

太陽グラントソントン

エグゼクティブ・ニュース

テーマ：人の行動に働きかける経済学のアプローチと行動科学のアプローチ

執筆者：大妻女子大学 特任教授 翁 邦雄 氏

要 旨 （以下の要旨は2分50秒でお読み頂けます。）

最近よく行動経済学という言葉が聞かれますが、これは伝統的な経済学とどこが違うのでしょうか。また、実際の政策運営に生かされているのでしょうか。

今月号では、日本銀行金融研究所長や京都大学公共政策大学院教授などを歴任され、実務と理論に精通されている翁邦雄・大妻女子大学特任教授に、行動経済学について解説して頂きます。

伝統的経済学は合理的に行動する個人が自己の効用を最適化するよう意思決定すると考えて来た。政府の経済・社会政策も国民の合理的な行動を前提とする。しかし、コロナ感染時に中国のような強力なロックダウン（屋外行動禁止）でなく、緊急事態宣言による国民の自粛要請措置にとどめた日本が感染防止にかなり成功した背景には、社会規範の重視など「利己的な合理性」以外の要素がある。

伝統的経済学は合理的判断を前提とするが、行動経済学者は、人間の判断には、「拙速で自動的に反応する直感」と「ゆっくりと緻密な熟慮」の2つの認知システムがあり、人は2つのシステムを行き来して判断している、と考えている。

直観的システムでは、しばしば判断に偏りが生じる。「正常性バイアス」（異常を正常の範囲と捉える）、「確証バイアス」（都合の良い情報重視）、「サンクコスト・バイアス」（取り戻せないコストに執着）などである。逃げ遅れて災害犠牲者になるのが正常性バイアスの例、糖質制限ダイエットの信奉者が成功事例だけ注目するのが確証バイアスの例だ。サンクコスト・バイアスでは、売れないことが明白になったあとも、初期投資コストの呪縛で開発を進め、結果的に巨額の赤字となったコンコルドの例が有名だ。

人の行動の自由を縛らずに介入する手法がナッジだ。同じことでも、人はポジティブな見せ方（フレーミング）をすれば、前向きに反応するし、選択肢の設定の仕方にも影響される。特にデフォルトの設定（初期設定）は重要で、臓器移植者の数は、意思表示の求め方の設定（特に意思表示がないとき、臓器移植可とするか不可とするか）次第で、大きく変わる。また、先行刺激に影響されるのが「プライミング効果」で、選挙前日に「投票の予定はあるか」とアンケートすると、投票効果が上がるとの研究もある。

ナッジの有効性から公共政策にナッジ活用を図る国が増えており、日本でも産学政官民連携のナッジユニットが発足している。コロナの感染防止にもナッジの手法が用いられて来た。一方で、賢明な決定を難しくする悪いナッジ（＝スラッジ＜ヘドロの意味＞）もある。公共政策ナッジでは、透明性が重要で政策当局の意向の押し付けにならないことも留意点だ。

現在主流のマクロ経済学は人々の合理的判断を前提としているが、1994年のメキシコ通貨危機では既に異常事態なのにまだ正常事態と捉えた結果、一瞬にして通貨危機が発生したことで知られている。人の心理を取り入れた行動経済学は「合理性への偏り」を補完するものとして、貴重な知見を提供する分野と考える。

テーマ：人の行動に働きかける経済学のアプローチと行動科学のアプローチ

大妻女子大学 特任教授 翁 邦雄

1. 合理性を超えた働きかけ

伝統的経済学は「人間は合理的に行動する」と仮定して、合理的個人が「自分の効用を最大にするよう意思決定をする」と考えて来た。

政府の経済・社会政策も基本は国民の合理的行動を前提とするが、それ以外の手法が採られることもある。例えば、コロナ感染時に中国や欧米ではロックダウン（屋外行動禁止）が実施されたが、日本は「憲法上、私権制限は不可能」として緊急事態宣言による自粛にとどめた。だが、感染拡大防止にかなり成功した。その背景には利己性より社会規範を重視する日本人の特性も作用した、とされるが、政府の諮問機関である新型コロナウイルス感染症対策専門家会議から出されたメッセージ（図1）では、行動経済学的な知見が用いられており（ネガティブな「飲み会は中止しましょう」でなく、ポジティブな「飲み会はオンラインでしましょう」と呼びかけるなど）、人が合理性以外の要素に影響を受けることが利用されている。

