

「認知バイアスについて知ること」が私たちにもたらすもの

佐佐木 英之（工学院 経営工学系）

目次

1. はじめに	2
2. 本論	5
2-1. 認知バイアスの概要・研究史	5
2-2. 利用可能性ヒューリスティック	9
2-3. 代表性ヒューリスティック	13
2-4. 規範的分析の限界と現実社会への応用	17
2-5. 認知システムをどう捉えるのか	22
3. おわりに	28
参考文献	30

1. はじめに

本稿のテーマは「認知バイアス」である。認知バイアスというのは人文科学の用語ではあるが、それほど馴染みのある言葉ではないように感じられる。そこで、まずは私たちにとって最も身近であるといえる「個人情報」という論点を導入として、認知バイアスへと話題を転じることにする。

現代社会において、私たち人間は多くの「個人情報」を持っている。「個人情報の保護に関する法律（平成十五年法律第五十七号）」によると、個人情報とは氏名や生年月日などの特定の個人を識別することができるような情報を含んだ、個人に関する情報の全体を指す。¹ マイナンバーカードや健康保険証、運転免許証、パスポートなどといった本人確認書類の類は、私たちが個人情報と聞いてすぐに思い浮かぶものの代表例である。こういった形式の個人情報は現代の情報社会においてはデータベース化が進み、その保護のため法律の施行・改正が進んでいる。

しかし、現代社会において私たちが持つ「個人情報」は、上記によって定義されるもの以上の情報を内包していると考えられる。ふとした購買行動やインターネットの閲覧など、私たちが普段から行っている意思決定やその思考を反映した行動も、自らの傾向・嗜好を示す重要な情報である。例えば大手検索エンジンとして知られる Google は、サービス利用者の行動履歴を収集していることを公表している。Google が提供しているツール「Google Takeout」² を用いて自身の行動データをエクスポートすると、検索履歴や YouTube の再生履歴、アプリの使用履歴、サイトの閲覧履歴、ログイン・ログアウトの日時など、インターネットに関わるありとあらゆる行動記録³ が確認できる。こういったデータの集積が、私たちの思考や行動の傾向を如実に描写していることは明らかであろう。特に Google をはじめとするインターネットを活用したビジネスでは、シェア拡大のための顧客の行動データの収集が最重要課題となっている。

¹ 第一章第二条に、個人情報とその周辺用語に関する厳密な定義がある。

² <https://takeout.google.com/settings/takeout>.

³ Google の公式サイト (https://privacy.google.com/intl/ja_ALL/your-data.html) によると、収集しているユーザーの行動記録データの例として「検索内容、アクセスしたウェブサイト、視聴した動画、クリックまたはタップした広告、現在地、端末情報、IP アドレスと Cookie のデータ」が挙げられている。

では、一種の個人情報ともいえる私たちの日常的な思考や行動の傾向は、何によって引き起こされているのだろうか。先に述べてしまうと、そうした傾向を引き起こす重要な要素として「認知バイアス」が挙げられる。認知バイアスとは、私たちの心の働き、すなわち認知が偏った思考や行動を生み出すことをいう。以下に、日常的な意思決定の場面における認知バイアスの例を挙げることにする。

例えば、これから飛行機事故のニュースが流れ、多数の死傷者が出たという衝撃的な情報を知ったとする。このとき、私たちはつい飛行機事故の悲惨な事故現場を頭の中で思い浮かべ、その結果移動手段として飛行機を利用することを躊躇してしまう。しかしよく思い返してみると、私たちは世界における旅客機の事故数は非常に少ない、ということを知識として漠然と知っているはずである。実際 2019 年の死亡事故は世界で見ても合計 20 件であり、事故率は推定で約 200 万便あたり 1 件である。⁴ そしてもちろん、航空産業の成熟した国であれば、確率はさらに下がると推論できる。そうした事実があっても、私たちはメディアから流れてくる報道から「飛行機事故は起こりやすいのではないか」と感じ、場合によっては意思を曲げて移動手段を変えることがある。低確率だがネガティブな事象に関する情報が、私たちの意思決定を揺るがしその行動を変えてしまうというのは、私たち人間によく見られる傾向であろう。

このように私たちの心の働き、すなわち認知は時に偏った判断を下してしまうことがあり、これを認知バイアスと呼ぶのであった。本稿では、この認知バイアスという観点から、思考や行動について検討していくことにする。ここで検討とは宣っているが、ものごとの善し悪しを判断していく「規範的分析」については深くは扱わない。(この論点については後述する。) 本稿は、認知バイアスという人間の認知についての分析道具を私たちの思考・行動に対してどのように適用していけるのかを模索し、そうした切り口から思考・行動の捉え方に関する推論を行うことを目的とする。

本論の構成としては、まず認知バイアスの概要を述べ、同時にその研究史を俯瞰する。次に、代表的な認知バイアスを取り上げる。そして、それらの認知バイアスがどのように働いているのか、どのような例が挙げられるのか、そこから与えられる示唆にはどのようなものがあるのかを考察する。後半では、認知バイアス研究によって求められる規範やその知見の

⁴ Ranter (2020)より。なお、2019 年の日本における旅客機の死亡事故は 0 件である。

現実社会への応用，人間の認知システムの意味とその捉え方について記す．最後に，認知バイアス研究の知見がもたらすものについて考察した後，本稿の締めに入る．

2. 本論

2-1. 認知バイアスの概要・研究史

認知バイアス研究の源流の1つともいえるのが、認知心理学における思考の「二重過程理論 (dual process theory)」の考え方である。正式に二重過程理論と呼ばれはじめたのはここ数十年のできごとであるが、伝統的に思考には直観と推論の2つのパターンがある、と考えられてきた。現在の二重過程理論では、この直観に対して「システム1」、推論に対して「システム2」という名前をつけて扱うのが一般的になっている。⁵

思考が生まれる過程であるシステム1とシステム2は、多種多様な実験によってその特性が調査されている。それらの知見によると、システム1は「労力を伴わず、自動的・無意識的に高速に働く過程」であり、システム2は「努力を要し、時間を使い意識的な推論を行う過程」である、と考えることができる。(カーネマン, 2014: 上巻 pp.41-58)

これらの思考の働きを体感するためによく使われる例がある。以下の文字列(図1)を目に入れたとき、私たちは何を考えるのだろうか。

26 × 85

図1 文字列の例

私たちはまず「この文字列が2桁の数字同士の掛け算である」ということを、特に意識することなく瞬時に気づく。そして、もしこの掛け算が計算問題で出てきたものであれば、手を動かしたり暗算をしたりして答えを求めることになる。認知バイアス研究の第一人者であるダニエル・カーネマン (Daniel Kahneman) らによると、この一連のプロセスの中で、最初に何もせず直観的に思いついた「これが掛け算の問題である」という考えが思考のシステム1によるものであり、その後頭を使って計算を行い「掛け算の答えが2210である」と導くのが思考のシステム2となる。(カーネマン, 2014: 上巻 pp.40-41) 直観的で高速なシステム1、意識的で低速なシステム2というキャラクター付けを取り払って考えると、これは「私たち

⁵ 命名を行ったのは心理学者のキース・スタノビッチ (Keith E. Stanovich) とリチャード・ウェスト (Richard F. West) である。(Kahneman & Frederick, 2002: p.51)

の思考には、上記の文字列を見て瞬時に『これは掛け算の問題である』と思いつくまでの労力を伴わない高速なプロセスと、掛け算問題を実際に解いて答えを導いていくまでの労力を伴う低速なプロセスがある」と解釈することができるだろう。⁶ こうした思考のシステム 1、システム 2 の性質についてまとめると、以下のような比較表（表 1）ができる。

表 1 システム 1 とシステム 2 の比較表

(Kahneman & Frederick, 2002 : p.51)

システム1	システム2
自動的	制御的
努力を要さない	努力を要する
連想的	推論的
速く、並列的	遅く、直列的
不透明	自覚的
熟達した動作を行う	規則を適用する

