

予想に働きかける政策をゲーム理論で考える

宇井 貴志

Research Project on Central Bank Communication
702 Faculty of Economics, The University of Tokyo,
7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan
Tel: +81-3-5841-5595 E-mail: watlab@e.u-tokyo.ac.jp
<http://www.centralbank.e.u-tokyo.ac.jp/en/>

予想に働きかける政策をゲーム理論で考える*

一橋大学
宇井貴志

2022年12月

概要

2013年以来、日本銀行は人々のインフレ予想に働きかけて2%のインフレ率を実現しようとしてきたが、2021年まで成功していない。本稿ではゲーム理論の視点から「なぜインフレ予想の操作は難しいのか」という問題について考える。予想インフレ率が長期間安定しているとき、その予想インフレ率は共有知識となり、分析哲学者デイヴィッド・ルイスの意味での慣習として定着する。このときインフレ予想を操作するには、一人ひとりのインフレ予想だけでなく、その共有知識の操作が必要になる。共有知識の操作に成功した例として、1994年にブラジルで実施されたレアル計画について検討する。また、共有知識の操作とナラティブ経済学の関係について論じる。

JEL classification numbers: C72, D80, E31.

1 はじめに

2013年4月、日本銀行は2年以内に2%のインフレ率を達成することを目標に掲げ異次元の金融緩和を開始した。マネタリーベースの倍増を象徴として人々のインフレ予想に働きかけ¹、目標を達成しようとする政策である。2%のインフレ予想が広まれば、消費者は2%の賃金上昇を見込んで2%の商品の値上がりを受け入れるはずだ。企業経営者も商品を2%値上げし、2%の賃上げを行うだろう。結果としてすべての辻褄が合い、目標のインフレ率を実現する。このように日本銀行は考えていた。

しかし、2021年まで低インフレが続いた。2022年になってようやく2%のインフレ率を実現したものの、エネルギー価格や原材料価格の高騰が原因であるため、日本銀行は目標未達成と判断している。つまり、予想への働きかけは失敗したのだ。

本稿ではゲーム理論の視点から「なぜインフレ予想の操作は難しいのか」という金融政

* 本稿の作成にあたり、何名かの経済学者、金融関係者から有益なコメントをいただいた。金融政策の専門家ではない著者による controversial なテーマを扱った文章であるため名前を挙げることは控えるが、感謝の意を表したい。本研究は JSPS 科研費 JP18H05217 の助成を受けたものである。

¹ 日本銀行が想定した政策の波及経路は、インフレ予想への働きかけを通じたものに加えて、長期金利の低下を通じたものと、ポートフォリオのリバランスを通じたものがあった(黒田, 2013)。

策の問題について考えてみたい。ゲーム理論では、人々が互いの行動を予想し合いながら意思決定を行う状況を分析する。こうした予想の相互依存性は人間や社会の重要な性質なので、様々な学問分野の研究対象でもある。たとえば心理学では、他者の心を類推し理解する能力を心の理論とよぶ。私たちは心の理論を駆使しながら社会で暮らしており、このことを社会心理学者の山岸俊男はつぎのように説明している (山岸, 2011)。

「世間というのは、人々がまわりの人達からの反応を考えて、そうしたまわりの人達から好ましい反応を得るのに都合のいいしかたで行動しあっている状態のことだよね」

ではなぜ、予想の相互依存性が金融政策に関わるのか？それは歴史学者のユヴァル・ノア・ハラリが言うように、貨幣が相互信頼の制度であるからだ (Harari, 2011)。つまり、貨幣の成り立ちは貨幣価値に対する相互依存した予想に基づいているので、その価値の変化に対するインフレ予想も相互依存性と無縁ではない。私たちのインフレ予想は、他の人のインフレ予想に左右されるのだ。

貨幣を含む一般的な相互信頼の制度についてゲーム理論的に考察したのが分析哲学者のデイヴィッド・ルイスである (Lewis, 1969)。本稿では、ルイスの論考に依拠して上述の考え方を整理し、ある人のインフレ予想を操作するには、その人の「他の人のインフレ予想」についての予想も操作する必要があることを示したい。その上で「予想の予想」の操作に成功した例として、1994年にブラジルで実施されたレアル計画という政策について検討する。また「予想の予想」の操作と、経済学者のジョージ・アカロフとロバート・シラーが提唱するナラティブ経済学との関係について論じる。最後に、中央銀行のコミュニケーションに対する政策的含意についても触れてみたい。

