

2018年3月30日号

リスクフラッシュ 265号(第8巻 第11号)



Risk Flash No.265 (Vol.8 No.11)

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 吉田裕司

- データサイエンス教育研究センター・リスク研究センター共催セミナー(山田 宏氏・広島大学大学院)：松井秀俊・Page1-2
- 平成29年度 第12回リスク研究センター主催セミナー(松島 法明氏・大阪大学社会経済研究所)：石井利江子・・・Page2-3
- ディスカッションペーパー発行のご案内(パトボルド ボロルソフタ・菊池健太郎・楠田浩二)・・・Page4-5
- 平成30年度 リスク研究センター客員研究員(公募型)採択者・・・Page5
- リスク研究センター長からのご挨拶・・・Page6
- 次回リスク研究センター主催セミナーのお知らせ・・・Page6

データサイエンス教育研究センター・リスク研究センター共催セミナー (山田 宏氏・広島大学大学院)

データサイエンス教育研究センター・リスク研究センター共催セミナー

日時：平成30年2月20日(火) 16:10~17:10

会場：滋賀大学 彦根キャンパス セミナー室 I (土魂商才館3F)

演題：『Bridge Filtering—ブリッジ・フィルタリング—』

講師：山田 宏氏 (広島大学大学院社会科学部 教授)

[概要]

株価などの時系列データから、解釈が容易なトレンドを抽出する方法はトレンドフィルタリングとよばれる。トレンドフィルタリングの代表的な方法としては、滑らかなトレンドを抽出する Hodrick-Prescott (HP) フィルタリングと、区分的に線形なトレンドを抽出する L1 トレンドフィルタリングがある。これらはそれぞれ、時系列データの差分に対して L2 ノルム、L1 ノルムの罰則を課した罰則付き最小二乗法の形で定式化される。



本セミナーでは、これらを一般化し L_p ノルムの罰則を課したブリッジ・フィルタリングについて、広島大学社会科学研究所の山田宏教授による講演が行われた。ブリッジ・フィルタリングでは、 p の値に応じて滑らかな、あるいは区分的に線形なトレンド抽出が可能になる。また、ブリッジフィルタリングにおける最適化問題において大域的最小解をもつこと



を示した。さらに、推定に伴うチューニングパラメータの選択方法についても議論した。

今回は初のデータサイエンス教育研究センターとの共催ということもあり、経済・データサイエンス両学部からの参加者があった。質疑応答では手法の詳細や今後の発展の方向性などについて活発な議論が交わされた。

(文責 データサイエンス学部准教授 松井 秀俊)

平成29年度 第12回リスク研究センター主催セミナー 松島 法明氏(大阪大学 社会経済研究所 教授)

リスク研究センター 産業経済学セミナー

日時：平成30年3月1日(木) 16:10~17:10

会場：滋賀大学 彦根キャンパス セミナー室 I (土魂商才館3F)

演題：『排他条件付取引契約獲得競争の経済理論分析』

講師：松島 法明氏 (大阪大学 社会経済研究所 教授)

【概要】

報告して頂いた論文「Naked exclusion under exclusive competition (排他条件付取引契約獲得競争の経済分析)」は反競争的な排他的取引契約が実現する条件とメカニズムを明らかにした研究です。排他条件付取引契約とは、相手方が他社(ライバル)と取引しないことを条件とした取引契約です。たとえば、アメリカの大学で



は、キャンパス内に置かれる自動販売機はコカ・コーラ、もしくはペプシどちらかの関連ブランドであることが多くなっているそうです。これは、コカ・コーラやペプシが、それぞれ他方と取引しないような排他的取引契約、つまりキャンパス内の市場を自社で独占することを条件に大学に飲料を供給する契約を結んでいる結果だそうです。そして、そのような排他的な取引は、それ自体は大学にメリットが無いので、排他的契約を結ぶ見返りとして、飲料メーカーから大学に対価が支払われます。

じつは排他手的取引契約については、過去にはシカゴ学派の研究者が「そのような契約は理論上実現しない」という主旨の主張をしています。排他的取引契約に参加する主体すべてにそうするインセンティブが生じるような状況を、理論的に作り出すことが困難だったのです。

そのような主張に対して多くの研究者が反論してきましたが、その根拠となる理論の多くが、潜在的な参入企業がライバルである（つまり、まだライバルは存在していない）という設定の元であり、コカコーラ対ペプシのような、現存するライバル同士が排他的契約を取り合うような状況を説明することが出来ませんでした。



