



「行動保険学」再考

高尾, 厚
山崎, 尚志

(Citation)

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2005 - 49

(Issue Date)

2005-12

(Resource Type)

technical report

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/80500083>



GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION

KOBE UNIVERSITY

ROKKO KOBE JAPAN

Discussion Paper Series

国民経済雑誌原稿：193(3)原稿(41x33)

「行動保険学」再考* (A Reconsideration on "Behavioral Insurance Science")

高尾厚(Atsushi Takao)
山崎尚志(Takashi Yamasaki)

アブストラクト：伝統的な保険経済学は新古典派経済学の手法を以て精緻な論理的帰結を導出している。だが、これらの帰結は、現実の保険市場の有り様を説明するには、余りに抽象的に過ぎた。そのため、保険学の予想とは異なる少なからぬアノマリー（異常例）が放置されて来た。本稿では、この問題を解決するため、行動経済学により構築された「行動ファイナンス」に倣い、経済主体に課される条件を緩和したいわば「行動保険学」の構築の必要を説く。このことは、伝統的保険学のパラダイム・シフトを意味する。

キーワード：アノマリー、行動経済学、「掛け捨て」嫌い、パラダイム・シフト

1：序

「本格的な保険経済学の始祖」は、Ehrlich & Becker[1972]であるといえよう¹⁾。そこにおいて想定される経済主体は、ミクロ経済学の常套の手續きに従い、「無尽蔵な合理性」「完璧な自制心」「極端な利己主義」²⁾の性格をもち、(当該論文タイトルである)「市場保険、自家保険および損害予防」という3種のリスクマネジメント手段を、いわゆる「限界分析」によって組み合わせる。そして、その主体均衡条件は、一連の行列方程式群をもって、コンパクトに表現できる³⁾。

だが、現実の経済主体のリスク対応行動をそれをもって説明するには、上述の3つの性格にかかる仮定はあまりに強すぎる。古くはSimon[1955]が指摘したように、現実世界で各経済主体は、「最適化原理」ではなくて「満足化原理」に即して行動すると仮定しても、その存立が脅かされることはない。その理由を解明しようとするのが「行動経済学」(Behavioral Economics)である。それは、「ここ10年ほどの間に急速に経済学に広まりつつある、発展途上の学問分野⁴⁾」でもある。

この新潮流が保険学に隣接するファイナンス論の分野に浸透して「行動ファイナンス」が確立したことにわれわれ保険学徒は無関心ではいられない。本稿はむしろこれに触発されて、行動経済学の成果を摂取し、保険学の領域でいままで説明困難とされてきたアノマリー（異常例）を再解釈しようとするものである。

2：行動経済学の概要

(1) 新古典派経済学に対する批判

新古典派経済学は、人間は自己の効用の最大化を目指して、最も合理的な行動を選択する「合理的経済人」(ホモ・エコノミカス)と規定して、論理展開をする。ここにいう合理的経済人とは「超合理的であり、超自制的であり、超利己的であるという特徴」(多田[2003],p.4)をもった人間である。だがしかし、現実世界にこのような合理的経済人はむしろごく少数の集団に属することは、いうまでもない。

第1に、たいていの人間は、そこまで合理的な判断に基づいて行動しているわけではない。このことは、人々が将来の不確実な事象に直面したばあいに、より明らかとなる。このとき、合理的経済人は、ベイズ統計学に基づいて算出される確率から、将来起こりうる事象を正確に判断し、自らの効用を最大化する行動代替案を選択するはずである。だがしかし、Edwards[1968]が行った実験によれば、現実の人間は新しい情報を入手したとしても、ベイズの定理から算出される事後確率よりも小さな修正しかしない。この意味で、人間は本来的に「保守的」な生き物である。

