

中学校社会科における金融・消費者教育の学習単元の開発に関する研究

－行動経済学の知見を手がかりとして－

山本 友和*・田村 徳至**

1 はじめに

すぐれた経済的意思決定¹⁾ができる主体的な消費者を育成するためには、人間の心理的傾向を考えることも重要であるとの問題意識に基づき、本研究では、行動経済学の知見²⁾を手がかりとした中学校社会科公民的分野における金融・消費者教育の学習単元を開発することを目的としている。

経済教育は元来、「基本的な経済の概念によって、個人の選択の能力をより客観的に、分析的なものとし、消費者・事業者・市民・投資家の役割を考慮した意思決定をなしうる能力を開発する³⁾」ことを目的としている。こうした観点に立って近年の我が国の経済的動向を見るならば、ペイオフの解禁、銀行による投資信託の販売といった金融改革に伴い、金融に関する商品やサービスは複雑で多様化してきており、より一層、一人ひとりの市民が消費者として、投資家として、より賢い選択と意思決定せねばならない状況に置かれるようになってきている。換言すれば、消費者が適切な選択を行うための知識の向上や自己責任についての意識喚起とともに、金融に関するリテラシーの育成と意思決定力の向上を図ることが、より重要となってきたのである。

ところで、こうした経済的な意思決定にあたって近年、注目されているものに、従来の経済学に心理学の知識や考え方を取り入れた行動経済学の理論がある。

言うまでもなく経済学の基本的な目的は、社会の中に存在する有限な資源をいかにして有効に配分し、その資源を使って最大限の経済的な価値を創造し、その価値をいかに上手く配分するかを研究することにある。そして、こうした経済学理論の根本には「市場は効率的であり、投資家は合理的に行動する⁴⁾」という発想がある。また経済学は、われわれすべてが「経済人」(ホモ・エコノミカス)といわれる人々である⁵⁾という想定の下で構築されているのであるが、だからといって私たちは、神のような考えを持ちながら意思決定できる「経済人」ではない。それは、私たちが日常の経済的行動において、常に合理的な意思決定をし、行動しているわけではないからである。例えば、アダム・スミスは、「だれもが利得の機会を多少とも過大評価し、また、たいていの人は損失の機会を多少とも過小評価する」という合理性に反する心理的要因の重要性を指摘している⁶⁾。すでに200年以上も前に、リスクや不確実性が人間の経済行動に及ぼす影響に言及しているのである。経済現象は人間が作り出したものであり、それ故、人間心理と無関係では存在し得ない。つまり、経済的行動において人間は常に合理的な判断をしているわけではなく、時に直感に頼った意思決定をするのである。

そこで本研究では、生徒がこうしたバイアスに気付き、すぐれた判断や意思決定、提案ができるようにするための方策として、行動経済学の知見を生かした事例を取り入れて検討させることにした。具体的には、基礎的・基本的経済概念やミクロ経済学概念を活用しつつ、金融面を中心としたさまざまな経済的意思決定の場面、人間の限定合理性やバイアスなどとかかわる行動経済学の理論を活用した事例等を組み入れた学習を展開することによって、金融に関して適切に判断、意思決定できる能力を向上させようと考えた。

2 事前調査における生徒の意思決定の実態

生徒が日常生活の中でどれだけ合理的、論理的に思考・判断し、意思決定を行っているかの実態を把握するために、事前調査を実施した。意思決定において、①生徒が論理的に推論することができるかどうか、②投資に向く考え方をしているかどうか、③時に非合理的な判断をすることがあるかどうか(物事のとらえ方がもたらす落とし穴としての「フ

* 上越教育大学 ** 見附市立南中学校

レーミング効果」)について、以下のような質問を行った。

問1は、論理的推論ができるかどうかを調査するものであり、学習展開においては全時間と関係する。問2は、投資に向く考え方かどうかを調べるものであり、後述する第8時・第9時の学習と主にかかわる。問3と問4は、フレーミング効果について調べるものであり、主に第6時・第11時における「インフレとデフレ」の学習とかかわっている。なお「フレーミング効果」とは、問題が表現される方法を「フレーム」と呼んだ上で、「フレーム」が異なることによって異なる判断や選択が導かれることを指している。

