

平成 27 年度厚生労働科学研究補助金（地球規模保健課題推進研究事業）
エビデンスに基づく日本の保健医療制度の実証分析
（H26- 地球規模 - 一般 - 001）
分担研究報告書

医療・介護保険制度の改革動向と影響、ならびに今後の需要推移の検討

報告者（分担研究者） 橋本英樹（東京大学大学院 公共健康医学専攻 教授）
研究協力者 徳永 睦（東京大学大学院 公共健康医学専攻 客員研究員）
研究協力者 岩本哲哉（東京大学大学院 社会医学専攻 博士課程）
研究協力者 笠島めぐみ（東京大学大学院 社会医学専攻 博士課程）

抄録

Health in Transition レポートの日本版最新レポートの作成に最終的に寄与することを目的に、本分担研究では、国民の健康状態と経済変動との関連の動向、医療介護サービス利用の現状把握と制度改正による受療・利用への影響評価、人口高齢化・減少化に伴う健康・医療介護需要の将来推計などに資する基礎統計の作成、ならびに2006年の医療構造改革以降の我が国における保健医療政策の動向のレビューなどを担当した。昨年度研究に引き続き、上記目的を達成するため各種政府統計個票について統計法33条に基づく利用申請を行った。以下の結果が得られた。1) 自覚的健康状態の推移として、2000年以降増加傾向にあった「不健康」の割合は、2007年をピークに、ほとんどすべての所得層で改善傾向が見られたが、最低所得層において改善傾向が弱かった。相対的健康格差は全体として縮小傾向にあるが、最低所得層が取り残される傾向が2013年には顕著となっている。2) 医療アクセスと医療負担の動向について、2008年の経済ショック・高齢者における一部負担の導入以降、医療アクセスの所得格差は急速に拡大し、家計負担も1999年以降始まった上昇傾向に歯止めがかかっていない。3) 介護給付において供給者誘発需要の有無を検討したところ、サービス提供事業者とケアプラン作成支援事業者が同一法人である場合、そうでない場合と比較して誘発需要と思われる動向が検出された。4) 依然として女性が多くを占めるインフォーマルケアについて、社会経済的地位によるケア負担の格差が見られるかを検討したところ、重度ケアが必要な場合において低学歴・未婚女性に偏って負担が発生している状況が確認された。5) 高齢社会における将来の医療介護需要推計の基礎データ心臓病・脳卒中・糖尿病・がんなどの慢性疾患の発症・有病状況ならびに死亡移行の遷移確率の推計を実施し、ミクロシミュレーターによる将来推計を実施したところ、ほぼ実際の死亡や有病率の動向を再現することに成功した。以上の成果に基づき、政策的含意を検討した。また本年度事業では国勢調査個票データを利用し、地域貧困指数の策定、人口動態統計との確率論的リンケージによる学歴などによる死亡格差の把握などについても検討を行った。初期的結果について併せて報告する。

A. 目的

本分担研究では、世界保健機関(WHO)の Health in Transition (以下 HIT レポート)の最新日本版作成を目標生産物とし、日本の医療介護保健制度の現状把握、制度改正の動向とその影響評価、そして 2035 以降を射程において人口減少・高齢社会における医療・介護需要の将来推計を実施することを目的としている。先行の 2010 - 11 年科研において、わが国の医療・介護保険制度の需要・供給ならびに波及効果について詳細な検討を、政府統計個票を用いて実証し、医療保険制度によるアクセスならびに支払負担公平性の確立

(Ikegami, et al. 2011) 介護者の負担軽減による就労支援効果 (Tamiya, Noguchi, et al. 2011) などを明らかにしてきた。本研究事業では、その後の制度変更や経済状況の変動を鑑み、HIT レポート作成にあたって最新の動向について情報を反映することを求められている。前回の 2009 年の HIT レポート以降、医療・介護を巡る社会環境は大きく変化しており、制度改革に向けた政策的取組・政治的手法にも大きな変化が見られている。

平成 18 年の医療構造改革、平成 20 年の社会保障国民会議の改革シナリオ公表では、従来の点数改定や自己負担率改定による財政的インセンティブを用いた改正と、医療法改正による供給体制への規制の双方を取り込み、供給体制改革を強化するものとして注目された。これに対し政権交代下に継続した動きとして社会保障と税の一体改革が遡上にあがり、ついに平成 24 年 8 月、社会保障制度改革推進法が成立したことにより、従来個別対応されていた医療・介護・年金・少子化対策について、一体改革の中で基本的位置づけ・方針が統一的に定められた。これを加速要因とし、以後の動きは急速な展開を見せた。同法に基づく社会保障制度改革国民会議報告書が 25 年 8 月発表、それを受け社会保障改革プログラム法案が 10 月に国会に提出され、12 月には成立した。このように、24 年以降の政策決定プロセスは従来のもものと異なり、医療関連の個別法案の改正ではなく、社会保障制度の持続可能化を明確な改革方針とし、その時間枠を示したパッケージ法を根拠として、改革実施に必要な個別法をまたいで、いわゆる縦割りの対応を克服し、改革が包括的かつ計画的に進められることとなった点が注目される。

その結果、従来の demand/supply の各個別コントロールから議論が脱却し始めている。施設完結型ないし限定的な病病・病診連携から、地域完結型のシステムの構築がアジェンダとして浮上し、「地域医療構想」や「地域包括ケア」などの概念がキーワード化した。しかし、その実現に向けた現状の課題や克服の道筋を示す包括的エビデンスは乏しい。本分担研究では、2008 年の経済シ

