



行動経済学を取り入れ，公共的・社会的課題解決力を育成する高等学校公民科「金融」の単元開発と実践

大塚，雅之

(Citation)

神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究紀要, 17(1):43-52

(Issue Date)

2023-09-30

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/0100483329>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100483329>



行動経済学を取り入れ、公共的・社会的課題解決力を育成する 高等学校公民科「金融」の単元開発と実践

Development and Practice of Classes Related to Finance in High School Civics by Introducing Behavioral Economics for Fostering Problem Solving Ability about Social Issues

大塚 雅之*

Masayuki OTSUKA*

要約：本研究の目的は、金融に関わる公共的・社会的課題解決力を育成する高等学校公民科の授業を開発し、その有効性を明らかにすることである。これまで公民科の金融教育に関しては学習内容が実生活とのつながりを感じにくいものであることが指摘されてきた。また、公民科を含めた社会科教育においては、市民的資質を育成する方法として課題解決策を提案する学習が重視されている。そのため、行動経済学の研究成果であるナッジを取り入れることとした。そうすることによって、学習者が実生活とのつながりをもって、公共的・社会的課題へむけた解決策の提案ができると考えたからである。

行動経済学の研究成果は広く公共政策に取り入れられているにも関わらず、高等学校公民科の学習指導要領や現行の教科書には行動経済学に関する記述は見られない。また、社会科経済教育では、ナッジを課題解決のツールとして活用し、課題解決策を提案させる授業は行われてきていない。授業を開発し実践した結果、生徒はナッジの知識を活用し、実生活とのつながりをもって、具体的な課題解決策を提案できた。開発した授業が課題解決策の提案能力向上に寄与するものであることが明らかになった。本研究はこれまでの公民科における金融教育の課題を克服するものとして意義があるといえる。

キーワード：高等学校 公民科 金融 ナッジ 公共的・社会的課題解決

1. 問題の所在と研究の目的

本研究の目的は、金融に関わる公共的・社会的課題解決力を育成する高等学校公民科の授業を開発し、その有効性を明らかにすることである。上記の目的を達するために、行動経済学の研究成果であるナッジを取り入れることとした。なぜなら、授業にナッジの考え方を取り入れることによって、学習者が個人の实生活とのつながりをもって、公共的・社会的課題へむけた解決策の提言を行うことができるようになると考えたからである。

金融教育に関しては、これまで広く中学校社会科、技術・家庭科、高等学校家庭科、公民科で行われてきている。技術・家庭科や家庭科では、個人の家計管理などパーソナルファイナンスに関する内容が中心に扱われる。例えば、2022年に開始された

高等学校家庭科の学習指導要領では、投資信託等の金融商品やクレジットカードの利用などについて明記されるなどパーソナルファイナンスに関わる金融教育に一層力が入れるようになっている¹。このようなパーソナルファイナンスに関わる金融教育について、川西諭・橋長真紀子や金融広報中央委員会は、個人の熟慮に基づいた判断が行われる必要性があり、人間を限定合理的なものにとらえる行動経済学を取り入れることが効果的であると指摘している²。

他方で、今日の公民科を含めた社会科教育研究においては、学習者の市民的資質の育成方法として、課題解決策を提案させ社会参画を促していくことの重要性が強調されている³。また、学習指導要領では、社会科や高等学校公民科における金融教育の内

* 神戸大学大学院人間発達環境学研究科後期博士課程

(2023年3月31日 受付)
(2023年6月19日 受理)

容は、直接金融や間接金融、マクロの金融政策や物価、キャッシュレス社会の意義や課題などの公共的・社会的課題を中心に扱うことが要請されている⁴。

しかし、このような公民科の金融分野の内容に関して、日本証券業協会を事務局とする「金融経済教育を推進する研究会」の調査では、61.9%の高等学校公民科の教員が、「用語・制度の解説が中心となってしまう、実生活との繋がりを感じにくい」ものであることを学習内容の問題点と回答している⁵。以上から、高等学校公民科の金融教育においては、学習者が実生活とのつながりを感じつつ、公共的・社会的課題へむけて解決策を提案する授業への工夫が必要であると考えられる。

そこで本稿では、行動経済学の研究成果であるナッジの活用に着目した。ナッジは、人々の意思決定を強制することなく、より良い意思決定を行うことができるように後押しするものである。今日ではナッジは環境や医療の分野などにおける課題解決に幅広く応用されている。日本でも2017年に環境省、2019年に経済産業省がナッジ・ユニットを設置し、ナッジ活用による様々な課題解決方法が提言されている。このようにナッジは、人間の心理的なバイアスや限定合理性に関わるものであると同時に、現代社会の課題解決のツールの一つとなっており、現代社会を理解する上でも重要なものといえる。

しかしながら公共的・社会的課題やその解決について扱う公民科の現行の学習指導要領や高等学校の教科書⁶には、人間行動の限定合理性に関する考え方やナッジに関わる記述はみられない。また、行動経済学を取り入れた授業についての社会科教育学研究は、山本友和・田村徳至(2013)⁷、猪瀬武則(2008)⁸、猪瀬(2019)⁹などにとどまる。これらの先行研究は、パーソナルファイナンス教育にとどまっていたり、ナッジを扱いつつも、ナッジを公共的・社会的課題解決のツールとして活用する視点での具体的な授業は開発されていない。

