

研究ノート

行動経済学の理論とその日本における最近の活用に向けた論調を検証する

荒井 俊行

(はじめに)

最近よく耳にする行動経済学という言葉。その一つの大きな理由は、一昨年2017年に、ノーベル経済学賞を受賞したシカゴ大学教授のリチャード・セイラー (Richard H Thaler) が行動経済学の研究者であり、彼の著作「行動経済学の逆襲」(早川書房、2016)が翻訳等により日本でも広く読まれ、彼の存在が知られるようになったことが考えられよう。このため、昨年2018年には、行動経済学に関心を持つ研究者や実務家からの発言が目立って増加した。こうした中で、筆者も、決して平易とは言えない上記著作を読む中で、行動経済学の研究対象やその思考方法がどのようなものなのかを多少知るようになった。今回は、不動産市場の分析や身近なまちづくり計画にも行動経済学の考え方が応用できる可能性もあると考え、やや時期を失した感はあるが、行動経済学に関する特集や提言が集中した約1年前の2018年夏から冬にかけての一般人が入手することのできる公表資料・文献を整理し、行動経済学の研究対象やその考え方の一端を断片的ではあるが、ここで紹介してみたいと思う。行動経済学の大きな特徴の一つは、これまでの近代経済学(以下、行動経済学との対比の明確化のため、「伝統的経済学」という。)が仮定した「経済主体は合理的な経済人である」という仮定、すなわち、人は、効用(利益)を最大化するように、理性的で、論理や法則に叶った合理的な行動をするという仮定を全面的な前提とはせず、

一面では他人の行動に影響されやすく、結果として非合理的な行動をとってしまう人間を経済モデルに組入れ、その修正を試みていることである。すなわち、行動経済学は「先行きが不確実であるような場合や人の意思が明確でないような場合に、実際に人間はどのように行動するのか」を観察・調査し、伝統的経済学においては非合理的なアノマリー(例外的事象)として棄却されていた行動原則について、合理的経済人の仮定を限定的にとらえることによって、一定の肯定的評価を与えようとするものである。この意味で、行動経済学は伝統的経済学の理論の一部を修正しているものの、それは伝統的経済学を完全否定するものではないということが重要である。2017年のリチャード・セイラー教授に先行して、2002年にプリンストン大学教授の心理学者であったダニエル・カーネマン (Daniel Kahneman) が同じく行動経済学への貢献を理由にノーベル経済学賞を受賞しているが、その授賞理由とされた「心理学研究の洞察、特に不確実性下の人間の判断と意思決定に関する研究を伝統的経済学に統合した」という功績評価は、今日の行動経済学の伝統的経済学との関係における立ち位置を端的に示していると言えよう。

行動経済学が広く受け入れられるようになってきた背景には、将来に関する情報が完全であり、不確実性がない状況の下で、明確に定義された選好(平たく言えば人の好みは一定で変化しないこと)に基づいて、伝統的経済学が導き出す効用(利

潤) 極大化を目指した理論的帰結が、現実の人間の行動原則とはかなり乖離し、説明力を喪失していることが挙げられる。実際、自分自身を顧みても、われわれ人間の将来に対する認知能力はごく限られたものであって、不確実性が排除できないことは誰の目にも明らかであり、将来の情報が完全に開示されているという伝統的経済学の仮説自体に大きな無理があると言わざるを得ない。リチャード・セイラー教授の言葉を借りれば、伝統的経済学の分析は、人の「①何が最適かを考えるための認知能力 (cognitive ability) が完全であること」、「②何が最適かがわかった時、それを実行する意志力 (willpower) が備わっていること」が前提となっているが、この仮説は明らかに非現実的なのである¹ (図表 1)。

(時間割引率に関する過去の研究)

伝統的経済学では、人の持つ現在と将来との間の時間割引率²に従い、老後を含めた生涯所得について、毎年の最適な消費・貯蓄を決定するというライフサイクル仮説を分析の共通財産としている。異時点間の消費・貯蓄の問題を最初に体系化したと言われるアメリカの経済学者アービング・フィッシャー (Irving Fisher) の 1930 年の論文「利子論=The Theory of Interest」では、十分な妥当性を持った仮定であるという根拠が明確にある訳ではないにもかかわらず、人が将来の価値を割り引く時間割引率は時間とともに変わらないという時間整合性を前提としていたが、伝統的経済学の最高峰に立つ経済学者の一人であるポール・サムエルソン (Paul A. Samuelson) は、大学院在学中から、時間割引率については「時間が経つにつ

(図表1) 行動経済学と伝統的経済学の時間割引率の考え方の際の差異

	行動経済学	伝統的経済学
情報の完全性	意思決定情報が不完全である。	意思決定情報が完全である。
人間像	不完全な情報の下で、直感、感情等に左右される非合理的な選択行動が起こり得る。	与えられた完全な情報の下で、自らの効用を最大化する合理的な選択行動がとられる。
時間割引率	時間非整合的 (準双曲線型)	時間整合的 (水平線)
メリット	現実の行動の説明に近づく。	規範的なあるべき行動の説明となる。
デメリット	数学的なモデル化が困難	数学的なモデル化が容易

れ、人の心は変わるかもしれない」と指摘し、行動経済学が依拠するように、時間割引率は最初は高く (すなわち現在を高く評価し)、時間が立つにつれて低くなる (すなわち将来を相対的に高く評価する) 傾向があることを示唆していた³。

このように、行動経済学では人々の時間割引率は、横軸に期間、縦軸に時間選好率をとると、準双曲線型に低減すると考えられており、現在を高く評価する現在バイアスがあるため、人々の行動は伝統的経済学が想定しない時間的な非整合が起こり得るものとなる。これに対し伝統的経済学が想定する時間割引率は水平な直線である。

³ リチャード・セイラーは自らの著作「行動経済学の逆襲」(2016年、早川書房)の138ページから139ページでサムエルソンの時間割引率に関する考え方について次のように記述している。

「大学院に在籍していたサムエルソンは7ページの「効用の測定に関する覚書」と題する短い論文により……効用はあくまでも一定の割合で整然と割り引かれることが人間の行動を正しく記述したものだ」と、サムエルソンが考えていたわけではないことがわかる。この短い論文の最後の2ページはサムエルソンが「深刻な限界」と呼ぶ議論に充てられており、その限界には技術的なものも含まれるが、その中の一つに、「詳しく検討すべきものがある。人が将来を割り引く率が時間とともに変わるのであれば、ヒトの行動は首尾一貫したものにならないかもしれない。つまり、時間がたつにつれて人の心は変わるかもしれない」とサムエルソンは指摘している。それは正しい。」

¹ 行動経済学の探求を進めるうえで、カーネマンとトヴェルスキー (Tversky) という2人の心理学者が、人間の認知についての定式化が必ずしも論理的ではなく、伝統的経済学が当てはまらない事例を数多く列挙し、行動経済学への同調者を増やす上で重要な貢献をしたとされている。

² 時間割引率については、真壁昭夫著「最新行動経済学入門」(朝日新聞出版、2011)(135ページ)で、将来まで待てばより高い金額が得られるとしても、今欲しいので、現状の金額の方を選ぶ心理として説明されている。

(行動経済学が伝統的経済学では説明できない事象として取り上げる典型事例)⁴

(1) 時間的不整合性に関する具体例

伝統的経済学が仮定する時間的整合性 (Time-Consistency) が満たされない人々の行動例としては、

(ケース1) ①今日の500円と②明日における1000円の入金に対する選好と

(ケース2) (A) 365日後の500円入金と (B) 366日後の1000円の入金に対する選好

とについて、伝統的経済学では両者間には対応関係があり、ケース1の①を選好する者はケース2の(A)を、ケース1の②を選好する者はケース2の(B)を選好するはずであり、①と(B)とが同時に同一人から選好されるとすれば、それは確固たる時間割引率を持つ人を前提とする伝統的経済学の立場とは相いれないものであって、起こり得ない事象であるとされるが、現実のアンケート調査ではケース1では①を選ぶ人でも、ケース2では(B)を選ぶ場合が数多く観察され、実際に時間整合性を裏付ける実験結果が得られない。

