

# 財政規律・国債市場と金融政策

渡辺 努\*

経済産業研究所

一橋大学経済研究所

2004年3月3日

## 概要

株式市場が企業経営を規律づけるのと同じように国債市場は財政運営を規律づけている。本稿では市場を通じた財政規律のメカニズムについて考察する。主なファインディングは以下のとおりである。第1に、市場規律には国債価格を通じる経路と自国通貨価値を通じる経路の2つのチャネルがある。財政事情が悪化すると、国債価格が下落すると同時に、物価上昇・自国通貨下落が生じる。これらの価格変化は政府に対して財政再建の圧力を加える。第2に、市場規律を十全に機能させるには中央銀行の積極的な関与が不可欠である。財政事情が悪化する状況では金融政策の操作変数である短期名目金利を引き上げることにより政府に対して警告を発する必要がある。第3に、市場規律には相対評価原理に基づくという限界がある。財政事情の悪化にもかかわらず国債価格が上昇し物価下落・円高が進行するという2000年夏以降の状況は、この限界が顕在化したものと解釈できる。

*JEL Classification Numbers:* E31; E50; E62; F31; H30

キーワード：財政規律；国債市場；金融政策；中央銀行の独立性

---

\*渡辺努 (tsutomu.w@srv.cc.hit-u.ac.jp)。本稿は渡辺努が独立行政法人経済産業研究所ファカルティーフェローとして参画した研究プロジェクトの成果の一部である。本稿の作成に際しては、岩村充氏、土居丈朗氏との議論が有益であった。また、経済産業研究所、住友生命総合研究所におけるセミナー参加者からは有益なコメントを頂戴した。記して感謝したい。なお、本稿で述べる見解は筆者個人のものであり、経済産業研究所の見解ではない。

## 1 はじめに

政府といえども、借りたカネは返さなければならない。国債の満期がくれば償還しなければならず、そのためには増税などにより資金を手当てる必要がある。多くの場合、政府は償還資金を計画的に積み立て、来るべき満期日に備える。これが規律ある財政運営である。すなわち、財政規律とは、単純にいえば、借りたカネをきちんと返すということである。

しかし、素朴に考えて、借りたカネを返さずにするのであればそれに越したことはない。これは個人や企業だけのことではなく、政府も同じである。実際、財政の歴史をひもとくと、財政規律を喪失した政府のエピソードで満ち溢れている。財政の分野における最も重要な課題は、今も昔も、いかにして政府に財政規律をもたらせるかということなのである。

財政を規律づける仕組みとしてすぐに思いつくのは納税者の監視である。例えば、無駄な支出を続け国債残高を累増させるような政策を続ければ、その政権は選挙で交代を迫られるであろう。しかし一般に、納税者の監視だけでは不十分であり、それを補うために法律やルールで政府の行動を束縛することが行われる。例えば「財政法」や「財政構造改革法」はこうした法律の一種であるし、EMUの財政協定（Stability and Growth Pact）は財政ルールの典型例である<sup>1</sup>。

こうした法律や財政ルールは納税者や協定相手国など政府の外にいる主体からの監視と介入により政府を規律づけようとするものである。しかし政府の「外」はそれだけではない。とりわけ重要な「外」は民間投資家によって構成されるマーケットである。これらの民間投資家は政府が発行する国債の買い手であり、当然のことながら、国債の利払いや償還がきちんとされるかどうかに強い関心をもつて政府の振る舞いを監視している。つまり、国債には、政府部门と民間部門（マーケット）をつなぐ重要な接点として、財政の規律づけに寄与する仕組みという側面がある。

本稿の目的はこうした市場を通じた財政の規律づけについて考察することである。具体的には、①市場からの財政の規律づけはどのようなメカニズムを通じて働くのか、②市場からの規律づけは他の規律づけの仕組みと比べてどの程度有効なのか、限界はないのか、③市場からの規律づけと中央銀行の行う金融政策とはどのような関係にあるのか、という3点を中心に考察を進める。

議論を始める前に、この3点に関連する実務家や研究者の見方を簡単におさらいしておこう。まず、国債価格の変動が政府の財政活動の規律づけに貢献してい

---

<sup>1</sup>EMUの財政協定について詳細は Gali and Perotti (2003) を参照。

る、あるいはそうなるように制度を設計すべきであるという類の意見は多くの論者によって共有されているといってよいであろう。例えば、財政バランスが悪化すると国債価格が下落し、それが財政悪化に歯止めをかけるというような議論はその典型例である。しかしながら、具体的にどのようなメカニズムを通じて財政規律を高めるのかという話になると共通の認識が確立されているとは言いがたい。特に、財政バランスの悪化がどのようなメカニズムにより国債価格に反映されるのかについての理解は不十分である。さらに、仮に国債市場からの規律づけが存在するとして、それがどの程度の大きさなのか、どのような場合に有効に機能して、どのような場合に限界が出てくるのか、といった点についても突っ込んだ議論はなされていない。

一方、中央銀行の行う金融政策との関係については、財政当局と中央銀行の距離を保つことによって財政規律を高めることができるという認識が広く共有されている。例えば、国債の中央銀行引き受けを許すと財政拡大に歯止めがかからなくなるので引き受けを禁止すべきという議論はその典型例であり、実際、日本の財政法にもその旨の規定がある。また、距離を置くための具体的な制度として中央銀行を法的に独立させるべきという議論もその流れの中から出てきたものであり、そうした考え方は1998年に改正された日本銀行法にも反映されている。しかし、こうした議論は、「距離を置くべき」という抽象的なレベルにとどまっており、金融政策の運営上、具体的にどのような意味をもつかまで踏み込んだ議論がなされることは稀である。特に、それが中央銀行の任務である物価安定の実現とどう関係するかというところまでは検討が及んでいない。

以下では、こうした「通説」の適否を検討すると同時に、「通説」が十分に扱えていない論点についても検討を加える。本稿の構成は以下のとおりである。まず第2節では、国債価格がどのように決定されるかという点について本稿のベースとなる考え方を説明する。続く第3節では市場を通じた規律づけのメカニズムについて説明する。第4節では市場を通じた規律づけと金融政策の関係について考察する。第5節は本稿の結論である。

## 2 市場規律のメカニズム

### 2.1 企業経営と財政運営の類似性

株価は企業の通信簿であると言われる。株価は現在及び将来の収益に関する市場参加者の予想を反映して決まるものであり、収益が改善すると予想されれば上

昇し、悪化すると見込まれれば下落する。通信簿が悪くなれば子供は親や先生からもっと勉強するように言われる。企業も同じであり、株価が下落すれば、経営方針に問題があると認識され、経営者はその再考を促される。つまり、企業経営者は株価を通じて株式市場から規律づけられている<sup>2</sup>。

国債市場と政府との関係も基本的にはこれと同様に理解することができる。すなわち、国債価格は企業にとっての株価のようなものであり、国債価格の変動が政府を規律づけているとみることができる。つまり国債価格は政府の通信簿なのである。これが本稿のベースとなるアイディアであり、以下ではこれに基づき議論を進めていくことにする。

