

2013年度 森泰吉郎記念研究振興基金 研究成果報告書

慶應義塾大学大学院
政策・メディア研究科
能登 康之介

研究課題名：行動経済学の医療政策・制度設計への応用可能性

研究目的

本研究では、政策研究として新しい展開を見せている行動経済学の医療政策研究への応用可能性を考察する。具体的には Gilboa・Schmeidler(2001)¹によって定式化された「Case-Based Decision Theory (CBDT)：事例ベースの意思決定理論²」を簡略化する形で、医師の処方選択に関する行動モデルを構築する。またモデルのシミュレーション用プログラミングの設計についての考察も行なう。

結果概要

医師の処方選択のモデル構築に関して、Farley(1986)³の経済性と患者の効用を考慮する形を採用した。ただし患者の効用水準を規定するものとして過去の処方効果を(CBDTの特徴である)類似度関数として使用している。すなわち特定の疾病における過去の処方結果の全事例を記憶構成として、効果別に区分する形で類似度関数の特定化を行なっている。ここから本モデルは医師の処方選択がその経済性と過去の処方効果に対応しながら、その選択の認知的妥当性を考慮するという特徴を備える。

これをシミュレーションするためには、個別薬価に対応する医師の処方選択のデータベースの構築及び類似度を計算するアルゴリズムが必要になる。データベースの構築はレセプトデータでは難しいため、カルテレベルのデータを使用する。類似度の計算手法については、コサイン類似度を用いることで、一般的なオブジェクト指向プログラミングで実装することが可能となると考えられる。

今後の展望

今後は、サンプルデータから類似度関数のパラメータ推定を行いモデルの精緻化を行なう。またシミュレーションへの実装も行なう。この成果をまとめたものを2014年度日本医療・病院管理学会学術総会で発表する予定である。

¹Gilboa,I, Schmeidler,D(2001) A Theory of Case-Based Decisions .,Cambridge University Press.

²CBDTは(1)公理が多様で複雑な行動分析に応用できる点、(2)類似度という確率とは異なる手法で不確実性を表現している点、(3)主体の認知的状況を考慮する点、(4)分析枠組みが動学的であるという点で経済学における意思決定の主要理論である「期待効用理論」の問題点を克服するものである。この点からCBDTは行動経済学的であり、本研究は医療制度設計や診療ガイドラインの作成に関して、従来とは異なる知見を提供する基礎研究として位置付けられると考える。

³Farley,P.J(1986) Theories of the price and quantity of physician services .,Journal of Health Economics 5, 315-333.