

内生的貨幣論と消費税

今井, 亮一
九州大学留学生センター : 准教授

<https://doi.org/10.15017/4783551>

出版情報 : 九州大学留学生センター紀要. 28, pp.65-81, 2020-03. 九州大学留学生センター
バージョン :
権利関係 :

内生的貨幣論と消費税

Inside Money and Consumption Tax

今井 亮一*

〈要旨〉

本稿では、2019年に注目された経済論争を振り返り、その意義を検討する。最初に、ブランシャールが2019年の米経済学会長講演で、あらためてモデルを作り米国政府の財政赤字持続可能性を論じたことで再燃した「金利<成長率」論争をレビューする。続いて、今年の経済政策論壇をにぎわせたMMT(現代貨幣理論)について、主流派の立場から検討する。最後に、10月の消費税率の8%から10%への引き上げは、予想外の消費水準の変動を起こしたが、これは前回(2014年4月)の消費増税のように標準的動学的マクロ経済学によって予想されるパターンではなく、メディア報道に家計が過剰に反応した新しいタイプの変動であることを指摘する。

目次

1. はじめに
2. 長期停滞論
3. 「金利<成長率」論争再燃
4. MMT 論争
5. 消費増税の真実
6. おわりに

1. はじめに

本稿では、この1年間に登場した新しい論点をレビューする。まず、「長期停滞論」の簡単なレビューを行う。次に、2019年1月のアメリカ経済学会総会におけるブランシャール教授の会長講演が蒸し返した「金利<成長率」論争を概観する。ブランシャールは、「金利<成長率」論争における金利とは国債金利であることを明らかにした上で、政府債務の持続性と、債務先送り政策の厚生効果を論じた。さらに第4節では、今年にわかに話題となったMMT(現代貨幣理論)を、主流派(新古典派、旧ケインズ派)モ

デルで解釈することを試みる。主流派モデルに適切な条件を置くことによって、MMTの主張はほぼ再現することができる。最後に第5節で、2019年10月に税率8%から10%に引き上げられた消費税が、想定外の大きな事前の消費ブームと事後の消費落ち込みをもたらした理由を考える。総務省の消費者物価指数は増税前後で大して上がらなかったにもかかわらず、消費は大きく変動した。これは、実際に物価が上がってほぼ理論通りの反応が起こった2014年4月の消費税率引き上げとは大きな違いである。消費者は、実際の物価でなく消費増税というニュースに踊らされて消費行動を変えたのである。

*九州大学留学生センター准教授。電子メールは、imai.ryoichi.303@m.kyushu-u.ac.jp

2. 長期停滞論

筆者は昨年寄稿した「長期停滞論とネオ・フィッシャー政策」(今井 [2019])において、以下のように論じた。

長期停滞論は、リーマン危機の直後から米国ハーヴァード大学経済学部サマーズ教授やブラウン大学教授エガートソン准教授らによって唱えられた経済理論である¹。彼らは、リーマン危機直後の米国の財政金融政策の総動員にもかかわらず回復の速度が遅いことを、もっぱら需要不足の観点から説明している。これに対しノースウェスタン大学のゴードン教授は、同じ長期停滞を供給サイドから説明しようと試みている²。

長期停滞への対抗策として金利を長期間、低位に据え置くのが標準的な金融政策であり、実際、先進国ではそういう政策が取られてきた。これに対し、長期金利の低位安定(ゼロ金利政策)こそむしろ長期停滞の原因と考え、ゼロ金利政策をやめて有意のプラス金利政策に戻った方が停滞から脱することができるとする主張がある。いわゆる「ネオ・フィッシャー政策」を支持する立場である³。例えば、2018年、米国連邦準備制度理事会が、インフレ率がまだ2%にも到達していないのに政策金利の段階的引き上げを始めようとしたのは、一種のネオ・フィッシャー政策と解釈することもできる。しかしこの政策は、開始早々、トランプ大統領に半ば恫喝されたのか、放棄されてしまった。

ネオ・フィッシャー政策の根本問題の一つは、金利上昇が国債費の急増を招き、予算編成の困難をもたらすことである。しかし、金利が上がらなくても、政府負債の対GDP比上昇が、各種チャンネルを通じて経済成長の停滞をもたらす可能性がある(Debt Overhang説、Reinhart and Rogoff [2011] 参照)。実際、過去数十年にわたって政府負債の対GDP比は日本のみならず世界中で上昇しているが、この間、世界経済の成長率は低下の一途をたどっている。

3. 「金利<成長率」論争再燃

2019年の財政金融政策論争にもっとも大きいインパクトを与えたのは、ブランシャール教授のアメリカ経済学会長講演(Blanchard [2019])であろう。教授は、米国経済において長期金利と経済成長率の関係において「金利<成長率」であった期間が長く、財政赤字は当面、自らファイナンスされるから心配無用と主張した。米国で「金利<成長率」となっていた期間が長かったことを指摘した研究としてBall et al [1998]等が知られていたが、ブランシャールの講演は次の二つの意味で画期的なものである。まず、斬新とは言えないが広く経済学者に支持される標準的なモデルで、政府債務の持続可能性と経済厚生を同時に「分析する枠組を初めて提示したことである。次に、「金利<成長率」論争における金利とは、国債など政府が提供する債務の金利のことであって、民間投資の収益率

1 サマーズ教授は、一連の「長期停滞論」記事を彼のホームページにまとめているので、参照されたい。http://larrysummers.com/category/secular-stagnation/

2 ゴードン教授の公演スライドはこちら。http://economics.weinberg.northwestern.edu/robert-gordon/confPresentations.php

3 ネオ・フィッシャー政策の代表的研究者は、コロンビア大学のSchmitt-Grohe, Uribe 両教授である。代表的論文として、Schmitt-Grohe and Uribe [2011, 2017, 2018]がある。その他、両教授の仕事については、ホームページ参照。http://www.columbia.edu/~ss3501/

ではないことを、明確にしたことである。最近の論争では、ピケティが話題の書『20世紀の資本論』(Piketty [2013])において「金利は、古来、安定的に成長率より高い」という見解を表明して以来、もっぱら「金利>成長率」派優勢と考えられてきた。これについてブランシャールは、金利とは国債金利のことで、資本収益率ではないとし、確かに資本収益率は成長率より高いかもしれないが、国債金利は成長率より低いと主張したのである。

