

資金不足と資金調達に関する意思決定

頭 士 奈 加 子

要 旨

本稿では、米国企業を対象とした Huang and Ritter (2021) の示す資金需要の時間軸や持続性、資金用途と外部資金調達に関する意志決定との間の関係が、日本企業においても見られるかを、2009年12月から2021年12月までの日本の上場企業のデータを用いて検証した。検証の結果、即時、短期、中期の資金不足の順に資金調達の決定との関係が強いことがわかった。なお、この関係は事前の負債比率その他の企業特性よりも強く表れていた。また、負債発行と株式発行を比較すると、即時の資金不足に直面する企業は負債発行を選択する傾向が示された。さらに、比較的短期の資金需要と負債発行との間、比較的長期の資金需要と株式発行との間にそれぞれ強い関係があることが示された。最後に、負債発行企業は調達した資金をすぐ使用し、現金保有にはあまり回さず、株式発行企業は調達した資金を現金保有により多く回すことが示された。これらの結果は、Huang and Ritter (2021) の結果と概ね整合しており、資本構成のリバランスや現金保有量の増加よりも資金需要やその性質が負債や株式を発行する主な動機であり、観測される資本構成が期間ごとに行った資金調達に関する意思決定の結果であることを示唆している。

キーワード：負債発行，株式発行，資金需要，現金保有，キャッシュフロー

目 次

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. はじめに | コントロール変数 |
| 2. 仮説 | 3.2 データ |
| 2.1 資金需要と外部資金調達の決定 | 4. 検証結果 |
| 2.2 資金需要の性質と資金調達手段の選択 | 4.1 資金不足と資金調達の選択 |
| 2.3 資金需要の性質と調達した資金を現金保有
に回す割合 | 4.2 資金需要の性質と資金調達方法の選択 |
| 3. データと要約統計量 | 4.3 資金調達方法と現金保有量の変化 |
| 3.1 資金調達に関する意思決定、資金不足及び | 5. おわりに |

1. はじめに

企業は投資や業務の必要から資金調達を行うことがあり、その資金調達手段は資本構成のバランスや現金保有量の増加に動機付けられることもある。資金需要やその特徴も企業の資金調達の意思決定に関係しているかもしれない。資金調達の意思決定における資金需要の重要性は近年注目を集めている (DeAngelo et al. 2010; DeAngelo et al. 2011; McLean 2011; Denis and McKeon 2012, 2021; Huang and Ritter 2021)¹。

DeAngelo et al. (2011) は、現在や将来の資金需要への対応を組み込んだ動的資本構成モデルを提示している。彼らのモデルでは、予期せぬ投資機会の発生時に資金調達する能力が維持されるように、事前の資金調達が決定される。従って、企業は、長期の目標負債比率を低く設定し、負債調達余力を維持して、将来、収益性の高い投資機会に資金を供給するために新たな負債を発行する選択肢を維持する。そして、たとえ負債比率が一時的に企業の長期目標を上回るとしても、短期的な資金需要に対応するために負債を発行する。将来の資金需要が大きく、現在負債調達を行うと十分な負債能力が残らない場合、企業は負債調達を見送り、代わりにコストの高い株式を発行して当面の資金需要に対応する。

Denis and McKeon (2012) は、多額の負債を発行して負債比率を高める企業は、投資や事業運営の必要性に応じてそうしており、その後の負債の削減は企業が財務的余剰を生み出すか

否かに大きく依存することを示唆し、実際、赤字になった企業は、負債比率が目標値を大きく上回るにもかかわらず、赤字をより多くの負債でカバーする傾向があることを示している。そして、未使用の負債調達能力という財務の柔軟性が資本構成の選択において重要な役割を果たすと結論づけている。彼らの結果は、DeAngelo et al. (2011) と整合的である。

Huang and Ritter (2021) は、DeAngelo et al. (2011) のモデルに依拠しており、米国企業のデータを調査し、短期的な資金需要及びその持続性や資金用途が、外部資金調達に関する意思決定の動機づけとなっていることを示唆している。彼らの結果によると、企業は即時の資金需要があるときに外部資金調達を行う。有形固定資産への投資や一過性の損失によって一時的に資金が不足する企業は負債を発行し、研究開発費や持続的な営業損失によって永続的に資金が不足する企業は株式を発行する。そして、目標資本構成への移行はほとんどの企業にとって二次的な検討事項であり、観測される資本構成は、期間ごとの資金調達に関する意思決定の経路依存的な結果であるという。