このことから、合理的な経済人に関する伝統的経済学の仮説は実証面からは支持されず、行動経済学の立場からは、この仮説を現実に向合うように組み替える必要が生ずることになる。このため、行動経済学では、先に述べたとおり、異時点間の時間割引率に関する時間的整合性に関する仮説を棄却して、時間割引率について、現在に近いところでは高く、時間が立ち、将来に向かうにつれて低くなるという、先に述べた専門用語では準双曲割引 (quasi-hyperbolic discounting) という考え方を採るのである。

(2) 選好 (Preference) 理論への不整合の事例

レストランでのメニュー選択を例に以下のような事例を考えてみよう。今ランチメニューに①エビフライ1200円、②トンかつ1100円、③、中華

丼1000円、④パスタ900円、⑤サンド800円があったとする。

被験者Aは③、②、④、①、⑤の順に選好度が高く、故に全部のメニューが選択可能であれば③を、①、②、④が選択可能メニューにあれば、②を、③④⑤が選択可能メニューにあれば③を選ぶ。この選択は選好理論に整合的である。

次に被験者Bは①、②、③、④、⑤の順に選好度が高く、故に全部がメニューにあれば①を、①、②、④がメニューにあれば①を、③④⑤がメニューにあれば③を選ぶ。これも選好理論に整合的である。

さらに、被験者Cは値段がまん中のものを選ぶ性向があり、故に全部のメニューがあれば③を、①、②、④がメニューにあれば、②を、③④⑤のメニューにあれば④を選ぶ。これは伝統的経済学の選好理論とは整合的ではない。なぜなら全部の選択肢の中では③を選んでおきながら、③、④、⑤の中から④を選ぶことは整合的な選好理論とは矛盾するからである。

被験者Cの値段がまん中のものを選択するという性向は主体性を欠く態度であるが、このような個人が存在することも事実であり、個人の自己選択を基礎づける選好は必ずしも堅固な基礎を持っているとは言えないことを示している。そして、これは、個人の選好をベースに決定される社会選択の理論も危うい基盤の上に立っている可能性があることを意味する。

(3) 投票結果にぶれが生ずる事例

ここで、投票のルールは、各投票者は投票対象を二人以内まで選べる是認投票 (approval voting) であると仮定し、是認得票の多い候補者一人のみが当選するものとする。今、A、B、C、Dという候補者ごとの各有権者P、Qの評価点数が以下のような数値であったと仮定する。なお、有権者が候補者に対して持つ評価点数は確定しており、有権者は、候補者の評価点数が近接している場合には、必ずしもいずれかに投票することは強制されていないものとする (図表2)。

⁴ この章の事例は真壁昭夫「最新行動経済学」(朝日新聞出版社、2011)、大竹文雄「行動経済学の使い方」(岩波新書、2017)を参考に記述した。

(図表2) 各候補者に対する有権者の評価点数

	候補者 A	候補者 B	候補者 C	候補者 D
有権者P	7	5	1	4
有権者Q	5	7	4	1

候補者がA、B、Cの3人だったとすると、有権者Pは評価の高いA及びBの二人を選び、有権者QはBのみを選ぶと考えられる。なぜなら有権者Qの、候補者A、候補者Cに対する評価は、評価点数がそれぞれ5、4と接近していて、有権者Qとしては、候補者B以外の次の残る一票をA、Cのいずれの候補者に投票するのかの判断に迷うので、二票目の投票を行わないことになろう。しかし、候補者がA、B、Dの3人だったとすると、今度は、有権者PはAのみを選び、先の候補者がA、B、Cの場合の有権者Qの場合と同様、候補者B及びDに対する有権者Pの評価点数がそれぞれ5、4と接近しているために、有権者Pとしてはいずれの候補者にも残りの一票を投票しないことになろう。候補者がA、B、Dの場合、有権者QはA及びBを選ぶであろう。

このような投票行動があったとすれば、前者の投票の場合、Bが2票、Aが1票、後者の投票ではAが2票、Bが1票となり、有権者の候補者に対する評価点数にぶれがなくとも、候補者の顔ぶれによって、当選者が変わり得る。これもメニューにより人々の判断が変わるフレーミング効果の発現と見ることができる。

(4) 総括

非合理的な意思の存在などにより、伝統的経済学からは導出されにくい実証研究結果は上記の例をはじめとして数多く存在する。しかし、今のところ、行動経済学の理論は非合理の存在の指摘に留まり、行動経済学独自の十分な理論モデルの構築までには至っていないため、行動経済学は「発展途上の学問である」と評されている。瀧沢弘和著「現代経済学」(2018、中公新書)は、伝統的経済学の自然科学的なアプローチについて、「人間の本

性をあまりにも単純化してとらえており、人間存在の本質を絶えず問い直しながら、自らを反省し、包括的な科学になっていくことが必要である」と強調している。両者の融合が進み、“かゆいところに手が届く経済理論”が構築されていくことが期待されている。これを目指して、行動経済学の以下に述べるナッジ理論を中心に、学界での理論研究や実業界での試行が様々な形で進められている。以下ではこうした動きについて紹介する。

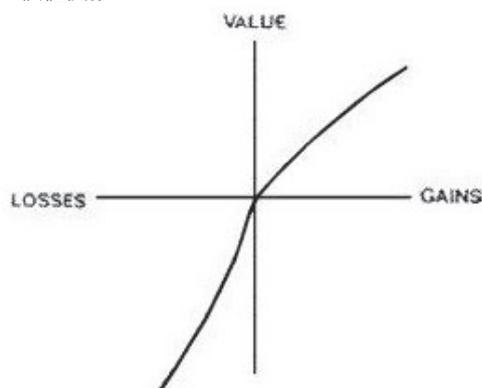
(参考) 行動経済学で使用される専門用語

伝統的経済学ではアノマリーとして、例外事象とされてはみ出してしまう事例を行動経済学のサイドからは、以下のような専門用語を用いて説明されることがしばしばあるので、不正確ではあるが、ここでその言葉のニュアンスを簡単に紹介しておきたい(図表3)。

(図表3) 行動経済学が取り上げて人間行動の非合理性を説明する際に使われる専門的な用語例

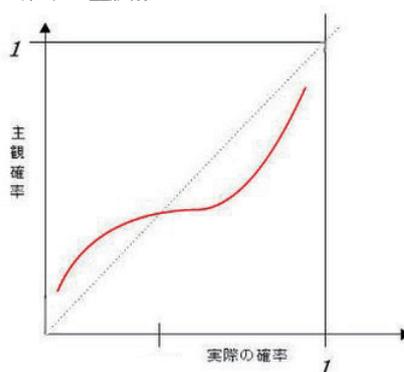
アノマリー	伝統的経済学では説明できない例外的事象のこと。
限定合理性	複雑な問題を解決する人間の認知能力に存在する限界のこと。
プロスペクト理論	人の行動は絶対値よりも基準値(行動経済学では「参照点」と呼ぶ。)からの乖離による影響を強く受けるとして、参照点からの乖離が同額でも、それが損失の場合と利益の場合とでは、人の感じ方が異なることを説明するための理論。人は利益よりは損失の方の感じ方を大きいと感ずる傾向があり(価値関数) ⁵ 、利益に対してはリスクを避けようとする一方、損失がある場合は、その顕在化を何とか避けようとするため、現状維持を選択する傾向が生まれやすいこと。また、損失の領域では、損失を回収するために、リスクを追求する傾向も生まれやすいこと。

⁵ 価値関数



確率加重関数理論	人は発生する確率によってリスク志向的にも、リスク回避的にもなること。例えば、原発事故(低確率事象)が起こる前まではほとんど事故が起きるリスクを考慮に入れないものの、一旦事故が起きると、不安になって将来原発事故が生起するリスクを必要以上に高く見積もる傾向があること。反対に、高確率で起こる事象のリスクをあまり気にしない傾向もあること(感染力の強いインフルエンザ流行期に感染予防の手洗いを励行しない等) ⁶ 。
ヒューリスティック効果 ⁷	人は不確実性がある場合の判断に当たり、自分の経験に基づいて直感的、無意識的にざっくりと捉える傾向があること。
アンカーリング効果	先に与えられた条件が錨のような機能を果たし、人は先に与えられた情報に選択行動の出発点を置き、それに引きずられやすい傾向があること。
サンクコスト効果	過去にどれだけの費用を事業に投入したかを将来の選択行動に影響させるべきではないにもかかわらず、人は回収不能な投下資本の回収をあきらめ切れずに、当該事業をやめられない傾向があること。

