

【引用文献】

- 1) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口(平成 18 年 12 月推計)，2007.
- 2) 川添希、馬場園明：健康保険組合被保険者の医療受診における所得効果、厚生指標、54(6)、14-19、2007.
- 3) Y. Tokuda, S. Ohde, et al : Influence of Socioeconomic Factors on Symptom-Related Access to Health Care, Primary Care Japan、5(1)、12-21、2007.

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金

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年度分担研究報告書

「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」

分担研究者 山田篤裕（慶應義塾大学経済学部）・小林江理香（東京都健康長寿医療センター研究所）・Jersey Liang（University of Michigan）

研究要旨

本研究では介護保険導入前後に実施された全国高齢者の3時点パネルデータを利用し、①どのような所得階層の人々がより重い要介護状態に陥っているのか、そして②どのような所得階層の人々がより多く介護サービスを利用しているのかについて分析した。

第一に、教育水準の高さは、性別にかかわらずADL・IADL指標の悪化を防止している。若いコーホートほど教育水準は高いことを勘案すると、要介護状態は若いコーホートほど悪化しない可能性を示唆している。第二にADL・IADL指標の悪化リスクは、所得階層にたいしU字型をしている可能性がある。このような要介護リスク構造が真であるなら、高所得層の保険料負担の在り方やサービス費用軽減については今後、慎重な判断が求められる。第三に、介護保険導入後、有意にデイサービス利用頻度が高くなったと確認できるのは女性の低所得層（第I所得五分位）であり、経済的に最も脆弱なグループに対しても、介護保険は一定の役割を果たしているといえる。

A. 研究目的

本研究では介護保険導入前後に実施された全国高齢者の3時点パネルデータを利用し、①どのような所得階層の人々がより重い要介護状態に陥っているのか、そして②どのような所得階層の人々がより多く介護サービスを利用しているのか、明らかにすることを目的とする。

B. 研究方法

本研究の分析に用いるのは東京都健康長寿医療センター研究所(旧東京都老人総合研究所)とミシガン大学により実施された

全国高齢者パネル調査で、1987年から2006年の7時点の縦断調査である。調査は訪問面接法で行われている。高齢期におけるADLおよびIADLの変化を日本で唯一、時系列で長期にわたり追跡できる調査である。

本研究では、介護保険制度導入の前後、そして新たにサンプル補充が行われた1999年から2006年までの直近3時点のデータを利用する。対象は1999年時点で70歳以上に限定し、3700サンプルを得た。

被説明変数は①ADL指標、②IADL指標、③在宅率、④デイサービス利用回数（週当）、⑤ヘルパー利用回数（週当）である。

説明変数は、社会経済変数として①教育

年数、②等価所得五分位、③最長職（職業大分類）である。またそれ以外の説明変数として、年齢、有配偶状況と同居子の有無を採用した。さらに、介護保険導入後の所得階層毎の影響をみるため、所得階層と介護保険導入以降年（＝2002年、2006年）ダミーの交差項も用いた。

在宅率の分析についてはプロビットモデル、それ以外の分析にはポワソン回帰モデルで計測した。

C. 研究結果

第一に、教育水準の高さは、性別にかかわらずADL・IADL指標の悪化を抑制している。教育年数が1年長くなることは、ADL・IADL指標悪化の相対リスクを10%ポイントほど下げる効果がある。なお教育とともにADL・IADL指標悪化を規定すると考えられる最長職については、有意な効果を観測できなかった。

第二に、中間所得層（第III所得五分位）と比較し男女とも低所得層（第I所得五分位）はADL・IADL指標悪化の相対リスク比を1.2倍から1.4倍ほど高めている。しかし、より詳細に所得階層ごとのADL・IADL指標の悪化を検討すると、中低所得層（第II所得五分位）でより両指標の悪化度合いは大きく、さらに両指標は中間所得層と比較すると高所得層でも悪化度合いは大きい。

第三に、介護保険導入後、デイサービスについて有意に利用頻度が高くなったのは女性の低所得層（第I所得五分位）である。一方、ヘルパー利用および在宅率については、そのような傾向は男女ともみられなかった。

D. 考察

若いコーホートほど教育水準は高いので、将来的に若いコーホートほど要介護状態はより悪化しない可能性がある。

ADL・IADL指標の悪化リスクは、所得階層にたいしU字型をしている可能性がある。

E. 結論

経済的に最も脆弱なグループ（＝女性、低所得層）に対しても、介護保険は一定の役割を果たしている。

また本研究で計測された所得階層ごとの要介護リスク構造が真であるなら、高所得層の保険料負担の在り方やサービス費用軽減について今後、慎重な判断が求められる。

本研究で残された主な課題として、①ADL・IADL指標のみならず、認定された要介護度が社会経済変数の差により、どのような分布の相違があるか、②所得階層を定義する際に本研究では等価所得を用いたが、低所得層（第I分位）よりも中低所得層（第II分位）でADL・IADL指標の悪化度合いが高いことに関し、世帯規模調整の適正性の検討、等が挙げられる。

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

G. 健康危険情報

なし

H. 知的財産権の出願・登録

なし

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」

分担研究報告書

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

研究分担者 府川哲夫（田園調布学園大学、福祉未来研究所）

研究代表者 泉田信行（国立社会保障・人口問題研究所）

概要

研究目的：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する。

研究方法：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、疾病などを明らかにする。

研究結果：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。

考察：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。

A. 研究目的

介護保険制度のみならず、後期高齢者医療制度においても障害認定を受けることにより一般の加入者よりも低い年齢で給付を受けることが可能となる。本研究で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する。

B. 研究方法

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、疾病などを明らかにする。

C. 研究結果

X 市に在住する後期高齢者医療制度加入者は平成 21 年度 4 月 1 日現在で、5,595 名であった。そのうち、障害認定により

65 歳以上 75 歳未満で後期高齢者医療制度に加入している者の数は、65-69 歳において 186 名（加入者の約 3.3%）、70-74 歳において 210 名（約 3.8%）、合計すると約 7.1%となっていた。

