

9/23/2014-10/6/2014

京都大学大学院経済学研究科教授 依田高典

1. 心をどう扱ってきたか

伝統的な経済学が人間の心をどうモデル化してきたかご存じですか。冷徹無比で計算高い人間。お金ばかり重視する人間。自分の利益を優先する人間。残念ですが、あながち間違いではありません。

こうした人間像をホモエコノミカス（経済人）と呼びます。米国の人気SFドラマ「スター・トレック」に登場する尖った耳と個性的な髪形が特徴の宇宙人のスポックを思い出しませんか。スポックは「それは非論理的です」と言って、喜怒哀楽の激しい我らが人類代表であるカーク船長をいつもたしなめます。

経済学のホモエコノミカス像で重要な仮定が2つあります。一つは合理性、一つは行動主義です。合理性とは、人間の行動に関して、最低限成り立つだろうと考えられる矛盾のなさです。選択BよりもAが好きで、選択CよりもBが好きならば、選択CよりもAの方が好きはずです。経済学ではこうした約束事をあらかじめ仮定しておきます。

行動主義とは、人間の心の中身が分からなくても、観察される行動から人間の好み分かるという考え方です。□世紀を代表する理論経済学者ポール・サミュエルソンはそうした考えを推し進めました。合理的な消費者は一定の予算の範囲内で選択しうるさまざまな商品の中から、自分が最も好む商品を購入することを通じて、自分の好みを反映できると考えました。

この考え方の影響は大きいものでした。以来、経済学者は人間の心の中身を思い煩うことなく、合理的な行動だけに注目して、分析すれば事足りるようになったのです。でも少し待って下さい。経済学の起源からホモエコノミカスが登場したのでしょうか。現代の経済学も心をブラックボックス化して考えるのでしょうか。そうではありません。経済学は心の学問なのです。

2. 合理的な「経済人」生む

いわずとしれた経済学の父アダム・スミス。スミスは1776年に大著「国富論」を著し、人間の合理的な利益追求行動が市場メカニズムの調整機能を通じて、社会全体の公益につながることを論じました。

ところが、スミスはそれに先立つ59年に「道徳情操論」の中で、他者への共感を持ち、公平な観察を通じて世の中の秩序の実現を目指す社会的な存在としての人間を描いています。「国富論」と「道徳情操論」の異なる人間像をどう考えれば良いのか、これは今日なおアダム・スミス問題と呼ばれています。

その後の経済学は、「国富論」の一定の目的にかなった利益追求主義と、スミスよりも少し後の英国でジェレミー・ベンサムが唱えた快楽を最大にし苦痛を最小にする功利主義を基礎として発展していきます。合理的で私益のみを追求するホモエコノミカス（経済人）の誕生です。経済学が合理性を重視し、人間をモデル化していく中で、こちらの学派の伝統が歴史的には勝利しました。

他方、ベンサムの功利主義を受け継ぎながらも、漸進的な社会民主主義で貧困の克服を夢みたジョン・スチュアート・ミルの存在も忘れてはいけません。英国において18世紀のスミスの道徳論、19世紀のミルの倫理学は、道徳を科学として探究しようとするモラル・サイエンスとして残りました。

ケンブリッジ大学では、モラル・サイエンスが卒業試験学科に採用されました。20世紀に入り、モラル・サイエンスの伝統を重視する経済学者の中から、あまりに物質主義なホモエコノミカスに対する反省も芽生え、新しい人間像の探求が始まっています。

その代表格が1998年にノーベル経済学賞を受賞した、ケンブリッジ大学の伝統を継ぐアマルティア・セン氏です。センは、恵まれない弱者の境遇に共感を抱き、救いの手をさしのべる資質を人間本性の中に見だし、社会福祉の再構築を目指しています。

3. 満足高める均衡点探る

合理的に自分の利得を最大化するホモエコノミカス（経済人）の想定のもとで発展した経済学ですが、一つの謎が残りました。市場の交換価値（価格）と消費者の使用価値（効用）という二つの概念の折り合いです。例えば、水は生きるために不可欠（使用価値は高い）ですが、値段は安い（交換価値は低い）。一方、宝石は非常に高価（交換価値は高い）ですが、使用価値はそれほど高くありません。

この問題を解決したのが、1870年代のオーストリア学派のカール・メンガーらです。彼らは消費全体から得られる満足（総効用）と新たに追加した消費から得られる満足（限界効用）を区別しました。真夏の運動後に飲む1杯目の水はおいしい。つまり限界効用が高い。しかしその感動は2杯目、3杯目となるにつれ下がります。これを限界効用逓減の法則といいます。

