

研究論文

## 国際金融危機と金融システム

杉本 篤信

### Global Financial Crises and Monetary System

Atsunobu SUGIMOTO

**【要約】** アジア通貨危機や近年のユーロのギリシャなどの財政危機から端を発した金融危機など、国家レベルでの経済的混乱が繰り返されている。本稿では、金融危機の本質的な原因は債務国の非効率的な投資であるという観点から、このような状態が起こるシステムについて考察する。分析のため、債務国と投資家と関連国、投資家の代理人としてのIMF、EU、ECBなどの国際機関の三者によるモデルを考える。債務国が債務不履行の危機が起きた場合、代理人は投資家や関連国の利害を考え、債務国に金融的支援する可能性がある。また、代理人は費用を負担し、支援を受けた債務国に財政引き締め政策をさせるようコントロールすることができる。そこにおいて、債務国の投資のインセンティブ、代理人のインセンティブを特定化し、どのような条件で債務国は資金を調達でき、リスクなつまり非効率的な投資をできるのかを考える。そこでの結論は、(1) 代理人の債務国をコントロールする費用が十分小さい場合、債務国はリスクな投資をする資金を調達でき、実行できる。(2) その費用が十分大きい場合、債務国はリスクな投資をする資金は調達できないので、実行されない。(3) 代理人が支援しないことがコミットメントできれば、債務国はリスクな投資は実行できない。というものである。したがって、IMFなどの国際機関が金融危機に備え、基金を増加させ、支援をする際に引き締め政策を実行させることを明言することは、リスクな投資実行を阻止できず、金融危機の発生を回避できなくしている可能性がある。

キーワード：ユーロ経済危機、IMF、不完備契約、モラルハザード、ソフトバジェット

## 1. はじめに

ギリシャの財政危機から端を発した金融危機が現在も継続中である。どのような事後的な方策が望ましいか、今後どのような経済的仕組みを作り上げるのかについて多くの議論がなされている。本稿では、債務不履行になる可能性のある国への金融的援助が持つ意味について考えてみたい。たとえば、ある国家が債務不履行、国債の償還が不可能になったとしよう。そのことは当然国債を保有者である金融機関、投資家の損失になる。それだけでは、資産運用に関する自己責任に帰せられるだけだが、その波及効果で金融システムの不安定、それに伴う国内、国際的な実物経済にマイナスの影響をもたらすことにもなる。このことを当面回避するため、金融的援助は繰り返されてきたが、そのような対策は国際金融全体にとって望ましいのかという問題がある。<sup>1</sup>

1990年代のアジアの金融危機においてIMFは、韓国などに金融的援助を行うことの条件に、財政の引き締めなど政策的努力を課した。このことに関する評価は対立したものがある。一つはいわゆるIMFスケジュールは、韓国など経済が落ち込んでいるのを、さらなる引き締め政策はかえって経済を混乱させたというものだ。この立場では、引き締め政策を課することなく、金融的援助を行うことが望ましいことになる。<sup>2</sup>

金融危機の原因が、政策の失敗か、政策に関係のない外的要因のどちらかがはっきりしている場合は、問題は複雑ではない。政策的な問題には金融的援助をせず、外的要因による場合のみ援助を行うことを事前にコミットメントすればよい。そうすれば、政策的なインセンティブを与えるとともに、事後的な危機には適切な対策が取ることができ、モラルハザードの問題も回避することができる。

ただし政策努力を情報の非対称性、または不完備性から援助的融資の条件に付帯することが困難なのが現実である。すると客観的な指標に基づく条件となる場合、外的な要因による危機に十分な対応ができない可能性がある。逆に援助を厚く行うという期待は、当該政府にモラルハザードを引き起こす要因になる。このことは、情報の非対称性の下での「効率性」と「リスク」のトレードオフとしてよく知られている問題である。

またアジア金融危機の要因がどのようなものかの認識の差によって、最適な対応が変わる。その認識の一つは次のようなものである。韓国、タイなどの東アジアの経済のパフォーマンスは基本的には良好であった。たとえば、経済成長率、インフレ率、国際収支、財政収支などの指標から大きな問題はなかったものの、投機的攻撃のターゲットになったため危機に陥った。危機になったのは、それらの国々の資産が長期、負債が短期という期間的ギャップによるものだという認識である。もしそうだとすれば、危機は短期的な流動性リスクによるもので、短期的な融資でそれは回避できるし、事前の融資のコミットメントは投機的攻撃を起こらない効果を持つ。いわゆるDiamond=Dybvig(1983)などの銀行危機におけるモデルの示唆と同じ意味