第2に、ほとんどの人間は、自制的な行動を必ずしも採らない。だが、合理的経済人の範疇においては、現在の消費と将来の貯蓄に関する無限の可能性の中から、自らの効用を最大化する最善の一手をはじき出し、それに従って行動することとなる。しかるに、Loewenstein & Prelec[1992]によれば、短期の割引率が長期の割引率よりも大きく、「時間の非整合性」(time inconsistency)が起こっている節がある。その意味するところは、ある経済主体が「10年後の1万円」と「11年後の2万円」との比較においては後者を選好するのに対して、「今の1万円」と「1年後の2万円」とのそれでは前者を選好する、という「選好の逆転(preference reversal)現象」が生じている可能性である。換言すれば、「初期の自分が良かれと思い計画したことを、後期の自分が「その場の快楽」を得たいがゆえに覆してしまうという問題(self controlの問題)」(多田[2003]第6章)が生じる。

第3に、ほとんどの人間は、必ずしも自己の利益のみを追求して行動しているわけではない。例えば、災害が生じたときにボランティア活動を行う人の多くは、何らかの金銭的見返りを期待して、そのような活動を行っているわけではないであろう。

かくて、合理的経済人と現実の人間との間にこのような乖離が生じていれば、合理的経済人に立脚して、論理展開してきた新古典派経済学では説明できないアノマリーが現実世界で多発することは至極当然のことといえよう。

(2) 行動経済学の概要

ここで多田[2003]に従い、行動経済学を「経済プレーヤとしての人間を完璧なクールヘッドである合理的なものと捉えるのではなく、間違いも起こせば、感情に流されたりもする、より身近で現実味のある人間像を前提として経済活動や経済現象の分析にアプローチしよう」(同,p.ii)とする学問と定義しよう。このように経済主体を位置づけることにより、「伝統的な経済学では答えることのできなかつた様々な謎や矛盾(アノマリー)を解き

っかけが発見されており、経済学の新しい可能性が広がっている」(同)。明示的なその出自は「2002年のノーベル経済学賞受賞者、D. Kahnemanの研究を礎とする「新しい」経済学の分野であり、---(中略)---経済心理学」(同)とも呼ばれる。以下、その特徴を摘記することとしよう。

第1に「限定合理性」(bounded rationality)が挙げられる。Simon[1955]によれば、人間には能力の限界があるゆえに、現実世界で「最適化原理」ではなくて「満足化原理」に即して行動する。この原理に従うならば、人は完璧な合理性をもたず、限定的な合理性の下で意思決定する。

限定合理性の下で、人はヒューリスティクス(heuristics)と呼ばれる行動パターンを採ることが、Kahneman & Tversky[1974]で明らかになっている。これは将来、不確実な事象の意思決定をなす際、システマティックな計算手順を踏むことはなく、むしろある程度の近似解を得ようとする行動である。ヒューリスティクスには、限定された事例を用いて全体像を類推する「代表性」(representativeness)、想起しやすい事象を優先的に判断する「利用可能性」(availability)、直観的に判断した初期値を係留点として判断を調整する「判断と調整」(anchoring and adjustment)の3つの下位概念がある。

ともあれ、このような行動パターンの下では、従来の期待効用仮説(expected utility hypothesis: EUH)に基づき、人間が将来の不確実な事象について意思決定をなすと想定することは不可能である。これに代替する新しい意思決定モデルとして、Kahneman & Tversky[1979]は「プロスペクト理論」(prospect theory)を提唱した。この理論については、次章で再度検討する。

第2は、「限定自制心」(bounded willpower)である。このような属性をもつ主体は、問題の「先送り」や物品の「衝動買い」さらには「中毒症状」、「怠慢」など、その場の「快楽」を得るための意思決定をする可能性がある。

限定された自制心しかもたない人間を対象とした経済モデルとして、「双曲的割引モデル」(hyperbolic discount model)(Ainslie[1992], Loewenstein & Prrelec[1992], Laibson[2002])がある。従来の指数的割引モデル(exponential discount model)においては、時間経過に従って単調な割合で効用が逓減する。これに対して、双曲的割引モデルにおいては、初期時点で割引かれる効用が大きく、時間経過とともに減少率が小さくなる(多田[2003], p.168, 図表6-2参照。)従って、このモデルを以て、第1章で言及した「効用の逆転現象」を説明することが可能となる。

