

2018年11月30日号

リスクフラッシュ 274号(第9巻 第9号)



# Risk Flash No.274(Vol.9 No.9)

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 近藤豊将

- 第8回リスク研究センター主催 環境経済セミナー：松下京平・・・Page1-2
- ディスカッションペーパー発行(A-32)のご案内：酒井泰弘・・・Page3-4
- ディスカッションペーパー発行(J-68)のご案内：楠田浩二・・・Page5-6
- リスク研究センター事務室からのお知らせ・・・Page7

## 第8回リスク研究センター主催・環境経済セミナー 日引 聡 氏 (東北大学大学院経済学研究科 教授/国立環境研究所 環境経済評価連携研究グループ長)

### 【講演者紹介】

日引聡氏(東北大学大学院経済学研究科教授)は、東京大学大学院博士課程満期退学され国立環境研究所研究員・主任研究員を経て、東京工業大学大学院准教授を兼務されました。その後、国立環境研究所社会環境システム研究センター環境経済政策研究室室長(2006年)、上智大学経済学部教授(2012年)の職を経て、現在は東北大学大学院教授および国立環境研究所環境評価連携研究グループ長(併任)をなされています。その間、国際的に著名なジャーナルに数多くの論文をのせ、また2018年度より環境経済・政策学会の会長にご就任なされました。この度は、まさに日本における環境経済学のトップ・オブ・トップのお一人である日引氏による最新の研究発表を拝聴する機会を頂くこととなりました。



### 【講演内容】

地球温暖化が世界の農業に与える影響についてはこれまでも数多くの研究がなされてきましたが、その影響がプラスであるのか、それともマイナスであるのかについては今もなお様々な意見が飛び交っています。今回の研究は、長期にわたる世界各国の統計データを用いて、①世界各国における気温と土地生産性の関係はどうなっているのか、②先の知見を

気候モデルに当てはめると、どのような影響が世界の農業分野で将来生じうるか、③その農業分野での影響が国家間の相対的關係性（比較優位）を通じて国全体の経済にどのような影響を及ぼしうるか、をそれぞれ従来の研究枠組みを拡張しつつ解明することを試みるものです。

分析結果を大胆に要約すると、現在寒い地域にある国々は温暖化によって土地生産性が上昇する一方、すでに暖かい地域では温暖化によって土地生産性は低下するというものです。ただし、興味深い点は、土地生産性の上昇・低下は全世界的で経験するものなので、例えば、ある国の土地生産性が仮に低下したとしても、当該国の貿易相手国の土地生産性がさらに低下するならば、温暖化の農業部門へのネガティブな影響は緩和・吸収され、むしろ輸出を通じて国家経済としてポジティブな影響が発現するという事です。温暖化の影響を経済的に評価することはそう簡単ではないことを改めて私たちに気づかせてくれました。

余談になりますが、アメリカにとって温暖化は自国の農業にプラスの影響をもたらし、さらに国家間の比較優位を通じても国家経済にプラスに働くという結果でした。トランプ大統領が気候変動対策に積極的ではないのも極めて合理的な戦略なのかもしれません。

文責：経済学部社会システム学科 准教授 松下京平



## ディスカッションペーパーA-32号発行のご案内

Frank H. Knight on Uncertainty and Profit : Manager versus Entrepreneur  
(和訳: フランク・ナイトによる不確実性と利潤の理論: 経営者と企業家の比較)

CRR Discussion Paper No. A-32

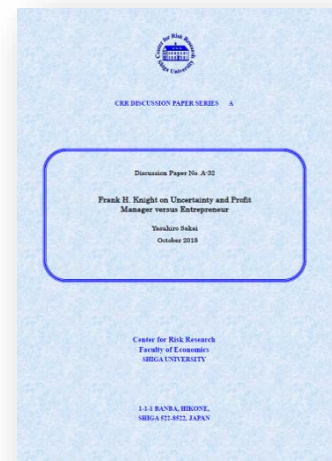
さかい やすひろ  
滋賀大学名誉教授 酒井 泰弘

### 【研究背景】

「本書において、基本的に新しいものは殆ど何も含まれていない。本書が試みるのはたかだか、既存のどれに較べても、伝統的経済理論の本質を一層精確に叙述し、その意味する所を一層明確に提示する点にある。即ち、本書の目的は、単なる精緻化の仕事に過ぎず、新たなる再構築を行うことでは決してない」

驚くなかれ、これがフランク・ナイトの歴史的名著『リスク、不確実性および利潤』（1921年）の「序言」の冒頭部分の文章である。まさに信じられない位の謙虚さである。だが、これを文字通り受け取ると、読者は強烈な「どんでん返し」を喰らうだろう。ナイトはある意味で「パラドックス」の人間であり、「筋金入りの社会主義者」よりも、時には強烈な資本主義批判を行い、その非倫理性と不公平性を激しく糾弾するのだ。こういう複眼的・分裂的性格を有する「シカゴの大長老」の生きざまと所論を冷静に分析すること——これこそが本稿執筆の第一の目的である。