こうした資金需要及びその性質と資金調達に関する意思決定との間の関係は日本企業においても見られるだろうか²。本稿では、2009年12月から2021年12月までの日本の上場企業のデータを用いて、Huang and Ritter (2021) に倣い資金需要の時間軸や持続性、資金用途と外部資金調達との間の関係を検証する。

検証の結果、次の3つのことがわかった。第一に、目先の資金需要が、外部資金調達の意思

1 Mayer and Sussman (2005), DeAngelo and DeAngelo (2007), Harford et al. (2009), Almeida et al. (2011), Uysal (2011), DeAngelo and Roll (2015), Bargaron et al. (2018), Im et al. (2020) も、資金調達の意思決定における資金需要の重要性に注目している。

決定に関係しているということである。即時、短期及び中期の資金不足に関する指標を用いて資金調達の実現に関する多項ロジット分析を行った結果、即時の資金不足が、外部資金調達の決定に関係していることが示された。この結果は、SEOを行った企業を対象とした調査で、SEOの翌年には実施企業の62.6%が資金不足に陥っており、SEOの主要な動機は目先の現金需要であることを示唆するDeAngelo et al. (2010)と整合的である。また、本稿の結果は、特に負債発行による資金調達に強く関係することも示している。このことは、たとえ一時的に企業の長期的な目標資本構成を上回るとしても、短期的な資金需要に対応するために負債を発行することを示唆するDeAngelo et al. (2011)、Denis and McKeon (2012)やHuang and Ritter (2021)の結果と整合的である。

第二に、負債発行企業と株式発行企業では、資金需要の持続性や資金の用途が異なるということである。資金需要の性質や資金の用途に関する指標を加えて資金調達の選択に関する多項ロジット分析を行った結果、比較的短期の投資が負債発行に関係する一方、比較的長期の投資は株式発行に関係していた。このことは、即時的・短期的な資金需要がある企業は負債を発行し、長期的な資金需要がある企業は株式を発行することを示唆している。これらの結果はHuang and Ritter (2021)の結果と整合的である。また、Denis and McKeon (2020)は、持続的な負の

キャッシュフローを持つ企業が増えていることに注目して調査し、持続的な資金需要を満たすために株式発行が用いられることを示している。本稿の結果は、彼らの結果とも部分的に整合している。しかしながら、米国企業を対象としたこれらの先行研究と異なり、損失に関連した即時の資金不足がある時ほど負債発行を行いやすいという傾向が見られ、収益性の低下をカバーすることが負債発行の資金用途の一つである可能性が示唆された。

第三に、目先の資金需要が、調達した外部資金のうちどれほどを現金保有に回すかに強く関係しているということである。株式発行、負債発行、営業キャッシュフローといった資金の獲得方法と現金保有量の変化との間の関係を固定効果モデルで検証した結果、目先の資金不足にない企業が株式発行や負債発行により得た資金の多くを現金保有に回す一方、目先の資金不足にある企業はあまり現金保有に回さないことがわかった。また、負債発行企業は調達した資金をすぐ使い、現金保有にあまり回さず、株式発行企業の方がより多く現金保有に回すこともわかった。これらの結果はHuang and Ritter (2021)の結果と整合的である。

本稿の結果は、資本構成のリバランスや現金保有よりも目先の資金不足が、外部資金調達の決定や、負債・株式発行の選択を行う主な動機であることを示唆しており、資本構成が期間ごとに行った資金調達の選択の結果であるとする

2 財務柔軟性に関連しては日本でも先行研究が蓄積されている。佐々木ほか (2015) はサーベイデータの分析の結果、日本企業は負債調達に関して財務柔軟性が重視していると報告している。同様に、佐々木ほか (2016) が行ったサーベイデータの分析では、日本企業における余剰資金保有では、将来のキャッシュフロー不足への備えと将来の予想外の投資機会が生じた場合への備えとの両方が同じぐらい重要な動機となっていることが報告されている。また、式見 (2014) は、資金不足時には、過剰債務であっても負債発行確率が高く、資金余剰時には資金不足時よりも負債償還確率が高いことを報告している。類似の文脈で、菊地・伊藤 (2021) は有利子負債の縮小と少額銀行借入の維持が財務柔軟性を確保し、大型投資の実行可能性を高めるという結果を提示している。