二重過程理論では、私たちは普段からこのような思考のプロセスを無意識的・意識的に辿り、それらの複雑な相互作用によって意思決定を行っている、というのである。

この理論を今いちど俯瞰してみると、私たちは普段から選択を迫られるたびに熟考し比較検討して行動しているため、思考のほとんどは思慮深いシステム 2 の過程を経ているのではないかと感じられる。しかしカーネマンらによると、以下に示すようにその認識は誤りであるという。

私たちの思考のシステム 1 はものごとを判断し意思決定を行う際に「ヒューリスティックス」、すなわち「問題の置き換えによって簡易的な答えを出す、思考のショートカットの方法」を用いている。このシステム 1 は、ヒューリスティックスを用いることで絶えず印象・直観を形成し、システム 2 に供給しつづける。熟慮型のシステム 2 はシステム 1 の印象・直観を

⁶ カーネマンが強調するように、システム 1、システム 2 というのは思考の過程を理解しやすくするための概念であって、名前のついた何らかのシステムがどこかに存在するというわけではないことに注意されたい。(カーネマン, 2014 : 上巻 p.57)

承認し、場合によっては却下・修正を行う。しかし実際のところ、システム 2 は知識や能力の不足が原因で、個人差はあるがシステム 1 の判断をそのまま受け入れてしまうことが多い。(この性質に対して「怠け者」という呼び方がされている。) 加えて、システム 2 に注意を割いている間は他の作業への集中が難しくなり、なおさらシステム 1 の情報を鵜呑みにする可能性が高まるのである。(カーネマン, 2014: 下巻 pp.326-330)

システム 2 が大きな労力を要するというその性質上、最初に労力を伴わない高速な判断を行って労力を節約するという私たちの思考は非常に効率がよいものであると捉えることができる。しかし、システム 1 のヒューリスティックスはいわば問題の置き換えによる思考の近道であり、ある特定の状況になるとその不完全さに起因するエラーが生じてしまう。この認知的錯覚の観測に対し、心理学などでは認知バイアスという言葉を使うのである。

今日の認知バイアスについての知見は、エイモス・トヴェルスキー (Amos Tversky) やカーネマンらの行った共同研究が礎となっている。彼らは 1960~70 年代に様々な実験を行い、人間の思考・行動の様式は従来の経済学などで考えられていたような「合理的な人間」^{7 8} の持つようなものではない、という見解を深めた。そして彼らは、上述のように私たちの思考はものごとに対して深く考えることなく思考のショートカットであるヒューリスティックスを用い、その結果エラーを犯すことがあると考えた。(Kahneman & Frederick, 2002: pp.51-52) 以後、現在に至るまで私たちの持つ多種多様な認知バイアスが明らかにされてきた。

こうした認知バイアス研究は、「認知科学」と呼ばれる学問分野の範疇で語られる。認知科学は分野横断的な学問であり、例えば「心の働きにかかわる現象を、伝統的な学問分野や文

⁷ 経済学者リチャード・セイラー (Richard Thaler) はこれを「エコノ (Econs)」と命名している。(カーネマン, 2014: 下巻 p.73)

⁸ ここでいう「合理的」とは、従来の経済学が想定していた「首尾一貫した論理のもとで選択を行う人間」を表す形容詞である。トヴェルスキーとカーネマンは認知科学の研究成果を用いて「プロスペクト理論」を提唱し、従来の経済学が「合理的」な人間の選択行動を説明するために用いていた「期待効用理論」の修正を試みた。すなわち彼らは、経済学の想定していた「合理的」な人間像では実際の人間の行動を説明できないことを論じたのである。したがって、こうした文脈での「合理的」や「非合理的」といった用語は、私たちが普段用いる合理的・非合理的という言葉のニュアンスとはいくぶん異なるものであり、トヴェルスキーとカーネマンの主張は決して「人間が一般的な意味で非合理的である」ことを強調するものではない。(カーネマン, 2014: 下巻 pp.319-320)

系理系医系の区分にとらわれず、『情報』⁹ の概念をもとにして理解しようとする知的営み』として定義することができる。認知科学の歴史は比較的浅く、1930～40年代に形成された情報科学の方法論が心理学、言語学、社会学などの人間を対象とした伝統的な学術分野に影響を与えた結果、上記の定義で触れたような知的営みが分野横断的に起こったことで始まったとされる。（日本認知心理学会、2013：pp.8-9）こうした観点から考えると、認知バイアス研究は心理学の方法を用いて意思決定に関わる偏った観察者効果を観測し、得られた結果を心の働きに関わる様々な学問分野の方法で解釈し、社会学や経済学、政治学などに対してその応用を図る知的営みであるといえるだろう。

以下の節では、認知バイアス研究から得られた知見として、認知バイアスに分類されるいくつかの特徴的な思考・行動の傾向を取り上げることとする。

⁹ 認知科学の文脈における「情報」とは、「システム（互いに関係のある要素の集合）のありようを示す指標である『状態』が、時間によって変化する際の変化の原因となる何か」である。（日本認知心理学会、2013：p.8）情報についての明確な定義を与えるのは難しい。シャノンの情報理論のように「情報量」で量られるものであるとして定量的に捉えるという見方もあるが、本稿では認知科学の枠組みを用い、情報を定性的に捉えることとする。

2-2. 利用可能性ヒューリスティック

私たちがものごとの頻度について思考する際に、思い出しやすさや情報の入手しやすさに判断が影響されるという傾向を「利用可能性ヒューリスティック」¹⁰ という。(カーネマン, 2014: 上巻 pp.20-21) ここでは, 2つの利用可能性ヒューリスティックの例について二重過程理論のスタンスから再考し, その他の例や, メディアの特性および自身の経験との関連についても触れる。

まず, 序論で取り上げた飛行機事故の例について述べる。これは, 飛行機事故の報道が私たちのリスク認知に影響を与え, その結果私たちは飛行機に乗らないという意思決定を行うことがある, というものであった。この例は, 以下に述べる私たちの損失回避性が大きく関わっていると考えられる。周知の事実であろうが, 私たちの多くはネガティブなものごとに対してより大きく反応する。例えば, 半々の確率で12万円を手に入れ10万円を失うというような1回の賭けを, 例え期待値が正であっても積極的にやろうとは思わないのが私たちの性である。(カーネマン, 2014: 下巻 pp.99-102) 金銭ならともかく, 私たちが最も大事にしている自分の生命を賭けるような状況ならなおさら, 危機回避のために頭を使うことになるだろう。したがって, 生命維持を脅かす情報は私たちの頭からなかなか離れない。このようにしてネガティブな飛行機事故のニュースを何回も反復することで, 「飛行機に乗るのは危険だ」という情報が私たちの脳内で思い出されやすくなる。¹¹ そこで, 利用可能性ヒューリスティックの出番である。思考のシステム1は, 思い出しやすいその情報を用いた先入観を形成する。結果的に, 「実際の飛行機事故の確率」がヒューリスティックスによって「新たなニュースを通じた飛行機事故の情報入手のたやすさから予想される主観的な飛行機事故の確率」やそれに近いものに置き換わってしまうのである。ここで再度の記述になるが, システム1が形成した直観に対して, システム2がその吟味を行うことになる。もし過去に新旧の飛行機事故の記事を見て恐怖感を覚え, インターネットなどでその確率を調べて「飛行機に乗るのは問題ない」という信念を持っていた場合, システム2はシステム1の主張を却下することになる。もし私たちがまだ子どもならば, 負の感情の赴くまま「飛行機事故は起こりやすい」というシステム1の直観をそのまま採択し, 飛行機での移動をやめるように親に訴えるかも

