



PRI Discussion Paper Series (No.18A-07)

物価水準の財政理論と非伝統的財政・金融政策：概観

一橋大学大学院経済学研究科 教授

塩路 悦朗

2018年4月

本論文の内容は全て執筆者の個人的見解であり、財務省あるいは財務総合政策研究所の公式見解を示すものではありません。

財務省財務総合政策研究所総務研究部
〒100-8940 千代田区霞が関3-1-1
TEL 03-3581-4111 (内線 5489)

物価水準の財政理論と非伝統的財政・金融政策：概観^{1,2}

塩路悦朗（一橋大学）

要旨

物価水準の財政理論が近年注目を集めている。その契機は、日本経済が低インフレ脱却の決め手を見いだせない中、この理論が新たな政策の可能性を示唆してくれるのではないかという期待の声が上がったことであった。しかし同理論は元来、これまでのマクロ経済学における物価決定理論を一般化することを企図して開発された純理論であり、必ずしも特定の政策提言を念頭に置いて打ち立てられたわけではない。したがってその学問的価値は、そこから触発された特定の政策提言からは切り離して評価される必要がある。

本稿は次の 3 つの目的をもって本モデルをめぐる議論を概観するものである。第 1 に、物価水準の財政理論の基本的な考え方を紹介する。第 2 に、近年の日本の一部において同理論を援用する形で主張されるようになった、脱・低インフレのための新たな政策提言（ここではこれを非伝統的財政政策と呼ぶ）を概観する。そしてその主張が成り立つための条件を示すとともに、仮にその政策がうまく行かなかった場合のリスクを明らかにする。第 3 に、同理論と関係して、日本をはじめとする先進国で近年採用されてきた非伝統的金融政策の効果の源泉をめぐる理論研究の現状を概観する。

¹ JEL コード：E62、E63、E31、キーワード：物価水準の財政理論(FTPL)、統合政府の予算制約式、非伝統的財政政策、非伝統的金融政策、日本経済

² 本稿は財務総合政策研究所先端セミナー（2017年9月22日）におけるプレゼンテーションを基盤として新たに執筆されたものである。同セミナー出席者、特に吉川洋教授・名誉所長、神田真人氏、別所俊一郎氏、服部孝洋氏に感謝したい。また本稿準備にあたり二羽秀和氏（一橋大学大学院生）との意見交換が有用であった。本研究は野村財団、科研費基盤研究(C)「量的緩和政策下の銀行行動と実体経済」（課題番号 15K03418）、同(A)「新たなマクロ計量モデルの構築と大規模データを用いた経済予測への応用」（課題番号：17H00985）、社会科学高等研究院重点領域研究プロジェクト「マクロ計量モデルの開発とマクロ経済の諸問題への応用」より資金援助を受けた。

1. 導入

本稿は物価水準の財政理論（Fiscal Theory of the Price Level、以下 FTPL）に関連する議論を振り返る概観論文である。その目的は次の3つである。第1に、マクロ経済理論としての FTPL の基本的な考え方をできるだけ直観的に紹介することを試みる。第2に、近年の日本で同理論を参照しつつ提言されている新しい財政政策について考察する。こういった政策を本稿では「非伝統的財政政策」と呼ぶことにする。第3に、日本をはじめとする先進各国で近年実行されている「非伝統的金融政策」の効果の源泉について、同理論を助けに理解しようとする一部研究者による試みを紹介する。

FTPL といえば2年ほど前までは大学院レベルのマクロ経済学講義ノートの片隅にひっそりと載っているようなものであった。その理論内容は一部のマクロ経済学者を除いては広く知られていたとはいえない。それが多様な読者層を抱える新聞や雑誌で特集が生まれ、公的な場で活発に議論が繰り広げられるようになったことは、筆者としては感慨深いものがある。そのきっかけは上に述べたように、FTPL を参照した新しい政策提言が行われ、これが日本で注目を集めたことにあった。代表的なものとして Sims (2016)によるジャクソンホールにおける講演やこれを高く評価した浜田(2017)によるコメントを挙げることができる。しかし本稿で明らかにしていくように、FTPL 自体はこれまでのマクロ経済学における物価水準決定の理論を拡張しようとする試みから生まれた純理論であり、特定の政策提言を目的としたものではない。また、理論としての FTPL に有用性を見出す研究者が必ずしも近年の政策提言に同意するとは限らない。

このことは「ケインズ理論」と「ケインズ政策」の関係を思い起こせばわかりやすいであろう。戦後、多くのマクロ経済学研究者がケインズ理論に魅力を感じ、これを教室で教え、研究で用いてきた。しかしそのすべてが、実践の場において、総需要管理政策によって景気動向を積極的にコントロールしようとするケインズ政策を全面的に支持していたわけではない。そのような政策に対するよく知られる批判としては政策決定・実行に伴うラグの議論がある。このように、仮にある理論の枠組みを受け入れるとしても、制度的前提や政府の能力に関する想定などが少し変わるだけで、望ましい政策が望ましくないものになることは往々にしてある。

したがって本稿の出発点は、「理論としての FTPL」と「そこから（特定の想定の下で）導かれた特定の政策提言」を峻別することである。これはそうしないと、後者の特定の政策提言が政策決定の場で採用されなかったときに、前者の理論としての FTPL が持つ豊かな可能性まで見失われてしまうことを恐れるからでもある。

事実、FTPL を含めた金融マクロ経済学の一分野で強調される、政府・財政当局と中央銀行を合わせて「統合政府」として理解しようとするアプローチは、先進各国が採用する非伝統的金融政策の下で財政・金融政策の境界線がやや不鮮明になってきたことにより、有用性が増していると思われる。この点について本稿の最後で議論したい。

本稿の構成は以下の通りである。第 2 章では FTPL の基本的な考え方について、例を用いながら直観的に説明することを試みる。第 3 章と第 4 章では同じ論理を最低限の数式を用いて注意深く再度説明する。第 5 章では近年の日本における非伝統的財政政策の提言について概観する。また、その政策に伴う潜在的なリスクを検証する。第 6 章では本稿のテーマと関連して、最近の学界における非伝統的金融政策をめぐる議論を振り返る。第 7 章で全体をまとめる。

2. FTPL：基本モデルの直観的理解

本章では FTPL の基本的な考え方を紹介する。なお、経済理論の発展過程では多くの場合、まずシンプルな基本理論が開発され、のちの研究者がさまざまな形で拡張を行う。当然ながら、そのように発展した理論は、必ずしも基本理論と同じ含意を持つとは限らない。ここで紹介するのは FTPL の中でも最も単純化された基本理論であって、FTPL の流れに属するすべてのモデルがこれに当てはまるとは限らないことに注意されたい。

FTPL 理論の基本文献としては Leeper (1991)、Sims (1994)、Woodford (1995) が挙げられる。日本語文献では理論の丁寧な解説を伴った研究書籍として渡辺・岩村(2004)、概説論文ないし講演録として木村(2002)、河越・広瀬(2003)、佐藤(2017a, b)、土居(2017)、小寺・出水(2017)などいくつも優れたものが存在している。本稿の解説、特に第 3~4 章の数式による解説は Walsh (2017) の教科書を基礎とするものではあるが、それと完全に同じではない。

2.1 異端としての FTPL

さて、「FTPL の基本メッセージを 20 文字以内で述べよ」という問題が何かの試験で出されたとしよう。なかなか難しいが、筆者の答えは「物価水準を決めるのは国家の信用力である (19 文字)」ということになるろう。「物価水準」のところは「貨幣価値」と置き換えたほうがしっくり来るかもしれない。このように言うと、「なーんだ、そんな当たり前のことか！」という反応が返ってきそうである。事実、言い古された、よく聞くような表現ではある。

しかし2つの理由から、FTPLが言っていることは少しも当たり前ではない。第1に、上の筆者のこたえ自体が、ラフな要約としても不十分である。どうやら、さすがにこの理論のエッセンスを20文字で伝えるのは無理だったようだ。そこであと10文字増やすことを許してもらいたい。すると筆者のこたえは「物価水準を決めるのは国家の信用力である、ある状況においては (29文字)」となる。実は、本当に重要なのはあとから付け足した下線部のほうである。つまりどういう状況で国家の信用力が物価を決めるようになるのかを理解することが大事なのである。また裏を返せば、「ある状況」が成立しなければ別の要因で物価が決まることになるのだが、その場合にどのような決定要因が現れるのかを理解する必要がある。

この点と関連して、第2に、上記のような物価決定に関する理解は、教科書的なマクロ経済理論が採用してきたものとは異なる。なぜなら、マクロ経済学の標準的考え方は「物価水準（貨幣価値）は貨幣の量で決まる」というものだからである。もう少しだけ正確に言えば、「モノと比べた」カネの量が物価を決めるとするのが教科書的な理解である。よって上記のような理解は少しも当たり前ではなく、むしろ経済学的には異端の考え方なのである。