以下に展開する議論が示すように、株価と企業経営者の関係と、国債価格と政府の関係を並列させるという手法は、市場を通じた財政規律について理解を深める上で極めて有効である。しかしそうした手法には反論もあり得よう。特に、私企業の経営と財政運営を同列に論じることには異論があるかもしれない。改めて強調するまでもないことであるが、政府の目標は収益の最大化ではないし、規律という点でみても、企業経営者の規律づけに占める株式市場の重要性に比べると、国債市場が財政規律に及ぼす影響は小さいと考えられるからである。しかし、そうした違いが両者の間に存在することは本稿のアプローチの有用性を損なうものではなく、むしろ利点とみるべきである。市場との接点に絞って財政規律の問題を検討することは、市場規律のメカニズムを明らかにすると同時に、その限界をも明らかにしてくれるはずであり、財政規律のうち市場でカバーできる部分とできない部分（つまり政治プロセスなどに委ねるべき部分）を峻別することにもつながるからである。これが本稿の基本的な戦略である。

## 2.2 株価は企業の通信簿

株価が企業の通信簿ということの意味をもう少し厳密に理解するところから議論を始めよう。次のようなリンゴの経済を考える。いま各企業はリンゴの木を所有しており、リンゴの収穫が企業収益に相当するとする。このときにリンゴの木の値段がどう決まるか考えてみよう。リンゴの木を所有していれば毎年収穫さ

---

<sup>2</sup>ただし、株式市場と企業経営者の関係はここで書いているように単純なものではない。すなわち、現実には、株価が少々下落したからといって直ちに株主による経営介入が始まるというものではない。多くの事例で観察されるように、株主が経営に介入するのは収益構造に根本的な問題が見つかり、それを反映して株価が大幅に下落する局面に限られる。つまり、株価が一定のレンジに収まっている限り経営権（control right）は経営者の手元にあるが、そのレンジをはずれると経営権が株主に移るのである。こうした仕組みは「状態依存型（state contingent）ガバナンス」とよばれている。

れるリンゴを食べることができる。つまり、リンゴの木は将来収穫されるリンゴに対する請求権である。したがって、リンゴの木1本の値段は

$$\text{リンゴの木の値段} = 1\text{年目の収穫個数} + 2\text{年目の収穫個数} + \dots \quad (1)$$

というふうに決まるはずである。正確には将来のリンゴの収穫個数を足すときには割引率で割引いた上で足す必要があるがここでは計算を簡単にするために割引率をゼロとする。また、ここでリンゴの木の値段と言っているのは、現在時点でのリンゴの木1本を手に入れるのにリンゴ何個を相手に渡す必要があるかという交換比率のことである。

ある企業がこのリンゴの木を1本持っているとすれば、第1式の左辺はこの企業の株式の時価総額である。この企業の所有する木が手入れの行き届いた良質のものであれば収穫個数は多く、株価も高くなる。これが通信簿の評点の高い企業である。

念のために、第1式が成立する理由をおさらいしておこう。いま仮に第1式の左辺（株式時価総額）の方が右辺よりも大きいとする。リンゴの木を1本持っていることにより将来得ることのできるリンゴの個数よりも木の値段が高いのであるから、木が割高である。したがって、誰も株を買おうとはせず、株価は下落し、割高が是正される。この逆に、左辺が右辺より小さければ木が割安なので多くの人が株を買い、その結果、割安が是正される。割安なものを買い、割高なものを売るという取引を裁定取引というが、この裁定取引の結果として第1式が成立するのである。

### 2.3 国債價格は政府の通信簿

さて、ここで政府を登場させよう。政府がすることは、企業から税金をとり、それを使って警察や軍備などの公共サービスを提供することである。「税金」というのは民間企業の庭に実っているリンゴを政府がもらうことであるから、要するに政府の役人はリンゴをもらってそれを食べながら警察サービスなどを提供するということである。政府の生産物は警察サービスであり、その生産の代金として税金を徴収していると考えれば、政府も企業も基本的には同じようなものだと理解できる。

この政府は王族が出資して設立されたものであるとしよう。王族が出資した政府というのはかなり異色である。近代国家で王族が出資者などということは考えにくいが、政府を企業とのアナロジーで理解する上ではこう考えるのが便利である。

る。王族がいない場合を考えるまでのしばらくの間、政府の出資者は王族であり、王族は企業株主と同様に、政府に対してリンゴを渡せと請求する権利を持っていると想定する。

第1式のアナロジーで考えれば王族の保有する出資証券の値段は次のように決まるはずである。

$$\begin{aligned} & \text{出資証券の値段} \times \text{出資証券の枚数} \\ & = 1 \text{年目の税の余り} + 2 \text{年目の税の余り} + \dots \end{aligned} \quad (2)$$

税の余りというのは、税として徴収したリンゴのうちで公務員が食べていないものという意味である。政府は警察サービスなどを提供し、その対価として税金を集めめるが、集めたリンゴを公務員が全て食べてしまうわけではなく、ある程度残しそれを原資として出資者である王族に配当を渡すのである。

第2式を第1式と比べると、形式的には全く同じであり、企業と政府の間に本質的な差異がないことが理解できる。ただしこの類似性は王族という出資者がいるという前提に大きく依存している。それでは王族がいないと政府と企業のアナロジーは消えてしまうのだろうか。決してそうではない。それを理解するには、政府に対して王族以外にリンゴを渡せと請求する権利を持つのは誰だろうかと考えればよい。例えば公的年金の受給権を持つ人は政府に対してリンゴを渡せと要求する権利をもっている。この人は過去に政府に対して年金の掛け金を払った結果として受給権が発生しているのである。また、国債の保有者も政府に対してリンゴを渡せと要求する権利をもつ。国債の保有者は国債の購入時に政府に代金を支払っており、その見返りとして政府に対する請求権を持っているのである。

政府に対してリンゴを請求する権利をもつ人は他にもいるかもしれないが、ここでの目的はそれらをすべて調べ上げることではない。ここでは、議論を簡単にするために、政府に対して請求権を持つのは国債保有者だけであるとしよう。王族の出資証券を国債に置き換えると第2式は

$$\begin{aligned} & \text{国債の値段} \times \text{現時点での国債発行枚数} \\ & = 1 \text{年目の税の余り} + 2 \text{年目の税の余り} + \dots \end{aligned} \quad (3)$$

となる。ここで国債の値段とは国債証書1枚がリンゴ何個分に相当するかという交換比率のことである。この式は基本的には第2式と同じ式であり、投資家の裁定によって成立する式である。

リンゴの経済から現実の経済に戻ろう。現実の経済では第3式に相当するのは

$$( \text{国債市場価格} / \text{物価} ) \times \text{国債発行枚数} \\ = 1 \text{年目の基礎収支} + 2 \text{年目の基礎収支} + \dots \quad (4)$$

である。ここでは重要な変更点が2つある。まず、「税の余り」を正確に定義すると、歳入マイナス一般歳出（歳出から国債費を差し引いたもの）であり、これは「プライマリー・バランス（基礎収支）」と呼ばれるものに他ならない。次に、第3式の「国債の値段」というのは、国債とリンゴの交換比率であるから、普通の用語では「国債市場価格／物価」である。第4式の左辺に「物価」が登場するのはこれを表している<sup>3</sup>。

## 2.4 政府の予算制約式

Iwamura and Watanabe (2002) は第4式をさらに一般化した式として次の式を用いている。

$$\frac{\sum_{j=0}^{\infty} Q_{t,t+j} B_{t-1,t+j}}{P_t} = E_t \sum_{j=0}^{\infty} D_{t,t+j} s_{t+j} \quad (5)$$

