を受けて75歳

を経過した者と一般の75歳以上の高齢者の医療サービス利用の差異について検討する必要があると考えられた。

h)日本や米国のみならず、スウェーデンにおいても、男性でのみではあるが、相対的剥奪の程度が大きいほど、有意に死亡リスクが増大することが見いだされた。これは周囲の人々に比べて相対的に剥奪されていることによる社会的ストレスにより、死亡リスクが増大する可能性がスウェーデンでも示されたことを意味する。しかしながら、その結果は男性のみ有意なものであった。相対的剥奪はより一般的には社会関係の相対性の指標と捉えることができる。男女間で相対的剥奪の与える効果が異なることは、男性の方が社会関係の相対性が悪いことに対してより反応しやすいことを意味するのかも知れない。また、分析対象が25歳から64歳の成人層であるため、比較的若年層にある男性である。

分析に当たっては、生活保護受給者を除外している。その意味では相対的剥奪を受けている者であっても、社会保障給付の受給者というよりはその費用負担者である側面が強いと考えられる。それゆえ、相対的剥奪に対する現実の政策的な対応を考える場合、このような点を踏まえる必要があると思われる。今後さらに検討すべき課題である。

i)その他の社会経済要因として採用する指標によって、分析の結果が異なるものと考えられた。貧困率やジニ係数などの指標が健康指標に与える効果を考える場合には、代替的な指標を複数用いて結果の頑健性を確認することが重要であると考えられた。

j) 加入する医療保険制度が異なること

だけが同一年齢階級の者の傷病の罹患率を異ならせるとは考えにくい。そのため、公的医療保険ごとの加入者の属性を踏まえて解釈する必要がある。今後さらに詳細に検討する必要があるが、国民健康保険制度において精神及び行動の障害と腎尿路生殖器系の疾病が同制度の年齢階級別加入者一人あたり医療費に対して大きく寄与していたことは、それぞれの傷病に罹患した患者はその就業継続をできずに無所得になり、国民健康保険制度に加入することになったと考えることが自然であると思われる。

k)国民健康保険制度を経由して生活保護制度に移行する世帯は世帯主の年齢が若く、世帯構成員も若い世帯が多いと考えられた。生活保護制度に移行する理由はより詳細な検討が必要である。

l)考察:その他の条件が同じであれば年齢が若いことは健康を損失するリスクが低く、未納を誘発する可能性があると考えられた。所得水準は保険料未納確率を極めて強く引き下げる効果があった。さらに、所得に占める保険料の割合は有意に未納確率を高めていた。保険料軽減制度は「払えない」加入者の負担軽減とは別に、保険料納付インセンティブを維持する機能を持っていると考えられた。

E. 結論

a)親の所得水準と子どもの健康に関する分析においては、親の所得が高いほど子どもの健康水準が高い一方、一旦傷病に罹患すると長い期間治療を受ける可能性が示唆された。

b)疾病罹患による負担について今年度のパイロット調査を踏まえて次年度にサンパ

ル数を増加させていく必要がある。

c)三大疾病の罹患歴は男性中高齢者の所得を低下させる効果が非常に大きかった。定年前後で健康損失の所得損失への効果は大きく異なると考えられた。しかしながら、定年前であっても定年までの期間によって所得の損失額は大きく異なることが予想される。もしそうであるならば、三大疾病の発症を少なくとも定年後まで遅らせることの便益は非常に大きいと考えられる。この点の検討は次年度の課題となる。

d)年間の外来受診日数を所得区分別にみると、低所得Ⅰの群が他の群よりも有意に多かった。ただしその受診日数が非常に多いというほどではない。今後、疾病構造の違いを踏まえて所得区分の違いによる年間の外来受診日数に対する影響を検討すべきだと考えられた。

e)教育水準について得られた結果は極めて自然と考えられる。他方で、なぜ教育年数が長いとADL、IADLの悪化を抑制するのか、という点についてさらに吟味することも必要と考えられる。例えば、長い教育を受けることにより所得水準が高いのか、長い教育水準を受けることを好む時間選好率を持つ個人の特性なのか、それともまた別の要因であるのか。このような点を丹念に検討することも必要と考えられた。

f)レセプトデータの分析では医療サービス利用は把握できるものの、当該個人の主観的な健康度などは把握できない。この点は分析データセットの継続的な改善が必要であると考えられた。また、社会経済格差の帰結を長期的に追跡することは重要であり、受診行動への影響を通じた健康への影響を検討する必要があると考えられた。

g)高齢期の医療費使用はそれまでの健康行動の帰結と考えられるため、後期高齢者医療制度のみならず、介護保険制度でも障害認定を受けて受給を開始する加入者についてより詳細に検討していくべきと考えられた。