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。入院外は 65-69 歳が最も多く、入院では 70-74 歳が最も多く、90 歳以上が次に多かった（図 1 参照）。

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。75 歳以上層に着目すると、入院外医療費は 80-84 歳にピークがあり、入院医療費では 85-89 歳と 90 歳以上とでほぼ同額であった（図 2 参照）。

65-74 歳の加入者が使用する医療費が多い傷病は、慢性腎不全、脳梗塞後遺症、パーキンソン病、等であった。これらは 75-84 歳の場合とほぼ同じであった。

D. 考察

障害認定を受けて後期高齢者医療制度に加入する者は、傷病の構成は 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、傷病の重篤度が重く、受診日数や医療費に反映されていると考えられた。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。

E. 結論

障害認定を受けて後期高齢者医療制度に加入する者は、一般の高齢者が将来罹患すると考えられる傷病に早期に罹患し、症状が重い状態であると考えられた。それゆえ、医療費の適正化および個人の QOL 維持・向上の観点からは障害認定を受けるほど重症な状態に移行することを予防することが重要であると考えられる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

なし

図1：年齢階級別加入者一人あたり入院・入院外日数

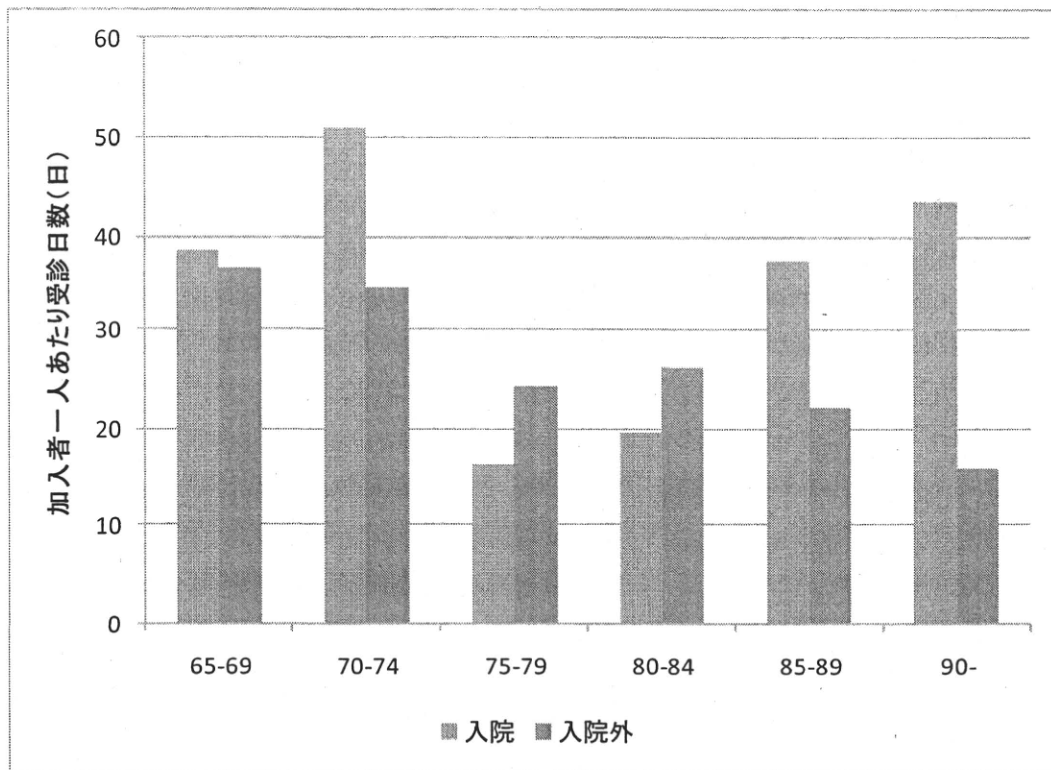
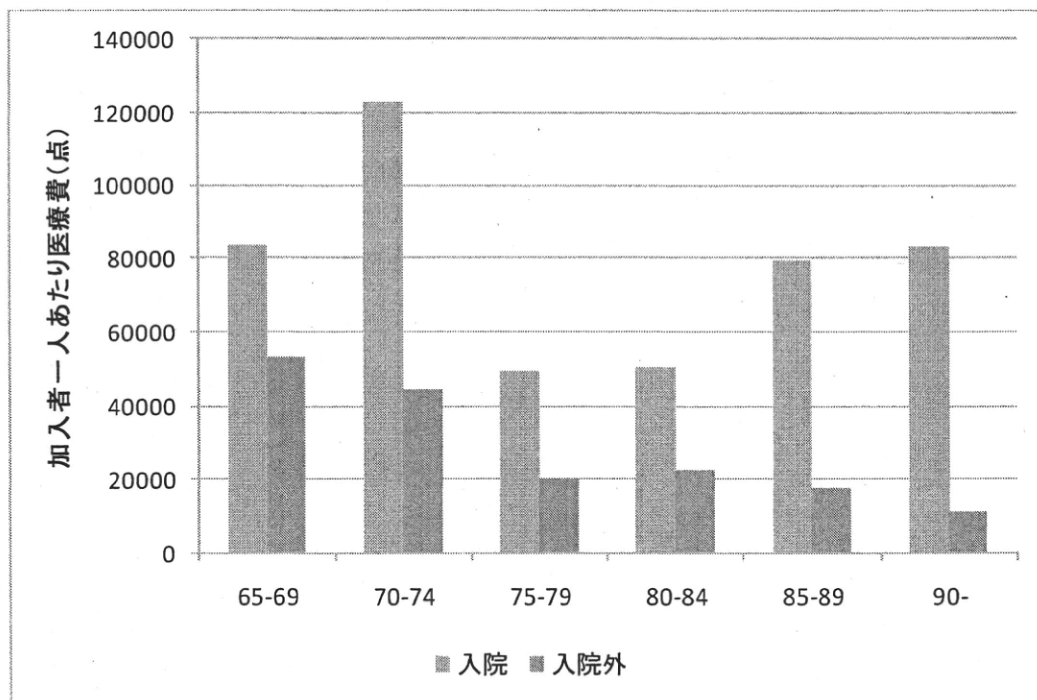