問1：4枚のカード

下のような4枚のカードがあります。表にはアルファベットが、裏には数字が書かれています。「母音を書いてあるカードの裏は偶数が書かれていなければならない」という規則が成立していることを確かめるためには、4枚のカードのうち、どのカードの反対側の面を確かめなければならないだろうか？



問2：美人投票

あなたの目の前にはデビュー前のAKB予備軍の女の子3人がいます。これからこの3人に対して投票を行い、最も人気が高かった女の子を選んだ投票者には賞品が出ることになっています。あなたは次のA、Bどちらの規準で選びますか。

A：自分が美人（あるいは、かわいい）と思う子を選ぶ。 B：みんなが美人（あるいは、かわいい）と思う子を選ぶ。

問3：コンサートのチケット

当日券が5,000円の人気アイドルのコンサートチケットを会場で買おうとしたところ、5,000円札をなくしたことに気づきました。あなたはもう5,000円を出して当日券を買いますか？

問4：コンサートのチケット

前売り券を5,000円で買って人気アイドルのコンサート会場に行ったところ、チケットをなくしたことに気づきました。当日券も5,000円で買えますが、あなたは買いますか？

問1の正答率は7%であった。1枚は（その多くがAの札）正解するのであるが、2枚目（6の札）が正解できなかった。1枚だけ正解が28人、2枚とも正解がわずか2人であった。論理的推論に苦心している様子がうかがえる。

問2の正解は、Bである。この事例はケインズが唱えた美人投票のアナロジー（「類似していること」という意味）に準拠したものである。相場の変動は「他人の予測」を予測することで起こるとケインズは指摘している。市場では、たとえ自分がA社の株がいいと思っても、みんながB社の株の方がいいと思っていると考えられる場合、自分の考えにこだわらず、B社を買うことが大切であるとし、「経済は心理で決まる」と結論づけている。ここでは、「他人の予測」を予測できるかどうかポイントとなる。

問2の質問に対する回答は、Aが12人、Bが18人であった。この結果からすれば、全体の40%（12人）の生徒が投資に向く思考の仕方をしていないということになる。本研究における単元開発では、こうした実態を踏まえ、行動経済学の知見に基づく事例検討などを行うことによって、「他人の予測」を予測しながら判断、意思決定できるようにしたいと考える。

問3と問4は客観的にみれば、同じ5,000円の損失である。合理的に考えるならば、さらに5,000円をかけてコンサートを見るか、5,000円分を失った状態で見るとをききめめるかという選択になるものであり、答えは一致するはずである。問3の質問では「買う」が15人、「買わない」が15人、問4の質問では「買う」が17人、「買わない」が13人という回答であった。経済的には同じことであるのに行動が変わってしまった生徒が2人いたものの、この事例については多くの生徒が冷静に判断できていた。

3 単元開発にあたっての観点

(1) プロスペクト理論の活用

人間には、時に直感に頼ったり、深く考えもせず意思決定をすることがある。そのため、数多くの人がこれまで、株

式投資をはじめとするさまざまな金融商品や日常の消費活動において損失を被ってきた。そこで、被害を最小限に食い止めたり、損失を被ることがないようにするためには、人間のこうした心理的性質を把握し、自分のバイアスに気付かせることが不可欠となる。つまり、世の中が合理性だけでは動かない理由を明らかにするという行動経済学の考え方が、ここでは役に立つのである⁷⁾。