¹⁰ 本稿では「ヒューリスティックス」を名詞, 「ヒューリスティック」を形容詞として扱っている。

¹¹ 心理学では「リハーサル効果」といわれるものである。

しれない。

これはメディアという外的要因が生み出したものであったが、次に私たち自身の経験という内的要因が生み出す利用可能性ヒューリスティックを取り上げることとする。新たな例として、よく比較されるコンビニエンスストアと美容室の店舗数を考える。直感的に、日本全国の店舗数でより多いのはどちらだろうか。予備知識がない人であれば、この比較を目にした次の瞬間にはコンビニエンスストアを思い浮かべるだろう。しかし、答えは美容室である。日本全国のコンビニエンスストア数が約 56,000 店¹² であるのに対し、美容室は約 172,000 店¹³ であり、数字としては 3 倍以上である。この場合、利用可能性ヒューリスティックにおいて「思い出しやすさ、情報の入手しやすさ」にあたるのは、「店舗に普段から訪れている頻度」になるだろう。コンビニエンスストアの場合、私たちの多くは週に 1 回は利用しており、利用頻度が非常に高い。したがって、比較対象としてコンビニエンスストアの店舗数が上がれば、システム 1 は自然と「コンビニエンスストアの実際の店舗数」を「自分のコンビニエンスストアの利用頻度の多さによる情報入手のたやすさから予想される店舗数」やそれに近いものに置き換える。逆に、美容室であれば常連であっても 1~2 ヶ月に 1 回程度の利用頻度であり、人によってはほぼ行かないというケースもあるだろう。この結果、システム 1 は美容室の数をコンビニエンスストア数よりも過小評価してしまい、私たちはシステム 2 の修正がなければその直観をそのまま意見として採用することになる。

こうした日常的な利用可能性ヒューリスティックの例を見てみると、私たちはヒューリスティックスを用いて本当は困難であるはずの「実際の頻度」の推定を「そのものごとについて頭に思い浮かぶたやすさ」に置き換えることで行う、という構造が浮かんでくる。そのたやすさは、飛行機事故の例ではメディアによる報道であり、美容室の店舗数の例では自らの経験によるものであった。利用可能性ヒューリスティックには、ここまで挙げた 2 つの例以外にも様々な場面が当てはまるだろう。例えば芸能人・政治家のスキャンダルや少年犯罪、テロ攻撃は報道による接触機会が多く、組織に対する自らの貢献度や医療過誤を経験した患者にとっての医療サービスの信頼度は自身の経験の占めるウェイトが大きいいため、それぞれ

¹² 日本フランチャイズチェーン協会（2020）による。2020 年 12 月時点。

¹³ 総務省・経済産業省（2018）の「平成 28 年度経済センサス・活動調査結果」による。美容業の事業所数は、調査時点で全事業 1 位となっている。

実際の頻度・度合よりも過大に評価を行うという傾向が予想される。

では、これらの利用可能性ヒューリスティックの例は、私たちにどのような示唆を与えるのだろうか。ここでは「メディアの特性による社会的錯誤の定着」と「自身の主観的貢献度の過大評価」という2つの問題点を提示する。

飛行機事故の例でも触れたが、私たちに情報を提供するメディアは、実際に起こったものごとを伝えてくれるものの、その頻度を正しく伝えるための手助けをしてくれるとは限らない。メディアを通して情報を伝達する側からしてみれば、私たちが強く関心を寄せるような「珍しくて、感情に大きく訴えるような情報」を提供する方がより購読数やアクセス数を稼ぐことができるし、「ありふれていて当たり障りのない情報」はわざわざ記事にしようとは考えない。言い換えれば、メディアが情報を取捨選択し脚色するための方向性を決める上で、私たちの関心の傾向は大きな影響を与えているのである。¹⁴

こうしたメディアの特性が、以下のような社会的錯誤を生み出すといわれている。(鈴木, 2016: pp.178-183) 例えば、利用可能性ヒューリスティックとメディアの特性が引き起こした少年犯罪への社会的イメージを取り上げることとする。私たちにあって、未成年による犯行は報道でよく扱われる内容であり、頻繁に起こっているように感じられる。内閣府の調査によると、少年犯罪に対するマイナスイメージは一般的なものであるという。2015年に行われた調査では、「少年による重大な事件が増えていると思うか」という質問に対し、回答者の78.6%が「(ここ5年で) 増えている」と回答した。¹⁵ しかし実際の調査によれば、殺人などの非行による未成年検挙者は大きく減少している。人口10万人あたりの未成年検挙者、全検挙者に占める未成年の割合はどちらも、この数十年単位で大きく下がっており、近年は低水準で横ばいになっているのである。少年犯罪の頻度に関する一般的な認識と実際のデータが乖離しているのは、もはや明らかである。これは、安全な社会になった現代ではメディアの特性によって「珍しくて、感情に大きく訴えるような少年犯罪」が繰り返し報道され、そう

¹⁴ この論点に関して、私たちの感情反応の大きさや好き嫌いの傾向が最終的な判断に影響を与えるという「感情ヒューリスティック」の存在が提唱されている。(カーネマン, 2014: 上巻 pp.246-247) この観点では、好奇心が働くような珍しい情報や感情に大きく訴えるような情報を、メディアや大衆が感情ヒューリスティックによって選択する傾向にある、という捉え方ができる。

¹⁵ 内閣府(2015)の世論調査報告書「少年非行に関する世論調査(平成27年7月調査)」より。なお2010年の調査では、回答者の75.6%が「(ここ5年で) 増えている」と回答している。

した事件の数々が記憶に定着し、私たちが少年犯罪について思い出す際に利用可能性ヒューリスティックが働くことによって、「少年犯罪が増加している」という社会観念が生まれた、という誤った信念の形成・定着を物語っているのである。

また、私たちはシステム 1 のヒューリスティックスを働かせる上で、自身の経験を過大に評価してしまうという傾向を持っていた。こうした傾向を持つ私たち人間が共同生活を行う際に起こる軋轢の一部は、利用可能性ヒューリスティックによって引き起こされているかもしれない。結婚生活における利用可能性ヒューリスティックを調査した研究では、夫と妻それぞれに家の片付け・ゴミ出しなどの家事への「自分自身の貢献度」を質問している。調査の結果、夫と妻が答えた貢献度を合計すると、多くは 100%を上回ってしまうのである。(Ross & Sicoly, 1979) この研究結果は、自らが行った家事を相手の行った家事よりもはっきりと思い出せることによって自身の経験を過大評価し、実際の貢献度よりも高く見積もってしまうという利用可能性ヒューリスティックの側面を示している。そして、こうした自身の貢献度の過大評価は、金銭や報酬が絡んでくるとどうしても確執を生んでしまう。ただし、この例においてはあらかじめこの傾向を頭に入れておけば、互いが互いに不満を持つことは少なくなるかもしれない。利用可能性ヒューリスティックが貢献度に及ぼす影響について既知であることは、チームワークの円滑化という大きなメリットを提供する可能性を秘めているのである。

次の節では、利用可能性ヒューリスティックとは異なる新たな認知バイアスについて述べることとする。

2-3. 代表性ヒューリスティック

利用可能性ヒューリスティックと並んで挙げられる認知バイアスとして、「代表性ヒューリスティック」がある。代表性ヒューリスティックとは、あるものごと X が分類 Y にどの程度の確率で属するのを見積もる際、「X がどれだけ Y を代表しているか、つまり X がどれだけ Y に似ているのか」によってその確率を判断する思考の傾向のことを指す。（カーネマン、2014：下巻 p.410）ここでは、代表性ヒューリスティックの例を挙げてその構造を述べるとともに、代表性ヒューリスティックが引き起こす問題について考察することとする。

有名な代表性ヒューリスティックの例として、職業予想に関する実験結果がある。（カーネマン、2014：上巻 pp.259-261）例えば、ある佐藤という人物について、次のような人物評があったとする。「現在大学生の佐藤さんは思考が論理的であるが、冷たいところがある。自身の能力の向上に熱心である一方、他者には関心がなく、同情心が薄いように感じられる」。この後、「佐藤さんは理学部と教育学部、どちらの学部にも所属しているのでしょうか？」という問いが投げかけられる。この場合、多く人は理系・文系の一般的な大学生のイメージを思い浮かべ、「佐藤さんが理学部である」という判断を下すであろう。しかし、単純に日本における学部生の数から判断すると、「佐藤さんは教育学部である」とする方が自然である。なぜなら、日本における現在の理学部生は約 78,000 人、教育学部生は約 190,000 人であり、¹⁶ その総数から佐藤さんという標本を抽出してきた場合、佐藤さんが理学部生である確率は約 30%、教育学部生である確率は約 70%であるからである。この確率は佐藤さんの人物評を知る前のいわば「事前確率」であるため、実際の判断を行う際は佐藤さんのような特徴を持った人物が理学部や教育学部にどの程度存在するかを念頭に置く必要があるだろう。しかし、いずれにせよ私たちのヒューリスティクスによって下される直観的な判断は、こうした確率に関する議論¹⁷ を省いて行われている。