ここでは、政府は様々な満期のゼロクーポン国債を発行し、各ゼロクーポン国債の満期日には1円が償還されると想定されており、 $B_{t,t+j}$  は第 $t+j$ 期に満期を迎える国債の第 $t$ 期末における額面金額（枚数）を表す。 $Q_{t,t+j}$  はその国債の第 $t$ 期末における市場価格（円表示）を表す。したがって、左辺の分子は第 $t$ 期時点の国債時価総額である。第 $t$ 期の物価水準 $P_t$ で割ることにより左辺は実質ベースの国債時価総額になっている。一方、右辺では、 $s_t$  は政府の基礎収支の実質値を表し、 $D_{t,t+j}$  は $t+j$ 期の基礎収支を $t$ 期の価値で表現するための（実質）割引因子である。したがって、右辺は基礎収支の流列の割引現在価値である。

さらに、 $Q_{t,t+j}$  と  $D_{t,t+j}$  については次のように決まると考えることにする。まず、 $Q_{t,t+j}$  は

$$Q_{t,t+j} = E_t \left[ \frac{1}{(1+i_t)(1+i_{t+1}) \times \dots \times (1+i_{t+j-1})} \right] \quad (6)$$

---

<sup>3</sup>国債市場価格については説明を要しないであろうが、「物価」が登場するのは唐突に映るかもしれないで説明しておこう。まず国債市場価格というのは国債と通貨の交換比率（国債1枚を買うには何単位の通貨が必要か）である。これを国債とリンゴの交換比率に置き換えるにはリンゴと通貨の交換比率（リンゴ1個を買うには何単位の通貨が必要か）で割る必要がある。リンゴというのは経済の商品の総称であるから、それと通貨との交換比率とは、典型的な消費者が消費する品物のバスケットを1つ購入するのに何単位の通貨が必要かということである。これは物価にほかならない。

により決まる。ここで  $i_t$  は  $t$  期における名目短期金利であり、中央銀行が金融政策により決定する変数である。この式は、国債市場価格が将来の名目短期金利の流列、つまり将来の各期において中央銀行がどのような名目短期金利水準を選ぶのかに関する市場の予想によって決まることを示している（これは「金利の期間構造に関する期待理論」とよばれている）。一方、 $D_{t,t+j}$  については、各期の自然利子率  $r_t$  との間に

$$D_{t,t+j} = E_t \left[ \frac{1}{(1+r_t)(1+r_{t+1}) \times \cdots \times (1+r_{t+j-1})} \right] \quad (7)$$

という関係がある。この式からわかるように、将来の自然利子率が低下するという予想が生まれると、割引因子は上昇する。

### 3 市場規律のメカニズム

#### 3.1 財政事情の悪化が価格に及ぼす影響

この 3 本の式の導出の詳細は原論文に譲ることにして、ここでは本稿との関係で重要な点だけを指摘したい<sup>4</sup>。それは、市場規律には 2 つのチャネルがあるということである。

いま、将来の基礎収支が悪化するとの予想が市場に広まったとしよう。自然利子率が不変であるとすれば、割引因子も不変であり、第 5 式の右辺は低下する。このとき右辺の低下に伴って左辺も低下しなければならない。これはどのようにして実現するのだろうか。

左辺を低下させるには 2 つの方法がある。第 1 の方法は、国債市場価格  $Q_{t,t+j}$  の下落である。基礎収支の予想が悪化したのだからそれに合わせて国債市場価格が下落するのは当然のことのように見えるかもしれない。しかし話はそれほど単

---

<sup>4</sup> 第 5 式がどのようにして成立するかについては次の 2 つの考え方がある。第 1 は、第 5 式を成立させるように基礎収支  $s_{t+j}$  が調整されるという考え方である。例えば、何かの事情で足元の基礎収支が悪化したときにはそれを丁度打ち消すように将来の（例えれば数年後の）基礎収支を黒字にする政策（増税など）が採られるということである。これは、政府が非常に強い財政規律をもっているということを意味する。このように強い財政規律をもつ政府は「リカーディアン型政府」とよばれている。これに対して、財政規律が完全でない政府の場合は、足元の基礎収支の悪化を打ち消すような政策を即座に採ることができない。このような財政規律が完全でない政府は「非リカーディアン型政府」とよばれている。しかし政府が非リカーディアン型であっても第 5 式は成立しなければならない。そのためには  $Q$  や  $P$  など左辺の価格変数が調整項とならざるを得ない。つまり、非リカーディアン型の政府の場合は価格調整の手助けがあつてはじめて第 5 式が成り立つのである。本稿の主題は財政規律であり、財政規律が十分でない政府が分析の対象である。そのため、以下の議論では非リカーディアン型の政府を想定している。リカーディアン型と非リカーディアン型について詳細は渡辺・岩村（2004）を参照。

純ではない。第6式からわかるように、国債市場価格  $Q_{t,t+j}$  は中央銀行の決める短期名目金利の流列によって決まっている。したがって、国債市場価格が下落する裏側では、必ず金融政策の変化がおきていなければならない。つまり、基礎収支の悪化予想を受けて中央銀行が将来の短期名目金利を引き上げると宣言する、そして市場がその宣言を信用することが必須条件なのである<sup>5</sup>。

第2の方法は、物価水準  $P_t$  が上昇することである。第5式から明らかなように、仮に国債市場価格が変化しない場合でも、 $P_t$  が十分に上昇すれば、右辺の低下と釣り合うことになる。基礎収支の悪化予想が物価を上昇させると説明すると奇異な感じをもつ読者もいるかもしれない。あるいは、数式上はそうであったとしても、それは理論的な可能性を言っているだけであり、現実にはそのようなリンクはあり得ないと考える読者もいるかもしれない。しかし、第5式が示す基礎収支と物価水準の関係は単なる理論的な可能性にとどまるものではない。それどころか、過去に観察された大きな物価変動の中には、このリンクにより生じたものが少なくない。例えば、第2次大戦後の日本が経験したように、大きな戦争の際に軍事支出が嵩み財政事情が著しく悪化する。つまり右辺の減少である。このとき市場はどうやって第5式のバランスをとるかというと、物価水準の急速な上昇を発生させることによって左辺を低下させるのである。これが戦時下のハイパーアインフレである<sup>6</sup>。財政事情の悪化がインフレを招くのは戦時下だけのことではない。例えば、新興市場経済における通貨危機でも基本的にはこれと同じことが起きている。放漫財政の結果として物価が上昇し、それが自国通貨の減価へと飛び火するという現象は、多くの新興市場経済で繰り返し観察されている。

議論を整理しよう。基礎収支の低下が見込まれたときに、それに対応して中央銀行が金融を引き締める場合には、国債市場価格が下落する。一方、中央銀行がそうした措置をとらない場合には、国債市場価格は変化せず、その代わりに物価

---

<sup>5</sup>財政事情の変化（あるいは変化の予想）が国債市場価格に及ぼす影響については実証的な検討が数多く行われている。例えば、また、日本のデータを用いた研究例としては、福田・計（2002）がある。この研究では、景気拡大のための経済対策が発表された時点での財政収支に関する予想が変化しているはずだと考え、その時点での国債市場価格の変化を調べている。1990年代のデータを用いた検討の結果、1990年代末には経済対策のニュースに対応して国債金利が上昇する傾向が観察された（ただし統計的有意性は低い）と報告している。米国の研究例としてはCanzoneri et al. (2002)などがある。