ブランシャールの会長講演は非常に大きい影響を与え、論争を巻き起こしたが、その中でさしあたって重要と私が認識するのは、ジュネーヴ大学 Wyplosz 教授の指摘である (Wyplosz [2019])。Wyplosz は、「金利<成長率」となっている期間の割合はほぼ、政府債務の対 GDP 比率が高い国ほど低くなっていることを示した。例えば、ギリシャ、スペイン、イタリアなど2010年代に国債危機を起こした南欧諸国では、「金利<成長率」となった期間が少ない。政府債務の対 GDP 比の高さでは世界で群を抜いている日本も、そういう国の一つである。つまり、最近、経済低迷に苦しんだ国ほど「金利<成長率」となる期間が少なく、政府支出拡大の余地は少ない。

これに関連して、カリフォルニア大学バークレー校のアウアーバック教授と現 CEA 委員長のハセット氏 (Auerbach and Hassett [2015]) は、「リスク調整した課税後の資本収益率はこの20年以上、ほぼ2%を切っており、経済成長率と大差ない」と指摘した。これは、リスクと課税を考慮すれば概ね「金利<成長率」であるという意味で、ピケティの「格差拡大原因は資本収益率が成長率より安定的に高いから」という主張の批判であるとともに、「金利は国債で見ても資本収益率で見てもそれほど高くないか

ら、財政赤字は持続可能である」というブランシャールの主張を間接的に支持している。

ブランシャールの積極的財政論は、モデルに基づいているとはいっても、「金利<成長率」という長期均衡が維持されることを積極的に証明したものではない。これに対し、オスロ大学のハゲドーン教授 (Hagedorn [2018]) の研究は、国債を保有することで家計が直接効用を得るモデルを使って、より積極的に「金利<成長率」となる長期定常均衡の存在を示した。小林慶一郎教授 (慶應大学) の紹介記事 (小林 [2019]、日経新聞2019年10月16日) によれば、国債が家計に直接的な効用をもたらすのは、国債が民間資産より高い流動性や担保価値を提供するからである。したがって歳出拡大にあたって政府は、国債が民間債権より高い信用度を維持するために、将来的にも財政破綻が起こらない政策、例えば将来の増税や歳出削減のアナウンスを適宜、実施する必要がある。元々、経済学には、貨幣が直接的効用をもたらすモデル (money-in-the-utility function model, MIU モデル) や貨幣が支出制約条件として家計の予算制約式に入るモデル (cash-in-advance model, CIA モデル) が存在していたが、その性質は「貨幣成長率の増加はインフレをもたらすが、資本蓄積を減らし長期的に経済成長率を低下させる」という期待外れのものである。古典的研究として Stockman [1981] がある。貨幣を国債に置き換えれば赤字財政が長期的に持続可能であるというモデルを作ることができるというのは、「コロンブスの卵」である。Hagedorn は、この都合の良い性質を、効用関数に国債が入るといって ad-hoc なモデルで確認した跡、よりミクロ的基礎付けのあるモデル (Aiyagari [1994]) を拡張することによっても同様の結果が得られることを示した。

そもそも、Hagedorn の議論は、バロー（ハーヴァード大学教授）の古典的な結果（Barro [1974]）に対する反例として提起されている。バローは「国債が民間にとって純資産であれば、国債増発による財政政策は民間支出を増加させるなどして経済規模拡大に貢献するが、国債はいずれ増税によって償還されなければならないから、民間の恒常所得を増やす純資産ではなく、したがって財政政策に経済拡大効果はない」と主張した。これに対して Hagedorn は、国債に単なる利子を生む以上の役割があれば、その発行は民間に純資産として認識されるはずと考えたのである。例えば、国債を保有すれば利子を得られるだけでなく、借金の担保として活用でき、また急な出費の場合に素早く売ることができる（流動性が高い）。その意味で、国債は金利とは別に一種の効用を生むと考えられるのである。

「国債効用モデル」をさらに拡張すれば、国債のみならず通貨を含む統合政府の負債すべてが一種の効用を生むモデルを考えることもできる。これは「国債と通貨に本質的な差はない」とする MMT (Modern Money Theory) の考え方に似ている。言い換えれば、これまで政府が発行したすべての負債（国債 + 準備預金 + 現金等）が民間の純資産として機能するのだ。

4. MMT 論争

近年、「現代貨幣理論」Modern Money Theory (MMT) という異端経済学がにわかに注目を集めている。MMT は、統合政府が発行するすべての債務（準備預金、現金、国債）を通貨と捉え、通貨が決済手段として流通することによって統合政府の債務不履行（財政破綻）は決して起こらない、と主張する。統合政府は債務と同

額の返済手段（通貨）を発行するので、いかなる債務も持続可能であるというのである。MMT 論者によれば、「国債発行によって民間資金が吸収されるので、国債発行の上限は民間貯蓄に限定される」という主流派経済学（main stream economics）の捉え方は誤りで、国債発行額に上限はないとされる。MMT の主張は今年、アメリカと日本において大きな論争を引き起こした。アメリカの論争については、財務省がスライドで簡便に紹介している（財務省 [2019]）。

しかし、MMT の主張は主流派経済学に対する誤解と思われるものが多い。主流派経済学においても、統合政府が発行するすべての債務は自動的に民間の債権となり、短期的な発行制約はない。しかし主流派では、将来の負債の現在価値がゼロに収束する条件（横断条件）を満たす経路のみを均衡と認める。これに対して、MMT 論者は横断条件を不要とみなすので、政府債務の実際のない累積はインフレを起こすことはあっても、持続可能である、と主張する

MMT に関して、総評する準備は筆者にない。代表的な解説・紹介として、朴 [2019]、松尾 [2019]、中野 [2019] などがあるけれど、私がかつても包括的かつ公平なレビューと感じたのは、野口旭氏（専修大学教授）の批判的解説（野口 [2019]）である。野口の解説は、私の MMT 理解を深化させてくれるものだった。野口は MMT の系譜について、次のように整理している。

ポスト・ケインジアンたちは、初期ケインジアン由来の金融政策無効論を内生的貨幣供給という把握によって再構築する方向に舵を切り、マクロ経済学の主流から離れていったのである。その切り離された流

れが、1990年代に例のモズラーの発見と出会って生み出されたのが、現在の MMT である。現状の MMT は、旧ケインジアンのマネタリズム批判から分岐した、マクロ経済学における一つのガラパゴスの展開に他ならない。