では、こうした代表性ヒューリスティックは、詳細にはどのようなメカニズムで生じているのだろうか。有力な説として、「プロトタイプ」という概念を用いた、以下のような考え方があり。（鈴木、2016：pp.183-186）まず、私たちの心の働きにおいて、同じ特徴を持つもの

¹⁶ 文部科学省（2020）の「文部科学統計要覧（令和 2 年版）」による。理学部生および教育学部生の学部生数は、2019 年度のものとなっている。

¹⁷ 一般には「ベイズ推定」といわれるものである。

をひとまとめにした「カテゴリー」という概念は重要である。カテゴリーによって、「ものごと X がカテゴリー Y に属する、つまり X がカテゴリー化されているということは、X はある特有の性質を持つであろう」などという便利な推論が働くからである。私たちがものごとをカテゴリー化する際、カテゴリーに属する様々なものごとの平均的な特徴を総合した典型事例である「プロトタイプ」¹⁸ との比較が行われる。代表性ヒューリスティックは、ものごと X のプロトタイプとの類似度（代表性）を見るというヒューリスティックスに頼ることで、X がカテゴリー Y に属する度合を判断することをいうのである。二重過程理論の用語を用いれば、システム 1 がヒューリスティックスを使い、「X が Y に属する度合」を説明がたやすい「X と Y のプロトタイプとの類似度」に置き換えることで直観的な確率予想を出し、システム 2 は事前確率の無視や労力節約のための看過といった形でシステム 1 の直観を受け入れるのである。先述の佐藤さんの例に即すると、私たちの思考は佐藤さんという 1 人の人物が理学部あるいは教育学部に所属している確率を考える際、ヒューリスティックスを働かせることでその度合を佐藤さんの人物評と理学部・教育学部の学生のプロトタイプとの類似度に置き換え、結果として「佐藤さんは理学部に所属している可能性が高い」などと判断を行うのである。

さて、こうした代表性ヒューリスティックがどのような問題を引き起こすのだろうか。一見すると、プロトタイプはカテゴリーの特徴をよく表しているため、代表性ヒューリスティックは私たちが正確な判断を行う上で不可欠であるように感じられる。しかし、私たちが代表性ヒューリスティックに頼った過程および結果に関して、それぞれ問題が生じる。それらは、「私たちがプロトタイプであると信じて形成したイメージは、真にプロトタイプではない可能性がある」という事実起因するものである。先述した学部予想に関する例も、場合によってはこの問題に当てはまるかもしれない。以下に代表性ヒューリスティックが引き起こす問題として「少数の例のプロトタイプとの置き換え」と「社会的ステレオタイプの醸成」を挙げる。

まず、少数の例をプロトタイプに置き換えた結果働く代表性ヒューリスティックは錯誤で

¹⁸ プロトタイプは例えば私たちが「りんご」について考える際、頭の中にイメージとして出てくる「りんごらしい何か」のことを指す、と考えることができる。もちろん、プロトタイプは必ずしもはっきりと 1 つに統一されるものではないだろう。こうしたイメージとしてのプロトタイプは、プロトタイプを形成する人間の居住環境などといった文脈に左右されるためである。

ある可能性が高い、という問題がある。私たちは日常的なカテゴリーのプロトタイプを考える際、私たちが接した個別のものごとからカテゴリーの本質的特徴・法則を見いだそうとする「帰納的推論」を行う。当然ながら、「真の平均」であるプロトタイプに近いイメージを形成するための推論を行うには、多数のサンプルを収集する必要がある。サンプル数が多くなると、サンプルから導き出した平均は「真の平均」に近づくからだ。これが有名な「大数の法則」である。しかしここで、このサンプル収集の際に問題が生じる。第一に、私たちが接するサンプルは、そのカテゴリーの代表例である場合がある。例えば、「野球選手」というカテゴリーのサンプルについて考えるとき、私たちが真っ先に思い浮かべるのはイチローや王や長嶋などといった、日本のプロ野球史において代表的な選手であったりする。そういったサンプルは、そのカテゴリーにおいて一般的によく知られている代表例であるとともに、そのカテゴリーの中で突出した存在であったり、一般的に見て特異な存在であったりもする。したがって、そうした代表例は得てして、平均的であるべきプロトタイプを考えるうえでの参考にはならない。しかし、私たちは先述した利用可能性ヒューリスティックによって、目にとまりやすい突出した代表例をサンプルとして収集し、特異な特徴を集めたイメージを形成してしまいがちである。第二に、私たちがイメージを形成するために収集するサンプル数は非常に少ない。これは、私たちがカテゴリーに関して思い浮かんだサンプルを一つひとつ挙げていけばすぐに気づくことである。本来は、サンプル数を増やさないと「真の平均」には近づかない可能性が高い。しかし、「疑い続けるよりも信じたい」という思考のバイアスが、カーネマンらのいう「少数の法則」¹⁹、すなわち「大数の法則が小さなサンプル・サイズでも当てはまるとする法則」への盲信を作り上げてしまう。(カーネマン, 2014: 下巻 pp.319-320) 以上のように、突出した代表例を採用したり、サンプル数の少なさを無視したりしてしまうといったサンプル収集に関する問題が、私たちの思考にプロトタイプではなく、そのカテゴリーの代表例や偏ったイメージを想起させる。そして、代表性ヒューリスティックにおいてそうした誤ったイメージが採用されてしまうと、私たちはものごとに対して誤った認識を抱いてしまうのである。

こうした誤ったイメージの形成が積み重なり、ある集団の中で単純化されたイメージとし

¹⁹ これはカーネマンらの造語であり、確率論の文脈における本来の「ポアソンの少数の法則」とは全く異なるものである。

て確立されていくと、「社会的ステレオタイプ」²⁰ と呼ばれる問題が生まれることになる。社会的ステレオタイプとは、同じ人種や国籍、職種、性別を持つ特定の集団などに対して形成される固定観念のことを指す。例としては、「イタリア人は陽気で情熱的だ」といった国籍に関する思い込みや、先述の佐藤さんの例とも関連する「理系の学生は理屈っぽい」といった学業の専攻に関する思い込みなどが挙げられる。こうしたステレオタイプはネガティブな文脈で用いられていることが多く、実際問題として歴史的に、あるいは現在進行形で差別・偏見といった大きな問題をもたらしてきた。数多の問題に関してはここでは割愛するが、差別・偏見に関する歴史的反省を経てもなお、何かしらの偏った見方というのは日々生まれるものであるし、同時に私たちは「差別・偏見がそこに存在する」ことを発見するのを非常に得意としている。代表性ヒューリスティックというのは私たちにとって不可避な思考の傾向であり、社会的ステレオタイプの抑制は非常に難しい問題である。

これまで述べてきた代表性ヒューリスティックが引き起こす社会的な問題や、利用可能性ヒューリスティックの連鎖による社会的錯誤の定着という問題は、私たちに社会的規範とは何か、という問いを投げかけている。同時に、社会的規範を実現するための個人の行動の規範をいかに設定すべきなのか、という問題も浮上するだろう。社会的問題を考えるうえでは、私たちの思考に深く根付いている認知バイアスが大きな障壁となる。利用可能性ヒューリスティックの節で取り上げた自身の貢献度の過大評価という問題は、認知バイアスの存在について知ることが解決策となりうるものであった。しかし、それが有効な解決策となるのは、認知バイアスの影響が皆の共有知識となりうるような一個人あるいは少人数の集団内である場合でしかないだろう。（その進化学的理由については後述する。）膨大な人口や情報を抱えた現代社会では、ただ錯誤が生じる原因を発信して伝達しようとするだけでは、社会的問題の解決にはつながりにくい。したがって、社会的問題を回避できるように個人レベルや社会レベルでの規範を広く提示する、という方法が解決策の1つとして挙げられる。次の節では、果たしてこれらの規範を提示できるのか、という論点から論考を行っていくこととする。

