

# 世界金融危機と企業の投資活動：実証研究のレビュー

## The Global Financial Crisis and Corporate Investment: A Review of the Empirical Literature

吉 田 隆\*  
Takashi YOSHIDA

### 〈要 旨〉

本稿の目的は、2007年夏に始まった世界金融危機が企業の投資に与えた影響を分析する実証研究をレビューし、今後の研究課題を検討することにある。世界金融危機の影響下にあった時期に、企業は総じて投資を抑制した。抑制の程度は、業種特性、所有構造、取引銀行の属性といった要因に左右される。実証研究のレビューでは、大企業と中小企業とに分けて、どのような要因が投資の抑制の程度を左右したかを把握する。今後の研究課題もレビューと同様の枠組みで検討される。

### 〈キーワード〉

金融危機、投資、資金制約、コーポレート・ガバナンス、クレジット・ライン

## 1. はじめに

2007年夏に発生した世界金融危機は、米国リーマン・ブラザーズ証券が2008年9月に破綻したことをきっかけとして深刻化し、主要な先進国を含む多くの国において金融システムを動揺させ、ひいては世界経済に深刻な景気後退をもたらした。多くの国で企業の投資は減退した。

世界金融危機——以下、簡潔さのために「危機」と略す——の発生以来すでに13年以上が経過する中、危機の発生・展開のメカニズムならびに金融システムおよび実体経済に対する影響を分析する膨大な研究が蓄積されている。近年、そうした研究を対象とするサーベイが行われており、危機に関する研究を幅広くレビューするものと（例えば、Claessens and Köse 2013; Thakor 2015）、流動性の喪失（Tirole 2011; Adrian et al. 2017）、金融システムに対する規制（Adrian, Kiff, and Shin 2018; Metrick and Rhee 2018）といった個別の観点に基づくものがある。

本稿の目的は、危機が企業の投資活動に与えた影響を分析する実証研究をレビューし、今後の研究課題を検討することにある。既存のサーベイ論文にも、企業の投資活動に対する危機の影響に関する研究を概観するものがあるが（例えば、先に触れたClaessens and Köse および

2013Thakor 2015）、そうしたサーベイ論文のカバレッジは限られているため、本稿のようなサーベイに意義があるように思われる。

危機がもたらした企業の投資の減退は、様々な要因により左右されることが実証研究から明らかになっている。そうした要因は、大企業と中小企業とで異なる様相を示している。そこで本稿のレビューでは、大企業を分析対象とする研究と中小企業を分析対象とする研究とに分けて、実証研究がどのような要因を主要な分析対象とし、どのような知見を導いているかを把握する。本稿は、コーポレート・ファイナンスに対する危機の影響を分析する実証研究のレビューという点で、吉田（2020）を補完するものである。

本稿では、主要な学術誌の掲載論文のうち本稿の目的に合致するものをレビューの対象とする。探索対象とした学術誌は、以下の4つの類型に属する。第一は、金融分野の主要な学術誌であり、具体的には、*Journal of Finance*, *Review of Financial Studies*, *Journal of Financial Economics*, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, *Review of Finance*, *Financial Management*, *Journal of Banking & Finance*, *Journal of Money, Credit and Banking*, *Journal of Financial Intermediation*, *Journal of Corporate Finance*, *Journal*

\* 〒920-8620 石川県金沢市御所町丑10番地1 金沢星稜大学経済学部 TEL: 076-253-3976 E-mail: tyoshida@seiryu-u.ac.jp

of Financial Stability, Review of Corporate Finance Studies, Journal of Empirical Finance, および Journal of Business Finance & Accountingである。第二は、最も代表的な経済学の学術誌であり、具体的には、Quarterly Journal of Economics, Journal of Political Economy, および American Economic Reviewである。第三は、わが国のデータを用いた論文が多く掲載される経済学の学術誌であり、具体的には、Japanese Economic Review, Journal of the Japanese and International Economies, Japan and the World Economyである。第四は、金融にかかわる日本語の主要な学術誌であり、具体的には、『金融経済研究』、『現代ファイナンス』、『経営財務研究』、および『証券経済研究』である。ただし、以上の学術誌の一部には、結果的に、本稿の目的に合致する論文を見出せなかった。また、本稿の目的に合致すると判断し、レビューした論文が引用する論文であって、本稿の目的に合致し、かつ、探索対象でない学術誌に掲載されたものは、レビューの対象とした。

企業の投資活動に対する危機の影響の分析に際して明らかにされるべきことに、危機の影響が生じる前の期間と、危機の影響下にある期間との判別がある(吉田2020)。以下、前者を「危機前」、後者を「危機中」と呼ぶ。危機前と危機中との判別は、分析対象となる危機の影響およびサンプルの属性(典型的には、サンプル企業の属する地域または国)に基づいて決定される。第2節および第3節では、個々の研究がどのように危機前および危機中を設定しているかを明示する。

