

なぜ失業保険市場は存在しないのか

Nathaniel Hendren (2017) "Knowledge of Future Job Loss and Implications for Unemployment Insurance" *American Economic Review*, 107 (7), pp.1778-1823.

ウィスコンシン大学博士課程 小松 功拓

はじめに

人々は生活をしていくうえで病気や事故といった様々なリスクにさらされている。失業もその一つである。職を失うことは安定した所得を失うことを意味し、十分な貯蓄がなければ消費を切り詰めなければならない。病気や事故といった万が一の出来事に備えるための保険が存在するように、失業に対しても保険は存在する。多くの先進国では政府によって失業保険が提供されている。

保険が提供されているという点では、失業は病気や事故と似ている。しかし、誰が保険を提供しているかという点に着目してみると、失業保険の特異な点が浮かび上がる。世の中には健康保険や介護保険、生命保険など様々な保険を提供している民間企業が存在するが、失業保険を提供している企業はいない¹⁾。なぜ失業保険は政府のみが提供をし、民間企業によって提供されないのか。本稿で紹介する Hendren (2017) は上記の疑問に対する答えを考えるための理論的なフレームワークを提供し、さらにアメリカのデータを用いて実証分析を行っている。

保険市場の不存在の条件

保険市場を分析する際には、保険市場が他の多くの市場と異なる点について注意する必要がある。保険は何らかの予期せぬ出来事（病気・事故・失業など）が起こった際に保険金を提供する。保険市場の大きな特徴は、保険に加入する側が保険を提供する側に比べて、予期せぬ出来事に関する情報をより多く保持していると考えられることである。例えば健康保険の場合、食生活や日頃から運動をしているか否かといった生活習慣は、将来に病気を患うか否かに関連していると考えられるが、これらの情報は保険を提供する側か

らは観察することができない。なぜこのような保険市場の特徴が保険市場の存在と関係するのか。以下、モデルを用いて考察してみる。

ある人が職を失う確率を p とし、この人は p を知っているとする。職を失った場合の消費水準を c_u とし、職を失わなかった場合の消費水準を c_e とする。消費の効用関数を $u(\cdot)$ とし、 $u' > 0$, $u'' < 0$ を仮定する。次のような保険を考えてみる。職を失った場合は保険会社から1円の保険金支払いがあり、職を失わなかった場合は保険料 x 円を保険会社に対して支払うとする。この人は保険料 x がいくらまでであればこの保険を購入するだろうか。保険金は失業した場合の消費 c_u を増やし、保険料は失業しなかった場合の消費 c_e を減らすので、理論的にはこの人は保険料が $x \leq \frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)}$ であれば、この保険を購入する。

$\frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)}$ を保険に対する支払意思額と呼ぶことにする。失業時の消費が就業時の消費に比べて小さければ小さいほど、保険に対する支払意思額は高い。また失業確率が高いほど、支払意思額も高い。

仮に保険会社が各個人の失業確率 p を知っていたとしよう。失業確率が p の人の集団に保険料1円の

保険を提供する場合 $\frac{p}{1-p}$ 以上の保険料を課すことが

出来れば、保険会社は非負の利潤を得ることができる。利潤がゼロになるような保険料を損益分岐価格と呼ぶことにする。失業確率が p の個人の支払意思

額は $\frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)}$ であった。失業時の消費は就業時

の消費より少ない ($c_u < c_e$) ので、 $\frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)} >$

$\frac{p}{1-p}$ が成り立つ。すなわち、失業確率が p の人の支

払意思額は、この個人に提供される保険の損益分岐価格より大きい。したがって、保険会社が各個人の失業確率を知っている場合、保険会社が利潤を上げることができ、かつ人々が購入したいと思うような保険料 x が支払意思額 $\frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)}$ と損益分岐価格 $\frac{p}{1-p}$ の間に存在することになる。

実際には、保険会社は各個人の失業確率を観察できない。したがって、全ての人に同じ保険料を課すことになる。重要なのは、失業する確率が低い人が購入するような保険を、失業する確率が高い人も同じ価格で購入することができるということである。母集団における失業確率の分布に対応する確率変数を P とする。この場合、失業確率が $P=p$ の個人が購入するような保険の損益分岐価格は $\frac{E[P|P \geq p]}{1-E[P|P \geq p]}$ となる。情報

の非対称性がない場合の損益分岐価格は $\frac{p}{1-p}$ であった。保険会社が失業確率を観察できない場合は、失業確率が $P=p$ の人が購入するような保険をさらに失業確率の高い人たち ($P \geq p$) が購入することになるため p を $E[P|P \geq p]$ で置き換えることになる。 $E[P|P \geq p] \geq p$ なので、情報の非対称性によって損益分岐価格が高くなるのである。

失業確率が p の人の保険に対する支払意思額は $\frac{pu'(c_u)}{(1-p)u'(c_e)}$ なので、保険会社は最大でもこの値までの保険料しか課すことができない。一方で、保険を提供するような企業が存在するためには、保険料が損益分岐価格を下回ってはいけな。逆に言えば、保険市場の不存在の条件は、

$$\frac{u'(c_u)}{u'(c_e)} \leq \min_{p \in (0,1)} \frac{1-p}{p} \frac{E[P|P \geq p]}{1-E[P|P \geq p]}$$

となる。Hendren はこの右辺を Pooled price ratio と呼んでいる。Pooled price ratio は、失業確率 p の人が自分自身より失業確率の高い人のコストをカバーするために支払わなければならないマークアップである。上記の条件は、そのようなマークアップよりも高い価値を保険に見出すような人が経済にいなければ、どのような価格をつけても保険会社は利潤を上げることができないことを述べている。

実証分析

実際に保険市場が存在しえないことを示すには、保険市場の不存在の条件の左辺と右辺のそれぞれをデータから推定する必要がある。効用関数の形状を仮定すれば、左辺は消費のデータから推定することができる。問題となるのは右辺である。右辺を計算するためには失業確率 P の分布の情報が必要になる。Hendren は Health and Retirement Study (HRS) というアメリカのサーベイデータを使い、Pooled price ratio の下限を推定している。HRS には各個人の主観的な失業確率に関する質問項目がある。具体的には、「これからの 12 カ月であなたが職を失う確率は何パーセントですか」という質問項目を用いている²⁾。推定結果によると、保険市場の不存在の条件式の右辺は 4.3、すなわち失業保険に対し 330% 程度のマークアップを支払う人が一人もいなければ、保険会社が利潤をあげられるような保険が存在しないことになる。一方で、左辺の推定値は 1.2-1.3 程度である。すなわち、人々が失業保険に対して払ってもよいと思っているマークアップは 20~30% 程度である。したがって、推定結果は保険市場の不存在の条件を満たすこととなる。

おわりに

近年において主流の政策の効果を推定するタイプの実証研究とは趣を異にするが、なぜ市場に任せずに政府がサービスを提供するのかという政府の役割に関する古典的な問いに対する答えを提示している点において本論文は重要な研究と思われる。

- 1) 正確には、そのような企業が過去に登場したことはあるが、すぐに販売を取りやめている。詳細は Hendren (2017) の注 2) を参照。
- 2) 当然ながら、サーベイデータで回答されている失業確率 (Z とする) が、各個人の行動の背景にある失業確率 P と一致しない可能性もある。Hendren はいくつかの仮定の下で、報告されている失業確率 Z から Pooled price ratio の下限を推定できることを証明している。

こまつ・かつひろ ウィスコンシン大学マディソン校経済学部博士課程。主な論文に“Wage Subsidies for Reemployment and Unemployment Insurance”。労働経済学、公共経済学専攻。