以上を踏まえて本研究では、ナッジを授業で扱うことで、学習者に実生活とのつながりをもって、公共的・社会的課題解決策を提言させる新たな金融の授業を提示したい。また、実践を通してその効果を検証していくこととする。本小論では、まず、行動経済学の研究成果と、行動経済学を取り入れたこれまでの社会科経済学習の課題を示す。次に明らかにした課題を克服するために、ナッジ活用に着目した授業を提案する。そして、授業実践を通して、その有効性と課題を明らかにする。

2. 先行研究の検討

2.1 行動経済学の研究成果

従来の経済学は、人間を合理的な存在（ホモ・エコノミカス）であることを前提としてきた。ホモ・

エコノミカスとは、自己の利益を最大化するために完全な計算能力をもち意思決定を行う存在のことである。数式で定義可能な人間を前提に置くことで、これまでの経済学はその精緻さを誇ってきた。しかし、現実には、このような前提のもとで作られたモデルとは矛盾する経済現象は多く見られる。行動経済学は、従来の経済学と現実との矛盾に着目し、ホモ・エコノミカスを前提とせずに、合理性と非合理性の間にいる生身の人間を対象とするものである。行動経済学の中でも、特に重要な概念とされているのが「限定合理性」である。1978年にノーベル経済学賞を受賞したハーバード・サイモン（Herbert Simon）は、人間の認知能力には限界があり、効用最大化を行うのではなく、せいぜい満足化に甘んじる限定合理的な存在であると考えた。この限定合理性のもとで人間はどのような行動を行うかを説明したのが、ダニエル・カーネマン（Daniel Kahneman）らであった。彼らは、人々が意思決定をする際には、今現時点に重きを置く「現在性バイアス」や、確率が100%であることに重きを置く「確実性バイアス」などが生じていると考えた。そして、1979年の論文において、リスクを伴う状況での人間の判断行動に関して、プロスペクト理論を提唱した。プロスペクト理論とは、人間は不確実な状況下で意思決定をする際には、利得と損失を非対称に感じ、同じような利得を得る場合と損失を被る場合には、損失の方を過大評価しがちであるといった考え方である。

さらに、2017年にノーベル経済学賞を受賞したリチャード・セイラー（Richard Thaler）らはナッジという概念を提唱した。ナッジとは「ひじでそつと押す」という意味で、「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素」¹⁰と定義されている。つまり、ナッジは、人々の意思決定を強制することなく、より良い意思決定を行うことができるように後押しするものである。たとえば、限定合理性を理解した上で、初期設定を合理的な選択側にしておく「デフォルト」や損失を出すことを過度に嫌がる特性を理解した上で、損失を分かりやすくアナウンスする「情報提供」といったものである。相手をより良いと考える方向に導くパターンリズムと選択の自由を保障するリバタリアニズムの考え方をあわせ持つことから、ナッジの背景には「リバタリアン・パターンリズム」という考え方があるとされている。

ナッジは課題解決のためのツールとして重要な意味を持ち、その応用範囲は広い。たとえば、横浜市では、固定資産税の口座振替を推奨するために、ナッジを活用したチラシを配布した。すると、従来のチ

ラシに比べて口座振替の申し込み率が上昇した。このようなナッジの公共政策への活用は着実に進んでおり、OECD（経済協力開発機構）によると、世界で200以上の政府等がナッジを活用する機関を設置している。

一方で、ナッジは、どのような場合でも効果的なものでないこと¹¹や、目に見えない形で対象を誘導しようとしているなど倫理的な面での批判がつきまとう。たとえば、企業がナッジを活用し、消費者を都合よく誘導するといったことや、政府が差別を促進するナッジを活用して統治を行うといったことが起こる可能性も否定できない。ナッジ提唱者のリチャード・セイラー、キャス・サンスティーン（Cass Sunstein）は、人々の賢い選択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」と名付け、一掃するべきだと考えている。また、環境省を事務局に置く日本版ナッジ・ユニット（BEST）はナッジの活用について「人々の生活に介入し、行動様式に影響を及ぼすことがあります。従って、その活用に携わる人は、法令の定めるところに加え、高い倫理性が求められるもの」¹²としている。以上のようにナッジは人々の行動変容を善にも悪にも促すものであることには十分に留意する必要がある。

ただし、企業や政府の活動を完全に中立とすることは不可能である。意図するか否かに関わらず、誘導のないスーパーの商品の陳列の仕方しなければ、誘導のない公共政策も存在しないからである。そのため、特定のナッジに批判が向けられたとしても、ナッジそのものを批判することにはあまり意味がない。ナッジの活用が広がりを見せている今日においては、「ナッジは善か悪か？」といった不毛な二者択一論に陥るのではなく、その二面性に向き合うべきことが指摘されている¹³。

2.2. 行動経済学の研究成果を社会科経済学習に導入する意義

これまでの経済学の前提とする合理性が異常なものであり、行動経済学の知見は常識的なものに留まると考えられるかもしれない。しかしながら、行動経済学の研究成果を社会科経済学習に導入することには意義がある。具体的な意義は、大きく以下の三点である。

第一にこれまで社会科経済学習が中心的に扱ってきたマクロの金融や経済事象に関わる内容について学習者が身近な生活経験をつなげて考え、人々のよりよい金融行動を意識するようになると考えられることが挙げられる。たとえば、バブルなどの金融に関わる公共的・社会的課題の多くは、個人の非合理的な金融行動の結果として引き起こされる。ナッジについて考えることは、そのような課題の原因である非合理的な行動の修正を考えることを意味すると

いえる。

第二に公共的・社会的な課題解決への提言能力を向上させることが期待できる点である。課題解決のツールとしてのナッジの応用範囲は個人の貯蓄から環境問題まで幅広い。ナッジの事例は学習者にとっても生活経験に根差したものであることから理解しやすい。そのため、学習者に基本的なナッジによる課題解決例を教えていけば、その延長として、柔軟に公共的・社会的課題の解決策を提案させることができると考えられる。