図2：年齢階級別加入者一人あたり入院・入院外医療費



厚生労働科学研究費補助金（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 年度分担研究報告書

中高年者の健康状態と所得

分担研究者 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・第二室長

研究協力者 濱秋純哉

内閣府経済社会総合研究所・研究官

研究要旨

本稿の目的は、中高齢者の健康状態と所得との関係を実証的に考察することである。本稿では、中高齢者を対象として行った『健康と引退に関する調査』の個票パネルデータを用い、調査時点までの既往症数と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・脳血管疾患）の罹患歴、および循環器・内分泌・代謝系疾患（心臓の病気、高血圧、高脂血症、糖尿病、痛風、甲状腺系疾患（バセドウ氏病、前立腺肥大など）、骨粗しょう症）の罹患歴が、中高齢者の所得に与える効果を推定した。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 歳時点での Body Mass Index と両親の既往歴を操作変数として用いた。男性を対象として行った推定の結果、既往症数が増えると約 80 万円の所得の減少、三大疾病に罹患すると約 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という結果が得られた。さらに、男性を 59 歳以下と 60 歳以上に分割して推定を行うと、59 歳以下については、健康悪化によって失う所得が非常に大きい可能性があるが、統計的に有意となるほど明確な関係は得られなかった。逆に、60 歳以上を対象とすると、健康の悪化によって失う所得の大きさは 59 歳以下を対象とした場合よりも小さいが、三つの健康指標の係数がすべて有意に推定された。

A. 研究目的

本論文の目的は、中高齢者の健康状態の悪化が所得に与える影響を推定することである。健康状態の代理変数として、調査時点までの既往症数、三大疾病（「癌や悪性新生物」、「心臓の病気」、「脳卒中・脳血管疾患」）の罹患歴、循環器・内分泌・代謝系疾患（心臓の病気、高血圧、高脂血症、糖尿病、痛風、甲状腺系疾患、骨粗しょう症）の罹患歴を用いた。

B. 研究方法

健康悪化がもたらす所得損失の大きさを測定するために、国立社会保障・人口問題研究所によって2008年から2010年にかけて行われた『健康と引退に関する調査』の個票パネルデータを利用し、中高齢者の健康状態を説明変数として含む所得関数を推定した。健康変数の内生性に対処するために、調査対象者の30歳時点のBMIと両親の既往歴を操作変数として、操作変数トービット法と2SLS法に基づいて推定を行った。過剰識別制約検定の結果、両親の既往歴は所得関数の誤差項と相関を持つことが疑われたため、調査対象者の30歳時点のBMIのみを操作変数とした推定も行った。

C. 研究結果及び考察

男性を対象として行った推定の結果、既往症数が増えると約80万円の所得の減少、三大疾病に罹患すると約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という結果が得られた。さらに、男性を59歳以下と60歳以上に分割して推定を行うと、59歳以下については、健康悪化によって失う所得が非常に大きい可能性が疑われるものの、統計的に有意となるほど明確な関係は得られなかった。逆に、60歳以上を対象とすると、健康の悪化によって失う所得の大きさは59歳以下を対象とした場合よりも小さいが、三つの健康指標の係数がすべて有意に推定された。

所得を低下させる効果は三大疾病の罹患が最も大きい、これは労働市場からの退出に直結することによって所得がゼロになってしまう可能性が高いことを反映していると考えられる。また、59歳以下を対象として推定を行った場合に所得損失が大きく推定されることについては、60歳以上と比べてもともと高い所得を得ているため、いったん健康を害すると大きな損失を被ることを意味していると考えられる。一方、60歳以上について見られた健康悪化の効果の有意性の高さは、この年齢層では三大疾病に限らず健康の悪化が引退に結びつく確率が高いことを反映していると考えられる。

D. 結論

本論文での分析の結果、既往症数の増加、三大疾病の罹患、循環器・内分泌・代謝系疾患の罹患で表される健康の悪化は、すべて所得の減少をもたらすことが分かった。とくに、

三大疾病の罹患による所得損失が大きい。また、どの健康指標で測っても 59 歳以下よりも 60 歳以上の層を対象にした場合の方が、健康の悪化と所得の減少の関係の統計的な有意性が高い。このことは、60 歳以上の高齢者については健康の悪化が引退に結びつく確率が高いことを示唆していると考えられる。このように、高齢層で健康悪化と所得減少の間に強い相関が見られることを踏まえ、高齢者に対してどのようなセーフティネットを用意すべきか検討していかなければならない。

E. 健康危険情報

なし

F. 研究発表

1.論文発表

なし

2.学会発表

なし

G. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1.特許取得

なし

2.実用新案登録

なし

3.その他

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」

分担研究報告書

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

研究分担者 小島克久（国立社会保障・人口問題研究所国際関係部）

研究要旨：わが国では、所得格差や貧困に関する議論が非常に盛んである他、国民の間にも格差に関するさまざまな認識が広まっている感がある。特に、「健康」との関係では、経済力の「格差」が拡大する中、健康状態（を維持する、回復させる力）の「格差」も大きくなり、両者は何らかの関係があるのではないかと考えられている。

このような関係に加えて、両者の関係を説明するには、年齢等の個人の属性や、居住している地域の属性が影響してくる可能性もある。つまり、ある個人が居住する地域は、他の地域と比べて雇用機会が少ない、保健医療サービスも乏しいとなると、同じような属性の他地域の人と比べて、低所得であり、健康状態も良くない可能性がある。こうした地域の社会経済的な属性、特に他の地域との格差を考慮すると、「経済格差」と「健康格差」の関係について新たな知見を示すことができるのではないかと考えられる。