本稿の構成は以下の通りである。第2節では大企業を対象とする研究を、第3節では中小企業を対象とする研究をレビューする。第4節では今後の研究課題を検討する。

## 2. 大企業を対象とする研究

本節では、大企業を分析対象とする研究をレビューする。危機中における大企業による投資の抑制の程度を左右する要因は、企業属性にかかわる要因と国ごとの制度や環境にかかわる要因とに分けられる。前者は、(i) 現金保有の多寡、(ii) 資金制約の強さ、(iii) 業種特性、(viii) クレジット・ラインの保有、(iv) 危機中に満期を迎える長期負債の多寡、(v) 公的負債市場の機能低下、(vi) 支配的な株主の属性、(vii) コーポレート・ガバナンス、(ix) 資金調達における銀行への依存である。後者は、(i) 法制度による少数株主保護の強固さ、(ii) 法制度による債権者の権利保護の強固さ、(iii) 銀行間の競争の激しさである。以下、前者および後者を分析する実証研究を各々、2.1節および2.2節でレビューする。

### 2.1 企業属性要因を分析する研究

Duchin, Ozbas, and Sensoy (2010) が分析する要因は、現金保有の多寡、資金制約の強さ、および業種特性である。著者たちは米国の上場企業3,668社の四半期データを用いる。分析期間は2006年7月から2008年6月までであり、危機前は2007年6月までの1年間、危機中は2007年7月以降の1年間とされる。主要な従属変数は投資比率であり、資本支出を総資産で割ったものである。主要な独立変数は以下の通りである。現金保有の多寡を示すのは、2006年7月1日より前に期末を迎える最も遅い四半期末における現金比率であり、現金と短期の投資額との合計を総資産で割ったものである。資金制約の強さは、2006年7月1日より前に期末を迎える最も遅い四半期末におけるKaplan and Zingales (1997) の指数、Whited and Wu (2006) の指数、および配当比率により示される。ここで配当比率は、現金配当と自己株式取得額との合計を経常利益で割ったものである。業種特性は主に、当該企業が属する業種の外部資金依存度であり、資本支出のうち営業キャッシュフローを超える部分の割合の業種中央値(2000年から2005年までの期間を対象に推計)である。主要な分析結果は以下の通りである。第一に、現金比率の高い企業ほど、危機中における投資の減少幅は小さい。第二に、資金制約の強いサブサンプルにおける投資の減少幅は、資金制約の弱いサブサンプルより大きい。ここで、資金制約の強いサブサンプルと弱いサブサンプルとは、Kaplan and Zingales (1997) の指数、Whited and Wu (2006) の指数、および配当比率の中央値に基づいて組成される。第三に、外部資金依存度の高い業種では危機中に投資が減少したが、外部資金依存度の低い業種では危機中に投資の減少が見られなかった。以上の結果から、現金保有が少ないほど、資金制約が強いほど、また、外部資金依存度が強いほど、企業は危機中に大幅に投資を抑制することが示唆される。

Campello, Graham, and Harvey (2010) が分析する要因は資金制約の強さである。著者たちは、北米、ヨーロッパ、アジア39か国の大企業のCFOを対象に、2008年第3四半期(12月)にサーベイ調査を行い、1,050人から回答を得た。調査対象のうち、米国企業のCFOは10,000人であり、679人から回答を得た。投資に関する分析は米国企業からの回答に基づいている。資金制約が投資に及ぼす影響の実証分析には膨大な蓄積がある。しかし、企業が資金制約を受けているか否かは直接観察できないため、ほとんどの実証研究は、企業規模が小さいこと、配当を支払っていないこと、あるいは信用格付けが低いことを以て、資金制約を受けていることの代理変数としている。この研究はそれらと異なり、資金制約にかかわるいくつかの質問に対するCFOの回答を総合して、当該企業が資金

制約を受けているか否かを判定している。著者たちは、資金制約を受けている企業を処置群 (treatment group) とし、資金制約を受けていないと判定された企業から傾向スコアマッチングにより処置群企業にマッチさせた企業を対照群 (control group) とし、平均処置効果 (average treatment effect) を推計している。著者たちは上記のサーベイ調査を2008年第3四半期より前にも行っており、1年前のサーベイ調査と比較した資本支出の増減を処置効果の推計対象変数 (outcome variable) としている。著者たちは、2008年第3四半期の調査結果を危機前、上記2008年第4四半期の調査結果を危機中と位置付けている。危機前では、処置群の資本支出額の増加率は、対照群よりも約7.7パーセンテージ・ポイント低かったのに対し、危機中では、対照群よりも約8.5パーセンテージ・ポイント低かった。こうした推計結果を著者たちは、投資を押し下げるといふ資金制約の影響が危機中に平時よりも強まると解釈している。

