

201101014A-B

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

（H22-政策-一般-008）

平成 22 年度～23 年度 総合研究報告書

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 泉田 信行

平成 24（2012）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
(H22-政策-一般-008)

平成 22 年度～23 年度 総合研究報告書

平成 23 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 泉田 信行

平成 24 (2012) 年 3 月

研究班構成

(研究代表者)

泉田 信行 国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部

(分担研究者)

山田 篤裕 慶應義塾大学経済学部

中村 さやか 名古屋大学大学院経済学研究科

野田 寿恵 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所社会精神保健研究部

近藤 尚己 山梨大学大学院医学工学総合研究部

府川 哲夫 田園調布学園大学人間福祉学部社会福祉学科

川越 雅弘 国立社会保障・人口問題研究所企画部

野口 晴子 国立社会保障・人口問題研究所社会保障基礎理論研究部

小島 克久 国立社会保障・人口問題研究所国際関係部

菊池 潤 国立社会保障・人口問題研究所社会保障応用分析研究部

目次

研究班構成

A-I. 総合研究報告書

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（泉田信行）	1
---	---

（総合研究報告書資料）

社会経済的地位が医療・介護サービスへのアクセスに与える 影響に関する実証分析（山田篤裕）	14
所得が子供の健康と医療利用に及ぼす影響 に関する実証研究（中村さやか）	19
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 所得減少の負担について－（野田寿恵）	22
所得分配・相対所得と健康に関する研究（近藤尚己）	35
高齢期の医療サービス使用に関する研究（府川哲夫）	39
後期高齢者の所得と外来受診の関係性（川越雅弘）	41
中高齢者の健康状態が所得・就労に与える影響 についての実証研究（野口晴子）	45
わが国における所得格差と健康状態の関係について （小島克久）	49
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）	53

A-II. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表	56
----------------	----

A-III. 研究成果の刊行物・別刷

研究成果の刊行物・別刷	57
-------------	----

B-I. 総括・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（泉田信行）	58
所得階層と資格移動による受診率・医療費の相違－Y市国民健康保険 レセプト・データに基づく一考察－（山田篤裕）	67

短期証・資格証保持者の医療アクセスに関する分析（山田篤裕）	70
所得が子供の健康と医療利用に及ぼす 影響に関する実証研究（中村さやか）	72
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）	102
所得の相対的剥奪と死因別死亡（近藤尚己）	110
国民健康保険データ・後期高齢者医療データを用いたライフサイクル にわたる医療費使用に関する一検討（府川哲夫）	115
後期高齢者の傷病別外来受診率と所得の関係性（川越雅弘）	118
Health Effects on Labor Participation of Japanese Elderly Males（野口晴子）	126
貧困と健康状態の関係－地域変数を含めた モデルの検討－（小島克久）	129
わが国における所得格差の動向－1980年代半ばから 2005年ごろまでについて－（小島克久）	135
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）	142
B-II. 関連論文	
所得階層と資格移動による受診率・医療費の相違－Y市国民健康保険 レセプト・データに基づく一考察－（大津唯他）	145
短期証・資格証保持者の医療アクセスに関する分析 （大津唯・山田篤裕）	167
Health Effects on Labor Participation of Japanese Elderly Males （濱秋純哉・野口晴子）	183
乳幼児医療費助成制度における真の財政負担主－自然実験 を利用した数量的評価－（高久玲音）	221
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）	250
国民健康保険データによる介護サービス利用状況の分析（泉田信行）	264
B-III. 研究成果の刊行に関する一覧表	
研究成果の刊行に関する一覧表	274
B-IV. 研究成果の刊行物・別刷	
研究成果の刊行物・別刷	275

A.平成 22 年度～23 年度総合研究報告書

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～23 年度 総合研究報告書

研究代表者 泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

要旨

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。

研究方法：公的統計やレセプトデータおよび独自調査、インタビュー調査を用いて、健康と所得およびその他の社会経済変数との間の関係について統計的に分析する。その結果について、学際的な観点から検討する。