人間に無意識に働きかけ都合の良いように動かす「スラッジ」にみられるように、ナッジには倫理面での問題もつきまとう。公共政策にも用いられるナッジの功罪を理解し、場合によっては、ナッジを活用した政策に対して批判的になれる市民を育成することは社会科教育として意義のあるものだと考えられる。

今回の実践研究では、上記のうち第一と第二の意義の二つに着目し、授業開発を行うこととする。

2.3 行動経済学に関わる社会科経済教育の課題

行動経済学を取り入れた社会科経済教育の先行研究について、個人の家計管理などを教えるパーソナルファイナンスに留まっているか、公共的・社会的な課題を扱っているか、ナッジを課題解決のツールとしているかの三つの観点で分析していくこととする。

合理的な金融行動の促進の視点から行動経済学を取り入れ、社会科の授業で実践を行ったのが山本・田村である。山本・田村は、生徒に株式の売買等を模擬体験させることで、学習者自身に「損失回避」などの非合理的な行動特性について自覚させることに成功している。山本・田村の実践研究の意義は、単元を通して、行動経済学的特性を生徒自身もっていることを実感させることができた点である。ただし、山本・田村の実践は、パーソナルファイナンスの事柄にとどまるものである。公民科を含めた社会科教育学における社会科の目標は、社会認識の形成を通して市民的資質を育成することである。そのため、学習者個人の家計管理などを教えるパーソナルファイナンス教育のみを実施することでは、教科目標を達成することは難しく、社会科教育としての課題が見られる。さらに、山本・田村の実践は、今日では行動経済学の研究成果として重要なものであるナッジについての言及も見られない。

他方で、個人の生活経験と公共的・社会的な内容を行動経済学を導入することで結び付けようとした研究としては、猪瀬（2008）、猪瀬（2019）、河原が挙げられる。猪瀬（2008）では、多面的・多角的な見方を育成する原理として行動経済学の研究成果を取り入れたカリキュラムの構成を提起してい

る。しかし、ここでは、「行動経済学は一層の進展を見せているにもかかわらず、今回の研究に生かすことができなかった。」¹⁴と自ら言及し、ナッジについての記述もなかった。その後、猪瀬（2019）は、18歳選挙権時代に対応した主権者としての経済教育として、ナッジやリバタリアン・パターナリズムについて考えさせることを構想している。公共政策として存在する既存の政策について吟味させ、政策決定能力を育成しようとしていると考えられる。ただし、具体的な単元計画については記されておらず、実践もなされていない。

河原和之（2019）は「自制力」、「初期設定」、「極端性回避」、「ナッジ」という4つの行動経済学に関わる概念を取り上げ、中学校経済学習での活用可能性を検討している¹⁵。河原の授業では、「A 今日1万円もらえる」、「B 一か月後に1万500円もらえる」のどちらかを選択させるなど行動経済学における人間の特性に関わる問いが見られる。また、ナッジが環境問題など幅広く活用されている事例を紹介しており、公共的・社会的課題についての視点もある。ただし、猪瀬同様に、ナッジを活用させて、公共的・社会的課題解決への提言は行わせてはいない。

ナッジを提唱したセイラー、サンステーションらが「ナッジの力を理解し、ほかの領域で人々の生活を向上させる創造的な方法が考えられるようになることを心から願っている。」¹⁶と言及するように、そもそもナッジは、市民が自ら幅広く活用し、人々の生活の質の向上に資するように試みることに意味があるのではないだろうか。学習者自身がナッジを活用する学習を通して、主体的に公共的・社会的課題の解決に向けて提案する学習を組み込むことこそが社会参画を促す上で重要である。本研究はナッジを活用までさせる点で新規性があると考えられる。

3. ナッジ活用学習を組み込んだ「金融の技術革新」に関する単元開発

3.1 単元設定の理由と全体構成

今回開発した単元の内容は、金融の技術革新とその課題解決策を考えさせるものとした。そもそも、金融の技術革新については、2022年より開始された学習指導要領において「フィンテックと呼ばれるIoT、ビッグデータ、人工知能といった技術を使った革新的な金融サービスを提供する動き、クレジットカードや電子マネーなどの利用によるキャッシュレス社会の進行」¹⁷などについて身近で具体的な事例を通して理解できるようにすることが要請されている。金融に関わる大手IT企業が個人情報をも独占的に収集していること、クレジットカードなどキャッシュレスが社会全体の利便性を高めていることなどを扱う必要がある。そのため、生徒の生活経験と公共的・社会的課題とを行動経済学を導入する

ことによって結び付けやすいと考え、設定単元とした。

単元全体としては、行動経済学の考え方と公共的・社会的内容ををつなげる構成とする。第一次ではキャッシュレス社会について、大手IT企業が自社のキャッシュレス決済サービスを広めることで規模の利益を得ようとしていることやプライバシーの問題といった公共的・社会的内容を取り上げる。さらに、行動経済学に関わるものとして、クレジットカードによる先延ばし行動やメンタルアカウンティングといった行動経済学の内容について取り上げる。

第二次では、金融に関する自由化と政府の規制について扱う。金融の自由化は利便性をもたらす一方で、使いすぎによる自己破産や安易な投機といった金融行動が起きてしまう点について取り上げる。金融サービスを受ける側を保護するために規制をするべきという考え方をパターナリズム、逆に自由主義をリバタリアニズムといい、第三の道としてナッジを活用したリバタリアン・パターナリズムという考え方がある点にも触れる。