2 貨幣と共有知識

貨幣とは交換の媒介手段である。貨幣を用いることで、物々交換に比べてはるかに効率よく交換を行える。たとえば第二次大戦中のドイツの捕虜収容所やアウシュビッツの強制収容所では、タバコが貨幣として用いられていた。収容された人々が配給物を交換するためである。現代のアメリカの刑務所でもタバコが貨幣として用いられてきたが、社会学者のギブソンライトによれば、ある刑務所ではインスタントラーメンに置き換わったそうだ (Gibson-Light, 2018)。囚人たちがタバコではなくインスタントラーメンを貨幣として信頼するのは、他の囚人たちが同様の信頼をもっているからにほかならない。このように貨幣とは相互信頼の制度なのである。

相互信頼の制度を一般化し、協力や秩序が自生的に生まれる仕組みとして考察した哲学者が、ヒュームとルイスである。ヒュームはこれを慣習 (convention) とよび、貨幣と言語をその例として挙げた (Hume, 1739-40)。ルイスはゲーム理論を用いてヒュームの議論を

発展させ、慣習に分析哲学的な定義を与えた (Lewis, 1969). ルイスの定義では、相互信頼の基礎となる共有知識という概念が重要な役割をもつ。

日銀券を例にルイスの共有知識と慣習を説明しよう。私たちは労働の対価として紙切れにすぎない日銀券を受け取る。受け取った日銀券をスーパーなどで使えるからだ。ではなぜ、スーパーは対価として日銀券を受け取るのだろうか？それは、スーパーの経営者が店員や仕入れ先への支払いに日銀券を用いることができるからだ。つまり、私たちが労働の対価として日銀券を受け取る時「店員や仕入れ先が日銀券を対価として受け取ることをスーパーの経営者は知っている」ということを私たちは知っているのである。

私たちが日銀券を受け取るということは、自分以外の人たちが日銀券を受け取ることを私たちが知っていることを意味する。これは自分以外の人たちについても同様だ。つまり、自分以外の人たちが日銀券を受け取るということは、「彼ら以外の人たちが日銀券を受け取る」ことを彼らが知っているということだ。そして、そのことを私たちは知っている。要するに、皆が日銀券を受け取る時「皆が日銀券を受け取る」ことを皆が知っているが、さらに「皆が日銀券を受け取ることを皆が知っている」ことを皆が知っている。そして、この議論は何度でも繰り返せるのだ。このようなとき「皆が日銀券を受け取ること」が共有知識になっているという²。

ルイスの慣習とは、社会における人々の行動が共有知識になっていて、なおかつ社会の誰一人としてそれ以外の行動が得にならないようなものである³。たとえば皆が日銀券を受け取る時、自分も日銀券を受け取ることが最適なので、これはルイスの慣習である。皆が日本語を用いる時、そのことは共有知識になっていて、自分も日本語を用いることが最適なので、これもルイスの慣習である。

一度定着した慣習を別の慣習に置き換えるには、全員が同時に行動を変え、そのことが共有知識になる必要がある。一つの方法は、法律で強制することだ。たとえば沖縄では、1972年の本土復帰にともない法定通貨が米ドルから日本円に変わった。米ドルを用いる慣習を日本円に用いる慣習に変えたということである。その5年後の1977年、今度は自動車の右側通行のルールが本土と同じ左側通行のルールに変わった。右側通行する慣習を左側通行する慣習に変えたということである。いずれも法律によって同じタイミングで全員に行動の変化を強制したものだ。なお本土復帰に伴うエピソードとして、新しい慣習への移行には膨大な手続きと作業が必要だったことが知られている。つまり、慣習を変えるのはそう簡単ではないのだ。