研究結果：研究成果の概要は次のとおり。

①健康と所得の同時決定性を踏まえて推定を行うと、貧困状態・就労状態と主観的健康の間に有意な関係は観察されなかったが、精神的健康に有意な負の効果を与えることが観察された。②うつ病の事例においては、発症前に最大月間超過勤務が 80 時間以上となる者が 6 割超であった。うつ病発症によって所得が低下する群の特徴は、男性、重症であること、就労条件の変更が難しいこと、であった。③三大疾病の発症は中高齢者の無職確率や労働市場からの退出確率を大幅に引き上げ、週当たり労働時間の顕著な短縮をもたらしていた。④乳幼児医療費助成制度の効果は使用するデータにより異なるものであった。⑤市町村国保データの分析から、医療費に対する世帯所得の効果は、加入資格の取得・喪失をコントロールすると大幅に減少した。また、健康状態の悪い若年・中年層が、国保と被用者保険を往来している実態が示唆された。⑥65 歳未満の若年層において、同一年齢での医療費構造が異なり、国民健康保険に特定の疾患の罹患者が多く加入していた。

考察：うつ病発症ケースの多くで発症前の最大月間超過勤務が 80 時間以上であり、働き方が健康に対して影響する可能性が示唆された。他方、うつ病での所得低下群には就労条件の変更が難しい者が多く、治療と両立する働き方の仕組みが重要と考えられた。生活習慣病罹患の場合でも無職・退職確率の増大等により所得が顕著に低下しており、疾病によらずほぼ同様の構造であると考えられた。

結論：疾病罹患から所得低下となるケースが見られたが、これを防ぐためには、適切な働き方の確保や生活習慣病の予防が一義的に重要であるが、疾病に罹患しても働き続けられる仕組みの構築も重要であると考えられた。また、若年の疾病罹患者の医療費を負担する仕組みについてさらに検討が必要と考えられた。子どもの医療機関受診確保に貢献していると考えられている乳幼児医療費助成制度の効果については異なるデータを用いてさらに検討する必要があると考えられた。

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（概要）

本研究はミクロデータを収集し分析することが中心であり、分担研究は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。本研究は既存の公的統計調査を活用する1)が主体となる。しかし公的統計調査はその限界も当然存在する。このため、2)、3)の方法によりそれを補完した。

1)公的統計を用いる研究

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した。使用した

統計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報告である。

2)市町村での調査を行う研究

所得水準と健康状態・要介護状態の関係を連結するデータセットを作成した。これにより、公的統計調査の弱点である精密な情報による医療・介護サービス利用に関する分析を実施した。

3)個人に対するヒアリング・アンケート調査による研究

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した。

ひとつの調査は疾患別の費用負担の現状を把握するために、疾病負担が大きいが知られているうつ病罹患者に限定して半構造化面接法による調査を個人に対して実施した。

引退期の個人の所得と健康の関係についてアンケート調査を実施した。疾病罹患の有無と引退時期の早さ、所得変動の多寡の関係を分析した。

分析内容の精密さを確保するために、所得と健康の問題に関する世界的な権威である Michael Grossman 教授（ニューヨーク州立大学）を招へいし、本研究班の研究成果に関する議論を行う他、個別に研究成果を個別学会で報告するなどにより研究成果の質の向上、成果の広報に努めた。

(2)個別研究内容に関する研究方法（概要）

所得と健康の関係には、地域の所得水準（所得分布）と個々人の健康水準の関係を

検討する方法と個々人の所得と個々人の健康水準の関係を検討する方法がある。以下、同一の分担研究については、研究の方法、結果、考察、について、同じ番号を付与する。

b-1) 地域の所得水準（所得分布）と個々人の健康水準の関係を検討する方法のひとつは個人の就労状態、貧困状況が健康に与える影響を考える際に、地域の所得水準と個人の所得水準が相関することを踏まえた分析である。国民生活基礎調査の2007年個票データ（22歳以上の個人）を用い、居住地域の社会経済の状況は都道府県単位のデータを総務省統計局等の公的統計から整備し、両者をリンケージして分析を行った。世帯所得がOECD基準である貧困線以下であることを「貧困である」とし、「就労している」とともに、個人属性（女性ダミー、年齢、年齢の二乗、未婚か否か、借家か否か）と地域属性（都道府県別の世帯所得のジニ係数、持ち家率、完全失業率）を説明変数とするモデルを推定した。次に、その推定結果と上記の個人および地域属性を健康状態（主観的健康状態、精神的な健康状態、疾患数）を被説明変数とするモデルに投入して、推計した。主観的健康感、精神的健康（K6）として被説明変数として、他の説明変数とともに所得分配が与える影響を分析した。

b-2) もうひとつの方法は集団における所得水準から見た個々人の相対的剥奪の状況と個々人の健康の関係に関する分析である。集団において自分より所得の高い人の所得額の総和を相対的剥奪の指標（Yitzhaki係数）とした。集団は、ここでは、65歳以上高齢者について、性・年齢5歳階級別、同

