

なぜ可愛い子には旅をさせなければならないのか(2)

—— ソフトな予算制約問題 ——

松 本 直 樹

序

前稿では、諺「可愛い子には旅をさせよ」の趣旨をゲーム理論的に解釈した。まずゲームの樹を用いながら、特に親側のインセンティブ構造に焦点を当て、そこで生じている典型的な時間非整合性の問題を浮き彫りにした。親にとって事前の勘当という計画は、一度、子供による怠惰が確定した後ではもはや実行のインセンティブは存在せず、むしろ事後的には救済のインセンティブの方が勝ってしまう。つまり親にとって事前の最適計画は、子供に堅実で真つ当な生き方を選ばせるために甘えを許さず、怠惰な生活には厳しく対処するという姿勢を見せることであるはずである。しかし子供が自堕落な生活を選んだ後では、それに対する事後的なそして残された現実的な対応は、子供に寛容な救いの手を差し伸べる以外にはない。従って子供はこのように妥協という対応策を取らざるを得ない親の弱みを見透かして怠惰な生活を送り、その結果、親は救済することになる。

このように親にとっての事前の長期最適計画と事後の短期最適行動との間で齟齬を来す時間非整合性のインセンティブ構造を踏まえれば、事前に子供を旅に出すことがコミットメントとして機能し、親のインセンティブ上の弱みを解消して、その結果、親にとって望ましい均衡に変更可能であることを示した。

また同じ原理が、軍事的緊張やマクロ政策運営決定のゲーム的状况においても、ほぼ同様な形で成立していることを見た。つまり背水の陣や小さな政府と

いうプリコミットメントを手段として用いることが、軍事的弱小国や温情主義の政府にとっても望ましい結果を齎しうることに言及し、それぞれのゲーム的状况において戦略型ゲームと展開型ゲーム間の関連性を意識しながら、これら時間非整合性問題に対する具体的な解決策を逐次、提示した。

本稿での目的は、以上の分析手法をソフトな予算制約の問題に対しても同様に適用し、展開することで、これまでの議論をより一層掘り下げることである。そしてそこでは企業家と債権者の規律付けに関して、従来の時間非整合性に加え、情報の非対称性をも同時に取り扱いながら議論することになる。

1. 親子ゲーム

ここで言う親子ゲームとは、親子関係における一つの側面を特徴的に捉えたゲーム的状况である。ここでは子供がまず始めに怠惰な生活を送るか、堅実に生きるかを選択し、もし後者であれば、親はその子供に対して何ら行動を起こす必要がなく、ただ見守っていればよい。他方、もし不幸にして前者が該当すれば、親は直ちに対応を迫られ、救済か勘当かの何れかを選択しなければならない。もし救済であれば親は子供の招いた全てのトラブルの尻拭いをし、金銭的な負担をも強いられる。しかし子供はそのような親からの救済によって堅実を上回る利得を享受できる。他方、もし勘当され親子の縁を切られるのであれば、子供は安逸を貪ったことの報いとして路頭に迷うことになるかもしれない。しかし親にとっても我が子をそのような境遇に置き去りにすることは救済以上に辛く、共に避けたい結果といえる。

このゲームではナッシュ均衡として、(怠惰, 救済), (堅実, 勘当) の2つが成立しうる。しかし親にとって勘当が救済に対する弱被支配戦略であり、また子供による堅実の選択が親にとっての合理性を見出しかねる決定に依拠していることから、結局、後者が排除され、前者の均衡のみが生き残る。ここでは先行プレイヤーとしての子供の優位性が発揮され、時間非整合性の問題が生じている。親にとって事前の勘当という計画は、一度、子供による怠惰が確定し

た後では、もはや実行のインセンティブは弱まり、むしろ事後的には救済のインセンティブの方が勝ってしまう。親にとって事前の最適計画は、子供に堅実で真っ当な生き方を選ばせるため甘えを許さずに怠惰な生活には厳しく対処するという姿勢を本来見せることであつたはずである。しかし子供が自堕落な生活を選んでしまえば、それに対する事後的なそして現実的な対応は、子供に対し寛容な救いの手を差し伸べること以外に残されていない。従つて子供はこのように妥協という対応策を取らざるを得ない親の弱みを見透かして、怠惰な生活を送る。果たして親は読み通りに救済を決断することになる。これがここで成立する均衡（怠惰，救済）の解釈となる。

このように親子ゲームで典型的に見受けられる時間非整合性と、そこから生じる親による救済を当てにした子によるモラル・ハザード問題に、以下では情報の非対称性をも考察の対象として加え、ソフトな予算制約症候群として知られる現象を併せて全体的に論じたい。

さてそもそもこのソフトな予算制約症候群とは、不採算企業が債権者からの救済により、予算制約が事前に決定された固定的なものからソフト化されてしまうことを指す¹⁾。親子ゲームでの子供を企業家、親を債権者と見なし、かつ子供の選択肢の‘堅実’を‘努力する’に、‘怠惰’を‘努力しない’に、親の選択肢の‘勘当’を‘清算’に、そして最後に‘救済’を‘再融資’にそれぞれ置き換えると、そこで得られる合理的な均衡は（努力しない，再融資）である。ここでも先行プレイヤーの優位性から、企業家が債権者からの再融資という救済策を当てにして、プリンシパルたる債権者の期待する経営努力を企業家が惜しむという、エージェントによるモラル・ハザードを招くことになっている²⁾。この論点に、非対称情報下でのセレクション・メカニズムによって品質のよいものが排除され、逆に劣ったものが残ってしまうという、所謂セレクション問題（レモン問題）をも同時に考慮し、議論を展開する。以下、ソフトな予算制約問題の特徴を簡単なモデルでまず明らかとし、更にそれを一般化していく³⁾。