<sup>1</sup> 最近の金融危機については、中林(2012)、ユーロに関する問題はGrauwe(2009)、飴野他(2012)を参照。

<sup>2</sup> IMFの活動やその評価については、太田(2009)が詳しい。

を持つ。それは、実物経済に支障がなくても、他の投資家が投資を打ち切るという集団心理が、資本逃避を生じさせ、金融危機が引き起こされるという考え方である。<sup>3</sup>

もうひとつの認識は、金融危機の本質的原因は、実物経済にあったというものである。Kurugman(2009)らが指摘するようにアジアの経済的成功は見せかけの指標によるもので実際の実物的な生産性は低かったという研究がある。もしそうだとすれば、危機は現象的には投機により起こったのかもしれないが、その本質的な原因は経済的なファンダメンタルにある。その場合は、それらの国は過剰投資、過剰債務になっていることになるので、その原因を修正するためには、引き締め政策は不可欠ということになる（もちろん引き締めの期間などの手法的な問題はさらに残るのだが）。本稿では、この立場を踏襲する。つまり、金融危機は非効率な投資によって引き起こされていると考え、議論する。

企業のガバナンス、市場のディシプリンが働くならば、民間の過剰投資、過剰債務は回避されることになる。つまり、企業にとって利潤を最適にする投資行動をとり、そのような行動を行っている企業に投資をするということであれば、問題は簡単なものとなる。もちろん、ガバナンス、市場に機能が働くかどうかの問題なのだが、政府の行動は民間のそれに比べて、大きな差がある。

政府の投資行動が必ずしも明示的な金銭的利益を目的にしていなかったため、そのパフォーマンスの評価が困難である。しかし、政府に資金を外部から調達するためには、資金の獲得は必要となる。その一方、政府には国民からの支持を受け、政権を維持することも大事なことを考えるため、資金の提供者の利害と反する行動とる可能性があるため、債務国の政府のガバナンスをどうするかは大きな問題となる。無条件の金融的援助は当該の政府にモラルハザードを促し、赤字収縮の努力が少なくなるという立場から、ペナルティ的な意味合いからも追加的な融資には条件が必要となるという問題だ。

また、企業金融を中心に取引者の間での事後的な再交渉を前提とした不完備契約に関する研究がある。<sup>4</sup> 順調に金融取引が進む場合は、資金の運用方法は政府に任されているが、債務不履行となった場合、投資家の代理人として、IMFなどが政策をコントロールしようとするのは、企業金融の不完備契約の分析を類似したところがある。しかし一方、企業金融と違い、再交渉を潤滑に進める制度などが不十分なため、対応が速やかに行われないことは、今回のユーロ圏のギリシャ危機でも確認できる。また事後的に債務不履行の際、支援を受けることができる場合のソフトバジェット問題は、支援を受ける債務国と類似している。

これらのことは、国の政策決定や投資家の行動にどのように影響を与えるのか、これらの問題を吟味するため、次節では簡単なモデルを提示し、以下その分析を行いたい。これらの分析は、政府の政策決定に関連付けた資金貸借契約ができないという不完備契約の問題と深く関連している。

---

<sup>3</sup> このような観点からのアジア通貨危機の分析は、青木・馬田（2000）に詳しい。

<sup>4</sup> 不完備契約の基本文献は数多くあるが、基本的なものとして Townsend (1979) Aghion=Bolton (1992) が挙げられる。また不完備契約の解説としては、清水=堀内（2003）、柳川（2000）がある。

## 2. モデル

債務国の行動や国際的な機関の役割を考えるのに簡単なモデルを設定してみる。このモデルは、ソフトバジェット問題を分析した Dewatripont=Maskin(1995) Dooley(2000)、のモデルを参考にしている。<sup>5</sup>

まずこのモデルでの主体は、債務国と投資家とその代理人である。債務国は、投資家から資金を借り入れることにより、政策を実行できるとする。投資家は、債務国に提供する資金を持つが、その収益が十分でない場合は、提供を行わない。代理人は、債務国の債務不履行が生じた場合、投資家の代理となり、再交渉しその後の対応を進める。この代理人は、IMF や EU やヨーロッパ中央銀行 (ECB) などを想定している。つまり、これらの組織は必ずしも投資家だけの代理人ではなく、関連国の利害を代表している。したがって、投資家以外に影響がある場合は、それも考慮すると考える。後にくわしく述べるが、債務国が債務不履行状態になった場合、投資家の不利益を回避するため代理人は行動する。ただしその目的は、代理人の利得の最大化だけではない。債務不履行から金融危機まで進行した状況において発生する外部費用は、投資家ばかりでなく関連国にも及ぶ。この費用は代理人の利得に反映される。また支援する資金は関連国の出資によるものである。もし支援したものの将来的に債権国から回収できない場合、関連国の不利益になる。この不利益は、個々の投資家にとっては問題にはならないが、ここでの代理人は関連国全体の代理人としての面から、代理人自身の利得に反映されることになる。