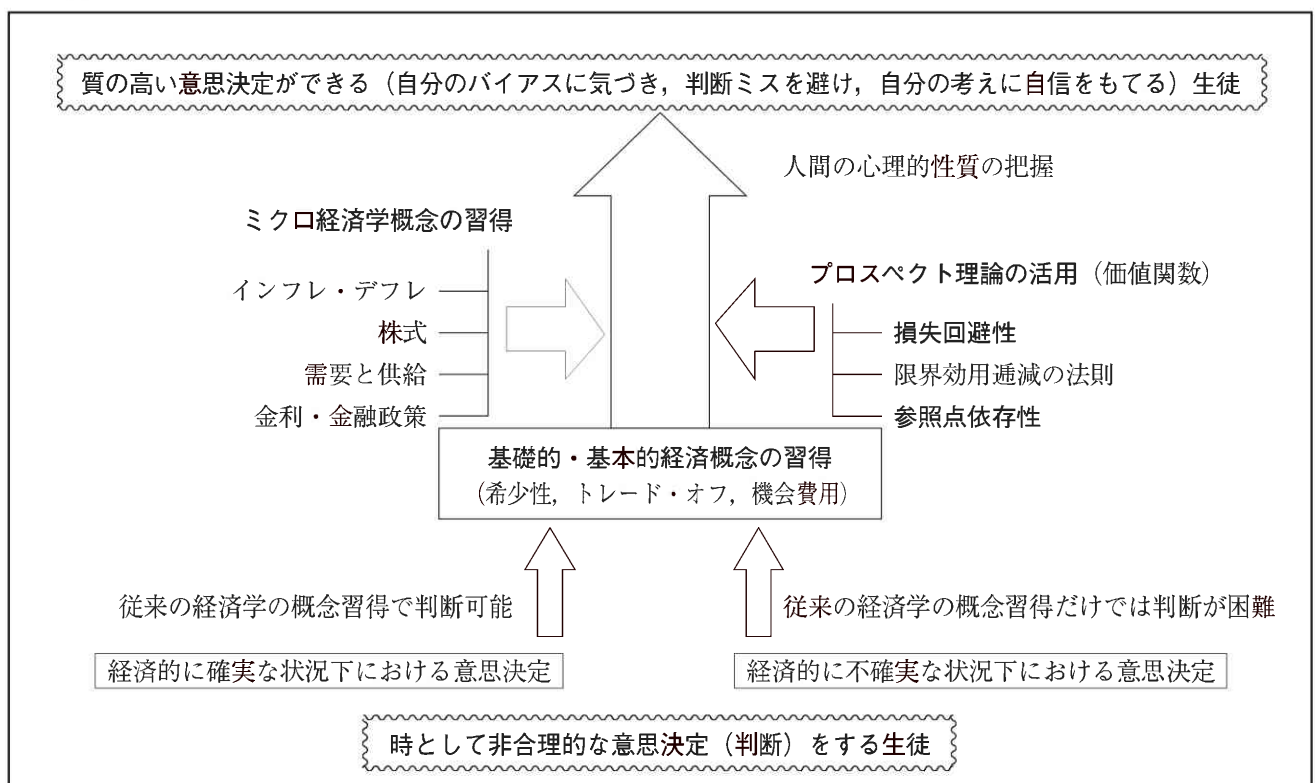
ところで、こうした行動経済学の知見をより具体化したものにプロスペクト理論がある。プロスペクト理論⁸⁾とは、ダニエル・カーネマンが提唱したものであり、「人の効用（満足度）を決めるのは変化であって、状態（富の絶対量）ではない」というものである。つまり「あるものの価値は自分が基準（原点）と決めたところからの変化やそれとの比較で計られるものであって、絶対的な水準が価値を決めるものではない」ということである（参照点依存性）。そしてカーネマンは、人が不確実な状況下で選択するときはどういう行動をとるかについて、次の二つの特徴があることを明らかにしている。その一つは「人は何かを得る時よりも、何かを失う場合の方が強く反応する」ことである（損失回避性）。二つは「人が意思決定する時は、損失を被る選択に直面した時にはリスクを追求する傾向があり、逆に利益を得る領域ではリスク回避的になるということである。本開発単元では、こうしたプロスペクト理論の活用（価値関数で示される）を学習展開の中核に位置付けている。

(2) 本開発単元における学習内容の構造

資源には限りがあるため、人は選択、意思決定しなければならない。合理的な経済人であれば意思決定の際、限りある資源（希少性）を有効に使うために、選択（「トレード・オフ」）に優先順位をつけ、「機会費用」すなわち、費用と便益について考え、冷静に判断するはずである。しかし我々は時として、直感的に判断、意思決定してしまうことがある。また優先順位をつける段階や、機会費用をもとに意思決定する場合でも、私たちに潜むバイアス（思い込み）に影響されることも多い。

図1は、こうした問題意識に基づき、基礎的・基本的経済概念と消費者に直接関係するミクロ経済学の概念を習得しながら、金融面における人間の心理的性質を把握し、質の高い意思決定をすることができる生徒を育成するための学習内容を図式化したものである。

図1：単元における学習内容の構造



資源は「希少」なため、我々は選択（「トレード・オフ」）の際に「機会費用」のことを考えるのであるが、その時に影響するものが価値関数である。特に、損失を認めたくない（損失を確定させたくない）というバイアスが意思決定時