図1 人との接触を8割減らす、10のポイント

緊急事態宣言中、誰もが感染するリスク、誰でも感染させるリスクがあります。
新型コロナウイルス感染症から、あなたと身近な人の命を守るよう、日常生活を見直してみましょう。

1 ビデオ通話で オンライン帰省	2 スーパーは1人 または 少人数で すいている時間に	3 ジョギングは 少人数で 公園は すいた時間、 場所を選ぶ
4 待てる買い物は 通販で	5 飲み会は オンラインで	6 診療は 遠隔診療 定期受診は間隔を調整
7 筋トレやヨガは 自宅で動画を活用	8 飲食は 持ち帰り、 宅配も	9 仕事は 在宅勤務 通勤は医療・インフラ・ 物流など社会機能維持 のために
10 会話は マスクをつけて	<p style="text-align: center;">3つの密を 避けましょう</p> <p style="text-align: center;">1. 換気の悪い密閉空間 2. 多数が集まる密集場所 3. 間近で会話や発声をする密接場面</p>	

手洗い・
咳エチケット・
換気や、健康管理
も、同様に重要です。

「合理性を超えた有効な働きかけ」の実例として、トイレを清潔に保つ試みがある。JR 東日本では「きれいに使ってください」のストレートなお願いがされているが、オランダ・スキポール空港では男性小用のトイレ内に小さなハエが描かれていて、自発的にこれを目がけて用を足すことでトイレが清潔に保たれている。これは、ナッジと称される「個人の選択の自由を侵害しないで行動に影響を与えること」の手法の例だ（図2）。

図2 「合理性を超えた有効な働きかけ」の実例

JR東日本のストレートなお願い(ナッジでない)
 (画像は<https://gameboku.com/archives/20023302.html>)



ハエを描いたスキポール空港の男性トイレ(ナッジ)
 (画像はhttp://mini-post-uk.blogspot.com/2015/05/blog-post_8.html)

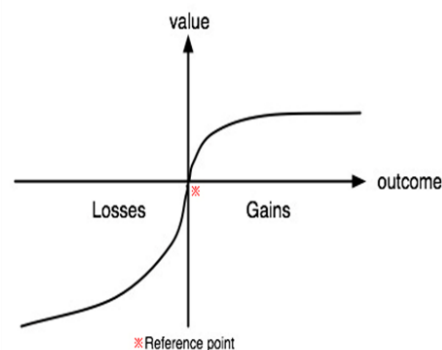


人が合理的行動から乖離する理由はいろいろあるが、その一つとして、「同額の損失の痛みは、利益の喜びの倍以上」というプロスペクト理論がある(図3)。顕著な例は株式投資の損切りだ。損が出た時にそれを確定させる損切りは痛みが伴うので、多くの人が逡巡する。偉大な物理学者であるだけでなく造幣局長官として金融経済にも造詣が深かったアイザック・ニュートンも、18世紀の大型バブルとして有名な南海泡沫事件時に、いったん大儲けしたものの、株価暴落時に損切りができず、儲けをフイにしている。

図3 ヒトが合理的行動から乖離する理由の重要な一例：
 同額の損失の「痛み」は「利益」の喜びの倍以上(プロスペクト理論)

(図はcscd.osaka-u.ac.jp/user/rosaldo/111027Mutter.htmlによる価値関数)

- ・ 横軸は原点から右が得(gain) 左が損(loss)を示す
- ✓ 縦軸は効用(Value)、上がプラス、下がマイナス
- ✓ 損・得を測る基準点を参照点(Reference point)とよぶ
- ✓ 行動経済学者は同額なら損失の痛みは利益の2~2.5倍と推計



損失の痛みが利益の喜びより倍強いなら、人々が「利益・損失」を意識する分岐点(「参照点」)をどこに設定するか、が重要になる。参照点を変えれば人々を政府や企業にとって好ましい方向へ誘導することが可能になる。先ほどの新型コロナウイルス感染症対策専門家会議の呼びかけでは、「飲み会は中止しましょう」は飲み会開催を参照点とすれば「損失」を意識させる呼びかけになるが、飲み会なしを暗黙の参照点とした「飲み会はオンラインでしましょう」は、この行動を「利益」として意識させている、と言える。このように行動科学的知見は多くの行政当局や企業には活発に