期間は2期間である。まず第1期の初めに債務国は資金の借り入れを行う。単純化のため、標準化して1単位の資金の調達を考える。この1単位の資金を元に、公共投資などの政策の実行をする。公共投資の方法は2種類で $a_1$ 、 $a_2$ と名付ける。 $a_1$ はリスクのある投資で、実行すれば第1期末に確率 $\theta$ で $(1 + R_1)$ で得られるが、確率 $(1 - \theta)$ で第1期末の収益はゼロになる。 $a_2$ は堅実な投資で第1期の期末に確実な収益 $(1 + R_2)$ を得られる。この金銭的収益は、投資家にも確認でき、その収益をもとに資金の返済は、第1期末に実行されるが、約束された金利の額は $r$ であるとする。ここでは、 $R_1 \geq r \geq R_2$ とする。約束された返済が実行されたとなると第2期への政策の継続がなされるが、返済が約束通りなされないときは、債権者である投資家の代理人が、債務国と再交渉して政策の継続をすかどうか決定される。政策が継続されると基本的には、債務国に移転不可能な利得がその状況に応じて第2期に発生すると仮定する。企業金融の不完備契約モデルでは、継続するかどうかのコントロール権は債権者に移動する契約を想定するが、国の政策のコントロール権の移転は企業の場合と違ってそう簡単なものではない。場合によっては、債務不履行にも関わらず、債権者の利益に添わない政策の実行を阻止できない場合もありうる。このことは後述する。

問題の単純化のために、 $r=R_2$ とする。つまり投資家は、確実な収益であればそれに対応する収益を請求するとする。すると政策 $a_1$ が実行されて、幸運にも収益 $(1 + R_1)$ がもたらされれば、

<sup>5</sup> Dewatripont=Maskin (1995) のソフトバジェット問題分析は、櫻川昌哉 (2002) での解説を参考にしている。

債務返済は実行され、政策は第2期に継続される。その場合債務国には移転不可能な利得 $\pi_1$ がもたらされる。不幸にも収益がゼロになった場合、債務不履行になり、債務国と代理人で再交渉の結果、支援するかどうか、債務国の政策変更などが決定される。

再交渉して債権国に支援がなされると政策の継続がなされるが、支援がなされないと第2期への継続は不可能となる。このケースにおいて、企業の場合は、債務者の資産の移転により清算されることになるが、国家の債務清算を実行するには様々な困難を伴う。もし清算でなくとも、債務不履行による支援がなされない場合、金融不安による多大な外部効果があると考えられる。

支援されると一般の資金の提供者の債権は保護されることになる。再交渉して支援を受けた場合、債務国の第2期の政策変更の可能性は二つあると仮定する。一つは債務の返済を第一に考え、引き締め政策を行うことである。この場合は第1期で約束された返済額と支援の返済と等しい金銭的収益 $L$ と債務国への移転不可能な利得 $\pi_2$ をもたらすとす。

二つ目は引き締め政策を行わない場合で、第2期に金銭的な収益は生まれないが、移転不可能な利得 $\pi_3$ は生じるとする。この場合、代理人の支援の回収が不可能になる。投資家の代理人としての損失はないが、全体の代理人としての損失が発生する可能性がある。したがって代理人は、当然引き締め政策を行わせたいと考えるが、代理人の債務国のコントロール権は十分ではないので、引き締め政策を行わせるための交渉やモニターの費用 $C$ が代理人に発生するとする。この費用は、個々の投資家としては問題にはならないが、関連国全体として代表としての代理人自身の利得には反映される。

代理人は当然引き締め政策を条件に支援を行いたいと考えるかもしれない。この条件が付帯できるか、この条件を遵守させることができるかは、債務国と代理人たる機関との関係に依る。アジア通貨危機の際には、IMF スケジュールという引き締め政策の強制は十分働いていた。しかしこの強力な引き締め政策は様々な批判をされたことにより、債務国の経済成長にも考慮する傾向になり、支援と引き締め政策は必ずしもセットにならない可能性もある。<sup>6</sup> 今回のギリシャのように、国民の投票により引き締め政策を拒否する動きも出ている。それなら、支援を行わないという選択をした場合の関連国の不利益を考えると、最終的には支援を行う場合も可能性として考慮する必要があるのではないか。大企業が経営破綻となった場合、支援することは効率的でなくとも、外部費用を考慮すると支援せざるえない場合がある。いわゆる「Too big, to lose (つぶすには大きすぎる)」という状態である。この場合、大きな不利益を人質に支援を引き出す可能性もある。<sup>7</sup>