2019年は、MMT 支持者によって招かれた提唱者たちによるシンポジウムが日本で開催され、大きな話題となった。ケルトン教授（ニューヨーク市立大学）、ミッチェル教授（豪ニューカッスル大学）が相次いで来日し、講演と討論を行った⁴。同時に、MMT に対する大量の解説書が発売されたが、それぞれ個人的見解「難解な理論を自分はこう読みこなし」を表明する趣で、共通の見解に収束していく傾向はみられない。しかもお互いに「その説明は間違っている」と批判し合っているようだ。私の理解では、我が国の MMT 論壇にはさしあたって三つの流派があると思われる。

(ア) 「京都学派」。藤井聡教授（京都大学工学部）、三橋貴明氏（経済評論家）、中野剛志（経済産業省）を中心とするグループ。公共事業を中心に財政支出を増やせば日本の経済成長率が上がると主張する論者たち⁵。

(イ) 「反緊縮派」。松尾匡教授（立命館大学）を中心として反緊縮を訴える運動。消費税減税と同時に社会保障予算などを増やすなど強力な所得再分配政策実施を訴える。主として「薔薇

マークキャンペーン」という政治運動に拠っている。

(ウ) ネット MMT 派。今年のブームに先立つこと数年、MMT の代表的提唱者（ケルトン、レイ、ミッチェル）らの論文、記事等の翻訳を通じて、MMT を地道に紹介してきた。彼らの職業は不明であるが、経済学とはあまり関係ないと思われる。「経済学101」というサイトに拠っている⁶。

MMT 支持者の間で解釈に大きな開きがあるのは、結局のところ、MMT の代表的提唱者（ケルトン、レイ、ミッチェル）の議論が記述的でモデルがないために、読み手によって独自解釈の余地が大きいからと思われる。

私は主流派経済学者の端くれなので、MMT の主張を主流派のモデルで解釈することを試みたい。MMT が最近、勢力を拡大してきたのは、MMT の主張の一部が現実経済と整合しているからである。具体的には「世界各国で政府債務が増加の一途をたどっているのに金利が上がらない」という、長期停滞論が問題視する事実をうまく説明しているように見えるのが、MMT の強みである。MMT の主要主張を私なりに整理すると、次のようになる。

(エ) 「国債は出せば出すほど金利が下がる」。実際、先進国、新興国を問わず、政府債務は増える一方なのに金利が下がっている。これが主流派経済学から見れば、民間の貯蓄が増えず、借入需要が一方向的に増えれば金利は上が

4 一連の MMT イベントの詳細は、次を参照。薔薇マークキャンペーン「反緊縮経済政策資料室」<https://rosemark.jp/siryou/>

5 藤井聡教授を中心とするグループの活動は、次を参照。京都大学レジリエンス・ユニット。<http://trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp/resilience/>

6 「経済学101」ホームページ。<https://econ101.jp/>

るはずなのに、そうならないからパズルとされるわけである。もちろん、金利低下は安全資産（政府債務）への需要増加によっても説明できるので、これが目下のところ主流派の見解となっているが、MMTはどのように説明するのか。

(オ) 「政府支出が先である (spending-first)」。政府が民間から何かを買えば、その対価分の手形（小切手でも現金でもよい）が振り出される。手形は市中銀行に預けられ、同額の預金が創造される。銀行は手形を中央銀行に持ち込み、中央銀行はこれを預かって準備預金を発行する。すなわち、準備預金とは、これまでの財政赤字（政府支出－租税）の累積したものである。したがってベースマネーは財政赤字によって決まる内生変数である。

(カ) 国債発行とは、中央銀行に民間が持つ準備預金を国債に置き換える操作である。すなわち、政府が国債を発行して民間銀行が買えば、民間が保有する準備預金が減って、同じ額だけ政府保有の準備預金が増える。この時、国債と準備預金は等価交換となるように、金利と価格が中央銀行によって調整される。例えば、国債金利がプラスで、準備預金金利がゼロの場合は、等価交換になるように、額面より高い国際価格で中央銀行は買い上げる。

以上のようなMMTの主張は、単純な伝統的ケインジアン・モデルではほぼ再現できるという主張がある。松尾（2019）や野口（2019）がそれである。彼らによれば、単純なIS-LMモデルで、内生変数を金利とGDPでなく貨幣供給量

とGDPに置き換え、中央銀行が金利を一定に保つ政策を取ると、MMTの主張が再現できるという。私は、ケインジアンでなく、新古典派マクロ経済学の簡単な公開市場操作のモデル（SWモデル、Sargent and Wallaceモデル）でも、同じことがほぼ再現できると考える。

まず、簡単にSWモデルを紹介することから始めよう。以下の説明は、Ljungqvist and Sargent [2012, 第3版1045-1065ページ]にしたがう。モデルの概要は、本校末尾の数学付録を参照されたし。モデルには代表的家計（以下、家計）と政府が存在する。成長を無視して、每期、一定の生産物（mana）が天から与えられる、いわゆる賦存経済モデルを考える。毎期の所得が家計と政府の間で分配されるが、政府支出は家計の効用には影響を与えない。家計の効用は、生産物の消費と余暇から得られる。1に正規化されている時間は、余暇と買い物に割り当てられる。買い物時間は、消費と家計が保有する実質貨幣残高に依存し、消費の増加関数かつ実質貨幣残高の減少関数である。すなわち、貨幣を保有することによって買い物時間を節約し、余暇を増やすことができるのである。モデルは賦存経済なので、賃金や資本収益率は存在しない。政府には、租税、国債、貨幣という三つの財源調達手段が存在し、次のような予算制約式を満たす。

$$\text{政府支出} = \text{税収} + \text{新規国債発行収入} + \text{新規貨幣発行収入}$$

実は同趣旨の表現は、代表的なMMT論客であるミッチェル教授らの著書（Mitchell, Ray and Watts [2019], p.322）にも書かれている。

$$G_t + iB_t = T_t + B_{t+1} - B_t + M_{t+1} - M_t$$

これは、同著書の連続時間表現を離散時間表現に改めたもので、左辺の政府支出プラス利払い費が、右辺の租税と新規国債発行収入と新規貨幣発行収入によってまかなわれることを表す。

モデルはラグランジアンを書き、最大化の一階条件を求めるという通常的手段によって説くことができる（ノート参照）。解として定常均衡を考えると、最終的に二つの変数（貨幣収益率、物価の初期水準）を二つの式で解くモデルに帰着して、解を簡単な図によって表示することができる。ここで貨幣収益率とは物価上昇率の逆数である。Ljungqvist and Sargent は、このシンプルなモデルで古典的な10カ条の貨幣理論教説（10 monetary doctrines）を説明できるという。本稿ではそのうち、4つを紹介しよう。

