

参照点依存ジョブ・サーチ

DellaVigna Stefano, Lindner Attila, Reizer Balázs, Schmieder F. Johannes (2017) "Reference-Dependent Job Search: Evidence from Hungary," *Quarterly Journal of Economics* 132 (4), 1969-2018.

大阪大学大学院 **三浦 貴弘**

日本やヨーロッパ諸国での失業保険のデザインは大体同じである。一定の期間まではある程度、例えばそれまでもらっていた賃金の数十%の失業手当をもらえるが、それを過ぎるともらえる額がガクンと減る、もしくは何ももらえなくなる。

さて、このようなデザインの下で人々はどのような行動をとると予測できるだろうか。従来のサーチ理論では、期待効用をもとに行動すると考えている。したがって、失業保険の適用開始時に失業の危険率が最も低くなる。それは、失業手当をもらえる残り期間が最も長いからだ。そして、失業保険の適用期間の終わりが近づくにつれて、徐々に危険率は上がっていき、失業保険が終了すると危険率が最も高くなる。

しかし、実際のデータから観測されるパターンは、失業保険の開始直後に危険率の最初のピークがあり、そこから徐々に危険率が下がっていく。そして、一定期間を過ぎるとまた上がっていき、失業保険の終了とともにまた下がっていくというものであり、理論的予測と整合的ではない。

今回紹介する DellaVigna et al.(2017)では(以下、本論文)、参照点依存モデルを組み込んだサーチモデルを提案した。それによって、従来のサーチ理論から予測されるパターンと現実のギャップを解消することができる。また、実際のデータを使って、提案したモデルと一般的なサーチモデルのどちらが現実を説明しているかを検証した。その結果、参照点依存サーチモデルは従来のサーチモデルよりも現実のデータをより良く説明することが確認された。

参照点依存サーチモデルではどういった理論的予測が導き出されるかを説明する前に、まず参照点依存モデルとはどういうものかを説明していく。このモデルでは、個人はある参照点 r を持っている。個人が c 消費したときに得られる効用は、 c 消費したことによる消費効用 (consumption utility) と、消費水準が参照点 r の時だった場合に得られる効用と実際の消費から得

られる消費効用との差、損益効用 (gain-loss utility) から成る。本論文では Kőszegi and Rabin(2006)による効用関数の特定化を用いており、 t 期における参照点 r_t 、消費 c_t からの効用は次のようになる。

$$u(c_t | r_t) = \begin{cases} \nu(c_t) + \eta[\nu(c_t) - \nu(r_t)] & \text{if } c_t \geq r_t \\ \nu(c_t) + \eta\lambda[\nu(c_t) - \nu(r_t)] & \text{if } c_t < r_t. \end{cases}$$

個人は $c_t \geq r_t$ 、つまり参照点よりも消費量が大きい場合に $\nu(c_t) - \nu(r_t) \geq 0$ によって得を感じ、逆の場合には損を感じる。 η は損益効用の重みである(本論文の分析では1と置く)。ここで $\lambda \geq 1$ であり損失回避度を表す。したがって、参照点からの逸脱が同じでも、得よりも損の方が大きく感じる。本論文では、 t 期の参照点 r_t は過去 N 期分の収入 y_k の平均によって決まると考えている。つまり、

$$r_t = \frac{1}{N} \sum_{k=t-N}^{t-1} y_k.$$

したがって、参照点は現在の収入に緩やかに適応していく。また、本論文では単純化のために t 期の収入を全て消費に回す、 $c_t = y_t$ と仮定する。

次に、二種類の失業保険のデザインを考える。一つ目は前述したような、多くの国が採用しているデザインで、失業手当は T 期を超えると一段階下がる。二つ目は、 T 期までにももらえる失業手当の額は同じだが、失業手当の額は $T_1 < T$ 期に下がり、また T 期を超えともう一段階下がるような二段階の変化がある。このような二種類の失業保険のデザインの下で、従来のサーチモデルと参照点依存サーチモデルではどのような行動をすると予想されるのか。

前述の通り、どちらの失業保険のデザインでも、一般的なサーチモデルでは失業の危険率は失業手当のもらい始めが最も低く、徐々に上がっていく。 T_1 期前後では、失業手当が二段階変化するデザインの場合の方が失業の危険率が高くなる。そして、 T 期には失業の