一市町村内にあるものを同一集団にあるとした。日本福祉大学が2003年～2007年にかけて実施したAGES調査データを用いて分析を実施したが、平均1,358日の追跡期間に男性840名、女性396名が死亡した。これを被説明変数とし、年齢・婚姻状況・学歴・病院への通院の有無）で調整した比例ハザード分析を行った。

また、国際比較の観点から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。

個々人の所得と個々人の健康水準の関係を検討する方法については、公的統計、アンケート調査等のデータを用いて分析を行った。

b-3) 中高齢者を対象として行った『健康と引退に関する調査』を実施し、その個票パネルデータを用い、調査時点から過去3年以内に発症した疾病数、わが国の死亡理由の上位を占める三大疾病（癌・悪性新生物、心臓の病気、脳卒中・脳血管障害）の過去3年間の発症歴、及び三大疾病以外の生活習慣病（高血圧、高脂血症、糖尿病、痛風）の過去3年間の発症歴が、中高齢男性の無職確率、労働市場からの退出確率、及び労働時間に与える影響を推定した。分析に際し、健康指標の内生性に対処するために、

調査対象者の 30 歳頃の肥満度と両親の既往歴を操作変数として用いた。

b-4)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。その調査票を用いて、ICD-10 にて気分障害であり、発症時ないし発症 1 年以内に働いて収入を得ていた人を対象として、半構造化面接によるヒアリングにて就労状況を明らかにするとともに、源泉徴収票等を用いて発症前年から 4 年間の所得の変化を明らかにした。

所得と健康の関係を考える場合には上記のような就労世代のみならず、世帯所得と子どもの健康の関係についても検討する必要がある。そこで、以下の二つの研究を実施した。

b-5)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、推計した。

b-6)子どもの医療機関受診機会を政策的に確保するために乳幼児医療費助成制度が実施されているが、その費用について、実質的に公的保険と自治体がどの程度の費用

を負担しているか検討するために、レセプトデータを用いて乳幼児における医療費の価格弾力性を推計した。価格弾力性の推計は、北海道で 2004 年 10 月に行われた乳幼児医療費助成制度の対象年齢引き上げを自然実験とみなした差分の差分の差法 (difference in difference in differences) を用いた。

高齢者についても所得水準と受療率の関係について検討を行った。

b-7)A 県後期高齢者医療広域連合より 2010 年 5 月 1 日～31 日の間、資格を有していた被保険者に関する情報（所得区分を含む）、ならびに 2010 年 5 月診療分の医療レセプト情報を入手し、傷病別外来受診率と所得の関係性を分析した。

b-8)市町村から提供された国民健康保険・介護保険のレセプトデータを利用して、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関係の分析を実施した。

b-9)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。

b-10)所得水準と公的介護保険サービスの利用についても市町村から提供された介護保険レセプトデータを用いて要介護度の違いを踏まえた上での所得水準による利用金額の差異について記述的に分析した。

b-11) 高齢者に罹患者が多い、人工透析患者を例に取り上げ、所得と医療サービス利用の分析を行った。北海道 Y 市の 11 年間の国民健康保険レセプトデータから、70 人の新規透析導入患者を抽出し、透析導入前後での世帯所得の変化を分析した。世帯

所得は住民税の課税状況から把握した。

さらに、一般的な所得と受診率の関係について国民健康保険レセプトデータを用いて統計的分析を行った。

b-12)Y市の2006-2010年度の5か年度分の国民健康保険のレセプトデータを利用し、所得が受診率、受診日数、医療費にどのような影響を与えているのか分析した。

b-13)厚生労働省保険局による「平成21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。

b-14)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。

b-15)2010年10月のX市国民健康保険のレセプトデータを利用し、年齢や所得水準を考慮しつつ、短期証・資格証の交付が医療サービスへのアクセスに与える影響についての予備的分析を行った。

健康を維持するためには公的医療保険制度の財源調達が重要となる。保険料はそのひとつの手段であるが、保険料による財源調達の帰結を検討すべく2つの研究を実施

した。ひとつは国民健康保険における未納の分析であり、他方は健康保険組合における健康保険料がどの程度賃金に転嫁されているかの分析である。

b-16)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。

b-17)『健康保険組合事業年報』の組合別パネルデータを用いて、健康保険料の事業主負担が賃金にどれだけ転嫁されているかを分析した。その際に、先行研究の改善として、健康保険料率と賃金の変動がともに組合の違いと時点の違いによって生じるようにしたこと、保険料率の操作変数として被保険者一人当たり老人保健拠出金額に修正した。