本論文では、このような問題意識の下、地域格差を考慮した所得格差や貧困の指標と健康状態の指標との関係について考察を行い、地域間格差を示す指標の重要性について明らかにした。

A. 研究目的

わが国では、所得格差や貧困に関する議論が非常に盛んである他、国民の間にも格差に関するさまざまな認識が広まっている感がある。格差に関する意識は経済力でなく、人々のさまざまな側面から指摘されている。その中のひとつとして、「健康格差」が考えられる。もともと、人々の心身の状態はさまざまであ

るが、この「健康格差」が意味するところは、「病気になっても、健康を回復する手段にアクセスできない」ことを意味し、しかも、「その手段は経済力などの個々人の力に依存する」ということが考えられる。したがって、経済力の「格差」が拡大する中、健康状態（を維持する、回復させる力）の「格差」も大きくなり、両者は何らかの関係があるのではな

いかと考えることができる。

このような関係に加えて、両者の関係を説明するには、年齢等の個人の属性や、居住している地域の属性が影響してくる可能性もある。つまり、ある個人が居住する地域は、他の地域と比べて雇用機会が少ない、保健医療サービスも乏しいとなると、同じような属性の他地域の人と比べて、低所得であり、健康状態も良くない可能性がある。こうした地域の社会経済的な属性、特に他の地域との格差を考慮すると、「経済格差」と「健康格差」の関係について新たな知見を示すことができるのではないかと考えられる。

本研究では、このような問題意識の下、地域格差を考慮した所得格差や貧困の指標と健康状態の指標との関係について考察を行った。

B. 研究方法

本研究では、OECD のデータ (" OECD Income Distribution"、" OECD Health Data") を用いた他、総務省統計局「全国消費実態調査」、
「国勢調査」、
「推計人口」、厚生労働省「患者調査」、
「医師・歯科医師・薬剤師調査」、
「医療施設調査」、
「介護サービス施設・事業所調査」、
「社会福祉行政業務報告」、
「国民医療費」、
「国民生活基礎調査」等の公表データを利用して、各国や都道府県別の所得格差と健康状態や保健医療に関する指標との関係を分析した。

(倫理上への配慮)

本研究は、厚生労働省や総務省統計局、OECD で一般に公表されている統計データや関係資料を利用した研究である。そのため、個票データの利用、個人情報の収集等を行わなかった。そのため、データの流出、毀損等の個人情報保護等における倫理面での問題は発生しなかった。

C. 研究結果

分析結果は以下のとおりである。

①近年のわが国の所得格差と健康状態、健康意識との間には、正の相関が見られ、所得格差の拡大と健康状態の悪化がともに進んでいる。OECD 加盟国の 2005 年頃のデータで見ても、健康状態がよいと考える人が多く、医療サービスの利用、提供が多く、乳児死亡率や肥満が少ないと所得格差は小さい。保健医療サービスの充実や健康を守る施策の実施が重要ではないかと考えることができる。

②都道府県別のジニ係数と健康や各種の保健医療に関する指標との関係を見ると、健康でない者が多い都道府県ではジニ係数が高いという結果が得られたが、保健医療サービスの指標との関係は地域により多様であることが明らかになった。

D. 考察

所得格差と健康の問題を考えると、健康でない者が増えていくこととその背景を個人

の属性から考えることは重要である。これに加えて、国や地域で保健医療サービスがどの程度充実し、利用されているかということも重要である。都道府県別の分析では明らかな傾向は見られなかったが、地域により因果関係は大きく異なるものと思われる。そのため、所得格差や貧困と健康状態の関係を考えると、個人が「健康か否か」ということだけでなく、居住している地域の「保健医療サービスが他の地域と比べて十分か否か」がどのように寄与しているかという視点も重要である。そのため、個票レベルでの分析に際しては、こうした点を考慮したモデルの構築が重要であろう。

E. 結論

格差や貧困の問題を考えると、「個人の問題」、「個人に対してどのような支援をするか」ということに議論が集中することが見られる。個人が健康である、貧困でないということには、居住している地域の社会経済的な環境がどの程度整っているかということからの関係を考察することも重要ではないかと思われる。このように、「個人」と「地域」の両方の状態が良好であるような施策の実施が、格差の是正には効果的ではないかと思われる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

H. 知的所有権の取得状況の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生労働科学研究費補助金政策科学推進研究事業（政策科学総合研究事業）
「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 年度分担研究報告書

「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」

分担研究者 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・第四室研究員

研究要旨

本研究の目的は、調査協力自治体から貸与された医療・介護個票データを用いて、所得と医療・サービス利用との関係について、検証することを目的としている。本研究から得られた主な結果は以下の通りである。第 1 に、所得階層と医療サービス利用との関係について包括的な分析を行った結果、65 歳未満の非高齢層において、所得と医療費の間に負の相関が観察された。医療費格差は入院医療費に起因し、低所得層において精神疾患罹患率が高いことが、長期入院・高額医療費の原因となっていることを示唆する結果が得られた。第 2 に、医療ニーズが高いと考えられる高齢者と人工透析患者を対象に所得と受診行動の関係について検討した結果、一部のサービスにおいて所得要因による受診抑制の存在を示唆する結果が得られた。所得要因による受診抑制を解消するためには、医療保障のみならず、所得保障を踏まえた対応が求められるが、受診抑制の発生メカニズムによって求められる政策的対応は異なる。したがって、今後の政策的対応を考える上で、受診抑制の発生メカニズムについて更なる検討が必要と考える。