第三次では、公共的・社会的な内容として老後2000万円問題を取り上げる。そして、なぜ計画通りに貯蓄することが難しいか、自動積立設定に関連して「デフォルト」や「情報提供」といったナッジの考え方について取り上げる。ナッジについては、その倫理面や効果の限界についても触れる。そして、第四次では、ナッジを活用して、自分たちで課題解決策を考えさせるものとする。第三次までの流れは表1に示している。

3.2 学習目標と対象

本実践の目標は、学習者が実生活とのつながりをもって、公共的・社会的課題へむけて解決策を提案できるようになることである。本授業実践は2021年9月に公立のX高等学校において、第2学年「現代社会」の授業で、1～3次は各1時間、4次は2時間の計5時限分（50分×5）を使い、1クラス（38名）に対して行った。

学習目標を達成できているかを検証するために、本研究では生徒の記述を分析することとした。実際の高校生を対象とした実践研究であることから詳細なアンケート調査を実施することは難しいと判断し、本研究においては、学習者が具体的にナッジを活用できるか、実施した授業に対してどのようなことを感じたかの二点に絞ってデータを収集し、その内容を検討していくこととした。

具体的には、第四次中に学習者にナッジ活用による課題解決策を書かせたワークシートを回収した。このワークシートを分析することによってナッジ活用が行われたのかどうかを検証することにした。また、ワークシートとは別に、単元の最後に全体の感

表1 単元のうち第三次までの構成

	発問・指示	学習活動	実際の生徒の反応など
第1次	〈導入〉 発問「キャッシュレス決済を普段から行っているか？」 発問「なぜ大手IT企業は利用者にポイントを付けてまで、自社の決済サービスを普及させようとするのだろうか？」 〈展開〉 発問「なぜ、クレジットカードの使いすぎが起こるのか？」 →先延ばし行動やメンタルアカウンティングといった行動特性について触れる。 発問：「キャッシュレス社会のメリットとデメリットとは？」 〈まとめ〉 金融の技術革新によって利便性が高まり、社会全体の満足度が増す一方で、個人情報流出などの問題が生まれていることを確認する。	T：発問する。 P：答える。 T：発問する。 P：話し合う。 T：発問する。 P：話し合う。 T：発問する。 P：話し合う。	・大手IT企業の決済や鉄道会社のカード決済について振り返る。 ・話し合いの中で、「利用者や加盟店から手数料を取るため」、「決済サービスを通じて購買情報を収集することができるため」などの理由が出る。 ・なぜ、キャッシュレスの場合の方が使いすぎてしまうか、自身の経験について話し合う。 予想されるメリット 窃盗の減少、利便性の向上など 予想されるデメリット 個人情報の流出、使いすぎなど
第2次	〈導入〉 発問「銀行はどのようなことをしているのだろうか？」 発問「金融の自由化はどのようにして行われてきたか？」 〈展開〉 発問「金融の自由化によってどのようなことができるようになったのだろうか？」 発問「なぜ、無謀な金融取引をする人がいるのだろうか？」 →プロスペクト理論に関わる内容について触れる。 発問「金融の自由化によるメリットとデメリットとは？今後、国家は金融規制を強めるべきか？」 →リバタリアニズムとパターナリズムという考え方があることに触れる。 〈まとめ〉 金融の自由化は人々の利便性を高める一方で、社会問題を引き起こすことがある点を確認する。	T：発問する。 P：答える。 T：資料提示する。 P：資料をもとに考察する。 T：発問する。 P：答える。 T：発問する。 P：話し合う。 T：発問する。 P：話し合う。	・預金業務、貸付業務、決済業務などについて具体例を出す。 ・銀行業務にIT企業が参入していることなどを資料から確認する。 ・クラウドファンディング、ネット上での投資信託などの金融商品の購入などの答えが出てくる。 ・損失を過大評価してしまうなどの自身の経験について話し合う。 予想されるメリット 必要なところに必要な資金が行き渡るなど 予想されるデメリット 金融に関する知識のない人が不適切な金融商品を購入してしまうなど
第3次	〈導入〉 発問「金融庁によると老後にどれだけ資金が必要だと言われているか？」 発問「なぜ、多くの人が必要な資金を計画的に貯めることができるのだろうか？」 〈展開〉 発問「政府が国民の給料を強制貯蓄することは許されるか？放っておくべきか？その他の方法とは？」 →行動経済学におけるナッジの一例としてデフォルトによる貯蓄について示す。 発問「ナッジには問題点はないか？」 発問「世の中にはどのようなナッジがあるか？」 〈まとめ〉 ナッジには幅広く応用されていること、倫理面でも論争になっていること、いつでもナッジには効果がある訳ではないことについても触れる。	T：発問する。 P：答える。 T：発問する。 P：答える。 T：発問する。 P：話し合う。 T：発問する。 P：話し合う。 T：発問する。 P：話し合う。	・報道等を知っている生徒は2000万円と答えることができる。 ・生涯における収入を予想するのが難しい、自制心が足りない、計画性がないなどと答える。 ・大半が「許されない」と答える。 ・ナッジの倫理面について話し合う。 ・駅の階段、男子便所の小便器に印がついていることなどの身近なナッジについて答える。

想文（自由記述）を回収した。この感想文を分析することによって金融の学習内容を実生活とのつながりをもって学習することができたのかを検証することとした。双方ともに全生徒に授業中に統一した環境のもとで記入させた。