<sup>6</sup>ここでの物価上昇のメカニズムは「富効果（wealth effect）」によるものと理解できる。すなわち、大量の国債が累積的に発行されている財政危機の状況は、民間サイドからみれば、国債という富が増加している状況である。富が増加しているのだから国民は消費支出を増やそうとする。これは富効果にほかならない。ところが、富効果による需要増に見合うだけの財の供給があるのかというとそうではない。したがって、財市場では超過需要が生じ、財価格（物価）に上昇圧力が加わることになる。この点について詳しくは、渡辺・岩村（2004）を参照。

上昇が生じる。経済の均衡では必ずこの2つのどちらか（あるいは両方）が起きなければならない。これが第5式・第7式から読み取るべき含意である。

### 3.2 市場規律の2つのチャネル

さて、この2つの変数（国債市場価格と物価水準）の変化は財政規律とどのような関係があるのだろうか。この2つのうち、国債市場価格の低下が財政の規律づけに貢献するのは明らかであり、国債市場価格の変動は財政を規律づけるチャネルといえる。では、物価の上昇、あるいはそれに伴って生じる自国通貨の下落は財政の規律づけに貢献するだろうか。通貨危機の例に即して考えてみよう。

**ポアンカレの奇跡** 通貨危機の数多くの事例を振り返ると、①放漫財政のツケが自国通貨の下落圧力というかたちで顕在化する→②政府は何とかして通貨への信認を取り戻そうと躍起になる→③そのために財政を立て直そうと試みる、という共通のパターンが観察される<sup>7</sup>。有名な例は「ポアンカレの奇跡」である。すなわち、第1次大戦直後のフランスでは、戦争のために財政が大幅に悪化しており、それを反映してフランの下落に歯止めがかからない状況が続いていた。図1は1923年以降のフランの対米ドル相場を示しているが、これをみると1923年初頭には1ドル=約15フランであったものが3年後の1926年初頭には1ドル=約25フランまで低下しており、通貨危機が進行していたことがわかる。こうした中でフラン防衛のために財政を立て直す試みが幾度となく行われた<sup>8</sup>。しかし歴代の左翼同盟内閣が提案する財政再建計画は次々と否決されそのたびごとに蔵相や内閣が交代するという政治的混乱が続いていた<sup>9</sup>。この混乱の転機となったのが1926年である。この年の1月以降、フランの下落は一段と加速し、年率にして130%の減価という急ピッチの下落が続いた。また物価も年率73%という高い上昇を示し、経済

<sup>7</sup>最近の例では1990年代後半の東アジア通貨危機がある。詳細はBurnside(2001)を参照。

<sup>8</sup>非常に興味深いことに、物価上昇・自国通貨安の原因が貨幣や国債の財政的な裏づけの弱さにあることは政治家を含め広く認識されていた。例えばケインズは貨幣改革論の中で“The level of Franc is going to be settled in the long run not by speculation or the balance of trade, or even the outcome of the Ruhr adventure, but by the proportion of his earned income which the French taxpayer will permit to be taken from him to pay the claims of the French rentier.”(Keynes(1923, pp.59-60))と述べている。またこれに関連してサージェントは“In order to make a domestic currency freely convertible into gold, or into any foreign money for that matter, it is necessary that the government run a fiscal policy capable of supporting its promise to convert its debt. What backs the promise is not only the valuable stocks of gold, physical assets, and private claims that the government holds but also the intention to set future taxes high enough relative to government expenditures.”(Sargent(1983))と記述している。

<sup>9</sup>この間の政治的情勢については例えばMouré(1991)を参照。

はパニック状態にあった。このように経済の混乱が極限にまで達する中でようやく左翼同盟内閣からレイモン・ポアンカレ率いる国民連合内閣へと大きな政治的転換が図られることになる。ポアンカレは、貨幣や国債の財政的裏づけに対する市場の疑念を晴らすべく、政権を握るとただちに間接税の大幅な引き上げを中心とする措置により均衡財政を目指す財政再建プログラムを発表する。そしてこのプログラムが下院を通過すると同時に通貨下落と物価上昇が止まり、フランスは危機を脱出することになる。

ポアンカレのケースは自国通貨下落という第2のチャネルが財政再建への強力な圧力となるという意味で規律づけがうまく働いた事例といえる。しかし、通貨の信認が問われるところまで悪化してしまった財政を建て直すのは容易なことではない。実際、通貨危機の多くの事例では、政府が彌縫策しか提示できず、その結果、市場の説得に失敗し、大幅な通貨下落を受け入れざるを得ないという状況に追い込まれている。こうした失敗事例が多いからこそ、ポアンカレのエピソードは「奇跡」と賞賛されるのであろう。しかし、ここでの議論でのポイントは、結果的に財政再建が成功するかどうかではない。物価上昇あるいはそれに伴う通貨下落が財政再建の誘因を強めるかどうかである。ポアンカレの例は明らかにそうした規律メカニズムが働いていたといえるし、それ以外の、事後的に失敗に終わった事例でも、物価上昇や通貨下落が財政規律を高める方向に作用したことは確かである。

**米国の国債価格支持政策** 2つのチャネルに関する重要なエピソードをもうひとつ紹介しよう。今度は第2次大戦中の1942年における米国の事例である。ここでもやはり戦費調達のために巨額の財政赤字が発生していた。ただし、ポアンカレの事例とは異なり、当時米国は戦争の真っ只中であり、膨大な戦費をいかにして円滑に調達するかが国を挙げての最も重要な課題であった。つまり、本稿の視点で言えば、市場規律をいかにして働きにくくするかが最優先の政策課題であったと解釈できる。そのための施策として米国財務省と連邦準備制度（米国中央銀行）が採用したのが「国債価格支持政策（Bond price support regime）」である。これは、国債価格を一定水準に釘付けする（peg）ように金融政策を運営するという政策であり、それによって国債価格下落に伴う資金調達コストの増大を回避し円滑な資金調達を実現しようとするものである。本稿の用語で言えば、 $Q$ を一定値に釘付けしておくことにより市場規律の第1のチャネルを封じ込めてしまう政策である。

図 2.1 には国債価格支持政策が採用された 1942 年から 1951 年までの金利の動きが示してある。例えば、満期 90 日の財務省証券の金利をみると、1942 年以降 3/8 パーセントの水準で釘付けされているのがわかる。また、他の満期の財務省証券についても、設定された目標値の周辺で安定的に推移しているのが確認できる。では、このような国債金利の維持はどのようにして実現されたのだろうか。第 6 式でみたように、 $j$  期先に満期を迎える国債の  $t$  期時点での市場価格  $Q_{t,t+j}$  は  $t$  期以降  $t+j$  期までの短期名目金利の予想値に依存して決まる。この短期名目金利は中央銀行の操作変数であるから、当時の連邦準備制度は将来の金融政策スタンス（短期名目金利水準の将来パス）に関する市場の予想を制御することにより国債価格を一定値に釘付けしていたと考えられる。