活用されているが、金融・財政政策では行動科学的知見はほぼ無視されているのが実情だ。

2. 合理的判断からなぜ乖離するか

では、なぜ人の判断に合理性・非合理性が混在するのか。行動経済学者は、人には「拙速で自動的に反応する直感的システム」と「ゆっくりと作動し、緻密な計算ができ、熟慮する」の2つの認知システムを利用して判断している、と考えている。前者は、往々にして不完全な答えを出す即断法で、ヒューリスティックスという。後者は、伝統的経済学が前提とする合理的判断法だ。行動経済学者の仮説は、人はこの2つのシステムを行き来している、というものだ。

ヒューリスティックスには、いろいろなものがあるが、例えば、「代表性ヒューリスティックス」は、典型例の確率を過大評価してしまうものだ。もっともよく知られていて物議をかもした例として、行動経済学者のダニエル・カーネマンとエイモス・トヴェルスキーが架空の女性リンダについて、人々の判断を実験した「リンダ問題」がある。

リンダ問題は、リンダという女性について、「リンダは31歳、独身で、非常に聡明で、はっきりものをいう。大学では哲学を専攻。学生時代は人種差別や社会正義の問題に関心を持ち、反核デモに参加していた」とその人となりを説明し、その上で現在のリンダがどうなっているかについて可能性が高いのは、

A：銀行員 B：銀行員で女性解放運動家

のどちらか、と訊く。カーネマンらの実験では、この問いには、たいていBの答えが返ってくる、という。しかし、これは間違っている。なぜならば、Bの「銀行員で女性解放運動家」はAの「銀行員」の部分集合なので、AよりBの可能性が高いということはありえないからだ。これは人間の判断が、まず代表性に引きずられて合理性から乖離してしまう一例だ。

3. 判断に作用する「認知バイアス」

また、人の判断には認知バイアスがあることも知られている。例えば、①正常性バイアス（異常事態を正常の範囲と捉える）、②確証バイアス（自分に都合の良い情報だけを重視）、③サンクコスト・バイアス（絶対に取り戻せないコストに執着）、などだ。

正常性バイアスは、予期せぬ異常や危険に対し人が鈍感にできていることによる。様々な異常は日常生活に溢れているので過敏に反応することは不都合であり、人間はとりあえず異常を無視するようにできている、とされる。しかし、その結果として大災害では逃げ遅れによる犠牲者が多数出る。正常性バイアスが早期避難を妨げるからだ。2011年の東日本大震災では多くの人々が逃げ遅れて津波に巻き込まれたし、2014年の御岳山噴火では、遺品カメラに危険が認知できないまま撮影したらしい写真が多数残っていた、とされる（図4）。

図4 災害の犠牲者は正常性バイアスによる逃げ遅れが圧倒的

(画像は<https://www.asahi.com/articles/ASL5N73DDL5NOIPE034.html>による)

- 2001年の米同時多発テロ:
多くの人々がビル内にとどまって犠牲に
- 2011年の東日本大震災:
多くの人々が逃げ遅れて津波に巻き込まれた
- 2014年の御嶽山噴火:
遺品カメラには危険が認知できないまま撮影したらしい写真



確認バイアスは、自分の判断を肯定する情報ばかりを集めるもので危険性や失敗談は見過ごしたり、過小評価したりする。この結果、例えば、糖質制限ダイエットの信奉者が、インターネットで糖質制限ダイエットを検索した場合、それが成功している情報に注目し「糖質制限は良いダイエット法」という考えが検索前より強固になる(図5)。

図5 確認バイアス:自分の判断を肯定する情報ばかりを集める: 糖質制限ダイエットを信奉している人がネットを検索すると

(画像はshozankan-shop.com/lab/?p=5167による)

- 糖質制限のメリットやそれによるダイエット成功に注目
- 危険性や失敗談については見過ごしたり過小評価
- その結果、「糖質制限はよいダイエット法」という考えがより強固になる