2. ソフトな予算制約問題

企業家はアイデアとプロジェクトを実行するノウハウを持っているが、資金の裏付けを欠いている。他方、債権者は資金を有しているが、プロジェクトの実施に直接携わることはできない。このように企業家と債権者は資金を貸借することで補い合い、その意味で利害の共通する一側面を有していることが分かる。両者の関係から3つの期間を設定する。まず第0期において企業家は債権者に融資を依頼し、プロジェクトに要する資金を調達しようとする。資金は1期当たり1単位を必要とする。債権者は依頼されたプロジェクトを審査し、その採算性からその採択の可否を判定する。そのプロジェクトには収益性の高いものと低いものの2つのタイプが存在する。しかし債権者はこの段階では企業家ならば当然知っているはずのこれら採算性に関する情報を正確には認識することができず、収益性の高低の確率分布のみを知っている。その意味で彼らはプロジェクトの質に関して情報劣位の立場にある。

続く第1期に新規融資が実際に為され、直ちにプロジェクトが開始される。この段階で初めて債権者に優良なプロジェクトであるかどうかを判明する。しかし優良なプロジェクトでなくとも、この期に企業家が適切な水準の努力を投下すれば、その期末に優良なプロジェクトと同等の結果を得る。この点に関しては債権者にとっても観察可能であり、確実にモニタリングできるものとする。他方、収益性の低いプロジェクトであるにも拘らず、企業家が努力を惜しんだ場合には、債権者に2つの選択肢が与えられるものとする。1つはプロジェクトを中止させ⁴⁾、破綻処理により第1期末時点で清算価値を得るという手続きであり、2つ目は追い貸しを行うことでプロジェクトを第2期にも継続させ、企業家に一部でも債務を返済させるというやり方である。後者の場合、債権者に対してその期末に、追加融資分を上回っているが、新規融資分を合計した額には達しないという意味で、不十分ながらも債務が返済される。以上の関係は表1で確認されたい。

表1

第0期	第1期		第2期
債権者	自然	企業家	債権者
融資する	低収益	努力しない	追加融資
		努力する	清算
	高収益		
融資しない			

本節では以下、資本主義経済と社会主義経済の両ケースに分けて、それぞれ対応するゲームの樹を作成する。

2.1 資本主義経済

これは債権者が銀行のケースであり、プロジェクトのための資金提供者として新規融資を実施するかどうかの決定を行う。また低収益のプロジェクトに対して企業家が努力を怠った際、やはり銀行が再融資を行うかどうかの決定を行うことになる。表1をこのケースに対応させ、そのゲームの樹を描写したものが図1である。まず第0期において一番左の節でゲームが開始され、そこで銀行が新規融資を実施するかどうかを決定する。先に触れたように債権者である銀行はプロジェクトのタイプを事前に知り得ず、平均的な収益の見込みのみを把握している。もしその収益の見込みが十分な額に達しなければ新規融資実施は断念され、銀行、企業共に、利得はゼロとなる。幸いにしてその見込みが基準を上回れば融資が為され、それを受けて仮想プレイヤーである自然により次期においてタイプが決定され、銀行に対してその情報が伝達される。

この第1期でプロジェクトが優良なタイプであれば（この確率を α とする）、銀行に $Og - 1$ 、企業に Ig の利得がそれぞれ確定する。他方、質の劣ったプロジェクトであれば（確率 $1 - \alpha$ ）、次の節に移行し、そこにおいて今度は企業家が経営努力を行うかどうかを選択する。もしそこで彼が努力を傾けれ

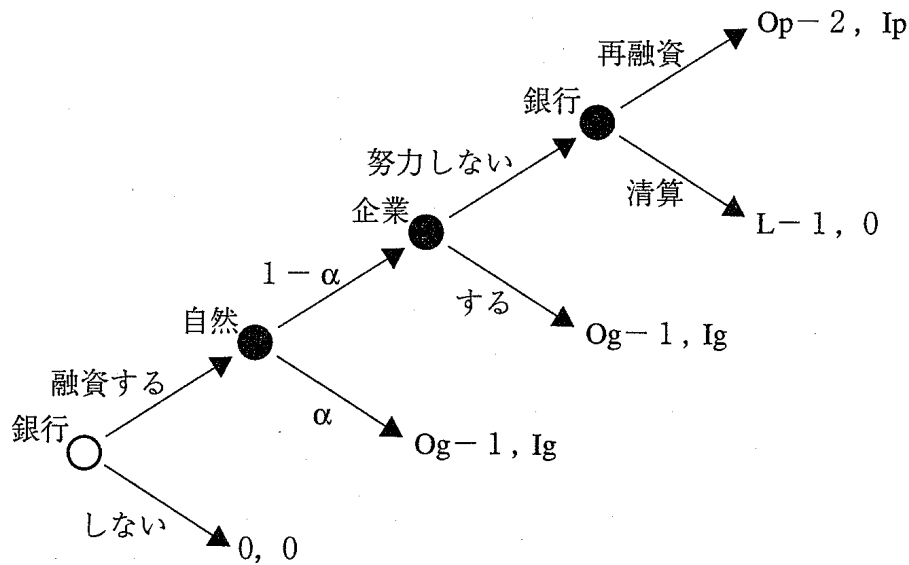


図1

ば、銀行に O_{g-1} 、企業に I_g と、優良なプロジェクトと同等の結果にそれぞれ帰着する⁵⁾。もし企業がそこで十分な水準の努力の行使を怠れば、元々が質の劣るプロジェクトであるため、採算を下回る結果に至らざるを得ない。このとき銀行の対応策には2つの選択肢がある。1つは収益を挙げることができない以上、直ちに企業の残余資産を清算し、その分配に預かることである。そのときプロジェクトの清算価値を L とし、それと融資資金との差額を銀行の利得とする。企業は収益も挙げられず、存続もできないので、このとき利得はゼロとする。