には作用する（損失回避性）。また私たちは、自分で勝手に基準となる数値（値段）を決めて、そこからの利益や損失を考える性質をもっている（参照点依存性）。このように、基礎的・基本的概念をツールとして意思決定させる場合、その背景には人間の心に潜むバイアスが多分に作用することも理解させる必要があるというのが、単元開発にあたっての中心課題である。

（3）学習展開にあたっての工夫

本単元では、基礎的・基本的経済概念やミクロ経済学概念をさまざまな事例を通して把握させるとともに、「プロスペクト理論」を手がかりに、意思決定場面を設定し、以下の工夫をすることにした。

- ①株式売買や投資といった不確実な経済的選択時に、自分がどのように意思決定するかに目を向けさせた上で、そのように意思決定した理由を考えさせる。
- ②牛肉の売買シミュレーションを行うことで、最初に成立した価格が基準となって、価格の価値が変化するかどうかを体験させる。
- ③インフレーションとデフレーションにおける貨幣価値の違いに目を向けさせ、フレーミング効果（貨幣錯覚）について気付かせる。
- ④金融に関するプロスペクト理論の事例を繰り返し追求させることで、判断力、意思決定力を向上させる。

4 行動経済学の知見を取り入れた学習単元の構想

（1）単元の目標

- ①不確実な経済状況における意思決定場面における人間（生徒自身）の行動の心理的特徴を理解させながら、判断力、意思決定力の向上を目指す。
- ②基礎的・基本的経済概念や消費者に直接かかわるミクロ経済学概念を習得しながら、貯蓄と投資のあり方、日本銀行の役割、貨幣の価値といったことを理解させ、消費者を取り巻く金融事象の特徴を把握させる。

（2）単元構成と主な学習活動（全12時間）

- 第1時：「昨日、あなたは何をした？」（希少性、トレードオフ、機会費用、の学習）
 第2時：「限界効用逓減の法則」と「損失回避性」（プロスペクト理論に基づいた事例の検討①）
 第3・4時：「需要と供給」（プロスペクト理論に基づいた事例の検討②）
 第5・6時：「貯蓄と投資①ー金利、インフレとデフレーション」
 第7時：「貯蓄と投資②ー株式会社の仕組みと配当金」
 第8時：「貯蓄と投資③ー人の心理」（プロスペクト理論に基づいた事例の検討③）
 第9時：「貯蓄と投資④」（プロスペクト理論に基づいた事例の検討④）
 第10時：「日本銀行の役割」
 第11時：「貨幣についてのフレーミング効果ー貨幣錯覚」
 第12時：「単元のまとめ」

（3）単元の指導計画

時・学習課題	教師の働きかけ【 】○生徒の活動学習・予想される反応	留意点
第1時：「昨日、あなたは何をした？」（希少性、トレードオフ、機会費用、の学習）	<p>【昨日の帰宅後の自分の行動を振り返ってみよう。】</p> <p>○勉強する予定だったのに、何故テレビを見たりゲームをしたりなど、他のことをしてしまうのか、それらを選択した理由を考える。</p> <p>○選択に際しての機会費用（損失と利得）を表に記入する。</p> <p>○どのように選択すると最大の満足が得られるか考える。</p>	<p>・いつも合理的な意思決定をしているかどうか、考えさせる。</p> <p>・時間は「希少」な資源であるので、何をするかを選択（「トレード・オフ」）する必要がある、それによって損失や利得が生ずること（「機会費用」）をとらえさせる。</p> <p>・選択という行為における損失や利得は、意思決定の時点だけではなく、時間の経過とともに変化するものであることを押さえる。</p>