水と宝石の例でいえば、水の希少性は低いので価格も低いが、宝石の希少性は高く価格も高い。水と宝石の価格1円当たりの限界効用が等しくなるように、両者の消費量を決定することで総効用を最大化できる。これを限界効用均等化の法則といいます。

限界効用革命に大きな貢献を残したオーストリア学派は、第1次世界大戦敗戦のあおりで勢力が衰えました。ところが、人々の主観的行動を通じ社会に自然発生的に秩序が生じると主張したフリードリヒ・ハイエクが1974年にノーベル経済学賞を受賞すると、オーストリア学派も少しずつ勢力を回復します。彼らは、市場に参加する経済主体は必ずしも合理的な存在ではなく、需要と供給の均衡にいたる過程で必要な知識を獲得すると考えました。

4. 人に備わる利他性

親の心子知らずとといいます。親子ですらそうなのですから、血のつながりのない人間同士の主観的満足（効用）は比べられるものでしょうか。昔の経済学者はこの点では素朴な考え方でした。例えば、英国のアーサー・セシル・ピグーは効用の個人間比較は可能だとし、所得が高くなるほど追加で得られる満足が減る限界効用逓減の法則を使って、富者から貧者への所得分配は社会全体の効用（社会厚生）を高めると考えました。

しかし、ピグーの後継者は効用の個人間の比較という考え方を非科学的と断罪し、異なる人間の効用を集計して、その多寡で社会厚生を論じることを諦めてしまいました。

米国のケネス・アローという20世紀を代表する理論経済学者は、効用の個人間比較ができないと、複数の政策でどれを採用すべきか、個人の効用を民主的なルールから集計して優先順位を決めることができないという「不可能性定理」を証明しました。例えば、有権者A、B、Cが政策X、Y、Zの順序を決めようと投票する場合、いずれの政策の組み合わせも2対1の票を集めてしまい、決定不能な場合が出てきます。これが投票のパラドックスです。

人間が不遇な弱者に共感し助けたいと思う気持ちは文化を越えて広く観察されています。ある人にお金を渡して見知らぬ他人と分け合ってもよいし自分で総取りしてもよいという実験をすると、平均2割程度を他者に分け与えるのです。効用の個人間比較はできないにしても、人間に備わる利他性まで否定すべきではありません。

スイスのエルンスト・フェールは、自分が他人よりも裕福だと申し訳なく思う気持ちを不平等回避としてモデル化し、人間の利他的行動を上手に説明しています。こうした利他的行動は他の動物でも観察されますが、人間の場合、本来備わる利他性が環境から学習しながら複雑に進化していくなど、他の動物ではみられない際立った特徴があり、研究の発展が待たれます。

5 合理的説明を超えた衝動

20世紀前半の知的中心地だった英国ケンブリッジ学派からは様々な分野で独創的な研究が生まれました。その輪の中心にいたのが、ジョン・メイナード・ケインズです。

役人だったケインズが大学に復帰するために書いた論文が『確率論』です。人間が不確実な未来とどう向き合うかという認識論の革命を目指した意欲作でした。不確実性の下で、人間の恐慌やバブルの原因となる経済心理を中心課題に据えました。

体育の日に晴れる確率が90%という天気予報があっても、その判断にいたるまでの推論の重みは人により異なります。ケインズが確率論で問おうとしたのは、90%という数字の大きさではなく、数字への「確信の度合い」なのです。成功するかどうか分からない事業への投資など、我々の持つ判断の根拠は薄弱なものです。人間が将来の不確実性に立ち向かうには、活動への衝動（アニマルスピリッツ）が重要だと、ケインズは言います。

第2次世界大戦後、経済学を中心が英国から米国に移ると、ケインズ理論は影響力を失っていきます。代わりに台頭したのが、米シカゴ大学のロバート・ルーカス教授らが主張した合理的期待形成理論です。人々が利用できるすべての情報を効率的に使えるのであれば、価格や利子率に関する個人の主観的予想は平均的にみて正しいとする考え方です。この仮説は、ケインズ政策の有効性を否定する一方で、合理的には説明しきれない心理的要因を軽視する風潮も生み出しました。

しかし、現実の経済では、バブル発生と崩壊が繰り返されています。そうした中で、アニマルスピリッツに再注目したグループもいます。2013年にノーベル経済学賞を受賞した米エール大学のロバート・シラー教授もその一人。シラーは、人間の認知には限界があり、投資家が将来に期待する利益を過大評価するのが株価バブルだと考えました。ケインズ思想の新しい流れといえるでしょう。