2.2 FTPL 以外の考え方

物価に関する教科書的な考え方の根拠はきわめてわかりやすい。物価水準はモノ1単位の価値をカネの単位で表記したものと定義される。これは貨幣の実質価値、つまりカネ1単位の価値をモノの単位で表記したものの逆数である。経済学では多くあるものの価値は下がり、少ないものの価値は上がると考える。したがってカネの量が（モノに比べて）多ければその価値は下がる。つまり物価は上昇する。カネの量が相対的に少なければその価値は上がる、つまり物価は下落するはずである。

同じ教科書的議論でもケインジアン流の理論では物価は徐々に調整されると考えるので、現時点の貨幣の量がそのまま現時点の物価に反映されるわけではない。それでも、物価の最終的な着地点、つまりその長期的水準が貨幣量（ないしはそれを司る金融政策ルール）によって決められており、物価はそこに向けて調整される。その意味で、貨幣量が物価のアンカーの役割を果たすという結論は変わらない。

FTPLの1つの貢献は一見自明とも思えるこの考え方の背後に、実はある暗黙の前提条件があることを明らかにしたことといえる。このことはのちに詳しく説明する。

なお、物価水準の決定についてはもう1つのよく知られた、これも非標準的な

考え方が存在する。それが予想の自己実現の理論である。この第 3 の理論によれば貨幣が実質価値を持つのは人々がそれに実質価値があると思うからにすぎない。つまり貨幣はバブルである。よって貨幣価値は究極的には人々の予想だけで決まる。すべての人が同時に貨幣はただの紙くずだと思えば、価値は失われる。

教科書理論でも FTPL でも、予想の役割を軽視しているわけではない。それどころかどちらの理論でも将来予想は非常に重要な役割を果たす。違いは、これらの理論では物価水準は究極的には何らかの実体を持つアンカー（貨幣量ないし国家の信用力、正確にはそれらに関する人々の予想）でつなぎとめられていると考えるのに対し、第 3 の理論にはアンカーが存在しない点である。その分だけ前 2 者のほうがより「おとなしい」考え方といえる。本稿では議論の範囲を限定するため第 3 の理論は考察から外し、教科書理論と FTPL の比較に焦点を当てることとしたい。

2.3 教科書理論と FTPL：たとえ話による比較

次のような仮想的な経済を考えてみよう。この経済は今年と来年の 2 期間だけ続くものとする。財は 1 種類だけで、これを「まんじゅう」と呼ぶことにする。まんじゅうの値段は「円」と呼ばれる貨幣の単位で表されている。名目利子率（円を単位として測った利子率）、実質利子率（まんじゅうを単位として測った利子率）ともにゼロとする。今年のまんじゅうの値段は 1 個 100 円だという。今年、この国の政府は急にまんじゅうを 2 個食べたくなった。しかしそのための税収はない。そこで民間から借金することにした。つまり国債 200 円分を発行した。返済期限は来年である。

問題は、来年になったらまんじゅうの値段が変わっているかもしれないことである。次の 3 つのケースが起こりうるものとしよう。

（ケース 1）まんじゅうは 200 円に値上がりしていたとしよう。このとき、政府の借金の実質価値はまんじゅう 1 個分に低下しているから、政府にとっては負担が軽くなったといえる。

（ケース 2）まんじゅうは 100 円のままで変わらなかった。この場合、政府の実質的な返済負担はまんじゅう 2 個分のままで、変化ない。

（ケース 3）まんじゅうは 50 円に値下がりしていた。このとき、国債の実質価値はまんじゅう 4 個分に急増している。政府としては苦しくなった。

教科書理論と FTPL の違いは、これらのケースが実現したときに政府がどのよう

な対応を取るか、に関する想定の違いである。教科書理論の特徴は、ケース 1 が起きても、2 でも 3 でも、政府が必ず必要なだけのまんじゅうを調達してきて返すことを想定していることである。さらに言えば、政府（広い意味での）のうちの誰が返すかによって、教科書理論はさらに 2 つのバージョンに分けることができる。

2.4 教科書理論バージョン 1 = 「金融フリー」レジーム

バージョン 1 は学部レベルのマクロ経済学教科書の大半のページを占める理論である。その大前提は「財政当局が」政府の予算制約に対して責任を負うということである。つまり、ケース 1・2・3 いずれが実現した場合も、財政当局は返済に必要なだけの増税を行って（あるいは支出カットを行って）必ず国債を返済することにはじめからコミットしていることが想定されている。仮にケース 1 が実現したら財政当局はまんじゅう 1 個分の増税を行う。ケース 2 ならば 2 個分を国民から取る。もしケース 3 になったら苦しいが、それでもがんばってまんじゅう 4 個分の増税を行ってちゃんと借金を返すことにコミットしている。また国民もその財政当局のコミットメントを疑いなく信じている。

この前提は一見すると当たり前のようでもある。だからこそこのことは教科書にはわざわざ明記されていない。しかしこの仮定が満たされるときにだけ、物価水準は財政規律とは無関係に決定されることになる。よってこの仮定は重要なのである。

以上のような前提の下では中央銀行（金融当局）は政府予算のことを気にせず行動できる。そこで自分なりの政策目標にしたがって自由に貨幣供給量を決定することができる。その値に応じて物価水準が決まることになる。つまりモノの値段を決めるのはカネの量である。金融当局が財政規律の問題から自由に政策目的を追求できるという意味で、このケースは既存文献では金融支配(英語では **Monetary Dominance**)の場合などと呼ばれる。しかしこの日本語は（もとの英語も）上記のような想定を表現するのにあまりしっくり来るものではない。そこで本稿では、筆者の造語であるが、予算制約の成立に責任を持つ(持たされる)当局を「バランス係」、予算制約を気にせず行動する当局を「フリー」と呼ぶことにする。このレジームでは財政当局がバランス係で、中央銀行がフリーである。このためこれを「金融フリー」レジームと呼ぶことにしよう。

2.5 教科書理論バージョン 2 = 「財政フリー」レジーム

学部レベルマクロ経済学の教科書の、せいぜい隅のほうに出てくる（出てこな

い教科書も多い) くらいなのがこの理論である。政府の財源は税だけではない。政府を財政当局だけでなく、中央銀行を含めた広義の政府つまり「統合政府」と定義するならば、中央銀行の貨幣発行益（シニョレッジ）も財源とみることができる。この収入源をあてにして財政が運営された例は歴史上いくつか挙げることができる。最も有名なのは第 1 次大戦後ドイツのハイパーインフレーションのエピソードだろう。

そこで先ほどの仮定を変えて、財政当局は予算制約を満たすための責任を負わないと考えてみよう。その代わりに中央銀行が十分な貨幣発行益を（まんじゅう単位で）あげて、2 期間を通じた統合政府の予算を均衡させる責任を負っているものとする。話を簡単にするために、財政当局はまったく税を取らない、もしくは一定量の税（これもまんじゅう単位で）しか取らないことにコミットしていると考えよう。

この場合には 2 期間を通じた財政赤字が大きいほど、今期から来期にかけて中央銀行はより多くの貨幣を発行しなければならないことになる。つまりより多額のインフレ税を課すことになる。その結果、2 期目の物価水準は上昇する。

このようにこの理論では財政赤字がインフレをもたらす。その結論だけ見ると、後に見る FTPL と同じように見える。しかし両者には本質的な違いがある。それはバージョン 2 では財政赤字は貨幣発行の増加につながり、それを通じて間接的にインフレが起きると言っている点である。よって、確かにインフレの本源的原因は財政赤字なのだが、直接的原因は（バージョン 1 と同じように）カネの量の増加なのである。そこが財政赤字が貨幣増発を経由することなく直接インフレを引き起こす FTPL との違いである。

なお財政当局が財政規律の問題から逃れて、自由に政策目的を追求しているという意味で、このケースは既存文献ではしばしば財政支配(英語で **Fiscal Dominance**)の場合と呼ばれる。本稿ではこれを中央銀行がバランス係を引き受け、財政当局がフリーの立場で政策目標を追求しているという意味で「財政フリー」レジームと呼ぶことにしたい。

2.6 FTPL = 「両方フリー」レジーム

このように教科書的マクロ経済学では、予算「制約」という以上、統合政府の中の誰かが必ずその成立に責任を負うものと、当然のように考えてきた。つまりバランス係がないと経済モデルは(実際の経済も)成り立たないと考えられていた。しかしここで発想を転換して、財政当局も中央銀行も予算制約に対して責任を負わないと宣言したらどうなるかを考えてみよう。バランス係なしの、いわば「両方フリー」の状態である。

例えば、先ほどの例で、200 円の負債を抱える統合政府が来年にはまんじゅう 1 個分の財政黒字しか出すつもりがないと言い切ってしまったらどうなるだろうか。「ない袖は振れん」というわけである。