Campello et al. (2011, 2012) が分析する要因は、クレジット・ラインの保有である。企業は一般的に、投資機会に機動的に対応するために、流動資産、特に現金 (および市場性有価証券) を保有する。クレジット・ラインもこのような流動性ニーズに対応する手段である。著者たちは、北米、ヨーロッパ、アジア31か国の企業のCFO約10,500人を対象に、2009年の第1・2四半期にサーベイ調査を行い、約800社から回答を得た。著者たちは、回答した企業のうち、北米の企業397社のデータを2011年の論文に、西ヨーロッパの企業184社のデータを2012年の論文に用いている。これらのサーベイ調査の結果は、危機中に企業がどのようにクレジット・ラインを利用するかを反映していると著者たちは判断している。従属変数はCFOが今後12か月間に計画する投資の増加率である。主要な関心を持つ独立変数は、2008年末時点の総資産に対するクレジット・ラインの比率、総資産に対する現金および市場性有価証券の比率 (現金保有比率) およびそれらの交差項である。分析結果によると、クレジット・ラインは単独では投資を押し上げる影響を持たないが、保有現金が比較的潤沢な企業においては、クレジット・ラインが大きいほど投資拡大が計画される。この分析結果は、流動性ニーズに対応する上で、現金とクレジット・ラインとが代替的ではなく補完的な関係にあると解釈されている。

Almeida et al. (2011) が分析する要因は、危機中に満期を迎える長期負債の多寡である。サンプルは、2007年度の決算月が2007年9月から2008年1月までである米国の上場企業から以下のように組成される。処置群は、2007年度末時点の長期負債残高のうち1年以内に満期を迎える残高の割合が20%を超える企業86社である。対照群は、その割

合が20%以下の企業86社であり、傾向スコアマッチングにより、処置群企業に1対1でマッチさせている。処置群効果の推計対象とする主要な変数は、2007年および2008年の第1四半期から第3四半期までの平均投資比率である。ここで投資比率とは、当該四半期における資本支出をその直前の四半期末における有形固定資産 (property, plant, and equipment) で割ったものである。主要な推計結果は以下の通りである。処置群企業では、2008年の第1四半期から第3四半期までの平均投資比率は5.70%であり、2007年の同時期の平均投資比率7.83%に対して、2.13パーセンテージ・ポイント低下した。この低下は統計的に有意である。他方、対照群企業では、2008年の第1四半期から第3四半期までの平均投資比率は7.35%であり、2007年の同時期の平均投資比率7.26%との間に統計的に有意な差異がみられない。以上の推計結果は、危機中に満期を迎える長期負債の多い企業が危機中に投資を抑制するのに対し、それが少ない企業は投資を抑制しないこと示す。この分析結果から、危機中に長期負債の借り換えが困難になったことが投資の抑制を招いたことが示唆される。

Uchino (2013) が分析する要因は、危機中に満期を迎える長期負債の多寡である。2008年9月に起きたリーマン・ブラザーズ証券の破綻以降、わが国では公的負債市場の機能が低下した一方で、銀行システムはおおむね健全性を維持した (例えば、鯉淵ほか2014)。わが国で一般的な3月決算企業にあっては、2008年度に満期を迎える社債・コマーシャルペーパーを多く発行していた企業ほど、公的負債市場の機能低下がもたらす借り換えの困難から強い影響を受けたと推測される。他方、2008年度に満期を迎える社債・コマーシャルペーパーを発行していなかった企業が受けた影響は軽微であったと考えられる。こうした2つのタイプの企業の間で投資活動を比較することにより、公的負債市場の機能低下が投資に与える影響を究明することができる。サンプルはわが国の上場企業から以下のように組成される。処置群は、2008年第1四半期末 (3月決算企業における2007年度末) で社債・コマーシャルペーパーの発行残高が正であった企業である。対照群は、この発行残高がゼロであった企業で、傾向スコアマッチングにより処置群企業にマッチさせた企業である。処置群は、2008年第1四半期末における社債・コマーシャルペーパーの発行残高のうち向こう1年間 (2008年第2四半期から2009年第1四半期までの間。3月決算企業における2008年度。) に満期を迎えるものの割合に従って、4つに分けられる。この割合がゼロの企業、正で5%未満の企業、5%以上10%以下の企業、10%を超える企業が各々、「B1」、「B2」、「B3」、「B4」と呼ばれる。処置効果の推計対象とする主要な変数は、2008年第2四半期から2009年第1四半期までの期間 (3

月決算企業における2008年度)の投資比率であり、2008年第2四半期末における有形固定資産に対するこの期間中の資本支出の比率と定義される。処置効果の推計結果によれば、B1からB4までのいずれを処置群とする場合においても、処置群と対照群との間に統計的に有意な投資比率の差異は認められない。この結果は、機能低下に陥った公的負債市場を、おおむね健全であった銀行システムが投資資金の供給の面で代替したことを示唆すると解釈されている。