さらにもう一つ。筆者はその神戸時代およびピッツバーグ時代を通して、シカゴ大学出身者・故ブロンフェンブレナー教授から、人生と経済学のありかたに関する貴重な御助言を頂戴してきた。そして、ブロンフェンブレナー教授の言動の中から、「先生の先生」であるナイト老先生の「残影」を少なからず感じるのだ。ブロンフェンブレナー先生とナイト大先生——これら両先生の間をより深く知りたい。これが本稿の隠れた付随的目的なのである。



## 【要 約】

「本書が目的とするのは、自由な私的企業理論を特にテクニカルな面で発展させることであり、市場システムの《中心的存在》と目される企業家の役割、およびその特別機能への報酬を決定する諸力について、従来以上に完全かつ注意深い検討を行うことである」

ナイトは上述の文章の直ぐ後で、再び驚くなかれ、このように力強く本書の目的と独創性を高らかに宣言しているのだ。始めに下手に出て、突然に上手側に回るという変身術の巧みさ——ここにナイト特有の性格が容易に読み取れよう。ともあれ、ナイト理論の中核は、その独自の不確実性論ならびに企業者論の中にある。その点を従来以上に明確に指摘しようとするのが、本稿執筆の狙いである。

ナイトによれば、次の三つの確率的状況を峻別することが肝要である。第一の状況は「先験的確率」(a priori probability)である。その良き例証は、「二つのサイコロを投げて、その目の和が7となる確率が1/6である」というような事である。第二の状況は「統計的確率」(statistical probability)と呼ばれる。例えば、「2015年の時点において、日本人女性の誕生時における平均余命が86.8歳」という如きものである。第三の状況は、ナイト好みの表現で「推定ないし判断」(estimates or judgments)と称されている。第一と第二の状況が扱う分析対象は「測定可能なリスク」(measurable risk)であったのに対して、第三の状況は、従来のリスク論では分析できない対象、つまり確率分布による数値表現がもはや不可能という意味において「測定不能な不確実性」(non-measurable uncertainty)が問題となる。

ナイトは力説するのだ。この最後の測定不能な不確実性こそが、「真の不確実性」(true uncertainty)である。このような五里霧中の経済状況の中において、敢えて積極的に挑戦し、「乗るか反るか」の冒険を行おうとする、一握りの勇者たちがいる。彼らは特別に「企業者」(entrepreneur)と呼ばれて、「(真の)利潤」という果実を獲得するのだ。これに対して、ひたすら前例に従い無難なルーティン経営を行う人たちは、単に「経営者」(manager)であり、その受け取る報酬は普通の労働者と同じく「賃金」だと見做される。

ナイトの不確実性論や利潤論は、かくもユニークなものであり、経済学界の中でいわば「強持て」することが多く、なかなか主流の中に位置することがなかったようだ。だが、1970年代に「不確実性の経済学の嵐」が吹き始め、1990年代以降にケインズ流の「不況の経済学」が復活するようになると、「ナイトとケインズのKKコンビ」が学界のなかで再び脚光を浴びてきている。かつて一般均衡理論という「重武装」を身に着けていた筆者自身も、この間に不確実性理論という「軽武装」へと変身したわけである。かかる変身がどれだけ成功であったのかは、自分自身でもよく分からない。すべては将来の成り行き次第だ。今はただ、不確実性と曖昧性の時代の中で、ひたすら一生懸命に生きていくだけである。

## ディスカッションペーパーJ-68号発行のご案内

### 相似拡大的頑健効用消費者の長期国際証券投資の 最適化問題に対する近似解析解

CRR Discussion Paper No. J-68

滋賀大学大学院博士後期課程 バトボルド ポロルソフタ  
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】

平成バブル崩壊以降の長期低成長の一因としてイノベーション創出のためのリスク・マネーの供給不足が指摘されてきたほか、社会保障制度の持続困難に伴い各家計が退職後に備えるための資産形成を行う必要性が高まってきたことから、国家経済戦略として「貯蓄から投資へ」が提唱されて久しいが、家計の投資比率は低迷を続けている。一因として、政府が家計の資産運用において模範的アセット・アロケーションを提示出来ていないことが挙げられる。また、GPIFが2014年秋、運用収益率の向上を企図して公的年金運用における株式投資比率を引き上げる方針を決定したが、同施策は運用収益率のリスク上昇も伴うため、公的年金資金運用における株式等のリスク資産の投資比率は、本来、我が国の平均的家計の最適アセット・アロケーションを踏まえて設定されるべきものである。こうした観点から、家計の模範的アセット・アロケーションの探求は、現在日本経済の喫緊の課題であり、本研究は同研究の一環として行われたものである。