- (キ)（貨幣数量説）初期時点での貨幣供給量の引き上げは、貨幣収益率に影響を与えることはなく、初期の物価水準を引き上げるだけ。
- (ク) 恒常的な財政赤字の増加は、貨幣収益率を下げ（インフレ率を上げ）、初期物価水準も上げる。
- (ケ) 貨幣収益率がゼロである場合、現在の国債残高は、将来の基礎的財政収支黒字の割引現在価値に等しい。
- (コ) 中央銀行が国債を購入して代わりに貨幣供給量を増やすと、貨幣収益率が下がる（インフレ率が上がる）。いわゆる国債を使った公開市場操作はケインズの議論とは逆の効果を持つ。

この（コ）はとくに重要である。SWが1980年頃に彼らの論文を公開した時には、アメリカ経済の課題はインフレ抑制であり、当時の主流派の金融政策論では、中央銀行が国債を売って貨幣を減らせばインフレは抑制されると考えられていたが、SWは、この公開市場操作でイン

フレ率はかえって上がると反対のことを主張したため、衝撃を与えた。

SWモデルの比較静学では、国債を減らし貨幣を増やす中央銀行の操作は、インフレ率をかえって下げるといった性質を持つが、これは、2013年以降の日本銀行の「量的質的緩和」（quantitative and qualitative easing）政策の効果についても示唆するところが大きい。周知のように、この「異次元緩和」政策による消費者物価上昇効果は極めて限定的であった。政策開始後、インフレ率は有意にプラスに転じているが、消費増税の効果を除くと、ほぼ1%未満であり、異次元の政策の効果にしては小さすぎる。

MMTの枠組みでは、政府信用と民間信用（銀行信用）を厳格に区別し、統合政府によって発行されるお金を「通貨」と呼び、民間銀行が信用創造する預金を「貨幣」と呼ぶことが多いようである。通貨には、準備預金と現金通貨が含まれる。しかし以下では、より一般的な語法に従い、中央銀行が発行する債務を「貨幣」と呼ぶことにする。具体的には、貨幣とは準備預金であり、現金を無視しよう。同様にこの経済では民間信用を無視することができる。SWモデルの比較静学は整理すると次のようになる。

- (サ) 国債を買って準備預金を増やすと、金利が下がる。
- (シ) 財政支出を増やすと、物価が上がり、金利も上がる。

MMTに限らず主流派理論でも、統合政府の債務残高（国債+準備預金+現金）は、過去の財政赤字の累積である。MMT論者は、新規国債発行を、準備預金を国債に置き換える操作とみなす。すなわち、国債発行それ自体は新たな統合政府債務の増加をもたらさない。債務を増加させるのは、財政支出のみである。財政支出を

行えば、民間銀行の預金が増え、それが同時に準備預金を増やす。これがすなわち、MMTにおける spending-first の意味である。準備預金を国債に置き換える操作こそ新規国債発行に他ならない。何のことはない、SW モデルにおける公開市場操作と同じである。主流派モデルでは、財政赤字それ自体は金利上昇を招くが、MMT では拡大した財政支出に対応して準備預金が増える（貨幣供給が増える）ので、金利上昇は起こらないのである。このように MMT が想定する中央銀行の操作は、新古典派モデルでも大方再現できる。

以上のように、MMT の政策効果はほぼ新古典派モデルで再現できる。次に、同じことが伝統的な旧ケインズ・モデルで再現できるかどうかを検討する。例えば野口 [2019] は、MMT の政策効果は IS-LM モデルで再現できることを図示している⁷。ここでは数式を使って説明しよう。IS-LM モデルは次のように書ける。

(1) 投資 = 貯蓄：

$$I(i-\pi)+g-t=S(i-\pi, Y)$$

(2) 貨幣需要 = 貨幣供給：

$$L(i, Y)=M$$

(3) 総需要 = 総供給：

$$\pi=\alpha(Y-Y_s)$$

ただしここで、I は投資、S は貯蓄、L は流動性需要、M は貨幣供給、i は名目金利、 π はインフレ率、g は財政支出、t は租税、Y は実質 GDP、 Y_s は供給力である。 $\alpha(\cdot)$ は GDP (逆) ギャップ ($Y-Y_s$) の増加関数である。すなわち、(3) 式は、(1) (2) で決まる総需要 Y が供給力 Y_s を上回るとインフレが起こることを表す。貨幣需要は名目金利 (i) の関数だが、貯蓄及び投資は実質金利 ($i-\pi$) に依存することに注意されたし。

最初に、インフレ率の決定を無視して、(1) (2) 式からなるモデルを考えよう。通常、このモデルでは、i と Y が内生変数である。ところが、MMT では i は中央銀行が操作する外政変数とし、Y と M を内生変数と考えるのである。さしあたってインフレ率 (π) を所与とすれば、中央銀行が名目金利 (i) を決めることで、(1) 式から自動的に Y が決まってしまう。つまり財政政策で自動的に GDP が決まる。すると (2) 式から、これまた自動的に準備預金 M が決まる。これが MMT の金融政策無効論である。ここから得られる比較静学は次のようになる。

(ス) 中央銀行が名目金利を引き上げると、(1) 式の左辺は下がり、右辺は上がる。バランスを回復するために Y (GDP) は低下する。すると (2) 式において貨幣需要が低下するので貨幣供給 M もまた減る。

(セ) 政府が財政支出を増やすか減税することによって、(1) 式の左辺は増加する。バランスを回復するために Y (GDP) が増える。すると (2) 式から貨幣供給 M もまた増える。

このような比較静学は、現実の政策効果とほぼ一致するのみならず、MMT の主張を概ね再現している。通常のケインズ・モデルと違うのは、貨幣供給が内生的・順応的に動くことである。通常の、Y が内生的な IS-LM モデルは図示しないと解きづらいが、M を内生化すると図示なしで解けるのは、このモデルが再帰的 (recursive) 性質を持っているからである。結論的には MMT の政策論は、金利が動かないことを除けば、伝統的なケインズ理論と変わらない。