これが通常の借り手だったら訴訟騒ぎだろう。しかし相手は政府である。貸し手としては泣く泣く、「ああ、あなたの言う 200「円」とはしょせん、その程度（まんじゅう 1 個分）の価値のものだったんですね・・・」とつぶやきながら引き下がるしかない。つまり借り手の返済能力に合わせて負債の価値を再評価するしかない。この瞬間、裏を返せばまんじゅう 1 個の価格は内生的に 200 円になっている。これは物価水準の上昇を意味する。つまり負債額を表記する単位として政府が発明した「円」なるものの価値のほうが、その負債の実質価値が政府が生み出すつもりがある実質財政黒字と一致するように調整するというわけである。

このように FTPL の世界では「カネ」の「モノ」に対する価値は

(A) 統合政府が「カネ」の単位で国民に負っている債務（国債＋貨幣）の残高
(B) 返済のため統合政府が用意できる「モノ」の量（財政黒字＋貨幣発行益）の比率で決定される。(B) を「国家の信用力」と呼ぶならば、まさに物価水準は国家の信用力で決まるのである。

ここまでの議論から分かるように、FTPL の理論は「いつでも」国家の信用力が物価を決めると言っているわけではない。そうなるためには前提条件があるのであって、それは財政当局も中央銀行も、政府の予算制約を満たすために責任を持ってがんばるつもりはないと人々が思っていることである。「両方フリー」のレジーム、言い換えれば「ダブル無責任体制」の成立が条件といえる。

3. 数式の助けを借りた説明① 統合政府の予算制約式

第 2 章のまんじゅうの例を用いた説明はあまりにリアリティを欠いていたので、本章ではもう少し一般性を持った解説を、数式の手助けも借りつつ行うことを試みたい。ただし底流を流れる論理は同じである。

3.1. 統合政府の予算制約式

無限期間続く経済を考える。本モデルのカギとなるのは財政当局と中央銀行を合わせた統合政府の予算制約式なので、まずここから考えていこう。統合政府は利子のつく国債と利子のつかない貨幣を発行する。国債は名目債（「円」で価値が表記されている）かつ 1 期債である。その t 期末における残高を B_t で表す

ことにする。名目利率を i で表す。本章では i が一定となるような定常均衡に議論の焦点を絞るので最初からこの変数には期を表す添え字 t をつけないことにしたが、これを付けても（式の見た目が複雑になるだけで）結果には影響しない。貨幣の t 期末における残高を M_t で表す。政府支出、租税（ともに実質値）の t 期中における値をそれぞれ G_t 、 T_t と表すことにしよう。すると t 期における統合政府の予算制約式は

$$P_t G_t + (1+i)B_{t-1} + M_{t-1} = P_t T_t + B_t + M_t \quad (3-1)$$

と書くことができる。ここで P_t は t 期における物価水準を表している。式 (3-1) の左辺が広い意味での政府の「支払い」（返さなくてはならない債務等を含めた）、右辺がそのために用意される「受取り」（借り直された債務等を含めた）である。ここで統合政府の総債務を次のように定義しよう。

$$D_t \equiv (1+i)B_{t-1} + M_{t-1} \quad (3-2)$$

式(3-1)をこの変数を使い、ついでに両辺を P_t で割って書き換えると

$$G_t + \frac{D_t}{P_t} = T_t + \frac{i}{1+i} \frac{M_t}{P_t} + \frac{1}{1+i} \frac{D_{t+1}}{P_t} \quad (3-3)$$

となる。ここで右辺第 2 項が貨幣発行益である。これは今期、政府が利子を払わなくてはならない国債の代わりに利払いのいらぬ貨幣によって資金調達できたことによる収入(利払いの節約分)を意味している。このもうけが発生するのは来期なので「 $1+$ 名目利率」で割って現在価値に直しているのだが、基本的には次のように理解しておいてよいだろう。

$$\begin{aligned} \text{(貨幣発行益)} &= \text{(名目利率)} \times \text{(実質貨幣残高)} \\ &= \text{「インフレ税率」} \times \text{「インフレ税の課税ベース」} \end{aligned}$$

ここで実質利率 r を次の式を満たすものとして定義しておこう。

$$1+r = (1+i) \frac{P_t}{P_{t+1}} \quad (3-4)$$

これがマクロ経済学の教科書でフィッシャー方程式と呼ばれるものである。その意味するところは「債券を 1 期間持っているときインフレの分だけその実質価値は目減りする」というものである。教科書でよく書かれているように、近似的には次のように書くことができる。

重要な関係① フィッシャー方程式

$$\begin{aligned} \boxed{\text{名目利子率}} &= \boxed{\text{実質利子率}} \\ &+ \boxed{\text{今期から来期にかけての予想インフレ率}} \end{aligned}$$

式(3-3)を式(3-4)を使って書き換えると

$$G_t + \frac{D_t}{P_t} = T_t + \frac{i}{1+i} \frac{M_t}{P_t} + \frac{1}{1+r} \frac{D_{t+1}}{P_{t+1}} \quad (3-5)$$

となる。

3.2 統合政府の予算が持続可能であるとは

今期は第 0 期であり、経済は第 T 期まで続くものとしよう。式(3-5)のような式はすべての期で、つまり $t=0, 1, 2, \dots, T$ までについて成り立っている。これを 1 つにまとめることを考える。第 0 期における式(3-5)に対応するものを第 1 期の式に代入する。そしてその結果を第 2 期の式に代入する。その結果をまた第 3 期に・・・という計算をずっと繰り返していく。すると結果は次のようになることを示せる。

$$PV_T(G_t) + \frac{D_0}{P_0} = PV_T(T_t) + PV_T\left(\frac{i}{1+i} \frac{M_t}{P_t}\right) + (1+r)^{-T-1} \frac{D_{T+1}}{P_{T+1}} \quad (3-6)$$

ただし PV は「現在価値(Present Value)」を表す記号であって、次の意味を持つ。

$$PV_T(X_t) \equiv \sum_{t=0}^T \left(\frac{1}{1+r}\right)^{-t} X_t \quad (3-7)$$

本稿で考えたいのは終わりのない無限に続く経済、つまりは T が無限であるような状況である。そのためには上のような代入計算を無限回繰り返していけばよい。ただ 1 つだけ考えなくてはならない問題がある。それが式(3-6)の右辺最後の第 3 項の取り扱いである。この項は何だったかということ「最後の期の終わりにおける統合政府の実質総債務残高の現在価値」である。つまり、この経済が終わるときに政府が民間に対してどれだけ負債を抱えているかを、現在価値で表現したものである。

T が有限の場合には通常、この値はゼロ（正確には非負）になっていなくてはならないと考える。つまり、政府は民間に借金をしたまま「死んで」はならないという制約が置かれる。本稿のように最後の期が存在しないケースではこの種

の条件はなくてもよいかというと、そういうわけにもいかないだろう。なぜなら、何の制約も置かなければ政府は無限に借入れを増やしていってもよいことになってしまうが、それを貸し手である民間が許すとは思えないからである。そこで「統合政府の予算が維持可能性を満たす」とは、次の条件が満たされることとして定義しよう。

$$\lim_{T \rightarrow \infty} (1+r)^{-T-1} \frac{D_{T+1}}{P_{T+1}} = 0 \quad (3-8)$$

言葉で言うならば次のように書ける。

(定義) 統合政府の予算維持可能性
 統合政府の実質総債務 (国債+貨幣) の現在価値がゼロに収束すること
 言い換えれば、
 統合政府の実質総債務は時間とともに増えていってもよいが、そのスピードは実質利子率を下回っていること。

3.3 統合政府の通時的予算制約式

式(3-8)が満たされる時、式(3-6)は次のように書き直せる。

$$PV(G_t) + (1+r) \frac{D_0}{P_0} = PV(T_t) + PV\left(\frac{i}{1+i} \frac{M_t}{P_t}\right) \quad (3-9)$$

ただし PV は「無限期の割引現在価値」であり、次の意味を持つ。

$$PV(X_t) \equiv \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t X_t \quad (3-10)$$

式(3-9)は、すべての期を通じてみると、「政府支出+初期債務」は「税+貨幣発行益」で賄われなくてはならないと言っている。少しだけ書き換えると、

$$(1+r) \frac{D_0}{P_0} = PV(T_t - G_t) + PV\left(\frac{i}{1+i} \frac{M_t}{P_t}\right) \quad (3-11)$$

ことばでまとめると次のようになる。

統合政府の通時的予算制約式 (意味)
 「初期の総債務を物価で割った実質値」は実質「財政黒字+貨幣発行益」の現在価値で必ずまかなわれなくてはならない

同じことを（記号を使わない）式の形で書いておくと、次の通りである。

重要な関係② 統合政府の通時的予算制約式（式による表現）

$$\frac{\text{統合政府の総債務}}{\text{物価水準}} = \text{実質} (\text{財政黒字} + \text{貨幣発行益}) \text{の現在価値}$$