ョック以降ならびに諸制度の変更に特に注目し、アクセスや負担の公平性の動向、介護サービス利用・提供への影響とインフォーマルケアの負担格差の問題、さらに医療介護負担の将来推計について検討した。

なおわが国の人口動態統計においては 5 年に一度産業別集計がなされるものの、引退者などについては生前もっとも長くついていた職種・職階などの情報がない。また学歴については情報がないため、社会経済的状况による死亡統計が得られていない。諸外国では健康格差のモニタリングとして重要な統計と認識されていることから、本年度事業では国勢調査個票データを利用し、地域貧困指数の策定、人口動態統計との確率論的リンクージュによる学歴などによる死亡格差の把握などについても検討を行った。初期的結果について併せて報告する。

B. 方法

厚生労働省統計情報部に対し、以下の各種統計の個票利用申請を行い、2015 年 3 月に許可を得た。

21 世紀出生縦断調査 (第 1 ~ 11 回)

21 世紀中高齢者縦断調査 (第 1 ~ 8 回)

国民生活基礎調査各票 (大調査分、平成 10 ~ 25 年)

介護給付費実態調査 (平成 18 年度 ~ 24 年年度)

人口動態調査及び人口動態職業・産業別調査 (平成 12 年 ~ 25 年)

2015 年 3 月に個票利用許可を得、同 5 月にその利用延長申請を行い、認められた。

また併せて総務省統計局に全国消費実態調査 (1994 年以降 2009 年までの各調査年) の個票利用申請を行い、2015 年 7 月に許可を得た。

1) 自覚的健康状態の所得格差の動向

先行研究 (Kachi, et al. Soc Sci Med 2013) では国民生活基礎調査の 1986 - 2009 年分大調査年データを利用し、所得 5 段階ごとに年齢調整「不健康自覚度」の割合を推計し、その動向をフォローしている。この先行研究の手法に従い、H22, 25 年の国民生活基礎調査世帯票・健康票・所得票より同様の推計を実施した。なお比較のため、2009 年までのデータについては先行研究の筆頭著者 (日本医大、可知先生) より推計データの提供を受けた。

2) 医療アクセスならびに負担の動向

先行研究 (Watanabe, Hashimoto, 2012) の手法にならひ、所得による医療アクセスの格差動向について H22, 25 年の国民生活基礎調査世帯票・健康票・所得票より同様の推計を実施した。また全国消費実態調査個票を用いて、医療関連の支出が家計支出に占める割合について推計し、動向を把

握した。

3) 介護サービス提供者における誘発需要の検討

過去の研究において介護サービスにおいても誘発需要があるかどうかについて議論されているが(Noguchi and Shimizutani, 2009 ほか)、ケアマネジャーの影響を考慮していない。介護保険制度では、居宅介護支援事業所が、要介護高齢者が利用するサービス選択の意思決定を援助している。そのため、居宅介護支援事業所は中立性・独立性なエージェントとして機能することが求められている。しかし、居宅介護支援事業所の約90%は居宅サービス事業所(供給者)を併設しており、介護報酬の改定などで収入が減少した場合、同一法人のサービス利用を促すことで、事業所の収支を改善させようとするインセンティブを持つ可能性がある。

本研究では、ケアプラン策定支援事業者とサービス提供事業者が同一法人であった場合とそうでない場合を比較することで、点数誘導などによる利益確保の目的による誘発と思われる現象が確認されるかどうかを、実質的に通所介護の報酬が切り下げられた2012年度の介護報酬改定を自然実験とし、居宅介護支援事業所と通所介護事業所の経営主体上の独立性によるインセンティブの違いが供給者側の行動に与える影響を考慮に入れた分析を行うことで、誘発需要の識別性の問題に対処し、介護サービス市場における供給者誘発需要仮説の検証を行った。2012年度の介護保険点数改定では、居宅介護サービスのうち、通所介護について、一日の提供時間によって点数区分が設けられるとともに、7時間以下の提供については、従来点数より低い点数が付与されることとなった。これまで、デイサービスの平均提供時間が7時間未満であったのに対し、本改定により従来点数より低いカテゴリーを避けるために、一日あたりの提供時間を延長したり、回数を増やす、付加的サービスを増やすなどの供給者誘発需要が発生するインセンティブを与えるのではないかとの懸念があった。

2011年4月から2013年3月までの介護給付費実態調査の個票データと2011年度介護サービス施設・事業所調査を使用したパネル推計を実施し、事業所の独立性と2012年前後ダミーの交互作用項の有意性を検定した。

4) 世帯内のインフォーマルな介護負担の社会的経済的格差の検討

世帯内で高齢者に対する介護負担は従来女性に偏在していることが指摘されている。介護負担を一部の女性に押し付けず、社会全体によって負担することが介護保険制度の導入のひとつの動機

であった。一方、先行研究ではそうした介護保険導入による恩恵は中高所得層の女性において就労率の上昇が見られる一方、低所得層では見られないことが明らかとなっている(Tamiya, Noguchi, et al. 2011)。そこで本研究では学歴情報が記載されるようになって以降のH22、H25国民生活基礎調査(介護票、世帯票、健康票、所得票)を用いて、要介護認定を受けている65歳以上の高齢者と同居している世帯における40歳~60歳未満の女性2399人を対象に、主介護者となる要因として学歴などが有意に関連しているかどうかを検証した。