Huang and Ritter (2021) の結果とも整合的である。

本稿の残りの構成は次のとおりである。第2章は仮説の説明, 第3章はデータと要約統計量の説明, 第4章は検証結果の説明, そして第5章が結論である。

2. 仮説

2.1 資金需要と外部資金調達の決定

伝統的な資本構成理論では, 企業は, 負債の節税効果, 倒産コスト, 取引コスト, 情報の非対称性コスト, あるいはマーケット・タイミングの便益などを考慮して資金調達の意思決定を行う。本稿では, Huang and Ritter (2021) に習い, これらのコストと便益を考慮しつつも, 資金需要を満たさないことによる機会費用を重視する³。

伝統的なトレードオフ理論では, 企業は負債の節税効果と倒産コストを比較することで最適な負債比率を選択する。負債比率が乖離することのコストが十分に大きい場合, 企業は, たとえ緊急の現金需要がなくても, 目標負債比率に向かうために資本構成のリバランスを行うことになる。動的資本構成モデルでは, 取引コストが目標負債比率への調整速度を遅らせることを想定している。なお, 動的資本構成モデルには, 外生的な投資を伴うモデルや内生的な投資を伴うモデルなど, いくつかの種類がある (Ai, Frank, and Sanati 2021)。資本構成の決定が外生的な投資を伴うモデルでは, 企業の負債比

率が目標負債比率から十分に離れ, 取引コストを負担する価値がある場合に証券発行が行われると予測される。企業が証券を発行する場合, 取引コストの節約以外では, 目標負債比率に近くように証券を発行すると予測される。DeAngelo et al. (2011) は, 将来の投資や資金調達を内生化した動的資本構成モデルを提示している。このモデルでは, 企業は各時点で投資と資金調達の決定を行う。そして, 企業は, 投資ショックのために負債を発行するとき, 意図的に, かつ一時的に目標負債比率から離れることがある。企業の目標負債比率は長期的に存在し, 将来の資金調達のために最適に事前決定される。その際, 投資機会, 節税効果, 倒産コスト, 外部資金調達コスト, 現金保有コストなどを考慮しつつも, 投資機会に備えた資金調達のための財務柔軟性が重要な考慮事項となる。Huang and Ritter (2021) は, DeAngelo et al. (2011) のモデルをベースにし, さらに, 目標負債水準に近づくことのメリットは十分に小さく, 企業が資金不足に陥り, 外部資本調達か資産売却, 支出削減, 投資の見送りをしなければならぬ時点までは, 証券の発行は割に合わないとは想定している。そして, 証券発行は企業が資金不足に陥ったときに起こり, 発行される証券の種類は主に予想される資金需要の持続性によって決定されると予想する。

本稿では, Huang and Ritter (2021) の仮説に基づき, 資金不足が差し迫っているほど外部資金調達が行われると予想する。また, 資金需要の持続性が資金調達手段の選択に関係していると予想する。

3 たとえ負債がない企業や倒産しそうな企業であっても, 投資や業務への支出を控えることで大きな機会費用は発生し得る。また, 現金を多く保有すれば, 現金不足の機会費用は減るが, 現金を保有することの機会費用やエージェンシー費用が増加する。したがって, 多くの企業は, 投資や業務上の必要資金を, 現金保有に加えて, 外部資金調達に頼る。

2.2 資金需要の性質と資金調達手段の選択

負債には節税効果があり、取引コストが低く、質権設定可能な資産があればさらに負債による資金調達コストを下げるができる。しかし、Huang and Ritter (2021) は、長期の資金需要を持つ企業にとって、こうした便益は、資金需要を満たせなかった場合の機会費用よりも重要性が低く、結果として負債調達能力を維持するインセンティブが働くと仮定している。負債が多すぎると、負債の調達余力が限られている場合に、さらに負債を発行するという選択肢を失うことになるためである (DeAngelo et al. 2011)。