² ゲーム理論の文脈で共有知識の数学的な定義を与えたのは Aumann (1976) である。

³ ルイスはその他にも条件を課し、より厳密に慣習を定義している。ナッシュ均衡の特別な場合に対応する。瀧澤 (2020) に簡潔な解説がある。

3 共有知識とゼロインフレ

日銀券の価値の変化に対する予想インフレ率が慣習になる場合もある。たとえば、予想インフレ率と実際のインフレ率がともに 0% である状況が長い間続いているとしよう。毎年そのことが公表される結果、0% の予想インフレ率が共有知識になっている。このとき、この予想インフレ率は慣習でもある。

企業経営者が製品を値上げすると何が起こるか考えてみよう。消費者は他社製品の価格は据え置かれるだろうと予想し、値上がりした製品は購入しないはずだ。したがって企業経営者は、製品価格を据え置き、賃金を据え置き、仕入れ先に対しても価格据え置きを期待する。そして予想どおり 0% のインフレ率が実現する。このように、企業経営者には予想インフレ率を変える理由がないのだ。

こうした企業経営者の意思決定を予想する消費者にも、予想インフレ率を変える理由はない。仮に消費者が予想インフレ率を 2% に引き上げたとしよう。なじみの店が 2% 値上げしたとき、他の店も同じように値上げすると予想するので、値上げを受け入れることになる。しかし、他の店に立ち寄ると値上げ前の価格で購入できたことに気がつく。自分だけ予想を変えても損をするだけなのだ⁴。

したがって、予想インフレ率 0% が共有知識になっているとき、この予想インフレ率はルイスの慣習として定着している。予想インフレ率を変えるためには、全員の予想インフレ率を同時に変え、そのことを全員に周知する必要があるのだ。たとえ日本銀行が 2% の物価目標を掲げたとしても、予想インフレ率を引き上げるのが自分だけならば、すぐに損をしていることに気がつき、予想インフレ率を元に戻すことになる。簡単には変わらないのが慣習なのである。

この議論を用いると、日本で予想インフレ率が上昇しなかった理由を説明できるのではないだろうか。日本銀行は、複雑で粘着的な適合的期待形成のメカニズムや、低いインフレ率の規範（ノルム）をその理由として挙げてきた（黒田, 2021, 2022）。適合的期待形成とは、過去の低インフレの経験から将来も低インフレが続くと予想することである。こうした予想が慣習になっているとき、一人だけ異なる予想をしても得にならないので、適合的期待形成は粘着的なのである。インフレ率の規範とは経済学者のオーケンが使った言葉で、皆が当たり前と考える物価や賃金の変化率のことだ。慣習としての予想インフレ率は、インフレ率の規範に対しルイス的な分析と解釈を与えたものと言える⁵。

⁴ この点についての精緻なモデル分析に Aoki et al. (2019) がある。ただし、共有知識と慣習を前提とするモデルではない。

⁵ 一上・宇野・奥田・笛木 (2019) はインフレ率の規範を説明する際、「規範とは、社会システムや慣習に組み込まれる社会通念ともいえるもの」とし、ヒュームやルイスにも言及している。そしてわが国では「低インフレ・ノルムが、社会システムや慣習に組み込まれてしまった」と述べている。これに対して本稿は、低インフレは規範ではなく、ルイスの慣習として内生的に説明できるという立場をとっている。

日本銀行の政策目標は、2% のインフレ率が安定的に持続することである。2% の予想インフレ率が慣習になることを目標にしていると解釈できるだろう。しかし、0% の慣習を2% に変えるには、全員の予想インフレ率が共有知識になるように同時に変化させる必要がある。そして共有知識を操作するには、何らかの工夫が必要なのだ。

4 レアル計画と共有知識の操作

非常に高い予想インフレ率が慣習になる場合もある。慣性インフレと呼ばれるものだ。たとえば物価が毎日 1% ずつ上昇することが共有知識になっているとしよう⁶。スーパーの値札が毎日書き換えられるような状況だ。年率 3000% 以上の激しいインフレである。インフレ対策として政府は、賃金や社会保障費などをインフレ率に併せて上昇させる政策（インデクセーション）を導入しており、取りあえず人々の生活は成り立っている。インフレ以外に極端な経済の混乱はなく、政府の財政収支は均衡しているとしよう。