A. 研究目的

わが国の医療・介護保険制度では「皆保険制度」を採用しており、全ての国民が公的保険に加入し、医療・介護に伴う経済的負担は社会全体で支える体制となっている。ただし、医療・介護ニーズを抱える全ての国民にサービスを保障するためには、サービスへのアクセス阻害要因が存在しないかどうか、別途検討する必要がある。例えばある地域における供給体制が不十分であるとすれば、当該地域の住民のサービスへのアクセスが阻害される可能性がある。

所得もまたサービスへのアクセス阻害要因となる可能性があり、所得とサービス利用との関係について不断の検証を行うと同時に、仮に所得要因による受診抑制が観察されたとしたならば、政策的対応が求められる。その際、受診抑制の発生メカニズムによって求められる対応は異なり、政策を検討する上では実態の解明が欠かせない。本研究では、以上の問題意識の下に、様々な所得指標を用いて、所得と医療・サービス利用との関係について、個票データを用いて検証することを目的としている。

B. 研究方法

(1) 分析データ

分析に利用したデータは、福島県（自治体 A）と北海道（自治体 B）の二つの自治体から提供を受けた医療・介護個票データである。具体的には、以下の個票データを利用した。

- ①国民健康保険被保険者台帳データ
（自治体 A・自治体 B）
- ②国民健康保険診療報酬明細書データ
（自治体 A・自治体 B）
- ③長寿医療保険被保険者台帳データ
（自治体 B）
- ④長寿医療保険診療報酬明細書データ
（自治体 B）
- ⑤介護保険被保険者台帳データ
（自治体 A）
- ⑥介護保険要介護認定データ
（自治体 A）
- ⑦介護給付明細書データ
（自治体 A）
- ⑧課税データ
（自治体 B）

(2) 分析方法

以上の個票データを用いて、以下の 3 つの角度から分析を行った。

分析Ⅰ「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）

自治体 B のデータ（2009 年度）を用いて、国保被保険者を対象に、所得と医療需要の関係について確認するとともに、所得階層ごとの疾病構造および受診行動の差異について検討した。所得指標としては自治体 B の課税データより算出した等価可処分所得を採用した。所得と医療需要の関係については、医療費

支出の公平性を測る指標として汎用されているカクワニ指数を用いて、所得と医療費の関係、所得と医療費負担の関係についてそれぞれ検討を行った。なお、医療費負担は保険料負担と患者一部負担を合算した額とし、患者一部負担は高額療養費制度による減免を加味している。所得階層ごとの疾病構造および受診行動の差異については、等価可処分所得をもとに所得階層を設定し、疾病分類別罹患率、入院レセプト1件当たり日数、および入院レセプト1件当たり医療費の3つの指標について、所得階層間の差異を検証した。

分析II「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)

自治体Aのデータを用いて、高齢国保被保険者を対象に、所得階層と死亡率、所得階層と医療・介護サービス利用の関係について検討を行った。分析期間は2000年5月から2008年3月(95か月)とし、分析対象は1926年3月以前に生まれた男性高齢者とした。所得指標としては受給年金種別を採用し、国民年金受給者と被用者年金受給者との間で、死亡率、医療・介護サービス利用に差異が見られるかどうか検証した。

分析は、死亡率と医療・介護サービス利用の差異について記述的分析を行った上で、1月のサービス利用の有無を被説明変数とした回帰分析(Probitモデル)を行った。以上の分析は、サービス別(医科入院・医科入院外・歯科・調剤・居宅・施設)に行った。

分析III「人工透析患者の医療サービス利用」(高久玲音)

自治体Bのデータ(2009年度)を用いて、30歳以上の国保・長寿医療制度被保険者を対象に、透析患者の受診行動について実証分析を行った。透析患者の受診行動の特徴を明らかにするために、透析患者の受診行動を透析患者以外の個人と比較すると同時に、人工透析が導入される手前の病態である慢性腎不全患者との比較を行った。また、本分析では透析以外の受診行動に関心があるため、西川・増原・荒井(2009)と同様の手法を用いて、透析以外のレセプトのみを分析対象とした。

受診行動の分析には2 part modelを用い、1年間の受診の有無を被説明変数とする回帰分析(Probitモデル)と、(受診患者の)1年間の受診日数を被説明変数とした回帰分析

(Zero Truncated Negative Binominalモデル)とに分けて行った。以上の回帰分析を、年齢階層別(65歳未満・65歳以上)、サービス別(外来・歯科・調剤)に行った。

C.研究結果及びD.考察

3つの分析から得られた主な結果は以下の通り。

分析I

所得階層間の医療費分布について検討した結果、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格差は入院医療費に起因するものであることが分かった。

次に、非高齢層の医療費格差の原因について検討を行った結果、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。また、レセプト1件当たり入院医療費、レセプト1件当たり入院日数の差異について検討した結果、低所得層において30日前後の入院、30万円前後の入院が多いことが明らかとなった。

医療へのアクセスという点から評価すると、本分析結果からは所得要因による受診抑制は観察されず、高額療養費制度を初めとする利用者負担の減免措置が寄与しているものと推測できる。低所得層で精神疾患罹患率が高いという点については、今後更なる検討が必要となる。

分析II

初めに、国民年金受給者と被用者年金受給者の2群において分析期間中の生存率を比較した結果、被用者年金受給者の生存率が55.2%であるのに対し、国民年金受給者の生存率は41.4%となり、10%ポイント以上の差が観察された。

次に、医療・介護サービス利用の差異について両群で比較した結果、医療サービス(入院外・歯科・調剤)において、被用者年金受給者の利用率が高い傾向が示され、同様の傾向は回帰分析の結果からも支持された。両群における利用率の差は、入院外で2%ポイント、歯科で3%ポイント、調剤で6%ポイント程度となることが示された。

国民年金受給者は被用者年金受給者に比べ所得水準が低い点を考慮すると、以上の結果は所得要因による受診抑制が存在することを示唆していると考えられる。これらの受診抑制がその後の健康状態の変化にどのような影響を与えているのか、あるいは所得要因による受診抑制のメカニズムについて、今後更なる検討が必要と考える。

