

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 30 日現在

機関番号：32665

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2012

課題番号：21730262

研究課題名（和文）イノベーションを促進するために必要な金融機関の役割と金融政策のあり方

研究課題名（英文）Role of Financial intermediation and monetary policy in order to urge innovation of firms

研究代表者 豊福建太 (Toyofuku Kenta)  
日本大学・経済学部・准教授

研究者番号：60401717

研究成果の概要（和文）：中小企業が事業を効率的に進めていくうえでの債権者の役割を、債権者間の協調の問題から理論的に考察し、絶対的優先権の逸脱や大口債権者への公的資金供給の在り方の正当性などを導くことができた。

研究成果の概要（英文）：This research investigates the role of financial intermediation and monetary policy in order to enhance innovation of firms. I especially focus on the role of coordination among creditors and show that absolute priority rule violation or capital injections to large debt holders may be justified.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：財政学 金融論

キーワード：マイクロ経済、モラルハザード 金融論

### 1. 研究開始当初の背景

現代の日本経済において、産業構造の転換の必要性や少子高齢化などにより、人的資産の蓄積による技術革新とイノベーションの促進の重要性が唱えられている。人的資産の蓄積のためには、企業内で研究者にインセンティブを付与することは当然重要であるが、企業外の資金供給者が企業に対してどのようなガバナンスを行うかという点も同様に重要である。こうした問題意識に対しては、

情報の経済学や金融契約理論など最新のマイクロ経済学的視点を導入した分析枠組みを構築し、イノベーションを促進するための金融機関の役割と金融政策の在り方について解明したいと考えた。

そうした中、私が注目したのは資金供給者間のコーディネーションの問題である。これは、現実の中小企業などが有用な技術シーズを持っているにもかかわらず、資金供給者側の資金繰りなどの問題によって資金供給が止められ、その結果としてプロジェクトの中

断などを強られるケースが観察されたからである。そこで、企業行動をより効率化するための企業と資金供給者（特に債権者）との関係を、資金供給者のコーディネーションがどのような時にうまくいき、うまくいかない状況では企業行動がどのような影響を受けるのかという点について考察した。その際、経済主体のコーディネーションの問題を考えるうえで、近年理論が精緻化されているグローバルゲームという手法に着目し、この手法を用いて上記問題を分析することとした。

## 2. 研究の目的

本研究では、イノベーションを起こす主体としての中小企業と、その中小企業に資金を供給する金融機関との間の関係を考察した。これは、企業側が有料な技術シーズがあるにもかかわらず、資金供給側の都合によって信用割り当てが生じてしまい、結果として企業の技術シーズが具現化できないということがこの失われた 20 年の中でよく観察されていたので、こうした現象の理論的背景を探ることを目的とした。

そうすることで、企業のプロジェクトが効率的に行われるために資金供給者間でコーディネーションがうまくいくように、まず企業再生の在り方と事前の資金供給の関係を考えた。この分析によって、事後的に企業が企業再生に至るときの権利配分をうまく調整することが、事前の企業行動にどのような影響を与えるかを考察することができる。よって、この研究によって企業再生における破産法など法と経済の分野に対するインプリケーションを導き出すことを考えた。

次に、大口債権者の健全性が低下する元手の債権者間のコーディネーションの問題を考えた。これは、企業のプロジェクトの選択が、企業外の要因によってどのような影響を受けるのかということを考えるものである。この分析によって、大口債権者の健全性の低下によって企業行動の効率性が低下するのであれば、大口債権者を中心とした公的資金の注入などの金融政策についてのインプリケーションを導き出せると考えた。

## 3. 研究の方法

イノベーションを起こす企業側と資金供給者との関係を考えるが、本研究の大きな特徴は、資金供給側が複数いて、その間のコーディネーションの問題を取り上げている点である。これまで様々なコーディネーションの問題を考えるとき、複数均衡の問題に直面し、理論分析を行うことは困難となっていた

が、近年のゲーム理論の進展により登場したグローバル・ゲームの考え方をを用いると、この複数均衡の問題をクリアすることができる。そこで本研究では、このグローバル・ゲームという分析手法を用いて、債権者間のコーディネーションの問題を考察し、そして子のコーディネーションが企業行動にどのような影響を与えるのかを分析した。

## 4. 研究成果

まず、債権者が対称な状況を考え、この時企業の情報が債権者に情報がどれぐらいの精度で伝わるかによって企業行動が変化するかという問題について考察した。

この論文では、企業が安全なプロジェクトを選ぶか、危険なプロジェクトを選ぶかという選択肢がある下で、債権者のコーディネーションの問題が企業の選択するプロジェクトに対してどのような影響を与えるかということを考えた。