⁶ 確率加重関数



⁷ ヒューリスティック効果:「バットとボールは合わせて1100円で、バットの値段はボールより1000円高いとすると、ボールの値段はいくらでしょう」といわれ、直感的にボールの値段は100円と答えがちだが、これだと両者の合計額は1200円になってしまい、計算が合わない。(正解は50円)。これもヒューリスティック効果の一事例である。

また、身だしなみがしっかりしている人を見ると、「仕事ができそうだ」と思う場合があるが、当然のことながら、これも本当に仕事ができるかどうかを保証するものではない。外見という人を判断する有力な材料のみから物事を判断してしまう早とちりを「代表制ヒューリスティック」ということがある。

フレーミング効果（メニュー効果） ⁸	異なる枠組みで問題設定をすると異なる選択行動が起こること。見せ方や表現の仕方では人の判断や印象は変わり得ること。選択肢を増やし、目的の商品を売り込むために使われる「おとり効果」や、人は極端な選択肢を回避する「極端回避性」もこれに関連している。
保有効果	人は自分が所有するものに実体よりも高い価値を感じ、それを手放すことに心理的抵抗感を持つ傾向があること。
現状維持バイアス効果	人は大きな変化がない限り（明らかに現状が改善される場合でも）、リスクを甘受しても、現状維持（意思決定の先延ばし）を好む傾向があること。
損失回避効果 ⁹	人は利益よりも損失を強く感じるため、必要以上に損失を回避しようとする傾向があること（プロスペクト理論の再掲）。
ゼロリスク効果	人はリスクがゼロになることを希求する傾向があること（交通事故死亡確率を56%から55%に減らすのに10億円かけるのは無駄だと感じるのに、1%から0%に10億円かけるのは受容するというような判断）。

（注）末尾参考文献を整理して土地総合研究所が作成。

（ナッジ（NUDGE）について）¹⁰

（1）ナッジの活用

行動経済学の研究が進む中、啓発的、教育的アプローチを強化することによって、伝統的経済学

⁸ フレーミング効果（メニュー効果）：例えば、単身者用の冷蔵庫の年間平均電気代は7300円である場合において、「電気代はなんと一日20円」と書いた方が、同じことを述べていても、後者の方が安く感じられること。

⁹ 損失回避効果：

ケースA：①ボーナスを必ず80万円受け取る選択肢と、②ボーナス100万円を受け取る原則があるが、15%の確率で1円ももらえない選択肢があると、期待値は①が80万円、②が85万円であり②が有利だが、我々の多くは損失回避の心理が強く働き、リスク回避的になって、①を選びがちである。

ケースB：①80万円を弁償する選択肢と②100万円を弁償するが、15%の確率で弁償しなくとも済む選択肢では②を選びがちである。弁償という支出を伴う選択肢しかない場合、我々はリスク追求的になり一か八かの勝負に出て弁償しなくて済む15%に賭けようとする。

¹⁰ この章の記述は、リチャード・セイラー著「行動経済学の逆襲」（早川書房、2017）の31章、32章を参考にしている。

が仮定する合理的経済人の仮定を充足する選択行動を人々に勧奨するのは、将来に不確実性が存在し、人間の認知能力の限界がある現実の状況下では無理があることから、行動経済学の知見を用いて、人々のより良い選択行動を引き出すように誘引を与える取り組みが注目されている。その代表がナッジ（NUDGE）である。

ナッジとは、「肘で軽くつつく」という意味であり、人々の行動にちょっとしたきっかけを与えることによって、人々の賢い選択行動を引き出す手法のことを言う。強制、禁止、規制、金銭的インセンティブ（補助金、税金）等に頼らずに、人に選択の自由を残しながら、より賢い意思決定へと誘導する取り組みの総称である。シカゴ大学のリチャード・セイラー教授とハーバード大学のロースクール教授で憲法が専門の法律学者のキャス・サスティーン（Cass Sunstein）教授が2000年代後半から共同で提唱し、現在アメリカで公衆衛生、福祉、治安などの各分野で幅広い活用が進んでいるとされる。

（2）ナッジ理論の背景にある考え方

キャス・サスティーン教授は、個人の選択の自由を極力尊重しつつも、公共的視点に基づく政策的な介入を許容するアプローチを「リバタリアン・パターンリズム」と呼ぶ¹¹。リバタリアンは他の束縛を受けない自由な意思決定者をさし、パ

¹¹ 本来、自由主義と温情主義とは相反する主張・立場であるが、キャス・サスティーン教授の行動経済学の知見を取り入れたナッジ・アプローチでは、案件に応じて、賢明なデファクトを用意し、人間の選択の自由を損なわない範囲でその誘導を試みる。リバタリアンは、その人が自己決定すべき事項については、選択肢の外的な制限は望ましくないで、個人の自由意思を尊重するという考え方に立脚している。他方、パターンリズムは、その人にとって自己決定すべき選択対象ではない場合には、その人の選択がなされやすくなるような手助けや介入・干渉は許容される余地があるという考え方に立脚している。このような提案がなされるのは、個人の意思決定が主体的に行われる場面は限定的であり、個人はほどほどに賢く、ほどほどに愚かであるという人間観に立って、手助け的な干渉・介入を通じて個人の愚かな行動をほどほどに是正するため、ナッジ理論を活用しつつ、個人がより賢い選択を行う環境整備を目指すものである。

ターナリズムはおせっかい、温情主義を意味する。この二つの考えは一見親和性がないように見えるが、「リバタリアン・パターナリズム」とは、人の規範意識が変容しようのない自己決定を尊重すべき事項に対しては極力介入を抑制（謙抑）する一方、人々の自己決定が変わり得る事項については、より賢明な自己選択を示唆する初期条件の設定（以下「デフォルトルール」という。）により、介入を限定的に許容して両者を融合させる考え方をいう。

（３）ナッジ理論のわかりやすい適用例

喫煙を例にわかりやすく説明すると、パターナリズムの立場は、喫煙は健康に悪いことが医学的に判明している以上、喫煙を完全に禁止するか、あるいは喫煙を禁止するに足る高率のたばこ税を課すなどして、喫煙を制限し、違反した場合には処罰するという対応が是認される。リバタリアニズムの立場は、喫煙の是非は個人が自己責任の下で、自由に決定すべきであり、喫煙を制限するような人為的なたばこ税は廃止し、喫煙を個人の自由に委ねる対応ぶりを指す。両者を融合させるリバタリアン・パターナリズムの立場は、たばこの消費は本来個人の事由に属するので、自身で主体的に禁煙を選択している人や自ら喫煙を選択している人には推奨も禁止も行わず、たばこをやめたいけれどやめられない人に対して、禁煙を手助けし、例えば禁煙を選択した人に対し、「禁煙の継続は、喫煙を続けた人に比べ相応の寿命の延伸を可能とする」といった客観的な情報を提供して禁煙を促す対応ぶりを指す。

（４）ナッジ理論の適用上の課題

しかし、どのような社会的な課題に対してナッジ手法を適用し、どのようなデフォルトルールとするのかを、誰が何を根拠に決めるのかは難しい問題である。関係者がナッジ的手法を用いて意図的、誘導的な結論を得ようと考えたときに、これをどのように排除するのか、人間の選択の自由はどこまで保障されるべきかという課題がナッジに

は付きまとう。これに対するナッジ理論の考え方は、人々は選択を迫られるすべての領域で最適な意思決定をするための専門的知識を備えているわけではないので、この分野では、多くの人々が是認するであろう意思決定に係る障害をできるだけ取り除き、人々のより良い選択行動環境を作ることが目指される。

（ナッジ理論の活用事例）

（１）米国における私的年金保険の成功例

アメリカにおいては、個人年金プログラム「SMART 401K」がナッジの代表的な活用対象事例としてしばしば取り上げられている。SMarT program (Save More Tomorrow)¹²とも呼ばれる貯蓄プログラムである。

良く知られているように、米国では公的年金が手薄なこともあって、労働者は私的な年金プログラムに加入し、個々人が老後に備えて自己責任の下で資産形成を行うことが奨励されている。しかし、一般に労働者は、労働契約を結ぶ時点では将来のリスクとコストを過小評価してしまい、将来の生活の維持に必要な水準よりも低い水準の私的年金保険額しか支払われない保険契約を選びがちである。さらに所得が上がった時点で、自主的に保険料を引き上げることが望ましいとしても、年金保険料の変更手続は、複雑で手間もかかるため、忌避されがちである。こうした状況の下で、私的年金保険加入者の停滞は個々人の将来の年金生活