ところで、第 5 式によれば、右辺にある基礎収支が悪化し右辺が小さくなる状況下で左辺の分子（国債価格）を一定に保つとすれば、そのしわ寄せはすべて物価の上昇で吸収されなければならない。つまり、国債価格支持政策により市場規律の第 1 のチャネルをシャットアウトすると第 2 のチャネルが強まるはずである。実際にそうなっていたかどうかをデータで確認してみよう。図 2.2 に示した当時の消費者物価の動きをみると、① 1946 年から 1948 年にかけての激しい上昇、② 1948 年から 1950 年初までの緩やかな下落、③ 1951 年にかけての再上昇、という 3 つの局面に分けられる。このうち 1946-48 年の激しいインフレは、戦時下の価格統制が解除されたことに伴って蓄積された物価上昇圧力が噴出したものであるが、上昇圧力の背後には政府債務の累増があったと考えられる。また、1948-50 年のデフレは、戦争の終結を受けて米国の財政赤字が急速に縮小し財政黒字に転じる（1948 年）なかで進行しており、将来の基礎収支に関する予想が好転した結果と解釈できる。さらに、1951 年にかけてのインフレ再燃の背後では朝鮮戦争が勃発しており、再び財政負担が高まるとの予想がインフレ圧力として作用したとみることができる<sup>10</sup>。このように、国債価格支持政策の下では、財政事情の変動はすべて物価によって吸収されていたことが確認できる。

この時期の国債価格支持政策については「連邦準備制度が財務省の言いなりになってしまったために財政規律が働かなくなってしまった」という評価が少なくない<sup>11</sup>。連邦準備制度が財務省に協力したのは事実であり、国債金利の上昇を回避することを通じてそれが財政規律を弱めたのもまた事実である。しかし、では財政規律が完全に消滅してしまったのかというと決してそうではない。データで確認したように、第 1 のチャネルは消えても第 2 のチャネルは引き続き効果を発揮していた

---

<sup>10</sup> この間の物価変動の詳しい説明は Woodford(2001) を参照。

<sup>11</sup> 例えば伊東 (1985) を参照。

のである。米国の国債価格支持政策は1951年3月に米国財務省と連邦準備制度の間で有名な「アコード」が成立することにより終了することになるが、アコード締結の背後には財政事情の変化が物価変動を引き起こしていることへの懸念、とりわけ朝鮮戦争勃発に伴う財政事情の悪化予想が“engine of inflation”になっているとの見方があったと言われている。つまり、第2のチャネルは当時のポリシーメーカーの意思決定に影響を及ぼしており、その意味で市場規律は失われていなかつたといえる。

### 3.3 市場規律に関する論点

**どちらが効果的か** 規律づけの2つのチャネルはどちらがどのような意味で効果的だろうか。いくつかの視点から比較してみよう。まず、国債を購入する投資家の視点で考えると、国債市場価格の下落は様々な名目金融資産がある中で国債の価値だけが下落することを意味する。したがって、その場合には政府に対して基礎収支の改善を迫る圧力が強いと考えられる。これに対して、一般物価の上昇（あるいは自国通貨の下落）は様々な名目金融資産（自国通貨建て金融資産）の価値を一様に低下させるものであり、国債発行主体としての政府に対するプレッシャーにはなりにくい。このように考えれば、投資家からの規律づけという観点では、第1のチャネルの方が効果が大きいと言ってよいであろう。

ただし、国債投資家という経済全体からみれば小さなグループが政府に対してプレッシャーをかけるといつても、その実効性に限界があるのも事実である。例えば、最近のわが国の経験でも、投資家のいわば代表である格付け機関が国債の格付けを下げても、それが直ちに財政規律を強める方向に作用したとはいえない。やはり、物価上昇あるいは自国通貨下落という経済全体を混乱させるような価格変化が生じるときに財政規律が強く働くとみるべきであろう。

この点についてもう少し詳しく述べるために2つのチャネルの関係を整理しておこう。第5式に登場する  $Q_{t,t+j}$  と  $D_{t,t+j}$  の間には、

$$Q_{t,t+j} = E_t \left[ D_{t,t+j} \frac{P_t}{P_{t+j}} \right] \quad (8)$$

という関係がある（この関係式はフィッシャー式とよばれている）。左辺の  $Q_{t,t+j}$  は  $t+j$  期における1円が  $t$  期には何円に相当するかを示したものである。一方、 $D_{t,t+j}$  は  $t+j$  期における財1単位が  $t$  期における財何単位に相当するかという交換比率を表しており、それを円単位の交換比率に引きなおしたのが上式の右辺で

ある。 $t$  期から  $t+j$  期に資産を持ち越すとして、それを貨幣で持ち越しても財で持ち越してもまったく同じ条件になるように裁定が働くというのが上式の意味である。

この式を参照しながら、財政事情が悪化したときに何が起きるかをもう一度考えてみよう。財政事情の悪化に伴って第 5 式の右辺が減少すると、第 5 式の左辺の分母にある  $Q_{t,t+j}$  が低下する。しかし第 8 式によれば  $Q_{t,t+j}$  の低下は  $t$  期から  $t+j$  期にかけての予想物価上昇率 ( $P_{t+j}/P_t$ ) の上昇を必ず伴う。つまり、国債市場価格の下落（国債金利の上昇）の背後ではインフレ期待の上昇が不可避的に進行するのである。これを別の言葉でいうと、国債市場価格を下落させるという第 1 のチャネルは、将来時点における物価 ( $P_{t+j}$ ) の予想値を上昇させることと同じである。このように考えれば、第 1 のチャネルとは 将来 の物価を上昇させる（あるいは将来の自国通貨を下落させる）ことであるのに対して、第 2 のチャネルは 現在 の物価を上昇させる（あるいは現在の自国通貨を下落させる）ことであると改めて整理できる。両者の差は物価や為替相場の変化がどの時点で発生するかというタイミングの違いだけである。

2つのチャネルをこのように整理すると、財政を規律づける上でのそれぞれの特徴も見えてくる。すなわち、第 2 のチャネルとは、財政事情の悪化に伴って発生する経済全体のコスト（物価上昇と自国通貨下落）を直ちに顕在化させるというハードランディング型の規律づけである。悪い部分をすべて表面にして一挙に問題の解決を図るところに特徴がある。ポアンカレの事例のように、財政規律が極端に損なわれており、少々のプレッシャーでは回復できないようなときに有効なチャネルといえる。これに対して第 1 のチャネルは、物価上昇や自国通貨下落を将来に先送りするものであり、最悪の事態が生じるまでの時間稼ぎをしているといえる<sup>12</sup>。将来起こり得る最悪の事態を念頭におきながら、それを梃子に財政規律の回復を図るところに特徴がある。財政再建には政治的合意形成も含めて時間がかかることを考えればある程度の時間稼ぎは必要であり、その点では第 1 のチャネルは望ましい性質をもつ。しかし同時に、規律づけの仕組みとしては、第 2