このとき企業経営者は、顧客離れをおこさないよう予想インフレ率に反しない程度の値上げを行う。消費者は自分だけ損をしないよう予想インフレ率と見合った値上げを受け入れる。前節の議論と同様に予想インフレ率が慣習になっており、簡単には変わらない。しかし、政府は何とかなしてインフレ率を下げたいと考えている。過大な貨幣供給が原因ではないので、金融を引き締めれば済む話ではない。どうしたらよいだろうか？

実は、これと似たような状況が 1990 年代前半のブラジルで起きていた。そしてブラジル政府は、4 人の経済学者が発案したレアル計画と呼ばれる政策によってインフレ率を下げることに成功した(西島, 1997)。

計画の第一段階は 1994 年 3 月に始まった。当時の通貨クルゼイロ・レアルでの価格表示と並行して、新しい価値単位 URV (Unidade Real de Valor) で計った価格を表示することを義務づけたのだ。URV は米ドルにリンクし、常に 1URV = 1 ドルという関係が維持される。そして、すべての値札には 2 つの価格が表示された。すると、クルゼイロ・レアル表示では毎日のように価格が上昇したが、URV 表示ではほとんど変化しなかった。これは、為替レートと物価がほぼ等しい率で変動していたためである。つまり、URV 表示にすればほぼゼロインフレだったのだ。

1994 年 7 月、計画の第二段階として URV を価値単位とする新通貨レアルを導入した。1 レアル = 1URV = 1 ドルである。URV 表示でインフレーションが存在しないことを人々が理解した頃に同じ価値のレアルを導入したので、実際に物価は安定した。低い予想インフレ率が慣習として定着したのである⁷。

⁶ 人々の予想インフレ率が完全に同じではなくても、人々が幅をもってインフレ率を予想し、それらに共通部分があり、このことが共有知識であるならば、以下の議論は成り立つ。

⁷ 実際のインフレ率の推移については、以下参照。World Bank, Inflation, consumer prices for Brazil [FPCPI-TOTLZGBRA], <https://fred.stlouisfed.org/series/FPCPI-TOTLZGBRA>.

URV は新しい予想インフレ率を共有知識にするための手段である。そのことを確認するために、第一段階における取引を考えよう。買い手は売り手からクルゼイロ・リアルと URV の両方で価格が表示してある商品を購入する。買い手は「売り手が URV を知っていること」を知り、買い手も「売り手が URV を知っていること」を知る。つまり、取引相手同士が売買という経験を共有するので、2人の中で URV という新しい価値単位が共有知識となるのだ。その結果、第一段階で取引を行うすべての取引相手同士で URV が共有知識となる⁸。

第一段階が終わる頃には、URV 表示の予想インフレ率がゼロであることを皆が知ることになる。その結果、取引相手同士では URV 表示の予想インフレ率が共有知識になる。消費者とスーパー、スーパーと仕入れ先、仕入れ先と生産者などの日常的な取引相手同士、つまり価格交渉をする相手同士では共有知識になったはずである。このときに URV と同じ価値をもつリアルが導入されたので、その予想インフレ率を前提として価格交渉を行うことになり、インフレが沈静化したのだ。

リアル計画の本質的な部分は、新通貨リアルに対するドルペッグ制の採用である。旧通貨クルゼイロ・リアルに対してドルペッグ制を採用しても、いずれインフレ率は低下したであろう。しかし、URV を用いて共有知識を作り出すことで、速やかなインフレの沈静化が実現した。いま仮に URV を用いず、旧通貨クルゼイロ・リアルにドルペッグ制を採用したとしよう。このとき、スーパーの買い物客全員が「ドル表示のインフレ率はゼロなので、一切の値上げを認める必要はない」と理解できるだろうか？それを予想するスーパーの店主は「今までどおり値上げすると客に買ってもらえないので、今日から値上げしない」と決断するだろうか？買い物客とスーパーの店主がドルペッグ制を十分に理解し、なおかつそれが共有知識になっていなければ難しいであろう。

5 ナラティブ経済学と共有知識の操作

共有知識の操作を考える上で、ジョージ・アカロフとロバート・シラーが提唱する「ナラティブ経済学」の議論が参考になる (Shiller, 2020)。ナラティブ経済学では、金融危機などの大きな経済変動の背後に、それを引き起こす物語があるとする。物語が拡散し、それを理解した多くの人々が行動を変える結果、大きな経済変動が起きるという考え方である。政策に関わる情報発信を行う上で、経済における物語の役割を理解しておく必要があるという政策的含意は示唆に富む。