サンクコスト・バイアスは「もったいない」の呪縛から、取り戻せない費用(サンクコスト)に引きずられて行動してしまうものだ。超音速旅客機コンコルドの開発では、250機売れないと赤字になるとされていた。しかし、開発を進める中で、騒音・飛行距離の短さ・乗客の少なさ・高コストなど、あまり売れそうにないことが明確になった。だが、それまでの開発コストに呪縛されて開発を進めた。結局、20機しか販売できず、巨額の赤字を生んでしまった。今日、「コンコルド効果」はサンクコスト・バイアスの別名になっている(図6)。人はなぜ、「もったいない」で判断を誤るのか。この点についての心理学者の研究により、幼児は「もったいない」に引きずられず、大人より正しい行動をすることが知られている。逆に、人は成長過程で「もったいない」を学習し、それが過度に一般化されることによると考えられている。

図6 サンクコストバイアスは「コンコルド効果」とも呼ばれる
250機売れないと赤字だが開発段階から航空会社に不人気

- 騒音・衝撃波雷鳴なみ
- 長い滑走路が必要
- 高コスト
- ✓ B747比 燃費2倍、保守費4倍
- 短い飛行距離(太平洋✕)
- 少ない定員(100人程度)
- ✓ B747は500人以上



4. 行動経済学的知見の応用

最近では、行動経済学的知見が政策的にいろいろ応用されてきている。

認知バイアスの応用が前述したナッジ(=そっと押す)で、強圧的でなく気づかれないことも多いまま人の行動に介入する。すなわち、行動経済学的知見を用いて人の行動に影響を及ぼす手法だ。

以下は、ナッジの例である。

フレーミング効果とは、表現方法(選択肢の見せ方)によって、判断が大きく変化することを指す。ポジティブなフレーミングには前向きに反応して、ネガティブなフレーミングには否定的になることが知られている。医療分野ではこの知見はよく知られており、国立がんセンターの資料でも医師が「手術後1か月の生存率は90%」と説明すると約80%が「手術を受ける」と回答するが、「手術後1か月の死亡率は10%」と説明するとその割合が約50%に低下する、といった知見が紹介されている(図7)。

図7 ヒトはポジティブなフレーミングには前向きに反応する
受診勧奨資材は、フレーミングに工夫を凝らしている

(図は国立がん研究センター・社会と健康研究センター希望の虹プロジェクトサイトによる)



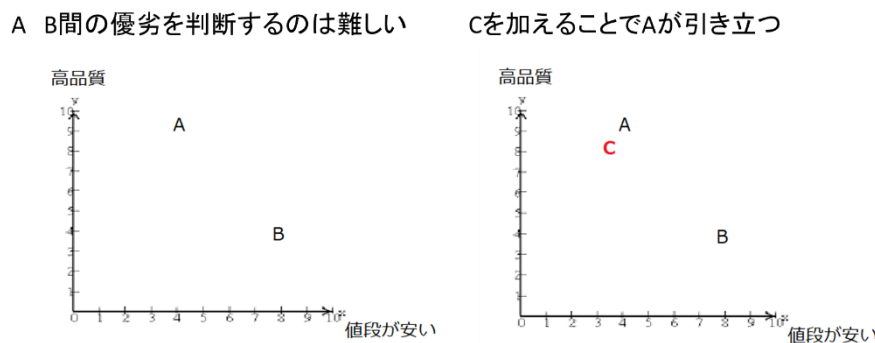
表現のしかたで受け取り方が異なる(フレーミング効果)
ポジティブな表現のほうが受け入れられやすい(属性フレーミングにおけるポジティブフレーム)

フレーミング(選択肢の見せ方)を工夫することで、自らの望む結果に誘導することも可能になる。イスラエルの行動経済学者、ダン・アリエリーは自著(「予想通りに不合理」)の中で、雑誌 The Economist の年間購読の選択肢について、①Webのみ

購読 59 ドル、②Web+印刷版購読 125 ドル、の二択とすると、②の選択率は 32%にとどまるが、あえて「③印刷版のみ購読 125 ドル」を加えることで、②の選択率を 84%に引き上げることに成功している、としている。