Denis and McKeon (2021) によると、営業損失や研究開発費による資金需要は、有形資産への支出によるものよりも持続的であるという。長期的な資金需要は、持続的な営業損失や、無形資産への多額の投資を長期あるいは継続的に行うプロジェクトから生じることを示唆している。赤字が続くと予想される企業では、近い将来に負債の節税効果は生じない。また、多額の研究開発費は、すぐに質権設定可能な資産を生み出さない。長期的な資金需要がある企業にとって、負債を発行することはコストがかかるだろう。Huang and Ritter (2021) は、負債調達余力は財務柔軟性の貴重な源泉であるため、仮に当面の資金需要に対応するために合理的なコストで負債を発行できるとしても、負債ではなく株式を発行することが最適である場合があると述べている。

一方、即時かつ短期間の資金需要がある企業にとって、特に営業損失の補填ではなく有形資産への投資によるものである場合、負債調達は

株式調達よりもコストが低くなる可能性がある。持続的な収益性が見込まれる企業では、負債の節税効果が期待できるため、たとえ長期的な目標に対して過剰な負債比率となることがあっても、負債を発行する。また、負債を発行した後、多額の現金が必要でなくなれば、内部資金で徐々に負債を返済していくことができる (DeAngelo et al. 2011; DeAngelo and Roll 2015)。

本稿ではこうした議論に倣い、負債発行は一時的な資金需要と関係し、株式発行は継続的な資金需要と関係することと予想する。

2.3 資金需要の性質と調達した資金を現金保有に回す割合

McLean (2011) によると、株式発行により調達した資金の主な用途が予備的な現金保有であり、特に研究開発集約型企業、キャッシュフローの変動が大きい産業に属する企業、無配当の企業において、株式発行により調達した資金のほとんどが、手元資金を増やすために使われている。また、Denis and McKeon (2021) によると、持続的な資金需要がある企業は頻繁な株式発行により現金保有量を増やすが、現金保有量が多い状態は一過性であり、その後のキャッシュフローの損失によって現金保有量は減少し、その後また株式発行とその収入の貯蓄が行われる場合が多い。Huang and Ritter (2021) は、株式発行コストが大きい場合、長期的な資金需要を持つ企業には、当面の資金需要に十分な資金を調達し、近い将来に予想される資金需要に備えて現金の貯蓄を行うインセンティブがあり、従って特に株式発行企業では、発行収入と現金保有量の変動の間に正の関係があると述べている。

資金不足と資金調達に関する意思決定

これらの議論から、本稿では、負債発行企業と比べて株式発行企業は調達した資金の多くを現金保有に回すと予想する。

3. データと要約統計量

3.1 資金調達に関する意思決定、資金不足及びコントロール変数

本稿では、Huang and Ritter (2021) に倣い、資金調達に関する意思決定を次のとおり定義する。本稿において株式のみ発行とは、正味株式発行額の期首総資産に対する比率 (ΔE) が0.05以上かつ期首時価総額に対する比率が0.03以上、かつ、正味負債発行額の期首総資産に対する比率 (ΔD) が0.05未満または期首時価総額に対する比率が0.03未満であることをいう。負債のみ発行とは、正味株式発行額の期首総資産に対する比率が0.05未満または期首時価総額に対する比率が0.03未満、かつ、正味負債発行額の期首総資産に対する比率が0.05以上かつ期首時価総額に対する比率が0.03以上であることをいう。負債・株式発行とは、正味株式発行額の期首総資産に対する比率が0.05以上かつ期首時価総額に対する比率が0.03以上、かつ、正味負債発行額の期首総資産に対する比率が0.05以上かつ期首時価総額に対する比率が0.03以上であることをいう。負債・株式発行なしとは、これらの何れにも該当しない場合をいう。

また、 t 期、 $t+1$ 期、 $t+2$ 期の正味キャッシュフロー (NCF) を用いて、即時の資金不足、近い将来の資金不足、中期的な資金不足の指標を定義する。即時の資金不足 (*Immediate Depletion*) は t 期末までに現金が不足する場合に1、そうでない場合に0とするダミー変数

である。近い将来の資金不足 (*Near Depletion*) は、 $t+1$ 期末までに現金が不足するが t 期末までは不足しない場合に1、そうでない場合に0とするダミー変数である。中期的な資金不足 (*Medium Depletion*) は、 $t+2$ 期末までに現金が不足するが $t+1$ 期末までは不足しない場合に1、そうでない場合に0とするダミー変数である。