分析III

透析患者の受診行動について検討した結果、全ての医療サービス(外来・歯科・調剤)において、透析患者の(透析以外の)受診確率が有意に低いことが示された。外来受診に関しては、65歳以上の高齢層では透析患者の受診確率が透析患者以外の個人に比べて6.6%

ポイント低いのに対し、65歳未満の若年層では20.3%ポイントも受診率が低下する結果となった。稼働所得の多い若年層では透析治療の機会費用が高く、このことが透析以外の受診行動を大きく抑制していると考えられる。一方で、診療実日数に関しては、調剤を除いて、透析患者と他の個人の間に統計的に有意な差は観察されなかった。

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が考えられるが、所得（等価世帯所得）の差異を考慮した場合でも、透析患者の受診確率の低下が観察された。ただし、透析患者のみを対象とした場合には、所得と外来受診日数の間に正の相関が観察されており、この点については更なる検討が必要と考えられる。

透析患者には合併症が多く他の個人に比して高い医療ニーズを抱えていると考えられ、高額療養費制度の特例など様々な自己負担軽減策が講じられている。それにも関わらず、本分析結果は透析患者で受診抑制が起きていることを示唆している。今後の政策的対応を検討する上で、受診抑制のメカニズムについてさらなる検討が求められる。

E. 結論

本研究では、福島県（A自治体）と北海道（B自治体）の二つの自治体を対象として、医療・介護個票データを用いて、所得と医療・介護サービス利用との関係について3つの角度から分析を行った。

初めに、所得階層と医療サービス利用との関係について包括的な分析を行った結果（分析I）、65歳未満の非高齢層において、所得と医療費の間に負の相関が観察された。若年層に見られる所得階層間の医療費格差について更なる検討を行った結果、医療費格差は

入院医療費に起因し、低所得層では精神疾患が多く、このことが長期入院、高額医療費の原因となっていることを示唆する結果が得られた。本研究の結果からは、所得要因による受診抑制は観察されず、高額療養費制度を初めとする利用者負担軽減措置が寄与していると推測される。一方で、低所得層で精神疾患罹患率が高く観察されることについては、更なる検討が求められる。

次に、医療ニーズが高いと考えられる高齢者と人工透析患者を対象として、所得と受診行動の関係について検討した結果（分析II・III）、一部のサービスにおいて所得要因による受診抑制の存在を示唆する結果が得られた。今後の政策的対応を考える上で、受診抑制の発生メカニズムについて更なる検討が必要となる。

また、本研究の結果は一部の自治体を対象とした結果であり、一般的な結果を導くものではないことに留意する必要がある。この点についても、他の自治体との比較などを通じた検証作業が必要とされる。

E. 健康危険情報 特になし

F. 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・ペーパー発表会(2011年3月)

G. 知的財産権の出願・登録状況 特になし

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」

分担研究報告書

年齢階級別医療費の制度間差異について

研究代表者 泉田信行 国立社会保障・人口問題研究所

概要

研究目的：日本の公的医療保険制度において、財政調整の対象外となっている世代の医療費が、加入者の年齢層の偏りだけではなく、年齢階級別一人あたり医療費の差異によっても異なることを示すこと。また、年齢階級別一人あたり医療費の差異の発生に対して特定の疾病が貢献していることを示すこと。

研究方法：医療保険制度間の加入者一人あたり医療費と制度全体の平均との乖離を、加入者の年齢構成の偏りの部分と年齢階級別加入者一人あたり医療費の部分に分解した。それら要因が医療費に占める割合で示した。さらに、医療費の太宗を占める入院、外来について、傷病大分類別の医療費の寄与度を算出した。データは平成20年度『医療給付実態調査』の集計結果として公表されている数値を用いた。

研究結果：0歳-64歳の国民健康保険加入者の医療費は、年齢別の一人あたり医療費の差と年齢構成の偏りによって21%の影響を受けていることがわかった。各疾病別の入院・入院外医療費が入院・入院外医療費全体にどの程度の影響を与えているかを検討したところ、国民健康保険制度の入院医療費については、精神及び行動の障害と神経系の疾患がそれぞれ入院医療費の差異の51.0%と16.9%の貢献をしていた。循環器系疾患がそれに続き、9.8%増加する貢献をしていた。入院外については腎尿路生殖器系の疾患が740.3%、精神及び行動の障害が393.7%増加させる貢献をしていた。

考察及び結論：国民健康保険医療費の標準的な医療費水準からの乖離の半分近くが年齢階級別一人あたり医療費の差によると考えられた。国民健康保険制度加入者は精神疾患、神経系疾患、腎尿路生殖器系の疾患による医療費リスクが高いことがわかった。しかしながら、国民健康保険加入者であるという属性そのものが精神科疾患の罹患率を高める要因とは考えにくい。疾患罹患は就業を阻害するために、罹患者は国民健康保険に移行する可能性を検討する必要があると考えられた。この点はより詳細な検討を待つべき点である。

A.研究目的

医療費のリスク構造調整が行われていない

い場合、医療費の制度間差異は同一所得で

あっても加入する医療保険制度の差異だけ

で加入者に異なる負担をもたらす。このため、制度間の医療費差の有無が公平な制度設計のために重要となる。本分析では、日本の公的医療保険制度において、財政調整の対象外となっている世代の医療費が、加入者の年齢層の偏りだけではなく、年齢階級別一人あたり医療費の差異によっても異なることを示すことが目的となる。また、年齢階級別一人あたり医療費の差異の発生に対して特定の疾病が貢献していることも合わせて示すことが目的となる。

B. 研究方法

1) 要因分解の方法

医療保険制度間の加入者一人あたり医療費と制度全体の平均との乖離を、加入者の年齢構成の偏りの部分と年齢階級別加入者一人あたり医療費の部分に分解する。

医療保険*i*の加入者一人あたり医療費を c^i について検討する。医療保険*i*について、その加入者数を N^i 、年齢階級*j*の加入者数を n_j^i 、年齢階級*j*の加入者一人あたり医療費を c_j^i とすれば、

$$c^i = \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J c_j^i n_j^i \quad 1)$$