---

<sup>12</sup> どの程度先送りできるかは国債の満期構成に依存する。すなわち、第 5 式左辺の  $B_{t-1,t+j}$  は  $t+j$  期に満期を迎えるゼロクーポン国債の  $t$  期初 ( $t-1$  期末) の時点における発行残高であり、通常の状況では遠い将来になればなるほど ( $j$  が大きくなればなるほど) この残高は減少すると考えられる。つまり、 $B_{t-1,t+j}$  は  $j$  に関する減少関数である。 $B_{t-1,t+j}$  が  $j$  の増加とともに非常に速く減少するような満期構造の場合には、 $Q_{t,t+j}$  を低下させてもそれが左辺全体を低下させる度合いは小さい。例えば、すべての国債の満期が 1 期間という極端に満期構成が短期に偏っている場合には、 $Q$  の低下によって左辺全体を低下させる余地は極めて限られてしまう。その反対にすべての国債が永久国債というように満期構成が長い場合には、 $Q$  の操作によって左辺全体を変化させる余地が大きいので、先送りの余地も大きい。

のチャネルに比べて切迫感が弱く、その分だけ規律づけも弱くなると考えられる。

**市場規律の限界** 市場規律を上記のように整理することにより、市場規律の有効性が見えてくると同時に、その限界も見えてくる。いくつかのポイントを整理しておこう。第1に、市場参加者が関心をもつのは政府の支払能力だけであり、当然のことながら支出の効率性などの政策評価（policy evaluation）には関心がない。したがって、そうした面までの規律づけを市場に求ることはできない。また、国の財務状況の情報開示についても、国債投資家に向けての開示と納税者に向けての開示とは自ずから性格も内容も異なる点にも注意が必要である。

第2に、市場が行うのは相対的な評価だけである。企業金融の例でいえば、A社のキャッシュフローが悪化したとしても、それが同業他社に比べて小幅であればA社の株価は上昇する。このように、株価は相対的な評価によって決まるものである。国債も例外ではなく、代替的な民間投資機会で得られる収益率（本稿の変数でいえば自然利子率）との比較で国債価格が決まるのである。したがって、財政事情が悪くても悪化の度合いが他の投資機会との対比で小幅であれば国債価格が上昇することもあり得る。これに対して、市場の外にいる人々が財政状況を評価する際には、政府債務残高のGDP比率が60%を超えるか否かなどの絶対的な基準が用いられたり、過去の実績や他国の実績と比較されたりする。モノサシが違う以上、市場の評価がこうした市場外の評価と乖離するのは避けられないことである。

市場の評価が相対評価原理に基づくという特徴は、2000年夏から2003年夏までの国債価格の動きに現れているとみることができる。すなわち、この時期には財政事情の悪化が広く認識され国債の格下げが行われていたにもかかわらず、図3に示したように国債価格は上昇（国債金利は下落）を続けており、理由のわからない価格上昇という意味で「国債バブル」とよばれたりもした<sup>13</sup>。また、この間の消費者物価上昇率は一貫してマイナスであり、第2のチャネルも効いていなかった。さらには、為替相場もトレンドは円高であり、財政規律を高める方向には作用していなかった。財政事情が悪化しているにもかかわらず国債価格、物価、為替相場の3つの価格のうちどれひとつとして財政規律を高める方向に作用しないのは何故だろうか<sup>14</sup>。第5式に戻って考えてみると、財政事情の悪化に伴って

<sup>13</sup>国債のような有限満期の金融資産にバブルが発生するとすれば、それ自身、研究者の常識を覆す興味深い事実である。しかしこれは本稿の主題ではないのでこれ以上は立ち入らない。

<sup>14</sup>財政事情の悪化にもかかわらず国債市場価格がこの時期に上昇した背景としてしばしば指摘されるのは日銀による金融緩和である。この時期、日銀は操作変数であるコール翌日物レートをゼロまで下げるだけでなく、それをしばらくのあいだ継続するとコミットすることにより中長期の金利

右辺の  $s_{t+j}$  が低下するとしても、それを相殺するに十分なだけ割引因子  $D_{t,t+j}$  が上昇すれば右辺全体として低下しない可能性がある。それどころか、割引因子の上昇が十分に大きければ、第 5 式の右辺が増加することすらあり得る。割引因子の上昇とは  $t$  期以降の自然利子率が下落する（と予想される）ということであり、民間部門の投資収益率が下落する（と予想される）ことである。確かに、この時期には、株価の下落が示すように、民間投資機会の収益率が大幅に低下していた可能性が高い。財政事情が悪化する中で国債が投資対象として魅力を失ったのは間違いないが、それでもなお株式など民間投資機会との対比では国債は less bad な投資対象であり<sup>15</sup>、その結果として国債価格が上昇し物価が下落したとみることができる。この見方が正しいとすれば、この時期の国債市場が規律づけのメカニズムとして有効に機能しなかったのはむしろ当然であり、それ以上のことを市場に期待すべきでないということになる。

#### 4 金融政策運営に関するインプリケーション

これまでの分析が金融政策運営に関してもつ含意を整理しておこう。「通説」によれば中央銀行は財政と距離を置くことが重要である。財政が中央銀行の援助を得られず国債消化のために市場と直接向き合うことにより財政規律が生まれるというのが通説的な理解であろう。中央銀行が国債引受けをしないということを金融政策の操作変数である短期名目金利に焦点を当てて解釈すれば、財政事情が悪化したときに短期名目金利を下げないということである。金融を緩和して国債の消化に協力するようなことはすべきでないというのが「通説」の主張である。

しかし、これまでの分析で明らかになったように、財政規律を強めるために中央銀行に求められるのは、金融を緩和しないというような消極的なことにとどまらない。基礎収支の悪化予想に対して現在及び将来の短期金利を引き上げ、それによって国債市場価格の下落を発生させるという積極的な働きかけが要求されて

---

もゼロに近づけることを狙っていた。Bernanke (2002) は日銀の政策が短期ではなく中長期の金利をターゲットにしていたことを指して「間接的な国債価格支持政策」と評している。1940 年代の米国の国債価格支持政策とは様々な点で異なっていたとはいえ、共通点があるのも事実であろう。仮に Bernanke (2002) のいうように日銀の政策が国債価格支持政策であったとすれば国債市場価格が下落しなかったのは当然のことである。しかし、仮にそれが現実に起きたことであったとすれば、第 5 式の右辺の  $s$  の低下分は左辺の  $P$  の上昇によって吸収されなければならない。実際、米国の国債価格支持政策では物価の上昇が観察された。しかし日本の経験を振り返ってみると、この時期には消費者物価が下落しており、第 5 式と矛盾している。このように考えれば、この時期に国債流通市場を通じた市場規律が働かなかった原因を日銀の金融緩和に求めるのは無理があるといえる。

<sup>15</sup> 当時の国債市場参加者はこれを「運用難」と表現していた。例えば、高田・住友 (2001) を参照。

いる。この意味で中央銀行には市場規律メカニズムの中核的な役割が期待されているといえる。これが第1のインプリケーションである<sup>16</sup>。

第2に、金融政策運営の方法について伝統的な考え方を修正する必要がある。すなわち、第5式に戻ると、中央銀行に要求されているのは、右辺の低下ショックをすべて左辺の分子で吸収させるような金融政策を行うことである。これは、裏返して言えば、右辺のショックに対して左辺の分母にある物価が変動しないように金融政策を運営することに他ならない。このように理解すれば、中央銀行に要求されていることは物価安定であり、その意味では中央銀行の伝統的な政策目標と何ら矛盾していない<sup>17</sup>。