コントロール変数として、トービンの Q (*Tobin's Q_{t-1}*)、 $t-1$ 期の株価リターン (*Return $_{t-1}$*)、 $t+1$ 期から $t+3$ 期の株価リターン (*Return $_{t+1,t+3}$*)、売上高 ($\ln(\text{Sales})_{t-1}$)、負債比率 (*Leverage $_{t-1}$*)、R&D 支出 ($R\&D_{t-1}/\text{Asset}_{t-1}$)、産業ごとの CF のボラティリティ (*Industry Volatility $_{t-1}$*) 及び有配ダミー (*Dividend Payer $_{t-1}$*) を使用する。変数の詳細は Appendix に示すとおりである。

3.2 データ

本稿は2009年12月から2021年12月までの日本の上場企業のデータを分析対象とする。財務データ及び株価データは Factset より取得する。金融・保険業及び業種不明のデータと、分析に必要な変数が揃わないデータを除き、最終サンプルは38,809企業・年である。図表1は外部資金調達に関する意思決定及び資金不足の有無ごとの企業・年の頻度を示している。なお、Huang and Ritter (2021) に倣い、*Cash $_{ex post}$* は $t-1$ 期の現金 (*Cash $_{t-1}$*) と t 期の正味キャッシュフロー (*NCF $_t$*) の合計であり、外部資金調達がない場合の事後の現金保有量を示す。*Cash $_{ex ante}$* は $t-1$ 期の現金 (*Cash $_{t-1}$*) と $t-1$ 期の正味キャッシュフロー (*NCF $_{t-1}$*) の合計であり、外部資金調達がない場合の事前の現金保有量を示す。なお、*Cash $_{ex ante}$* については、*NCF $_t$* と t 期の負債・株式発行との間の内生性に関する

図表1 サンプルの分布

パネルA：資金不足と資金調達の有無

	サンプル全体		負債・株式発行なし		負債または株式を発行	
Total	38,809	100.0%	32,945	100.0%	5,864	100.0%
$Cash_{ex\ post} \leq 0$	1,889	4.9%	252	0.8%	1,637	27.9%
$Cash_{ex\ post} > 0$	36,920	95.1%	32,693	99.2%	4,227	72.1%
$Cash_{ex\ ante} \leq 0$	2,506	6.5%	1,672	5.1%	834	14.2%
$Cash_{ex\ ante} > 0$	36,303	93.5%	31,273	94.9%	5,030	85.8%

パネルB：資金不足と資金調達方法

	負債のみ発行		負債・株式発行		株式のみ発行	
Total	4,495	100.0%	327	100.0%	1,042	100.0%
$Cash_{ex\ post} \leq 0$	1,258	28.0%	210	64.2%	169	16.2%
$Cash_{ex\ post} > 0$	3,237	72.0%	117	35.8%	873	83.8%
$Cash_{ex\ ante} \leq 0$	512	11.4%	109	33.3%	213	20.4%
$Cash_{ex\ ante} > 0$	3,983	88.6%	218	66.7%	829	79.6%

る懸念を軽減するために、 NCF_{t-1} を NCF_t の予測値として用いている。

パネルAによると、負債・株式発行のない32,945企業・年のうち、 $Cash_{ex\ post}$ がマイナス($Cash_{ex\ post} \leq 0$)である企業・年は0.8%、 $Cash_{ex\ ante}$ がマイナス($Cash_{ex\ ante} \leq 0$)である企業・年は5.1%であった。負債または株式発行を発行した5,864企業・年のうち、 $Cash_{ex\ post}$ がマイナス($Cash_{ex\ post} \leq 0$)である企業・年は27.9%、 $Cash_{ex\ ante}$ がマイナス($Cash_{ex\ ante} \leq 0$)である企業・年は14.2%であった。これらの結果は、負債または株式を発行する企業が負債・株式を発行しない企業よりも目先の資金需要があることを示唆している。