2つ目は追加融資（1単位の追加で計2単位分）を行い、プロジェクトをもう1期続けさせ、第2期において追加分の資金を越えるある程度の収益 O_p を獲得できるようにし、そこから債務を返済させることである。このケースでの銀行の利得は $O_p - 2$ となる。企業は努力を怠り、追加融資によって救済されるので、 I_p だけ利得を得るものとする。このとき O_p が2単位分の資金を賄って余りある程であれば、銀行には待つ甲斐があることになってしまい、そこではソフトな予算制約とはただ単に待てるか待てないかの問題になってしまう。そこで2を下回る程度の不十分な収益しかないことにしよう。プロジェクトが

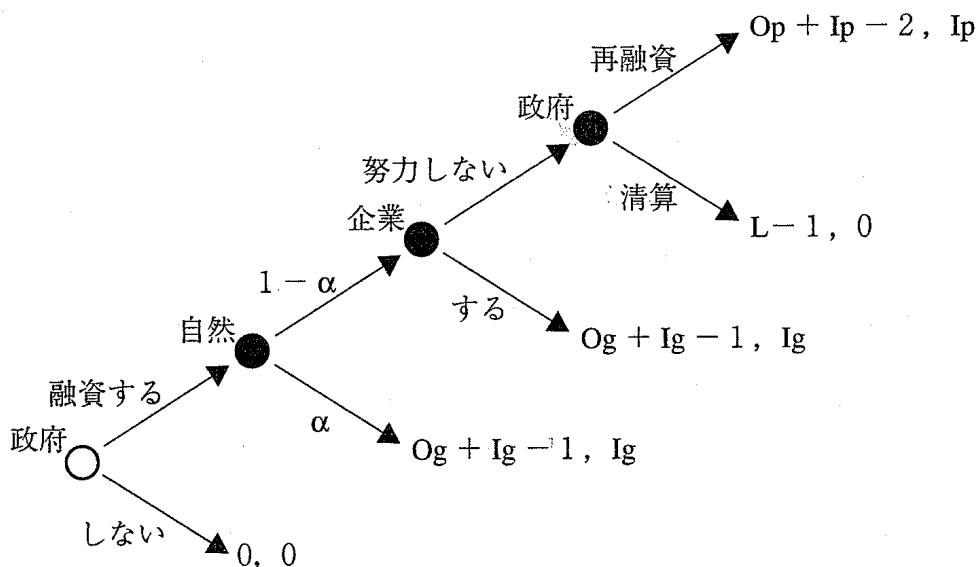


図2

優良でなく、しかも企業家が努力を怠ったことが分かった時点では、すでに1単位の資金が投入されてしまっており、従って第1期末の再融資決定時にはその費用はサンクしている。ここで融資を打ち切り、直ちに資金を回収することは、少なくとも追加融資に伴うコストを上回る1単位以上の収益を企業家が得る芽を摘むことになる。このように銀行は清算も再融資も本来であれば共に行いたくはないはずであるが、清算価値が十分低いのであれば、兎に角プロジェクトを完了させて、追加融資の資金は越えるだけの収益をまず得ることの方を、止む無く選ぶかもしれない。

銀行はゲームの開始される最初の節において、以上のことを踏まえて新規融資の可否を決定する。銀行にとって自らの再融資による企業家救済のインセンティブの強さとそれを見越した企業家によるモラル・ハザードの傾向を先読みすれば、 α の水準が十分に低い場合には新規融資を実施すべきではない（逆は逆）との結論に至る。

2.2 社会主義経済

これは債権者が政府のケースであり、政府が企業家の持つプロジェクトに対

して新規融資を行うかどうかを決定する。前節と同様に、表1を今度はこのケースに沿った形でゲームの樹を用いて描写してみよう。図2のように一番左の節でまず政府が新規融資を行うかどうかを決定する。政府の融資姿勢は銀行のそれとは異なり、温情主義が新たに加味される。つまり採算や収益という金銭的な利得のみならず、企業における非金銭的要因も含めて自らの利得として持ち、その合計した値を最大化の対象とする。政府は第0期においてプロジェクトのタイプを知ることができず、その確率分布とひいてはその平均値のみが分かっているに過ぎない。従ってもし α が低く収益の見込みが必ずしも十分でなければプロジェクトに対する新規融資は実行されないことになる。このとき政府、企業共に、利得はゼロとなる。