<sup>6</sup> アジア通貨危機における IMF の引き締め政策の強要に関する批判は、たとえば Stiglitz, =Greenwald (2003) で述べられている。

<sup>7</sup> 高屋 (2012) において、ゲーム論を使って債務国と国際機関の行動分析をしている。そこでも支援は行われるが、引き締め政策は行わない戦略的選択肢は考慮されている。彼は、今期のギリシャの支援に関する経緯を (支援、引き締め政策)、(支援せず、引き締め政策せず) の複数均衡のケースと関連させている。この結論は、二者の戦略が同時に決定されることに依っているが、本稿では代理人である機関の戦略が選択されたのち、債務国の戦略が選択される逐次ゲームであるので、その分析とは異なっている。

もし債務不履行が発生しても支援が行われない場合、投資家の出資した資金の損失以外に金融危機が発生し、多くのマイナスの外部費用が発生すると考える。この損失を考慮して、代理人は意思決定を行う。この場合の代理人の利得は  $Z(<0)$  が発生する。この外部費用は、投資家のみならず、関連国の費用も反映している。また債務国もその影響により、移転不可能な利得は  $\pi_4(<0)$  となるとする。

債務国が政策  $a_2$  を実行すれば、確実に収益  $(1 + R_2)$  がもたらされるので、債務返済は実行され、政策は第2期に継続される。この場合の債務国の移転不可能な利得は  $\pi_5$  となる。

移転不可能な債務国の利得は、前述のように状況によりその大きさは変化する。この利得は、債務国の政府が政権担当を継続すること自体、または国民の支持率が上昇することを反映していると考えられる。

それに影響を与える要因は、3つある。一つは、第1期の政策による金銭的収益の大きさである。これが大きいとこの利得は大きくなると考えられる。次には、支援を受けるかどうかである。基本的には支援を受けることによりは債務国の利得が減少すると考えられる。つまり政策が失敗し、支援を受けざるを得ない状態は債務国政府にとって望ましくない。しかし債務不履行にもかかわらず、支援が受けられないことは、さらに経済的混乱を招くことにより、その利得はマイナスとなると考えられる。三つ目には、引き締め施策をとるかどうかである。引き締め政策は、債務国の国民に負担を負わすことになるので、利得を減少させる効果があると考えられる。これらのことを考慮すると、債務国の移転不可能な利得の大小関係は以下ようになる。

$$\pi_1 > \pi_5 > \pi_3 > \pi_2 > 0 > \pi_4$$

モデルの構造を簡単に確認するために5つのケースに分類して整理してみよう。(図1参照)

- ① 債務国が政策  $a_1$  を実行して、幸運にも収益  $(1 + R_1)$  がもたらし、投資家への債務の返済は実行される。政策は継続され、第2期に債務国に利得  $\pi_1$  が発生する。
- ② 債務国が政策  $a_1$  を実行して、不運にも収益がゼロになり、投資家への債務の返済は実行されない。再交渉により、代理人は支援することになり、コスト  $C$  を負担して債務国に引き締め政策をとらせる。それにより、投資家の返済は実行され、代理人の支援の負担も回収できるとする。また支援により第2期の政策は継続し、債務国の利得  $\pi_2$  が発生する。
- ③ 債務国が政策  $a_1$  を実行して、不運にも収益がゼロになり、投資家への債務の返済は実行されない。再交渉により、代理人は支援することになるが、債務国に引き締め政策をとらせることをしないとす。この場合は、支援により投資家の債権は守られるが、その額が全額でないとか返済の時期が遅れるなどの不利益のため、投資家の補償される利益は  $r_1(r_1 < r)$  になるとする。代理人自身の支援の回収は不可能になるので、代理人の利得はその分損なわれる。ここでは、簡単化のため代理人の利得は最低限の保証(ゼロ)に留まるとする。<sup>8</sup> また支援により第2期の債務国の利得  $\pi_3$  が発生する。

<sup>8</sup> 支援により代理人は債務国の債務を建て替えたことにより、投資家の利益は守られているが、自身の負担になっていることを反映している。ただし、代理人の利得はゼロでなくても  $r$  より小さければ、次の条件を変更すれば、のちの議論の結論は変わらない。その変更点は、代理人のインセンティブに関する条件で、 $(r - C)$  とこの場合の代理人の利得の大小関係に置き換えることである。

- ④ 債務国が政策 $a_1$ を実行して、不運にも収益がゼロになり、投資家への債務の返済は実行されない。再交渉により、支援をしないので金融危機を生じ、債務国、代理人にそれぞれ深刻な負の利得 $\pi_4$ と $Z$ がもたらされる。
- ⑤ 債務国が堅実な政策 $a_2$ を実行して、確実な収益 $(1 + R_2)$ がもたらされる。投資家への債務返済が実行されるので、政策の第2期に継続され、債務国に利得 $\pi_5$ がもたされる。