(倫理面への配慮)

個人の健康に関わる情報を取り扱うため、データの入手・使用にあたっては必要な手続き(倫理審査委員会の審査受審、提供市町村との個人情報保護の覚書の締結)、データの連結不可能匿名化した形での受領、公的統計の入手・使用に当たっては法令で定められた手続きの順守、を行った上で、情報の取扱場所・機器を限定するなどにより個人情報保護に万全を期した。

C.研究結果：

個別の研究成果を列記すると以下のとおりである。

c-1)貧困状態にあることは、精神的な健康を改善させるが、疾患数には有意な影響を与えなかった。就労していることは、精神的な健康を悪化させるが、疾患数を減少させる、という両方向の影響を与えていた。主観的健康感に対しては貧困状態、就労していることは有意な効果を与えなかった。

c-2)同一の性・年齢階級・居住地で定義した準拠集団内における相対的剥奪が1標準偏差単位増大するごとの総死亡のハザード比は男性で1.20 (1.06-1.36), 女性で1.17 (0.97-1.41)であった。死因別では男性の循環器疾患のみで50% (9%-108%) だけ有意に増加した。

スウェーデンにおける比較研究においてもほぼ同様の結果を得た。すなわち、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。

c-3)健康状態の悪化は、無職となる確率や労働市場から退出する確率を有意に上昇させ、労働時間数を減少させることが分かった。とくに、三大疾病の発症は中高齢者の就労を阻害する効果が大きく、無職確率の約52-83%ポイントの上昇、労働市場からの退出確率の約57%ポイントの上昇、週当たり労働時間の約17時間の短縮をもたらすという結果が得られた。さらに、男性標本を59歳以下と60歳以上に分割して推定を行うと、発症した疾病数が多いことや生活習慣病の発症が就労を阻害する効果は60歳以上の方が大きい、三大疾病の発症は

どちらの年齢群についても大きな就労阻害効果を持つことが分かった。

c-4)16例は男性12人、女性4人、発症時年齢は平均38.3歳、精神科主診断はF32(うつ病エピソード)12人、F33(反復性うつ病性障害)4人であった。精神科入院歴のあるもの7人、最重症時GAFは平均45点、調査時CES-Dは平均16.9点で気分障害群に該当する16点以上が7人であった。最終学歴は大学卒以上が12人、初めて働いて所得を得た年齢は平均23.2歳、働いて所得を得ていた年数は平均18.2年、転職回数0回が9人であった。発症時の勤務先での雇用形態は正規の職員が15人で自営が1人、職場ステイタスはC以上が12人であった。発症前年から3年目までの勤務状況としては、年間に精神症状のため出勤できなかった日数をみると発症2年目の中央値240日をピークに3年目には75日に減少した。なお年間の最大月間超過勤務をみると発症年は80時間を超えるものが10人おり、発症2年目からは0時間ないし0~20時間が大半となった。

発症前後の所得推移を調査可能であった15例においてみると、発症前年の所得の平均(標準偏差)は、549.2(164.5)万円、発症年542.4(232.5)万円、発症2年目463.9(192.5)万円、発症3年目463.0(192.8)万円であった。これら15人のうち、発症前年から発症3年目の間に、所得が増加したものは6人、減少したものは9人であった。なお傷病手当金、失業保険ないし障害年金を受けたものは全例が所得減少群であった。

所得減少群には男性、精神科主診断が反復性うつ病性障害、精神科入院歴があるものが有意に多かった。一方で、発症時年齢、

発症から精神科医療機関初診までの期間では有意な差はなく、また最重症時および調査日 GAF、調査日 CES-D の重症度を示す値においても有意な差を認めなかった。学歴と職歴についても有意な差はなかった。減少群には発症時の職場ステイタス D が多かった（ステイタス D は事務員/助手といった決められたルーチンワークをこなす仕事である）。発症年から発症 3 年目のうつ症状で職場に行けなかった日数をみると、減少群は発症年および発症 2 年目において有意に行けない日数が多かった。

c-5) 第一に、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。親の所得と子供の自覚症状の関係は疾病により大きく異なるが、難聴や喘息については、自覚症状を持つ率が低所得の子供に有意に多い。これらは内外の先行研究と整合的である。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。