もし融資に値すると判断されれば、第1期に融資が為されプロジェクトが実施され、その時に初めて自然によりタイプが判明する。収益性の高いプロジェクトであれば、政府には銀行のそれとは異なり、企業の利得を加えて $Og+Ig-1$ 、企業に Ig の利得が、それぞれ与えられる。他方、収益性の低いプロジェクトであれば、次の節で企業により経営努力が為されたかどうかで利得が変わってくる。もし努力を惜しまなければ政府、企業共に、高収益のプロジェクトと同等の結果が得られる。他方、努力を惜しめば低収益のプロジェクトである以上、採算が取れず、結果は次の節での政府の決定に委ねられる。その対応については、もし政府が清算の手続きに入ればプロジェクトは第1期中止され、収益はまったく得られないことになる。従ってそのとき企業の利得にはゼロが対応する。そして政府の利得には清算価値と融資資金の差額 $L-1$ が対応する。他方もし追加融資を行って企業に対して第2期においてもプロジェクトの継続を許せば、そのときは政府には $Op+Ip-2$ 、企業には Ip の利得が、それぞれ与えられる。ここでも事前に融資した1単位の資金はサンクされてしまっており、追加分の資金1を越えていれば、合計2単位未満の不十分な収益であろうとも、デフォルトを防ぎ、プロジェクトを継続させた方が望ましいと判断されるかもしれない。しかしここでは政府の利得には温情主義のため救済され

る企業における非金銭的利得も含まれている。後はそれらと清算価値との大小関係次第である。

最後に政府がゲームの開始される最初の節において、以上のことを全て踏まえ、新規融資の可否を決定する。政府にとって自らの再融資による企業家救済と、それを見越した企業家によるモラル・ハザードの傾向を先読みすれば、 α の水準が十分に低い場合には新規融資を実施すべきではない（逆は逆）ことになる。

3. 両経済の比較

さてこれでソフトな予算制約問題全般を論じるための準備がほぼ整ったことになる。ここでのソフトな予算制約症候群とは

条件1 債権者が再融資するインセンティブ問題,

条件2 条件1を前提としたとき、企業家が経営努力を怠るモラル・ハザード問題,

条件3 情報の非対称性により債権者にとってプロジェクトの優劣の区別が付かず、条件1と2を前提としたときであっても新規融資が正当化されてしまうセレクション問題,

の全てが揃ったときに発生する。資本主義経済、社会主義経済、それぞれのケースに対して上記諸条件を具体的に求め、両者間で比較してみよう。

ケース1 資本主義経済（サunkコストのみのケース）

このケースではプロジェクトが第1期に優良でないと判明した時点で既に1単位の資金を融資しており、その意味で費用がサunkしてしまっている。この効果のみを考慮に入れると、以下の条件が成立するときソフトな予算制約問題が生じる。

条件1-1 $Op - 1 > L > 0,$

条件1-2 $Ip > Ig > 0,$

$$\text{条件 1-3 } \alpha(Og - 1) + (1 - \alpha)(Op - 2) > 0$$

$$\Leftrightarrow \alpha > (2 - Op)/(Og - Op + 1) \equiv \alpha^*$$

条件 1-1 により銀行にとって再融資のインセンティブを持つ。かつ条件 1-2 によりそのようにして救済されることを知っていれば、企業家は努力するインセンティブを持たない。更に条件 1-3 から α が十分に大きければ、(純)金銭的利得がプラスとなり、銀行による救済と企業家によるモラル・ハザードを前提とし、かつ情報の非対称性によりプロジェクトの区別が付かずに、結局、新規融資が正当化されてしまうことになる。

ケース 2 社会主義経済 (サンクコストと温情主義のケース)

このケースでは債権者が上述のサンクコストに加え、温情主義の観点から企業家の利得水準をも念頭に置いている⁹⁾。この際には以下の条件が成立するときにソフトな予算制約問題が生じる。

$$\text{条件 2-1 } Op + Ip - 1 > L > 0,$$

$$\text{条件 2-2 } Ip > Ig > 0,$$

$$\text{条件 2-3 } \alpha(Og + Ig - 1) + (1 - \alpha)(Op + Ip - 2) > 0$$

$$\Leftrightarrow \alpha > (2 - Op - Ip)/(Og - Op + 1 - Ip + Ig) \equiv \alpha^{**}.$$

条件 2-1 により政府にとって再融資のインセンティブを持つ。かつ条件 2-2 によりそのように救済されることを知っていれば、企業家は努力するインセンティブを持たない。更に条件 2-3 から α が十分に大きければ(純)社会的利得がプラスとなり、政府による救済と企業家によるモラル・ハザードを前提とし、かつ情報の非対称性によりプロジェクトの区別が付かずに、結局、新規融資が正当化されてしまう。

両ケースを比較すると、以下のようなことが確認できる。まず債権者が自然及び企業家の決定前に新規融資を決定するため、債権者が銀行であろうと政府であろうと、先行プレイヤーの優位性を発揮できる¹⁰⁾。そしてその後、条件 1

と2からモラル・ハザードを招くことが分かっているながらも、優良なプロジェクトの可能性が十分に見込めるとき、つまり自然が決定する優良プロジェクトである確率 α が、資本主義経済においては α^* 、社会主義経済においては α^{**} を、それぞれ超えているときに初めて、第0期の時点でファイナンスが実行される。従って α が低く債権者にとって本当に不利な状況下では、もはや事後的に生じる企業家のモラル・ハザードを看過できず、債権者は我が身に降り懸かるそのようなソフトな予算制約問題発生前に、先行プレイヤーとして融資を取り止めることができる。