h)日本や米国のデータで示されている、相対的剥奪による過剰死亡リスクがスウェーデンでも認められるかを検証し、日本や米国での既存研究の結果が両国固有の現象ではないことを確認した。相対的剥奪は(絶対的な)貧困とは異なり、全ての所得層で曝露することとなる。それゆえ、小さいインパクトを個人に対して与えているだけだとしても、集団としては大きな影響を与えることとなる。比較的若年層にある男性と女性の間で差が観察されたことから、その要因を明らかにする必要がある。また、政策的な介入が必要な場合、社会保障制度による給付による対応なのか、負担のあり方による対応なのか、を始めとして、さらに検討する必要があると考えられた。

i)今年度実施した分析作業を踏まえて次年度は個票データと複数の地域変数(社会経済変数、貧困率等)をリンクした分析を実施して、先行研究で使用されている各種変数の頑健性を確認する作業が必要と考えられた。

j)特定の傷病により比較的若年層における年齢階級別一人あたり医療費が異なると考えられたため、その傷病である精神及び行動の障害と腎尿路生殖器系の疾病の予防及び症状の悪化を防ぐことを通じた患者の就業継続が制度間の医療費の差異を減少させる可能性があると考えられた。その際に若年層に対してリスク構造調整を広げる必

要についても検討すべき課題であると思われる。

k) 疾病罹患による生活保護制度への移行があるならば、国民健康保険制度の給付と保険料負担の更に適切な設計を検討する余地があると考えられた。それゆえ、今後、生活保護制度への移行理由を詳細に検討する必要があると考えられた。

l) 国民健康保険制度における保険料未納の問題は、保険料負担を軽減する制度的設定は機能しているものの、絶対的な所得水準、所得に占める保険料の割合、世帯主の年齢によって大きな影響を受けていることが明らかにされた。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表・学会発表

高久玲音(2011)「人工透析患者の医療サービス利用」国立社会保障・人口問題研究所ディスカッション・ペーパー(2011年刊行予定)

H. 財産権の出願・登録状況 特になし

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（政策科学総合研究事業）

分担研究報告書

所得水準と健康水準の関係の実態解明と

それを踏まえた医療・介護保障制度・所得保障制度のあり方に関する研究

分担研究者 中村さやか 横浜市立大学国際総合科学部

研究要旨

本分析では、親の経済状態が子供の健康状態と医療サービス利用に及ぼす影響を統計的に検証した。まず、国民生活基礎調査の調査票情報を用いて、親の所得と子供の健康状態・通院状況との関係を分析した。日本でも他の先進国と同様に、親の所得が高い子供ほど健康状態が良い傾向がある。しかし、子供の年齢が高くなるほど親の所得の影響が大きくなるという海外の先行研究の指摘は日本に関しては全く当てはまらない。また、親の所得が高いほど子供の通院も多い傾向がある。特に、アレルギー性鼻炎と皮膚・皮下組織の病気など命にかかわることの少ない症状で、病院ではなく診療所に通院する場合にこの傾向が顕著である。また、通院中の子供の中で比較すると、親の所得が高い子供ほど通院期間が長く、継続的に治療を受ける傾向が強い。

次に、国民健康保険医療給付実態調査の調査票情報を用いて世帯所得と子供の医療利用状況との関係についてさらに分析した。まず、同様の疾病数・疾病分類で比較すると、世帯所得が高い子供ほど歯科や外来の治療期間が長い。一方、入院期間については世帯所得が高い子供ほど短い。さらに治療開始月の診療点数については、世帯所得が低い子供ほど治療開始月の外来及び歯科の点数が高いが、同様の疾病数・疾病分類で比較した場合にはそのような傾向が少なくなる。これらの結果を総合すると、次のように解釈できる。低所得世帯の子供ほどより重い症状になってから医療機関を受診するため外来と歯科の治療開始月の医療費が高額になるが、外来治療や歯科治療を継続しない傾向がある。また、低所得世帯の子供が入院した場合には、受診時の重症度が高いために入院期間が長くなる。世帯所得が低いほど子供の健康状態が悪い傾向が見られるのは、低所得世帯の子供が医療機関への通院による治療を十分に受けていないことにその一因があると考えられる。

世帯の経済状況によって子供の医療受診状況にこのような違いが生じる理由は複数考えられる。低所得者ほど医療費の自己負担が重く感じられるために受診を避ける傾向があるという説明もできるが、所得水準の低い親ほど子供の健康問題に気付きにくく、医療機関受診の必要性を認識していないという可能性もある。これらの仮説の検証のためにはさらなる実証研究の積み重ねが必要である。

A. 研究目的

本分析では、15歳以下の子供を分析対象に、様々な子供の属性、特に親の経済状態が子供の健康状態と医療サービス利用に及ぼす影響を統計的に検証する。分析対象を限定する第一の理由は、大人よりも所得の影響を計測しやすいためである。一般に、所得が健康状態や医療利用に与える影響を検証する上で最大の障害となるのが所得の内生

性である。すなわち、所得が健康に影響を及ぼす可能性がある一方で、逆に健康状態が悪いと働けないために所得が低くなるという逆の因果関係もありうる。そのため、大人の場合は健康状態や医療利用状況を被説明変数とし、所得を説明変数として回帰分析を行うことには大きな問題がある。一方、15歳以下の子供についてはこのような問題は小さい。