松島氏と共同研究者の北村紘氏と佐藤美里氏は、川上複占一川下独占と、川上一川下間のNash交渉を組み合わせた設定のもとで排他的取引契約をとらえ直し、川上の一方の企業と川下企業が排他的取引契約を結ぶことが実現するのはどのような時かを分析しました。その結果、川上一川下間の交渉において川下企業の交渉力が小さいとき、排他的取引契約が実現しうることが分かりました。排他的取引契約によって川上企業に利益が生じて、川下企業の交渉力が大きいと、川下に対して大きな対価を払わなければならない、結局損してしまいます。一方、川下企業の交渉力が小さいとき、排他的取引契約が無い時の川下の利益は小さいので、わずかな対価でも川下企業が排他的契約に乗る可能性が出てくるのです。

松島氏は、産業組織論の理論研究における第一人者であり、膨大な業績で知られていません。

今回のセミナーでは、阪大社会経済研究所の所長を務められる多忙な日々の中、今回のセミナーでは専門外の研究者や学生の出席も見込んで、独占・寡占を応用した簡潔明瞭な研究を、平易な言葉で発表して下さいました。

研究報告を聞きながら、また、懇親会で中華をつつきながら、これほどまでに生産的な研究者となる秘訣は何だろうか、じっと観察していた参加者は筆者だけではないかもしれません。

(文責 経済学科准教授 石井利江子)

ディスカッションペーパー発行のご案内

リスク研究センターより、ディスカッションペーパーJ-60号を発行しました。

「消費と長期証券投資の最適化問題に対する近似解析解」

CRR Discussion Paper No. J-60

大学院博士後期課程 バトボルド ボロルソフタ

ファイナンス学科准教授 菊池健太郎

ファイナンス学科教授 楠田浩二



【研究背景】

従来、消費と証券投資の問題では、金利一定を前提に安全証券である短期債と株式等の危険証券を投資対象としてきた。しかし、長期投資では、金利一定を前提にすることは非現実的であり、金利変動リスクを考慮すると、安全証券は最早短期債ではなく、長期債となる。従って、消費と長期証券投資の問題では、金利変動リスク下で長期債を投資対象に組み入れた問題を解く必要がある。

しかし、同問題では、最適解の必要条件である HJB (Hamilton-Jacobi-Bellman) 方程式に非斉次項が現れ、最適投資の解析解の導出を困難にする。Campbell and Viceira (2002) は 1 次元ファクターの最も単純な証券市場モデルを仮定し、相対的危険回避度一定効用を持つ投資家が短期債と一定満期の長期債に投資する消費と投資の最適化問題を考察した。彼らは HJB 方程式の非斉次項に近似精度の高い対数線形近似法を用い近似解析解を導いている。最近、楠田 (2013) は彼らの導いた近似解析解が高次の一般解に対する低次の候補解に過ぎないことを示した。

しかしながら、消費と長期証券投資の問題を現実の問題に適用するためには、高次元ファクターで一般性の高い証券市場モデルにおいて、相対的危険回避度一定効用を持つ投資家が株式指数、REIT 指数等の代表的指数と短期から超長期までの幅広い国債を投資対象とする消費と長期証券投資の問題を解く必要があったほか、導出される複数の候補解から最適解を識別するための十分条件を示す必要があった。

【要約】

本研究では、アフィン潜在 N ファクター証券市場モデルという一般性の高い証券市場モデルにおいて、相対的危険回避度一定効用を持つ投資家が株式指数、REIT 指数等の代表的指数と短期から超長期までの全満期の国債を投資対象とする消費と長期証券投資の最適化問題を考察した。HJB 方程式の非斉次項に Campbell and Viceira (2002)、楠田 (2013) の対数線形近似法を用いて複数の近似解析解候補を導出した。

同解候補における「危険証券」への近似最適投資比率は、将来の潜在ファクターの変化を考慮しない第1項「近視眼的動機に基づく需要項」と将来の潜在ファクターの変化に保険を掛けるための第2項「保険的動機に基づく需要項」から成る。Campbell and Viceira (2002)では、潜在ファクターの変化が何れの需要項にも危険証券への投資比率に影響を与えず一定であるのに対し、本研究で導出された最適投資比率においては、第2項は直接的に、第1項はリスクの市場価格を通じて間接的に危険証券への投資比率に影響を与えると結果が示された。これは、投資家がリスクの市場価格の変化に伴うリスク・プレミアムの変化に加え、将来の潜在ファクターの変化を考慮して、危険証券への投資比率を調整していることを意味しているが、現実の市場で観察される危険証券への投資比率の変化を説明する合理的な結果と解釈される。