¹² SMarT program = 「明日はもっと貯蓄しよう (Save More Tomorrow)」は、誰も常々、貯蓄は必要だと思っているにもかかわらず、結果として、多くの場合、貯蓄が増えないというのが現実である。このため、長期的に、人々がより多く貯蓄を増やす方法として、給与の振り込みの一定割合を貯蓄するという契約を結び、その時点で、その割合をその人が昇給すれば自動的に高めるようにする（ただし、昇給の時に申し出ればその割合を高めることを阻止（キャンセル）できる）方式が提案され、この SMarT program = 「明日はもっと貯蓄しよう」プランは成功を収めた。行動経済学の用語でいえば、人々の将来負担の増大という「損失可能性」の回避及び現在の契約をそのまま維持しようとする「現状維持バイアス」を逆手に取り、最初の契約時点で、昇給とともに、実質的な負担増なしに、その都度貯蓄割合を上げていくという長期の貯蓄増強契約の実現を可能とした。

を脅かすのみならず、高齢の生活破綻者の増加を招き、現に連邦政府は、公費を投入して公的年金支給額の確保に乗り出さざるを得ない状況に立ち至っている。これが連邦政府の財政危機をより深刻化させているため、連邦政府としては、人々が適切な私的年金に加入し、自己責任の下で、生活破綻の未然防止に努めることを強く期待しているが、私的年金保険への加入率がなかなか高くはならないのが現状である。

セイラー教授が繰り返し強調している通り、人々の多くは、行動経済学が仮定する①伝統的経済学が想定している何が最適かを考えるための認知能力 (cognitive ability) がある、②何が最適かがわかった時、それを実行する意志力 (willpower) がある、という二つの能力に関する前提条件を共に欠いているため、私的年金への加入の必要性を十分認識できず、また、仮にこれに加入することが望ましいと認識でき、必要に応じ契約変更することが望ましいとわかっているにもかかわらず、残念ながらそれを実行する意思能力を欠く場合が多い。そこで、このような私的年金プランが適切に人々に選択・運用されるよう、以下の①、②、③のような賢明なデフォルト (以下、本論ではこの用語をコンピュータ関連用語として使われる「初期設定条件」との意味で用いる。債務不履行という一般的な意味はない。以下同じ) —①私的年金へのオプトアウト方式での加入、②相応の収益を生む運用商品の標準設定、③昇進等に伴う月収増に対応する保険料増額の当初契約時の約定、——を用意し、私的年金制度の構築に成功した(いうまでもなく、①、②、③を拒否・回避したい人は自らその旨を意思表示することで、加入も、運用商品も、保険料の増額も拒絶できる自由がある)¹³。

¹³ ナッジのデファクト・スタンダード提示例として有名なのが、脳死時の臓器提供である。同意率が低く、臓器提供には積極的なアクションが必要と回答した人の割合が多い国として、デンマーク、オランダ、イギリス、ドイツ等が挙げられるが、これらの国では、脳死時の臓器提供に係るデフォルトが「臓器提供に同意しない」という形の「オプト・イン」方式であり、逆に脳死時の臓

(2) 日本でも私的年金保険にナッジの適用事例が登場

日本経済新聞 2018年9月7日朝刊は、運用次第で受け取る年金額が変わる2018年1月に実施された個人型確定拠出年金 (通称イデコ=individual-type defined contribution pension plan)¹⁴の運用先が定期預金偏重になっている現状を取り上げ、運用のデフォルトを定期預金とすると利率が手数料を下回り、年金資産が目減りしてしまい、資産形成を目指す年金商品として十分に機能しないことを指摘した上、デフォルトを定期預金から投資信託等へ切り替える動きが生じていると報じている。米国においても初期設定商品に投資信託を導入しやすいよう法整備を行い、資産規模を10年間で8割近く増やした実績があることを紹介しながら、日本でも、加入から一定期間たっても運用商品を決めない人の掛け金のデフォルト商品を収益性の高いリスク商品に自動的に回せるようにした結果、元本確保型のメニューにこだわる人が減った事例報告されている。

器提供の同意率が高い、ベルギー、フランスハンガリー等は、「オプト・アウト」型の「臓器提供に同意する」がデフォルトとなっている国であった。これは、普段、脳死問題に高い関心を持つ人は別として、高い関心をもたない人は、たいていは、社会的有用性の蓋然性が高ければ、与えられたデフォルトの設定を否定しない傾向が強いため、デフォルトの設定を工夫することで、肯定的な評価を引き出す余地があることを示している。もっとも、臓器移植について、これを社会的な有用性が高いと一方的に判断すること自体が問題となりうる中で、このような手法を使うことが許容されるかどうかについては慎重な対応が求められる。どのようなテーマに、デフォルトの適用を認め、仮にデフォルトの適用を認めるにしても、どのようなデファクトデフォルトを採用するのかについては恣意性の介在余地があるので、ナッジの適用には慎重かつ透明な手続的配慮と合意形成が求められる。

¹⁴ 国民年金や厚生年金に上乘せする私的年金の一つ。老後の生活を支える目的で2001年に始まった。掛け金を企業が払う「企業型」と、個人が払う「個人型 (イデコ)」がある。令和元年6月末現在の加入者数は企業型は約720万人、個人型は約130万人。年間掛け金は、企業型の場合、14.4万円 (確定給付年金がある場合)、27.6万円 (企業年金がない場合)、81.6万円 (自営業者の場合)、掛け金全額 (個人型の場合) が課税所得からの控除対象になるというメリットがある。

また、りそな銀行のイデコ加入者の8割近くが初期設定商品を定期預金に設定していたが、2018年5月に始期のデフォルトを投資信託に切り替えたところ、運用先に定期預金を選んだ者は15%に留まったという。企業の確定拠出年金の窓口業務などを担う運営管理機関大手10社によると、投資信託によるリスク運用を初期設定のデフォルトとするイデコ商品は、2018年度末で1年前の2.7倍になり、規約数ベースでは531と、全体の10%強にのぼったという。

(3) エネルギー使用量の削減

やや古い事例であるが、住環境計画研究所が経済産業省の委託を受けて平成27年に、富山県内の2万世帯に、ホーム・エネルギーレポートを送付し、他世帯との比較において、エネルギー使用量が平均を上回る世帯に対して「お客様のエネルギーご使用量は、省エネが上手なご家庭と比べて多く、約〇〇万円増です」と経済的損失を印象強く伝えるメッセージを発することにより、エネルギー消費を多く行う世帯の省エネ行動を促し、その効果が広く各世帯に浸透し、金額ベースで、一世帯平均で月平均1~2%程度の削減効果が発現したという事例が公表されている。補助金による誘導や教育的啓発では必ずしも効果が発現しない課題に対し、他者との比較というナッジ的な動機付けを与えることがエネルギー節約に効果的である可能性があることが示された事例である。

(4) 大腸がん検診の促進

東京都八王子市は、2016年に、大腸がん検診を受けていない人への案内文に「今年度受診した人には来年度も検査キットを送ります」(パターンA)と「今年度受診しないと来年度は検査キットをお送りできません」(パターンB)の二種類を用意した。前者は受診の利益を、後者は未受診の損失を強調したところ、損失を強調したパターンBの受診率が30%と利益を強調したパターンAの受診率23%を上回った。これは人間が利益よりも損失に強く反応するというプロスペクト理論に基づく

損失回避効果が示されたものとみることができる。

(高まる日本の学界での行動経済学の研究・活用提案)

(1) 小林慶一郎慶応大学経済学部客員教授(「危機が変えた経済モデル」(2018年10月10日の日本経済新聞経済教室))

小林教授によると、不動産や株式の資産バブルの膨張がマグマとなり、その後のバブル崩壊によって危機が発生したというのが世の中の通念であるにもかかわらず、このような通念を描写するマクロ経済モデルはまだできていないという。その理由として小林教授は、伝統的経済学では、合理的な個人は死ぬまでに財産を使い尽くすはずであり、消費や貯蓄を財産が無駄にならないように決めるという横断性条件が成立するという前提の下でモデルが構築されているので、膨張し崩壊するバブルは存在しえないことになるという。しかし、現実には横断性要件を満たした行動をする人間はほとんど存在しない以上、行動経済学的な見地に立って、個人の経済合理性に基づく行動の仮説を緩めた合理的不注意(人間が情報を処理する能力は有限であり、情報を処理するには精神的なコストもかかるので、人々は膨大な情報に接した場合、その一部分の情報は無視することが合理的な行動となること)という行動経済学の仮説を導入するモデルにより、バブルの発散・崩壊が説明できるようになるだろうと指摘する^{15 16}。

