

## 我が国の社会情勢を考慮した医療費の将来予測： 代表的個人モデルを用いたアプローチ

A Study on a Precautionary Health Care : Representative Agent Approach

藤井 陽一朗（FUJII Yoichiro）

本研究組織は、多くの先進国と発展途上国で大きな社会問題となっている医療費の増加に焦点を当てている。我が国の医療費は増加の一途をたどっており、その抑制を提言するために、医療費の将来予測をおこなうことを目的としている。本研究は理論モデルの構築、データベースの作成、シミュレーションによる分析の三つのパートによって構成されている。本研究成果報告では、パートごとの研究成果を紹介する。

先行研究における医療費の将来予測は、当該年度の人口に疾病罹患率を掛け合わせることで、罹患患者数をもとめることで推定がなされてきた。本研究の理論パートでは、経済分析で標準的な手法である代表的個人モデルを用い「予防の価値」の定量化を考える。このアプローチの特徴は、①代表的個人が最適な予防水準を決定するという意思決定問題を解くことができること、②最適解に経済データを当てはめていくことにより、医療支出の予測と予防の価値の定量化が可能になる点にある。代表的個人モデルは、集計された国や地域を代表する個人が存在するものとし、個人の最適化行動というミクロ経済学の分析手法と、モデルで決定される要素が一国の変動をとらえるというマクロ経済学の分析手法を融合させることに成功している。本モデルを最初に提案した Lucas（1978）はこの業績により、ノーベル経済学賞を受賞している。理論パートで構築した予防水準決定モデルでは、予防が長期的に有効に働く生活習慣病に影響する場合を考える。

次に本研究のデータベース・パートの業績について述べる。数値計算をおこなうにあたって、我が国における国民の収入、生活習慣病と合併症、消費など多岐にわたるデータベースの構築が必要になる。理論モデルの最適化問題を解くにあたって、収入を消費と予防支出を支出するため、消費と予防支出はトレードオフの関係にある。代表的個人の最適化行動を分析することにより、最適な予防支出を定量化することが可能になる。我が国の医療支出の現状についてはデータベースの作成により、把握できるようになっている。

最後にシミュレーション・パートについては、上記2パートの成果を合わせることで数値計算をおこなう。つまり、代表的個人が最適化問題を解くことで得られた予防支出量をデータベースから得られた値を代入していくことで定量化する。この結果、医療保険の自己負担率と予防努力水準の関係を明らかにしている。これらの研究成果を本学非常勤講師の稲倉典子氏とまとめることで、医療経済学会・医療経済研究機構が2017年に発行した「医療経済研究」に「医療費の自己負担率が予防行動に与える影響—代表的個人モデルによる定量化—」のタイトルで論文が掲載されている。