ナラティブ経済学の議論を踏まえ、大妻女子大学の翁邦雄特任教授は日本銀行の「予想に働きかける政策」が失敗した理由について、つぎのように述べている (翁, 2020, 2022)。日本銀行は目標達成への筋道を、誰もが関心をもって理解できるような物語として提供で

⁸ 互いの行動の観察を通じて次第に共有知識が成立するプロセスについては Geanakoplos and Polemarchakis (1982) の理論的分析がある。

きなかった。当初の日本銀行の目論見は「マネタリーベース倍増を通じて将来インフレになる」という物語を国民に定着させることだったが、マネタリーベース倍増自体には直接的な金融緩和効果がないばかりか、マネタリーベースという専門用語を知らない人が大半であったため、人々が関心をもつような物語ではなかった。これが翁氏の見方である。

東京大学の渡辺努教授は、人々が金融政策に関心をもたない理由を合理的無関心に求めている(渡辺, 2022a)。合理的無関心とは、意思決定者の情報処理能力には限界があるため、自分にとって重要な情報だけに注意を向け、それ以外の情報に関心をもたないことである。渡辺氏は、合理的無関心を克服して人々の関心を金融政策に向けさせることが重要であり、そのためには政策に対して腹落ちする物語を付けることが有効ではないかと述べている。

翁氏と渡辺氏は、人々の関心を惹く物語がもつ情報伝達機能に主に着目している。これに対して本稿では、物語がもつ共有知識を作り出す機能に着目したい。たとえば銀行取付は、「ある銀行は経営状態が悪く破綻するかもしれない」という物語が拡散し、共有知識になることで発生する。預金者が「皆が預金を引き出すだろう」と予想するからだ。役に立つ物語もたくさんある。たとえば、集団における慣習や風俗、技術や知識などを後世に伝える伝承物語だ。伝承は集団内で語り継がれ、その内容は共有知識になる。そして、同じ伝承を受け継ぐ人々は、価値観を共有して協力し合える。歴史学者のユヴァル・ノア・ハラリは、物語を使うことで人類は「集団幻想」という共有知識を作り出し、知り合いではない人々との協力も可能になったと述べている(Harari, 2011)。

リアル計画の物語は、物価を安定させる筋道が明快で、生活に直結したものである。さらに人々は取引のたびにURVを目にするので、自動的にその物語が拡散する仕組みにもなっている。ナラティブ経済学の肝である「わかりやすい物語の拡散」を巧みに実現したのがリアル計画なのだ。

6 まとめと政策的含意

これまでの議論を振り返ろう。貨幣は相互信頼の制度なので、その変化に対するインフレ予想も相互信頼と無縁ではない。たとえばインフレ予想と実際のインフレ率が安定して一致しているとき、インフレ予想は共有知識となり、慣習として定着する。その慣習を変えるには、新しい共有知識を作り出す必要がある。手っ取り早い方法は、人々がそのことを話し合ったり、同時に体験したりする機会を作ることだ。そうした手段として、リアル計画のURVを紹介した。以上の議論は、消費や生産、金利などマクロ経済の重要な要素をすべて捨象した単純なものではあるが、以下の2つの含意をもつ。

1つ目の含意は、消費者の値上げに対する意識の変化についての解釈である。日本銀行の黒田総裁は2022年6月の講演で、東京大学の渡辺努教授の調査結果に基づき「企業の価格設定スタンスが積極化している中で、日本の家計の値上げ許容度も高まってきている」と述べた(黒田, 2022)。その理由について、コロナ禍における行動制限下で蓄積した「強制

貯蓄」が家計の許容度の改善に繋がっているという仮説を示した。この発言は「#値上げ受け入れてません」というハッシュタグとともに SNS 上で大きな話題となった。そして、中央銀行の総裁が謝罪と発言の撤回を余儀なくされるという前代未聞の事態となった。

