

Risk Flash No.120 (Vol.4 No.10)

発行：滋賀大学経済学部附属リスク研究センター
発行責任者：リスク研究センター長 久保英也

- 医療経済の視点：予防・医療サービスの実施における医療資源の地域偏在の影響評価・・・Page 1
- 研究紹介：楠田浩二・・Page 2
- リスク研究センター通信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Page 3

医療経済の視点

(平成 25 年度助成研究テーマの概要：第 4 回)

予防・医療サービスの実施における医療資源の地域偏在の影響評価

さのひろし
経済学科准教授 佐野洋史

地域住民の疾病リスクを軽減するためには、適切な疾病の予防と治療を実施する医療供給体制の整備が重要となります。その整備の在り方に役立つ知見を得るため、本年度に私は本学リスク研究センターの助成を受けて、「予防・医療サービスの実施における医療資源の地域偏在の影響評価」という研究を実施します。

日本の疾病予防に関する問題として、がん検診受診率の低さがあります。日本では、1983年から自治体(市区町村)によってがん検診が実施されています。多くの自治体が、死亡率の減少に有効な検査項目を実施しています。しかし、日本のがん検診受診率は、欧米諸国と比べてかなり低いことが報告されています。例えば、2010年の乳がん検診受診率は、米国の80.4%、英国の73.4%に対し、日本は24.3%に過ぎませんでした。現在、厚生労働省は、がん検診受診率の向上のために、特定の年齢の住民に対する無料クーポン券の配布などの対策を行っています。

また、疾病の治療に関する問題としては、自治体病院(公立病院)の赤字経営が挙げられます。日本の自治体病院には赤字経営の

病院が多く、経常収支が赤字の病院は、2011年度で全体の48.1%(=410/853)を占めました。これは、自治体の一般会計などからの補助金を収入に加えた上での赤字病院の割合です。総務省は2007年に「公立病院改革ガイドライン」を策定し、現在、自治体病院の経営効率化、再編・ネットワーク化、経営形態の見直しに取り組み、経常収支の黒字化を目指しています。

これらの問題には、各地域におけるマンモグラフィなどの検査機器台数、医師数、看護師数などの医療資源量の違い(地域偏在)が関係しています。自治体・病院によっては、これらの医療資源量が不足することが予防・医療サービスの実施に悪影響を与えているかもしれません。そこで、本研究では、がん検診や入院治療の実施に地域の医療資源量の違いが与える影響を定量的に分析し、地域の医療資源不足が予防・医療サービスの実施をどの程度阻害するのかを評価します。本研究により、地域の予防・医療サービスの実施状況を改善するために、どのような医療供給体制の整備が必要となるかを明らかにしたいと考えています。

研究紹介

頑健効用と2ファクター金利モデルに基づく消費と債券ポートフォリオの多期間最適化

ファイナンス学科教授 くすだこうじ 楠田浩二

本研究は、昨春開始した中国東北財経大学との「日中生命保険会社の最適ポートフォリオに関する共同研究」の一環として行っています。最終的に解こうとしている問題が非常に複雑なため、基本問題を漸進的に複雑にする形で最終問題に接近しようとしています。まず、基本問題として着目したのは、Campbell and Viceira(2002)が確率制御により解いている1ファクター・バシチェック金利モデルにおける消費と長期債・短期債ポートフォリオの最適化問題でした。彼等は、導出された金利の未知関数の常微分方程式における消費に起因する非斉次項を対数線形近似することによって長期債の最適投資比率の近似解析解を与えています。その結果、①同投資比率は将来の短期金利の変動を考慮しない近視眼的需要項と短期金利変動に対する保険需要項に分解されること、②近視眼的需要項は投資家の相対的リスク許容度（相対的リスク回避度の逆数）に比例し、保険需要項は1から同許容度を引いた値に比例すること、を示しています。しかし、同投資比率は金利に独立なため、低金利局面では短期債から長期債へ、高金利局面では長期債から短期債へ移行する現実の投資行動を説明出来ません。そこで、彼等の解法を検証した結果、彼等が示した低次の解以外に高次の解が存在することを発見しました。そして、高次の解では、短期金利変動に対する保険需要

項において現れた短期金利に依存する項が上記投資行動を説明出来ることを明らかにしました。

次に、同モデルにナイトの不確実性を導入し、Maenhout(2004)の提案する相似変換型頑健効用を仮定して高次の近似解析解を導出しました。導出された長期債の最適投資比率は、近視眼的需要項は「相対的不確実性許容度」（相対的リスク回避度と「相対的不確実性回避度」の和の逆数）に比例し、保険需要項は1から「相対的不確実性許容度」を引いた値に比例することを示しています。これは、不確実性を考慮する投資家が目先よりも将来を重視している、と自然に解釈出来ます。

