

「学習行動経済学」に基づく研究フレームワークの 提案と具体的な研究課題

A Proposal of Research Framework and Topics Based on Behavioral Economics

向後 千春

Chiharu Kogo

早稲田大学人間科学学術院

Faculty of Human Sciences, Waseda University

〈あらまし〉 行動経済学という新しい学際領域の中で、カーネマンとトヴェルスキーは、人間が（経済学的な）意思決定や判断をするときに、必ずしも経済合理的にふるまうわけではなく、多様なバイアスと認知的制約のもとで意思決定をしていることを明らかにした。同様のことは、経済学的な意思決定だけではなく、人間が、学習活動という、時間と能力的なリソースを支払う活動について意思決定をする場合にも働いていると考えられる。本稿では、これを「学習行動経済学」と名づけ、こうしたフレームワークの中でどのような研究トピックが課題として出てくるかについて考察した。そして、こうした研究トピックを教育工学研究者が取り組んでいくことを提案した。

〈キーワード〉 行動経済学 バイアス 認知的制約 学習活動 意思決定 システム1

1. 手作りの修了証のエピソード

ある年度に入学前の導入教育をオンラインコースとして実施した。内容は、大学のネットワークの使い方、図書館の使い方、文献検索のやり方、レジュメの作り方、授業でのノートの取り方、レポートの書き方などが網羅された。それは大学の授業が始まってから十分に役に立つ内容として設計されていた。しかし、受講は任意であった。したがって単位も与えられていなかった。

受講のお知らせは入学前の学生に十分伝わったと思われたが、実際にそのオンラインコースを受講する学生はごく一部であった。最後まで受講して課題を提出した学生は、さらに少なかった。結局、最後まで課題をやり遂げたのは、一桁の人数であった。割合としては全体の数パーセントであった。

翌年は、少しでも受講者の数を増やそうとした。コースの内容は前年度と同様であった。受講生の数を増やすために、今回は「最後の課題までやった受講生には、修了証を出す」というお知らせを出した。もちろん、受講は任意であり、単位も与えられていないという状況は変わっていない。その中で、担当教員手作りの修了証には大した価値はないと思われた。しかし、少しでも受講者が増えてくれればという願

いを込めた試みであった。

はたして結果はどうであったか。受講する学生数は大幅に増大した。そして、最後の課題までやり遂げた受講生は、前年度の数倍にもなった。いったいこれはどう解釈すればよいのか。単位が与えられないという条件は前年度と変わっていない。変わったのは、手作りの修了証をもらえるということだけだ。それはあまり価値のある修了証とは言えなかった。しかし、受講生にとっては最後の課題までやり遂げるための強力な動機づけになったのである。そうであれば説明ができない。

このように、学習行動を規定する要因は実はよくわかっていない。そのために、学習行動を予測することも、制御することも簡単なことではないのである。

2. 行動経済学のアイデア

これまでの経済学は、「完全に合理的な経済人モデル」を組み立てて、そこから人間の経済的な行動を予測するという方法論を採用してきた。しかし、心理学研究者から見れば「完全に合理的な経済人モデル」はモデルとしては成立するとしても、現実の人間にあてはまらないことは自明であった。人間の思考や判断には、さ

まざまな認知的制約があり、またさまざまなバイアスがかかっていることを心理学は明らかにしてきた。その結果として、人間の判断には錯誤が多く含まれている。しかし、それは不合理であるとはいえず、必ずしも生き延びのために不利なことではない。時間のかかる熟慮的判断の代わりに、短時間で直観的な判断をすることによって、そこに錯誤は含まれるにしても、全体的な戦略としてはうまく動くことが多いからである。

カーネマン(Kahneman 2011)は「判断は知覚に似ている」という。それは短時間で行われる処理であり、変化に敏感なシステムである。行動経済学の研究者は、人間の判断のプロセスとして二重プロセスモデルというものを提案している。これは、迅速で無意識的で直観的な判断プロセス(システム1)と、熟慮と努力を要するゆっくりとした判断プロセス(システム2)があり、人間はこの2つのシステムを並行して使っているというモデルである。人間が日常的に行う判断は、心的リソースをあまり必要としないシステム1によって行われている。

日常の大部分の判断がシステム1によるものであるから、人間の経済活動は、合理的なものではなく、ちょっとした安売りに気をひかれたり、錯覚を起こさせるような数字のマジックに簡単にだまされたりするのである。しかし本人はだまされたとは思っていない。それは思考における錯視なのである。錯視とは、本人においては「正しい知覚」にほかならない。なぜならば、「現にそう見える」のだから。