次にインフレ率 (π) の内生化を考える。総需

7 https://www.newsweekjapan.jp/noguchi/2019/08/mmt4_2.php

要が供給力を下回っている限り ($Y < Y_s$)、インフレ率はゼロである。しかし、総需要が供給力を超えると、GDPは供給力の水準 Y_s で決まり、総需要と供給力のギャップに応じてインフレが発生する。インフレが発生すると実質金利が下がるので、(1) 式の左辺は上がり、右辺は下がる。バランスを回復するために GDP が増える。すると GDP ギャップが増え、インフレ率はさらに上がってしまい、positive feedback を繰り返すことで、インフレ・スパイラルとなる。つまり長期均衡 $Y = Y_s$ は不安定な均衡である。MMT ではインフレが起こったら増税で抑制するとしている。このモデルでも (1) 式で π が増えた時に同時に増税 (t の上昇) を行えば、インフレは抑止され長期均衡は維持できる。以上のように、インフレ率を内生化しても、MMT の政策論は旧ケインズ・モデルでほぼ再現できることがわかる。

ケインズ・モデルのみならず、SW モデルのような通常の主流派モデルでは、政府支出が行われると財市場が逼迫し、物価が上がるが、それが貨幣需要増加に波及して金利増加を招く。ところが、MMT では旧ケインズ・モデルと同様、当面、不完全雇用が続く経済を想定しているので、GDP は常に供給力を下回っており、インフレが発生しない。そのため金利上昇が起きないのである。(1) 式において政府支出増加に伴ってインフレが起こると、実質金利が低下して、政府支出増加と相まって左辺は上昇する。この時、GDP がすでに供給力に達している状況で金利上昇が起これば、貯蓄が増えることで右辺が増えてバランスする。ところが MMT では無意識のうちに $Y < Y_s$ を仮定しているので、GDP が増えても金利上昇は起こらない。野口は

次のように評している⁸。

このように、正統派的な推論によれば、「財政赤字は金利上昇も民間投資のクラウド・アウトもインフレももたらさない」という MMT の結論は、不完全雇用経済では成り立っても完全雇用経済では成り立たない。MMT は確かに、政府財政における本質的な制約は政府の資金にではなくその時々々の生産資源の存在量にあることを強調する。しかしながら、MMT は他方で、財政赤字が金利上昇もクラウド・アウトも起こさないという主張を、完全雇用でも不完全雇用でも成り立つ一般的な命題であるかのように論じ、それを用いて「場合によってはクラウド・アウトが生じる」とする正統派の立場を批判している。それは、MMT が基本的には「永遠の不完全雇用」を前提とする理論であること、そして時々思い出したように言及される「資源の制約」がその分析上は何の役割も果たしていないことを意味する。

つまり、MMT 論者は時々思い出したように「資源の制約」を語るけれど、実質的に財市場の均衡条件、例えば旧ケインズ・モデルであれば IS 曲線を欠いているために、決して金利上昇圧力が発生しない。したがって、事実上、政府の予算制約を無視することができるという主張になっているわけである。

5. 消費増税の真実

2019年10月、消費税率が8%から10%に引き

8 https://www.newsweekjapan.jp/noguchi/2019/08/mmt4_3.php

上げられるとともに、軽減税率が導入され、食料品や新聞の消費税率は8%に据え置かれた。同時に、クレジットカードや電子通貨で決済する買い物に対しては、ポイント還元など消費落ち込み防止対策が実施された。さて、実際の物価や消費行動はどうだっただろうか。

消費増税を受けた10月の消費指数は、大きな落ち込みとなった。代表的な指数として、総務省が作成する消費動向指数(CTI、表1)と、日本銀行が作成する消費活動指数(表2)があるが、いずれも消費税率引き上げ直前の大きな消費ブームと、直後の大きな落ち込みを示している。消費動向指数は、分布調整値でみて、9月は106.3と大きく上がったが、10月は91.7と激しく落ち込んだ。同様に日銀の消費活動指数も、変動幅は総務省より小さいが、同様のパターンを示している。

今回の消費増税では、軽減税率が設けられ、引き上げ後も期間限定でポイント還元が実施さ

れるので、消費の大きな変動は見込まれていなかったのに、実際には前回の引き上げ(2014年4月)以上の大きな変動が観測されたのは、いったいなぜだろうか？

総務省の消費者物価指数をしてみよう。現在、消費者物価指数の前年同月比は、4種類作成・公表されている。「総合」、「生鮮食品を除く総合」(コア指数)、「生鮮食品及びエネルギーを除く総合」(コアコア指数)、「食料(種類を除く)及びエネルギーを除く総合」(コアコアコア指数・仮称)の4つである。最後のコアコアコア指数は、今回の消費増税で食品には軽減税率が適用されたので、その効果を区別するために導入された。まず総合(表3)をしてみる。

消費増税が2%引き上げられたにもかかわらず、10月の総合指数は、前年同月比で見て0.2%しか上がってない。消費税には家賃や授業料など単価の大きな非課税品目があり、3%の税率引き上げに対して消費者物価はその2/3、す

表1：消費動向指数(総務省、2019年12月公表)

	2018年			2019年										
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	
対前年同月増減率(%)														
名目値	5.1	2.3	1.2	1.2	1.9	2.1	0.6	4.0	3.3	0.5	0.9	8.3	-6.5	
実質値	3.3	1.3	0.8	1.0	1.7	1.5	-0.4	3.2	2.4	-0.2	0.6	8.1	-6.8	
分布調整値	3.2	1.2	0.9	1.2	2.0	2.5	0.2	4.3	3.2	0.8	1.0	9.0	-6.7	
季節調整値														
名目値	100.1	99.6	97.1	99.5	98.8	98.3	97.7	101.7	100.6	98.7	99.9	106.8	93.8	
実質値	98.3	97.5	95.4	97.4	96.8	96.6	95.6	99.6	98.3	96.5	97.5	104.2	91.8	
分布調整値	98.3	98.6	97.3	98.6	98.7	98.4	96.9	101.2	99.4	97.5	98.6	106.3	91.7	

注 2018年1月から11月までの結果については、家計調査の変動調整値遡及改定に伴い、2018年12月分公表時に遡及改定を行った。

また、上記と合わせ、2018年12月分公表時に、季節調整値の遡及改定を行った。

<https://www.stat.go.jp/data/cti/index2.html#last>

表2：消費活動指数(日本銀行、2019年12月公表)

(季節調整前期比・前月比、%)