Lins, Volpin, and Wagner (2013) が分析する要因は支配的な株主の属性である。著者たちが着目するのは、家族支配 (family-controlled) かそうでないかである。サンプルは35か国の上場企業8,854社であり、そのうち家族支配企業は約11%を占める。分析期間は2006年から2009年までであり、そのうち危機前は2006・2007年、危機中は2008・2009年とされる。主要な従属変数は投資比率であり、資本支出を総資産で割ったものである。主要な関心を持つ独立変数は家族支配企業であることを示すダミー変数である。家族支配か否かは、著者たちが利用する Osiris というデータベースが提供する。危機中における家族支配企業の投資比率の減少は、家族支配でない企業に比べて、0.52パーセントポイントだけ大幅であったという分析結果が示されている。投資を削減することは、企業の持つ資源を温存し、危機中における存続の確率を高めると考えられることから、著者たちはこの結果を、家族支配企業が危機中に、存続を重視する経営方針をとることの表れであると解釈している。

Nguyen, Nguyen, and Yin (2015) が分析する要因はコーポレート・ガバナンスである。サンプルは米国およびカナダの上場企業2,035社である。分析期間は2006年7月から2008年6月までであり、そのうち危機前は2007年6月まで、危機中は2007年7月以降とされる。主要な従属変数は投資比率であり、資本支出を総資産で割ったものである。主要な関心を持つ独立変数は、投資家に議決権の行使に関して助言する Institutional Shareholder Services 社のデータから組成されたコーポレート・ガバナンスの指数 (2005年末時点) である。分析結果によれば、コーポレート・ガバナンスの指数が高い値をとる企業ほど、危機中における投資比率の低下幅が小さい。著者たちは、コーポレート・ガバナンスの優れた企業において危機中における投資の抑制が小幅になる理由を以下のように推測している。第一に、コーポレート・ガバナンスの優れた企業はそうでない企業に比べて、危機中に厳格化された貸出基準にも適合する蓋然性が高いため、銀行借入の利用可能性があまり低下しない。第二に、コーポレート・ガバナンスの優れた企業は総じて高い透明性を持ち、その経営陣と外部投資家との間の情報の非対称性が小さいため、銀行借入が利用しにくくな

るとしても、銀行借入から他の源泉に資金調達をシフトしやすい。

Iwaki (2019) が分析する要因は、資金調達における銀行への依存である。サンプルはわが国の上場企業であり、分析期間は2004年度から2011年度までである。分析期間のうち危機前は2007年度まで、危機中は2008年度以降とされる。従属変数は投資比率であり、前期末における総資産あるいは有形資産に対する投資支出の比率である。主要な関心を持つ独立変数は、資金調達における銀行への依存を示すダミー変数であり、信用格付けの有無および公的負債の発行経験に基づいて組成される。分析結果によると、資金調達は銀行に依存する企業は、公的負債市場へのアクセスを持つ企業に比べて、投資比率の低下幅が大きかった。

## 2.2 国ごとの法制度や経済環境にかかわる要因を分析する研究

Levine, Lin, and Xie (2016) が分析する要因は、少数株主を保護する法制度の強固さである。分析期間は1990年から2011年までである。サンプルは、分析期間中に少なくとも1回以上、システミックな銀行危機を経験した米国以外の国 (36か国) の上場製造業企業約3,600社である。したがって、この研究は2007年に始まった世界金融危機だけを対象とするものではない。危機前は、システミックな銀行危機が発生した年の前年までの3年間であり、危機中は、それが発生した年以降の3年間である。システミックな銀行危機がいつ発生したかは、Laeven and Varenica (2012) による。主要な従属変数は投資比率であり、資本支出と研究開発との合計を前期末の総資産で割ったものである。主要な独立変数は、少数株主を保護する法制度の強固さの指数 (Djankov et al. 2008) である。具体的には、経営陣または支配的な株主による内部者取引による搾取から少数株主の利益が保護される程度を示す指数である。主要な分析結果によると、当該企業が属する国の少数株主を保護する法制度が強固であるほど、危機がもたらす投資の抑制は小幅である。この結果から、銀行危機の影響下にある時期に投資資金の源泉を銀行借入から株式市場に容易にシフトできた企業は、投資をあまり抑制せずに済んだことが示唆される。

González (2016) が分析する要因は、債権者の権利を保護する法制度の強固さおよび銀行間の競争の激しさである。サンプルは34か国の上場企業8,546社であり、分析期間は2003年から2011年までである。危機中は国ごとに異なり、米国および英国では2008・2009年、その他の国では2008年から2010年までとされる。従属変数は投資比率であり、前期末の総資産に対する資本支出の比率である。主要な関心を持つ独立変数は、2006年末時点における債権者の

権利保護の強固さを示す指数および銀行間の競争の激しさを示す指数である。前者は、担保権および破産処理に関する法律がどの程度強固に債権者の権利を保護するように設計されているかを示す指数であり、世界銀行が開発したものである。後者は、世界銀行が作成・管理する Global Financial Development Database から取得される。