危険率が最も高くなる。また、失業の危険率は両方の失業保険のデザインで同じになる。

一方、参照点依存モデルでは、次のような3つの特徴が予測される。(1) T 期の失業の危険率は失業手当が一段階変化するデザインの方が二段階変化するデザインよりも高くなる。これは、失業手当の額が下がると、それまでもらっていた額との差によって損を感じる。それゆえ、損を感じることを避けるために職を見つける努力を増やすからである。そして、一段階変化するデザインの方が二段階変化するデザインよりも失業手当額の下落が大きいと、より大きな損を感じる。したがって、失業の危険率は前者の方が大きくなる。(2) T 期を過ぎると失業の危険率は徐々に下がっていき、一定期間後に両方の失業保険のデザイン間で同じになる。これは、参照点が過去 N 期の収入の平均によって決まっているため、金額の下落に適應するのに時間がかかるからである。(3)失業手当の金額が変化する前から失業の危険率は上がっていく。これは、将来に金額の下落によって損を感じることを予期して行動しているからである。以上をまとめると、参照点依存サーチモデルでは、失業手当額が変化する前から失業の危険率は上昇していき、金額が変化した直後が最も危険率が高くなる。そして、徐々に参照点に変化した金額に適應していくため、危険率が下がっていくというスパイクが、失業手当の額が一段階変化するデザインでは T 期、二段階変化するデザインでは T_1 期と T 期で観測される。

分析には2002年1月から2008年12月までのハンガリーの行政データを用いた。サンプルは14歳から75歳までのハンガリー国民約半分、400万人近くである。このデータには、2004年2月から2008年12月までの失業保険に関する情報がある。

ハンガリーの失業保険のデザインは、2005年までは一般的なデザインであり、最大270日まで一定の金額をもらえ、それ以降はもらえる額がガクンと下がり、270日目から360日目までは低額の補助がもらえるという内容だった。2005年からはもらえる額がもう一段階変化する。90日目までは制度変更前より高い金額がもらえ、90日後から270日目まではそれよりも低い金額がもらえる。270日後からは2005年以前と同じになる。ここで重要なのは、2005年以前と以後ではもらえる全体の金額は同じであるということだ。したがって、先程考察した二種類の失業保険のデザイン

に合致する。制度変更前のデザインは失業手当の額が一段階変化するデザインに当てはまり、制度変更後のデザインは二段階変化するデザインに当てはまる。また、 T_1 期は90日目、 T 期は270日目に対応する。

本論文ではハンガリーのデータを用いて、先程の参照点依存サーチモデルによる理論的予測を検証する。分析に用いたサンプルは失業保険を申請した人のうち、失業保険が270日適用可能になるグループのみに絞った。サンプル期間は2005年の失業保険の制度変更の前後1年間を用いた。また、サンプルの基本的な人口統計学的情報、年齢、教育歴、2002年から2004年までの収入などは制度変更前後で大きな違いはなかった。

まず、本論文では15日刻みの失業の危険率を制度変更後ダミーを加えて推定した。その結果、参照点依存サーチモデルによる予測と整合的な以下のような特徴がみられた。(1)90日目(T_1)前後では、制度変更後の方が変更前よりも失業の危険率は高い。(2)失業の危険率は失業手当の額が下がる前から上昇していき、下落直後から減少していく、スパイクが観測された。(3)もらえる金額が低額になる270日目(T)から360日目までは制度変更前の方が変更後よりも失業の危険率が高い。(4)360日目からは徐々に失業の危険率が下がっていく。

次に、構造推定を行い、一般的なサーチモデルと参照点依存サーチモデルにおける選好パラメータを推定した。また、時間選好を一般的な指数割引型と準双曲割引型の二タイプで推定した。データとのフィッティングは一般的なサーチモデルよりも参照点依存サーチモデルの方が良く、準双曲割引型の方が指数割引型よりもデータとのフィッティングが良かった。

本論文では、従来のサーチモデルでは説明できなかった失業保険適用中の失業状態の危険率のパターンを、参照点依存モデルを組み込めば説明できることを示した。ここから得られる示唆として、ハンガリーのように失業手当の額を何段階か変化させることにより、早期に失業状態から退出させられる可能性がある。

参考文献

Kőszegi, B. & Rabin, M. (2006) "A Model of Reference-Dependent Preferences," *Quarterly Journal of Economics* 121 (4), 1133-1165.

みうら・たかひろ 大阪大学大学院経済学研究科博士後期課程。最近の論文に「リスク選好の男女間比較——日本、タイでのサーチ実験を用いた分析」『行動経済学』9巻, pp.106-109 (共著, 2016年)。労働経済学・健康経済学・行動経済学専攻。