5) 医療介護需要の将来推計に向けた慢性疾患の同時確率推計に向けた基礎検討

医療介護の需要の将来推計については、従来、現時点での年齢別の医療・介護サービス利用量について将来にわたって定常的であるという強い仮定を置き、それを将来の人口推計結果に当てはめるという方法が取られてきた。しかし定常性仮定が将来にわたって成立することはほとんどありえず、すでに現時点においても、過去の高齢者と現在の高齢者では、健康状態、死亡確率、機能状況などの分布が異なることが明白となっている。したがって、現在の将来推計では、結果を過剰評価している部分と過少評価している部分が混在していることとなる。

米国のUniversity of Southern CaliforniaのDana Goldman教授を中心とする医療経済学者のグループは、こうした既存将来推計モデルの欠点を克服し、動的な機能・健康の推移状況を加味した、より精緻かつ個別的な将来推計モデルとしてFuture Elderly Model(FEM)を提唱し、20年にわたって、そのモデルを拡張・修正しつづけている(Goldman et al. Health Affairs, 2005)。すでに米国においては、FEMは将来の医療介護の需要推計ばかりでなく、政策変更のシミュレーションを行う基盤としても認知され、薬剤価格設定の政策が及ぼす健康への影響など、さまざまな政策シミュレーションに反映されている。本分担研究では、米国USCのFEM研究グループと連携し、日本版のFEMを構築し、2035以降の人口減少に加速がかかる時期を見越した、より精緻な医業介護需要の推計を行うことを目的とした。21世紀中高年縦断調査をベースとして健康・機能の遷移確率や、さまざまな慢性疾患・状態の併存確率について先行研究に従った推計を行い、これを過去の有病率ならびに人口動態統計から得られた疾患別死亡率の動向と比較することで推計の妥当性を検証した。

6) 国勢調査を用いた地域貧困指標の作成と社会

経済的地位による死亡率比較の試み

先行研究 (Blakely and Salmond, 2002) に従い、国勢調査個票情報と人口動態統計死亡票個票について、生年月・地域(市区町村)・性別・婚姻状況などについて情報を突合し、確率論的にリンクを図ることで、国勢調査情報として含まれる就労有無や学歴などの社会経済的地位に関する情報と死亡との関連を検討した。またいわゆる地域貧困指標として、英国を中心に進展が見られているが、本研究では 2001 年当時のもっともシンプルな、いわゆる Townsend index の小地域別推計を実施した。

C . 結果

1) 自覚的健康状態の所得格差の動向

図 1 に示すように、男女ともに自覚的不健康を訴える割合は、1995 年をボトムに増加傾向にあるものの、所得階層による格差は縮小傾向が見られることが先行研究で明らかにされている。2013 年の最新動向では、不健康割合がほとんどの所得階層で男女ともに減少傾向にあり、最低所得階層を除いて、格差縮小傾向がさらに進んでいた。一方、最低所得階層においては女性では横ばいなし悪化傾向が見られ、相対的格差としては縮小する一方、最低所得層が取り残される形で、けんこく状態の階層分断の様相が観察された。

2) 医療アクセスならびに負担の動向

図 2 に示すように 65 歳未満では実際の利用(青線)とニーズ状況に基づき予想される利用(赤線)のギャップが年々拡大していることから、所得階層によるアクセス格差が徐々に拡大している傾向が続いていることが確認された。一方 65 歳以上では、こうしたギャップが比較的限定的で推移していたが、2007 年以降急速に拡大していた。また図 3 に示すように、家計支出において医療関連支出が占める割合が 5%、10%などを占める各割合は、いずれも増加傾向にあり、特に 2009 年最新年度では急速な上昇傾向が見られている。これは所得レベルの減少に相対して、医療支出の横ばいなし増加傾向によって生じていた。

3) 介護サービス提供業者における誘発需要の検討

詳細は添付資料 1 に記す。通所介護利用について、介護報酬改定ダミーは有意に正の値を示したが、通所介護事業所併設ダミーと介護報酬改定ダミーの交差項は有意に負の値を示した(表 1)。一方で、1 か月当たりの居宅サービス単位数をアウトカムとした場合、介護報酬改定ダミー、通所介護事業所併設ダミーと介護報酬改定ダミーの交

差項はともに有意に正の値を示した(表 2)。このことから、通所介護事業所を併設している居宅介護支援事業所は通所介護の介護報酬切り下げによる収入の低下を他の介護サービスで補った可能性が示唆された。

4) 世帯内のインフォーマルな介護負担の社会経済的格差の検討

添付資料 2 に詳細を示す。介護者になる確率が高かったのは、高年齢、無職で有意であった。被介護者の介護度を重度のもの(介護度 3 以上)とそれ未満に分けて分析を繰り返したところ、軽度の場合には学歴・婚姻は有意でなかったのに対し、重度の場合には低学歴・未婚の女性がそうでない女性と比較して有意に、主介護者となっていた。

5) 医療介護需要の将来推計に向けた慢性疾患の同時確率推計に向けた基礎検討

添付資料 3 に詳細を示す。推計の結果、死因別死亡ならびに心臓病・脳卒中・糖尿病・高血圧・高脂血症などの有病率推移について、2005 - 2012 年の死亡統計の推移をほぼ再現することに成功した。ただし悪性新生物による死亡については比較的高齢者で課題評価する傾向が見られた。原因としては、年齢や年齢と関係の強い交絡要因による逆因果の影響を十分考慮できていない可能性が考えられた。

なお中高年縦断調査では年齢が 50 代に限られるため、60 代以上の検討を行うための準備として、国民生活基礎調査大調査年データを積み重ね疑似パネルデータとして扱い、併存症の joint probability を求める作業を並列して実施中である。