現代証券投資理論では長期分散投資が推奨されている。長期投資においては、Campbell and Viceira(2002)等により、安全証券は短期債ではなく長期物価連動債であることが指摘されている。分散投資においては、CAPM(Capital Asset Pricing Theory)により、究極の分散投資が推奨されており、国内外の時価総額加重型指数への投資が推奨されている。そこで本研究では、国内外の全満期の国債、非債券主要指数を家計の投資対象とする。

他方、世界金融危機を契機に、世界金融危機以降、想定する確率過程自体を特定出来ない「ナイトの不確実性」を考慮した投資の頑健最適化の必要性に対する認識が高まっている。



Campbell and Viceira(2002)は、金利変動下、CRRA 効用を有する消費者が短期債と長期債に投資する無限時間最適化問題を考察しているが、同問題では、一般にHJB(Hamilton-Jacobi-Bellman)方程式は非斉次偏微分方程式となり解析解の導出を困難にする。彼等は、同偏微分方程式の非斉次項に Campbell(1993)の対数線形近似法を適用し、近似解析解を導いている。最近になって、バトボルド・菊池・楠田(2018)は、ナイトの不確実性下、「相似拡大的頑健効用」(Maenhout(2004))を有する消費者が一般性の高いアフィン潜在ファクター証券市場モデルの下、全満期の国債、非債券主要指数に投資する無限時間最適化問題を考察している。彼等は相似拡大的頑健効用最適化問題の結果導出される最小・最大化問題のHJB方程式から間接効用関数の偏微分方程式を導出した後、同偏微分方程式の非斉次項に対し、Campbell and Viceira(2002)、楠田(2013)の対数線形近似法を適用して、近似解析解を導いている。

本研究では、バトボルド・菊池・楠田(2018)を国際証券投資に拡張することを試みるが、国際証券投資最適化問題において国際証券市場モデルは確立されていないのが実情である。そこで、菊池(2018)により提案されている Mamaysky(2002)のアフィン潜在ファクター株式市場モデルと Leippold and Wu(2007)の国際証券市場モデルを結合した「アフィン潜在ファクター国際証券市場モデル」に着目した。

## 【要約】

本研究では、ナイトの不確実性下、相似拡大的頑健効用を有する消費者が一般性の高い国際証券市場モデルの下、国内外の全満期の国債、非債券主要指数に投資する無限時間最適化問題を考察する。対数線形近似法を適用出来るよう、菊池(2018)のアフィン潜在ファクター国際証券市場モデルにおける非定常ファクターを捨象した「アフィン定常潜在ファクター国際証券市場モデル」を仮定し、最適化問題の近似解析解を導出した。導出された近似最適投資比率を国内証券投資の近似最適投資比率と比較すると、前者は、為替レート固有の状態過程の変化の影響を、第1項の近視眼的需要では為替レート固有のリスクの市場価格の変化を通じて間接的に、第2項の保険需要項では直接的に受けているほか、最適投資比率の同変化に対する感応度にリスクの市場価格の内外価格差が影響を及ぼしていることが判明した。

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。

## リスク研究センター事務室からのお知らせ

リスク研究センターでは、平成30年12月15日(土)～16日(日)に、京都リサーチパークを会場として、長崎大学、西南財経大学金融学院、北京工商大学と共催での国際シンポジウム：第14回アジア金融市場国際カンファレンス "International Conference on Asian Financial Markets and Economic Development -Financial Issues on Asian Countries and Market"を開催します。

同シンポジウムの開催にあたっては、あいおいニッセイ同和損害保険株式会社様、国際ジャーナル"Economic Modelling"誌の協賛ご協力を得ています。

また同シンポジウムと併催という形で、リスク研究センター主催の国際シンポジウム：滋賀大学経済学部リスク研究センター第2回国際シンポジウム"The 2nd International Conference on Risk in Economics and Society, Shiga University (RESSU)"を開催します。

### 日時・会場

日時：平成30年12月15日(土)～平成30年12月16日(日)

会場：京都リサーチパーク（東地区一号館） →→[会場アクセスのご案内](#)

詳しくはこちらをクリックしてご覧ください→ [The 14th International Conference on Asian Financial Markets and Economic Development \(English Website\)](#)



## 「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。

( <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：近藤豊将、得田雅章、石井利江子、野田昭宏、菊池健太郎、  
松下京平、井澤龍、清水昌平

事務補佐員：山崎真理



滋賀大学経済学部附属リスク研究センター事務局 (Office Hours:月ー金 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](mailto:risk@biwako.shiga-u.ac.jp)

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