第二に、国民生活基礎調査の調査票情報を用いて、親の所得と子供の通院状況との関係を分析した。親の所得が高いほど子供の通院率が高い。特に皮膚・皮下組織の病気など命にかかわることの少ない疾病による通院について、病院ではなく診療所への通院について、また年齢の高い子供について、この傾向が顕著である。

第三に、国民健康保険医療給付実態調査の調査票情報を用い、市町村民税の非課税世帯を低所得世帯とみなして世帯の経済状況と子供の医療利用状況との関係を分析した。

まず、入院期間は低所得世帯の子供のほうが顕著に長い。一方、外来や歯科の通院期間については、全般的には所得による有意な差はないものの、喘息による通院期間は低所得世帯の方が有意に短い。また、治療開始月の診療点数についても、全般的には所得による差は小さいものの、う蝕（虫歯）については低所得世帯の方が診療点数が高い傾向にある。

第四に、都道府県の乳幼児医療費助成制度によって少なくとも低所得世帯には入院と外来両方への自己負担軽減措置がある場合にも、経済状況と子供の健康・医療利用の間に上述のような関係があるかを分析した。低所得世帯の子供のほうが喘息を発症する率が高く、入院期間が長く、喘息による通院期間が短い傾向は自己負担軽減措置のある子供についても顕著である。また、2000 年代を通じて多くの地方自治体で乳幼児医療費助成制度が拡充されてきたが、家庭の経済状況と子供の健康・医療利用の相関が縮小する傾向は全く見られず、むしろ拡大したと言える。

c-6) 二人親家庭の乳幼児の医療費価格弾力性は-0.24 から-0.29 となり、RAND 医療保険実験によって推計された成人の弾性値とほぼ同じであることがわかった。また、先行研究で推定された日本の高齢者の弾性値とほぼ同じであり、日本の成人の値よりも大きかった。

診療科別に見ると、幼児の発熱等の一般的な症状の場合には、3割自己負担でも無料でも、ほぼ同様の受診行動をとっていたと考えられた。自己負担の引き下げによって、通院が顕著に増加したのは皮膚科や耳鼻科など、一回通院すると完治まで継続的な通

院が必要になるかもしれない診療科であった。

c-7)①男性の場合、所得が高いほど外来受診率が高く、両者の間に有意な関係がみられたが、女性の場合、所得と外来受診率に有意な関係はみられなかった。②傷病大分類別外来患者数を性別にみると、男女とも「循環器系疾患」が最も多く、4割強を占めていた。③外来患者数が多かった8傷病中分類別外来受診率と所得区分の関係をみると、男性では「高血圧性疾患」「糖尿病」「脳梗塞」「関節症」「新生物」「気分障害」の6傷病、女性では8傷病全てで有意な差がみられた。④男性をみると、「脳梗塞」「気分障害」では低所得Ⅰ、「関節症」では低所得Ⅱ、「高血圧性疾患」では一般、「糖尿病」「新生物」では一定以上の外来受診率が、他の所得区分に比べて最も高かった。また、「高血圧性疾患」「糖尿病」「関節症」「新生物」では低所得Ⅰ、「脳梗塞」「気分障害」では一定以上の外来受診率が、他の所得区分に比べて最も低かった。⑤女性をみると、「脳梗塞」「虚血性心疾患」「気分障害」「アルツハイマー病」では低所得Ⅰ、「高血圧性疾患」では一般、「糖尿病」「関節症」「新生物」では一定以上の外来受診率が、他の所得区分に比べて最も高かった。また、「高血圧性疾患」「糖尿病」「関節症」「新生物」では低所得Ⅰ、「虚血性心疾患」では低所得Ⅱ及び一定以上、「脳梗塞」「気分障害」「アルツハイマー病」では一般の外来受診率が、他の所得区分に比べて最も低かった。⑥低所得Ⅰでは、男女とも「高血圧性疾患」「糖尿病」「関節症」「新生物」の外来受診率が他の所得区分に比べ有意に低く、逆に、男女とも「脳梗塞」「気分障害」で有意に高か