²⁰ プロトタイプとステレオタイプの区別ははっきりしない部分が多いため詳細な議論は省いているが、本稿ではプロトタイプを「様々なものごとの平均的な特徴を束ねたもの」、ステレオタイプを「特定の集団に対する過度に単純化されたイメージ」として議論を進めている。似た論点に関する事例を挙げると、プロトタイプは「内向的な人のイメージ」、ステレオタイプは「日本人は内向的だというイメージ」になるだろう。

2-4. 規範的分析の限界と現実社会への応用

これまで、認知バイアスの例として利用可能性ヒューリスティックと代表性ヒューリスティックを挙げ、それらの特徴と与えられる示唆について触れた。そして、それらの示唆によって社会的錯誤や社会的ステレオタイプといった種々の問題が明らかとなり、その解決のために個人的規範や社会的規範が要求されることについても述べた。ここでは、こうした認知バイアスに基づいた規範的分析の限界について論じ、加えて実際に現実社会へ応用されている「ナッジ」の考え方について述べることにする。

ここまでの議論を振り返ると、認知バイアス研究は様々な認知バイアスを明らかにすることで、不確実性下での人間の認知の歪みを上手く説明することを可能にしているといえる。しかしそれらの知見は、私たち一人ひとりが普段行っている実際の思考・行動に落とし込んで、その善し悪しや規範を提示できるようには考えられない。理由は以下の3点である。第一に、認知バイアス研究が提示したシステム1、すなわち直観は、私たちの認知システムからは切っても切り離せない自動的なものである。錯誤を生む源泉であるシステム1に規範を提示するためには、私たち自身がシステム1に働きかけて「善い直観」なるものを形成させる必要がある。しかし、代表性ヒューリスティックの形成する社会的ステレオタイプが尽きることのない事実からもわかるように、私たちが自動的に働かせる直観的思考は身体に刻み込まれたもので、意識しても制御することはできない。第二に、思考の過程は複雑であり、私たちが規範を示すべき思考の対象を特定することはできない。二重過程理論においてシステム1、システム2というキャラクター付けこそなされているが、これは思考が別々のシステムによって成り立っていることを示しているものではなく、様々な速い思考と遅い思考の複雑な相互作用をシンプルな枠組みで簡潔に説明するために提唱された概念にすぎない。先の掛け算問題にしてみても、熟達した人間にとってはシステム2が行うとされている掛け算の計算はほぼ直観的に導き出されるものである。常人であれば、掛け算問題であると判断してから計算を行うまでにふと前後の文との整合性を見てみたり、問題とは関係のない心配ごとに気をそらしたりする。すなわち、私たちに意識されうる思考だけでもその多様性は枚挙にいとまがないし、それらの思考は連続的かつ曖昧であるため、1つの形を持った何かとして切り出すことはできない。したがって、思考において正すべき対象を特定して規範を示すこともまた不可能なのである。第三に、そもそも思考・行動の規範が何であるのかもはっきりと

しない部分が多い。認知バイアス研究が示しているのは、私たちが不確実なものごとに対して主に統計的錯誤を起こし、偏った思い込みをしてしまうことであった。しかし、偏った思い込みが統計的に誤っていると断定できたところで、その思考はどこからが悪なのか、果たして悪なのかという点に関して、建設的な議論を行うことはできない。そういった個人の思い込みに関する善悪の基準もまた、各個人が有しているものであるからである。あくまで学術的に数字を扱うという点であれば、仮説検定などといった考え方があり、高い確率で「統計的に正しい」主張を行うことが可能になる。しかし、私たちは普段の思考に対してそういった厳密さは求めないし、求めないことが「間違っている」などとは考えないはずである。統計的な意味での正しさと私たち個人が普段の信条として持つ正しさが完全に一致することはないし、後者の信条が不定形で流動的であるという事実を考慮すると、それらを比べること自体が無意味であるかもしれない。

以上に述べたように、認知バイアスの枠組みを用いて個人の思考・行動の規範を示すには限界があるように考えられる。では、利用可能性ヒューリスティックや代表性ヒューリスティックなどといった認知バイアスが与えてくれる示唆は、果たして私たちにとって完全に無意味なものであるのか。この論点においては、社会的望ましさに対する認知バイアス研究の活用の可能性を考えると、そうは言い切れない。その例として挙げられるのが、以下に示す「リバタリアン・パターナリズム」の考えと、リバタリアン・パターナリズムが提案する政策手法「ナッジ」である。

まず、リバタリアン・パターナリズムという考え方は、他者の自由を損ねない限りであれば個人の自由は最大限に尊重されるべきであると考える「リバタリアニズム」²¹（自由至上主義、完全自由主義）と、強い立場の者が弱い立場の者の利益のためであるとして本人の意志は問わずに介入・干渉するべきであると考える「パターナリズム」（家父長的温情主義）という、2つの思想の潮流に分けることができる。これらの考えは相反するものに他ならないが、提唱者である経済学者リチャード・セイラー（Richard Thaler）と法学者キャス・サンステイ

²¹ 「リバタリアニズム」は思想・立場の名前であり、リバタリアニズムを主張する者は「リバタリアン」と呼ばれる。なお、「リベラリズム（自由主義）」と「リベラリスト（自由主義者）」の関係も同様である。「リベラル」はその両方の意味を持ち、形容詞的な用法でも使われる。

ーン (Cass Sunstein) は、それらの組み合わせを主張している。²² すなわちリバタリアン・パターナリズムは、人々の選択の自由を侵害することなく、人々の健康や暮らしを改善するためにその選択を緩やかに誘導し、社会的に望ましい状態を実現させることをその目標としているのである。(セイラー・サンスティーン, 2009 : pp.15-17)

ここで、リバタリアン・パターナリストがリバタリアン・パターナリズムの考えを現実の社会に反映させる際に用いる介入の手法が、ナッジである。ナッジとは、「肘で軽くつつく」という意味を持った言葉であり、リバタリアン・パターナリズムの文脈では「低コストで逃れられるようにして選択の自由を保証しつつ、人々がよりよい選択をできるように誘導する」という意味を持った、政策などの介入手法である。そして、ナッジによって人々の生活に緩やかに介入するというその方針の動機こそが、これまで述べてきた認知バイアスである。もし人間が合理的な存在であれば、いついかなるときも「自らの利益を最大化できるような思考・行動」を行うことができるので、リバタリアンの主張を採用して、選択肢の数と種類を最大化することが望ましい。しかし、これまでの認知バイアス研究の知見が示してきたのは、人間の思考・行動は不確実性下や複雑な状況下で歪みを生じる、という事実であった。したがって、そうした状況下においてより望ましい方向に人々を導くには、弱いパターナリズム的なナッジによる介入が要求される、というのがリバタリアン・パターナリズムの立場となっているのである。(セイラー・サンスティーン, 2009 : pp.17-26) 以下に、実際の具体的な

²² セイラーとサンスティーンはリバタリアン的なパターナリズムという「組み合わせ」をその主張の根幹としているが、私たち日本人の感覚ではしっくりこない部分が多い。こうした議論は、自由主義という前提のうえで、経済や行政への国の介入を認めるリベラル(左派、パターナリズム)の民主党と、国の介入を認めない保守(右派、リバタリアニズム)の共和党という特徴的な対立構造を持った米国ならではのものであるといえる。日本の場合、55年体制などの「一党優位政党制」ともいえる歴史的背景により、政治的な対立構造は表面的には認識されにくい。また、小泉政権下におけるリバタリアニズム的な政策に見られる自民党の政策方針の転換などの事情もあり、現在の日本ではリベラルと保守の境界が曖昧で、世代間での意味の捉え方の相違が散見される。(そもそも、リベラルなどといった言葉の用法自体が国によって異なり、非常に複雑で難解である。) こうした観点からすると、彼らが主張するリバタリアン・パターナリズムの理念をそのまま日本の政治に導入するというのは、ただ混迷を深めるだけであるように感じられる。日本における複雑な問題に対処するには、「なぜ望ましいのか」という疑問に答えて政策評価をするための理論的枠組みが必要であるといわれている。(大垣・田中, 2018 : p.249) 本稿では、構成の複雑化を避けるため、社会的望ましさの評価や具体的な定義に関しての言及は行っていない。