6) 国勢調査を用いた地域貧困指標の作成と社会経済的地位による死亡率比較の試み

地方ならびに大都市圏のそれぞれ一市区町村を対象に初期的検討を試みたところ、地域貧困指標(Townsend index)の計算そのものは可能であることが確認され、現在別途実施された個票調査とリンクし、個人の学歴・所得などの社会経済的指標との相関の強さを検討中である。また死亡個票との確率論的リンクを図ったところ、大都市圏では一死亡個票事例について最大 1000 人程度の該当が見られ、確率論的リンクを図るうえで、どのように学歴などを死亡事例に当てはめるかについて、方法論的検討が必要であることが確認された。海外の先行研究では生年月情報に加え日付情報が入手できることで、より精度が高いリンクを図ることができるが、わが国国勢調査では生年

月までの情報までが取得されるに留まっている。

D . 考察およびE . 結論

本年度の研究を通じて、わが国の保健医療・介護制度のパフォーマンスについていくつかの政策的示唆を得ることができた。まず 2008 年以降の高齢者における自己負担率の一部引き上げ、ならびに継続する世帯所得の低下などが急速なアクセス格差の拡大ならびに世帯負担の増加に関係していることが示唆された。財政論的観点から自己負担率の増加が検討されているが、アクセスの水平的公平性を担保するうえで、その影響を考慮した政策導入の意思決定が必要であると考えられた。また経済ショック以降継続する家計所得水準の低下が根本的問題であることから、まさに税と社会保障の一体改革として、医療介護負担による家計の破たんを防御するための方策が求められている。

一方、急速に増加する介護サービス利用について、昨年度研究事業では一部在宅サービスについて機能低下につながる可能性を示唆したが、本年度事業では、さらに提供事業者の opportunistic behavior による誘発需要の可能性が示唆されたことから、ケアプラン策定事業の中立性・効率性を担保する、新たな制度導入・監視が必要である可能性が示唆された。

さらに介護負担の平準化・社会化を図ることを目的としたわが国固有の介護保険制度について、依然として介護負担のジェンダー偏在が続き、今回研究事業ではさらに、同じ女性のなかでも低学歴・未婚などの社会経済的弱者の立場にいる女性が有意にその負担を負っている実態が明らかとなった。これは低学歴による職業技能の低さにより労働市場での賃金率が低いことにより労働市場参加が阻まれやすいこと、家族制度のもとで、社会経済的資源のない立場にいる女性の発言権が弱く、介護負担を負いやすいこと、など原因が推察される。こうした介護負担の不平等配分を是正するうえでは、社会経済的資源に恵まれない、特に女性について、就労技能支援や介護負担に対する金銭的補償などの方策を再考する必要があると考えられた。

疾病負担の将来推計については、死亡遷移の条件を再度見直すことで、より再現性・妥当性の高い推計モジュールを得るための修正作業を継続中である。またこれに次年度研究では 75 歳以上の高齢者のモジュールを追加すること、機能状態の変遷 (ADL, IADL) を追加すること、さらにこれらの変遷について学歴や所得などの社会経済的

要因による違いを考慮できるようにモジュールを用意すること、などを計画中である。

最後に地域貧困指標の作成と、学歴などによる死亡率格差の統計推計については、国勢調査の利用を延長申請して、引き続き最終年度研究としてまとめる予定である。

F . 健康危険情報

該当せず。

G . 研究発表

投稿準備中

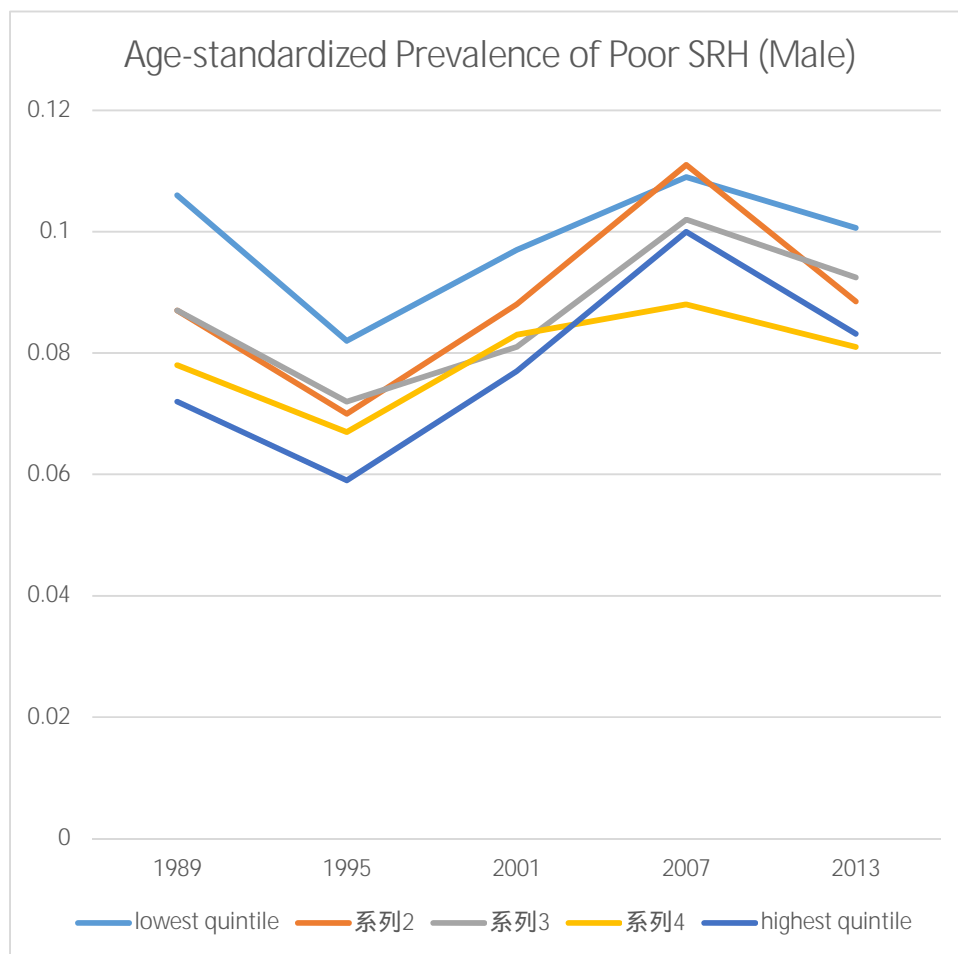
H . 知的財産権の出願・登録状況 (予定含む)