	19/2Q	3Q	4Q	19/8月	9月	10月
消費活動指数(旅行収支調整済)	0.7	0.8	-4.3	2.5	3.8	-7.4
消費活動指数	0.9	0.6	-4.3	2.5	3.8	-7.4

https://www.boj.or.jp/research/research_data/cai/cai.pdf

表3：消費者物価指数（総合・前年同月比の推移）

(%)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	年度
2011	-0.6	-0.5	-0.5	-0.4	-0.4	-0.4	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.5	-0.2	-0.3	-0.1
2012	0.1	0.3	0.5	0.4	0.2	-0.2	-0.4	-0.4	-0.3	-0.4	-0.2	-0.1	0.0	-0.3
2013	-0.3	-0.7	-0.9	-0.7	-0.3	0.2	0.7	0.9	1.1	1.1	1.5	1.6	0.4	0.9
2014	1.4	1.5	1.6	3.4	3.7	3.6	3.4	3.3	3.2	2.9	2.4	2.4	2.7	2.9
2015	2.4	2.2	2.3	0.6	0.5	0.4	0.2	0.2	0.0	0.3	0.3	0.2	0.8	0.2
2016	-0.1	0.2	0.0	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	0.1	0.5	0.3	-0.1	-0.1
2017	0.4	0.3	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.7	0.7	0.2	0.6	1.0	0.5	0.7
2018	1.4	1.5	1.1	0.6	0.7	0.7	0.9	1.3	1.2	1.4	0.8	0.3	1.0	0.7
2019	0.2	0.2	0.5	0.9	0.7	0.7	0.5	0.3	0.2	0.2	0.5			

注) 原数値を掲載。前年同月比、前年比及び前年度比は各基準年の公表値による。

消費者物価指数（総務省、2019年12月公表）

<https://www.stat.go.jp/data/cpi/sokuhou/tsuki/index-z.html>

なわち2%しか上がらないとされるので、軽減税率を考慮しても今回は1%以上の物価上昇が見込まれたはずであるのに、ほとんど上がっていない。これに対し、消費税率が3%引き上げられた2014年4月は、前月の1.6%に対し3.4%上がっている。消費増税による物価上昇はほぼ2%弱で、理論通りであった。次に、軽減税率の影響を排除したコアコアコア指数（表4）を見てみる。

御覧の通り、軽減税率やエネルギーの影響を

排除した指数でも、インフレ率は9月も10月も0.3%に過ぎず、消費増税の効果は見られない。2014年3月から4月にかけて、0.7%から2.3%へと1.6%の差が出ているのと比較されたい。つまり今回は2%の消費税率引き上げにもかかわらず、税率引き上げはほとんど価格転嫁されていないように見える。

この事実を確認するために、対前月比の物価（表5）を見てみよう。これは9月と10月の比較である。

表4：食料（種類を除く）及びエネルギーを除く総合・同年前月比の推移

(%)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	年度
2011	-1.3	-1.3	-1.4	-1.1	-0.8	-0.8	-0.5	-0.5	-0.4	-1.0	-1.1	-1.1	-1.0	-0.8
2012	-0.9	-0.6	-0.5	-0.3	-0.6	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6
2013	-0.7	-0.9	-0.8	-0.6	-0.4	-0.2	-0.1	-0.1	0.0	0.3	0.6	0.7	-0.2	0.2
2014	0.7	0.8	0.7	2.3	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1	1.8	2.2
2015	2.1	2.0	2.1	0.4	0.4	0.6	0.6	0.8	0.9	0.7	0.9	0.8	1.0	0.7
2016	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2
2017	0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	-0.1	0.0
2018	0.1	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2
2019	0.3	0.3	0.3	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5			

注) 原数値を掲載。前年同月比、前年比及び前年度比は各基準年の公表値による。

消費者物価指数（総務省、2019年12月20日公表）

<https://www.stat.go.jp/data/cpi/sokuhou/tsuki/index-z.html>

表5：前月との比較（10大費目）

原数値	総合	生鮮食品	生鮮食品及び	食料・エ	食料	生食	生鮮食品	住居	光熱	家具	被服及び	保健	健康	交通	教育	養楽	諸費
		を除く	エネルギー	エネルギー		を除く	品										
前月比 (%)	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	-1.6	0.7	0.5	-0.2	2.5	1.6	0.9	1.1	-8.4	2.2	-3.1	
寄与度		0.38	0.32	0.18	0.10	-0.07	0.17	0.10	-0.01	0.08	0.07	0.04	0.16	-0.27	0.22	-0.18	

注) 各寄与度は、総合指数の前月比に対するものである。

消費者物価指数（総務省、2019年11月12日公表）

https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200573&tstat=000001084976&cycle=1&year=20190&month=24101210&tclass1=000001085955&result_back=1

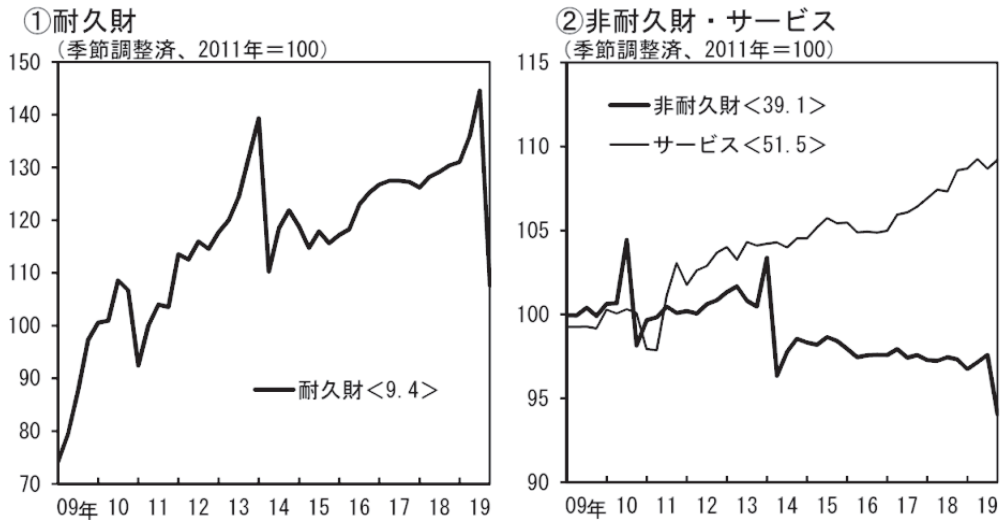
総合で見てもコアコアコアで見ても、物価は0.3%しか上がっていない。消費税率が2%引き上げられたにもかかわらず、である。費目を見ると、家具・家事用品（2.5%）、被服及び履物（1.6%）、教養娯楽（2.2%）など、税率引き上げ幅に見合った上昇がみられるものの、教育、諸雑費などマイナスの費目もある。生鮮食品がマイナスなのは、台風15号で高騰した野菜価格が10月には落ち着いたからだろうか。