このようにソフトな予算制約問題の深刻化を未然に防ぐための基準である α の水準が、両経済間で異なっている(α^* と α^{**})。この銀行による新規融資の基準と政府による基準の大小関係を以下比較してみる。そのためには両経済に共通するその他の想定を、ここで設けて確認しておくことが便利であろう。

仮定1 $O_g > 1 \Rightarrow O_g + I_g > 1$

高収益のプロジェクトによる金銭的利得($O_g - 1$)がプラスであれば、債権者にとって短期で債権を回収できることになる。当然そのとき社会的利得($O_g + I_g - 1$)もプラスである。従ってここではその十分条件である $O_g > 1$ を仮定しておく。

仮定2 $O_p + I_p < 2 \Rightarrow O_p < 2$

低収益のプロジェクトによる社会的利得($O_p + I_p - 2$)がマイナスであれば、政府にとって非金銭的利得を考慮しても、2単位分の資金がコストとして、自らの利得を上回ることを意味する。そうであれば当然金銭的利得($O_p - 2$)もマイナスである。従ってここではその十分条件 $O_p + I_p < 2$ を仮定しておく。

仮定1より α^* 、 α^{**} 共に、1を下回り、かつ仮定2より非負であることが明らかである。そこで次に $\alpha^* - \alpha^{**}$ を求めると以下のようなものである。

$$\alpha^* - \alpha^{**} = \frac{I_g(2 - O_p) + I_p(O_g - 1)}{(O_g - O_p + 1)(O_g - O_p + 1 - I_p + I_g)}$$

分母は仮定1と2よりプラス、分子も仮定1と2及び条件2よりプラスであ

る。よって $1 > \alpha^* > \alpha^{**} > 0$ であることが分かる⁸⁾。すなわち銀行による新規融資実施の基準が政府によるそれよりも厳しく、その意味で資本主義経済の方が、よりハードルが高いものとなっている。換言すると社会主義経済ではより低い α の下でも融資が正当化されてしまうのである。この結果は、条件 1-1 と 2-1 を比較すれば、左辺の大小関係から銀行よりも政府において、より企業への追加融資のインセンティブが強いことから、ある程度は推察できることである。つまり政府はプロジェクトが継続されることによって確保される雇用や地域経済安定といった社会全体への目配りが必要であることから、企業の救済に血道を上げがちとなることが分かる。

しかしこれをもって直ちに資本主義の方が望ましいとは断定できない。なぜならそこではセレクション問題の深刻化の側面がまったく問われていないからである。つまりそこにおいて社会主義経済より多くの割合あるいは確率で優良なプロジェクトが存在したとしても、情報の非対称性のために銀行が一部の採算の合わないプロジェクトを事前に排除できない以上、優良なプロジェクトに対しても同様に十把一からげにして融資が認められないことになり、その際、全てのプロジェクト立ち上げが断念されるかもしれないのである。資本主義経済には融資に関してハードルが高いだけに、逆にこの問題は社会主義経済以上に深刻となる。この点にも注意が必要である。

次に上記の諸条件がどのように満たされることになるか、以下の数値例を用いて確認してみよう。

$$O_g = 1.4, O_p = 1.3$$

$$I_g = 0.1, I_p = 0.3$$

$$L = 0.2$$

まず条件 2-1 と仮定 2 により $I_p < 1$ 、それ故、条件 2-2 により $I_g < 1$ でなければならないことに注意されたい。ここでの数値例ではこれらを当然満たすよう数値を定めている。両ケースでの諸条件は次のようである。

ケース 1 資本主義経済

$$\text{条件 1-1 } O_p - 1 = 0.3 > L = 0.2$$

$$\text{条件 1-2 } I_p = 0.3 > I_g = 0.1 > 0$$

$$\text{条件 1-3 } \alpha(O_g - 1) + (1 - \alpha)(O_p - 2) = 0.4\alpha - 0.7(1 - \alpha) > 0$$

$$\Leftrightarrow \alpha > \alpha^* = 0.64$$

ケース2 社会主義経済

$$\text{条件 2-1 } O_p + I_p - 1 = 0.6 > L = 0.2$$

$$\text{条件 2-2 } I_p = 0.3 > I_g = 0.1 > 0$$

$$\text{条件 2-3 } \alpha(O_g + I_g - 1) + (1 - \alpha)(O_p + I_p - 2)$$

$$= 0.5\alpha - 0.4(1 - \alpha) > 0$$

$$\Leftrightarrow \alpha > \alpha^* = 0.45$$

ここで $\alpha = 0.4$ であるときと 0.6 であるときのそれぞれの場合を、両経済にそれぞれ適用してみる。 $\alpha = 0.4$ は不景気の場合であり、 $\alpha = 0.6$ は好景気の場合と見なせよう。まずケース1の資本主義経済においては不景気の時金銭的利得は -0.26 であり、好景気の時 -0.06 であり、共にマイナス値であり、ファイナンスは両者共に正当化されないことになる。このことは $\alpha^* = 0.64$ であるため両ケース共、これを下回っていることから明らかである。

他方、ケース2の社会主義経済においては不景気の時社会的利得が -0.04 、好景気の時 0.14 となり、ファイナンスは前者では正当化されず、後者の時正当化されることになる。このことは $\alpha^{**} = 0.45$ であったことから、ちょうどその前後でマイナス、プラスとなることから確かめられる。