った。また、女性では、「虚血性心疾患」「アルツハイマー病」も有意に高かった。

c-8)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。

c-9)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。

c-10)介護保険サービスの利用において、同一の要介護度で所得水準による利用金額の差異が発生するのは要介護1~3の場合であった。

c-11)透析開始時点におけるサンプルの特性は、平均年齢63歳（最小値32歳、最大値80歳）、女性23%、住民税の非課税世帯44%だった。透析導入の前後一年で比較すると、住民税非課税世帯の割合は透析導入1年前で38%だったが、導入1年後には51%に増加し、2年後まで同じ割合を維持した。また、透析導入一年前の同割合は、糖尿病患者や人口平均とほぼ同じだった。

c-12)第一に、医療費に対する世帯所得の効果は、加入資格の取得・喪失をコントロールすると大幅に減少することが観察された。第二に、得喪事由により受診行動のパ

ターンに顕著な相違があり、死亡や後期高齢者医療制度加入（75歳未満でいつかの障害をもつ場合）により国保加入資格を喪失する場合、当該年度の医療費は高くなることが観察された。第三に、被用者保険から国民健康保険に異動する人のみならず、国民健康保険から被用者保険に異動する人も医療費が高くなっていることが観察された。

c-13)国民健康保険制度では、実際の医療費は制度間差異が完全に調整された場合と比較して、年齢階級別医療費の制度間差異により約13%、年齢階級別加入者数の制度間差異により約10%、医療費が高くなっていた。年齢階級別医療費の制度間差異のうち、69%が年齢階級別入院医療費の、17%が年齢階級別入院外医療費の差異によるものであった。疾病では精神科疾患および糖尿病や腎透析が制度間差異に貢献していると考えられた。

c-14)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。

c-15)推計の結果、第一に年齢や所得の違いをコントロールしても短期証・資格証をもつ国民健康保険の被保険者の場合には、受診確率が有意に低くなっていた。第二に短期証・資格証を持つ被保険者で受診日数

が有意に増加していることが観察されたが、世帯主のみに限ると観察されなかった。

c-16)保険料負担（所得に占める保険料の割合）が1%増加すると、未納確率を限界的に0.1から0.2%、未納月数を0.1ヶ月増加させる効果と考えられた。保険料軽減制度は未納確率を有意に引き下げる効果を持つと考えられた。世帯属性では（国保）被用者世帯であるか否か、被扶養者の存在などによって未納確率が影響を受けていた。

c-17)健康保険料率の係数は有意ではないものの、事業主負担の7割から8割程度が賃金に転嫁されていることを示唆する値となった。上記の二つの修正に加えて、被保険者一人当たりの健康リスクを十分に平準化できていないと考えられる小規模の組合を除いて推定を行えば、事業主保険料率の係数は有意に推定され、事業主負担の大半が転嫁されていることを示す結果が得られた。

D.考察

d-1)主観的健康感を用いた場合には有意な結果が得られなかったが、精神的な健康を指標として使用した場合には有意な結果を得た。このことは、所得と健康を考える際の技術的な課題のひとつとして、健康の指標として何を使用すべきであるかという点である。この点は今後も継続的に検討されねばならない点である。

d-2)相対的剥奪が65歳以上高齢者の総死亡に有意に影響を与えるのは男性でのみであり、死因別では男性の循環器疾患のみであったことは、剥奪の与える影響に男女差がある可能性を示唆していると考えられた。

d-3)三大生活習慣病を患うと、少なくとも一時的には働けなくなったり、たとえ働けたとしても労働時間を大きく減らしたりする必要が出てくるため、労働者本人にとどまらず、その家族も経済的困難に直面する可能性が高いと考えられた。この推定にあたっては、女性については有意な結果が得られず、疾病罹患と就業の間の関係に男女差があることが示唆された。

d-4)うつ病患者に対するインタビュー調査では、回答に調査員・回答者ともに労力を要する方法をとったため、サンプル数が限られ、その属性の分布については偏りが生じている可能性がある。特に、医療機関に定期的に受診できているケースを対象としたことから、通院中断例の中に存在する重症群が対象となっていない。この限界を踏まえても、比較的正確な所得を詳細に聴取した報告は少なく、今後のうつ病発症と所得変化の貴重な資料となり得るものと考えられた。

所得減少群の特徴は、男性であること、反復性の障害であること、入院歴があること、職場ステータスが低いものであった。反復性の障害および入院歴については病気の重さを示しており、より重い者の所得が減少しやすいと考えられた。職場ステータスの低い患者については、1) 職場ステータスが低いと業務コントロールを自ら行うことが難しい、もしくは困難な状況への対処力が高くないといったことから、うつ病を抱えた状態での職場再適応が難しく減収につながる可能性、2) そもそも職場ステータスが低いとうつ病が重症慢性化しやすい、等の理由が考えられた。しかしながら、推測の域を出ておらず、調査内容を簡素化し