黒田総裁が依拠した渡辺氏の調査によれば、「なじみの店でなじみの商品の値段が 10% 上がったときにどうするか」という質問に対して「値上げを受け入れ、その店でそのまま買う」との回答が半数以上を占めたそうである。本稿の議論が示唆する仮説は、黒田総裁の仮説とは異なるものだ。ガソリンや小麦製品など様々な商品が値上げになる中で、値上げの物語が徐々に拡散して共有知識となり、人々が「なじみの店だけでなく他の店も値上げするだろう」と予想したからではないだろうか⁹。

2 つ目の含意は、中央銀行のコミュニケーションに関するものである。金融政策運営における中央銀行のコミュニケーションの重要性は広く認識されている。とくに「予想に働きかける政策」を採用する中央銀行は、市場参加者だけでなく、一般の消費者や企業経営者に対する情報発信にも力を入れている。世界に先駆けてこの政策を採用した日本銀行も、予想に働きかけるために積極的な情報発信を行ってきた。しかし、その物価目標を「知っている」と答える人の割合は 2 割程度であり (日本銀行, 2022), これが物価目標を達成できない原因の 1 つであると考えられている。

本稿の議論が示唆するもう 1 つの原因は、物価目標を知っている人が「多くの人は物価目標を知らない」と考えていることだ。物価目標を知らない人だけでなく、知っている人にも自分のインフレ予想を変える理由がないのだ。このことは異次元緩和の開始当時、大半のエコノミストが 2 年以内の目標達成が難しいと考えていたことと整合的であり、その時点で「予想に働きかける政策」の失敗は予言されていたとも言える。政策の実効性を上げるには、全員に物価目標を周知するだけでは不十分で、全員に「他の人もそのことを知っている」ことを周知し、物価目標を共有知識にする工夫が必要なのだ。なお、人々の行動が共有知識の有無に影響を受けることは、経済実験などでも確かめられている (De Freitas et al., 2019)。

近年の中央銀行は双方向のコミュニケーションにも力を入れている。たとえば米国の連邦準備制度は、2019 年から幅広い人々を対象に Fed Listens という対話集会を開催し、金融政策についての意見交換を積極的に行っている。本稿の議論は、双方向のコミュニケーションだけでなく、経済に関心の薄い人々同士が金融政策に関連した話題や経験を共有することの重要性を示唆している。こうした「第 3 のコミュニケーション」のツールは、マネタリーベースのような専門的なものではなく、リアル計画の URV のような生活に直結するものでなければならない。

⁹ インフレ予想が上昇していることは内閣府の「消費動向調査」などでも明らかになっている。これを踏まえて渡辺 (2022b) は、インフレ予想の上昇に伴い人々が値上げを受け入れるようになったと述べている。2022 年の世界インフレについても渡辺 (2022b) を参照。

7 むすびにかえて

本稿の冒頭で社会心理学者の山岸俊男の文章を引用した。同じ本で山岸は、社会現象の原因を一人ひとりの心に求める考え方には限界があると述べ、これを「心でっかち」な考え方と呼んでいる。「頭でっかち」をもじった造語で、たとえば現代社会の問題をすべて「心の荒廃」で説明しようとするのだ。「心でっかち」な考え方から抜け出し、全体に目を向けることが大切だと山岸は述べ、多くの例を紹介している。実はそのほとんどがゲーム理論に基づくものだ¹⁰。

前述のとおり日本銀行は、予想への働きかけが失敗した原因として低インフレ規範を挙げている。人々に値上げを容認しない規範が存在するという見方である。この規範を「物価は上がらないし、上がるべきでもない」という価値観として理解するならば、それは「心でっかち」な考え方になってしまう可能性がある。そこで本稿では山岸に倣い、ゲーム理論を用いて全体に目を向け、低インフレを慣習として考察した。本稿の議論は低インフレ規範が原因であるという説を否定するものではなく、補完するものである。

最後に、共有知識操作の限界について2点補足しておきたい。まず、共有知識操作の成功例としてリアル計画を挙げたが、URV はあくまでドルペッグ制の補助手段だという点である。ドルペッグ制があってこそそのURVなのだ。このように共有知識操作を行う場合、実効性ある政策で裏付けておくことは重要であろう¹¹。次に、物語による共有知識操作について述べたが、当初の目的と異なる結果にもなり得ることに注意が必要である。ロバート・シラーが言うように、物語の意味は文脈に依存して変化しやすいからだ¹²。URVのようなシンプルな物語を除けば、意味の変化の正確な予想は難しいと考えるべきであろう。