4. 混合経済におけるソフトな予算制約問題

以上の簡単なモデルで数値例を交えながら、情報の非対称性によりセレクション問題はより深刻ではあるが、それでも資本主義経済においては社会主義経済よりもソフトな予算制約問題を生じにくく、その意味で予算制約がハード化されていることが確認できた。しかし資本主義経済においては、債権者が銀行であるのは当然としても、実際にはその銀行を政府が救済してしまうことに

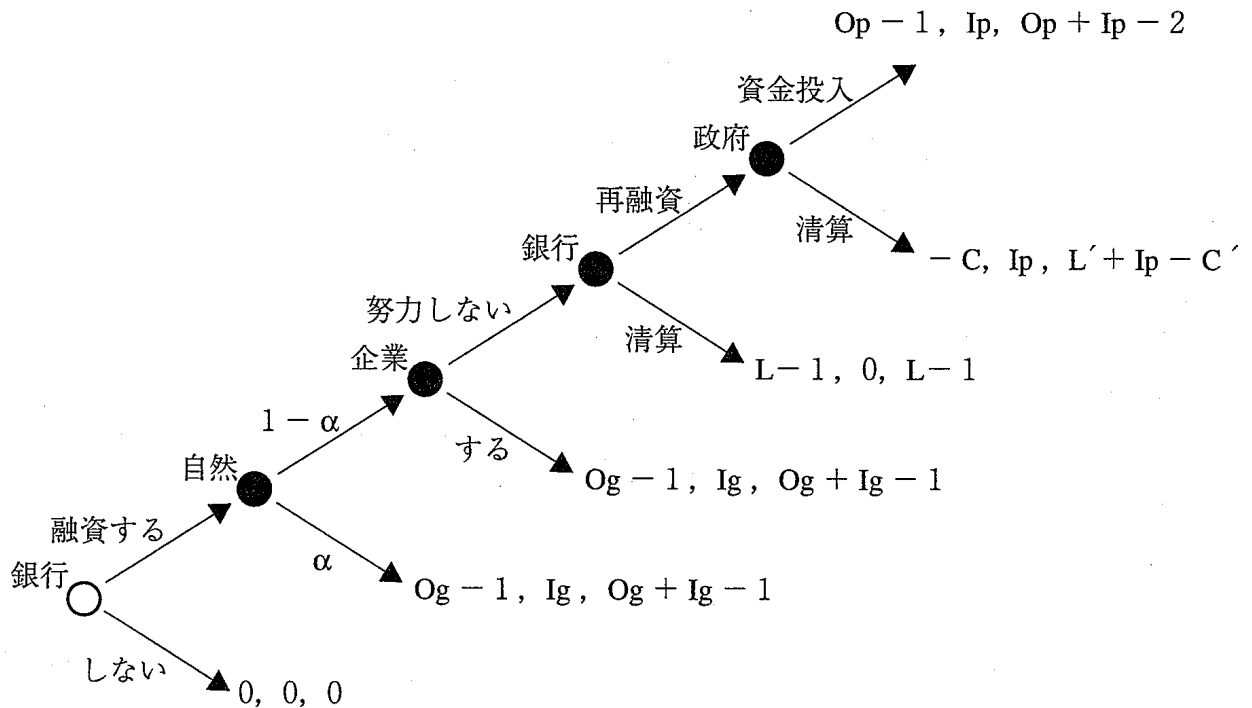


図3

なるのではないのか、もしそうならハードルが高いはずの資本主義においても、結局、社会主義経済と同様に予算制約のソフト化という事態に陥ってしまうのではないのか、との疑念が新たに浮かんでくるかもしれない。この点の検証が更に必要となろう。そこで資本主義経済のモデルを修正し、企業家と銀行間のゲームにおける銀行による再融資決定後に、銀行と政府間のゲームを新たに設けよう。つまり銀行救済に関する政府による決定節を、図1の最後に追加することになる。

このケースを混合経済と呼ぶことにし、その対応するゲームの樹を図3のように描く。ここで新たに登場する記号 C は、銀行破綻の際、プロジェクトを実施している単なる1企業の倒産と違って、より「公器」としての性格がより強い銀行に対しては降り懸かる多大なコストが避け難いことを意味しており、 C' は金融監督当局である政府が信用秩序維持に対して負うべき責任としての社会的コストを表している。この C' には銀行が融資した2単位分のコストを含んでおり、かつ $C' > C$ としておく。政府は銀行の金銭的利得と企業の非金

銭的利得の合計を自らの利得として持つ。この点では社会主義経済における想定をここでも維持することになる。銀行による再融資決定後、2つの選択肢が与えられる。1つは銀行を清算することで、その場合、銀行による再融資によってプロジェクト継続が可能となった企業の利得 I_p と銀行の清算価値 L' の合計から、先に述べた金融システム崩壊のリスクに関わるコスト C' を差し引いた値が、ここでの最終的な政府の利得となる。もう1つは銀行の再融資に要した費用を肩代わりし、公的資金を投入することである。この場合は企業のプロジェクトはもちろんのこと、銀行自体も存続できる。つまりこれによって銀行はオリジナルの融資のみを負担すればよいことになる。政府は公的資金投入を代償として、銀行破綻のリスク、ひいては金融システム不安の高まりを回避しようとするのである。