症例数を増やした継続的な調査によって、結果の頑健性を高めていく必要があると考えられた。

d-1)～d-4)を踏まえると、日本においては、働き方、所得に対する価値づけなどの男女間の差異を踏まえた上での分析が重要であると考えられた。ただし、相対的剥奪と死亡の関連に関する国際比較研究は男女間に差異があることを日本と同様にスウェーデンにおいても認めており、国や人種の違いを超えた頑健な結果であることが示唆された。

d-4)のうつ病の事例では、男性であること、重症であること、職場ステータスが低いこと、が発症後の所得低下リスクを規定していたが、d-3)の分析においても単なる傷病よりも三大生活習慣病罹患の場合に無職・退職確率が大きくなっていったことから、罹患する疾病の種類によらず重症であるほど所得低下が著しいという統合的な結果を得ていると考えられた。

d-5)日本における親の所得と子供の健康の相関は他の先進諸国と比較すれば小さく、経済状況が子供の健康に大きく影響するのは喘息、難聴、う触などの特定の疾患に限定されていた。一方、子供の受療状況には世帯の経済状況による顕著な差異があり、親の所得が高い子供ほど通院率が高く入院期間が短かった。特に喘息については、低所得世帯の子どもが継続的な外来治療を受けずに症状を悪化させる傾向が読み取れる。一方、乳幼児医療費助成制度が所得による子供の健康と受療状況の差異を縮小したという証拠はみつからなかった。

d-6)乳幼児医療費助成制度の効果が診療科によって異なる結果となったが、一自治

体の国民健康保険データでの結果であることを考えると、医療供給の地域的な状況の影響を受けている可能性も否定できない。他の地域でのデータによる分析や当該自治体における住所地データなどを利用したアクセスコストの分析を行うことによって結果を補強する必要がある。

d-5)、d-6)をまとめると、乳幼児医療費助成制度の効果について明確な主張をするためにはさらに分析を蓄積する必要があると考えられた。

d-7)後期高齢者医療制度に加入する75歳以上の高齢者について、疾病別受診率が所得によって異なる傾向が見られた。さらに性差も観察された。このため、性別による疾病罹患構造の違いを考慮した上でさらに分析を行う必要があると考えられた。

d-8)国民年金受給者と被用者年金受給者間の健康水準（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。

d-9)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

では無いかもしれない。

d-10)介護サービスで所得によって差異が生まれるのは在宅などの個々人の置かれている状況が異なるケースに限定される可能性が高い。すなわち、介護予防などの特定の効果を追求するものや一旦重度の要介護になってしまった者の介護は所得があっても余り選択肢が無いのかも知れない。

d-11)住民税非課税世帯の割合が透析導入後に上昇することは、透析導入により離職せざるを得なかったなどの要因によると考えられた。

d-12)国民健康保険と被用者保険の間を行き来する個人が存在し、少なくない割合の医療費を使用していることがわかった。国民健康保険加入時のみならず被用者保険加入時にも医療費を使用していると考えべきであろう。このような制度間を渡り歩く個人に対する保健指導を誰が、どのように行うのか、について検討する必要がある。

d-13)疾病の罹患率が制度間で異なるとは考えにくく、加入者の制度間移動を踏まえた制度設計や医療費分析が必要であると考えられた。

d-14)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り、本研究班でも市町村から提供されたデータにより分析を試みたが、サンプル数が僅少であることにより、所得水準の持続的な低位安定によるのか、疾病罹患により就労能力が回復できていないのか、などについて明らかにすることはできなかった。

d-15)短期証・資格証の保持者ほど受診を控える一方、受診の際に症状が重くなっている可能性も否定できなかった。ただし、自らの疾病罹患確率を低いと見なしている被保険者が保険料の滞納を続けているため、保険証・資格証の交付にいたっている可能性が識別できてない。短期証・資格証の影響を過大推計している可能性も残っている。短期証・資格証に関する実証分析は先行研究が極めて乏しく、資格証・短期証の交付時の疾病確率を統御するような新たなデータを用いた研究を行う必要があると考えられた。

d-16)特に子どもの健康を守る立場に立てば、若い世帯主が保険料支払いを行わない理由を解明する必要がある。近年無保険の子どもを無くすために保険料が未納であっても子どもに対して短期被保険者証を発行することとなったが、これにより若い世帯の世帯主の保険料支払いインセンティブがどのように変化したかなども検討すべき課題であろう。

d-17)大規模組合に限定すると健康保険料の事業主負担の多くが賃金に転嫁されている結果は、事業規模により転嫁の状況が異なることを意味する。業種や総合型健保か否かなどの点についても事業規模（加入者規模）との関連性についても検討する必要があると考えられた。