となる。

次に日本全体の人口を N 、年齢階級別人口を N_j とすれば、 $\hat{n}_j^i = N^i * (N_j/N)$ は医療保険*i*の加入者が日本全体の人口の年齢分布と等しく分布すると仮定した場合の、医療保険*i*の年齢階級*j*の加入者数となる。すると、 $\hat{c}^i$ を

$$\hat{c}^i = \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J \bar{c}_j \hat{n}_j^i \quad 2)$$

と定義すると、 $\hat{c}^i$ は医療保険*i*の加入者が日本全体の人口の年齢分布と等しく分布し、

かつ、年齢階級別の医療費 c_j^i が日本全体の年齢階級別の一人あたり平均医療費 $\bar{c}_j$ と等しい場合の医療保険*i*の加入者一人あたり医療費となる。以下においては、表現の簡単化のために、 $\hat{c}^i$ を医療制度*i*の標準医療費、 $\bar{c}_j$ を年齢階級別の標準医療費と呼ぶことにする。

さて、 c^i と $\hat{c}^i$ の差を取ると、

$$c^i - \hat{c}^i = \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J c_j^i n_j^i - \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J \bar{c}_j \hat{n}_j^i \quad 3)$$

となる。この式は加入者の年齢構成に偏りがなく、年齢階級別医療費も全国平均値であるという意味で「標準的」な医療保険*i*の医療費から現実の医療保険*i*の医療費がどの程度乖離しているか、を示すことは明らかであろう。右辺について若干の演算を行うと、

$$c^i - \hat{c}^i = \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J (c_j^i - \bar{c}_j) n_j^i + \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J (n_j^i - \hat{n}_j^i) \bar{c}_j$$

4)式を得る。この式の両辺を c^i で除すことにより、「標準的」な医療費と現実の医療費の乖離が現実の医療費の割合を示すことになる。

医療給付実態調査では入院、外来の傷病大分類別医療費のデータが利用可能であるので、傷病大分類別の入院・外来医療費の差異を検討することにより、国民健康保険制度と他の医療保険制度との医療費構造の違いを明らかにする。

いま、医療保険制度*i*の、年齢階級*j*の、傷病*d*による入院医療費を $a_j^i(d)$ 同様に傷病*d*による外来医療費を $b_j^i(d)$ とする。それ以外の医療費を e_j^i とする。それぞれの標準医療費を $\bar{a}_j^i(d)$, $\bar{b}_j^i(d)$, $\bar{e}_j^i$ とすると、4)式のうち

一人あたり医療費と標準医療費の差による部分は、

$$\begin{aligned} & \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J \sum_{d=1}^{19} (a_j^i(d) - \bar{a}_j^i(d)) n_j^i \\ & + \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J \sum_{d=1}^{19} (b_j^i(d) \\ & - \bar{b}_j^i(d)) n_j^i \\ & + \frac{1}{N^i} \sum_{j=1}^J (e_j^i - \bar{e}_j^i) n_j^i \end{aligned}$$

と等しくなる。ただし、 d は 1 から 19 の傷病大分類を示す。

2) 使用するデータ

平成 20 年度『医療給付実態調査』の集計結果として公表されている数値を上 4) の恒等式にあてはめるⁱ。ただし、同調査は平成 20 年度については調査初年度であり、調査データに欠損値等が発生している。それゆえ、事業年報などの他の調査結果によって数値を補正して公表している。本稿ではこの補正後の数値（同調査の報告書概要表 2）を利用して分析を行う。疾病別分析に当たっては、同調査の報告書表 4 のデータも利用して分析を行う。

C. 研究結果

医療保険制度別年齢階級別の加入者数は図 1 の通りである。ヒストグラムは医療保険制度加入者数の年齢別分布を示している。年齢階級別の加入者数は右側の縦軸で測られている。ベビーブーマーとその子ども世代がふたつのピークを構成している。折れ

線グラフは医療保険制度ごとの総加入者数に対する各年齢階級別加入者数の比率を示したものである。他の保険制度は医療保険制度合計と似た形のグラフとなるが、国民健康保険については 50・54 歳以上の年齢の加入者比率が相対的に高く、それ以下の年齢層の加入者比率が相対的に低くなっていることがわかる（全ての図表は本稿の末尾にまとめられている）。

図 2a) は医療保険制度別に見た年齢階級別の加入者一人あたり医療費である。15・19 歳を底にしてⁱⁱ、それより高い年齢階級では右上がりのグラフになっていることがわかる。また、30・34 歳階級から 60・64 歳階級において、国民健康保険加入者の医療費は他の医療保険制度加入者よりも相対的に高い。それゆえ、65 歳未満の非高齢者層についても制度間格差が存在する可能性が示唆された。

図 2b) は年齢階級別の標準医療費と各制度の年齢階級別一人あたり医療費の差を示している。国民健康保険加入者と組合健康保険加入者の間で、60・64 歳階級において、一人あたり 8 万 5 千円を超える差が存在した。

0 歳から 74 歳の加入者を対象に、医療制度 i の現実の医療費とその標準医療費の差異を一人あたり医療費の差を年齢構成の偏りによる部分と年齢階級別一人あたり医療費の差による部分に分解した。表 1 は年齢階級別一人あたり医療費の違いによる部分を見たものである。表の左側には、制度別・年齢階級別医療費のデータから算出した年齢階級別の標準医療費 $\bar{c}_j^i$ とそれぞれの制度における c_j^i との差が示されている。これを表の右側に示されている各制度の年齢階級