ナッジの例を示すことにする。

ナッジの代表例として挙げられるのが、意思決定者が何もしない場合に自動的に選択されるデフォルト・オプションを用いた「推定同意方式」である。臓器移植においてはしばしば、臓器の需要者に対する臓器提供者の少なさが問題になっている。この臓器提供者数の少なさの原因の1つとして挙げられるのは、意外にも臓器提供の同意方式である。現在の日本などでは、臓器提供の同意方式として「明示的同意方式」を取っている。これは、デフォルトとして全ての市民に「臓器提供しない」という選択肢が与えられているもので、日本であれば希望者は健康保険証や免許証、マイナンバーカードなどに記入することで臓器提供に同意する、というようなオプト・イン（承諾）方式である。一方で、ヨーロッパなどで取り入れられている「推定同意方式」は、デフォルトとして全ての市民に「臓器提供をする」という選択肢を与え、希望者は不同意の意思を生前に表明する必要がある、というオプト・アウト（拒否）方式である。²³ これらの方式の違いは、臓器提供率に大きな差をもたらすことが明らかになっている。例えば、似たような経済発展を辿ってきた2国である、明示的同意方式のドイツと推定同意方式のオーストリアを比較する。そうすると、ドイツの臓器提供への同意率が12%であるのに対し、オーストリアの同意率は99%となっている。そして、この差はデフォルトから逸脱するような同意・不同意という選択の意思表示のコストが小さくても明確に生じることがわかっている。（セイラー・サンスティーン、2009：pp.275-278）こうした差が生じる原因として挙げられるのが、「現状維持バイアス」という認知バイアスの一種である。これは周知の事実であるかもしれないが、私たち人間は現状維持を好み、デフォルトから外れた選択肢を熟考してまで選ぶことを回避しがちである。私たちが教室で講義を受ける際に毎回同じ席に座ったり、行きつけの店で毎回気に入ったメニューを選んだり、現在の社会的地位を変えることを拒んだりするというのは、この現状維持バイアスの典型例である。（セイラー・サンスティーン、2009：pp.61-63）この推定同意方式は、こうした現状維持バイアスの強力さを活用し、社会的に望ましい状態の実現を目論んだ好例であるといえる。²⁴

²³ ただし、どちらの方式も家族の同意がなければ提供は行われない。

²⁴ 当然ながら、最初から皆が臓器提供に同意しているということを「推定」して臓器提供を行わせるのは強引ではないのか、という批判も存在する。セイラーとサンスティーンは、その解決策として運転免許証の更新時に必ず臓器提供を承諾するか否かの意思を表示する欄にマークをさせる「命令的選択」を推奨している。（セイラー・サンスティーン、2009：pp.279-280）

また、先に取り上げた利用可能性ヒューリスティックによる社会的錯誤を、ナッジによって望ましい方向に導いた例も存在する。大学生や未成年者によるアルコール乱用や喫煙は、望ましくない活動であり、かつニュースなどで取り上げられやすいため「思い浮かべるのがたやすい」できごとである。私たちはここでヒューリスティックスを働かせ、「実際のアルコール乱用者・喫煙者の割合」を「アルコール乱用・喫煙について頭に思い浮かぶたやすさ」に置き換えてしまうのであった。その結果、場合によっては「他の学生も酒を飲んだりタバコを吸ったりしている」というような社会的錯誤が生まれてしまう。大学生の過剰な飲酒や喫煙を問題視したモンタナ州では、「モンタナ州の大学生の大部分（81%）の酒を飲む回数は週4回以下です」「モンタナの十代の青少年の大部分（70%）はタバコを吸いません」というように統計的事実をはっきりと伝える広告が出された。これらの広告戦略は、利用可能性ヒューリスティックの引き起こす社会的錯誤の改善や、実際の率の低下に大きな効果を上げている。（セイラー・サンスティーン、2009：pp.112-113）

上に述べたようなナッジは、社会的な望ましさのために認知バイアス研究を活用している好例であり、その有用性は広く認められている。現在、世界各国の政府がナッジ・ユニットを設立し、ナッジの手法を用いた介入を設計してその費用対効果を測定している。²⁵（大垣・田中、2018：p.278）こうした事実を考慮すると、認知バイアス研究は社会的規範をナッジとして無理のない形で提示することが実際に可能である、と結論づけることができる。そして同時に、認知バイアス研究は人間社会をより良い方向に導くために必要な知見を提供することのできる知的営為である、と改めて位置づけることができるのである。

²⁵ 日本においては、2017年に環境省主導でナッジ・ユニットが発足した。

2-5. 認知システムをどう捉えるのか

ここまで論じてきたように、認知バイアス研究は私たち人間の認知の歪みを説明するための視座を与えるとともに、個人の思考・行動の規範を示すことはできないものの社会的に望ましい状態を実現させることのできる可能性を持つといえる。とはいえ、個人レベルでの規範を示すことができないとしても、認知バイアスという言葉の響きは、私たち人間が非合理的であることを暗黙のうちに主張しているように感じられてしまうだろう。カーネマンの著書『ファスト&スロー』をはじめとした認知バイアス関連の著作物は、認知バイアスを示すための実験の内容と、それらに対する被験者の反応が綴られており、読者側が認知バイアスを自覚した際の驚きを追体験できるように構成されている。こうした結果、認知バイアス研究自体は人間が完全に合理的な主体ではないという主張を示すことを意図しているものの、完全に合理的であると考えられていたモデルからの差異を強調していることにより、どうしても人間の認知システムが欠陥品であるかのような印象を受けてしまう。²⁶ここでは、人間の認知システムの進化や後知恵バイアス、バイアス死角といった観点から、人間の認知システムについてそういったネガティブな捉え方を受け入れ、多面的な捉え方をできるのではないかと論を展開することにする。

まず、人間の認知システムの進化生物学的な捉え方の枠組みとして、進化心理学という学問分野がある。進化心理学は、進化論の主張を心理学にも適用し、ヒューリスティックスに代表される心の働きは人類が狩猟採集時代の自然環境や社会集団に適応した結果生まれたものであることを主張している。(石川, 2011: pp.5-6) 上に述べてきた認知バイアス研究に立ち返ると、先に取り上げた利用可能性ヒューリスティックは、実際の頻度を推定する際、そのものごとについて頭に思い浮かぶたやすさに置き換えるというヒューリスティックスを働かせるものであった。また、代表性ヒューリスティックは、ものがごとがカテゴリーに属する度合を推定する際、ものごととカテゴリーのプロトタイプとの類似度に置き換えるというものであった。これらの傾向は、認知バイアス研究において「場合によって誤ったことを信じ

²⁶ 特に『ファスト&スロー』では、オフィスでの日常的な意思決定に認知バイアスの知見を活用してもらおうというその目的上、「いまはあなたのシステム1が活動しているようだ。ちょっと落ち着いて、システム2を働かせたほうがいい」(カーネマン, 2014: 上巻 p.59) などといった、個人の思考・行動の規範に落とし込んだような例文が散見される。

込んでしまう」という認知の歪みとして描かれているが、進化心理学の観点では、これらの認知バイアスは狩猟採集時代の環境に適応した結果として描かれるのである。以下では、このような観点から認知バイアスについて論じることとする。