第3に、「限定利己心」(bouded self-interest)がある。現実世界において、自己の利益のみを行動基準として、意思決定をなしているものはさほど多くない。利己主義以外に準拠すべき基準として特に重要なものは、多田([2003], 第7章)によれば、「相互応報性」(reciprocity)である。これは「相手が自分に好意的な対応をしてくれるのならば、自分も友好的・協力的に振る舞うが、相手が自分に敵対的な行動を採るならば、相手に対し同じような対応をする」(同, p.204)という行動パターンである。

この相互応酬性の概念は、独占的価格の抑制や労働契約における賃金の「下方硬直性」など、様々な経済モデルに幅広く応用されている。

かくて、行動経済学では、限定合理性、限定自制心、限定利己心を想定して、新しい経済モデルが提示されている。このような行動経済学の応用分野として、最も注目を浴びているのが、「行動ファイナンス」⁵⁾である。

(3) 行動ファイナンスの進展

1990年に Harry Markowitz、Merton Miller、William Sharpe が、1997年に Robert Merton、Myron Scholes がノーベル経済学賞をそれぞれ受賞したことから解るように、1950年代後半から今日までの間にファイナンス理論は急速な発展を遂げた。Markowitz が立ち立てたモダン・ポートフォリオ理論 (MPT) に端を発する投資理論は、Sharpe によって開発された資本資産評価モデル (CAPM) や Black、Scholes、Merton らによるオプション評価モデル (OPM) など、ファイナンス理論の一大体系をなしている。

さて、これら伝統的なファイナンス理論は、期待効用仮説 (EUH) に準拠して構築されている。von Neumann & Morgenstern [1944] により提唱された EUH では、行為の結果が不確実性下にあっては、経済主体は各結果からえられうる効用を各々の生起確率で加重平均することで、期待効用を算出し、この期待効用を最大化するべく、意思決定すると仮定されている。加藤 [2003] によれば、不確実性下における意思決定を行うファイナンスでは、この EUH を基に、人々は合理的に選択し、期待効用を最大化させるべく行動すると考えられてきた。だがしかし、人々が必ずしも合理的な選択をしないことは、既述したごとくである。このことは、結果的に、伝統的なファイナンス理論の支柱である「市場の効率性」が成立しないことを意味する。

一方で、Friedman [1953] の主張によれば、市場の効率性は、仮に市場に非合理的な投資家 (ノイズトレーダー) が存在したとしても、達成される。なぜならば、ノイズトレーダーらの取引がランダムならば、かれら自身の取引がお互いを相殺しあい、ファンダメンタルな証券価格に影響しないからである。さらに、たとえ非ノイズトレーダーたちの取引にある方向へのバイアスがかかっていたとしても、市場に合理的投資家が存在すれば、かれらがなす裁定取引によって、一時的に乖離した価格はファンダメンタルに収束する。そして、ノイズトレーダーは割高な証券を購入し、割安な証券を売却することにより、じきに市場からの退出を余儀なくされる。このような Friedman の議論に従うならば、市場の効率性は合理的投資家と裁定取引との2条件のいずれか1つでも満たせば、成立する。

だがしかし、現実世界では、合理的投資家による裁定取引は完全に機能しない。Shleifer & Vishny [1997] は、ノイズトレーダーの取引量が多い状況では、合理的投資家が裁定取引を行ったとしても、価格をファンダメンタルに戻すことが困難であると主張している。

市場の効率性が成立する世界では、新しい情報は迅速かつ正確に証券価格に反映されるため、市場参加者はリスクに見合うリターンしか得られないことになる。だが、1980年代

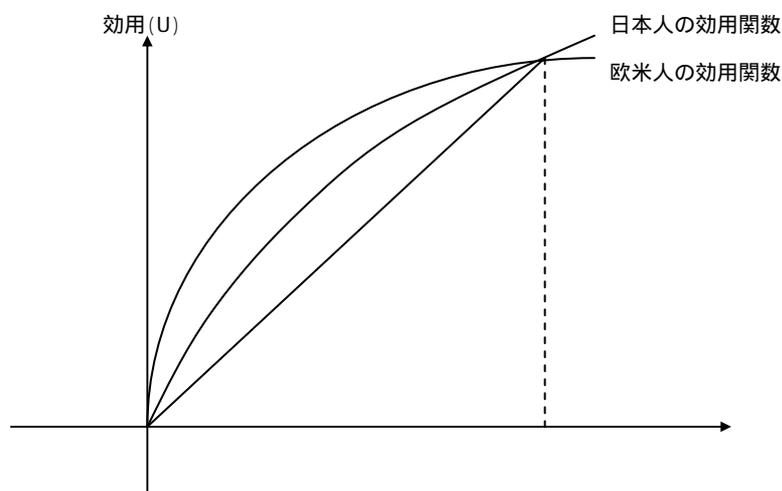
以降今日に至るまで、市場効率性仮説に反する様々なアノマリーが報告されている。行動ファイナンスの見地からすれば、「人間の非合理性に基づく取引が、価格を歪め、アノマリーを引き起こしている」(加藤[2003])と考えられる。