著者は、債権者の権利を保護する法制度の強固さが危機中における投資の減退を増幅するか、抑制するかは先験的には明らかではなく、実証的な問題であると論じている。債権者の権利の強固な保護は、以下の2つの理由から、危機が企業、銀行の両方に対して財務的困難の蓋然性を高める中で、投資の減退を増幅する可能性がある。第一に、債権者の権利の強固な保護は、銀行が企業の支配権の移転を受けて、非効率な資産、あるいは非効率な企業自体を清算することを容易にする。第二に、債権者の権利の強固な保護は、健全性の低下した銀行が、その貸借対照表上に損失を顕在化させたくないために、財務的危機に瀕した融資先企業の存続を維持するような貸出を続ける動機を弱めるかもしれない。なぜなら、企業再生あるいは清算がより効率的に行われることで、財務的危機に瀕した企業が支払い能力を回復することを銀行が期待できるからである。しかし、債権者の権利の強固な保護は逆に、危機中における投資の減退を抑制するかもしれない。債権者の権利の強固な保護は一般的に、信用の供給を拡大することから、危機中に健全性の低下した取引銀行による貸出基準の厳格化に直面する企業が、健全な他の銀行から新たな融資を受けられる可能性があるためである。

著者は同様に、銀行間の競争の激しさが危機中における投資の減退を増幅するか、抑制するかも先験的には明らかではなく、実証的な問題であると論じている。銀行間の競争の激しさは投資の減退を増幅する可能性がある。銀行間の競争の激しい環境下では一般的に、銀行は新たな貸出先企業を獲得しやすいため、経営危機に陥った貸出先企業の清算に踏み切る動機が強い（その企業に代わる新たな貸出先企業は容易に見つけることができる）。しかし、銀行間の競争の激しさは逆に、投資の減退を抑制するかもしれない。なぜなら、銀行間の競争の激しい環境下では一般的に、銀行・企業間関係が強固でないために、危機中に健全性の低下した取引銀行による貸出基準の厳格化に直面する企業は、健全な他の銀行から新たな融資を受けやすいからである。

分析結果によれば、債権者の権利保護が強固な法制度を持つ国の企業ほど、また、銀行間の競争の激しい国の企業ほど、危機中における投資の減退は大幅であった。この結果は、資金調達を銀行に依存する企業（負債に占める銀行借入の割合が高い企業および公的負債市場へのアクセスを

持たない企業）においてより鮮明であった。以上の分析結果は、債権者の権利保護の強固さおよび銀行間の競争の激しさが危機中における投資の減退を増幅することを示唆すると著者は解釈している。

### 3. 中小企業を対象とする研究

本節では、中小企業を分析対象とする研究を取り上げる。危機中における中小企業による投資の抑制の程度を左右する要因は、取引銀行の資金調達における銀行間市場への依存、主要な取引銀行から得る信用供与の額の変化、および過大な負債である。

Cingano, Manaresi, and Sette (2016) が分析する要因は、取引銀行の資金調達における銀行間市場への依存である。危機前および危機中は各々、2006年末および2010年末とされる。著者たちは、イタリア中央銀行のクレジット・レジスターおよび同国企業の財務データベースから取得した38,797社のデータを用いる。クレジット・レジスターとは一般的に、中央銀行などが国全体の銀行から融資に関する情報を得て集中的に蓄積し、銀行が利用するデータベースをいう。イタリア中央銀行のクレジット・レジスターの収録対象は、75,000ユーロ以上の借入残高を持つ企業である。サンプル企業の総資産の中央値（2006年末）は約1.9百万ユーロであることから、サンプルの中心は小規模な企業であり、その代表性が高いことが分かる。銀行間市場は、ヨーロッパの銀行にとって重要な資金調達手段であり、危機中に生じた銀行間市場の麻痺は、銀行による信用供給の減退を通じて非金融企業の投資に負の影響を及ぼしたと推測される。こうした影響を分析することの難しさは、銀行間市場の麻痺と同時に銀行資産の毀損——特に、不動産バブルの崩壊に伴う貸出債権の毀損および銀行が保有する米国サブプライムローンの証券化商品などの価格低下——が生じている場合には、銀行資産の毀損の影響を取り除くことが難しいことにある。著者たちは、イタリアでは不動産バブルが発生しておらず、また、証券化商品などの価格低下がイタリアの銀行に及ぼした影響が軽微であったことを指摘し、先に述べた分析の難しさはイタリアに当てはまらないと論じている。主要な従属変数は、企業の累積投資比率であり、2007年から2010年までの純投資額の合計を2006年末の総資産で割ったものである。主要な独立変数は、企業の Firm Exposure と呼ばれる指標であり、Bank Exposure (2006年末における各銀行の総資産に対する銀行間市場での借入残高の比率) を、各銀行からの借入額により加重平均したものである。累積投資比率および Firm Exposure の平均値は各々、16.44% および 11.81% である。分析結果によると、Firm Exposure の10パーセンテ

