

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 23 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24530366

研究課題名(和文) 社会保険の未納・未加入に関する厚生損失の分析：逆選択の視点からの研究

研究課題名(英文) An analysis of adverse selection and welfare loss on nonpayment and non-enrollment of social insurance

研究代表者

宮里 尚三 (MIYAZATO, Naomi)

日本大学・経済学部・教授

研究者番号：60399532

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：国民年金の未納・未加入問題が深刻化している。本研究では『人口動態調査』や『国民年金被保険者実態調査』などのデータを用いて、未納・未加入問題が逆選択の仮説によって説明可能か、またそれによりどの程度の厚生損失が発生しているかを分析した。分析結果は未加入の方が加入者よりも死亡率が高いという意味で逆選択の存在が示唆された。

研究成果の概要(英文)：Nonpayment and non-enrollment are becoming increasingly significant issues for the national pension system in Japan. In this study, we use data from the Vital Statistics of Population and so on to analyze whether adverse selection may be contributing to the nonpayment and non-enrollment problems and to what extent this may result in welfare loss. We find that the death rate is higher among the uninsured than the insured for both males and females, which indicates the presence of adverse selection.

研究分野：社会保障

キーワード：逆選択 厚生分析 社会保険 未納・未加入

1. 研究開始当初の背景

社会保障を取り巻く環境は少子高齢化、景気の低迷などで非常に厳しいのは周知のとおりである。さらに、近年、社会保険の未納・未加入が深刻になっている。国民年金保険の納付率が6割を下回り、国民健康保険においても9割をきっている。社会保障制度でカバーされている年金や医療、介護に関しては民間でも保険は提供されているが、なぜ社会保険という形で国によって提供する必要があるのであろうか。それに対して逆選択というのが一つ重要な視点になる。逆選択とは保険提供者と保険の需要者の間の情報の非対称性により、保険需要者のリスクに見合った適正な価格付けがなされず、結果的にリスクの高い個人が保険に加入する現象のことである。リスク回避的な個人を想定すると保険に加入することで効用水準を高めることができ、すべての人を強制加入させる社会保険は社会厚生を高めると考えられる。そのため、社会保険の分野で逆選択が発生しているかは、強制加入という手段をとっている現在の社会保険の存在理由にかかわるものであり、非常に重要な問題なのである。このように逆選択は重要な問題であるが、実際に逆選択が発生しているか、また発生しているとしてその厚生損失はどの程度なのかに関する実証分析はほとんど進んでいない。本研究では、深刻さを増すわが国の社会保険の未納・未加入に関して逆選択の観点から分析し、厚生損失を推計することを目的としている。

2. 研究の目的

社会保険の分野で逆選択が発生しているかどうかは、強制加入という手段をとっている現在の社会保険の存在理由にかかわるものであり、非常に重要な問題である。ここで、国民年金保険制度や国民健康保険制

度は国が運営する強制加入の保険にもかかわらず現実には任意加入の側面があり、世界的に見ても特異な状況となっている。この特異な状況を利用し、わが国の社会保険、特に国民年金の未納・未加入に関して逆選択の観点から実証的に分析するとともに、それにもなう厚生損失を推計する。また、推計結果を踏まえ、望ましい政策のあり方を検討する。

ここで、本研究に関連する研究動向について触れる。保険における逆選択に関する分析は Arrow(1963)や Rothschild and Stiglitz(1976)に代表されるように理論分析が先行してきた。しかし、近年、Chiappori and Salanie(2000)の自動車保険市場の実証分析を契機に急速に実証的研究が進展している。自動車保険市場以外でも Finkelstein and Poterba(2004)が年金保険市場で実証分析を行っている。一方、国内においては、これまでほとんど実証的な分析が行われていなかったが、Saito(2006)が国内の自動車保険市場のデータを用いて分析している。しかしながら、上記の研究は主に民間市場での分析である。本研究はそれらとは異なり社会保険の分野、特に国民年金に焦点を当て分析を行う。

3. 研究の方法

国民年金の加入者と未加入者の平均寿命を求めるにあたり、本研究では人口学において平均寿命を求める際に多く用いられている Gompertz 曲線を用いることにする(なお、ここでの議論は主に宮里(2013)を参照)。Gompertz 曲線は生物の個体数の時間による成長過程などを近似する成長曲線の一種であるが、その特徴としてはスタート時点では緩やかな成長を示すが、時間とともに成長率が増加し、またある一定の時間が過ぎると成長率が落ちていく曲線である。この曲線の特徴は人々の死亡率の推

移の特徴もよく表している。人々の幼少期や青年期は死亡率は低いが、加齢とともに死亡率が急速に増加していく。さらに加齢が進むと死亡率の増加は緩やかになり、ある一定値に近づく。この一連の死亡率の推移は Gompertz 曲線でうまく近似できることが知られている。