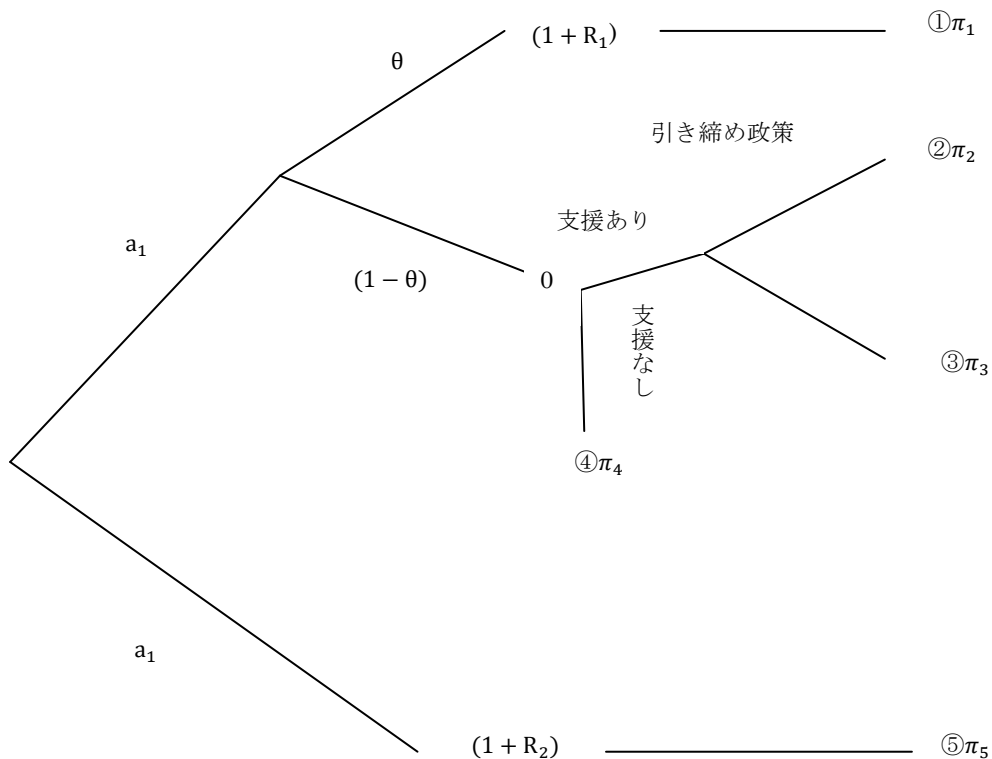


図1 モデルの構造

それぞれのケースの債務国と代理人の利得を第1表のように整理できる。

第1表 債務国と代理人の利得

	債務国	代理人
①	$(R_1 - r) + \pi_1$	$r$
②	$\pi_2$	$r - C$
③	$\pi_3$	$0$
④	$\pi_4$	$Z$
⑤	$\pi_5$	$r$

### 3. 債務国と投資家の行動分析

投資家は、資金を債務国に提供するか、他の資産運用するかを選択肢があるとする。リスクのない資産運用の収益率は債務国と同様に $R_2$ であるとする。ここでは、 $R_2 = r$ と仮定している。このため、これと同じまたはそれ以上の収益が保証されると考えられる場合、債務国に資金は提供されるとする。逆に債務国に資金を提供しても、それより低い収益しかもたらされないと予想すると債務国に資金は提供されないとする。

債務国は、資金を調達する前に、政策の実行のコミットメントはできない。したがって、投資家は債務国のインセンティブによる行動を予測し、自らの資金提供の収益率を予想し、資金提供をするかどうかを決定する。

まず債務国のインセンティブを考える。まず債務国が政策 $a_1$ を実行した場合を考える。もし政策が失敗して収益ゼロであれば、代理人に支援を求めることになる。支援しないことは、代理人にも負の利得が発生するので、可能であれば債務国を支援することになる。もし $r - C > 0$ の条件が成立すれば、債務不履行の際に代理人は債務国に引き締め政策とらせることになる。したがって、この場合実現するのはケース①かケース②のどちらかになる。したがって債務国と代理人の期待利得は次のようになる。

$$\begin{array}{ll} \text{債務国} & \theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_2 \\ \text{代理人} & \theta r + (1 - \theta)(r - C) \end{array}$$

となる。

もし $r - C < 0$ の条件が成立すれば、債務不履行の際に代理人は債務国に引き締め政策とらせることをしない。したがって、この場合実現するのはケース①かケース③のどちらかになる。したがって債務国と代理人の期待利得は次のようになる。

$$\begin{array}{ll} \text{債務国} & \theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_3 \\ \text{代理人} & \theta r \end{array}$$