企業の情報が債権者に正確に伝わる時は、債権者が企業のプロジェクトを正確に理解できるので、安全な（すなわち債権者にとって望ましく、社会的にも望ましい）プロジェクトを選択していると予想できる時、自らの債権を rollover し、危険なプロジェクトを選択していると予想できる時は、途中で自らの債権を引き上げる、という行動をとることで企業の行動を切り続けることができる。よってこの状況では、債権者間のコーディネーションが形成されるため、企業行動は効率的になることをまず示した。しかし、企業の情報が正確に債権者に伝わらない場合、各債権者は企業が安全なプロジェクトを選んだのか、危険なプロジェクトを選んだのかの判断を正確にできなくなる。その時、ある確率で、企業が安全なプロジェクトを選んでいても、債権者のほうが危険なプロジェクトを選んだと判断することになってしまい、必要以上の債権者が債権を引き上げてしまい、結果として企業の効率的なプロジェクトが完遂されないという非効率な事態を引き起こしてしまうことを示した。すなわち、債権者間のコーディネーションがとられなくなり、非効率な資金引き揚げ競争が事後的に起きてしまい、結果として企業のプロジェクトが有望なプロジェクトであったとしても実現できなくなる可能性があるという非効率性が生じることを示した。そのため、このようなケースでは、ある程度の絶対的優先権の逸脱を認め、株主（この場合企業側）に事前に経営破たん陥ったとしてもある程度の利得を保証するようにすることで、かえって事後的な債権者の非効率な資金引き

揚げを防ぐことができ、事前の企業行動を効率的にすることができることを示した。

この結果は、企業再生における絶対的優先権の逸脱の理論的な正当性を示すことができると考えている。これまで絶対的優先権の逸脱に関して、債権者間のコーディネーションとの関係から説明された研究はなかったのに対し、本研究ではそういった観点に関しての貢献ができたのではないかと考えている。

次に、メインバンクと他の小口債権者のように非対称な債権者が存在する時を考えた。この研究は、上記モデルを拡張したものである。企業は、安全なプロジェクトと危険なプロジェクトのどちらかを選ぶものとする。このとき、大口債権者の健全性が高い状況では、大口債権者の情報獲得能力を小口債権者も信用することによって両者間のコーディネーションが形成され、その結果企業行動は効率的になることを示した。しかし、大口債権者の健全性が低下すると、大口債権者は企業にリスクのあるプロジェクトを取ってもらいたいと思う反面、小口債権者は企業にリスクを取ってもらいたくないという、債権者間で利益の相反が生じるため、コーディネーションの失敗が生じてしまうことになる。その結果、事後的に企業が非効率なプロジェクトを採用したときの企業に対しての規律付けがうまく機能せず、このような事後のコーディネーションの失敗の可能性から、事前の企業行動が非効率になることを示した。こうした行動を回避するために、公的資金注入においても、大口債権者を優先的に注入し、プロラタ方式で資金注入やり方よりも望ましくなることを示した。

この研究は、これまで通貨危機などの文脈では大投資家と小口投資家がいるもとの効率性ということは分析されてきたが、企業金融の分野でこのような枠組みで分析されたことはなかった。また、大口債権者と小口債権者のコーディネーションの問題についても、大口債権者の企業に対する情報獲得能力によってコーディネーションがうまくいくということは既存研究によって明らかにされてきたが、本研究のように大口債権者の健全性を明示的にとらえ、この大口債権者の影響によってかえって企業行動が非効率化するということを示した研究はなかった。また、これまで公的資金の注入に関しても、具体的に債権者間でどのような配分で資金を注入するのが望ましいかという点に関しては議論がされていなかったと思うが、本研究では、ただ健全性が低下した資金供給者に資金を供給するのではなく、企業への影響力というのを考慮したうえで、特に大口の債権者への資金供給を優先的に行うことで、企業行動を効率化させることができるということ

も示した。こうした視点は、今後の金融行政の在り方に対しても有益な示唆を与えるものと考えている。

また、この枠組みを用いて通貨危機についても分析し、large traderの健全性の低下によって過度の通貨アタックが起きることを示した。この分析でも、特にlarge traderの投資行動が投機市場にも大きな影響を与えることを示すことができたと考えている。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ① 豊福建太 債権者間の協調の失敗とクレジット・ランに関する理論的構造 経済科学研究所 紀要 40, 81-92 査読無
- ② Kenta Toyofuku, Ex ante efficiency of structured bargaining structure under coordination failure among creditors. *Corporate ownership and control* 9(3) p394-406 (2012) 査読有
- ③ 豊福建太 Large traderの健全性が通貨危機に与える影響 経済科学研究所 紀要 43, 121-130 査読無
- ④ Kenta Toyofuku, The impact of bank health on coordination among creditors. *Theoretical economic letters* 3(2) p108-118 (2013) 査読有

[学会発表] (計4件)

- ① Kenta Toyofuku, The role of absolute priority rule violations under coordination failure among creditors. 2010年9月 日本経済学会(関西学院大学)
- ② Kenta Toyofuku, Ex ante efficiency of structured bargaining procedures under coordination failure among creditors. 2012年5月 International competition in banking: theory and practice (Sumy, Ukraine)

③ Kenta Toyofuku, The impact of bank health on coordination among creditors  
2012年 6月 日本経済学会 (北海道大学)

④ Kenta Toyofuku, The impact of bank health on coordination among creditors  
2012年 12月 The 7th biennial conference of the hong kong economic association  
(Hong Kong)

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者 :

豊福 建太 (Toyofuku Kenta)

日本大学・経済学部・准教授

研究者番号 : 60401717