3.4 貨幣市場の均衡条件

モデルを完成させるには貨幣に対する需給均衡条件を追加する必要がある。貨幣需要は通常、所得（GDP）の増加関数かつ利子率の減少関数と考えられている。このうち GDP については每期一定値で与えられるものと想定して、わざわざ明記しないことにする。本モデルの利子率は実質と名目の 2 種類あるが、貨幣需要は名目利子率の関数と考えられている。それは貨幣保有の機会費用は実質ではなく名目利子率だからである。人々は国債などの債券を 1 円分持てば 1 期間で i だけの利子を得ることができる。貨幣の利子はゼロだから、その差が貨幣を持つことによって失われる利得、つまり機会費用だというわけである。この関係を次のように書き表そう。

$$\frac{M_t}{P_t} = L(i) \quad \text{ただし } L'(i) < 0 \quad (3-12)$$

すると貨幣発行益は名目利子率の関数になる。

$$PV\left(\frac{i}{1+i}L(i)\right) \equiv PVM(i) \quad (3-13)$$

なおこの貨幣発行益は常に名目利子率 i の増加関数だと仮定することにする。

重要な関係③ 貨幣発行益の決定

$$\text{実質} \text{貨幣発行益} = \text{名目利子率} \text{の増加関数}$$

3.5 均衡条件まとめ

式(3-13)を式(3-11)に代入することで次のような関係式が完成する。

$$(1+r)\frac{D_0}{P_0} = PV(T_t - G_t) + PVM(i) \quad (3-14)$$

これが本モデルの中心をなす均衡条件である。ただし、のちに見るように、モデルを完成させるためには第 0 期の貨幣市場の均衡条件も使う必要がある。式

(3-12)において $t=0$ と置くと、

$$\frac{M_0}{P_0} = L(i) \quad (3-15)$$

重要な関係④ 貨幣市場の均衡条件（第0期の）

$$\frac{\boxed{\text{貨幣供給}}}{\boxed{\text{物価水準}}} = \boxed{\text{名目利子率}} \text{ の減少関数}$$

このように均衡条件は式(3-14)、(3-15)の2本からなっている。今までのところ未定の変数は財政黒字 $T - G$ 、名目利子率 i 、第0期の貨幣供給 M_0 、第0期の物価水準 P_0 の4つである。したがってこのうちの2つを外から与えてあげれば、2本の式から残り2つが定まることになる。第2章で説明した、異なった政策レジームとは、これら4つのうちのどの2つを外から与えるかに関する違いだといえる。ここからは章を変えて、各レジームの下でのこれら均衡条件の意味を考えていこう。

4. 数式の助けを借りた説明② 3つの政策レジーム

4.1 財政・金融の政策手段

ここで3つの政策レジームを導入しよう。3つとは第2章で紹介した

- ① 教科書理論バージョン1=金融フリー
- ② 教科書理論バージョン2=財政フリー
- ③ FTPL=両方フリー

の各レジームである。

本稿では財政当局は毎期の政府支出 G と租税 T を、中央銀行は名目利子率 i を選択しているものとする。実質利子率 r は実体経済の均衡から決まっていると考え、ここでは所与のものとして取り扱うことにする。したがって名目利子率が定まるとフィッシャー方程式(3-4)からインフレ率が定まることになる。

ただ式(3-4)からわかるように、ここでいうインフレ率は「今期から来期にかけての」(前向きの)インフレ率であって「前期から今期にかけての」(後ろ向きの)インフレ率ではない。よってこれが決まったからと言ってそこから直接的に今期の物価水準 P_0 が決まるわけではない。これが式(3-15)が必要になってくる理由である。

4.2 教科書理論バージョン 1 = 金融フリーレジーム

まず通常の教科書の大半を占めるケースから考えよう。第 2 章の議論をおさらいするならば、このレジームでは中央銀行は予算制約のことは気にせず、フリーの立場で自らの政策目標を追求する。財政当局はバランス係の責務を引き受け、物価水準にかかわらず常に予算制約が成り立っていることを保証する。

このモデルに則して言うならば、まず中央銀行が何らかの政策目標に基づき名目利子率 i を決定する。この水準を i^* と書くことにしよう。この選択によって式 (3-13) から貨幣発行益 PVM が決定される。その値を PVM^* と書くことにしよう。つまり、

$$PVM^* \equiv PVM(i^*) = PV\left(\frac{i^*}{1+i^*}L(i^*)\right) \quad (4-1)$$

そして財政当局はバランス係の立場で、物価水準 P_0 の値にかかわらず、必ず (3-14) が満たされるように行動することにコミットしている。

$$PV(T_t - G_t) = (1+r)\frac{D_0}{P_0} - PVM^* \quad (4-2)$$

では物価水準 P_0 はどうやって決まるのだろうか。ここで役に立つのが式 (3-15) である。新たに、中央銀行は名目利子率 i に加えて今期(第 0 期)の貨幣供給 M_0 も定めているという仮定を追加しよう。この値を M_0^* と書くことにする。これを第 0 期の貨幣市場の均衡条件 (3-15) に代入すると、

$$\frac{M_0^*}{P_0} = L(i^*) \quad (4-3)$$

これを解いて P_0 が定まることになる。つまり物価水準は貨幣供給量で決定されるという、教科書的な理解が成立するのである。

すでに名目利子率 i が定まっているので、フィッシャー方程式 (3-4) から今期以降のインフレ率が決まる。この関係といま求めた第 0 期の物価水準 P_0 の解を組み合わせれば、今期以降のすべて物価水準の経路 P_1 、 P_2 、 P_3 、 \dots も定まることになる。このようにして、今期及びそれ以降の物価はすべて、金融政策のみによって決定される。

4.3 教科書理論バージョン 2 = 財政フリーレジーム

次にドイツのハイパーインフレの時のような、財政がフリーの立場で行動し、中央銀行がバランス係を引き受ける状況を考えよう。このレジームでは財政当

局は何らかの政策目標に沿って、政府支出 G_t と租税 T_t (正確にはそれらの流れ) を決めてしまう。このようにして決定される財政黒字の割引現在価値を PVF^* と書くことにしよう。つまり、

$$PV(T^* - G^*) \equiv PVF^* \quad (4-4)$$

すると中央銀行は「残り」をインフレ税によって調達しなくてはならない。

$$PVM(i) = (1+r) \frac{D_0}{P_0} - PVF^* \quad (4-5)$$

均衡はこの式と式(3-15)から定まる。つまり中央銀行は名目利子率 i と今期の貨幣供給 M_0 を選ぶことでインフレ税収を調整し、式(4-5)が常に満たされるようにするのである。

4.4 付言 インフレ・サプライズは起こせるか？

上記のレジームにおける中央銀行の 2 つの選択変数、 M_0 と i の間の関係について付言しておこう。結論からいえば、少なくとも理論上は、 M_0 を大きくするほど i は低くて済むといえる。その理由は次の通りである。例えば中央銀行が今期の貨幣供給 M_0 をいきなり 2 倍にしたとしよう。すると式(3-15)から今期の物価水準 P_0 も 2 倍になる。すると式(4-4)右辺第 1 項、つまり第 0 期初の統合政府の総債務の実質値が小さくなる。結果として、名目利子率 i の水準は(したがって今後のインフレ率も)低くて済むことになる。

つまり今期、中央銀行がうまくサプライズの物価上昇を引き起こすことができれば、これまで積み上げてきた総債務の実質価値を下げるができる。これはその後における統合政府の債務償還負担を軽減してくれる。このため、今後徴収しなくてはならない貨幣発行益は少なくて済むのである。そのようにうまく民間に対して不意打ちを食らわせることができれば、それは国家債務の保有者に対する事実上の一括固定税となる。資源配分のゆがみを伴わないという意味だけで言えば、ある種望ましい政策といえる。

一方、上記のようなサプライズ政策が現実には実行可能かどうかは疑わしいものがある。上の議論では第 0 期から話を始め、過去は完全に所与のものとしてモデルを解いた。しかしより現実的には、第 0 期以前にも経済は存在していたはずである。そして第「-1」期の段階で、人々はすでにこれまで論じてきたような政府のインセンティブを充分理解して行動するだろう。すると人々は中央銀行が第 0 期の段階で「サプライズ」インフレを演出しようとしていることがわかってしまうから、人々の予想インフレ率は上昇する。よって第「-1」期のうちから名目利子率 i は上昇してしまうはずである。これはこの期の実質貨幣残高 M/P を低下させるから、資源配分のゆがみをもたらす。このように現実的に

考えると、このレジームにおける統合政府の収支バランスをサプライズのインフレでまかなうことはなかなか難しく、かなりの程度、名目利子率 i （および予想インフレ率）の上昇によってまかなわなくてはならないと考えられる。