ージ・ポイントの上昇は累積投資比率を約2パーセンテージ・ポイント引き下げる。

Dwenger, Fossen, and Simmler (2020) が分析する要因は、企業が主要な取引銀行から得る信用供与の額の変化である。サンプル企業数は明示されていないが、サンプルとされた企業・年の数から、約5,800社と推測される。そのほとんどは非上場企業とされることから、サンプルの中心は中小企業と考えられる。主要な従属変数は固定資産の前年比増加率である。分析期間は2006年から2010年まででありこの期間は危機中とされる。すなわち、最も古い従属変数は、2007年末の固定資産額の2006年末比増加率である。主要な関心を持つ独立変数は、当該企業が2006年末時点（危機前）における主要な取引銀行から得る信用供与の額の前年比増加率である。ただし、この独立変数は内生変数と考えられるため、著者たちは、当該銀行が自己勘定取引から被った損失を操作変数として用いている。著者たちはまた、操作変数法を用いつつ企業固有効果を反映させるため、従属変数および独立変数の第一階差を分析に用いている。上記の従属変数および主要な関心を持つ独立変数がいずれも対前年末比増加率であるのはこのためである。分析結果は、固定資産の増加率と、主要な取引銀行から得られる信用供与の額との間に正の関係があることを示す。この結果は、危機中に主要な取引銀行から得られる信用許与の額の減少が企業の投資を抑制すると解釈されている。

Lawless, O'Connell, and O'Toole (2015) が分析する要因は、過大な負債である。サンプルは、信用の需給に関するアイルランド政府のサーベイ調査の対象となった同国の中小企業3,744社であり、その従業員数は250名以下である。このサーベイ調査は2012年10月から2014年3月までの間、6か月の間隔を置いて3回行われた。この時期から、本研究が究明するのは、危機の影響というよりもむしろ危機からの回復期における過大な負債の影響である。主要な従属変数は調査対象期間における投資額であり、主要な関心を持つ独立変数は売上高に対する負債の比率である。分析結果によると、投資額と売上高に対する負債の比率との間には負の関係がある。この分析結果は、過大な負債が投資を抑制すると解釈されている。

#### 4. 今後の研究課題

本節では、投資に対する危機の影響の実証分析における今後の研究課題を検討する。検討の枠組みは以下の通りである。吉田 (2020) は、企業の資金調達に対する危機の影響を分析する実証研究をレビューしている。若干の論文が吉田 (2020) においても、本稿においてもレビューの対象になっている。これは、ある要因が資金調達に対する危

機の影響を左右すると同時に、投資に対する危機の影響も左右することを示している。例えば、Iwaki (2019) によれば、資金調達における銀行への依存がわが国の危機中における負債比率の低下を増幅したと同時に、2.1節に述べた通り、投資の減退をも増幅した。また、Cingano, Manaresi, and Sette (2016) によれば、取引銀行の資金調達における銀行間市場への依存は、危機中に当該銀行からの借入を利用しにくくすると同時に、第3節に述べた通り、投資の減退を増幅した。以上から、資金調達に対する危機の影響を左右する要因が同時に、投資に対する危機の影響も左右する可能性が高いことが容易に推測される。したがって、吉田 (2020) に登場するが本稿に登場しない要因は、企業属性要因であれ、法制度ないし経済環境要因であれ、今後の実証分析によって、投資に対する危機の影響も左右することを明らかにできる可能性がある。こうした要因を、大企業に当てはまりやすいものと中小企業に当てはまりやすいものとに分け、さらに吉田 (2020) の構成に従って取引銀行の属性、企業の属性、銀行・企業間関係の属性という3つのカテゴリーに分け、以下に具体的に見ていく。

##### 4.1 大企業を対象とする分析における今後の研究課題

第一に、取引銀行の属性では、取引銀行の財務の健全性が低いほど、危機によって生じる銀行借入金利の高騰の影響が深刻になる (Santos 2011)。取引銀行が外国銀行である場合や (Giannetti and Laeven 2012)、国際的に資金調達を行う国内銀行である場合には、そうでない場合に比べて、危機中に当該銀行からの借入が利用しにくくなる。こうした取引銀行の属性は同時に、当該企業の投資の減退を増幅する可能性がある。

第二に、企業の属性では、借入金利のスプレッドを縮小させるという株式公開の効果は危機中に衰える (Drago and Gallo 2020)。したがって上場企業の場合、非上場企業に比べて、投資の減退が増幅される可能性がある。

第三に、銀行・企業間関係の属性では、大企業に当てはまりやすいものがみられない。

##### 4.2 中小企業を対象とする分析における今後の研究課題

第一に、取引銀行の属性では、取引銀行の財務の健全性が低いこと (Jiménez et al. 2012)、また、危機前において、貸出の証券化、特に、貸出債権の資産担保証券 (ABS: Asset Backed Securities) への変換に対する取引銀行の取組が積極的であったことは (Carbo-Valverde, Degryse, and Rodríguez-Fernández 2015; Bonaccorsi di Patti and Sette 2016)、危機中に銀行借入の利用しやすさを低下させる。このような取引銀行の属性は同時に、当