先に結論を述べてしまうと、私たちにとって認知システムの誤作動として観測される認知バイアスは、文明や情報社会の発達の結果として表出したものにすぎず、本来は狩猟採集時代の環境によく適応した様態であったと推測できる。(石川, 2011 : pp.142-150) 一般には「石器時代」などと呼ばれる、人類が誕生したとされる約 300 万年前から約 1 万年前までに渡る長い期間で、人間は野生の動植物を採集し、上限 150 人ほどの集団を作って移動しながら生活をしてきた。危険を伴った環境下で、固定された集団で遊牧民的な生活を行うというその性質上、集団内での協力関係は重要になる。そうした集団の中で生き残るのは、メンバーの各々が仲間から集めた情報を理解し、すぐに信じて行動に移すことのできる集団であった。なぜならば、現代の情報社会とは異なり、100 人程度の集団内で情報のやり取りが限られていたため、集団が持つ共通信念の確認・訂正作業が可能であり、すぐに信じるのが自らの生存や集団の一致団結につながったからである。そうした自然淘汰の結果として、人間はものごとをすぐに信じやすい、すなわち認知においてヒューリスティックスを働かせやすい生物として進化してきた。しかし、約 1 万年前から農耕が発達して定住生活が可能になり、人口を急激に増加させることに成功すると、集団内の人数も数百人、数千人と次第に増加した。人数が増加すると当然ながら行き交う情報も急激に増え、共通信念の確認・訂正が難しくなったことで、各々が別々の信念を持つようになった。そして現代では、IT 革命によって情報が爆発的に増加し、流れてくる情報が真か偽かという判断を下すことや、その出所を特定することですら非常に難しくなった。そうして私たちは、他者の情報を信じるという 300 万年の進化の結果に反して、「他者の情報は疑ってかかった方がよい」という状況に陥ったのである。こうした状況においては、「情報を信じない方がよいにもかかわらず鵜呑みにしてしまう」という、いわゆる認知的錯誤が発生する。加えて、インターネットなどを通して全てが情報化されて発信される現代においては、そういった錯誤とそれが非合理的な認識であるという見解が、それが錯誤であるという真偽を問わず社会の各所に伝達される。例えば、社会的ステレオタイプの結果として起こった集団間の軋轢や、少数派で異端であると見なされた思想、政府の要人の誤解を招くような言い回しなどは情報媒体を通して私たちに伝達され、議論の

的となる。これらのできごとは、狩猟採集時代から存在していたとは考えがたく、文明や情報社会が発達した結果として起きた現象であるといえるだろう。そして、認知バイアスという概念もその例に漏れず、狩猟採集時代からの急激な社会の変化が表出させた副次的な産物であると考えることができる。すなわち、私たちがいま認知バイアスを「バイアスである」と（ネガティブに）知覚するのは、そうした社会の変化に依るところが大きいと推論できるのである。

以上では、進化心理学という時間遡行的な観点から、認知バイアスがネガティブな側面を持ってしまうゆえんについて推論を行った。しかし、進化心理学の主張は議論の余地が多く、認知科学の分野においても、人間の認知システムの源泉については確固たる結論を示すことはできていない。したがって以下では、進化心理学の論点に加え、「後知恵バイアス」や「バイアス死角」という新たな認知バイアスに関する知見を援用することにする。

後知恵バイアスとは、既に起きた予想外の事象に対して、起きる前の自らの考えに反し「それは予測が可能であった」などと結論づける認知バイアスのことを指す。（カーネマン、2014：下巻 pp.354-355）例えば、津波の甚大な被害を目の当たりにして「あらかじめ高い堤防を建設しておくべきだったのに、それをしなかったのは行政の怠慢である」と考えたり、スポーツで劇的な敗北を喫したチームの指揮官に対して「普通ならあの場面での采配はしない」などという意見を持ったりするの、この後知恵バイアスに分類される現象であるといえる。

²⁷ こうした後知恵バイアスが発生する原因としては、やはり思考のヒューリスティクスによる部分が多いと考えられている。予想外のできごとが起こると、私たちはそれに合わせて自らの世界観を修正する。このとき、できごとが起こる前と後での意見の相違を把握できていれば、基本的には問題は起こらないであろう。しかし脳の限界により、私たちは過去における自分自身の信念やできごとに対する理解度を完全に再現することはできない。こうした結果、「過去の自分の信念」を「現在の自分の意見」に置き換える、というヒューリスティクスを用いるのである。（カーネマン、2014：下巻 pp.354-355）

また、バイアス死角とは、自分自身の認知バイアスよりも他者の認知バイアスの方により目を向けてしまう、という認知バイアスの一種である。例えば、本稿はこれまでいくつかの認知バイアスの例についてまるで他人事であるかのように言及してきた。しかし、果たして

²⁷ これらの例は「結果バイアス」ともいわれる。

筆者自身に同様のバイアスがかかっているのか否か、実際の認知バイアスは考えているほど起こりやすいのか否かと筆者自身が真に認識するのは、バイアス死角によって難しくなってしまうだろう。こうしたバイアス死角は、先に述べた利用可能性ヒューリスティックや、自己評価を維持したり高めたりするための内的要因である自己高揚動機²⁸の相互作用から生じることが示唆されている。自分が本当であると思っていることに対する他者の認知的錯誤は認識しやすいものであり、私たちはヒューリスティクスを働かせることで、他者のこうした矛盾が実際に起こりやすいものであると信じる。そして、「自分はバイアスにかかることはなく、客観的である」という自己評価を維持するために、そうした信念をより強固にしていくのである。(Pronin et al., 2002)

以上に述べた後知恵バイアスやバイアス死角は、認知バイアスの見方についての新たな視座を与えてくれるものであるかもしれない。認知バイアス研究が(意図せずとも)示す私たちの認知システムのネガティブな側面は、「このような錯誤を起こしているのは、人間の認知システムが欠陥品であるからだ」という捉え方によって生まれるものであった。しかし、そもそも認知バイアスという概念に触れなければ、対象となる思考・行動が錯誤であることの原因が人間自身の認知システムにある、という発想には至りにくい。実際に、歴史的には人間の理性が重んじられてきたという側面があり、その認知に対する信頼は大きいものであり続けてきた。そして、欠陥であるという捉え方も、合理的で完璧な理想状態を頭に思い浮かべているからこそ生じるものに他ならない。こうした点で、私たちが認知バイアスについてネガティブな側面を見いだす際には、後知恵バイアスが働いている可能性が高い。すなわち、私たちは認知バイアスについて認識することが科学の知見によって可能になった後に、「本来の認知システムは合理性を欠くものであって、理性主義はそういった点を見落としていた」などと結論づけを行っていたりするのである。また先述したように、「人間」としてひとくく

²⁸ 自己高揚動機は、自己に関する認知的錯誤を説明するために仮定されてきたものであり、自己評価の過程に影響を与えるとされている動機の中の1つである。自己高揚動機が仮定されるような思考・行動の例としては、自己奉仕的バイアス(成功の原因を能力などの内的要因、失敗の原因を運などの外的要因に求めること)や関係性高揚(自分たちの親友関係や夫婦関係を他人よりも良いと評価すること)などが挙げられる。自己高揚動機の起こる理由としては、自尊感情を維持することで死が避けられないという恐怖・苦痛を緩衝するためであるとする説や、自尊感情の低下が所属集団からの拒絶を示しており、そうした所属欲求の満たされない状態を改善するためであるという説が提唱されている。(日本認知心理学会, 2013: pp.296-297)

りにされがちな他者の認知的錯誤は、矛盾であるとして認識されやすく、現代の情報社会においてはより発信され私たちに伝達されやすいものである。そして、もし私たちの認知においてバイアス死角が発生した場合には、人間の認知的錯誤が欠陥品であるというような信念を抱き、自己のうちに増幅させていくことになる。

こうした議論を踏まえると、認知バイアス研究の知見は、人間の認知に対して一元的ではない、より新たな捉え方を私たちに提示してくれるのではないか。これまで述べてきたように、結局のところ認知システムに対するネガティブな側面は、人間社会の急激な変化が表出させたものであると捉えることができる。そして、そもそもそのような捉え方自体にバイアスがかかっているのではないかと推論することもできる。この文脈においては、ネガティブな捉え方を否定するという意味はない。というのも、ネガティブな側面があるゆえんを社会の変化に求めたところで、否定の材料にはなりえない。そして、社会的ステレオタイプの醸成の過程に常にバイアスが存在しているのと同様に、どのような思考・行動であっても認知の生み出すバイアスから逃れるのは非常に困難なことなのである。そもそも、「バイアスがかかっていない」というのは、広義に捉えれば「自らの中にいかなる信念も抱かず、いかなる思考もせず、いかなる行動もしない」ことである、と言い換えられる。そして、私たちの普段の思考・行動に何かしらの意味が生まれるのは、その原動力となる認知に偏りが生じているからなのではないか、と捉えることもできる。したがって、私たちがそうした普遍的な存在である認知バイアスを認知する際に、バイアスの源泉となる認知システムに対してバイアスのかかった否定的な捉え方が出てくるのは、ある意味当然の成り行きであるといえる。同様に、しばしば批判されるような、理性主義などに見られる「人間は合理的な存在である」とする容認的な捉え方もまた、普遍的な知的営為の産物なのである。