<p>第2時：「限界効用逓減の法則」と「損失回避性」 (プロスペクト理論に基づいた事例の検討①)</p>	<p>【マクドナルドのハンバーガーを10個食べる時の満足度を考えてみよう。】 ○ハンバーガーを10個食べる場合の満足度の変化をグラフ化する。 【人はお金に対して、どのような反応をするのだろうか】 ○事例（「儲かるとき、損するとき」）を検討する中で、自分が投資に向く考えを持っているかどうか、考えさせる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・グラフ化することによって、満足度が低下していくこと、「限界効用逓減の法則」について理解させたい。 ・期待値とかかわりなく冷静に判断できるかを考えさせ、プロスペクト理論の「損失回避性」について理解させたい。
<p>第3・4時：「需要と供給」 (プロスペクト理論に基づいた事例の検討②)</p>	<p>【牛肉の模擬売買をしてみよう。】 ○牛肉の売買シミュレーションを2回、行う。売り手、買い手それぞれが最大の利益・満足を得ることを目指して、売買する。 ○売買結果と価値関数をグラフ化する。 ○売買をされていて、うれしいとき、いやになるときはどんなときかを、発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・利得時と損失時それぞれの気持ち、心理的状況をとらえさせる（価値関数）。 ・最初に成立した価格が基準となって、その後の価格が変化していくこと（参照点依存性）を実感させたい。 ・人は得より損に敏感であること（損失回避性）を実感させたい。
<p>第5・6時：「貯蓄と投資①ー金利、インフレとデフレー」</p>	<p>【金利について考えてみよう。】 ○現在の定期預貯金や普通預貯金の金利を調べる。 【金利（利子率）をもとに利息を計算しよう。】 ○元金が倍になるのに何年かかるか、計算する。 【1年後に11,000円もらうか、それとも今10,000円もらうか、どちらがよいかを決めて、その理由を考えよう。】 【インフレ、デフレと給料の増減との関係について考えよう。】 ○インフレ、デフレのそれぞれの事例をもとに、給与の名目上と実質上の増減を計算する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の金利について調べさせ、バブル期の金利と比べて、かなり低いことに気付かせたい。 ・「72の法則」を示した上で計算させ、金利によって増加率が違うことを理解させたい。 ・前時で学習させた「損失回避性」について想起させるとともに、人は必ずしも合理的な意思決定をするわけではないことを実感させたい。 ・インフレの場合と、デフレの場合では、実質的な給与は異なることを実感させたい。
<p>第7時：「貯蓄と投資②ー株式会社の仕組みと配当金ー」</p>	<p>【株式会社の仕組みや配当金、株価について調べてみよう。】 ○株式会社の経済的役割について考える。 ○株式会社と配当金との関係、配当金と株価との関係について調べる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社の利点を捉えさせたい。 ・銀行などの預貯金の金利よりも配当利率の方が高いことに気付かせる。 ・株式投資が資産運用の一つの方法であることについても理解させたい。
<p>第8時：「貯蓄と投資③ー人の心理ー」 (プロスペクト理論に基づいた事例の検討③)</p>	<p>【株式投資のリスクとリターンを考えてみよう。】 ○2011年3月11日発生の東日本大震災前後の東京電力の株価変動の理由について考える 【株価が値下がり（または値上がり）しているとき、あなたならどうするか。】 ○事例（「損」に素早く対応しないと、損をする？）を検討する中で、人の心理を考え合う。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・キャピタルゲインとインカムゲインというリターンがある反面、株価下落による資産減少の可能性（リスク）があることを理解する。 ・何故そのように判断したのか、心理的な面を含めて班で話し合う。 ・プロスペクト理論に基づいた「損失回避性」について、再度、想起させたい。
<p>第9時：「貯蓄と投資④」 (プロスペクト理論に基づいた事例の検討④)</p>	<p>【自分が実際に投資をしたら、どのように判断、意思決定するのか、考えてみよう。】 ○「損失回避性」に関するさまざまな事例（「経済効果は同じでも違った行動をとる」「人は物事を単純に考える」「人は自分の知っていることに注目する」「人は心地よい情報に目を向ける」等）について検討する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・どうしてそのように判断、意思決定するのか、その理由を提示させるようにする。 ・ワークシートを配布し、様々な事例について回答（選択行動）を記入させる。 ・損失を避けるため、儲かっている銘柄を先に売買することもあることに気付かせたい。