6. 不確実性に極端な反応

一般にリスクと不確実性は似た意味で使われますが、経済学では確率で表せる事柄をリスク、表せない事柄を不確実性といいます。米国のフランク・ナイトや英国のジョン・メイナード・ケインズが後者を重視しました。

しかし、教科書で使われるのは確率的リスクの方で、確率と効用を掛け合わせた期待効用理論が標準的モデルとなっています。当たりと外れの景品が同じ確率で箱に入っているとき、 $\square\% \times$ 当たりの効用 $+$ $\square\% \times$ 外れの効用が期待効用です。

当たりと外れが同じ確率で入っている箱と、当たりと外れの確率分布が分からない箱を比較して、好きな箱を選んでもらうと、多くの人は前者の箱を選びます。後者は確率分布が分からないのだから、当たり外れをそれぞれ 50% とみなすのが、確率的リスクの考え方なのですが、人は確率分布が分からない曖昧さを嫌うのです。

実際に確率を正確に見積もるのは容易なことではありません。白鳥は白いものという思い込みがあったのに、オーストラリアで黒い白鳥が発見されたことにちなみ、確率で予測できないことを「ブラックスワン」と呼びます。未曾有の巨大地震とその後の原発事故もブラックスワン的一种といえます。確率は極めて小さいが、ゼロではない破滅的リスクも人間の嫌う曖昧さに通じているかもしれません。

このような時、リスクの発生前後を比較すると、人間は往々にして完全な無視から過剰な反応へと正反対に振れます。米国の法学者、キャス・サンステイーンは、どちらの極端な態度にも陥らず、費用対効果を考慮しながら、予防的なリスク削減措置を講じるべきだと主張しています。

人類はテロや巨大災害など確率が見積りにくい破滅的リスク（不確実性）の脅威にさらされています。そうした脅威を想定外に置いて安心するのではなく、予防措置の経済性を慎重に考慮しながら、リスクを低く抑える対策を取ることが重要なのです。

7. 最適を選ぶとは限らず

米国の万能学者、ハーバート・サイモンは人間には認知能力と情報処理能力の双方に限界があることを限定合理性と名付けました。限定合理性のもとでは、人間は与えられた条件の中で最適を求めるわけではありません。選択肢の探索と評価に時間をかけなければならないため、最適ではなくても満足できる選択肢の発見に努めるのです。サイモンはこれをヒューリスティクス（経験則）と呼びました。

サイモンの考えを継承し、行動経済学と呼ばれる分野を作り上げたのがイスラエル出身で米国で活躍したエイモス・トベルスキーとダニエル・カーネマンです。現実の意思決定と最適な意思決定との間には乖離（かいり）が生じますが、そこにはバイアス（偏り）と呼ばれる法則性が存在します。

ここでは、特に有名な二つのバイアスをあげましょう。第一に現在性バイアス。人間は遠い将来よりも近い将来の利得を優先させますが、今すぐ手に入る利得を非常に重視します。そのために、やめた方が良いと分かっているにもかかわらず、目の前の誘惑に負けて悪習を絶つことができません。

第二は確実性バイアス。人間にはリスクを回避する傾向がありますが、100%確実な場合と1%でもリスクがある場合とでは、通常のリスク回避だけでは説明がつかないほど認知に隔たりがあります。その結果、わずかなリスクを嫌い、チャンスを見逃すことになりかねません。

現在性バイアスと確実性バイアスの結果として、変化を過剰に嫌う現状維持バイアスが出てきます。そのため、健康や教育の面で望ましい生活習慣が身につかず、悪戦苦闘するのです。

8. 進化の過程に着目

人間も生物の一種ですから、原始生物から人類に至るまでの進化の過程で、外部環境への適応を繰り返してきたと考えられます。進化を通じて、我々の心と体には生存に有利な機能が遺伝的に埋め込まれているはずですが。

生物の進化には長い時間が必要ですが、我々人類が到達した産業革命以降の環境変化はあまりに急激でした。ある時までは生存に必要な機能が、今は日常生活の役に立っていないかもしれません。

恐怖や不安は人間の基本的感情ですが、脳科学者のアントニオ・ダマシオは、そうした感情を呼び起こす身体反応（情動）のおかげで、人間が生存に有利な行動を選びやすくなると考えます。暗闇で足がすくむのは、夜に歩き回ると野獣に襲われるリスクを減らす警鐘として役立ったのでしょう。いわば感情が理性に先立つ。これをソマティック（身体的）マーカー仮説と呼びます。こうした進化メカニズムの仮説から、人間の心と行動を理解しようとする学問を進化心理学といいます。