4.5 FTPL：両方フリーレジーム

さて中央銀行・財政当局ともにバランス係を拒否した状況、つまり FTPL のレジームを考えよう。これは第 1 に、中央銀行が自分が決めたいように名目利子率 i を決定することを意味する。その結果として式(4-1)のように実質貨幣発行益の割引現在価値 PVM^* が定まる。第 2 に財政当局も、自分が決めたいように財政黒字の流列を決定する。その結果として式(4-4)のように実質財政黒字の割引現在価値 PVF^* が決まってくる。すなわち、

FTPL の前提

- ① 中央銀行が統合政府の予算制約を気にせず名目利子率を選び、ここから実質貨幣発行益の現在価値が決まる。
- ② 財政当局は統合政府の予算制約を気にせず租税と政府支出を選び、そこから実質財政黒字の現在価値が決まる。

ここまでの結果を式(3-14)に代入すると、

$$(1+r)\frac{D_0}{P_0} = PVF^* + PVM^* \quad (4-6)$$

となる。式(4-6)の右辺は当局によって完全に決められてしまっている。左辺の実質利子率 r は実体経済の均衡条件から決まると考えることにしたし、初期の総政府債務 D_0 は過去の経緯から定まってしまうから、式(4-6)を満たすように動けるのは唯一、物価水準 P_0 だけである。このようにして物価水準が、いわば当局になりかわって、統合政府の予算制約式の面倒を見るというレジームが実現するのである。ここで式(4-6)を物価水準の決定式として書き直しておこう。

$$P_0 = \frac{(1+r)D_0}{PVF^* + PVM^*} \quad (4-7)$$

つまり、

重要な結論 FTPL における物価決定式

$$\text{物価水準} = \frac{\text{統合政府の名目総債務}}{\text{実質 (財政黒字 + 貨幣発行益) の現在価値}}$$

なお、もう 1 本の均衡条件式(3-15)についても触れておこう。困ったことに、すでに中央銀行が i を選んでおり、式(4-7)から物価水準 P_0 も決まってしまう。したがって、この式を満たす方法は 1 つしかない。それは、中央銀行が式(3-15)が満たされるように M_0 の供給量を調整してやることである。言い換えればこのレジームでは、固定された名目利子率の下で出てきた貨幣需要に対して中央銀行が受け身の立場で行動する、つまり需要されるだけの貨幣をしなくてはならない。この点についてはすぐ下でもう一度触れる。

4.6 まとめ

ここまでで明らかにしたことを表の形にまとめたのが表 4-1 である。異なる物価決定理論の違いが、経済構造に対する見解の違いからくるわけではなく、政策当局の行動パターン（予算制約に関する）に関する想定の違いから来ていることがわかる。その意味で、これら 3 つの理論はお互いに矛盾するものではなく、ある政策レジームが成立すればこちらの理論が成立し、別の政策レジームの下ではあちらが正しい、という関係にあることがわかる。

なお、ここまでは中央銀行、財政当局の双方が同時にバランス係を引き受けてしまうような事態は考えなかった。仮にそういうことが起こると均衡解が 1 つに定まらなくなってしまう。たとえば言うならば、「収支バランス問題」という問題が机の上に置いてあって、まず財政当局がやってきてその問題を解いてしまった。そのあとから中央銀行がやってきて、その問題を解決するには何をすべきか悩み始める。しかしすでに問題は解けてしまっているので、中央銀行が何をやってもその状況は変わることはない。このため、中央銀行がすべきことは定まらなくなってしまう。表 4-1 では話を完結させるためにこのケースも左上のところに書き込んである。

表 4-1 物価決定理論の間の関係① 簡易版

	金融＝バランス係	金融＝フリー
財政＝バランス係	(無数の均衡)	教科書理論バージョン 1
財政＝フリー	教科書理論バージョン 2	FTPL

4.7 より進んだ議論① 金融政策ルール：「攻めのペッグ」と「ただのペッグ」

実は厳密に言うと、話はこれで完結したわけではない。議論は少し複雑になるが、金融フリー及び両方フリーのレジームで仮定した、「中央銀行が名目利子率 i を選ぶ」ということの意味合いをもう少し考えてみよう。この言葉だけ聞くと、中央銀行は名目利子率をある水準にペッグしておいて、そのもとで出てきた需要量だけの貨幣を供給していればよいように聞こえる。

しかし、そのように名目利子率を「単にペッグする」という政策ルールが、教科書モデルの下ではうまく機能しないことは、少なくとも 19 世紀末のヴィクセルの昔から経済学では知られていた。ヴィクセル自身はこれを「累積過程」つまり利子率固定政策が経済にもたらす不安定化機能としてとらえていた。

不安定化のメカニズムは次の通りである。名目利子率が固定されているもとで、何らかの理由で民間の予想インフレ率が上昇したとしよう。そうすると実質利子率が低下する。これは経済活動を刺激してインフレ率を押し上げる効果を持つ。そうすると予想インフレ率はさらに上昇して、さらに実質利子率は低下してしまう。この過程が続いていくことで、インフレ率はどんどん発散していつてしまう。つまりいったんインフレ率一定の状態から外れてしまったときに、この政策ルールにはそれを修正する力が働かないのである。（以上の議論が当てはまるのは人々が適合的予想形成を行っている場合である。）

一方、現代の動学的マクロ経済モデルでは本質的には同じ問題が「均衡経路の非決定性」として出現する (Sargent and Wallace (1975))。いわば均衡が安定的「すぎる」こと、つまり定常均衡に至る経路が無数に存在してしまうこと、そのためどの経路をたどっていったらよいかわからなくなってしまうことがもたらす問題である。やはり、何らかの理由で民間の予想インフレ率が上昇したとしよう。すると上記と全く同じメカニズムで、現実のインフレ率も上昇してしまう。すなわち予想の自己実現が発生してしまう。人々がインフレ率は 1% だと思えば本当に 1% となり、2% だと思えば本当に 2% になってしまう状況である。これでは均衡インフレ率を 1 つに定めることはできない。（この議論は人々が合理的予想形成を行っていることを前提としている。）

この問題を解決するには、中央銀行による名目利子率のペッグは「攻めのペッグ」でなくてはならない。すなわち、何らかの理由で民間の予想インフレ率が上昇したときには、それに立ち向かって押さえつけるような政策を取らなくてはならない。その政策とは、積極的な利上げである。具体的には、中央銀行が目標とする水準を離れて民間の予想インフレ率が 1% 上がったとしたら、それを上回る率で、たとえば 1.5% くらい、名目利子率を引き上げるような政策が求められる。そうすれば実質利子率が上昇して経済は沈静化し、インフレ率は低下

に向かう。中央銀行のこのような意図を理解すれば、民間の予想インフレ率が目標水準からふらふらと離れることはなくなるから、名目利子率は目標水準で固定されることになる。

以上は、金融政策研究の文献で「テイラー・ルール」(Taylor (1993))として知られる利子率設定ルールにおいて、「テイラー原理」を満たすケースとして知られている。

よって、教科書理論バージョン1(金融フリーの場合)で中央銀行が利子率を選ぶという場合には、それは「攻めのペッグ」によるものでなくてはならない。「ただのペッグ」では均衡が無数に発生してしまう(合理的予想形成の下では)。

ところが FTPL つまり両方フリーの場合は話がさかさまになってしまう。実は、このレジームで中央銀行が「攻めのペッグ」を行ってしまうと均衡が存在しなくなってしまうことが知られているのである。均衡が1つに決まるためには中央銀行は「ただのペッグ」を行わなくてはならない。中央銀行はこの場合にはなぜ攻めの姿勢を取らなくてもよいのだろうか。それは FTPL においては、レジーム自体にインフレ予想の自動鎮静化作用が備わっているからである。このことを見るために、何らかの理由で民間のインフレ予想が上昇したとしよう。先ほど議論したように、もし中央銀行がこれに立ち向かわなければ、実質利子率が低下する。これは式(4-7)における財政赤字と貨幣発行益の現在価値を上昇させる。式からわかるように、これは物価に低下圧力を加える。このことはインフレ予想の自己実現を妨げる方向に働くのである。

以上の議論をもとに表4-1を拡張し、より精確にしたのが表4-2である。新しいのは、2種類のペッグ政策の区別を導入した点である。

表 4-2 物価決定理論の間の関係② 拡張版

	金融=バランス係		金融=フリー	
		<攻めのペッグ>	<ただのペッグ>	
財政=バランス係	(無数の均衡)	教科書 Ver.1	(無数の均衡)	
財政=フリー	教科書 Ver. 2	(均衡なし)	FTPL	

4.8 より進んだ議論② 長期国債の役割

ここまでは議論を単純化するために、国債はすべて1期債であると仮定してきた。現実には長期国債が存在している。そこで FTPL 理論に2期以上の満期を持つ国債が導入されたらどうなるだろうか。基本的に大きな変更は生じない(ただし短期国債と長期国債の間に裁定取引が成立していることが前提である)。新たな内生変数として長期国債価格が加わるくらいともいえる。