3 : 「行動保険学」----保険のアノマリーの解読----

本章では、伝統的な保険学では説明が困難であったいくつかの保険現象(アノマリー)を、行動経済学の枠組みで説明することとする。

まず第1に、日本人の「掛け捨て嫌い」行動について。旧来、リスクにさらされた経済主体の選択問題は、有名な Friedman & Savage[1948]の枠組みに即して説明されてきた。つまり、 W を資産とすると危険回避的な経済主体の効用関数 $U(W)$ は2階の微分 $U''(W)$ において負値をとり、下方に凹状を呈する。しかも危険回避度が強いほど、その曲率が大きいので、----論理必然的に----受容可能な付加保険料 (acceptable loading) もより大きくなる、というわけである(図1参照)。

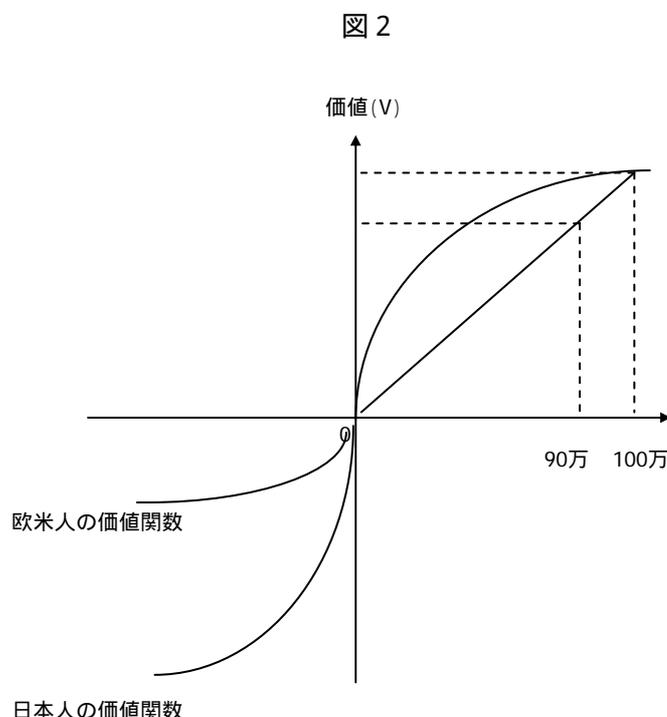
図1



だが、この枠組は、少なからぬ日本人の保険購買行動を説明する際に、一つの難問に遭遇する。すなわち、「掛け捨て」忌避傾向が強い日本人⁶⁾は、「掛け捨て」となる営業保険料(純保険料+付加保険料)の縮減を望むはずだから、その効用関数 $U(W)$ の曲率は、意外にも、0に近接することとなる。このことから「日本人は限りなく危険中立的な効用関数をもつ」という、さほど現実的ではない⁷⁾結論に到達する。このデッドロックを開放して

くれるのが、Kahneman & Tversky[1979]である。

以下、かれらの prospect theory における価値関数 $V(W)$ (図 2 参照)