該企業の投資の減退を増幅する可能性がある。以上とは逆に、小企業にとって、取引銀行が小規模銀行である場合には、大規模銀行である場合に比べて、危機中に当該銀行からの借入が利用しやすくなる可能性がある (Berger, Bouwman, and Kim 2017)。このような取引銀行の属性は同時に、当該企業の投資の減退を抑制するかもしれない。

第二に、企業の属性では、脆弱かつ情報面で不透明な企業は、そうでない企業に比べて、危機中に銀行借入を利用しにくくなる可能性がある (Popov and Udell 2012; Iyer et al. 2014; Carbo-Valverde, Degryse, and Rodríguez-Fernández 2015; Ongena, Peydró, and van Horen 2015)。こうした企業属性は同時に、当該企業の投資の減退を増幅するかもしれない。

第三に、銀行・企業間関係の属性では、企業は、危機前に銀行との間に緊密な取引関係を築いている場合、危機中にも当該銀行からの借入を利用しやすい (Iyer et al. 2014; Cotugno, Monferrà, and Sampagnaro 2013)。また、企業は、平時にリレーションシップ貸出を受けることによって、危機時には当該銀行から有利な条件で貸出を受けることができ、ひいては危機がもたらす負のショックをしのぎやすい (Bolton et al. 2016)。さらに、近接する銀行との間で危機前に緊密な関係を築いていた企業は、危機によって生じる金利の変動の影響を免れやすい (Gambacorta and Mistrulli 2014)。以上のような銀行・企業間関係の属性は同時に、当該企業の投資の減退を抑制するかもしれない。

## 参考文献

- 鯉淵賢・櫻川昌哉・原田喜美枝・星岳雄・細野薫, 2014, 「世界金融危機と日本の金融システム」, 『金融経済研究』第36号, 1-22頁
- 吉田隆, 2020, 「世界金融危機と企業の資金調達：実証研究のレビュー」『金沢星稜大学論集』第53巻第2号, 151-173頁
- Adrian, Tobias, Michael Fleming, Or Shachar, and Erik Vogt, 2017, Market Liquidity After the Financial Crisis, *Annual Review of Financial Economics* 9, 43-83.
- Adrian, Tobias, John Kiff, and Hyun Song Shin, 2018, Liquidity, Leverage, and Regulation 10 Years After the Global Financial Crisis, *Annual Review of Financial Economics* 10, 1-24.
- Almeida, Heitor, Murillo Campello, Bruno Laranjeira, and Scott Weisbenner, 2011, Corporate Debt Maturity and the Real Effects of the 2007 Credit Crisis, *Critical Finance Review* 1(1), 3-58.
- Berger, Allen N., Christa H. S. Bouwman, and Dasol Kim, 2017, Small Bank Comparative Advantages in Alleviating Financial Constraints and Providing Liquidity Insurance over Time, *Review of Financial Studies* 30(10), 3416-3454.
- Bolton, Patrick, Xavier Freixas, Leonardo Gambacorta, and Paolo Emilio Mistrulli, 2016, Relationship and Transaction Lending in a Crisis, *Review of Financial Studies* 29(10), 2643-2676.
- Bonaccorsi di Patti, Emilia, and Enrico Sette, 2016, Did the Securitization Market Freeze Affect Bank Lending during the Financial Crisis? Evidence from A Credit Register, *Journal of Financial Intermediation* 25, 54-76.
- Campello, Murillo, Erasmo Giambona, John R. Graham, and Campbell R. Harvey, 2011, Liquidity Management and Corporate Investment During a Financial Crisis, *Review of Financial Studies* 24(6), 1944-1979.
- Campello, Murillo, Erasmo Giambona, John R. Graham, and Campbell R. Harvey, 2012, Access to Liquidity and Corporate Investment in Europe during the Financial Crisis, *Review of Finance* 16(2), 323-346.
- Campello, Murillo, John R. Graham, and Campbell R. Harvey, 2010, The Real Effects of Financial Constraint: Evidence from a Financial Crisis, *Journal of Financial Economics* 97, 470-487.
- Carbo-Valverde, Santiago, Hans Degryse, and Francisco Rodríguez-Fernández, 2015, The Impact of Securitization on Credit Rationing: Empirical Evidence, *Journal of Financial Stability* 20, 36-50.
- Cingano, Federico, Francesco Manaresi, and Enrico Sette, 2016, Does Credit Crunch Investment Down? New Evidence on the Real Effects of the Bank-Lending Channel, *Review of Financial Studies* 29(10), 2737-2773.
- Claessens, Stijn, and M. Ayhan Kose, 2013, Financial Crises: Review and Evidence, *Central Bank Review* 13(3), 1-23.
- Cotugno, Matteo, Stefano Monferrà, and Gabriele Sampagnaro, 2013, Relationship Lending, Hierarchical Distance and Credit Tightening: Evidence from the Financial Crisis, *Journal of Banking & Finance* 37(5), 1372-1385.
- Djankov, Simon., Raphael La Porta, Francesco Lopez-de-Silanes, and Andrei Shleifer, 2008, The Law and Economics of Self-Dealing, *Journal of Financial Economics* 88, 430-465.
- Drago, Danilo, and Raffaele Gallo, 2020, The Impact of Financial Crises on the Syndicated Loan Spreads Applied to Public and Private Firms, *Journal of Financial Stability* 46, 100718.
- Duchin, Ran, Oguzhan Ozbas, and Berk Sensoy, 2010, Costly External Finance, Corporate Investment, and the Subprime Mortgage Credit Crisis, *Journal of Financial Economics* 97, 418-435.
- Dwenger, Nadja, Frank M. Fossen, and Martin Simmler, 2020, Firms' Financial and Real Responses to Credit Supply Shocks: Evidence from Firm-Bank Relationships in Germany, *Journal of Financial Intermediation* 41, Article 100773.