¹⁵ 小林教授によれば、合理的不注意の理論により、人により関心事項が異なるので、同じ情報に接した場合でも、無視する情報や捨てる情報は一人一人異なる。こうして同じ情報がすべての人に与えられても、人はそれぞれにとって重要度の低い情報を無視するので、残された情報に基づく選択の結果、将来のインフレ期待についての意見の不一致の発生・継続を通じて、金融緩和によるバブルの生成・発散・崩壊をもたらすモデルの構築が可能になるという。

¹⁶ 小林教授は2019年6月12日の日経新聞経済教室において、横断性条件について、合理的不注意の理論をモデルに組み入れても、金融緩和が過剰に人々の貨幣や国債などの保有欲を高めて、それが世代を跨いで、非常に長期にわたり持続している現在の日本のような場合にバブルの生成・発散・崩壊が説明できるとは限らな

(2) 柳川範之東京大学大学院経済学研究科教授
 (「文化と経済 深まる相互作用、政策や経営の重要要素に」2018年11月13日の日本経済新聞経済教室))

柳川教授は、ナッジについて、政策目的の実現に、大きな財政支出をする必要がないという点には魅力があり、社会保障問題だけではなく、キャッシュレス化の促進や、インフラ整備における民間資金活用など、なかなか人々が行動変化を起こせていない政策分野で、ナッジを効果的に活用する余地はあるだろうと期待を表明している。

(3) 駒村康平慶応大学経済学部教授 (2018年11月2日、「高齢社会における金融サービスを考えるシンポジウム」(日経新聞社主催)での講演要旨)

金融老年学とは加齢に伴う認知能力、心理的変化が金融行動(貯蓄、資産選択、運用等)に与える影響を行動経済学の考え方を応用しつつ研究する学問である。金融老年学という用語は最近では「平成29年年度金融行政方針」(2017.11)、「高齢社会対策大綱」(2018.2、閣議決定)「高齢社会における金融サービスの在り方」(金融庁、2018.7)等にも登場しており、その活用が人生百年時代と言われる高齢社会における顧客起点の金融サービスの提供に不可欠な知見を提供すると期待されている。認知症人口は2012年に462万人、2025年には700万人に達し、65歳以上人口の約5分の1を占めると予測され、この人たちの保有する金融資産は、駒村教授の試算によると、2040年には約200兆円(2018年現在では約100兆円)になると試算されている。これらの金融資産が社会の発展のために有効に活用されるのか死蔵されてしまうのかは、日本の将来にとって決定的に重要であろう。

加齢による認知機能の低下は金融資産選択にもさまざまな影響を与え得る。駒村教授は、一定の情報処理能力の存在を前提に設計されている社会システムを行動経済学の知見を活用して、以下の

いとも述べている。

ような、高齢者の心身の変化、理解・記憶力の低下、判断の先送り、取引能力の低下などの実態に対応したものに組み替える必要があると論じている。

- ・加齢による認知機能の低下により、高齢者は認知機能をより節約する判断をするようになるため「フレーミング効果(表現の仕方により決定が左右される)」がより起こりやすくなる。
- ・加齢とともに多くの選択肢への対応が難しくなり、「ヒューリスティック」と言われるわかりやすい情報とシンプルな選択肢を好むようになる。
- ・高齢者は、「現状維持バイアス」と言われるところの、意思決定を延期する傾向が強く、保有効果(いったん保有したものを手放したくない)がより強くなる。

(4) 安藤至大日大経済学部教授(2018年12月4日、日本大学不動産戦略セミナーでの講演趣旨)

安藤教授は、修繕積立金が不足し、必要な時期に大規模修繕ができない管理不全マンションの出現を防止するため、行動経済学の理論を用いて修繕積立金を増額できないかを問題提起している。マンション業者は、関連の管理会社のうけ出しやすいように管理費は高く設定する一方、販売しやすいように入居後の修繕積立金の負担を軽く見せるため、入居当初は十分な修繕積立金額を設定・確保せず、築後10年程度経過後に段階的に引き上げるというような販売・管理戦略を取り勝ちである。本来、それを禁止することが望ましいが、それが簡単にはできない以上、「リバタリアン・パターンリズム」の観点から、ナッジを活用して修繕積立金に関する国土交通省の「マンションの修繕積立金に関するガイドライン」(平成23年4月制定)で示された金額(たとえば、5000㎡未満の床面積を持つ15階未満のマンションでは専有面積㎡あたりの月額が218円)に誘導する修繕積立金のデフォルトの設定を提案している。マンションの永住希望者が増える中、安い修繕積立金の下で、管理が杜撰になることを望む者は少ないであろう。

また安藤教授は経済学の知見をもっとマンション管理にも利用すべきだと提言しており、その一つの方策として、維持修繕工事費等についてできるだけ安い値段での落札を可能とするためのオークション理論¹⁷の活用を挙げている。

(行政分野でもナッジ活用の動き)

(1) 環境省

環境省は、ナッジ型の情報発信により人々の低炭素型のエネルギー消費行動を、家庭にどの程度促すことができるかを、2017年度に4事業者(デロイトトーマスコンサルティング、日本オラクル(株)、みやまスマートエネルギー(株)、(株)マキャンヘルケアワールドワイドジャパン)を公募選定し、エネルギー節約効果を2017~2021年度の5年間を通じて検証させ、その結果を、評価のバイアスを避けて客観的に評価する目的の研究手法であるRCT(Randomized Controlled Trial)により見極める事業を実施中である。細かいデータは不明であるが、2018年に環境省が発表したところによると、低炭素型の行動変容を促すには、自世帯過去比較よりも他世帯同月比較がはるかに有効であるとの結果が出ているとのことである。この

結果をナッジ手法に生かすことが期待される。

(2) 経済産業省

経済産業省は、2019年度の重点施策において、人生100年時代に対応した全世代型社会保障制度の整備により社会経済の構造をダイナミックに組み替え、その持続性を高めるためには、医療・介護以前の健康予防が重要であるとの観点から、民間ビジネスを通じて、ITやデータを活用した個人の健康状態の見える化、企業・保険者・コミュニティによる予防健康づくりの推進によって、早い段階から個人の健康予防に資する賢い選択を応援し、気づきの機会を与えるため、ナッジ手法の積極的活用を掲げている。2019年5月3日、日本経済新聞、「負担と給付 世代格差どう解決」の中で、岩瀬大輔ライフネット生命社長が、南アフリカの大生命保険会社ディスカバリーは、ウェアラブル端末とビッグデータ分析を使用した健康管理システムの導入により契約者の運動のインセンティブを高め、健康維持・増進に伴う保険料の低下、医療費の削減に成功しているとコメントしており、ナッジ手法の積極的活用の必要性を強調している。

(3) 大阪大学

有名なイタリア映画「ローマの休日」に登場する「サンタ・マリア・イン・コスメディン協会」にあるライオンの顔を描いた「真実の口」。これはうそを言い、偽りの心を持つ人が、ライオンの口に手を入れると、その人の手がかみ切られるという言い伝えのある観光資源である。ところで病院は特に冬場においては、患者の手洗いの励行が求められるにもかかわらず、玄関に置かれた消毒液の利用率は200人に1人に過ぎず、苦慮している実態があるという。そこで、大阪・吹田市の大阪大学医学部附属病院の正面玄関に設置されたのが、映画「ローマの休日」にも登場するつい手を入れて見たくなる「真実の口」をモチーフにした消毒装置であり、その口の中には消毒液を噴射する装置があり、手を入れると自動で消毒される仕組みである。これを2018年10月30日にNHKニュース

¹⁷ 安藤教授は、オークション理論の内容を必ずしも明確にされなかったが、ここではなじみの深い高い指値をした人が落札する第一価格方式ではなく、第二価格方式と言われるものを紹介したい。