次に債務国が政策 $a_2$ を実行した場合を考える。この場合はケース⑤が確実に実現するので、債務国と代理人の利得は次のようになる。

$$\begin{array}{ll} \text{債務国} & \pi_5 \\ \text{代理人} & r \end{array}$$

これらのことから、投資家が債務国の政策選択をどう予測するのであろうか。まず、代理人が支援可能で、 $r - C > 0$ の条件のもとで、債務国の政策選択のインセンティブを見てみる。さらに債務国のインセンティブに関する状況を以下のように仮定する。



$$\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_2 > \pi_5$$

このような場合は、債務国は政策が失敗しても、代理人は引き締め政策を伴う支援をしていくことにより、債権国にとって政策 $a_1$ を選択する方が政策 $a_2$ より望ましい。したがって、代理人の利得は $\theta r + (1 - \theta)(r - C)$ となる。ただし、引き締め政策をさせるコスト  $C$  は一般の投資家は負担しないので、その利得は  $r$  となるので、債務国への資金提供はされることになる。つまり代理人の負担するコストに投資家がただ乗りすることにより、よりリスクな政策が実行されるモラルハザードが発生することになる。

次に、代理人が支援可能で、 $r - C < 0$ の条件のもとで、債務国の政策選択のインセンティブを考える。さらに債務国のインセンティブに関する状況を以下のように仮定する。

$$\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_3 > \pi_5$$

この場合は、債務国が政策を失敗したとき、代理人は支援をするが、引き締め政策を債務に強いることができないことが事前に予想されていることになる。その予想のもとで、債務国にとって、政策 $a_1$ を選択する方が政策 $a_2$ より望ましい。したがって、実現するのはケース①かケース③のいずれかになる。つまり代理人の収益は $\theta r$ となる。投資家はこの場合の収益は代理人の支援で守られているが、その額は $\theta r + (1 - \theta)r_1$ になり、これは  $r$  を下回るので、投資家はこのような債務国には資金を提供しない。したがってリスクな政策 $a_1$ は実行されないことになる。

$r - C > 0$ かつ $\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_2 < \pi_5$ が成立する場合は、または  $r - C < 0$ かつ $\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_3 < \pi_5$ が成立する場合は、債務国は堅実な政策 $a_2$ を自主的に選択し、代理人または投資家の収益は $r$ が保証されるので、債務国への資金提供が可能となる。

次に代理人の資金が十分でない、エージェンシーコストが大きいなどの理由で支援が不可能なケースを考える。この場合リスクな政策が失敗したとき、債務国への支援は行われない。つまりケース④が起こることになる。したがって債務国が政策 $a_1$ を選択すれば、ケース①かケース④のどちらかが起こることになる。この場合債務国の期待利得は、 $\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_4$ となる。 $\pi_4$ の負の値がかなり大きいことが予想されるので、 $\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_4 < \pi_5$ が成立する可能性が高い。このケースでは債務国は、支援が期待できないので堅実な政策 $a_2$ を選択することになる。そうすると当然、投資家も  $r$  の利益が保証される。

以上の考察を整理してみよう。

- (1) 代理人が債務国をコントロールする費用が十分小さく、事後の引き締め政策のコミットメントができれば、債務国はリスクな政策を選択する可能性がある。
- (2) 代理人が債務国をコントロールする費用が十分大きく、事後の引き締め政策のコミットメントができなければ、債務国は資金の調達が可能となり、リスクな政策は選択されない。
- (3) 代理人が債務不履行後の支援しないことがコミットメントできれば、債務国はリスクな政策を選択しない。

#### 4. 金融危機と金融システムの在り方

これらのことから、金融危機が生じる要因とその対策を吟味してみる。この簡単なモデルでは、金融危機が生じる発端は、債務国の政策失敗にある。これを回避するためには、債務国にリスクな政策をとらさないことが重要となる。上で述べたように、リスクな政策を選択するのは、債務国のインセンティブが条件となる。つまり、リスクな政策が幸運にも成功した場合の利得の大きいこと。失敗しても代理人の支援により政策が継続され、非金銭的利得が保証されることである。また代理人が債務国に事後的な引き締め政策をコミットメントできることも条件となる。これらの条件が揃うと、債務国は資金調達が可能となり、リスクな政策を実行されることになる。最終的には代理人が支援することにより、致命的な金融危機は回避されるものの、代理人の負担は軽減されない。

金融危機が起こると、例えば IMF や EU が基金の量を上増しし、危機を回避するための支援の準備をするように計画している。また IMF プランのもとで、債務国の事後的な政策のコントロールを徹底化しようとしている。これらのことは金融危機に対する事後的政策として期待されているが、金融危機の発生を回避する効果を必ずしも持たないことを注意すべきである。