別加入者数で加重した平均値、年齢階級別一人当たり医療費の差による部分、は最下段に示されている。

表2は制度ごとの年齢構成の偏りによる部分を観察している。国民健康保険は50-54歳階級以下の加入者が相対的に少ないこと、他の3制度は60-64歳階級以上で加入者数が相対的に少ないことがわかる。右端の欄の年齢階級別医療費の加重平均値を乗じた金額だけ制度別の総医療費が変化する。その総和を加入者数で割った値が表の最下段である。

表3は年齢階級別一人当たり医療費の差による部分と年齢構成の偏りによる部分が各制度別医療費と標準医療費の差に対してどの程度の影響を持つかを示している。上段は表1、表2で与えられた加入者一人あたりの値である。下段は制度別医療費に対する効果である。注目すべきは下段の最後の行に示される効果の合計である。健康保険組合については医療費の約50%となっている。標準的な医療費から比較して現状の医療費は50%程度の水準にあることを意味する。他方、国民健康保険については標準的な医療費からの乖離は現実の医療費の30%の水準に達することとなる。他の2つの制度でも乖離額は実際の医療費の約1/4の水準となっている。

表3の計算に含まれている65歳-74歳の医療費の部分は現実の制度として既に調整されている。そこで、65歳-74歳の加入者の医療費を除外して分析を行った。表4の上段一行目は65歳-74歳の加入者の医療費を除外すると、年齢階級別一人当たり医療費の効果が却って大きく出ること示している。

表4下段を見ると、65歳-74歳の加入者の医療費を除外しても、年齢別の一人当たり医療費の差と年齢構成の偏りが各制度別医療費総額に対して一定の効果を持つことがわかる。協会健保や共済組合では11%、4.5%程度まで影響度が落ちるものの、国民健康保険では21%、組合健康保険では約28%の影響を与えていることがわかる。

制度ごとのサービスの利用状況の違いによる影響を検討した。年齢階級別一人当たり医療費は一人当たりの入院、外来、歯科、薬剤、入院時の食事と生活療養と用途別に分解できる。さらに、入院・外来の医療費をより詳細に検討することができる。ただし、日本のレセプトデータは6月請求分のみが傷病名が記載されているため、傷病別の入院・外来医療費の分析はそれぞれの医療費の一部分についての分析とならざるを得ない。ここでは、6月請求分の入院・外来医療における傷病の分布は年間の傷病の分布と同じであると仮定して分析した。

各疾病別の入院・入院外医療費が入院・入院外医療費全体にどの程度の影響を与えているかは表6にまとめられる。表6一行目には年齢階級別医療費の違いが一人当たり入院・入院外医療費にどの程度影響を与えるかが示されている。国民健康保険についてみると、入院では1万2千円程度引き上げる効果を持っているが、入院外医療費では318円程度引き下げる効果を持っている。このため、入院外については医療費を相対的に引き上げる疾病もあれば、引き下げる疾病も存在することとなる。

入院については、精神及び行動の障害と神経系の疾患がそれぞれ入院医療費の差異の51.0%と16.9%に当たる貢献をしている。

循環器系疾患がそれに続き、9.8%増加する貢献をしている。入院外については腎尿路生殖器系の疾患が740.3%、精神及び行動の障害が393.7%増加させる貢献をしている。なお、入院外については呼吸器系疾患のように193%も引き下げる方向に働く疾患もあった。

D.考察及びE.結論

0～64歳の若年層の制度間医療費の差は、年齢階級別一人あたり医療費の差による部分は国民健康保険医療費の約13%に該当し、加入者の年齢構成の偏りによる部分は同医療費の約11%であった。すなわち、標準的な医療費水準からの乖離の半分近くが年齢階級別一人あたり医療費の差によると考えられた。

医療費の太宗を占める入院医療費、入院外医療費について分析を行ったところ、国民健康保険制度加入者は精神疾患、神経系疾患、腎尿路生殖器系の疾患による医療費リスクが高いことがわかった。すなわち、国民健康保険制度には精神科疾患を患っている加入者が多いこととなる。しかしながら、国民健康保険加入者であるという属性そのものが精神科疾患の罹患率を高める要因とは考えにくいⁱⁱⁱ。

ひとつの考えられる理由は、疾患罹患は就業を阻害するために被用者保険の加入資格を得られない（維持できない）結果、罹患者は国民健康保険に移行することである。日本の公的医療保険制度は、被用者および75歳以上の高齢者以外の全ての住民を国民健康保険制度がカバーする形となっている。このため、疾病により就業できない者およびその家族は国民健康保険制度に加入

することになる。それゆえ、結果として国民健康保険制度の加入者には精神科疾患、神経疾患および腎透析を含む腎尿路生殖器系の疾患の患者をより多く含むことになるのかも知れない。

上記の点はより詳細な検討を待つべき点である。しかしながらこのような可能性がある場合には、検討すべき学術的なもしくは政策的な検討課題がある。学術的な検討課題としては、保健事業の効果を考える場合である。協会健保や健康保険組合が事業主体として保健事業を行う場合、健康上の理由によって健康保険を脱退する個人について無視してしまうと、保健事業の効果分析はバイアスを含むことになる。政策的な検討課題のひとつは、市町村国民健康保険の保険者の保健事業の有効性についてである。もし、精神疾患や糖尿病を罹患した者や腎透析を利用している者が、社会保険を離脱してくるのであれば、市町村国民健康保険の保険者が実施する保健事業の有効性は低くなる可能性がある。また、そもそも他の加入者より強い健康管理ニーズを持って加入してくる加入者であるならば、異なるサポート手段が必要であるかも知れない。政策的な検討課題のもうひとつは、若年層における医療費におけるリスク調整の必要性についてである。国民健康保険制度に対しては給付費の40%近い国庫補助負担金が毎年投入されている。本稿で示した若年層のリスク構造について、リスク調整の必要があるのか否か、あるとすればどのようにすべきか、については今後より慎重な検討が必要かも知れない。

F. 健康危険情報