2019年10月、2%の消費税率引き上げにもかかわらず、実際の物価は大して上がらなかった。にもかかわらず、消費活動水準は、2014年の3%引き上げの時よりも大きく変動したのである。これは、消費者が実際の価格ではなく、「10月に消費税率が引き上げられることが確定した」というメディア報道のみに基づいて、財布の紐を緩めたり締めたりしたことを表している。つまり、今回の駆け込み需要と反動の落ち込みは、実際の物価上昇によるものではなく、メディア報道に乗せられて消費者が動いたバーチャルなものだった。

実際に物価が動いたわけでもないのに消費が大きく変動したのは、安倍政権が消費税率引き上げのタイミングを政治的に操作しすぎたからと解釈できる。安倍総理は、当初2015年10月予定されていた8%→10%という税率引き上げ

を、2017年4月、2019年10月と、2回にわたって延期したため、2%に過ぎない税率引き上げ幅が実際より大きく認識されてしまったかもしれない。さらにポイント還元など増税後の手厚い対策も、かえって大きな消費落ち込み反応を招いてしまったと言える。実際に、消費財価格が上がることによって起こる家計行動の変化は、すでに十分研究されつくしており、2014年の消費税率引き上げについては概ね理論通りの反応が観測されたと言える。これに対して2019年では、実際に値上がりしていないのに、大きく値上がりしたかのような反応を家計行動は示した。実際に値上げは起こらなかったのだから、これから反応は沈静化していくと思われるが、価格変動をとまねわず起こる家計の反応は、行動経済学の新たな課題というべきだろうか。

日銀の消費活動指数（図1）では、耐久財、非耐久財、サービスを区別して消費活動を分析している。まず、消費シェアはほぼ、耐久財10%、非耐久財40%、サービス50%である。次に、耐久財とサービスは上昇トレンドにあるのに、非耐久財は下降トレンドである。これは人口高齢化にともない消費水準が長期低下傾向にある事態の反映であろう。同じく上昇トレンドでも、耐久財の方がサービスより成長が大き



(注) 1. < >内は、消費活動指数におけるウエイト。
 2. ②の非耐久財は、GDP統計において半耐久財に分類される品目を含む。
 (出所) 内閣府、日本銀行、経済産業省、総務省等
 消費活動指数 (日本銀行)
https://www.boj.or.jp/research/research_data/cai/index.htm/

図1：消費活動指数における形態別消費（実質）

い。これは実質水準なので、耐久財では技術革新による機能向上が実質消費を押し上げる効果が大きいものに対して、高齢化や人口の大都市集中で、モノからサービスへ消費がシフトしている、とそれぞれ解釈できる。

6. おわりに

本稿では2019年の経済政策の話題のうち、「金利<成長率>論争、MMT論争、消費税率引き上げ論争の三つを取り上げた。本稿は、今井[2019]において検討したマクロ経済政策上の話題を引き継ぎ、今年新たに発生した論点を踏まえて検討したものである。

参考文献

1. 今井亮一 [2019]「長期停滞論とネオ・フィッシャー政策」九州大学留学生センター紀要、2019、第27号、61-74
2. 小林慶一郎 [2019]「財政信認へ『危機対応プラン』」、https://www.canon-igs.org/column/macroeconomics/20191021_6039.html
3. 財務省 [2019]「説明資料（日本の財政の現状について）」2019年4月17日。https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia310417/01.pdf
4. 総務省「消費物価指数（CPI）」、<https://www.stat.go.jp/data/cpi/index.html>
5. 日本銀行「消費活動指数」、https://www.boj.or.jp/research/research_data/cai/index.htm/
6. 中野剛志 [2019]『奇跡の経済教室（戦略編）』特別付録「よくわかる MMT（現代貨幣理論入門）」ベストセラーズ
7. 野口旭 [2019] MMT（現代貨幣理論）の批判的検討（1）～（6完）、<https://www.newsweekjapan.jp/noguchi/2019/07/mmt1.php>
8. 朴勝俊 [2019]「MMTとは何か - L. Randall Wrayの Modern Money Theory の要点」、<https://economicpolicy.jp/wp-content/uploads/2019/05/report-012.pdf>
9. 松尾匡 [2019]「反緊縮のマクロ経済政策諸理論と

- その総合」経済学雑誌 第119巻第2号、大阪市立大学
10. Aiyagari, S. Rao [1991] Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 3 (Aug., 1994), pp. 659-684
 11. Auerbach and Hassett [2015], Capital Taxation in the 21st Century, VOXEU, <https://voxeu.org/article/capital-taxation-21st-century>
 12. Ball, Laurence, Douglas W. Elmendorf and N. Gregory Mankiw [1998] The Deficit Gamble, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 30, No. 4 (Nov., 1998), pp. 699-720
 13. Barro, Robert J. [1974] Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy* 82 (6): 1095-1117.
 14. Blanchard, Olivier [2019] Public Debt and Low Interest Rates, Presidential Address at AEA 2019, <https://www.piie.com/commentary/speeches-papers/public-debt-and-low-interest-rates>
 15. Gordon, Robert: Presentation Slides, <http://economics.weinberg.northwestern.edu/robert-gordon/confPresentations.php>
 16. Hagedorn, Marcus [2018] Prices and Inflation when Government Bonds are Net Wealth, mimeograph, <https://drive.google.com/file/d/1dzqAUbLMknpUqrXKpNBFjLatoHs61n4u/view>
 17. Ljungqvist and Sargent [2012] *Recursive Macroeconomic Theory*, MIT Press
 18. Mitchel, Wray and Watts [2019] *Macroeconomics*, Red Globe Press.
 19. Piketty Thomas [2013] *Capital in the Twenty-First Century*, Harvard University Press
 20. Reinhart and Rogoff [2011] *This Time is Different*, Princeton University Press
 21. Stockman, Alan C. [1981]. "Anticipated Inflation and the Capital Stock in a Cash-in-Advance Economy," *Journal of Monetary Economics*, Volume 8, pp. 387-393.
 22. Stephanie Schmitt-Grohe Homepage: <http://www.columbia.edu/~ss3501/>
 23. Schmitt-Grohe and Uribe [2011], The Optimal Rate of Inflation, in *Handbook of Monetary Economics*, edited by Benjamin M. Friedman and Michael Woodford, Volume 3B, Elsevier, San Diego CA, 2011, 653-722.
 24. Schmitt-Grohe and Uribe [2017], Liquidity Traps and Jobless Recoveries (with Martin Uribe), *American Economic Journal: Macroeconomics* 9, January 2017, 165-204.
 25. Schmitt-Grohe and Uribe [2018], The Neo Fisher Effect and Exiting a Liquidity Trap, Talk at European Central Bank Conference on Monetary Policy, Frankfurt am Main, October 29-30, 2018
 26. Summers, Laurence: Secular Stagnation, <http://larrysummers.com/category/secular-stagnation/>
 27. Wyplosz, Charles [2019] Olivier in Wonderland, VOXEU, <https://voxeu.org/content/olivier-wonderland>