3. 「学習行動経済学」の提案

行動経済学は必ずしも、人間の「経済行動」に関してのみ言及する研究領域ではない。それよりも広く、一般的に人間がどのように思考し(あるいはあまり思考せずに)判断しているのか、またそこにどのようなバイアスと錯誤が入り込んでいるのかというしくみを明らかにしようとしている。とすれば、行動経済学の細分化された下位領域として、「学習行動経済学」とも呼ぶべき領域を考えることができる。それを定義すれば、学習行動経済学とは以下のような研究領域である。

- 人間が学習にかかわる判断をするときのプロセスを明らかにする。それは必ずしも合理的なものではないかもしれない。そのし

くみを明らかにする。

- そのことによって、学習支援の方法、教授デザイン、評価デザインの改善につながる。そのデザインは一見合理的なものでもないし、論理的なものでもないかもしれない。しかし、うまく働くデザインを指向する。
- 以上の研究による知見は、インストラクショナルデザインの一部であり、基礎である。

通常、人が学習活動を開始するときには、それを始めようという判断ないしは意思決定が先行する。また、学習活動をするにも、どのような学習方法や方略をとるのかということもまた意思決定される。

しかし、こうした意思決定や判断はタダではない。何らかの学習活動を始めようとする意思決定や、あるいはそれをどのようにしようかという意思決定には、心的リソースが注ぎ込まれる。どれくらいの心的リソースが使われるかは、学習者によって違いがある。熟慮的な学習者と即断的な学習者では意思決定に使う時間と注意の量に違いがあるだろう。しかし、多くの場合、その意思決定は即時になされる。つまり、「システム1」によって判断される。

グラッドウェルはこのような実験をしている(Gladwell 2005)。大学教員の授業の力量を学生に評価させた。授業をたった2秒見ただけで評価した値は、授業を一学期分受けたのちに評価した値とほぼ同じであった。つまり、数ヶ月にわたって実施される授業の評価は、初回の2秒でほぼわかってしまうということである。つまり、学生にとって、すべての授業の印象は第一印象で決まり、しかもそれは持続するということである。ここでもシステム1が働いている。これは、逆に言えば、初回の授業の最初の2秒で、魅力的なものであることを見せなければ、学習者はこのあとの学習に取り組まないであろうということを予測するのである。

4. いくつかの研究トピック

以上、学習行動経済学の概略と枠組みを提案した。以下にこの枠組みの中で、どのような研究トピックが想定されるかを列挙してみたい。

直観的判断（ヒューリスティックス）

直観的判断（ヒューリスティックス）は、熟慮的判断ではなく、システム1による素早い判断である。直観的判断は、学習行動の随所で使われていると思われるが、その重要性にもかかわらず、あまり研究されていない。このトピック関連では以下のような研究課題が考えられる。

- 授業や学習活動がおもしろそうだという判断はどの時点でどれくらいでなされるのか。また、その判断は、学習プロセスが進むにしたがってどのように変わるのか、あるいは変わらないのか。
- 学習の大変さ、つまりかかる時間・労力はどのように短時間で見積られるか。その見積もりはどの程度正確か。その見積もりによって、その後にとられる学習方略はどのような影響を受けるか。

プロスペクト理論（変化への敏感性と満足）

アトキンソンの期待×価値理論は、動機づけの大きさを予測するモデル式としてよく引用される。つまり、「その活動で自分がうまくできる期待値」と「その活動がもたらす価値や満足」の掛け算によって動機づけの大きさが決まるというものである。しかし、これは、自分が以前と比較してどれくらいうまくできるようになったかという変化の要因が入っていない静的なモデルである。行動経済学は、効用・利益と満足の関係は線形ではなくて、その変化の度合いが満足を決めるということを明らかにしている。こうしたことに関連して、以下のような研究課題が考えられる。

- 自分が以前と比較してどれくらいうまくできるようになったかという効力感の変化や熟達の度合いの変化は、動機づけの大きさをどの程度予測するか。
- 効力感や熟達の度合いの変化が動機づけの大きさを予測するとすれば、教授デザインや教材設計の難易度やフィードバックの方法はどのように最適化されるか。
- ある程度熟達したときに起こるプラトー状態においては、自分に上達が感じられないために、ドロップアウトのリスクを生ずる。このリスクを低減し、次の熟達段階に持ち上げるためにはどのような教授デザインが可能か。

学習の効用と幸福

経済学とその理論は、究極的には人間の幸福と人生の満足になんらかの示唆を与えるものであるべきだとカーネマンは考えている。教育工学もまたそうあるように研究の視野を広げるべきである。学習の成果はその人にさまざまな技能をもたらすものであると同時に、時間をかけるに値する満足と幸福の感覚を与えるものでなくてはならないだろう。