ただしこの長期国債価格は実質財政黒字の将来予想を反映して変動するから、FTPL 理論においては物価水準と部分的に役割が被ることになる。そこで理論の含意に次のような違いが生じる。いま経済が FTPL のレジームにあり、何らかのニュースが飛び込んできたために人々が財政黒字の将来予想を下方修正したとしよう。もし国債がすべて 1 期債だったら、このショックはただちに物価水準の上昇に反映されることになる。一方、1 期債のほかに長期国債も存在する場合には、このショックの一部は長期国債価格の下落によって吸収される。その分、物価水準へのインパクトは弱まることになる。

ただしこれは物価水準への影響の大きさを変えるというよりは、そのタイミングをずらす効果と考えたほうがよい。長期国債価格は（もし割引債なら）最後は償還価格に収束するから、いずれは効果は消えていく。それに合わせて物価水準への影響は強まっていくことになる。ただし政策現場においては、数年の時間稼ぎが重要な意味を持つことも充分ありうるだろう。

4.9 より進んだ議論③ 「理論として誤り」なのか

FTPL はマクロ経済学者の間でも議論が分かれる存在である。通常、ある理論モデルが論争を起こすのはそのモデルが採用する想定の実現的妥当性に疑問を持つ研究者がいる場合である。想定を受け入れてしまえば、数式の展開やその結果が議論になることはない。もう 1 つ論争になりうるのは、理論モデルの政策的含意に関する事柄である。

ところが FTPL に関してだけは、有力な研究者から「理論として誤っている」という批判が寄せられ、一定の支持を得ている（特に **Buiter (2002)** の批判がよく知られている）。これは稀なことと言わざるを得ない。そこでこの論争について考察しておこう。

間違いだとされるポイントは FTPL における統合政府の予算制約式の扱いにある。同理論ではこの式は（通常のモデルにおける需給均衡条件などと同じように）いくつかある均衡条件式の 1 つとして位置づけられている。事実、政府部門の誰もがこの式を気にしていない中、ある経済変数（物価水準）が内生的に変化してこの式を満たすようにするというのである。

これは通常のモデルにおける家計や企業の予算制約式の扱いと大きく異なる。経済モデルでは家計や企業は置かれた状況にかかわらず、常に予算制約式を満たすように行動すると仮定されている（デフォルトの可能性を考慮したモデルも存在するが、FTPL の想定では政府はデフォルトしない）。統合政府の予算制約式も「制約」である以上は、政府は置かれた状況にかかわらず、常にこれを満たすように行動すると考えるべきである。

この批判を考察する前に、一点確認しておこう。通常の経済モデル（ただし時間が2時点以上続くモデル）において家計や企業が制約式を満たす、つまり「借りたカネは必ず返す」と想定されているのは、道徳的理由からではない。返さないのを認めることが貸し手側の合理性に反するからである。ある人が100万円を借りたままこの世を去ろうとしているときには、貸し手は病院に押しかけて何とか返してもらおうとするだろう。そしてそのような貸借契約の履行を保証する権力や制度が備わっていること、これらが暗黙の前提である。

さて、FTPLに対して批判が絶えない一つの理由は、式(4-7)において統合政府の総債務の増加が物価上昇につながるメカニズムが直観的にわかりにくいことがあると思われる。1つの説明の仕方は、これを資産効果によるものと見なすものである。国債や貨幣の量が増えると人々は豊かになったと感じて総需要が増加する。すると物価水準が上昇するというわけである。

筆者個人はCochrane (2005)による説明に最も説得力を感じる。それによれば、国家にとっての国債や貨幣などの債務は、一企業にとっての社債よりもむしろ株式に近い存在である。社債の場合、返済額は円の単位で定められている。そして発行した企業は円の価値に影響を与えることはできない。したがって企業は返済額の実質価値を所与として、どのような状況に置かれてもそれを返済できるように自らの行動を調整するしかない。それに対して株式の場合、発行時には一応円の単位で価値がつくものの、その後の価値が発行者によって円単位で保証されているわけではない。株式の価値は発行企業が株主に対して1株当たりどれだけの財（利潤の配当）を提供できるか、その能力に対する市場の評価によって決定される。よって何が株式の単位かと聞かれれば「A社の株式1株」が単位だとしか言いようがない。

国家債務も同じようなものである。そこには「円」なる単位がもっともらしく記されているが、国家が直接的に円の価値を（財単位で）保証してくれるわけではない。円の価値は国家債務1「円」につき、国家が保有者に対してどれだけの財（財政黒字や貨幣発行益）をもたらすことができるか、その能力に対する市場の評価によって決定される。まさに円の価値は国家の信用力の反映だというわけである。

FTPLが論理的に誤りだという批判が生じるのは、この国家債務の特殊性を見落とした結果だと筆者は考える。同じ「円」を単位としていても、社債の発行者は円の価値を変更できない。それに対し、「円」という単位そのものをいわば発明した国家にとっては、その「円」1枚1枚に対してどのくらいの財を提供できるか、その能力に対する市場評価によって内生的に円の価値が変化するのである（もちろん、FTPLの想定が当てはまる場合には、という条件付きの話である）。

5. FTPL 理論と非伝統的財政政策の提言

5.1 FTPL 政策含意のまとめ

ここで第4章で学んだことをまとめておこう。

FTPL 理論の前提

- ① 財政当局が統合政府の予算制約を気にせず財政黒字を決定していること。
- ② 中央銀行もそれを気にせず名目利子率を決定していること。
- ③ ただし「攻めのペッグ」ではなく「ただのペッグ」であること。
- ④ 今期の貨幣は需要量に合わせて受動的に供給されること。

このほかの暗黙の前提としては国債が名目国債であること、つまり「円」を単位とするものであることが挙げられる。財を単位とする国債、たとえば物価連動債しかない場合にはこの理論は成り立たない。また国債が外国通貨建ての場合にも第4章の議論は成り立たない。例えばドル建て国債を発行している途上国の場合、その返済能力に疑問を持たれたからといってドルの価値が低下して辻褄が合う、というわけにはいかない。やや状況は異なるが、ユーロ圏におけるギリシャの場合にも、ユーロの価値は同国にとってほぼ所与と考えてよいだろうから、第4章の議論は成り立たないことになる。

もう少し補足するなら、上記のようなレジームを政府が採用したつもりになっていたり、採用を宣言したりすることが本当に重要なのではない。民間が、上記のようなルールに従って政府が本気で行動すると予想することが、FTPL が成立するための本当の条件なのである。

さて、以上のような前提の下で得られた結果が式(4-7)であった。ここではその政策含意をまとめておこう。

FTPL 理論の含意

- ① 政府総債務（国債＋貨幣）の増加は物価水準の上昇をもたらす。
- ② 実質財政黒字の現在価値の減少は物価上昇をもたらす。
- ③ 実質貨幣発行益の現在価値の減少は物価上昇をもたらす。

5.2 現在の日本に直接当てはまる理論ではない

上記の含意は現在の日本経済にそのまま当てはまるだろうか。本稿執筆時点(2018年3月)までのところ、政府総債務は長い年月をかけて着実に増加してきて

いる。しかしながら、それが FTPL 理論から予想されるような物価水準の大幅な上昇をもたらした形跡はない。財政黒字の将来予想の下方修正も何度か起こったと思われるが、それが物価上昇をもたらしたと考える積極的な証拠も挙がっていない。したがって現時点での日本経済の物価動向を説明する道具として FTPL 理論が直接的に使えると考える研究者はあまり多くないだろう。

5.3 現在の日本に対するいましめとしては重要

ただ、日本経済が本当に FTPL 理論が描く世界にはまり込んでしまったら大変である。一番問題なのは、この状況にいったん入ってしまうと、財政当局・中央銀行がモノの値段をコントロールすることが難しくなってしまうことである。FTPL の世界では政府が国債を出すとすぐインフレになってしまう。その後、いくら財政当局が「改心」してまじめに財政再建に取り組んでも、どのような努力はどうせ長続きしないと人々に思われたら、モノの値段を下げることはできない。いったん人々の財政規律に対する信認が失われてしまったら、取り戻すのは容易なことではないであろう。もし入ったら抜け出すことが難しいのならば、はじめからそんな状況に陥らないように慎重に財政運営を行ったほうがよいと思われる。

しかし今の日本は案外、そんな FTPL の「異世界」の沼のほとりに立っているのかもしれない。政府の基礎収支は赤字を続けており、財政の持続性を危ぶむ声は多い。日銀はそうした赤字の穴埋めはしないと明言している。しかも名目利子率はほぼゼロ%の状態が長らく続いている。これは金融政策ルールにおける「ただのペッグ」に近いようにも思われる。こうした中、財政当局・日銀が国民に負う債務、つまり公債残高+マネタリーベース（統合政府の総債務）は着々と増加中である。こうした状況は理論の描く「ダブル無責任体制」あるいは「両方フリーの状態」に近く見えなくもない。