に準拠して、日本人の保険料「掛け捨て嫌い」性向を考察する⁸⁾。いま、例示的に、100万円が0.9の確率でかつまた0円が0.1の確率で生起する危険資産が、ある日本人に賦与されたとしよう。このとき、第1象限の価値関数 $V(W)$ は、図1の効用関数に対応する。賦与されたままの当該危険資産の価値は、 $V(100 \text{ 万円} \times 0.9 + 0 \text{ 円} \times 0.1) = V(90 \text{ 万円})$ である。しかし、所定の保険料(20万円 = $100 \text{ 万円} \times 0.1 + 10 \text{ 万円}$ [付加保険料])を支出すれば、かれが享受する価値は、事故の有無不問で安全資産の価値 $V(100 \text{ 万円})$ となる。この限りで、付保行為は当該経済主体の資産状態に無関係で、第1象限における価値 V を増加させる。他方で、prospect theoryは、第3象限において支出された保険料の負の価値にも自配りする。「掛け捨て」保険を日本人が欧米人よりも忌避するということは、価値関数 $V(W)$ の第3象限において図示される支払保険料(20万円)に対する負の V について、日本人が欧米人よりも有意に大であることを意味する。その有意差の理由は、彼我の文化・風土・歴史の展開過程の差異(例えば、狩猟民族か農耕民族か、キリスト教の浸透度合いなど)に求められるのだろう。

第2に、国民年金保険のとりわけ若年層の忌避行動について。この分野で精力的な研究を試みているのが、佐々木[2003,2004,2005]である。とりわけ興味深いのは、佐々木[2004]

における発見である。つまり、大学生のサンプル数506からなるロジット分析によれば、国民年金不加入の主因は、少子化による世代間扶養の冷徹な「損得勘定」---現在、34歳未満の若年層は明らかに掛け金総額が受給期待総額を超過する---ではなくて、むしろほぼ45年後の受給時点までに想いを致す構想力の欠如、換言すれば、主体の「近視眼」的屬性に求められる。佐々木[2004]は、当局が世代間不公平を除去する努力もさることながら、いわば「国による強制加入の終身年金」(p.20)のもつ「生涯消費を平準化する」(同)効果、あるいは「老後準備メニューの選択コスト節約効果」(同)を理解させる情宣活動に注力する必要を指摘する。いずれにしても、現行国民年金制度には、それにかかわる若年層の「認知能力の限界」ひいては「限定合理性」(bounded rationality)が少なからず影響していると結論できよう。

第3に、「無理・義理」契約の厳存⁹⁾がある。その萌芽的研究は、高尾[2001]で試みられた。主要欧米諸国とは違い、明治維新は徹底した市民革命をわが国にもたらしたわけではない。「市民」の生活保障システムの枢要な部分が「私」保険、つまりは保険「市場」により本格的に覆いつくされていくのは、ほぼ1970年以降のようである。加えて、人口稠密で国土が狭い島国で、日本人には「独立自尊」の気概よりも、むしろ「一億総中流意識」「付和雷同」「群衆心理」「他力本願」のエトスが横溢している、といわれる。高度経済成長期の保険市場の隆盛もつまるところ、前近代的な縁故関係に依存した「義理」契約の存在あるいは冷静に「身の丈」を考慮するよりも「無理」に高額な契約を外務職員から提示されることで自己満足する階層が少なからずあったこと---「隣人」の動向が気になる性癖---が一部寄与しているようである¹⁰⁾。

第4に、「地震大国」といわれるわが国の地震保険における「普及度」にも一定の限界(飽和点)がありそうである。大地震は激甚災害をもたらすが、希有現象である。もってその客観確率と主観確率との乖離に帰することができるかも知れない。すなわち、Kahneman & Tversky([1979], p.283 fig.4)に示されるように、客観確率が0に近似する状況では、酒井[1982]のいわゆる「無視可能確率切り捨ての性質」(pp.89-90)が表出するのであろう¹¹⁾。

4・結

旧来の保険経済学では、純粹危険にさらされた経済主体は、ミクロ経済学にいう「ホモ・エコノミカス」のように、経済合理性を宗として行動する、との前提が設定されていた。だが、われわれの実体験に照らすまでもなく、異常時あるいは非常時に対する方策の選択に際して、冷徹な経済計算がツねになされる保証はない。認知心理学に立脚するKahneman & Tversky[1979]によれば、確率現象に直面した「生身」の人間が下す判断は首尾一貫したのではなく、期待効用仮説の予想からはずれたアノマリーも少なくない¹⁾。このことは、伝統的な保険経済学のパラダイム・シフトが必要なことを暗示する。