該当せず。

参考文献

- Blakely and Salmond. Int J Epidemiol 31;1246-52, 2002
- Ikegami, Yoo, et al. 2011 Lancet
- Kachi, et al. Soc Sci Med 81;94-101, 2013
- Noguchi and Shimizutani. Japan and World Economy, 21, 365-372, 2009
- Tamiya, Noguchi, et al. 2011 Lancet
- Watanabe and Hashimoto. Soc Sci Med 75;1372-8, 2012.

図1 自覚的健康状態（不健康）割合（年齢調整済）の所得階層による動向



Age-standardized Prevalence of Poor SRH(Female)

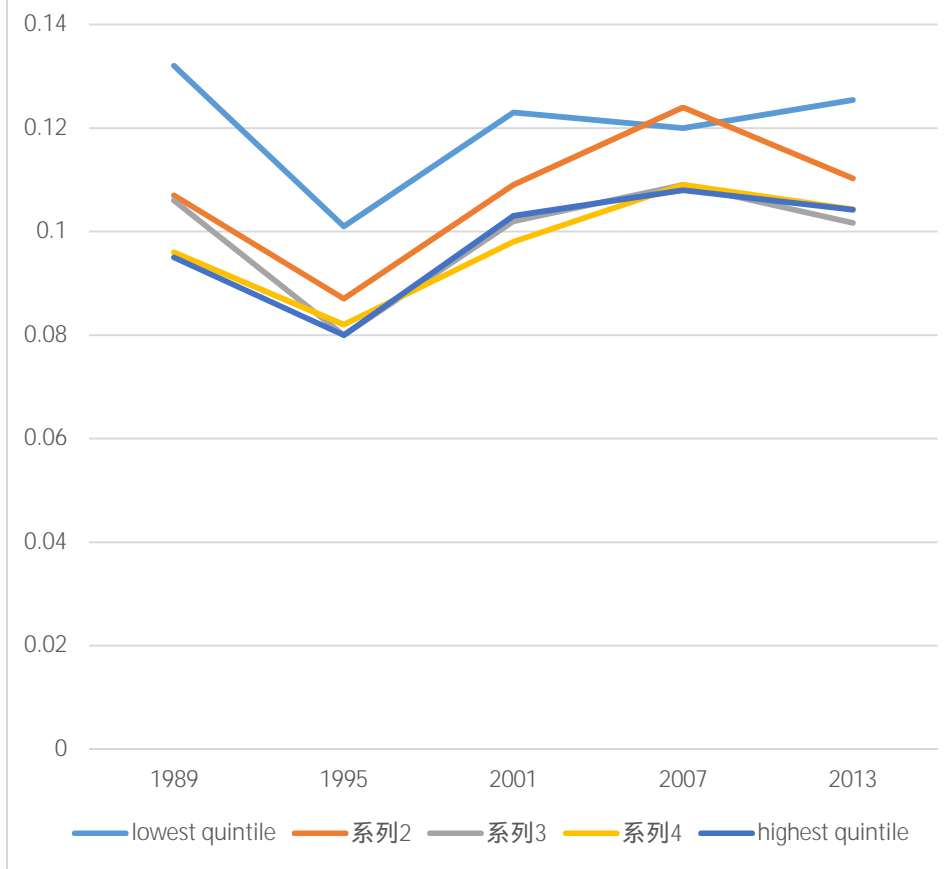


図2 医療サービスアクセスの所得格差の動向

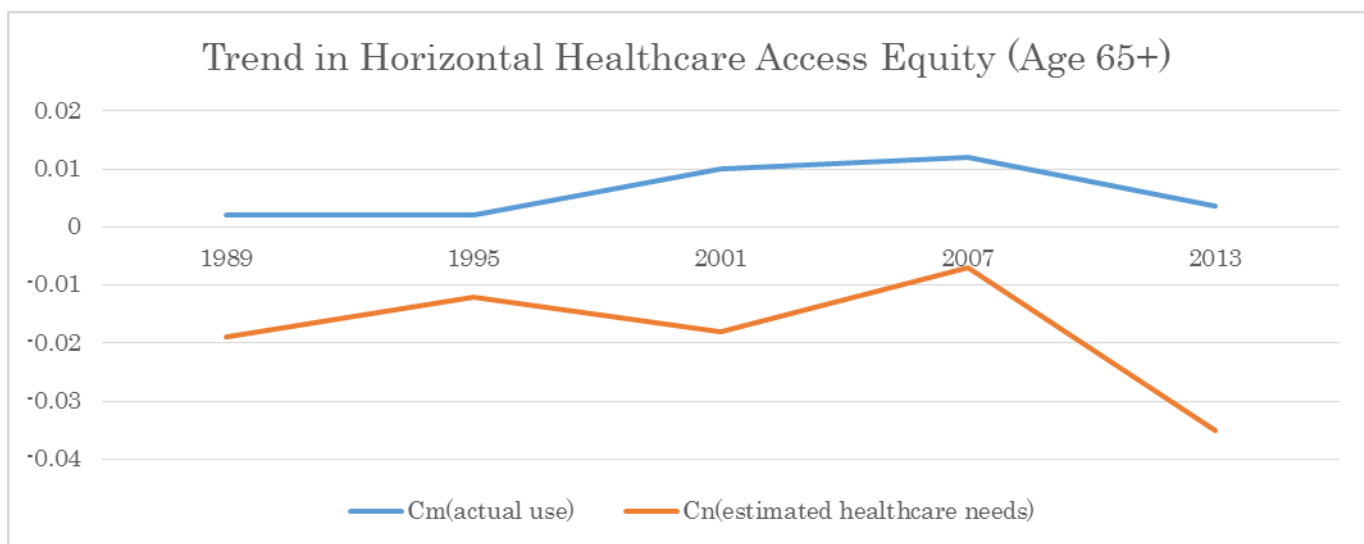
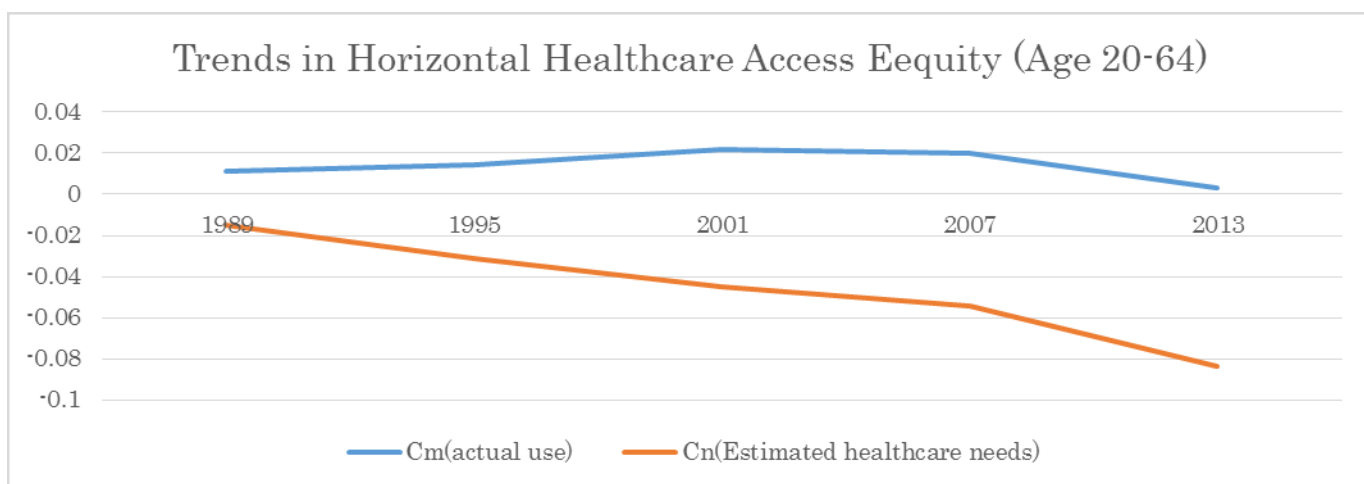
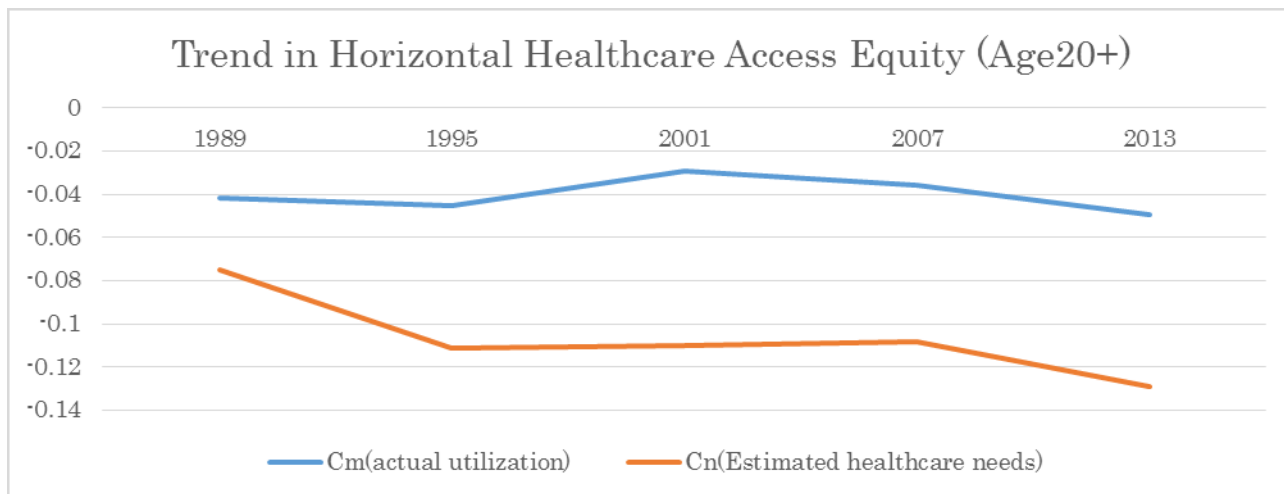