- 学習の評価が満足をもたらすのか。学習のプロセスが満足をもたらすのか。あるいは、学習のプロセスにおける他者とのコミュニケーションを含む相互作用が満足をもたらすのか。
- 学習において、成績をつけられることや卒業単位に認定されること以外の効用とは何か。またそうした効用は、その後の人生においてどのような変容をもたらすのか。
- 学習そのものはその人の幸福にどのように関係するか。特に生涯学習における学習活動と幸福感の関連性はあるのか。

時間的選好

行動経済学では、人の意思決定において、現在を過度に重視し、逆に未来を軽視するバイアスがかかっていることを明らかにしている。これは学習行動においてもまた成立すると考えられる。学習活動に対して時間をどのように配分すればいいのかと言うことは、教授デザインにおいて重要な研究トピックである。

- 授業の配分について、週一回90分を15週間行うのがいいのか。あるいは、丸1日を4日間連続行うのがいいのか。あるいはまた別の配分方法がいいのか。どの方法が学習効率や動機づけを高めるのか。
- 授業の毎回到渡って小テストをするのがいいのか。あるいは、最後に一回だけ最終テストあるいは最終レポートをするのがいいのか。どの方法が学習効率や動機づけを高めるのか。
- 最終的な学習成果が未来に期待されているとき（たとえば2年後の卒業研究）、それをどのように分割し成果として学習者に求めていけば、無理のない最適なワーク配分となるのか。

社会的選好

人の行動は、必ずしも自分自身の利益や功利だけに基づいて意思決定されているわけではなく、利他的な行動を採用することもまた行動経済学が示唆している。教育場面においても、これまで協同学習や協調学習、あるいはグループ学習という学習形態を取ることに伴う効果や影響についての研究が積み重ねられてきた。しかし、そこにおいては、人間の利他的行動という側面からのアプローチはなかった。複数の人がチームワークを組んで学習活動を進めるときに、それぞれの中でどのような意思決定がなされているか、また実際にどのような共同的な作業が進められるのかということについての研究が必要とされている。

- 協同学習を構成する際に、メンバーやルールにどのような制約を与えれば、最適な学習ができるか。
- 協同学習の成果をどのように評価すれば、メンバーに満足を与え、学習を促進することができるか。

学習者アイデンティティ

人は自分がこれであると考えた（必ずしも根拠もなく正しくもない）自分のアイデンティティにしたがって行動する。学習の場である、教室やゼミにおいても同様のことが起こるだろう。

- 人はどのようにして学習の場におけるアイデンティティを獲得するか。それは、違う場においては違うアイデンティティを獲得するのだろうか。
- アイデンティティにしたがって学習の場であるときに、どのような学習が起こるか。それはアイデンティティを変えることによって、影響を受けるのか。

5. 既存の研究成果との違い

最後に、ここで提案した学習行動経済学が、これまでの既存の研究成果とどのように違うのかということ述べておく。

まず第一に、動機づけではない。学習行動経済学では、動機づけという媒介変数の役割を極力少なくしようとする。学習環境や制約が学習者にとってどのように「知覚」されるかということ明らかにした上で、システム1による速い意思決定を予測しようとする。したがって、

たくさんの変数と条件を勘案した上で何らかの動機づけやインセンティブが確定するというようなモデルを取らない。

また、学習スタイルでもない。学習者によって、さまざまな学習スタイルを持っているということはおそらく正しいだろう。それは意思決定に何らかの影響を及ぼすかもしれないが、決定的な要因ではない。むしろ逆に学習スタイルの違いがそれほど影響を及ぼさないほど、意思決定のプロセスが頑健であることを示すものになるだろう。

このように考えると、これまでインストラクショナルデザインの領域で提案されてきたさまざまな教授設計モデルとは、学習者にとってその教材やコースがどう「知覚」されるかをコントロールしようとしてきた歴史であるとも見ることができる。個別化教授システム(PSI)は、小刻みなゴールを目の前に提示することによって、先を考えずにタスクをこなしていけば知らぬうちに大きなゴールにたどり着くということであった。また、ゴールベースシナリオ(GBS)は、リアルな場面を提示することによって「おもしろそうだ」というヒューリスティックスを発動するというものとして捉えられるのである。

6. まとめ

以上、行動経済学の枠組みを学習活動に適用したときに、どのように研究の枠組みが変わるか、またどのような研究トピックが考えられるかの概略を提案した。学習者の意思決定に関して新しいモデルを導入することにより、教授デザインの領域において、新たな展開が現れることが期待できるだろう。

引用文献

Gladwell, M. (2005) *Blink: The Power of Thinking Without Thinking*. Little, Brown and Company.

Kahneman, D. (2011) *カーネマン 心理と経済を語る*. 楽工舎, 東京