第10時：「日本銀行の役割」	<p>【日本銀行の役割や金融政策について考えてみよう】</p> <p>○歴史的分野で学んだ第1次世界大戦後のドイツの様子(インフレ)について復習する。</p> <p>○日本銀行の役割について調べる。</p>	<p>・紙幣を無限に発行しないが故に、紙幣は額面の価値(信用で成り立っている価値)を有することを押さえる。</p> <p>・日本銀行が貨幣流通量の調整を図っていることを押さえる。</p>
第11時：「貨幣についてのフレーミング効果—貨幣錯覚—」	<p>【インフレとデフレにおける貨幣価値の違いについて考えてみよう】</p> <p>○インフレ、デフレの事例を検討する中で、金額の増減(表面上の変化)と購買力の増減(実質的な変化)について考え合う。</p>	<p>・インフレ、デフレとは何か捉えさせ、物価の変動が経済にもたらす影響を考えさせる。</p> <p>・人には、貨幣の表面上の価値と実質的な価値を錯覚ないしは混同して考える心理的傾向があることに気付かせたい。</p>
第12時：「単元のまとめ」	<p>【本単元で学んだことをまとめよう。】</p> <p>○感想を書いたり質問に回答したりする。</p>	<p>・ワークシートに感想などを書かせるとともに、質問紙に記入させる。</p>

5 おわりに—今後の課題—

人間(生徒)は実社会において、自らの欲求(必要性)を充たす経済的場面に出会う。そしてそこでは、手持ちの希少な資源(お金)を、物・財・サービスを得るために使用するか、あるいは、将来に備えて蓄えておくかの判断・選択を迫られ、健全で合理的な意思決定を下すことを強いられる。本研究における単元開発では、人間(生徒)は、時として非合理的な意思決定を行うことがあるということを踏まえた上で、金融に関して「責任ある優れた意思決定をすることができる生徒」を育成することをねらいとした。そしてまた、プロスペクト理論に準拠しながら、意思決定の際に人間はどういう心理状況に陥るか(人間はどう判断する傾向があるのかなど)を踏まえた上で、経済事象を判断する力、経済的意思決定力を向上させていこうとする学習過程を工夫した。

本稿は、中学校社会科公民的分野の学習において、経済概念の把握をしつつ、意思決定の学習ステップの中にプロスペクト理論に基づいた内容(事例検討)を取り入れるという学習単元の構想を示したものである。この単元の構想が、例えば事前調査で指摘した「他人の予測」を予測しながら判断(意思決定)できるような生徒を育成するのに有効に作用するかどうかは、実証授業と事後調査の分析を踏まえて、別稿で明らかにしたいと考える。

〈注〉

- 1) 印南一路は「人間の陥りやすい誤りをどれだけ意識的に避けて、意思決定を行ったかが、『すぐれた意思決定』の判断基準となるべき」としている(印南一路『すぐれた意思決定—判断と選択の心理学』中公文庫、2002年、p.58)。
- 2) 友野典男は、行動経済学はまだ研究者の間でも一致した定義があるわけではないが、それは、人が実際にどのように行動するのか、なぜそうするのか、その行動の結果として何が生じるのかといったテーマに取り組む経済学であるとしている(友野典男『行動経済学—経済は「感情」で動いている』光文社新書、2006年、pp.23-24)。
- 3) 今井光映「消費者教育の本質理念」今井光映・中原秀樹編『消費者教育論』有斐閣、1994年、p.83
- 4) 真壁昭夫『行動経済学入門』ダイヤモンド社、2010年、p.5
- 5) 前掲2)、p.10によれば、友野は「経済人」を、超合理的に行動し、他人を顧みず自らの利益だけを追求し、そのためには自分を完全にコントロールして、短期的だけでなく長期的にも自分の不利益になるようなことを決してしない人々のことであるとし、自分に有利になる機会があれば、他人を出し抜いて自分の得となる行動を躊躇なくとれる人々と考えている。
- 6) アダム・スミス著(1776年)・水田洋監訳・杉山忠平訳『国富論1』岩波書店、2000年、p.190
- 7) 柏木吉基『人は勘定より感情で決める』技術評論社、2009年、pp.194-196によれば、人間の心理や判断は「 $1 + 1 = 2$ 」といった数式のように、すべてが理論的に、しかも高い精度で説明しきれものではないので、優柔不断な人間の判断を最大限安心させ、意思決定する答えを探すために、客観的かつ定量的に意思決定を行うツールとスキル、そして、世の中が合理性だけでは動かない理由を明らかにする行動経済学が役に立つとしている。
- 8) ダニエル・カーネマン著・友野典男監訳・山内あゆ子訳『ダニエル・カーネマン、心理と経済を語る』楽工社、2011年、pp.38-41