研究成果相互の関係を踏まえつつ、さらに検討する。d-13)の結果では公的医療保険制度間で精神疾患や尿路生殖器の疾患（腎透析を含む）の疾病の罹患率が大きく異なることが指摘された。疾病に罹患すると就労が難しくなることが d-3)、d-4)から示さ

れており、被用者保険から国民健康保険へ疾病罹患者が異動していると考えられた。他方、d-12)の結果は、疾病罹患した加入者が国民健康保険制度から被用者保険へ異動していることを指摘している。それゆえ、疾病罹患した者は国保と被用者保険制度の間を相互に異動しているが、国保に異動する疾病罹患者が多いと考えるべきかも知れない。d-4)では働き方が治療と両立しないような就労環境の者の所得が低下することを示しており、疾病罹患をきっかけとした貧困を防止するためには、疾病に罹患しない予防策は言うまでもなく、疾病罹患しても治療と両立できる就労環境の確保も重要であると考えられた。

世帯所得と子どもの受診に関しては、d-5)が示すように、子どもの受療状況には世帯の経済状況による顕著な差異があった。しかしながら、乳幼児医療費助成制度が所得による子供の健康と受療状況の差異を縮小したという証拠はみつからなかったとしている。

d-6)は乳幼児医療費助成制度により、小児科や内科の受診率は有意な上昇をしていないものの、耳鼻科などの特定の診療科の受診率が増加したことを指摘している。乳幼児医療費助成制度による自己負担額の軽減が子どもの受診行動にどのような影響を与えているかについては、医療供給体制の状況を取り入れた推定を行うなどして、より深く検討する必要があると考えられた。

d-7)～d-10)により、高齢者についても所得の多寡や学歴などが医療サービス利用、介護サービス利用と関連していることが示された。疾病罹患をきっかけに要介護状態へ移行するのであれば、低所得であること

は疾病罹患リスクのみならず要介護リスクも高めることになる。この点について今後さらに検討する必要があると考えられた。

d-16)は国民健康保険料の所得に占める割合が増大した時に未納率が高まることを示している。保険料が増加した場合のみならず、所得が低下した場合にも未納率が増加する可能性を示唆する結果である。

d-17)は大企業の健康保険組合において事業主負担が賃金に転嫁されていることを指摘している。統計的な課題を解決することにより組合規模の差異の効果は消えるかも知れないが、大企業の健保組合のサンプルを入れた場合でも符号条件は満たしていた。

給付に合わせて負担のバランスを考える際には、公費投入以外に保険料の引き上げも手段となるが、これらの点も考慮して決定されるべきであろう。

E. 結論

疾病罹患（健康水準の低下）から所得低下となるケースが見られたが、これを防ぐためには、適切な働き方の確保や生活習慣病の予防が一義的に重要であるが、疾病に罹患しても働き続けられる仕組みの構築も重要であると考えられた。

子どもの医療機関受診確保に貢献していると考えられている乳幼児医療費助成制度の効果については異なる自治体のデータ等を用いてさらに検討する必要があると考えられた。

公的医療保険制度間を移動する個人や国民健康保険料を未納する世帯の医療費使用や健康状態について、より深く検討する必要があると考えられた。

F. 健康危険情報 特になし

G. 研究発表・学会発表

・ Junya Hamaaki and Haruko Noguchi
"Health Effects on Labor Participation by the Elderly" International Health Economics Association, Tronto(2011年7月9日)

・ Sayaka Nakamura "The Effect of Income on Health and Care Utilization among Japanese Children" International Health Economics Association, Tronto(2011年7月13日)

・ Sayaka Nakamura "The Effect of Income on Health and Care Utilization among Japanese Children" International Health Economics Association, Tronto(2011年7月13日)

・ Sayaka Nakamura "The Effect of Income on Health and Care Utilization among Japanese Children" 医療経済学会第6回研究大会,法政大学(2011年9月19日)

・ 泉田信行「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」日本財政学会第68回大会,成城大学(2011年10月22日)

H. 財産権の出願・登録状況 特になし

総合研究報告書資料