現在、同モデルに全満期の債券を導入し、金利モデルを2ファクター・ハル・ホワイト・モデルに拡張した問題を解いています。金利モデルを2ファクターに拡張したのは、1ファクター・モデルでは、任意の2債券の収益率変動が完全相関するため、最適化条件は非短期債投資総額の投資比率だけを決定するが、非短期債内のポートフォリオを決定しない、という現実の投資行動を説明出来ない結果を齎すからです。金利モデルを2ファクターに拡張したため煩瑣で膨大な計算に喘いでいますが、短中期債券群と中長期債券群の最適投資比率を得られています。

リスク研究センター通信

経済学部講演会のご案内

経済学部では下記講演会を予定しております。

講演会（1）

講演者： 今村楯夫氏（東京女子大学名誉教授）

演題： ヘミングウェイの人生と文学

日時： 6月18日（火）16：10～17：40

場所： 14番教室（校舎棟2階）

講演会とトーク（2）

講演者： 吉田富子氏（美学・芸術学）

吉田敦彦氏（神話学）

小泉凡氏（民俗学・小泉八雲のひ孫）

真鍋晶子氏（滋賀大学教授・英米文学）

演題： 彦根屏風の幽霊

日時： 6月22日（土）14：00～16：00

場所： 滋賀大学経済学部講堂

講演会（3）

講演者： 山井敏章氏（立命館大学経済学部教授）

演題： 「計画」の20世紀—ドイツ近代史研究の再構築に向けて—

日時： 7月4日（木）17：00～19：00

場所： 545共同研究室（第2校舎棟5階）

講演会（4）

講演者： 丹野政志氏（高耐久化推進機構代表）

コーディネータ： 筒井公平氏（同事務局長）

演題： 震災復興・国土強靱化のための秘策—インフラ危機を救う高耐久化技術—

日時： 7月5日（金）16：00～17：30

場所： 滋賀大学経済学部講堂

お申込み・お問い合わせ先： 滋賀大学経済経営研究所 TEL:0749-27-1047

「リスクフラッシュご利用上の注意事項」

本規約は、滋賀大学経済学部附属リスク研究センター（以下、リスク研究センター）が配信する週刊情報誌「リスクフラッシュ」を購読希望される方および購読登録を行った方に適用されるものとします。

【サービスの提供】

1. 本サービスのご利用は無料ですが、ご利用に際しての通信料等は登録者のご負担となります。
2. 登録、登録の変更、配信停止はご自身で行ってください。

【サービスの変更・中止・登録削除】

1. 本サービスは、リスク研究センターの都合により登録者への通知なしに内容の変更・中止、運用の変更や中止を行うことがあります。
2. 電子メールを配信した際、メールアドレスに誤りがある、メールボックスの容量が一杯になっている、登録アドレスが認識できない等の状況にあった場合は、リスク研究センターの判断により、登録者への通知なしに登録を削除できるものとします。

【個人情報等】

1. 滋賀大学では、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第59号）に基づき、「国立大学法人滋賀大学個人情報保護規則」を定め、滋賀大学が保有する個人情報の適正な取扱いを行うための措置を講じています。
2. 本サービスのアクセス情報などを統計的に処理して公表することがあります。

【免責事項】

1. 配信メールが回線上的問題（メールの遅延、消失）等によりお手元に届かなかった場合の再送はいたしません。
2. 登録者が当該の週刊情報誌で得た情報に基づいて被ったいかなる損害については、一切の責任を登録者が負うものとします。
3. リスク研究センターは、登録者が本注意事項に違反した場合、あるいはその恐れがあると判断した場合、登録者へ事前に通告・催告することなく、ただちに登録者の本サービスの利用を終了させることができるものとします。

【著作権】

1. 本週刊情報誌の全文を転送される場合は、許可は不要です。一部を転載・配信、或いは修正・改変して blog 等への掲載を希望される方は、事前に下記へお問い合わせください。

＊尚、最新の本注意事項はリスク研究センターのホームページに掲載いたしますので、随時ご確認願います。

(<http://www.econ.shiga-u.ac.jp/main.cgi?c=10/2/3:12>)

＊当リスクフラッシュをご覧頂いて、関心のある論文等ございましたら、下記事務局までメールでお問い合わせください。

発行：滋賀大学経済学部附属リスク研究センター

編集委員：ロバート・アスピノール、大村啓喬、金秉基、久保英也、

柴田淳郎、得田雅章、宮西賢次、山田和代

滋賀大学経済学部附属リスク研究センター事務局 (Office Hours:月一金 10:00-17:00)

〒522-8522 滋賀県彦根市馬場 1-1-1 TEL:0749-27-1404 FAX:0749-27-1189

e-mail: risk@biwako.shiga-u.ac.jp

Web page : <http://www.econ.shiga-u.ac.jp/main.cgi?c=10/2>