またここでは想定を以下のように一部変更する。まず混合経済におけるソフトな予算制約問題発生のは

$$\text{条件 3-1 } O_p - 2 > L > 0 \Rightarrow O_p - 1 > 0 > L - 1,$$

$$\text{条件 3-2 } I_p > I_g > 0,$$

$$\text{条件 3-3 } \alpha (O_g - 1) + (1 - \alpha) (O_p - 1) > 0$$

$$\Leftrightarrow \alpha > (1 - O_p) / (O_g - O_p) \equiv \alpha^{***} \quad \text{if } O_g > O_p$$

$$\alpha < (1 - O_p) / (O_g - O_p) \equiv \alpha^{***} \quad \text{if } O_g < O_p,$$

$$\text{条件 3-4 } O_p + I_p - 2 > L' + I_p - C'$$

$$\Leftrightarrow O_p - 2 > L' - C'$$

である。条件 3-1, 3-2 ではこれまで用いてきた想定をそのまま維持する。条件 3-3 はケース 1 の資本主義経済において、銀行の再融資後に政府による決定節を追加したことに伴う条件の変更である。条件 3-4 は政府による雇用確保を意図した従来の温情主義に加え、金融システムの不安定化を避ける狙いをも加味した形での条件の修正となっている。

この混合経済を加えた 3 つの経済間に共通する想定としてはこれまでの

$$\text{仮定 1 } O_g > 0 \Rightarrow O_g + I_g > 1$$

仮定2 $O_p + I_p < 2 \Rightarrow O_p < 2$

をそのまま維持しておこう。

このようであるとき、条件3-3からも明らかなように、場合分けを要することになる。まず $O_g > O_p$ のとき以下の大小関係が成立する。

$$\alpha^* > \alpha^{**} > 0 > \alpha^{***}$$

$1 \geq \alpha \geq 0$ 間における任意の α の下で銀行による事前の新規融資が正当化されてしまい、先に見た社会主義経済以上のソフトな予算制約問題の深刻化をここでは招いている。

他方、 $O_g < O_p$ のときには $\alpha^{***} > 1$ となり、やはり $1 \geq \alpha \geq 0$ 間におけるすべての α の下で、この条件を満たしてしまうことになる。企業のモラル・ハザードを招いているのは企業家・銀行間における銀行サイドの予算制約のソフト化であり、またその銀行のソフトな予算制約問題を引き起こしているのは銀行・政府間における政府サイドの予算制約のソフト化が予想されているためである。このように複数の要因が関連し、最後尾からより前方への意思決定節へ、つまり政府から銀行そして企業へと、次々に問題が飛び火しているとも言える¹⁰⁾

5. モデルの拡張

ここでプロジェクト間あるいは企業間にわたる相互作用の影響を考えよう。つまり取引関係でのスピルオーバー効果を議論に含めると、1社のデフォルトからその取引先における売掛金や未収金を取り立て不能となり、資金繰りが逼迫し、本来の健全企業までもが収益性低下を余儀なくされる。そして更にこのような企業間での連鎖が、他の優良な取引先にまで次々と拡散してしまうのである。この種の外部不経済の効果を勘案するとき、複数の関連する企業群に融資を行っている債権者は、問題企業の処理を一層怠り、予算制約のソフト化を強めてしまうであろう。

長引く不景気で有望な貸出先が限られているときも同様である。つまり有望

なプロジェクトが第1期末の時点で十分に存在していれば、新規融資が失敗であることが判明した後、そのプロジェクトを見限って直ちに破産手続きに移行し、その有利な代替的プロジェクトに対して融資を実施することができる。このような選択肢を欠く場合にはこれまで見てきたように古い劣ったプロジェクトに拘泥せざるを得ず、やはり問題企業の処理を避ける根強い傾向を持つことになる。

また債権者の資金力の多寡もハード化の議論に際して重要である。そもそも追加融資のできない程十分な資金力を欠く債権者が、収益性の低いプロジェクトであるにも拘らず、かかずらったプロジェクトを継続させたいと思うのであれば、融資を引き継いで（追加融資をして）くれる他の債権者を見つけるしかない。しかし回収資金がシェアされることを考えれば、このような奇特的な債権者を捜し出すことが決して容易でないことは想像に難くない。結果的に収益性の低いプロジェクトは見切りを付け、破産処理に移行せざるを得ず、そのことを十分に予測できる企業家は結果的に効率的な投資行動をすることになる。他方、資金力が追加融資可能な程潤沢であれば、これまで見てきたように、企業家の規律付けには甘く作用してしまう。このような意味で、銀行などの大口債権者よりも小口ではあっても多数の一般投資家を育てるような成熟した信用市場の整備は、救済しないという債権者による事前の宣言に関するクレディビリティを高め、予算制約のハード化に寄与するであろう¹⁾

第4節での議論からも既に明らかとなっているように、政府(金融監督当局)には金融システムの安定に対する責務があり、そのため銀行破綻を避けるインセンティブは殊の外強いものとなってしまふ。そのため預金保険を原資とする基金を設置し、金融破綻の連鎖を防止し、更には預金者だけでなく、より積極的に貸手自体を保護してしまふ。このことが貸手の有限責任を招き、貸手側が過度のリスクを負うことにもなる。あるいは政府からの補助金を引き出すために貸手サイドによるレント・シーキング活動を活発化させてしまふかもしれない。これらが資本主義経済において政府を新たに登場させた本稿での混合経済