3.3 倫理的配慮

本研究は人を対象とした研究として、実践対象となる学校の管理職からは書面での許可をとるとも

に、対象とした生徒には成果の学術発表に関する許諾をとり、また本論文の記述においては学校名・生徒名など一切記載しないこととした。

3.4 ナッジ活用学習の設計

ここでは、第四次の設計について記す。設計にあたっては、社会科教育学において課題解決策を提案させる唐木清志の授業論を踏まえることとする。唐木は、意思決定と集団討論から課題解決策を提案す

る順序での提案学習を示している¹⁸。このような授業論に則り、ナッジを課題解決のツールとして活用させるためには、三つの段階が重要であると考えた。第一段階として、直感にもとづく意思決定を自ら行わせる、もしくは行いそうになるという体験を模倣的に行わせる必要があると考えた。そのような体験を通して、金融行動についての具体的な実感をもたせることができると考えたからである。つまり、経済的意思決定をシミュレーションさせる段階である。

第二段階として、意思決定を行わせた後に、集団での省察を取り入れることとする。このような過程を入れることによって、意思決定を多面的・多角的に検討することが可能になる。ここでは、第一段階の意思決定について、反論する機会を設定することで多様な意見が出させればよいと考えた。このような活動を行えば、集団浅慮が生じる可能性も考えられるが、後に説明する教材に記されている人間の限定合理性の説明や課題解決例を皆で読む時間を設定しているのである程度予防できると考えた。

第三段階でナッジを活用し解決策を提案させる。ここでは、事前に複数のナッジ活用による解決策の事例を学習者があらかじめ把握しておく必要があると考えた。そのため、第一段階と第二段階を何回か繰り返させることにした。基本的なナッジ活用による課題解決方法を知ることによって、その延長線上として、学習者がナッジを別の文脈でも活用し課題解決策を提案しやすくなったからである。

以上が、これまでの社会科経済学習において不十分であった、ナッジを活用した課題解決策を提案さ

せる学習方法の構成である。まとめると、その学習方法は、①個人での意思決定段階、②集団での議論による省察を促す段階、③ナッジの事例を知った上での、別の文脈での課題解決策を提案するという三つの段階で構成される。

3.5 第四次の具体的な学習方法と教材

第四次のナッジ活用に関しては、前述した①個人での意思決定段階、②集団での議論による省察を促す段階、③ナッジの事例の構造を把握し、別の文脈での課題解決策を提案するという三つの段階(表2)で構成される。第一段階と第二段階を繰り返し、最後に第三段階へと移行する流れとなっている。

今回は、学習者同士が主体的に議論することを促すためにカード教材(図1)を作成した。授業時間と各班5人程度であることを考慮し、各班に15枚のカードを配ることとした。カードの表面には、行動経済学に関係する意思決定の場面が記されている。裏面には、人間の限定合理性に関する解説と課題解決例が記されている。解説については限定合理性に関わる行動を用語で説明するものと、その行動自体を説明するものを半分程度用意することを考え、15枚中の7枚は、行動経済学に関わる「現在バイアス」、「保有効果」などの用語そのものについて説明し、残りの8枚は用語を使わずに人間の行動特性を説明するものとした。たとえば、図1のカード1の裏面には「現在バイアス」という行動経済学に関わる用語についての解説を入れており、カード2の裏面には、情報を可視化した方が行動に移しやすい人間の行動特性の解説を入れている。下側の課題解決例は、ナッジの事例の構造を「課題」、「ボトルネック」、「課題解決例」と可視化して示した¹⁹。たとえば、カード1の裏面下側に記されているのは、不合理な行動を予防するために初期設定を工夫するデフォルト型の課題解決例である。また、カード2の裏面下側に記されているのは、情報を可視化することによって不合理な行動を予防する「情報提供型」の課題解決例である。

第一段階では、図1のカード1の表面のように「A 今すぐに1万円をもらう。」「B 1年待って1万1千円」のうちどちらを選ぶかなど、限定合理的な行動をとりやすい問い用意し、どちらを選択するかを考えさせることにした。第二段階では、それぞれの意思決定について話し合わせた後にカードの裏面を読む時間を設定した。

第三段階のナッジ活用による公共的・社会的課題にむけての解決策の提言の部分については、表3に示したように、「相談された場合に、アプリ開発者ならばどのような課題解決アプリを開発するか」という問いを立てることとした。「相談された」という設定としたのは、倫理面を考慮し、「見えないと

表2 第四次の構成

	活動内容
第一段階（個人での意思決定）	①5人程度で円になって座る。 ②15枚の経済的意思決定に関わるカードを円の中心に置く。 ③一人ずつ山札から一枚カードをひき、内容を読み上げ、どちらの意思決定が良いかを説明する。
第二段階（集団での省察）	④第一段階の意思決定について、皆で話し合い意思決定について省察させる。 ⑤カード裏面のナッジの事例の構造を集団で把握する。 カードがなくなるまで①～⑤の活動を繰り返す。
第三段階（課題解決策の提案）	⑥ナッジの事例を活用する形で、別に提示された課題についてそれぞれが課題解決策を提案する。 ⑦各班の中で自分の思いついた課題解決策を提示し合わせ、一番斬新な課題解決策はどれかを議論する。 ⑧各班で一つ代表となる課題解決策について一つずつ発表する。