ただ、債務不履行が生じたとき、支援が望ましくないとモデルの結果から結論付けるわけでもない。この簡単なモデルでは、債務不履行が生じた根本的原因は、債務国がリスクな政策をとったことにある。しかし現実には完全に安全な政策は存在しないし、確実な収益を保證する政策が存在するわけでもない。つまり、債務不履行が生じるのは必ずしも債務国の政策選択だけによるものではない。したがって、危険な行動をとらさないため、非常時に支援しないシステムは債務国にも大きなリスクを負担させることになる。この効率性とリスクのトレードオフの問題は、不確実性のもとでのシステム設計の基本問題である。

次に債務国が、代理人からコントロールを受ける費用を戦略的に操作する可能性について考えてみる。債務国は、引き締め政策を受け入れることは自分自身の利得を引き下げることになる。したがって、引き締め政策の提案に抵抗することにより、費用の  $C$  を引き上げることができるとする。このことにより、債務国は引き締め政策を結果的に行なわず、より大きな利得が獲得できる。しかし、投資家がこのような債務国の戦略を把握しているのなら、そのような国には資金は提供されない。したがって、債務国は代理人の引き締め政策の提案を速やかに受け入れることをコミットメントすることの方が望ましいと考えられる。ただし、コミットメントする方法があるかどうかは検討すべき問題である。

もうひとつ大きな問題は、このモデルでは資金が調達できない場合の債務国の利得を明示化していないことである。単純化のため、このモデルでは資金を調達できない場合の政策の選択肢を想定していなかったからである。このモデルでは、堅実な政策をとることをコミットメントできる手段がないので、 $R_2$  以上の金利 ( $r > R_2$ ) をつけなければ資金調達はできない。堅実な政策を実行するための資金調達ができないという、金融危機と性質が違う、クレジット・クラ

ンチの問題が生じることになる。<sup>9</sup>

高金利では、堅実な政策をとっても債務不履行が生じるので、リスクな政策を選択する可能性がある。ここに「より堅実な政策」という第3の政策の選択肢を仮定し、その利得を特定化すれば、債務国のインセンティブが明らかになり、政策の決定が分析できる。しかし、このような政策は、政府としては支出を切り詰めるか、増税するかで対応しなければならない。このことは当該国の国民に大きな負担をかけることになるので、利得はかなり小さくなる可能性がある。もしリスクな政策へのインセンティブが上回ると問題は解決しない。結局、リスクな政策のインセンティブを減ずる他に根本的問題は解決する方法はない。

債務国の政策に関するインセンティブを変更することの効果を考えてみる。 $\theta\{(R_1 - r) + \pi_1\} + (1 - \theta)\pi_2 > \pi_5$ が成立することは、代理人が引き締め政策を実現できる場合の債務国がリスクな政策 $a_1$ をとることのインセンティブを表している。この条件が成立するには三つの要因が挙げられる。一つ目は、 $\theta$  (リスクな政策が成功する確率) が十分大きい。二つ目は、 $R_1$  (リスクな政策が成功したときの収益) が十分大きい。三つ目は、 $\pi_2$  (支援を受け、引き締め政策をした時の債務国の非金銭的利得) が十分大きい。初めの二つは、経済的環境の制約なのでシステム設計においては操作できない。そうすると、上のインセンティブを成立させなくするため、 $\pi_2$ が小さな値をとるシステムが考えられるだろうか。支援を受けること自体のマイナスの効果、引き締め政策を行うマイナスの効果はどのようなものだろうか。国家にとって外から資金援助を受けられ、引き締め政策をとるようコントロールされることは尊厳を傷つけることとなれば、そのマイナス効果は大きくなるかもしれない。さらにこのマイナスの効果が高めるため、債務不履行に対する有形、無形の様々なペナルティーがその役割を果たすかもしれない。

また債務国自ら、リスクな政策をとるコストを増加させるコミットメントを (可能なら) することも有効である。例えば、最近提案されている担保設定した国債などがその効果がある。債務不履行の場合、そのコストを明示化することができれば、堅実な政策をとることをコミットメントでき、低い金利での資金調達も可能となる。

もう一つ、本稿のモデルで検討しなかった点は、債務国の資金の制約についてである。このモデルでは、外部からの資金提供がないと政策の実行はできないし、また金銭的収益が生じないと債務の返済が可能でないと仮定している。しかし、現実問題として上で述べたように、増税などの手段で国民の負担を伴った資金調達で、債務返済の可能性はある。このことは考慮すると、分析はどのように変わるのだろうか。リスクな政策をとって、債務不履行になっても増税による返済の選択肢のインセンティブがあれば、投資家の資金提供のインセンティブは保証されることになる。たとえば、まだ国全体の所得、資産の点で余裕があって、低いコストでの増税の余地があると、リスクな政策の実行とそれに対する資金提供がなされることになる。