さらに、Maslowski and Veverka (2014)が示した一般化Hamiltonian関数が満たすべき十分条件に関する理論を応用して、複数候補解の中から最適解を識別するための条件を提示した。

上記ディスカッションペーパーは、リスク研究センターホームページのディスカッションペーパーサイト

<https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/10/2/3/8.html> でもご覧頂けます。

尚、冊子体をご希望の方は、メールにてリスク研究センター事務局までご連絡ください。

平成30年度 リスク研究センター客員研究員(公募型)採択者

下記の方々が平成30年度リスク研究センター客員研究員(公募型)に就任されましたのでお知らせ致します。「社会科学分野におけるリスク研究」をテーマに年間を通じ活動をして頂きます。

- ・王驥 氏 (立命館大学大学院経済学研究科博士後期課程)
- ・林史明 氏 (京都府庁・神戸大学大学院経済学研究科博士後期課程単位取得退学)
- ・福嶋幸太郎 氏 (大阪ガスファイナンス(株)・博士 [経済学、京都大学])
- ・中尾彰彦 氏 (博士 [経済学、滋賀大学])
- ・橋本京子 氏 (博士 [教育学、京都大学])
- ・田島正士 氏 (京都外国語大学 非常勤講師・博士 [経済学、滋賀大学])
- ・三輪幸大 氏 (大阪大学大学院経済学研究科博士後期課程)
- ・Maeda Brooke Alexandra 氏 (那覇市立小学校非常勤英語指導員・
博士 [経営学、大阪大学])



客員研究員制度についてはこちらをご覧ください→<https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/10/2/7/>

リスク研究センター長からのご挨拶

ある特殊な事情のため、通常の二年間に加えて、数週間を先取りしてリスク研究センターのセンター長に就いてきました。私の場合は一切の引継ぎが無かったため、遠慮なく自分が信じる「研究センター」のあるべき姿を追い求めることが出来たと思っています。

4月からは次期センター長の近藤先生にバトンタッチを致します。近藤先生は、この二年間をリスク研究センター運営委員として、招聘セミナーや国際学会に積極的に関わってきました。これからも「研究センター」の理想を実現できるように、運営していただけることだろうと期待しています。

最後になりましたが、この二年間リスク研究センターを陰日向から支えてくれていた、運営委員の竹村先生、石井先生、森先生、金先生、佐野先生、リスク研事務補佐員の山崎さん(H28年度)、萩原さん(H29年度)に心から感謝いたします。

リスク研究センター センター長 吉田裕司

次回リスク研究センター主催セミナーのお知らせ

平成30年5月17日(木)と5月22日(火)、リスク研究センターでは、下記の通り研究セミナーを開催する予定です。

日時：平成30年5月17日(木) 16:10~17:10

会場：滋賀大学 彦根キャンパス セミナー室I (土魂商才館 3F)

演題：『表題後報』

講師：堀井 亮氏 (大阪大学 社会経済研究所 教授)

◆学内・学外を問わず参加を歓迎します。参加ご希望の方は、下記HP内の申込フォームをご利用ください。

<https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/10/2/5/15/20180517.html>

日時：平成30年5月22日(火) 16:10~17:10

会場：滋賀大学 彦根キャンパス セミナー室I (土魂商才館 3F)

演題：『The RMB Central Parity Formation Mechanism: August 2015 to December 2016』

講師：Yin-Wong Cheung 氏 (Hung Hing Ying Chair Professor of International Economics, Department of Economics and Finance City University of Hong Kong)

◆学内・学外を問わず参加を歓迎します。参加ご希望の方は、下記HP内の申込フォームをご利用ください。

<https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/10/2/5/15/20180522.html>

「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。

(<https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/10/2/3/12.html>)

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：吉田裕司、金乗基、石井利江子、近藤豊将、佐野洋史、
竹村幸祐、藤井孝之、森宏一郎

事務補佐員：山崎真理、萩原多恵子

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 13:00-17:00）

〒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 : <https://www.econ.shiga-u.ac.jp/risk/>