カード 1 表面

あなたは、保護者にお小遣いをもらうことになりました。次のうち選ぶならば、どちらを選びますか？

- A 今すぐに1万円をもらう。
B 1年待って1万1千円をもらう。

カード 1 裏面

解説

現在の利益を重視し、将来の利益を軽視することを「現在バイアス」といいます。

課題解決例

課題 貯金できない。

ボトルネック ついつい使いすぎる

課題解決例 貯金を自動積立にする

カード 2 表面

ダイエットを成功させるためには、どちらの行動の方が成功に結び付きやすいと思いますか？

- A 毎日体重計に乗る
B 一週間に一回体重計に乗る。

解説

人は、可視化された方が計画を実行しやすい傾向があります。

課題解決例

課題 国の医療費が増大

ボトルネック 国民は分かっているけど運動できない

課題解決例 歩いた距離に応じてポイントが付与されるアプリを開発する。

図 1 作成したカードの例（カード 1, カード 2）

ここで操作する」というものにしなくなかったためである。課題 A～C はいずれも人々の金融に関する非合理的な行動特性に関わるものであり、そのようなことが原因で公共的・社会的課題が生じると考えこのような課題設定とした。

アプリ開発者という役割を設定した理由は、政策担当者として提案させるよりも、アプリ開発は、生徒にとってより身近だと判断したためである。

さらにアプリ開発者は公共政策にも関わっている主体²⁰であるため、公共的・社会的課題と個人の経験にもとづく実感をつなぐ役割として適切なものであると考えた。ロールプレイとして設定したのは、役割を疑似体験することが、より望ましい社会を建設していくための実践力を身につけさせるために欠かせないものであると指摘されているので参考とした²¹。

表 3 提示した課題

以下のような相談をされた場合にどのような解決策があるか？
以下の課題 A～C から一つ選び、政府による法規制や罰金や補助金などでなくスマホアプリ開発者として解決策を考えよう。
A「キャッシュレス決済になってから使いすぎてしまうのでどうにかしたい。」
B「簡単に広告に刺激されて不必要なものを買ってしまう。」
C「最近、株価が上がっているので夫が一獲千金を狙って（企業価値などを考慮せず）集中投資をしようとしているが、もう少し考えてほしい。」

4. 結果と考察

授業後に課題解決策について記したワークシートと感想文を 38 名分回収した。本実践の学習目標である、学習者が実生活とのつながりを感じつつ、公共的・社会的課題へむけて解決策を提案できたかを検証する。ただし、今回の研究においては、ナッジ活用により課題解決策を提案できかどうかには焦点をあてており、課題解決策の実行可能性や倫理性などの質については、評価の観点とはしないこととした。

4.1 ナッジ活用による課題解決策の提案について

生徒の課題解決策は表 4 に示してある。38 名全員が課題解決策を提案することができていた。課題 A を選択した生徒は 22 名、課題 B は 9 名、課題 C は 7 名であった。課題 A～C のうち、課題 A を選ぶ生徒が一番多く、課題 C を選ぶ生徒が少なかった。課題 A は「キャッシュレスによる使いすぎ」といった生徒にとって身近なものであったため、選びやすかったからであると考えられる。一方で、課題 C は投資に関わる内容で生徒には選びにくかったと考えられる。

「デフォルト」に関連するもの、「情報提供」に関連するもの、その他であると考えられるものに分けて分類したところ、重複するものも含めて、デフォルト関連が 22 個、情報提供関連が 28 個、その他の追加要素に関連するものが 16 個であった。