参考文献

- 一上響・宇野洋輔・奥田達志・笛木琢治・前橋昂平 (2019) 「近年のインフレ動学を巡る論点：日本の経験」日本銀行ワーキングペーパーシリーズ 19-J-3.
- 翁邦雄 (2020) 「期待への働きかけ」とナラティブー異次元緩和による事例研究『大妻女子大学紀要社会情報学研究』第29巻, 69–79頁.
- 翁邦雄 (2022) 『人の心に働きかける経済政策』岩波書店.
- 黒田東彦 (2013) 「量的・質的金融緩和と金融システム」— 活力ある金融システムの実現に向けて」日本金融学会 2013 年度春季大会における特別講演 (5月26日).
- 黒田東彦 (2021) 「より効果的で持続的な金融緩和」きさらぎ会における講演 (3月30日).

¹⁰ 山岸俊男はゲーム理論を用いた社会的ジレンマの実験で国際的にも有名である。

¹¹ この点については白川 (2018, 570 頁) の議論が参考になる。

¹² ロバート・シラーは物語の意味の変化をウイルスの変異になぞらえている。渡辺 (2022a, 190 頁) は物語の意味が変わって日本銀行の政策意図と異なる結果になった例として、マイナス金利政策を挙げている。

- 黒田東彦 (2022) 「金融政策の考え方 — 「物価安定の目標」の持続的・安定的な実現に向けて」きさらぎ会における講演 (6月6日).
- 白川方明 (2018) 『中央銀行 — セントラルバンカーの経験した39年』東洋経済新報社.
- 瀧澤弘和 (2020) 「ルイス『コンヴェンション』を制度論から読み直す — 前半部の議論を中心として」IERCU Discussion Paper 329.
- 西島章次 (1997) 「ブラジルの「リアル計画」 — インフレ抑制政策の成果と課題」『ラテンアメリカ・レポート』第14巻第2号, 2-10頁.
- 日本銀行 (2022). 「生活意識に関するアンケート調査」(第90回<2022年6月調査>)の結果」.
- 山岸俊男 (2011). 『「しがらみ」を科学する — 高校生からの社会心理学入門』筑摩書房.
- 渡辺努 (2022a) 『物価とは何か』講談社.
- 渡辺努 (2022b) 『世界インフレの謎』講談社.
- Aoki, K., Ichiue, H., Okuda, T., 2019. Consumers' price beliefs, central bank communication, and inflation dynamics. Bank of Japan Working Paper 19-E-14.
- De Freitas, J., Thomas, K., DeScioli, P., Pinker, S., 2019. Common knowledge, coordination, and strategic mentalizing in human social life. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116, 13751–13758.
- Aumann, R., 1976. Agreeing to disagree. *Annals of Statistics* 4, 1236–1239.
- Geanakoplos, J., Polemarchakis, H., 1982. We can't disagree forever. *Journal of Economic Theory* 28, 192–200.
- Gibson-Light, M., 2018. Ramen politics: Informal money and logics of resistance in the contemporary American prison. *Qualitative Sociology* 41, 199–220.
- Harari, Y. N., 2011. *Sapiens: A Brief History of Humankind*. Harper. 邦訳は柴田裕之訳 (2016) 『サピエンス全史 — 文明の構造と人類の幸福』河出書房新社.
- Hume, D., 1739-40. *A Treatise of Human Nature: Being an Attempt to Introduce the Experimental Method of Reasoning into Moral Subjects*. 邦訳は大槻春彦訳 (1948-52) 『人性論』岩波書店.
- Lewis, D., 1969. *Convention: A Philosophical Study*. Wiley-Blackwell. 邦訳は瀧澤弘和訳 (2021) 『コンヴェンション — 哲学的研究』慶應義塾大学出版会.
- Shiller, R., 2020. *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*. Princeton University Press. 邦訳は山形浩生訳 (2021) 『ナラティブ経済学 — 経済予測の全く新しい考え方』東洋経済新報社.