認知バイアス研究は、認知の歪みという観点から、人間の認知への向き合い方について様々な示唆を与えてくれる。認知バイアスについて知ることは自身の日々の思考・行動の反省につながるかもしれないし、他者の思考・行動において観測される誤謬を受け入れるという指針を提示してくれるかもしれない。本稿の立場においては、認知バイアスの知見に加えて、現代社会の直面する種々の問題の切り口や、ナッジといった社会的規範に対する取り組みを提示してきた。多面的に捉えるというのは、すなわちものごとを深く理解し、自己や社会の糧にしていくという思考の本質の一部であるように感じられる。こうした機会を知見とい

う形で私たちに提供してくださっている研究者，研究機関，情報媒体の開発者や運営者，教育者，その他大勢の方々に敬意を表し，本論の締めとしたい。

3. おわりに

本論においては、認知バイアス、すなわち私たちの認知が偏った思考・行動を生み出すという現象について、いくつかの例を挙げつつ知見と考察を交えて記してきた。

2-1 節では、認知バイアス研究の源流である二重過程理論、すなわちシステム 1 とシステム 2 という 2 つの思考のパターン化による枠組みを用いて、私たちが普段「直観」や「推論」として捉えている思考の働きについて述べた。そして、システム 1 のヒューリスティックスとシステム 2 の不完全さから認知バイアスが生まれるという結論にいたった、カーネマンら認知科学者の研究についても触れた。

2-2 節では、認知バイアスの一種である利用可能性ヒューリスティックについて述べた。ここでは、ヒューリスティックによって「実際の頻度」を「情報の入手しやすさ、頭に思い浮かぶたやすさ」に置き換えるというその構造を、飛行機事故や美容室数の例で説明した。また、利用可能性ヒューリスティックの示唆として、メディアの特性による社会的錯誤の定着や、自己の貢献度の過大評価とその対処法について論じた。

2-3 節では、同じく認知バイアスである代表性ヒューリスティックについて述べた。これは、「ものがとがカテゴリーに属する度合」を「ものごととカテゴリーのプロトタイプとの類似度」に置き換えるという認知バイアスであった。そして、こうした代表性ヒューリスティックが引き起こす問題として、少数の特異な例による誤ったイメージの形成や社会的ステレオタイプの醸成について論じた。

2-4 節では、2-2 節や 2-3 節でも触れた社会的問題について、問題に対処するための規範的分析が問われることから、まずは個人的規範を提示することの限界について論考した。次に、社会的規範を提示できる可能性を持つリバタリアン・パターナリズムの考え方と、その手法であるナッジについて例を挙げて述べ、社会的規範を提示できる可能性があるという認知バイアス研究の位置づけについて考察した。

2-5 節では、新たに進化心理学という視点を取り入れ、人間の認知システムに対するネガティブな捉え方が生じるゆえんについて述べた。また、後知恵バイアスやバイアス死角といった知見を援用し、ネガティブな捉え方自体も認知バイアスの産物ではないのか、という主張を行った。そして、認知バイアスから逃れることはできないという人間の性質から、偏った

捉え方自体が認知バイアスとして普遍的なものである、と論を展開した。その結果として、認知バイアス研究は認知に対する多面的な捉え方を提示してくれるものであると論じ、本稿のタイトルに対する回答とした。

総括の最後に、序論の冒頭で触れた個人情報の収集という論点について再考したい。本稿の立場からすると、顧客の行動履歴の収集は、セキュリティ対策に配慮してさえいれば、サービスという形で私たちの思考・行動に彩りを与えてくれる優れた企業戦略であるといえる。そして、今後の社会でこうした流れはさらに加速していくようにも感じられる。しかし、自由な市場競争を突き詰めて進んだ先には、社会的規範という壁が立ちはだかっている。つい昨年、米国の司法省は Google を相手取り、ネット広告市場における独占禁止法違反の疑いで提訴を行った。大手ネット通販の Amazon もまた独占禁止法違反を疑われ、近年では日本をはじめ各国の当局から調査を受けている。結果的には、私たち各々が共生していくうえで社会的規範に照らし合わせながら知的営為を行うというのが、今後の社会的課題の 1 つとなっていくように感じられる。

筆者自身は日頃より自身の認知的制約や身体的限界に対してそれなりに失望してきた人間ではあるが、『ファスト&スロー』との出会いを通して、叡知の代名詞であるノーベル賞受賞者でさえもが認知的錯覚に陥る、という事実を知り非常に勇気づけられた。こうした単純なきっかけで執筆を開始したのはいいものの、認知バイアスという概念の性質上、論考している最中に何度も「深淵をのぞく」気分を味わうこととなった。そのせいかどうかは不明であるが、本稿は筆者の単なる知的好奇心の追求による産物になっており、工業製品であるべききちんとした学術論文としての体裁をなしていない部分がある。この点に関しては、次回以降の反省材料としたい次第である。

参考文献

- Kahneman, D. & Frederick, S. (2002). “Representativeness Revisited: Attribute Substitution in Intuitive Judgment”. In Gilovich, T., Griffin, D. & Kahneman, D. (Eds.), *Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pronin, E., Lin, D.Y. & Ross, L. (2002). “The bias blind spot: Perceptions of bias in self versus others”. In *Personality and Social Psychology Bulletin* 28: 369-381. Retrieved January 25, 2021, from <http://www.philosophy.rutgers.edu/joomlatools-files/docman-files/climateponinlinrossbiasblindspot.pdf>.
- Ranter, H. (2020). Aviation Safety Network. *Aviation Safety Network releases 2019 airliner accident statistics*. Retrieved December 29, 2020, from <https://news.aviation-safety.net/2020/01/01/aviation-safety-network-releases-2019-airliner-accident-statistics/>.
- Ross, M. & Sicoly, F. (1979). “Egocentric Biases in Availability and Attribution”. In *Journal of Personality and Social Psychology* 37: 322-336. Retrieved January 13, 2021, from http://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Negotiation_and_Conflict_Management/Ross_Sicoly_1979_Egocentric_biases.pdf.
- 石川幹人 (2011) 『人はなぜだまされるのか：進化心理学が解き明かす「心」の不思議』東京：講談社.
- 大垣昌夫・田中沙織 (2018) 『行動経済学：伝統的経済学との統合による新しい経済学を目指して (新版)』東京：有斐閣.
- カーネマン, ダニエル (2014) 『ファスト&スロー：あなたの意思はどのように決まるか?』上・下巻, 村井章子訳, 東京：早川書房 (Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar Straus & Giroux).
- 鈴木宏昭 (2016) 『教養としての認知科学』東京：東京大学出版会.
- セイラー, リチャード・サンステイーン, キャス (2009) 『実践行動経済学：健康, 富, 幸福への聡明な選択』, 遠藤真美訳, 東京：日経 BP (Thaler, R. & Sunstein C. (2009). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. London: Penguin Books).
- 総務省・経済産業省 (2018) 「平成 28 年経済センサス - 活動調査 (確報)」.
https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/census/H28_rank.pdf (閲覧日 2020 年 12 月 20 日).

内閣府（2015）「少年非行に関する世論調査」.

<https://survey.gov-online.go.jp/h27/h27-shounenhikou/2-1.html>（閲覧日 2020 年 12 月 30 日）.

日本認知心理学会（2013）『認知心理学ハンドブック』東京：有斐閣.

日本フランチャイズチェーン協会（2020）「コンビニエンスストア統計データ」.

<https://www.jfa-fc.or.jp/particle/320.html>（閲覧日 2021 年 1 月 24 日）.

文部科学省（2020）「文部科学統計要覧（令和 2 年版）」.

https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/002/002b/1417059_00003.htm（閲覧日 2021 年 1 月 4 日）.