しかし、もう少し詳しくみると、話はそれほど単純でないことがわかる。伝統的な政策運営で想定していることは、自然利子率の変動に合わせて名目短期金利を調整することである。例えば、金融政策運営の指針とされる有名なティラールルールが指示しているのは、自然利子率の変化と同方向・同幅だけ名目短期金利を変更することである。これは、第5式で言えば、右辺の割引因子  $D$  が変化するときにそれと歩調を合わせて左辺の  $Q$  を操作することに相当する。

ティラールルールを始めとする伝統的な金融政策運営で想定しているショックは自然利子率の変化であるから、その限りではティラーの主張に誤りはない。しかし、本稿でこれまで議論してきたように、ショックが基礎収支の流列に生じるのだとすれば話は別である。第5式が示すように、ショックが基礎収支の流列に生じているときにティラールルールどおりに運営していたのでは、物価安定を実現で

---

<sup>16</sup> 中央銀行の（財政からの）独立性という観点から整理すれば、国債の消化を助けるために金融を緩和するという「通説」の懸念する状況が独立性を欠いているのは間違いないが、同時に、財政事情の悪化に対応して金利を引き上げるというのも、金融政策が財政当局の行動に影響されているという意味では同じく独立性を欠いている。つまり、「通説」が暗黙裡に想定しているような、財政と無関係に金融政策が運営されるという意味での独立性を中央銀行に付与することは本稿の設定の下では正当化されない。ただし、この結論は、政府の財政規律が不完全という本稿の仮定に依存している。仮に政府が脚注4で説明したリカーディアンの意味での完全な財政規律をもっているとすれば、中央銀行が何をするかに關係なく第5式が自動的に満たされるのであるから、中央銀行は財政事情を一切無視して金融政策を運営してよいことになる。

<sup>17</sup> この節の議論では規律づけのチャネルとして第1のチャネルを用いることを前提としている。これに対して第2のチャネルを用いることも考えられる。しかし第2のチャネルを用いるということは物価の変動を梃子にして規律づけを行うということであり、物価安定の維持を最優先の政策目標に掲げる中央銀行としては受け入れがたいものである。第2のチャネルは、政府の規律が極端に弱くなっていて、市場からの強いプレッシャーが必要な局面でやむを得ず用いるものとみるべきであろう。

きないのみならず、財政規律の釀成にも失敗してしまう<sup>18/19</sup>。

基礎収支の流列に生じるショックに対して対応するためには、その第一歩として、中央銀行自らが基礎収支の流列について予想を形成し、その予想を織り込むかたちで短期金利を操作する必要がある。しかし実際の問題として考えるとこれは容易なことではない。だがそうした政策運営の事例が皆無かというと決してそうではない。再び新興市場経済の事例に戻ると、自然利子率の変化ではなく基礎収支の悪化に対応して金利を引き上げるケースは少なくない。また日本を含む先進国の中銀でも、財政赤字の累積に対して短期金利の引き上げでシグナルを送るという局面が過去に存在したのも事実である。ただし、こうした政策運営はどちらかと言えばイレギュラーなもの（テイラールールに反するもの）とみなされる傾向が強く、市場参加者が金融政策の先行きを予想する際に考慮されるまでには至っていない。国債市場価格の下落を通じて財政規律を高めることを追求するのであれば、「基礎収支の悪化に対して中央銀行は金利を引き上げるべきであり、それが財政規律を確保する上での中銀の役割である」という認識をポリシーメーカーと市場が共有することが重要である。

## 5 おわりに

株式市場が企業経営を規律づけるのと同じように国債市場は財政運営を規律づけている。本稿では企業経営と財政運営を並列的に扱うという手法により、市場を通じた財政規律のメカニズムについて考察した。分析を通じて以下のファインディングが得られた。第1に、市場規律には国債価格を通じる経路と自国通貨価値を通じる経路の2つのチャネルがある。財政事情が悪化すると、国債価格が下落すると同時に、物価上昇・自国通貨下落が生じる。これらの価格変化は政府に対して財政再建の圧力を加える。第2に、市場規律を十全に機能させるには中央銀行の積極的な関与が不可欠である。財政事情が悪化する状況では金融政策の操作変数である短期名目金利を引き上げることにより政府に対して警告を発する必

<sup>18</sup>テイラールールを主張する Taylor (1993) 等の議論と本稿の議論の違いは政府の財政規律に関する前提の違いかからきている。すなわち、テイラールールなどの金融政策ルールを議論する際の暗黙の前提是政府がリカーディアンの意味での強い財政規律をもっているということである。実際、金融政策ルールに関する論文の大部分はリカーディアン型政府を仮定している。これに対して、財政規律を主たる分析対象とする本稿では、財政規律は不完全というところから議論を出発させている。

<sup>19</sup>金融政策運営スタイルの中で最近注目されているインフレーション・ターゲティングでも、標準的には、テイラールールに基づいて短期金利を操作することが念頭におかれている。したがって、インフレターゲティングにも同様の問題がつきまとう。

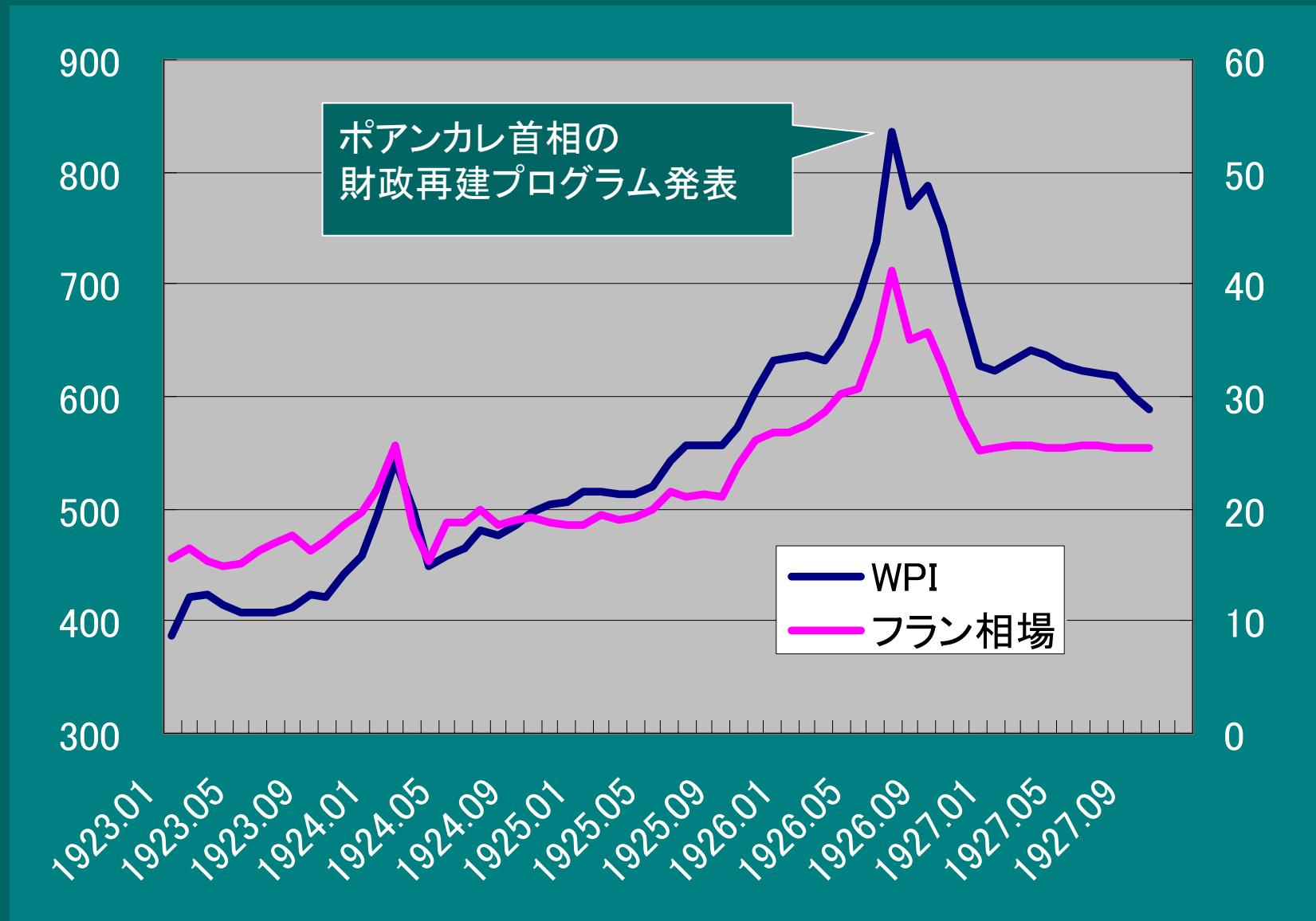
要がある。財政事情と無関係に金融政策を運営するという意味での中央銀行の独立性は支持されない。第3に、市場規律には相対評価原理に基づくという限界がある。財政事情の悪化にもかかわらず国債価格が上昇し物価下落・円高が進行するという2000年夏以降の状況は、この限界が顕在化したものと解釈できる。