第一価格方式とは、紙に支払希望額を書き入れた封を提出。一番高い価格を提示した人が勝つというルールである。裁判所の競売はこの方式である。落札を希望する場合、他社(者)の入札額を予想して、それよりも少し高い価格をいれるのが望ましいが、他者の行動を予想して行うことから、受注をより確実なものとするため、自らが適正と考える価額と乖離する高値の指値も起こりやすく、オークションの制度設計としてはベストとは言えない。そこで、第二入札価格方式を考える。これは、二番目に高い価格を付けた人の価格を一番高い入札価格を入れた人に払わせるというルールの入札方式である。Aが6、Bが4、Cが1という入札価格を提示した場合、これまでの第一価格方式であればAが6を支払うが、第二落札方式をとれば、AはBの入札した4よりわずかに高い価額(たとえば4.01)を払って落札できる。これにより、他者に勝つための無理な高値入札を抑えつつ、経費を節減し、第一価格方式と同じ結果をもたらすことができる。

が取り上げ、考案した大阪大学大学院経済学研究科の松村真宏教授は、「人に何かを命令するのではなく、自主的についやってみたいくなるような仕掛けを施すことで人の行動を変えられないかを研究している」、「人間はああしなさい、こうしなさいと言われるとその気にならないが、おもしろそうなものがあると自分からついやってみたいくなる。仕掛け学を活用することで結果的に行動が変われば問題が解決して、誰もが幸せになれるはずだ」とコメントしている。

(4) 日本銀行

2019年3月1日から20日にかけて日本銀行が実施した18歳から79歳の個人2.5万人を有効回答数とする「金融リタラシー調査2019年」のインターネット・アンケート結果について、次のような報告がされている。

これによると、第一に「10万円投資すると(1年後に)半々の確率で2万円の値上がり益か、1万円の値下がり損のいずれかが発生するとします。あなたならどうしますか」という期待収益率が+5%となる投資機会をどう使うかの問いに対して、77.3%の人が「投資をしない」と回答し、人々の損失回避志向がかなり強いことが示された。そして、損失回避志向の強い人々は、株・投資信託・外貨預金等への投資を控える傾向があることが判明した。

第二に、お金を必ずもらえるという前提で、(1)今10万円をもらおう、(2)1年後に11万円をもらおうという2つの選択があった場合に、現在のようなゼロ金利の下で必ずしも合理的ではない、(1)を選ぶという近視眼的な行動バイアスの強い人が5割近くを占めた。

第三に「類似の商品が複数あるとき、自分が「よい」と思ったものよりも、「これが一番売れています」と勧められたものを買うという横並び行動をとる者は17%にとどまった。

第二、第三の質問に対し、ともに非合理性の強い近視眼的行動を選択した者には、金融トラブルが多く発生しており、いわれるままに目先の利益

のために借金をした結果、借りすぎになっていると感じている人が多いとの調査結果が報告されている。

日銀のアンケート調査結果は、行動経済学が指摘する非合理的な行動は、その内容により、強く表れる場合と比較的緩やかに表れる場合とがあるが、程度の差はあるものの、いずれにしても無視できない大きさであり、事後のトラブル要因にもなりかねないことを示している。

(行動経済学の理論を適用した不動産取引行動の例)

行動経済学の理論を適用できる不動産取引の場面をいくつか考えてみると、さしあたり以下のようなものが思い当たる。

第一に、非合理的な近視眼的なフレーミング効果に該当する事例として、マンションの賃料を月々1000円値引きする(将来利益)代わりに、今、入居を決めれば、5000円の図書券を贈呈する(現在利益)という現実に使われる営業戦略の事例がある。これは行動経済学が主張する双曲線型の時間割引率の問題に帰着させて考えることのできる問題であろう。

第二に、損失回避効果については、例えば、アパート賃貸人は、空き室の家賃損失を回避しようとして、賃借需要が強く通常の賃貸借の方が高い収益が得られる状況にあるにもかかわらず、収益の低くなるサブリース契約を選択し損失を回避しようとする傾向がある(これは、合理的な危険回避行動としての側面を持つ場合があるとともに、場合によっては、行動経済学が主張する非合理的な損失回避行動としての側面も持つ場面もあろう)。

第三に、アンカーリング理論と呼ばれる初期条件に影響されやすい傾向については、最初に高額な物件リストをみせられ、のちに安価な価額を提示されると、人々は購買意欲を刺激される面がある反面、最初に安い物件価額を見せられると、購買価額の判断尺度が低価額化し、その後、高い価額が付されると、最終の価額が同じでも、高いと感じてしまい、購入を躊躇するという事例である。

第四に、サンクコスト効果については、住宅ローン融資希望者が金融機関との間で、住宅ローン融資交渉に時間をかけた結果、住宅の購入希望者は融資の了解は得られたものの、自分の想定よりもかなり高い金利でしか借りられないことになってしまったという場合、返済額が返済能力を超えれば、不本意ながら、本来は躊躇なく、ローン条項に基づき、融資契約の予約の解除を選択し、契約を断念すべきところ、サンクコスト（物件の探索や売買交渉、融資交渉などの労力・時間）にとらわれて、提示された融資条件を受け入れて契約を行い、将来の返済に禍根を残す事例などが考えられる。

（既存住宅の個人間売買等にナッジ手法の前向きな活用を）

2025年（令和7年）目標の「住生活基本計画（2016年3月、閣議決定）」においては、既存持家住宅売買市場の流通の円滑化が重要な政策目標の一つになっており、その2016年実績に対する2025年の数値目標として、既存住宅売買取引金額の倍増（4兆円⇒8兆円）、既存持家住宅売買瑕疵保険加入件数割合の向上（5%⇒20%）が掲げられている。しかし、計画の中間地点にあたる2019年現在、その目標は達成が危ぶまれる状況である。「平成30年住宅・土地基本調査（総務省）」によれば、平成30年における既存持家住宅売買件数は平成25年の取引件数とほぼ同数の約16万戸にとどまり、目指した明確な増加傾向が確認できないとともに、既存住宅売買瑕疵保険加入件数も、仲介業者が介在しない個人間売買を中心に成約件数が非常に少なく、制度の存在の周知をはじめとした政策的テコ入れが急務と思われる状況である。ついては安心して瑕疵のない物件売買を希望する購入者等の期待に応えられるよう、インスペクションの活用促進や既存住宅売買瑕疵保険加入へのオプトアウト方式の採用等を目指し、ナッジ手法の積極的活用が期待される。

（地震災害と行動経済学）

（1）東京都下23区ごとの自身危険度指数と住宅地地価の水準・上昇率との関係

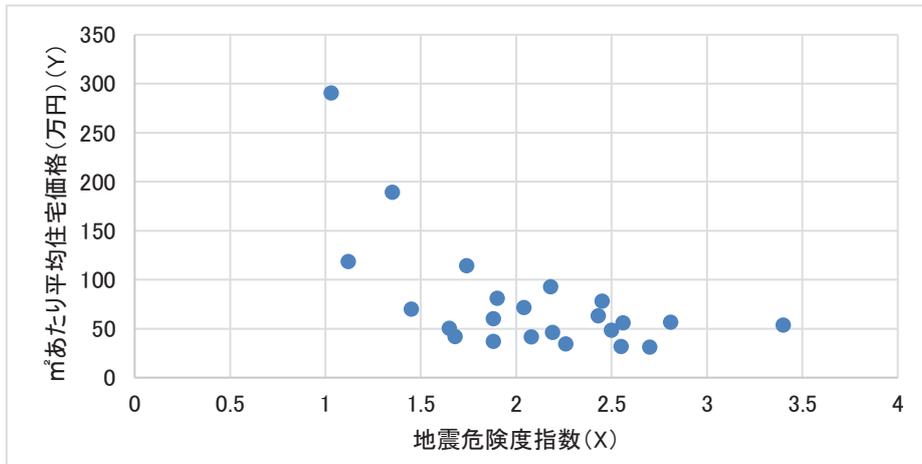
人々は地震災害のような、発生頻度が低く、いつ起こるかかわからないリスクに対して、当面对処のしようがないので無頓着にならざるを得ないのか、それとも、そこそこの関心を持ちつつ、可能な範囲で居住地選択行動等がとられているのかは興味のある課題である。

データの存在が限られているので、一試論にとどまるが、ここで、東京都の23区ごとに東京都が2016年に公表した地震危険度指数と23区ごとの住宅地平均地価の水準及びその上昇率との相関度を試算してみたところ、両者間には、ある程度の相関関係があることが示されており、人々は長期的には、事情が許す範囲内で、そこそこに地震危険度を考慮しながら居住地選択行動等を行っているのではないかと考えられるところである。