また、課題解決策の内容の点については、「イルカ育てゲームを作る。今月の使わなかった額に応じ

表4 生徒の課題解決案

課題	デフォルト	情報提供	その他の要素	内容
A	○	○		何円使ったかの通知がいちいちくる。使いすぎたらアラームが鳴る
A	○	○		月ごとにその月で使える予算を設定しておいて、その値を超えそうになったり超えたら警告音又は警告通知される
A	○	○		一か月の目安金額を設定し残高がケイタイ画面に表示され、その額を超えると赤文字になる。
A	○			自分の貯金やスマホに入っている金額をスマホのパスワードにしてお金の管理を徹底させるアプリ。
A	○	○		月ごとに使うお金の上限を設定して超えそうになったら通知がくるアプリ。
A	○	○	○	イルカ育てゲームを作る。今月の使わなかった額に応じてエサを与えることができ使いすぎでしまうと、エサが与えられず死んでしまい、イルカの呪いでスマホが開けなくなるアプリ。
A	○		○	利用限度額設定し、額を超えると来月の限度額が低く設定されるアプリ。
A	○	○		使った金額を表示するアプリ。今月の収入がどれだけ残るのかを出す。予め設定した金額に近づくと警告が出て、それを超えると使えなくなる。
A	○	○	○	月に使っていい量を制限し、制限に近づくとCMを見ないと支払えなくなる。そして、制限を超えるとアプリが使えなくなる。
A	○			キャッシュレス決済を収入以上にしたらキャッシュカードが使えなくなるアプリ。
A		○		支払いの画面にいったときに、「本当に必要ですか？」と聞かれるアプリ。
A	○	○		1日、1週間、1か月で何円使ったのかがぱっと見れて、金額を設定してその金額に達するとアラームがなるアプリ。
A	○	○		自分で上限を決めて、上限を超えたらゲームオーバーの音が鳴る
A	○	○		支払いをする前に画面と音声で今月何円使っているかを知らせてくれるアプリ。
A	○	○	○	上限を設定できて、使いすぎでいたら電車とか公共の場でアンパンマンマーチが鳴るアプリ
A	○	○		現金で一か月に支払った大体の金額を入力しておき、支払った分が引かれていき、あとどれくらい使うのが妥当かを可視化する。
A	○		○	その月に使う額を設定しておき、実際に支払った額との差額分のギフトをもらうことができる。
A		○		以前、現金で支払ったときの平均額と今月使ったキャッシュレス額を比較し、使いすぎでいた場合には知らせてくれるアプリ
A	○	○		上限を設定し、一週間でどれだけ使ったかを知らせてくれるアプリ
A	○	○	○	月に使うことができる金額を設定し、その上限を超えたら支払う金額が10%増える。
A	○	○		支払いのときに毎月何円まで使えますよっていう限度額を設定できる。
A	○	○	○	登録しておいた金額がお札として表示され、使用する時にドラッグしたら実施に画像がなくなるアプリ。
B			○	広告被害者アプリ。広告詐欺被害者がいた場合には通報することができ、通報した人にはポイントが付く
B			○	そのアプリを起動させたままショッピング画面に行くと広告が出る部分が操作できなくなる。
B	○	○		自分が必要だと思ったものをメモするアプリ →そこにはないものは絶対に買わないようにし、ないものを買おうとしたら画面に「本当によろしいですか？」と出る。
B		○		宣伝広告にまぎれて「不必要なものを買っていませんか？」という広告が出る。
B			○	広告を出さなくする
B		○	○	お金を支払うときに、「それいる？」と画面が自動で出てきてボタンを押さないと次に進めないアプリ（30秒ぐらいたたないとボタンを押せない）
B		○		広告からリンクに飛んだ回数とそこで買い物をした金額が記録される。また、リンクに飛んだときにアプリの通知がくる。
B			○	購入する際に全く興味のない広告が出てくるアプリ
B		○	○	広告が出てくるような記事の背景に「○○%の人はこの広告を読み飛ばします」って出てくるアプリ
C			○	妻が夫のスマホをのっとして、夫のスマホに表示される株価を操作できるアプリ
C		○		投資シュミレーションアプリ（アプリ内で投資をやってみて、現実的じゃないということを知る）
C		○		失敗した人の失敗談を見せて現実を見せる
C	○			投資できる最高額が決まっているアプリ
C		○		架空の投資アプリで株価が始め上昇していくが急に落ちて絶対に失敗するようになっているアプリ
C		○	○	株を購入するときに、おすすめの株を表示させて、分散をさせようとするアプリ
C		○	○	アプリで自分のもつ金額を入力して、それに応じてジェンガが形成される。金額に見合わない株を買ったと崩れやすい部分が引き抜かれて崩れたらスマホが使えなくなる。

てエサを与えることができすぎてしまうと、エサが与えられず死んでしまい、イルカの呪いでスマホが開けなくなるアプリ」といった記述のように独創的なものも見られた。アプリ開発に関わらず、研究、商品開発、マーケティングなどの様々な分野において、誰もが思いつかないような斬新な着想は評価されうる。その点を踏まえれば、公民科の授業においても、認識形成と同時に、独創的な着想を促したり、評価していく方法を確立していくことも必要であると考えられる。

4.2 学習者の感想の記述

次に38件の感想について、開発した授業をどのように感じたかを分析していった。重複も含めて、学習者が実生活とのつながりを感じたと考えられるものが8件、教材の内容や形式に関するものが27件、行動経済学やナッジに関するものが11件であった。これらの感想について、①学習者がどのように実生活とのつながりを感じたか、②どのような点で教材は興味関心を引くものであったか、③行動経済学やナッジをどのように捉えたのかといった観点で分析していった。

学習者が実生活とのつながりを感じたかについては、生徒の感想の中に「人間の真理（原文ママ）について知り、気をつけようと思った」、「すぐ目に見える利益を優先してギャンブルしそうになったので、しっかりと期待値など求めてから買ったりするようにしたい」、「今後の自分の人生にめちゃ大事なことを学べて良かったです！！（解説をもう少し分かりやすくして下さると有り難いです。）（原文ママ）」といった記述がみられ、人間の心理に関わるものや、将来の金融行動をより良いものにしよう意識する記述がみられた。このような記述から、生徒たちは、自分たちの生活経験に関連付けて金融に関する授業内容を考えることができたと考えられる。

次に、どのような点で教材は興味関心を引くものであったかについては、「面白かった。ナッジについて考えられるし、裏面で応用例などを知ることができて良い」といったように行動経済学の概念を知ることについて面白いと感じたであろう記述や、「ゲーム形式でディスカッションみたいな感じで面白かった」といった感想のように生徒同士の対話について面白いといった意見もあった。今回使用した教材は、金融を学習する上でのコミュニケーションとディスカッションを促し、学習内容に興味関心をもつきっかけを提供することができたと考えられる。

行動経済学やナッジに関する記述については、「社会では、あのような、事実をたくみにかくして、一見しただけでは全然ちがうものに見えるということ

が多くあることを知れて面白かった」といった記述のように、無意識に人を誘導しようとするナッジをおもしろがると同時に「事実をたくみにかくして」といった記述からも人間の無意識に働きかけるナッジに対する警戒心をもっているともとれる記述があった。以上から、本研究で開発した授業や教材は、生徒の興味関心をひきつつ、金融に関する学習内容を実生活と関連付けて考えさせるものであったといえる。さらに、ナッジについて考えさせることで、人々の非合理的な金融行動を修正しようする意識を働かせるきっかけともなったと考えられる。

5. 結論

本研究では、行動経済学の研究成果であるナッジを取り入れることで、学習者が実生活とのつながりを感じつつ、公共的・社会的課題へむけた解決策の提案ができると考えた。今回の研究の成果は、ナッジの活用によって、対象生徒全員が具体的な課題解決策の着想ができたことである。本研究で開発し実施した行動経済学の研究成果を取り入れた授業は、金融に関わる公共的・社会的な課題にむけての提案能力向上に寄与することが明らかになった。また、感想文からも、生徒の興味関心をひきつつ、金融に関する学習内容を実生活と関連付けて考えさせるものであった。以上からも本研究はこれまでの公民科における金融教育の課題を克服するものであり意義があるといえる。