また上のモデルでは、政策の効率性を言及しなかったが、リスクな政策の方が債務国にとって効率的な政策である可能性もある。堅実な政策をとることが望ましいとは限らない。移転不可能な利得は、必ずしも経済的に意味のないものではない。これは、その国の国民にとって

<sup>9</sup> この点は、Stiglitz=Weiss (1981) における貸出市場と信用割り当ての分析と類似した結果である。

便益を与えるという意味では、政策の効率性に吟味においても無視することはできないのである。

## 5. おわりに

簡単なモデルで、金融危機の可能性のある場合の、債務国の資金調達、政策決定、投資家の資金提供、代理人の行動について分析した。金融危機に対応した、IMFやEUによる資金の積み上げ、債務国の政策のコントロールは必ずしも、望ましい結果は生まない可能性があることが明らかになった。

この結論は、本質的には債務国と投資家の間での資金貸借の契約が不完備であることに由来する。つまり、債務国の政策決定は観察できても、それに対応した条件での資金取引が不可能である。このことより、債務不履行の際、代理人が行う様々なケアが、債務国のリスクな政策のインセンティブと投資家の資金提供のインセンティブを生じさせる要因となる。したがって、それを調整する代理人である組織は、不完備性の欠陥を補う働きが期待される。

しかし、一国家の政策決定にどの程度踏み込めるのか、債務不履行の際、国の資産の処分など、実際上困難な点は多い。これらのことはTirole(2002)でも強調されている。つまり、企業金融の場合と違い、強制力を持つ法的、司法的な枠組みの整備は不十分であるからだ。したがって、事前に債務国も代理人である組織もコミットメントできる手段を考える必要がある。

【参考文献】

- Aghion, P. and P. Bolton (1992), "An 'Incomplete Contracts' Approach to Financial Contracting," *Review of Economic Studies*, 59:474-494.
- Diamond, D.W. (1984), "Financial Intermediation and Delegated Verification," *Review of Economics Studies*, 51:393-414.
- Diamond, D.W. and P.H. Dybvig (1983) "Bank Runs, Deposit Insurance and Liquidity," *Journal of Political Economy*, 105:928-956.
- Dewatripont, M. and E. Maskin (1995) "Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economics," *Review of Economic Studies*, 62:541-555.
- Dooley, M.P. (2000) "International Financial Architecture and Strategic Default: Can Financial Crises Be Less Painful?" *Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, 53:361-377.
- Grauwe, P.D. (2009) *Economic of Monetary Union, 8th edition*, Oxford University Press. (田中素香・山口昌樹訳『通貨同盟の経済学、原書第8版—ユーロの理論と現状分析—』勁草書房、2011年)
- Kurugman, P. (2009) *The Return of Depression on Economics and the Crisis of 2008*, W.W. Norton. (三上義一訳『世界大不況からの脱出』早川書房)
- Stiglitz, J.E. and A. Weiss (1981) "Credit Rationing in Markets with Imperfect Information," *American Economic Review*, 71:393-414
- Stiglitz, J.E. and B. Greenwald (2003) *Towards a New Paradigm in Monetary Economics*, Cambridge University Press. (内藤純一・家森信善訳『新しい金融論—信用と情報の経済学—』東京大学出版会、2003年)
- Tirole, J. (2002) *Financial Crises, Liquidity, and The International Monetary System*, Princeton University Press. (北村行伸・谷本和代訳『国際金融危機の経済学』東洋経済新報社、2007年)
- Townsend, R. (1979), "Optimal Contracts and Competitive Markets with Costly State Verification," *Journal of Economic Theory*, 31:265-293.
- 青木健・馬田啓一編 (2000) 『ポスト通貨危機の経済学』勁草書房
- 飴野仁子、高屋定実、田村香月子、徳永昌弘 (2012) 『グローバル金融危機と経済統合—欧州からの教訓—』関西大学出版部
- 太田英明 (2009) 『IMF (国際通貨基金)』中公新書
- 櫻川昌哉 (2002) 『金融危機の経済分析』東京大学出版会
- 清水克俊・堀内昭義 (2003) 『インセンティブの経済学』有斐閣
- 高屋定実 (2012) 「欧州経済危機から財政危機への深化」(飴野仁子他 (2012) 『グローバル金融危機と経済統合—欧州からの教訓—』関西大学出版部、所収)
- 中林伸一 (2012) 『G20の経済学—国際協調と日本の成長戦略—』中公新書
- 柳川範之 (2000) 『契約と組織の経済学』東洋経済新報社