（2-1）令和元年の23区の住宅地平均価格と地震危険度との相関関係

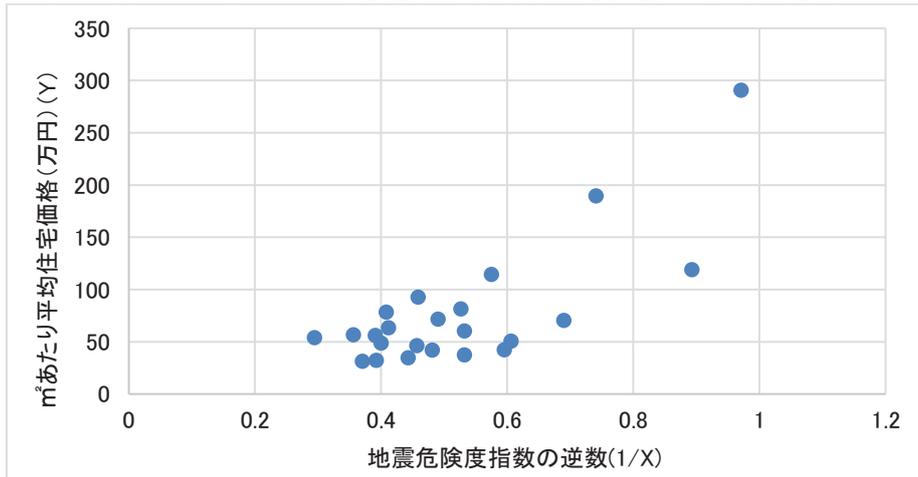
23区ごとの地震危険度指数（X）と令和元年の㎡あたり平均住宅価格（Y）をプロットすると図表4-1の通りであり、地震危険度の高い区は相対的に住宅地価格水準が低く、地震危険度が低くなるほど住宅地価格水準は高い傾向が確認できる。両者間には目視上、双曲線状の相関性が認められる。地震危険度は多かれ少なかれ、人々の居住地選択行動に影響を与えている可能性は否定できない。

(図表4-1) 令和元年の23区ごとの住宅地平均価格(Y)と地震危険度指数(X)との関係



(注)データの出所は図表6の注に同じ。

(図表4-2) 令和元年の23区ごとの住宅地平均価格(Y)と地震危険度指数の逆数(1/X)との関係



(注)データの出所は図表6の注に同じ。

23区ごとの㎡当たり住宅地平均価格(Y)と地震危険度指数(X)の逆数との関係を直線に置き直した回帰式を以下に示しておく。

$$Y = -62.7 + 266.81 / X \quad (-2.33) \quad (5.43)$$

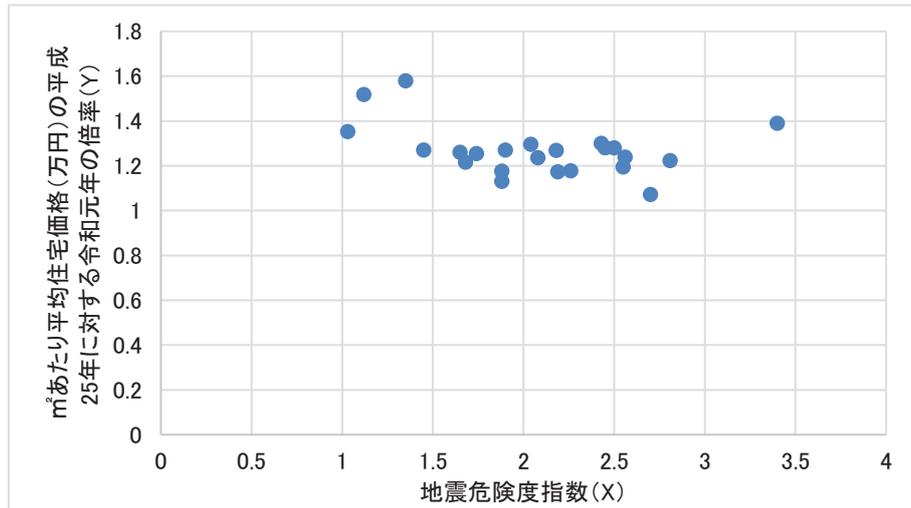
相関係数=0.76、標準偏差=38.8、()はt値

(2-2) 平成25年に対する令和元年の23区の住宅地平均価格の倍率と地震危険度指数との相関関係)

つぎに、平成25年に対する令和元年の6年間の23区ごとの㎡当たり住宅地平均価格の倍率(Y)と23区ごとの地震危険度指数(X)との相関関係をみると、地震危険度指数が高くなるほど、平成25年から令和元年までの6年間の住宅地地価の倍率(Y)が小さくなる傾向が認められる(図表5-1)が、図表4-1ほどの高い相関は見られない。これは単年度のクロスセクションデータに比べ、図表5-1は、6年間という時系列データを組み込んでい

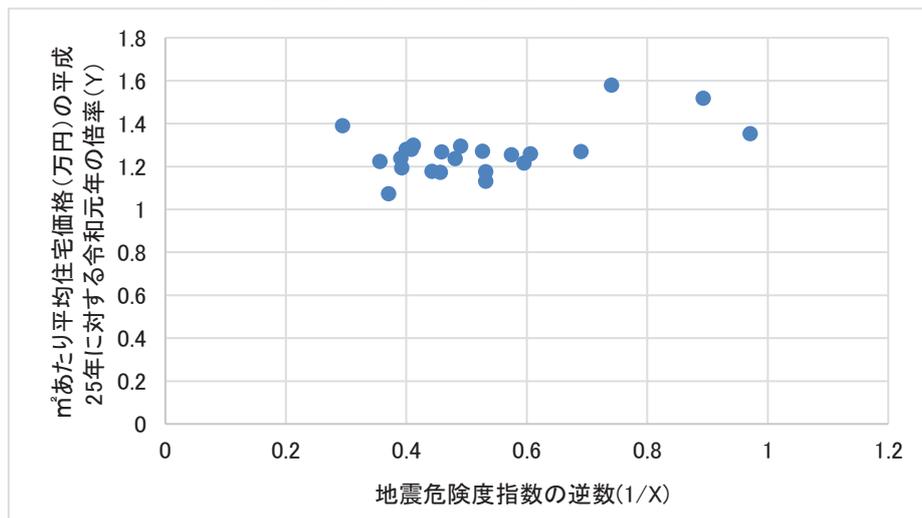
るため、インフラ整備、再開発等の他の攪乱要因 ぐくなっているのが一因といえよう。
 が入り込み、単純に両者間の相関関係が検証しに

(図表5-1) 平成25年に対する令和元年の6年間における㎡当たり平均住宅地価格の上昇倍率(Y)と地震危険度指数(X)との関係



(注)データの出所は図表6の注に同じ。

(図表5-2) 平成25年に対する令和元年の6年間における㎡当たり平均住宅地価格の倍率(Y)と地震危険度指数の逆数(1/X)との関係



(注)データの出所は図表6の注に同じ。

㎡当たり住宅地平均価格の倍率(令和元年/平成25年)(Y)と地震危険度指数(X)との間に双曲線型の相関を、YとXの逆数との間の直線の関係に置きなおした(図表5-2)直線回帰式を以下に示しておく。

$$Y = 1.08 + 0.351 / X$$

$$(-16.0) \quad (2.88)$$

相関係数=0.53、標準偏差=0.09、()はt値

(図表 6) 上記回帰式に用いた数値

区名	地域の地震危険度調査地区数	地域の地震危険度指数 (平成 28 年調査)	㎡あたり平均住宅地価格(万円)		
			令和元年 7月1日	平成 25 年 7月1日	令和元年/ 平成 25 年 (倍)
千代田区	115	1.03	290.7	215.0	1.35
中央区	98	1.12	118.8	78.3	1.51
港区	117	1.35	189.4	120.0	1.58
新宿区	152	2.04	71.6	55.3	1.29
文京区	68	2.18	92.8	73.2	1.27
台東区	108	1.45	70.2	55.3	1.27
墨田区	104	2.08	41.9	33.9	1.24
江東区	155	1.65	50.5	40.1	1.26
品川区	130	2.45	78.2	61.1	1.28
目黒区	88	1.90	81.3	64.0	1.27
大田区	215	2.19	46.2	39.4	1.17
世田谷区	277	1.88	60.2	51.2	1.18
渋谷区	80	1.74	114.3	91.1	1.25
中野区	85	2.81	56.6	46.3	1.22
杉並区	139	2.56	56.1	45.3	1.24
豊島区	83	2.42	63.4	48.8	1.30
北区	113	2.50	48.5	37.9	1.28
荒川区	52	3.40	53.9	38.8	1.39
板橋区	134	1.68	42.2	34.7	1.22
練馬区	202	1.88	37.2	32.9	1.13
足立区	269	2.55	32.0	26.8	1.19
葛飾区	155	2.70	31.2	29.1	1.07
江戸川区	199	2.26	34.5	29.3	1.18