図3 医療支出が家計支出に占める割合の動向

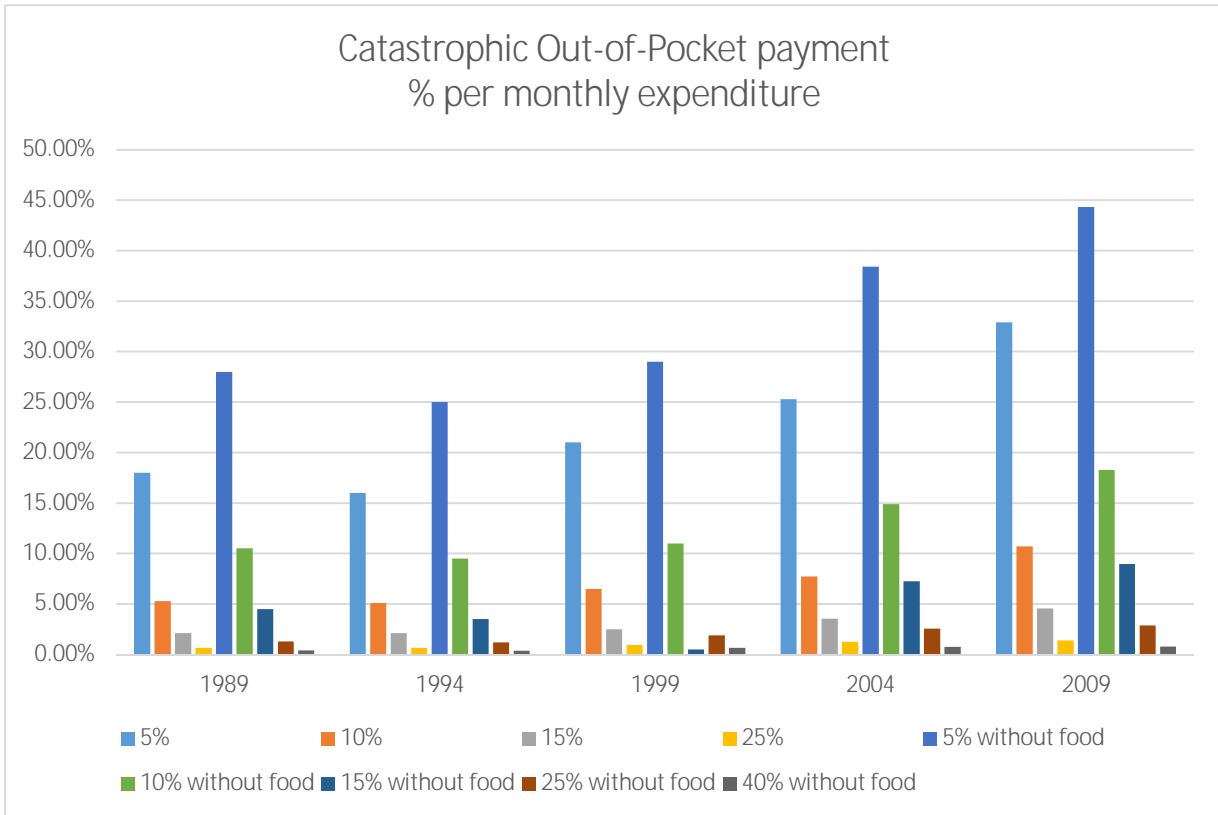


表 1. 通所介護利用の有無に与える影響

	pooling model		random effect model		fixed effect model	
	coef.	P value	coef.	P value	coef.	P value
性別 (1=女性)	0.048	P<0.01	0.057	P<0.01	omitted	
年齢	0.007	P<0.01	0.005	P<0.01	0.000	0.67
介護度						
要介護 1						
要介護 2	-0.032	P<0.01	0.003	P<0.01	0.003	P<0.01
要介護 3	-0.017	P<0.01	-0.002	P<0.01	-0.002	P<0.01
通所介護併設ダミー	0.194	P<0.01	0.196	P<0.01	omitted	
介護報酬改定ダミー	0.010	P<0.01	0.011	P<0.01	0.016	P<0.01
通所介護併設ダミー *介護報酬改定ダミー	-0.010	P<0.01	-0.010	P<0.01	-0.010	P<0.01
N. of obsrvations	8800224		8800224		8800224	

表 2. 1 か月当たりの居宅サービス単位数に与える影響

	pooling model		random effect model		fixed effect model	
	coef.	P value	coef.	P value	coef.	P value
性別 (1=女性)	353.5	P<0.01	330.1	P<0.01	Omitted	
年齢	74.6	P<0.01	58.8	P<0.01	-2.4	0.3
介護度						
要介護 1						
要介護 2	2176.5	P<0.01	1767.1	P<0.01	1744.9	P<0.01
要介護 3	6210.0	P<0.01	4196.8	P<0.01	4124.3	P<0.01
通所介護併設ダミー	688.1	P<0.01	665.5	P<0.01	Omitted	
介護報酬改定ダミー	520.9	P<0.01	626.5	P<0.01	691.0	P<0.01
通所介護併設ダミー *介護報酬改定ダミー	124.9	P<0.01	136.0	P<0.01	136.4	P<0.01
N. of observations	4253928		4253928		4253928	