人間には、最適な意思決定と現実の意思決定の間に乖離（かいり）が生じるなど、行動にバイアス（偏り）があります。代表的なものが、目先の利益を優先してしまう現在性バイアスや、わずかなリスクでも回避しようとする確実性バイアスです。両者とも、やり直しの利かない不可逆な時間の中で、繰り返しを前提とする確率論を適用できない「確実な今」を大事にしなければ、取り返しが付かなくなるという進化論上、最適な戦略だったのです。

このように考えると、ホモエコノミカス（経済人）の合理性は進化心理学的にみれば、必ずしも合理的とはいえなくなります。バイアスが身体的に根拠あるものならば、正しい習慣を身につけるのがひどく難しいことも理解できます。バイアスを乖離と考えるのではなく、自然な身体現象として受け入れ、心のクセをわきまえた上で、習慣を変えることに挑戦すればよいのです。

9. 幸福調査は使い方次第

人間が感じる幸福が、経済学的话题になっています。経済学を中心概念は、消費の満足を表す効用であって、幸福そのものが話題になることはありませんでした。幸福が取りざたされる社会的背景には、長引く不況の中で経済格差が社会問題となり、経済的富と幸福の直接的関係に対する興味関心が高まったからでしょう。

幸福調査で観察される定型的事実があります。一国のなかでは所得と幸福の間で相関関係が見られますが、異なる国の間の比較では所得と幸福の間に相関関係がみられません。これを発見者の名をとって、イースタリン・パラドックスと呼びます。

幸福の調査は簡単です。個々人が感じる幸福の度合を1から□までの数字で答えてもらいます。このような調査方法に違和感を持つ人もいます。経済学の効用理論の基本的考え方をおさらいすると、人間が合理的ならば、その価値観は行動に集約されるから、行動を観察すれば十分というものです。

そのように考えると、幸福の経済学には問題があります。行動経済学が明らかにしたように、人間の合理性には限界があり、行動を観察するだけで人間の価値観を計り知ることができません。また、人間の行動にはバイアス（偏り）があるので、質問への回答を額面通り受け止めてはいけません。

しかし、使い方次第では、幸福の経済学は有用な面もあります。イースタリン・パラドックスを考えてみると、2つの説明が可能です。第一に、人間が気にするのは自分の絶対所得ではなく、他人との相対所得である。第二に、所得が上がれば、一時的に幸福度は増すが、すぐに慣れて幸福は元に戻る。そのように考えると、パラドックスをうまく説明できます。

幸福調査で得られたデータをつぶさに検討することで、主流派経済学が軽視してきた人間認知への深い洞察が得られ、更なる研究の萌芽（ほうが）がみつかるのです。

10. 脳科学との融合

経済学では、人間を合理性と行動主義を柱としたホモエコノミカス（経済人）と仮定して発展してきましたが、近年、その仮定が揺らいでいます。経済学の源流あるいは傍流で議論されてきた人間の心を経済学に取り戻す動きも出てきています。ブラックボックス化して逃げてきた心の中身が問われるのは必然なのです。

近年、様々な装置が開発され、脳の働きの地図化が可能になっています。例えば、脳が活発に働く場所では、酸素をたくさん消費し、血流も増えると考えられるので、血流を画像化すればよいのです。こうした経済行動における脳機能の解明をニューロエコノミクス（神経経済学）と呼びます。

ニューロエコノミクスでは、人間が将来の利得を割り引く行動で作用する脳機能は状況によって異なり、近い将来だと欲求の充足に関わる報酬系が、遠い将来では思考や創造性を担う前頭前野の働きが活発になるなど、新しい知見が得られています。一人の脳の中で衝動的な自分と慎重な自分が葛藤しているのかもしれない。

注意も必要です。脳科学者の側では、経済学の理論のよりどころとなる具体的な脳機能を解明したからといって、経済学者の側で明快な答えが出せていない課題を解くビジョンまでは持ち合わせてはいません。そうした果実は長い苦労の末、最後に得られるものです。

むしろ戒めるべきは、面倒なことは脳科学が解決してくれるという経済学者側の慢心です。今の脳機能研究だけで、人間心理と行動の関係が解明されることはしばらくないでしょう。脳機能に限らず代謝やストレス、睡眠など健康に関する情報（バイタルサイン）も活用した学際融合的な見地から、経済学者は人間がより良い生活習慣を身につけるためのヒントを探るべきなのです。焦らずに心の科学の未来に期待しましょう。