- Gambacorta, Leonardo, and Paolo Emilio Mistrulli, 2014, Bank Heterogeneity and Interest Rate Setting: What Lessons Have We Learned since Lehman Brothers? *Journal of Money, Credit and Banking* 46(4), 753-778.
- Giannetti, Mariassunta, and Luc Laeven, 2012, The Flight Home Effect: Evidence from the Syndicated Loan Market during Financial Crises, *Journal of Financial Economics* 104(1), 23-43.
- González, Francisco, 2016, Creditor Rights, Bank Competition, and Corporate Investment during the Global Financial Crisis, *Journal of Corporate Finance* 37, 249-270.
- Iwaki, Hiromichi, 2019, The Effect of Debt Market Imperfection on Capital Structure and Investment: Evidence from the 2008 Global Financial Crisis in Japan, *Quarterly Review of Economics and Finance* 74, 251-266.
- Iyer, Rajkamal, José-Luis Peydró, Samuel da-Rocha-Lopes, and Antoinette Schoar, 2014, Interbank Liquidity Crunch and the Firm Credit Crunch: Evidence from the 2007-2009 Crisis, *Review of Financial Studies* 27(1), 347-372.
- Jiménez, Gabriel, Steven Ongena, José-Luis Peydró, and Jesús Saurina, 2012, Credit Supply and Monetary Policy: Identifying the Bank Balance-Sheet Channel with Loan Applications, *American Economic Review* 102(5), 2301-26.
- Kaplan, Steve, and Luigi Zingales, 1997, Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints? *Quarterly Journal of Economics* 112, 169-215.
- Laeven, Luc, and Fabián Valencia, 2012, Systemic Banking Crises Database: An Update, IMF Working Paper WP/12/163.
- Lawless, Martina, Brian O'Connell, and Conor O'Toole, 2015, SME Recovery Following a Financial Crisis: Does Debt Overhang Matter? *Journal of Financial Stability* 19, 45-59.
- Levine, Ross, Chen Lin, and Wensi Xie, 2016, Spare Tire? Stock Markets, Banking Crises, and Economic Recoveries, *Journal of Financial Economics* 120(1), 81-101.
- Lins, Karl V., Paolo Volpin, and Hannes F. Wagner, 2013, Does Family Control Matter? International Evidence from the 2008-2009 Financial Crisis, *Review of Financial Studies* 26(10), 2583-2619.
- Metrick, Andrew, and June Rhee, 2018, Regulatory Reform, *Annual Review of Financial Economics* 10, 153-172.
- Nguyen, Tu, H. G. (Lily) Nguyen, and Xiangkang Yin, 2015, Corporate Governance and Corporate Financing and Investment during the 2007-2008 Financial Crisis, *Financial Management* 44, 115-146.
- Ongena, Steven, Jose-Luis Peydró, and Neeltje van Horen, 2015, Shocks Abroad, Pain at Home? Bank-Firm-Level Evidence on the International Transmission of Financial Shocks, *IMF Economic Review* 63(4), 698-750.
- Popov, Alexander, and Gregory F. Udell, 2012, Cross-Border Banking, Credit Access, and the Financial Crisis, *Journal of International Economics* 87(1), 147-161.
- Santos, João A. C., 2011, Bank Corporate Loan Pricing Following the Subprime Crisis, *Review of Financial Studies* 24(6), 1916-1943.
- Thakor, Anjan V., 2015, The Financial Crisis of 2007-2009: Why Did It Happen and What Did We Learn? *Review of Corporate Finance Studies* 4(2), 155-205.
- Tirole, Jean, 2011, Illiquidity and All Its Friends, *Journal of Economic Literature* 49(2), 287-325.
- Uchino, Taisuke, 2013, Bank Dependence and Financial Constraints on Investment: Evidence from the Corporate Bond Market Paralysis in Japan, *Journal of the Japanese and International Economies* 29, 74-97.
- Whited, T., and G. Wu, 2006, Financial Constraints Risk, *Review of Financial Studies* 19(2), 531-559.