A Note on the Fiscal-Monetary Theories of Inflation

Ryoichi Imai*

January 10, 2020

Open market operation is buying and selling government bonds by the central bank. In order to illustrate how open market operation affects the rates of inflation and government bonds, Ljungqvist and Sargent [2012] presents a shopping time model in which money is essential in the sense that holding money reduces time to be spent for shopping.

The model is as follows. t denotes discrete time. Consider an endowment economy where a single good of amount y is available to the representative consumer and the government. The good market clears iff

$$c_t + g_t = y_t$$

where c and g denotes consumption and government purchase.

The household maximizes his lifetime utility

$$\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t u(c_t, l_t)$$

with respect to consumption c_t and leisure l_t , subject to the transaction technology

$$s_t = 1 - l_t = H\left(c_t, \frac{m_{t+1}}{p_t}\right)$$

where s_t is the shopping time, and the budget constraint

$$c_t + \frac{b_{t+1}}{R_t} + \frac{m_{t+1}}{p_t} = y - \tau_t + b_t + \frac{m_t}{p_t}$$

where

- b_t : bonds
- m_t : money reserve
- τ_t : tax
- p_t : price
- R_t : gross rate of interest

*International Student Center, Kyushu University, Japan. Contact me at imai.ryoichi.303@m.kyushu-u.ac.jp

The Lagrangean for the household is written as

$$L = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left\{ u(c_t, l_t) + \lambda_t \left(y - \tau_t + b_t + \frac{m_t}{p_t} - c_t - \frac{b_{t+1}}{R_t} - \frac{m_{t+1}}{p_t} \right) \right\} \\ + \mu_t \left[1 - l_t - H \left(c_t, \frac{m_{t+1}}{p_t} \right) \right]$$

where λ_t and μ_t are the associated Lagrangian multipliers. There are four series of endogenous variables $\{c_t, l_t, b_{t+1}, m_{t+1}\}$. The government budget constraint is

$$g_t = \tau_t + \frac{B_{t+1}}{R_t} - B_t + \frac{M_{t+1} - M_t}{p_t}$$

Government spending is financed by taxation τ_t , issuing new bonds B_{t+1} , and issuing new money reserve M_{t+1} .

We restrict our discussion to the steady state equilibrium at which

$$\frac{p_t}{p_{t+1}} = R_m, \quad R_t = R, \quad c_t = c, \quad s_t = s, \\ g_t = g, \quad \tau_t = \tau, \quad B_t = b_t = B$$

for all t . The steady state conditions imply that

$$R = \frac{1}{\beta} \\ \frac{m_{t+1}}{p_t} = F \left(c_t, \frac{R m_t}{R_t} \right) \equiv f(R_m)$$

The system is reduced to a two-equations and two-variables system, consisting

$$D = g - \tau + \frac{B(R-1)}{R} = f(R_m)(1 - R_m) \\ \frac{M_0}{p_0} = f(R_m) - (g + B_0 - \tau_0) + \frac{B}{R}$$

which determines the steady-state inflation rate R_m and the initial price level p_0 . The solution is illustrated in Figure 1.

Ljungqvist and Sargent argues that the classical ten monetary doctrines are illustrated by handling the model. Among them, the following four results are important.

1. Quantity Theory of Money: Arise in M_0 does not affect R_m , while it raises p_0 by the same extent.
2. A rise in the sustained government deficit D reduces R_m and raises p_0 , in other words, increases both the steady-state rate of inflation and the initial price level .
3. $R_m = 0$ or a zero inflation results in

$$B = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{\tau - g}{R},$$

in other words, the steady-state debt equals the present value of net-of-interest government surplus, if there is no inflation.

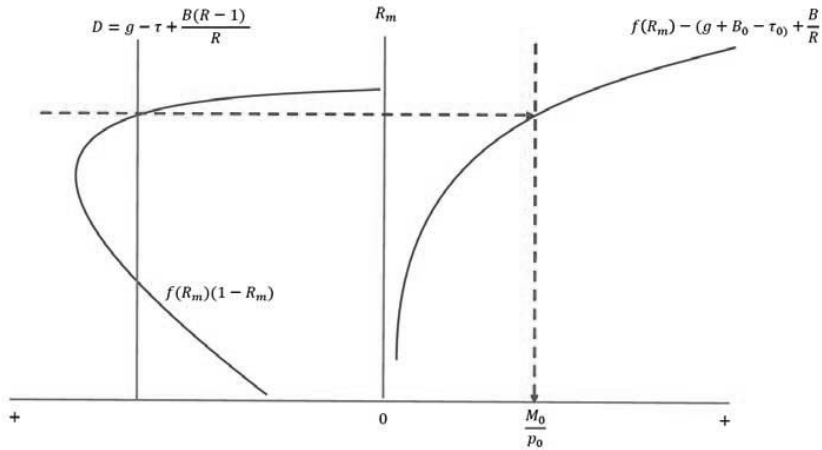


Figure 1: The Sargent-Wallace Model

4. Unpleasant monetarist arithmetic: A rise in B reduces R_m , while its effect on p_0 is ambiguous. The central bank can raise B by reducing M_1 , which causes a permanent reduction in R_m and a higher permanent inflation.

The result 4 is important. Rapid inflation was the serious problem when Sargent and Wallace published their work in 1981. In the 1970s, the Fed sold a large amount of the US treasury bonds to put down the soaring inflation rate in vain. Similarly in Japan in 2010s, the BOJ took the radical quantitative and qualitative monetary easing (QQE) policy to purchase a huge amount of JGBs. However, the consumption price index has not been significantly affected by the QQE, while it has been raised mainly by the consumption tax hikes of 2014 and 2019.

References

- [1] Ljungqvist and Sargent (2012), Chapter 26: Fiscal-Monetary Theories of Inflation, in *Recursive Macroeconomic Theory*, 3rd ed., pp. 1045-1056.