一体に、人類は長らく人智の及ばないもの(例示的には、日食、大洪水など)に畏敬の

念を懐き、その人為的対応に遅疑逡巡してきた---タブーの蔽存。ところが、ルネサンス以降の啓蒙主義およびプロテスタントによる宗教改革が人類を「迷信の園」(Zaubergarten)から解放し、西欧合理主義の産物として「近代保険」を生み出した(水島[1995])。

逆にいえば、非西欧社会にあって、如上の精神革命の試練を受けていない人間類型は、非日常(ハレ)的状况に日常性(ケ)の論理で沈着冷静に対応できるとの確信(Entzauberung)を十分には有していない(Weber[1934])。そこでは、災厄事の修復に際して、近代保険がもつ「レバレッジ」効果---僅少な確定費用を以て、不確定で莫大な損失が消去されるという性格---をフル利用しようとの経済合理的な誘因は出にくい(高尾[1998]第7章)。

この典型例は、死亡保険金生前給付制の日米両国間格差に見いだすことができる。すなわち、米国では、不治の病を宣告された被保険者の証券を買い取るベンチャーが輩出するのに対して、日本ではそのような場合、既成の保険会社の「専管事項」として扱われるのみである(高尾[1998]第8章)。単純な死亡保険についてさえ、このような国際間格差がある。さらに複雑な内容をもつ保険取引の有りようを規定する論理を摘出するためには、如上のKahneman & Tversky[1979]の研究成果を内在的に取り込んだ「行動ファイナンス」になって、今後一層堅固な「行動保険学」を構築する必要がある。

*本稿は、日本リスク研究学会第18回研究報告会(於:大阪大学、2005年11月12日-14日開催)講演録集に掲載された原稿(高尾厚稿「行動保険学」提唱)を改訂したものである。

1)片山[1996]がいみじくも指摘するように、「保険市場の存在と損害対策選択行動の分析は、Ehrlich & Becker[1972]に始まる」(p.65,fn.13)。なお、Ehrlich & Becker[1972]の詳細な検討につき、高尾[1991]第2章を参照。

2)多田[2003],p.219.

3)その具体的導出は、高尾[1991],p.51.

4)多田[2003],p.ii.

5)加藤[2003]は「行動科学という馴染みの薄い切り口」(p.127)でファイナンスを論じる新機軸を「行動ファイナンス」と呼ぶ。

6)田村[1992]の調査によれば、日本人の30%から50%が、いわゆる「掛け捨て」保険を忌避する傾向にある。

7)日本人が株式保有よりも預貯金を好む傾向にあることは、「危険回避性」が高いことを意味する。

8)Kahneman et al.[1979],p.277-80, esp.p.279; 多田[2003],p.105-8.

9)「無理・義理」契約は、経済法則に合わないから、契約後短期間のうちに、「失効・解約」契約となる運命にある。1995年代とやや古い資料ながら、「新契約継続率」は、1

3ヶ月で約90%、25ヶ月で約80%であった。かくて、新契約のうち約1/5が「無理・義理」契約に属するものと推測される。

10) 日本人の「隣人」間の相互作用が無視できないことにつき、高尾[2001]を参照。

11) 損害保険料率算出機構[2004]のアンケート調査によれば、火災保険のみ加入（地震保険未加入）者群705人中、53.2%が「保険料が高い」、21.4%が「地震で被災することはないと思う」を理由に挙げている（p.76；グラフ6-4-4-1）。

[2005.12.26 739]

参考文献：

Ainslie, G. [1992] *Pioeconomics*, Cambridge Univ. Press.

Edwards, W. [1968] "Conservatism in Human Information Processing," in: Kleinmütz, B. (ed.), *Formal Representation of Human Judgement*, John Wiley & Sons, 17-52.

Ehrlich, I. & G.S.Becker [1972] "Market Insurance, Self-Insurance, and Self Protection," *J.P.E.* 80(4), 623-48.