これは、①と②だけの比較は難しいが、②よりは明らかに劣っている選択肢③を加えることで、②の相対的魅力が高まるためだ。つまり、誰も選ばないだろう「おとり」をリストに入れ、比較の基準を追加することで人々の判断を誘導した訳である(図8)。

図8 「おとり」を入れ比較の基準を追加することで人々の判断を誘導できる場合は多い



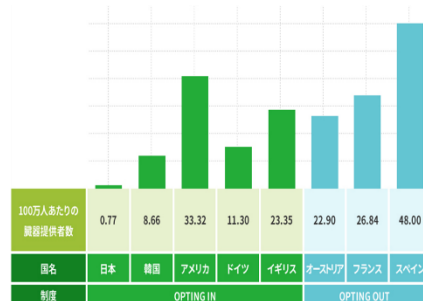
フレーミングをどう設計するかという選択アーキテクチャー（選択肢の設計）に関しては、選択についての初期設定（デフォルト設定）は特に重要とされている。

具体的に見てみよう。臓器移植で同意の意思表示をした場合に臓器提供するのを「オプトイン」（日本、韓国など）、反対の意思表示がなければそのまま臓器提供するのを「オプトアウト」（スペイン、フランスなど）と呼ばれる。この場合、デフォルトを「オプトアウト」にした方が臓器移植を促す効果が大きいとの結果が出ている(図9)。

図9 臓器移植におけるデフォルトの設定は国によって異なる：臓器移植数はそれに大きく影響される

(グラフは日本臓器移植ネットワークによる)

- **OPT IN(日本、韓国など)**: 生前、臓器提供の意思表示をしていた場合にのみ提供
- **OPT OUT(オーストリアやフランスなど)**: 生前、反対の意思表示がない限り提供
- **OPT OUTの制度設計は臓器移植を促す効果が大きい**



出典：RODOa(DOTI Foundation) 日本を脱く (2018年)

また、プライミング効果を使ったナッジもある。

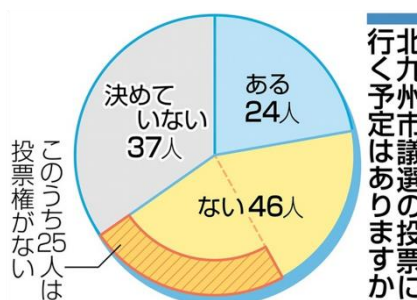
これは、人は先行刺激に影響されるというもので、プライムは「前もって教え込む」の意味であり、「優良」の意味のプライムと同音異義語である。

プライミングの応用範囲は広く、企業の販売戦略には幅広く活用されている。公共政策でも、例えば、選挙の前日に「投票に行く予定はありますか」とアンケートすると、投票の確率を25%高めることができる、という研究もある（図10）。

図10 プライミングの応用範囲は広い: 企業の販売戦略にかぎらず公共政策にも応用可能

(画像は<https://www.nishinippon.co.jp/item/n/682425/>による)

- 例えば、選挙の投票率を上げようとするならば選挙の前日に投票するつもりかアンケートする、というプライミングも有用
- 質問を事前にする事で、その人が投票する確率を25%高めることができる、という研究もある



5. ナッジを有効利用する試み

以上のように、ナッジがさまざまな分野で有効性を持っていることから、公共政策にナッジを活用したり、活用を検討する国が増えている。

OECDの調査では、世界で200以上の公共機関がナッジの公共政策への適用を目指してチームを立ち上げている、とされる。日本では2015年に環境省にプロジェクトチームが立ち上げられ、2017年には産学政官民連携の日本版ナッジユニット「BEST (Behavioral Sciences Team)」(事務局: 環境省)が発足している。

国立がんセンターではナッジを使ったソーシャル・マーケティングの手法を紹介しており、がん検診の受診率向上を図っている。がん検診未受診者の未受診理由は様々だ。例えば、乳がん検診について、無関心な層、関心はあるががんが怖くて検診が不安な層、受けるつもりはあるがどうすれば良いかわからない層、など、各々の層の未受診者の気持ちに合わせて行動経済学的知見を活かした、きめ細かい働きかけを推奨している（図11）。