表 3. 中高年縦断調査（第 1 回～第 8 回）による慢性疾患の遷移状況

サンプル数(粗データ・重みづけなし)

出生年(昭和)	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回
20	307	302	297	291	287	279	273	268
21	2,858	2,787	2,736	2,695	2,661	2,581	2,549	2,510
22	4,098	3,972	3,910	3,833	3,782	3,652	3,601	3,543
23	4,060	3,932	3,838	3,781	3,731	3,591	3,532	3,438
24	4,239	4,106	4,019	3,947	3,889	3,740	3,692	3,594
25	3,666	3,527	3,438	3,354	3,314	3,177	3,125	3,026
26	3,409	3,297	3,221	3,182	3,142	2,997	2,934	2,861
27	3,313	3,224	3,144	3,093	3,061	2,917	2,856	2,795
28	3,067	2,978	2,907	2,868	2,823	2,680	2,635	2,590
29	2,928	2,839	2,782	2,731	2,706	2,603	2,551	2,483
30	2,411	2,351	2,302	2,258	2,239	2,150	2,118	2,076
合計	34,356	33,315	32,594	32,033	31,635	30,367	29,866	29,184
糖尿病	2,363	2,497	2,504	2,553	2,709	2,584	2,666	2,628
心臓病	895	980	1,012	1,053	1,110	1,118	1,172	1,172
脳卒中	426	429	461	493	536	524	530	545
高血圧	5,759	6,164	6,411	6,759	7,064	6,960	7,197	7,210
高脂血症	2,890	3,511	3,613	3,669	3,905	3,772	3,877	3,869
悪性新生物	585	485	559	583	634	707	730	767

糖尿病の診断の有無（第 1 回） 1: 診断あり / 2: 診断なし / : その他（第 1 回調査回答なし）

（第 2 回～第 8 回） 1: 診断あり / 2: 診断なし / V: 不詳（診断有無不詳） / : その他（調査回答なし）

粗データ

糖尿病	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回	第 7 回	第 8 回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	2,363	2,497	2,504	2,553	2,709	2,584	2,666	2,628
2	31,452	22,590	20,960	22,276	22,527	22,167	20,555	19,527
V		7,006	7,133	4,659	3,416	1,437	2,092	1,871

心臓病の診断の有無（第 1 回） 1: 診断あり / 2: 診断なし / : その他（第 1 回調査回答なし）

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

心臓病	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	895	980	1,012	1,053	1,110	1,118	1,172	1,172
2	32,920	24,069	22,422	23,755	24,077	23,586	22,017	20,958
V		7,044	7,163	4,680	3,465	1,484	2,124	1,896

脳卒中の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

脳卒中	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	426	429	461	493	536	524	530	545
2	33,389	24,598	22,945	24,287	24,624	24,153	22,625	21,542
V		7,066	7,191	4,708	3,492	1,511	2,158	1,939

高血圧の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

粗データ

高血圧	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	5,759	6,164	6,411	6,759	7,064	6,960	7,197	7,210
2	28,056	18,999	17,106	18,128	18,199	17,811	16,064	14,971
V		6,930	7,080	4,601	3,389	1,417	2,052	1,845

高脂血症の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他 (第1回調査回答なし)

(第2回～第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他
(調査回答なし)

高脂血	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	5,759	6,164	6,411	6,759	7,064	6,960	7,197	7,210
2	28,056	18,999	17,106	18,128	18,199	17,811	16,064	14,971
V		6,930	7,080	4,601	3,389	1,417	2,052	1,845

症								
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	2,890	3,511	3,613	3,669	3,905	3,772	3,877	3,869
2	30,925	21,605	19,847	21,184	21,277	20,924	19,291	18,217
V		6,977	7,137	4,635	3,470	1,492	2,145	1,940

悪性新生物の診断の有無 (第1回) 1:診断あり / 2:診断なし / :その他(第1回調査回答なし)(第2回~第8回) 1:診断あり / 2:診断なし / V:不詳(診断有無不詳) / :その他(調査回答なし)

粗データ

悪性新生物	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
	690	2,412	3,908	5,017	5,853	8,317	9,192	10,479
1	585	485	559	583	634	707	730	767
2	33,230	24,515	22,820	24,172	24,470	23,958	22,403	21,288
V		7,093	7,218	4,733	3,548	1,523	2,180	1,971

上記にもとづく各慢性疾患の有病率

有病率	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
糖尿病	6.99%	9.16%	10.39%	11.50%	12.64%	13.58%	14.90%	16.55%
心臓病	2.65%	3.88%	4.84%	5.69%	6.45%	7.27%	8.20%	9.34%
脳卒中	1.26%	1.76%	2.28%	2.75%	3.20%	3.61%	4.10%	4.70%
高血圧	17.03%	22.04%	25.27%	28.03%	30.75%	33.16%	36.27%	40.29%
高脂血症	8.55%	13.96%	17.61%	20.30%	23.23%	25.77%	28.52%	32.09%
悪性新生物	1.73%	2.33%	3.03%	3.59%	4.28%	5.11%	6.09%	7.42%

併存状態(相関係数)

	糖尿病	心臓病	脳卒中	高血圧	高脂血症	悪性新生物
糖尿病	1					
心臓病	0.1401	1				
脳卒中	0.0913	0.1279	1			
高血圧	0.1595	0.1571	0.1471	1		
高脂血症	0.1296	0.101	0.0501	0.1936	1	
悪性新生物	0.037	0.0395	0.0435	0.0278	0.0397	1