ここで、Gompertz 曲線を非常に単純化して記述すると以下ようになる。

$$y = Ka^{b^x}$$

ここでは、死亡率を Gompertz 曲線に当てはめるので、 y は年齢ごとの死亡率を示している。 x は時間を表す変数であるが、ここでは年齢を表している。 K 、 a 、 b は Gompertz 曲線のパラメータで、 K は y の最大値、つまり死亡率の最大値を示すパラメータである。 a は曲線の位置あるいは変曲点と呼ばれるもので、曲線の傾向が変わる所を示すパラメータである。ここでは死亡率が急速に増加するところということになる。 b は曲線の傾きを示すパラメータである。ここで、死亡率の推移を Gompertz 曲線で近似するにあたり、得なければいけないパラメータは K 、 a 、 b の 3 つということになる。本研究では『人口動態調査』の産業別の年齢別の死亡率を用いてパラメータを求めた。産業別の平均余命は上記で述べた Gompertz 曲線を利用した産業別の生存曲線によって求める。次に年金納付者と未納者の平均余命を求める。本研究では産業別の平均余命に産業別の年金納付率・未納率の割合でウエイト付けしてやることで納付者の平均余命、未納者の平均余命を求める。ここで、国民年金の産業別納付率・未納率は『国民年金被保険者実態調査』から得られる。産業別の国民年金納付者割合、未納者割合と先に求めた産業別平均余命を用いて納付者と未納者の平均余命を求めた

結果、納付者の平均余命は 61.5777、滞納者が 60.9936 となった。この値は 20 歳からの平均余命なので、平均寿命で考えると納付者は 81.7577 歳、滞納者は 80.9936 歳となり、納付者のほうが寿命が長い結果となる。また、両者の差は 0.7641 歳となっている。結果を素直に解釈すると国民年金納付者の平均寿命は未納者の平均寿命より長いので、国民年金制度において逆選択が発生していることが示唆される。

また、Einav and Finkelstein (2011) や斉藤 (2011) の議論に従い、厚生損失の程度も求めた。求めた結果、国民年金未納の厚生損失は年間で約 1924 億円ということになった。

4. 研究成果

本研究では、社会保険の未納・未加入に関して逆選択の観点から分析し、厚生損失がどの程度かを推計した。まず、国民年金保険において逆選択が発生しているかについては、「人口動態調査」の産業別の死亡率のデータと「国民年金被保険者実態調査」の産業別の国民年金納付・未納率の情報を用いて、納付者と未納者の平均寿命の差を推計した。結果は、国民年金納付者の平均寿命は 81.7577 歳であるのに対し未納者は 80.9936 歳となった。この結果は納付者は未納者に比べて長生きすることを示しており、国民年金保険において逆選択が発生していることが示唆される。また、この平均寿命の差を利用して、厚生損失を計算してみると一定の留意が必要であるが年間で約 1924 億円の厚生損失が発生していることになる。ここで、逆選択という市場の失敗を是正するために強制加入は一つの有効な方法になりうる。なお、国民年金制度は名目的には強制加入でありながら、実際には未納者へのペナルティーはあまり重いものではなく、実質的には任意加入的な側面を

持っている。したがって、実質的にも強制加入となるように、国民年金保険料の徴収法を改める必要があるかもしれない。しかし、一方で公的年金や公的医療保険といった社会保険が効率的に運営されているかどうか強制加入とは別に検討する必要はある。仮に社会保険が非効率に運営されているなら、強制加入が人々の厚生を高める結果にならないかもしれない。そのため、社会保険の逆選択やそれに伴う厚生分析については、より多面的が必要であるが、本稿で十分に分析できなかった点は今後の研究の課題としたい。

参考文献

- Arrow, J. (1963) "Uncertainty and the Welfare Economics of Medical Care" *American Economic Review*, Vol.53, pp.941-973.
- Chiappori, P A., and B, Salanie. (2000) "Testing for Asymmetric Information in Insurance Markets" *Journal of Political Economy*, Vol.108, pp.56-78.
- Einav, L., and Finkelstein, A. (2011). Selection in insurance markets: theory and empirics in pictures. *The Journal of Economic Perspectives: A Journal of the American Economic Association*, 25(1), 115-38.
- Finkelstein, A., and J, Poterba. (2004) "Adverse Selection in Insurance Markets: Policyholder Evidence from the U.K. Annuity Market" *Journal of Political Economy*, Vol.112, pp.183-208.
- Rothschild, M., and J, Stiglitz. (1976) "Equilibrium in Competitive Insurance Markets: An Essay on the Economics of Imperfect Information" *Quarterly*

Journal of Economics, Vol.90, pp.629-650.

Saito, K. (2006) "Testing for Asymmetric Information in the Automobile Insurance Market under Rate Regulation" *Journal of Risk and Insurance*, Vol.73, pp.335-356.

斉藤都美 (2011) 「保険市場における情報の非対称性：実証研究のサーベイ」、『損害保険研究』、Vol.73、pp147-174。

宮里尚三 (2013) 「社会保険の未納・未加入に関する厚生分析：アドバースセレクトシヨンの視点からの研究」、『会計検査研究』第 47 号、pp.107-124。

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

宮里尚三 (2013) 「社会保険の未納・未加入に関する厚生分析：アドバースセレクトシヨンの視点からの研究」、『会計検査研究』第 47 号、pp.107-124。(査読無し)

〔学会発表〕(計 0 件)

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕
出願状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況 (計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等
特になし

6．研究組織

(1)研究代表者

宮里尚三 (MIYAZATO, Naomi)

日本大学・経済学部・教授

研究者番号：60399532

(2)研究分担者

斉藤都美 (SAITO, Kuniyoshi)

明治学院大学・経済学部・准教授

研究者番号：00376964

(3)連携研究者

別所俊一郎 (BESSHO, Shun-ichiro)

慶応義塾大学・経済学部・准教授

研究者番号：90436741