図11 未受診者の“気持ち”にあわせたメッセージ



6. ナッジ利用の留意点

このようにナッジは有効だが、目的の善悪に拘わらず使える、という問題がある。つまり、より良い選択ができるよう人々を手助けする「良いナッジ」と、賢明な決定を難しくするような「悪いナッジ (=スラッジ<ヘドロの意味>)」が可能、ということだ。行動経済学者でこの分野のリーダー的存在としてナッジの活用を訴えて来たリチャード・セイラーは、スラッジが広まったことに愕然としてその一掃を働きかけている (図12)。

図12 ナッジのリスク: 目的の善悪にかかわらず使える

(環境省第311回 消費者委員会本会議資料 env.go.jp/earth/ondanka/nudge/nudge_is.pdfによる整理抜粋)

セイラー(2018)は、

- ・ ナッジを通じて選択アーキテクチャーを改善することで、選択肢を制限することなしに人々が賢い選択ができるようになる
- ・ 「自分自身にとってより良い選択ができるように人々を手助けすること」が目的(「**良いナッジ**」)
- ・ 一方、賢い意思決定や向社会的行動を難しくするような「**悪いナッジ**」を「**スラッジ**(英語 sludge:ヘドロ)」と命名
- ・ 公共部門・民間部門を問わずスラッジを一掃するよう働きかけ



この点を踏まえた公共政策としてのナッジの留意点として、①市民に政策当局の押し付けを避ける、②ナッジ設定者の利害の透明性を担保する、ことが挙げられる。

ただ、ナッジに問題がありうるからと言ってナッジを全廃することはできない。例えば、選挙の時の候補者名簿で一番上に記載された候補者名の得票率が高いことが知られており、これはある種のナッジだが、すべての候補者の名前を一番上に記載することはできない。

7. 行動経済学のマクロ経済政策への応用

最後に行動経済学から見たマクロ経済政策について述べたい。

以上に述べた通り、公共政策や企業活動に有用と考えられるナッジや行動経済学だが、マクロ経済政策には殆ど応用されていない。

というのは現在主流のマクロ経済学では、人々の合理的な判断を前提とする「確率的な期待値への働きかけ」が重要とされているからだ（図13）。しかし、マクロ的な経済動向でも行動経済学的な知見の方が説明が付きやすい事例も数多い。

例えば、高名な国際経済学者である故ラディガー・ドーンブッシュは、1994年のメキシコ通貨危機（メキシコペソ暴落）が発生した後、インタビューで、明らかに予見可能であったという危機をウォール街がなぜ予見できなかったか、と問われ「通貨危機は永遠に来ないようでありながら、一晩で起きてしまう」と発言している。これは、市場参加者の正常性バイアスとその崩壊という説明と考えるとわかりやすい。

図13 行動経済学からみたマクロ経済政策 現在はほとんど応用されていない……

- 現在主流のマクロ経済学の「期待への働きかけ」は人々の合理的な判断を前提
- 「確率的な期待値への働きかけ」が重要と考える：
例えば、
 - ✓ 金融政策における「期待への働きかけ」によるインフレ目標達成
 - ✓ 財政政策における「シムズ理論」：財政収支見通しを介した物価のコントロール

金融政策や財政政策の効果について、現在のマクロ経済学のモデルでは、「人々は合理的期待に沿って行動する」との想定で確率的期待値への働きかけが重視されている。しかし、マクロ経済を構成する企業や一般市民の多くは必ずしも合理的期待に沿って行動してはいない。行動経済学は、そうした合理性への過度の偏りを補完するために貴重な知見を提供する分野であり、マクロ経済分析上も重要と考えている。

（本稿は、2023年7月26日の筆者講演をもとに編集したものである。）

以上

執筆者紹介

**翁 邦雄(おきな くにお) 1951年 東京都生まれ
大妻女子大学 特任教授**

<学歴・職歴>

- 1974年 東京大学経済学部卒業
- 1974年 日本銀行入行
- 1983年 シカゴ大学経済学博士号取得
- 1997年 日本銀行企画局参事
- 1998年 日本銀行金融研究所長
- 2006年 東京大学経済学会評議員
- 2009年 京都大学公共政策大学院教授
- 2020年 大妻女子大学特任教授