## 参考文献

- [1] 伊東政吉,『アメリカの金融政策と制度改革』, 岩波書店, 1985年.
- [2] 高田創, 住友謙一,『国債暴落』, 中央公論新社, 2001年.
- [3] 福田慎一, 計聰,「日本における財政政策のインパクト-1990年代のイベント・スタディー」,『金融研究』第21巻第3号, 55-100頁, 2002年.
- [4] 渡辺努, 岩村充,『新しい物価理論』, 岩波書店, 2004年.
- [5] Bernanke, Ben S., "Deflation: Making Sure "It" Doesn't Happen Here," Before the National Economists Club, Washington, D.C. November 21, 2002.
- [6] Canzoneri, Matthew B., Robert E. Cumby and Behzad T. Diba, "Should the European Central Bank and the Federal Reserve Be Concerned about Fiscal Policy?" *Rethinking Stabilization Policy*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 333-389, 2002.
- [7] Gali, Jordi, and Roberto Perotti, "Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe," NBER Working Paper No. 9773, 2003.
- [8] Iwamura, Mitsuru, and Tsutomu Watanabe, "Price Level Dynamics in a Liquidity Trap," RIETI Discussion Paper Series 03-E-002, 2002.
- [9] Keynes, John Maynard, *A Tract on Monetary Reform*, Volume IV of The Collected Writings of John Maynard Keynes (1971, Macmillan Press), 1923.
- [10] Mouré, Kenneth, *Managing the franc Poincaré: Economic Understanding and Political Constraint in French Monetary Policy, 1928-1936*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. [山口正之監訳『大恐慌とフランス通貨政策』晃洋書房, 1997年]

- [11] Sargent, Thomas J., "Stopping Moderate Inflations: The Methods of Poincaré and Thatcher," in R. Dornbusch and M. Simonsen eds., *Inflation, Debt and Indexation*, Cambridge: MIT Press, 54-98, 1983.
- [12] Sargent, Thomas J. and Neil Wallace, "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic," *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review* 5(3), 1-17, 1981.
- [13] Taylor, John B., "Discretion versus Policy Rules in Practice," *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, 195-214, 1993.
- [14] Timberlake, Richard H., *Monetary Policy in the United States: An Intellectual and Institutional History*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- [15] Woodford, Michael, "Fiscal Requirements for Price Stability," *Journal of Money, Credit, and Banking* 33(3), 669-728, 2001.

# 図1 ポアンカレの奇跡(1926年)



## 図2 米国の国債価格支持政策, 1942-51

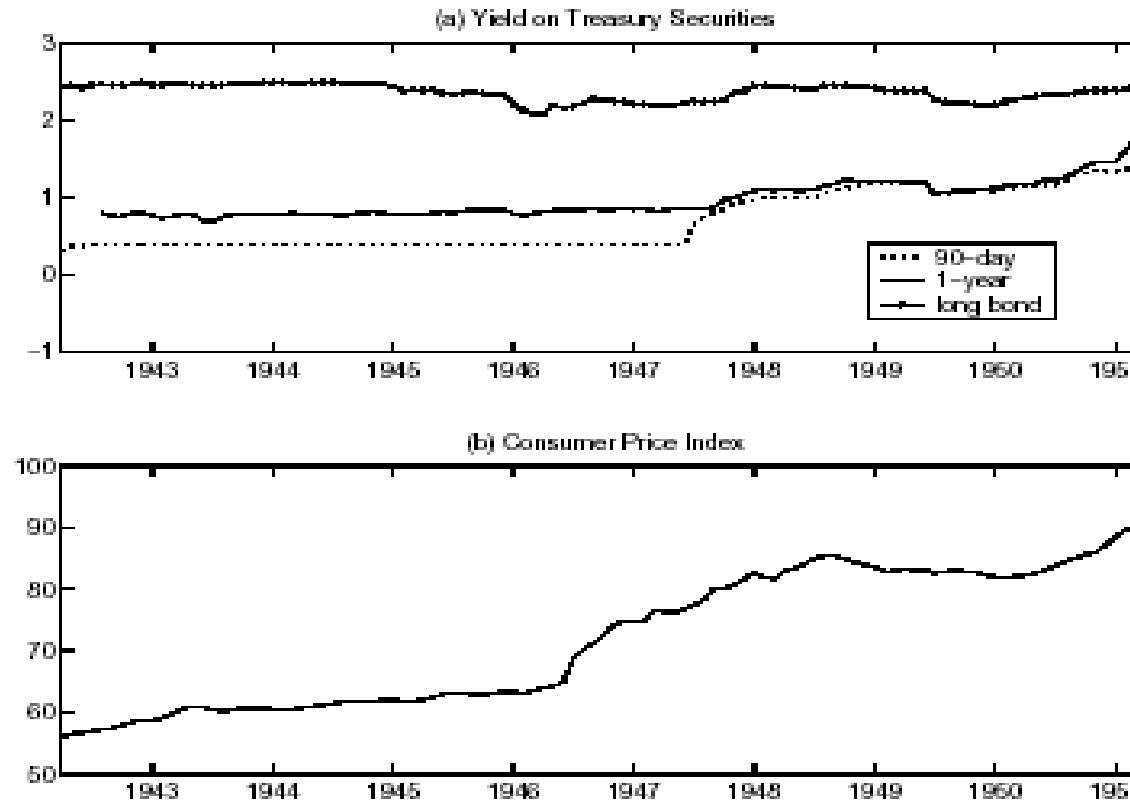


Figure 1: The U.S. bond-price support regime, 1942-51. (a) Yields on Treasury securities. (b) Evolution of the consumer price index.

# 図3 日本の国債金利とCPI上昇率