現在のところ財政当局の努力もあって財政規律への信認は失われていないように見えるし、国債市場も落ち着いているようである。コントロール不能なインフレーションも起こっていないように思われる。しかし筆者が最も不安に感じるのは、これまで見てきたとおり、政策レジームを分けるポイントは政策担当者が「実際に」どのような意図で政策を運営しているかではなく、それについて人々がどう思うかだという点である。どんなに当局がまじめに政策運営しているつもりでも、人々の当局の意図に関する見方が急激に変わったときに、突然、大きな転換点を迎えないとも限らない。

筆者は以上のことから、今の日本にとって FTPL 理論は非常に重要であると考え、多くの人々が学ぶべきものとする。それは FTPL 理論が私たち日本人

に対して「そのままにしていると大変なことになるかも知れませんよ」という大事ないましめのメッセージを送ってくれるからである。

5.4 FTPL 理論と非伝統的財政政策の提言

ところが、ここで発想の大転換を行ったのが、Sims(2016, 2017)や Jacobson, Leeper and Preston (2016)、Leeper (2017)らによる「非伝統的財政政策」ないしは「インフレ目標財政政策」の提言である。これは FTPL の論理を逆手にとって、日本をはじめとする長期低インフレで困っている多くの現代先進国経済を救う手段を編み出すためにこの理論を使おうというものである。

その要点は政府と中央銀行が団結して、「一時的・限定的なダブル無責任体制」を宣言することにある。この宣言によれば政府・中央銀行はインフレ目標を設定し(例えば2パーセント)、これを達成するまで政府は財政再建に取り組まない。中央銀行は貨幣発行益による財政赤字の補てんは控える一方、多少インフレの気配が見えてもその抑制には動かず、ひたすら「ただのペッグ」で名目利子率を維持し続ける(例えばゼロ金利をキープして一歩も動かない)。

しかしこういった非標準的な政策はあくまで一時的なものである。めでたく目標が達成されたらそれ以降はまた、財政が責任をもって、インフレで少し軽くなった残りの借金を返済するためがんばるつもりであることを国民に誓う。中央銀行はインフレ目標を維持するように「攻めのペッグ」に復帰するつもりであることを国民に確約する。

以上のストーリーを人々が出だしから結末まで、つまりダブル無責任体制が一時的なものであることを含めて、すべて信じてくれれば、FTPL の理論に従って、ねらった通りのインフレが実現するはずである。この提案については既出の浜田(2017)のインタビュー記事のほか、池尾(2017)、塩路(2017)、宮尾(2017)、渡辺(2017a,b)の解説記事が理解の助けになるであろう。

なお、論者によって提案する具体的政策には多少の開きが見られる。Leeper は増税による財源調達を(将来的にも)伴わない財政支出拡大を提案している。Sims は日本について、すでに基礎的収支が赤字の状態が続いていることから、これ以上の積極的な収支悪化は不要と考える。彼が唱えるのは例えばインフレ率が目標水準を達成できるまで消費税増税を延期するといったものである。

5.5 非伝統的財政政策のリスク①

このような政策提言は斬新なものであり、魅力も感じられるが、やはりリスクが大きいものと思われる。その大きな理由は、上でも述べたように、政策レジ

ームを転換させるのは政策担当者による行動パターンの変化や新しい政策ルールの宣言（新しいルールに不退転の決意でコミットしたと「言うこと」）そのものではなく、それらについて人々がどのような予想を持つかだからである。

最大のリスクはダブル無責任体制が限定的・一時的であることをどうやって人々に納得させるかだろう。たとえて言えば、これまで品行方正とされていた少年が突然ぐれ始めた。しかしこれは一時的な戦略であって、親からのお小遣い増倍という目標を達成したら元のまじめな彼に戻るのだという。これを親が信じきれればよいが、あの子はもう変わってしまったのだと思ってしまうリスクは否定できない。同じように、政府・中央銀行は国民の信認を永久に失ってしまうかもしれない。そうなったら日本経済は FTPL のような異世界に迷い込んだまま出てこられなくなるかもしれない。

このような不安をぬぐえないのはこの提言が、民間の政策担当者への信認というものを、あたかもスイッチを **On** にしたり **Off** にしたりするように、つけたり消したりできるものだと考えているように感じられるからだろう。実際の信認とは、単なる規則の制定や政策合意、政府による宣言、高官の記者会見などで突然生み出されたり、消し去られたり、また回復されたりするものではおそくない。それはいったん設定されたルールを尊重し、長い間かけて苦しいときもこれを厳しく守ってきたというトラックレコードを営々と積み重ねることで、徐々に人々の心の中に積み上げられるものだと筆者は考える。いわば国民共有の無形の資産といえる。これを一時的（少なくとも、そのつもり）にせよいったん崩してしまうと、回復は難しい、あるいは莫大なコストがかかる可能性がある。そのような取り返しのつかないことになるリスクがあることを考慮したうえで、この提言に対する評価を決定すべきだろう。

結局のところこの新たな提言も、政策担当者の「コミットメント」とは何かという、我々が長い間頭を悩ませてきた問題に解答を与え切れていない。そこにこれまでの各種提言と共通の限界を感じる。

5.6 非伝統的財政政策のリスク②

上ではダブル無責任体制の宣言が、「一時的」という肝心の部分を除いて、人々に信じられた場合のリスクを議論した。しかしこの提言に関しては、その政策意図そのものが当初から民間に正しく認識されないリスクも考えなくてはならない。次のような2種類のリスクに留意する必要がある。

1つ目は、財政当局が一時的とはいえ無責任になったと宣言しているのに、これが人々に信じてもらえないというリスクである。いわば「ぐれたと言っているが、やはり根はまじめな人なんだろう」と思われてしまうリスクである。その

場合、経済は教科書理論バージョン 1 の世界にとどまり続けることになる。その限りでは単なる現状維持ともいえる。ただ、政府は無責任さをアピールするためにしばらく財政赤字を拡大することになるだろうから、これを償還するためのコストがあとで重くのしかかってくるだろう。

2つ目は（筆者が最も心配するシナリオだが）人々が政府・日銀は両方フリーのレジームではなく、財政フリーのレジーム、つまり 1 次大戦後ドイツのような教科書理論バージョン 2 の世界に行ったと誤ってしまうリスクである。この場合、財政赤字の拡大を見た国民が将来の巨大な財政ファイナンスを予想し、コントロールされたマイルドなインフレの代わりに、ハイパーインフレが起きてしまう可能性がある。この場合にもいったん失われた財政規律への信認を再構築するのは容易ではないだろうと予想される。

以上みてきたように、非伝統的財政政策の提言にはさまざまなリスクが伴い、現時点での採用に踏み切ることは難しいように思われる。ただ、緊急時の政策オプションなどとして研究を続けていくことには意義があると考えられる。

6. 統合政府の予算制約と非伝統的金融政策の効果の源泉

本稿を締めくくるにあたって非伝統的金融政策について触れたい。その 1 つの理由は近年先進諸国で採用された同政策の下で財政政策と金融政策の境界がやや不鮮明になり、本稿の議論でカギとなった統合政府の予算制約という考え方が有効性を増していると思われることである。

6.1 量的緩和の無効性命題

例として、日本で 2013 年以降採用されている量的・質的金融緩和政策（QQE）を考えてみよう。これは多面的な政策ではあるが、その骨子は①中央銀行が短期国債を買ってマネタリーベースの供給を増やす「純粋な量的緩和」と②短期国債を売って長期国債を買う満期構成の変換という 2 つの政策の組み合わせと理解できる（植田 (2014)）。本稿執筆時点で当初の目標であった 2% のインフレが達成されていないため、多くの議論は「なぜこれほどの政策が十分な効果を持ちえなかったのか」という観点からなされているように思われる。

しかしマクロ経済理論の立場からは、出発点は Wallace (1981) の無効性命題、およびこれをゼロ金利下の議論に拡張した Eggertsson and Woodford (2003) に置くべきだと考える。この命題によれば（もちろん、完全な裁定取引などいくつも

の強い仮定の下で) ①も②も実体経済に効果を持ちえない。その観点からすればQQEが多少とも効果を持ったとしたら(そのこと自体が検証課題ではあるが)そちらのほうが驚きであり、その源泉を突き止めることが極めて重要になる。

6.2 統合政府の予算制約と将来へのコミットメント

非伝統的金融政策の効果の源泉としてよく指摘されるのが、それが将来、政策の「出口」に差しかかったときに十分に拡張的な政策を採るというシグナル、ないしはコミットメントとして働くというものである。しかし本稿で見てきたように、将来へのコミットというのは単なる意図の宣言とは異なるのであって、それほど容易なものではない。さて、政府にとって「現在の自分」と「将来の自分」をつなぐ唯一の存在は統合政府の予算制約である。「現在の自分」がこれをうまく利用することで、「将来の自分」がある種の行動を取らざるを得ない状況に追い込むことはできないだろうか。