Friedman, M. [1953] *Essays in Positive Economics*, Univ. of Chicago Press. (佐藤隆三、長谷川啓之[1977] 『実証的経済学の方法と展開』富士書房。)

Friedman, M. & L.J.Savage [1948] "The Utility Analysis of Choices Involving Risk," *J.P.E.* 56(4), 279-304.

Kahneman, D. & A.Tversky [1979] "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk," *Econometrica*, 47(2), 263-91.

Kuhn, Thomas, S. [1962] *The Structure of Scientific Revolution*, Univ. of Chicago Press, (中山茂 [1971] 訳 『科学革命の構造』みすず書房。)

Laibson, D. [2001] "Intertemporal Decision Making," in: L.Nadel (ed.) *Encyclopedia of Cognitive Science*, MacMillan Pub.

Loewenstein, G. and D. Prelec [1992] "Anomalies in Intertemporal Choice: Evidence and an Interpretation," *Q.J.E.* 107(2), 573-97.

Nofsinger, J.R. [2002] *The Psychology of Investing*, Prentice Hall (大前恵一郎[2002] 訳 『最新行動ファイナンス入門』ピアソン・エデュケーション)。

Shleifer, A. [2000] *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*, Oxford Univ. Press. (兼広崇明 訳 [2001] 『金融バブルの経済学：行動ファイナンス入門』東洋経済新報社。)

Shleifer A. & R.Vishny [1997] "The Limits of Arbitrage," *J. of Finance* 52, 35-55.

Simon, H.A. [1955] "A Behavioral Model of Rational Choice," *Q.J.E.* 69(1), 99-118, reprinted in Simon[1957].

Simon, H.A. [1957] *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on*

- Rational Human Behavior in a Social Setting*, Wiley. (宮沢光一[1970]監訳『人間行動のモデル』同文館。)
- Tversky A. & D. Kahneman [1974] "Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases," *Science*,185, 1124-31.
- von Neumann, J. & O. Morgenstern [1944] *Theory of Games and Economic Behavior*, 1st ed., Princeton Univ. Press.(銀林浩、橋本和美、宮本敏雄監訳[1972-3]『ゲームの理論と経済行動』東京図書。)
- Weber, M. [1934] *Die Protestantische Ethik und der >>Geist<< des Kapitalismus*, J.C.B. Mohr.(大塚久雄訳[1988]『プロテスタントの倫理と資本主義の精神』岩波書店。)
- 片山誠一 [1996]「Ambiguous な事象と市場の限界----激甚災害に市場は対応できるか----」*経済経営研究年報*(神戸大学経済経営研究所) 46号、59-71。
- 加藤英明 [2003]『行動ファイナンス----理論と実証---』朝倉書店。
- 酒井泰弘 [1982]『不確実性の経済学』有斐閣。
- 佐々木一郎 [2003]「国民年金の損得計算と逆選択----アンケート・データに基づく実証研究」*保険学雑誌*、582号、85-104。
- 佐々木一郎 [2004]「国民年金の未加入行動に影響する要因の分析」*広島経済大学ディスカッションペーパー*、1-22。
- 佐々木一郎 [2005]「国民年金受容の条件」*広島経済大学ディスカッションペーパー*、1-18。
- 損害保険料率算出機構 [2003]「巨大災害リスクに関する研究」*地震保険研究4*、損害保険料率算出機構。
- 損害保険料率算出機構 [2004]「大規模地震危険に関する消費者意識調査」*地震保険研究5*、損害保険料率算出機構。
- 多田洋介 [2003]『行動経済学入門』日本経済新聞社。
- 高尾厚 [1991]『保険構造論』千倉書房。
- 高尾厚 [1995]「保険の合理的構造と日本人の「心眼」----日本人はなぜ「掛け捨て」保険を嫌悪するのか?-----」水島一也[1995]所収。
- 高尾厚 [1998]『保険とオプション』千倉書房。
- 高尾厚 [2001]「なぜ近代保険と原始的共済とが並存するのか---近代保険普及に関する進化経済学的研究」*生命保険論集*、No.137、107-39。
- 田村祐一郎 [1992]「「掛け捨て嫌い」の保険思想」*日本リスク研究学会誌*、4(1),89-95。
- 水島一也 [1995]『保険文化----リスクと日本人----』千倉書房。