6. 今後の課題

今後の課題としては、第一に課題解決策の質の分析が不十分であった点が挙げられる。本研究では、ナッジを活用して課題解決策を提案できるか否かを主に検証するものであった。提案された課題解決策自体は厳密にナッジであるのか、また、その提案の実行可能性や質や倫理面での評価を行わなかった。ナッジ以外に当事者の認知的技量を高めることを狙いとしたブーストと呼ばれるような提案も見られたことを考えれば今後はそのような分類も行っていく必要がある²²。また、着想の質の評価については今後ルーブリックなどの評価基準を作成することも検討したい。

第二に、ナッジの倫理面での問題である。今回はナッジを活用させるという意味で、ナッジの功罪のうち「功」の面を中心に扱った。今後はナッジの問題点について学習者により深く考えさせることによって、ナッジについての批判的評価能力を向上させられるかについても検討していく必要がある。

¹ 文部科学省『高等学校学習指導要領解説家庭編』p.39 及び『中学校学習指導要領解説技術・家庭編』p.110

- ² 川西諭・橋長真紀子 (2016) 「行動経済学の金融経済教育への応用—行動バイアスからマインドセット・バイアスへ—」『金融庁金融研究センター ディスカッションペーパー』 p.2 及び、金融広報中央委員会 (2012) 『行動経済学の金融教育への応用の重要性』 p.16
- ³ 唐木清志・西村公孝・藤原孝章 (2010) 『社会参画と社会科教育の創造』 p.67 学文社
- ⁴ 文部科学省『高等学校学習指導要領解説公民編』 p.71 及び『中学校学習指導要領解説社会編』 p.144
- ⁵ 金融教育を推進する研究会 (事務局 日本証券業協会) 「中学校・高等学校における金融経済教育の実態調査」 p.23
- ⁶ 高等学校の必修科目である公民科「公共」について、第一学習社、実教出版、東京書籍、数研出版、清水書院、帝国書院の出版するものを調べた。
- ⁷ 山本友和・田村徳至 (2013) 「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—」上越教育大学学校教育実践研究センター『教育実践研究』 23 号 p.7-12
- ⁸ 猪瀬武則 (2008) 「経済教育における多面的・多角的見方考え方の育成—カリキュラム構成の課題—」弘前大学教育学部『弘前大学教育学部紀要』 第 100 号 pp.27-34
- ⁹ 猪瀬武則 (2019) 「18 歳選挙権時代の経済教育内容開発—リバタリアン・パターナリズムの扱い—」経済教育学会『経済教育』 38 巻 pp.133-138
- ¹⁰ リチャード・セイラー / キャス・サンスティーン (2009) 『実践行動経済学—健康、富、幸福への聡明な選択』 p.17 日経 BP 社
- ¹¹ 例えば、依田高典・石原卓典 (2018) 「金銭的インセンティブとナッジが健康増進に及ぼす効果：フィールド実験によるエビデンス」行動経済学会『行動経済学』 第 11 巻 pp.132-142 では、一人ひとりの心の癖が異なる以上、ナッジの受け取り方も異質性があるものと指摘している。
- ¹² 日本版ナッジ・ユニット (2020) 『ナッジ等の行動インサイトの活用に関わる 倫理チェックリスト ①調査・研究編』 p.2
- ¹³ 成原慧 (2020) 「第 3 章 それでもアーキテクチャは自由への脅威なのか？」那須耕介・橋本努編著『ナッジ!? 自由でおせっかいなリバタリアン・パターナリズム』 p.95 勁草書房
- ¹⁴ 猪瀬武則 (2008) 前掲書 p.32
- ¹⁵ 河原和之 (2019) 「見方・考え方を鍛える中学校経済の授業—学ぶ楽しさと生活・政策に役立つ学びを行動経済学から考える—」経済教育学会『経済教育』 38 号 pp.93-99
- ¹⁶ リチャード・セイラー / キャス・サンスティーン

(2009) 前掲書 p.369

¹⁷ 文部科学省『高等学校学習指導要領解説公民編』 p.71

¹⁸ 唐木清志・西村公孝・藤原孝章 (2010) 前掲書 p.67

¹⁹ ナッジの事例を可視化した点については、大竹文雄 (2022) 『行動経済学の処方箋』 中公新書 p.33 で紹介されているナッジ設計の解説を参考とした。

²⁰ たとえば、厚生労働省が開発・運用している新型コロナウイルス接触確認アプリ「COCOA」が挙げられる。アプリ開発者がナッジのデザインを通じて、利用者の意思決定に大きな影響を与えることができる点については、成原慧 (2020) 前掲書 p.87 に記されている。

²¹ 井門正美 (1996) 「『ロールプレイングの四類型』による社会的役割体験の学習構想—社会科教育学の立場から」日本シミュレーション&ゲーミング学会『シミュレーション&ゲーミング』 6 巻 1 号 pp. 2 -13

²² 人をより良い意思決定に導くための介入の方法として、ナッジ以外にも、認知バイアスを減らし、認知的技量を高めることをターゲットとするブーストについても研究が進んでいる。今回の研究は、ナッジが広く公共政策に使われていることを踏まえて、ナッジ活用に焦点を絞った。

付記

本研究は JSPS 科研費の助成を受けたものです。