- (注) 1. 「あなたのまちの地域危険度」(地震に関する地域危険度測定調査)(東京都都市整備局、2018年2月)による。
 2. 地震危険度指数は、上記報告の地区ごとの建物倒壊危険度、火災危険度、災害時活動困難度を総合して求められている総合危険度を用いて土地総合研究所が作成。
 3. ㎡あたり住宅地価格は、国土交通省「平成 25 年都道府県地価調査」及び「令和元年都道府県地価調査」による 23 区のごとの平均価格である。

(3) 地震災害問題における行動経済学の活用可能性

人々の居住地選択行動等は健康状態、経済状況、家族構成、就業地等多様な多数の要因に依存しており、その行動には時間的制約、経済的制約を含め、多くの制約条件加わることは明らかであるが、上記のようなデータ分析からは、どの程度、意識的か無意識的かは人それぞれで異なろうが、人々が地震災害リスクに対して全く無頓着、無関心であるとは考えにくいことを示している。そうだとすれば、地震災害リスクを織り込んだ人々の選択行動がより合理的なものとなるよう、行政や企業

がナッジの機会を増やし、人々に地震災害リスクに向き合う機会を積極的に提供することが検討されるべきではないだろうか。

(4) 行動経済学を活用した地震災害の分析研究事例

斎藤誠、中川雅之「人間行動から考える地震リスクのマネジメント」(勁草書房、2012)、第2章「地震危険度の変化が地価水準に及ぼす非対称的な影響：東京都のケース」には、行動経済学の知見を活用した実証研究の成果が報告されている。

その実証研究結果が図表 7 に示されているが、

その骨子は、地震危険度が高い地域（図表7のC）では、地震危険度ランキングの上昇による地価評価の下落の傾きは大きい、地震危険度ランキングの低下による地価評価の傾きはほぼフラットになり、逆に、地震危険度の低い地域（図表7のA）では、地震危険度ランキングの低下による地価上昇の傾きは大きい、地震危険度ランキングの上昇による傾きはほぼフラットになるというものである。

上記書籍の著者である斎藤誠氏、中川雅之氏はこの研究成果を行動経済学の視点からの解釈を試みており、比較的风险許容度の高い人が多く居住している地震危険度の高い地域では、地震危険度ランキングの上昇により、そのリスクを避けるための回避行動により、地価の評価が相対的に低下する一方、地震危険度ランキングが低下（安全化）しても、リスク回避行動があまりとられず、現状維持的な行動が優先され、相対地価もあまり変化しない一方、地震危険度に感応的な人が多い地震危険度ランキングが低い地域では、人々は少しでも地震危険度の低い地域を選択する傾向が強いため、より安全になった地域の地価が相対的に上がる一方、危険度が上がった地域では、現状維持的な損失回避行動が強くなるとしている。換言すればリスク低減志向が相対的に強い人が多いエリアでは、地域危険度ランキングが上昇する影響よりは、地震危険度ランキングが低下して安全性が一層高まる影響がより大きく地価評価に反映されるとしている。

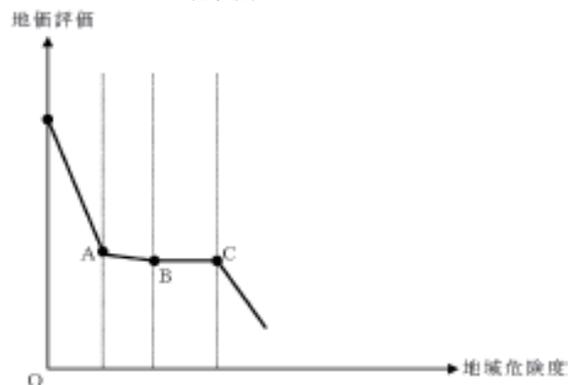
まとめると、地震危険度ランキングの初期点からの変化が相対地価に及ぼす影響は地震危険度ランキングのレベルの違いに応じて非対称的であり、地震危険度の高い地域の居住者は、危険度が増せば反応するが、危険度が低下しても現状維持を選択する傾向が強い一方、地震危険度リスクの許容度が低い地域では、居住者は、リスクを回避しようとする強い意向が居住地選択行動等にも影響して、地震危険度が低くなった地域での住宅地地価の上昇が相対的に大きくなり、地震危険度が高くなった地域では損失回避傾向が優先され、結果と

して住宅地地価の上昇は相対的に小さくなるのである。

このような性向を持つ住民の行動を前提にすると、ここから導かれる政策的インプリケーションの一つとして筆者が指摘するのは、地域の安全度を増すための耐震化投資等の事業効果は、地震危険度の強い地域では、人々の現状維持バイアスの強いので、地震危険度を下げる投資を行ってもあまり積極的には評価されず、耐震化投資のインセンティブが強くは働きにくい一方、ゼロリスク志向の人々が相対的に多い地震危険度の低い地域では、地震危険度を下げる耐震化投資が積極的に評価されるので、人々の事業への協力も得やすくなり、事業主体の投資インセンティブも強まるだろうということである。

このことが現実妥当性を持つとすれば、地震対策の優先度が高い地震危険度の高い地域においては、今後、耐震化投資に対する積極的な働きかけ及び事業以外のソフト対策の充実が一層重要な課題になるだろうということである（図表7）。

（図表7）地震危険度ランキングに対応した地価評価関数の形状



（注）斎藤誠、中川雅之「人間行動から考える地震リスクのマネジメント」（勁草書房、2012）（51 ページ）を引用。

（参考文献）

1. 真壁昭夫「最新行動経済学入門」（朝日新聞出版、2011）
2. ダニエル・カーネマン「心理と経済を語る」（楽工社、2011）（友野典男監訳、山崎あゆ子訳）
3. 斎藤誠、中川雅之「人間行動から考える地震リスクのマネジメント」（勁草書房、2012）
4. リチャード・セイラー「行動経済学の逆襲」（早川書

- 房、2016) (沿道真美訳)
5. 坂井豊貴「決め方の経済学」(ダイヤモンド社、2016)
 6. 竹内幹「セイラー教授の行動経済学—異端が異端でなくなった日—」(財務省財務総合政策研究所、2017)
 7. 住環境計画研究所「エネルギー使用状況等の情報提供による家庭の省エネルギー行動変容促進効果に関する調査報告書」(2017)
 8. キャス・サスティーン「シンプルな政府」(NTT出版、2017) (田総恵子訳)
 9. 筒井義郎、佐々木俊一郎、山根承子、グレッグ・マルデワ「行動経済学入門」(東洋経済新報社、2017)
 10. 坂井豊貴「幻冬舎、GOLD ONLE」(幻冬舎、2018)
 11. 小松英二「経済現象や投資行動を人間心理から解く、行動経済学の基本を学ぶ」(土地総合研究所 FP 継続教育研修レジュメ資料、2018)
 12. 加藤出「週刊ダイヤモンド」(ダイヤモンド社、2018. 10. 20)
 13. 奥田達志「ノイズ情報モデルとインフレ動学」(日本銀行金融研究所、2018)
 14. 清家篤「金融ジェロントロジー」(東洋経済新報社、2018)
 15. 日本銀行「金融リタラシー調査2019年」(2019. 7)
 16. 大竹文雄「行動経済学の使い方」(岩波新書、2019. 10)

(備考) 世耕元経済産業大臣をはじめとする有志議員一同が平成30年9月に「新しい社会保障改革に関する勉強会、中間報告、副題—スマート・チョイス戦略〜ナッジとインセンティブで「賢い選択」を応援〜」をまとめ、公表しており、内外のナッジを中心とした様々な事例が紹介されているので、関心のある方は参考にされたい。

荒井俊行 [あらい としゆき]
[(一財)土地総合研究所 常勤研究顧問]