モデルの解釈となろう。

このように事後的に政府の関与する余地が大きければ大きい程、ますます貸手のモラル・ハザードを招く救済へのインセンティブを強化してしまうことから、むしろ救済しないことにコミットするために、政府は裁量権や予算を欠く小さな政府や、都市間競争に導くための地方分権化をこそ志向すべきとの結論に達することになる。逆説的には無能で役立たずの政府こそが望ましく、政府に対してまだあれこれ期待する向きの存在している内は、ソフトな予算制約問題を解決し、真のリストラや経営努力を引き出すことはできないのである。

おわりに

サンクコストや温情主義に基づく債権者による救済が資金の借り手である企業家のモラル・ハザードの原因となりうることをソフトな予算制約問題と言う。本稿ではこの問題を親子関係のゲームを引用しながら、まず時間非整合性の観点から論じ、資本主義経済よりも社会主義経済において、よりその問題が深刻なことを示した。しかしながら、他方ではプロジェクトの収益性に関する情報の非対称性を同時に考慮した場合には、資本主義経済においてもセレクション問題の深刻化を招いてしまい、そこにおいてより大きな非効率を齎していることを明らかにした。その後、企業家と銀行間におけるゲームと銀行と政府間におけるゲームとを併存させ、後者における政府のソフトな予算制約の存在が前者における銀行のソフトな予算制約問題の前提となることを明らかにした。

注

- 1) ソフトな予算制約自体は Kornai (1986) を、その問題に関するサーベイは, Dewatripont and Roland (2000), Maskin and Xe (2001), あるいは Maskin and Simonovits eds. (2000) における関連する論文を、それぞれ参照されたい。
- 2) このように債権者・企業家間にはエージェンシー関係が成立しており、本来エージェンシー問題が生じうる。
- 3) Dewatripont and Maskin (1995) のモデルを修正した Berglof and Roland (1998) における基本モデルを、ここでは更に修正し、ゲームの樹上で新規融資の決定節を明示化している。

- 4) このとき企業家は第1期において収益をまったく生み出すことはできず、債務不履行となる。
- 5) 実際は努力コストを要するはずであるから、その値を利得から差し引くべきであろうが、努力コストの水準はここでの結果に直接影響しないため、無視できる水準であると見なして考慮していない。
- 6) 企業家と債権者間におけるソフトな予算制約発生の要因としては、これらサックコスト、温情主義以外に、インサイダー・コントロールの存在を挙げることができる。これについては Li and Liang (1998) を参照のこと。
- 7) 先の親子ゲームでは子供が先行プレイヤーであり、事前に子供を作るかどうかという決定は親の選択肢にはなかった。ここでは親に相当する債権者には企業家によるモラル・ハザードを回避するため、先行プレイヤーとして事前に新規融資を差し控えるという選択権が与えられている。
- 8) 仮定より α^* は 1 を下回っているので、 α^{**} はその α^* から分子、分母共に I_p を差し引き、更に分母に I_g を加えたものであるから、 $\alpha^* > \alpha^{**}$ の大小関係成立はほぼ自明である。
- 9) ここでは債権者である銀行による問題企業の清算と金融監督当局である政府による銀行の清算とは、その意味合いが微妙に異なっていることに注意されたい。清算決定を前提としたとき、債務超過に陥る判断のタイミングや財産の処分権の行使の程度は、前者より後者の方がより早く、また厳しいものとなろう。従って負うべき社会的コストの大小は $C' > C$ と解釈されるべきである。
- 10) しかしゲームの最終節で一度、条件 3-4 の不等号が逆向きになれば、オセロゲームの終盤で、ある一手によって盤上でパタパタと石がひっくり返り、形勢が逆転するように、銀行のソフトな予算制約問題と企業のモラル・ハザード問題がここでも一気に解決する。ただし均衡経路のドミノ倒しのようなこの変化が生じるためには、新たに条件として $L+C > 1$ が必要となってくる。これがなければ、政府による資金投入、清算の決定如何に拘らず銀行は再融資を選択するインセンティブを持ち、政府による銀行の清算決定が銀行の規律付けには役立たないことになる。銀行による意思決定後に控える政府の存在自体が、このような銀行のモラル・ハザードを招いてしまうのである。この点にぜひ注意されたい。
- 11) このような意味での信用市場の整備には大きな収益が期待できるが、長期間にわたる償還を強いる融資に対して却って逆効果となる。

参 考 文 献

- Berglof, E. J. and G. Roland (1998) "Soft Budget Constraints and Banking in Transition Economies," *Journal of Comparative Economics*, vol. 26, pp. 18-40.
- Dewatripont, M. and E. Maskin (1995) "Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies," *Review of Economic Studies*, vol. 62, pp. 541-555.

- and G. Roland (2000) "Soft Budget Constraints, Transition, and Financial Systems," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, vol. 156, pp. 245-260.
- Kornai, J. (1986) "The Soft Budget Constraint," *Kyklos*, vol. 39, pp. 3-30.
- Li, D. D. and M. Liang (1998) "Causes of the Soft budget Constraint: Evidence on Three Explanations," *Journal of Comparative Economics*, vol. 26, pp. 104-116.
- Maskin, E. and A. Simonovits, eds. (2000) *Planning, Shortage, and Transformation: Essays in Honor of Janos Kornai*, Cambridge: MIT Press.
- and C. Xu (2001) "Soft Budget Constraint Theories: From Centralization to the Market," *Economics of Transition*, vol. 9, pp. 1-27.
- 松本直樹 (2003) 「なぜ可愛い子には旅をさせなければならないのか(1) - 背水の陣と小さな政府 -」『松山大学論集』第15巻第1号。