6.3 非伝統的金融政策はコミットメントになりうるか？

Bhattarai, Eggertsson, and Gafarov (2015)はそのような発想に基づき、非伝統的金融政策の効果の源泉について興味深い仮説を提示している。中央銀行が現時点で大量の長期国債を買い取り、準備預金を発行したとする。これは統合政府の総債務を変化させないが、その満期構成を大幅に短期化させる。ここで遠い将来、経済が好転してついに金融緩和の出口が見えてきた状況をイメージしてみよう。そのときに中央銀行があまり急激に短期金利を引き上げてしまうと、多額の短期負債を抱える統合政府は大きな損失を被ることになる。仮に統合政府に対しそのようなロスを回避するインセンティブを制度的に付与することができたとしよう。すると「現在の自分」による負債満期構成の短期化は、「将来の自分」が急激な引き締め政策を取らないように追い込む、(真の)コミットメントの役割を果たしうるのである。

7. 結び

本稿ではFTPL理論の概説を主な目的に、統合政府の通時的予算制約式をめぐる議論を概観してきた。多くの読者がなじみがあると思われる物価水準に関する教科書理論バージョン1では、中央銀行は政府予算とは無関係に政策目標を追求することが前提とされてきた。そのため、本稿の議論を奇異に感じた読者の方もおられたかもしれない。しかし歴史的に見れば、財政政策と金融政策は混

然一体となっていた時代のほうが長かったといえる。

この 2 つが独立した政策手段とみなされるようになったのは、両者の間に壁を作って分離しようとしてきた、長年にわたる先人の努力の結果である。そこでは制度的な工夫も必要だったが、実際に両者が別々に運営されるというトラックレコードを積み重ね、人々の心の中にそのような理解を確立してきた過程が重要だったと思われる。

FTPL をめぐる近年の議論の 1 つの貢献は、我々に見えにくくなっていた 2 つの間のつながりを再認識させてくれたことだと思われる。特に国際金融危機以降、2 つの間のつながりが否応なしに高まる中で、教科書理論（特にバージョン 1）が分析枠組みとして十分なものではなくなっていた。FTPL を理解する過程で、我々の物価決定メカニズムに対する理解は大きく幅が広がったのである。もう 1 つの貢献は、政策担当者の将来への「コミットメント」やそれに対する民間の「信認」といった事柄について多くのマクロ経済政策分析が持つ限界を再認識させてくれたことであろう。理論分析では多くの場合において、政策にはあらかじめ「ルール」が設定され、あとはあたかも機械が担当するかのように自動的に執行されることが想定される。もしそれが現実ならば、民間にとってはルールをそのまま信じるのが「合理的予想」となる。しかし本稿で見てきたように、そういった想定では分析しきれない問題も多くなってきている。これは人間行動の非合理性の問題ではなく、複雑で現実的な設定の下での合理的行動をマクロ経済理論が解明しきれないことからくる問題である。もちろん、すでにそういった問題に取り組んでいる研究者も数多く存在しており、今後の研究の進展が望まれる。

なお、本稿の冒頭で述べたように、ここで紹介したのはあくまで FTPL の基本理論であって、その後の展開を網羅することはできなかった。FTPL 理論から学べる 1 つの重要なメッセージは、財政当局と中央銀行の間でどのような財政制度上の取り決めがなされているかが、政策効果のあり方に決定的な影響を及ぼすということである。例えば Benigno (2017) は FTPL 理論の枠組みによりながらも、物価水準が財政政策とは関係なく、中央銀行の政策だけから決定されるような制度上の取り決めを考察している。このように制度と政策の関係を明らかにしていくことは、今後の研究の 1 つの重要な課題となっていくだろう。

文献リスト

- 池尾和人 (2017) 「転機の財政金融政策(上) 将来予想の適切管理 無理 増税撤回で物価急上昇も」日本経済新聞 3月14日朝刊「経済教室」
- 植田和男 (2014) 「非伝統的金融政策、1998年-2014年：重要な金融的摩擦と「期待」の役割」日本金融学会会長講演（講演資料、5月24日）
- 河越正明・広瀬哲樹 (2003) 「FTPL (Fiscal Theory of Price Level) をめぐる論点について」、ESRI Discussion Paper Series No. 35.
- 木村武 (2002) 「物価の変動メカニズムに関する2つの見方 —Monetary View と Fiscal View—」、『日本銀行調査月報』7月号
- 小寺剛・出水友貴 (2017) 「日本経済を考える(72) 物価水準の財政理論と政策に関する諸議論」『ファイナンス』 53(9), 42-48, 2017-12
- 佐藤主光 (2017a) 「シムズの物価の財政理論 (FTPL) と財政再建」『論考』東京財団政策研究所税・社会保障調査会 (2月13日)
- 佐藤主光 (2017b) 「財政再建に奇策はあるか？シムズ理論等の概観」(講演会記録)『経済のプリズム』第163号 (12月)
- 塩路悦朗 (2017) 「転機の財政金融政策(中) 財政インフレ論にリスクも 民間の信認成功のカギに」日本経済新聞 3月15日朝刊「経済教室」
- 土居丈朗 (2017) 「財政政策—異次元緩和下の財政と進めるべき改革」池尾和人・幸田博人編著『日本経済再生 25年の計 金融・資本市場の新見取り図』日本経済新聞出版社
- 宮尾龍蔵 (2017) 「財政・金融政策運営をセットで分析する意義—「シムズ提案」から学ぶべきこと—」、『NIRA オピニオンペーパー』No. 30.
- 浜田宏一 (2017) 「新春インタビュー 経済政策の新たなパラダイムを語る：FTPL(物価水準の財政理論)のフレームワーク：金融・財政の組み合わせでアベノミクス進化へ」『月刊資本市場』、377、10-22.
- 渡辺努 (2017a) 「シムズ理論の意義と課題」『月刊資本市場』、380、4-14.
- 渡辺努 (2017b) 「財政政策を活用したデフレ脱却策」『週刊金融財政事情』2017年2月27日
- 渡辺努・岩村充 (2004) 『新しい物価理論 —物価水準の財政理論と金融政策の役割—』岩波書店
- Benigno, P. (2017) “A Central Bank Theory of Price Level Determination.” CEPR Discussion Paper No. 11966. (April)
- Bhattarai, S., Eggertsson, G.B., and Gafarov, B. (2015) “Time Consistency and the

- Duration of Government Debt: A Signalling Theory of Quantitative Easing.” NBER Working Paper No. 21336.
- Buiter, W.H. (2002) “The Fiscal Theory of the Price Level: A Critique.” *Economic Journal* 112. 459–480.
- Cochrane, J. H. (2005) “Money as Stock.” *Journal of Monetary Economics*, 52(3), 501-528.
- Eggertsson, G. B. and Woodford, M. (2003) “The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy.” *Brookings Papers on Economic Activity*. (1): 139-211.
- Jacobson, M.M., Leeper, E.M. and Preston, B. (2016) “Recovery of 1933.” Manuscript, Indiana University.
- Leeper, E.M. (1991) “Equilibria under ‘Active’ and ‘Passive’ Monetary and Fiscal Policies.” *Journal of Monetary Economics*, 27(1) 129-147.
- Leeper, E.M. (2017) “Unbacked Fiscal Expansion: 1933 America & Contemporary Japan.” 講演資料 Japan Economic Seminar, Center on Japanese Economy and Business, Columbia Business School, February 10.
https://www8.gsb.columbia.edu/cjeb/sites/cjeb/files/Leeper_JapanEc.pdf
- Sargent, T. J., and Wallace, N. (1975). “‘Rational’ Expectations, the Optimal Monetary Instrument, and the Optimal Money Supply Rule.” *Journal of Political Economy* 83(2): 241-254.
- Sims, C. A. (1994) “A Simple Model for Study of the Determination of the Price Level and the Interaction of Monetary and Fiscal Policy.” *Economic Theory*, 4(3), pp.381-399.
- Sims, C. A. (2016) “Fiscal Policy, Monetary Policy and Central Bank Independence.” *Designing Resilient Monetary Policy Frameworks for the Future*. Federal Reserve Bank of Kansas City Economic Conference Proceedings, 2016 Jackson Hole Symposium.
- Sims, C.A. (2017) “Fiscal Policy, Inflation, and Central Bank Independence.” 講演資料、日本経済研究センター・一橋大学共催（後援・日本経済新聞社）セミナー「物価は何で決まるのか」2月1日.
- Taylor, J.B. (1993) “Discretion versus Policy Rules in Practice.” *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. 39: 195-214.
- Wallace, N. (1981) “A Modigliani-Miller Theorem for Open-Market Operations.” *American Economic Review*. 71 (3): 267-274.
- Walsh, C. (2017) *Monetary Theory and Policy*, MIT Press.
- Woodford, M. (1995) “Price-level Determinacy without Control of a Monetary Aggregate.” *Carnegie-Rochester Series on Public Policy* 43, 1-46.