



委員会等活動成果

国際関係委員会 欧州調査部会

“The Actuary”の記事紹介

Pick Up

英国アクチュアリー会月刊誌「The Actuary」2007年4月号から

2007年11月21日

死亡率、罹患率に関する研究活動 (From projections to forecasts?)

本稿の著者 Brian Ridsdale 氏は継続死亡率調査委員会 (the Continuous Mortality Investigation, CMI) の委員長である。CMI は英国アクチュアリー会の下部組織で、英国およびアイルランドの生命保険業界のほとんど全ての会社からデータを受け取り、80年以上にわたって継続的に死亡率、罹患率に関するデータを分析している。昨年、CMI は1999年から2002年の経験データを用いて新たな死亡表「"00"シリーズ」を作成したが、これは所謂「プロジェクション」の要素を含んでいないものである。一方で、医学の進歩による近年の死亡率の著しい改善などから、1つの固定的な死亡表を使い続けることには限界が生じてきていると考えられる。そこでCMIは別途、プロジェクションの要素を織り込んだ死亡率設定のための研究を長年続けてきた。そして、各アクチュアリーがCMIの最近の研究の成果をより利用しやすくすることを目的として、今年7月にワーキングペーパー27を発表し、様々な死亡表の「ライブラリ」を提示した。この中では、P-splineモデルやLee-Carterモデルなどを用いて、将来の変化を織り込む、あるいは確率論的な推計を導入した死亡表が紹介されている。

著者は、このように「死亡率や罹患率のテーブルを設定し、また発展させていくこと」はCMIの主要な研究テーマであると述べているが、この分野のCMIの活動については読者もよくご存知であるだろうと考えて、本稿では死亡率、罹患率に係るその他の研究活動、および英国アクチュアリー会や大学の動きなどについて紹介されている。

●医学の進歩に関するアクチュアリー委員会(APMA)

医学の進歩に関するアクチュアリー委員会(the Actuaries Panel on Medical Advances, APMA)は、英国アクチュアリー会で1990年代後半に設立された委員会である。現在の主要なプロジェクトは、医学の進歩が人口統計や保険会社の財務に与える影響を把握し、病気の進行に係る確率論的モデルを構築するというものである。これはヘリオット・ワット大学(Heriot-Watt University)との共同プロジェクトであり、また、このプロジェクトは英国アクチュアリー

会、および英国政府・科学技術院傘下の研究助成機関である工学・自然科学研究会議(the Engineering and Physical Science Research Council, EPSRC)からの資金提供を受けて進められている。

●「長生き」に関する論文

英国アクチュアリー会内の作業部会によって、2004年に論文「Longevity in the 21st century」が作成された (http://www.actuaries.org.uk/files/pdf/sessional/sm20040426_longevity.pdf より入手可能)。本論文は、まず20世紀を通じての英国の死亡率の傾向を分析したうえで、将来の死亡率の変化に影響を与える可能性のある様々な医学的・社会的発展について述べている。そして、将来どのように死亡率が改善していくかということを議論し、最後にこうした死亡率の改善が生命保険、年金、一般社会、およびアクチュアリー会に与える影響について述べている。本論文は、死亡率の設定作業の背景や基礎について非常によくまとめられており、また、死亡率の設定が財政的・社会的に与える影響について幅広く意見が述べられている。

●ロンドン大学での研究活動

ロンドン大学で始まった複数の専門分野にわたる研究プロジェクトでは、「1970年から2000年にかけての死亡率の改善に医学の進歩が如何に貢献してきたか」ということについて研究が行われている。この研究は、医学の進歩や人々の行動の変化、そして「長生き」に対する社会政治的な問題など、それぞれの要素が死亡率の改善にどの程度影響を与えているかを測定するためのモデルを開発していくことを目的としている。

●死亡率の研究について

従来の死因別による死亡率の分析などでは、アクチュアリーは臨床医学者や統計学者、人口統計学者などから恩恵を受けていると考えられる。しかし、更に多岐にわたる視点をを得ることを目的として、英国アクチュアリー会は、様々な分野における死亡率作成に係る研究結果を眺めるための研究プロジェクトを立ち上げる計画を打ち出した。この様々な観点とは、医学や人口統計学の他、伝染病学、健康経済学、医療社会学、心理学などが含まれる。

以上のとおり、CMIだけでなく様々な研究プロジェクトなどが立ち上げられて、死亡率や罹患率に関する研究が行われている。実際、英国では死亡率や罹患率の分析は非常に大きな研究テーマである。これは、例えば英国では公的年金制度にもアクチュアリーが深く関わっており、年金制度における死亡率の設定はアクチュアリー重要な任務であると認識されていることが背景の一つと考えられよう。



著者は本稿の最後で次のように述べている。

「如何に優れた将来予測の手法を開発できたとしても、将来の不確実性(uncertainty)を完全に取り除くことはできない。(中略)死亡率の改善または悪化に影響を与える要因を十分に理解するために様々な組織・専門分野の人々と協力し、リスクに備える手段を見つけ、効果的なリスクマネジメントの運営に貢献していくことが必要である。(以下、車の運転に例えて)バックミラーは依然として重要なパーツであることに変わりはない。しかし、更に現在の我々ができることは、フロントガラスから一層明確な視界を得ることだ。」

原文をお読みにになりたい方は英国アクチュアリー会の HP をご覧下さい。

http://www.the-actuary.org.uk/pdfs/07_04_04.pdf