パネルBは負債または株式を発行した企業・年をその資金調達方法ごとに比較したものである。負債のみ発行した企業・年では $Cash_{ex\ ante}$ がマイナスである頻度は $Cash_{ex\ post}$ がマイナスである頻度よりも少なく、株式のみ発行した企業・年では $Cash_{ex\ ante}$ がマイナスである頻度は $Cash_{ex\ post}$ がマイナスである頻度よりも多いと

いう特徴が見られた。

図表2のパネルAはサンプル全体の記述統計量を示す。変数の定義はAppendixに示す通りである。なお、連続変数は上下1%でwinsorizeしている。パネルBは資金調達に関する意思決定ごとの記述統計量を示す。株式発行企業、特に株式のみ発行する企業はトービンのQ($Tobin's\ Q_{t-1}$)が高い。株式発行企業は、前年の株式リターン($Return_{t-1}$)が最も高く、t+1期からt+3期にかけてのバイ・アンド・ホールドの株式リターン($Return_{t+1,t+3}$)が低い。また、株式発行企業は、売上高が小規模($\ln(Sales)_{t-1}$)であり、研究開発投資($R\&D_{t-1}/Asset_{t-1}$)が大きく、キャッシュフローの変動($Industry\ Volatility_{t-1}$)が大きい産業に属しており、有配企業($Dividend\ Payer_{t-1}$)であることが少ない。

図表 2 記述統計量

パネル A : サンプル全体 (N = 38,809)

変数	平均値	SD	p25	中央値	p75
$Cash_{ex\ post}/Asset_{t-1}$	0.223	0.180	0.100	0.188	0.310
$Cash_{ex\ ante}/Asset_{t-1}$	0.222	0.192	0.087	0.183	0.317
$\Delta E/Asset_{t-1}$	0.004	0.036	-0.000	0.000	0.000
$\Delta D/Asset_{t-1}$	0.005	0.065	-0.018	-0.000	0.014
<i>Immediate Depletion</i>	0.049	0.215	0.000	0.000	0.000
<i>Near Depletion</i>	0.041	0.199	0.000	0.000	0.000
<i>Medium Depletion</i>	0.031	0.174	0.000	0.000	0.000
<i>Tobin's Q</i> _{t-1}	1.176	0.825	0.785	0.945	1.212
<i>Return</i> _{t-1}	0.138	0.420	-0.108	0.055	0.274
<i>Return</i> _{t+1, t+3}	0.308	0.735	-0.117	0.119	0.499
$\ln(Sales)$ _{t-1}	10.436	1.719	9.247	10.312	11.525
<i>Leverage</i> _{t-1}	0.203	0.190	0.033	0.157	0.326
$R\&D_{t-1}/Asset_{t-1}$	0.013	0.022	0.000	0.002	0.016
<i>Industry Volatility</i> _{t-1}	0.058	0.024	0.047	0.050	0.064
<i>Dividend Payer</i> _{t-1}	0.884	0.321	1.000	1.000	1.000
<i>negative CF</i>	0.127	0.333	0.000	0.000	0.000
$\Delta Cash/Asset_{t-1}$	0.017	0.070	-0.013	0.009	0.040
$Cash_{t-1}/Asset_{t-1}$	0.227	0.176	0.099	0.179	0.302
$\ln(Asset)$ _{t-1}	10.479	1.720	9.277	10.319	11.514
$CF/Asset_{t-1}$	0.062	0.075	0.029	0.062	0.099
$Investment/Asset_{t-1}$	0.040	0.058	0.009	0.030	0.060
$\Delta Non-cash\ NWC/Asset_{t-1}$	0.020	0.075	-0.012	0.017	0.046
$Dividend/Asset_{t-1}$	0.011	0.011	0.004	0.008	0.014

パネル B : 資金調達に関する意思決定ごとのサンプルの特徴

変数	負債・株式発行なし (N = 32,945)			負債のみ発行 (N = 4,495)			負債・株式発行 (N = 327)			株式のみ発行 (N = 1,042)		
	平均値	中央値	SD	平均値	中央値	SD	平均値	中央値	SD	平均値	中央値	SD
<i>Tobin's Q</i> _{t-1}	1.132	0.927	0.777	1.226	1.012	0.723	1.856	1.378	1.203	2.155	1.500	1.538
<i>Return</i> _{t-1}	0.134	0.057	0.401	0.133	0.033	0.454	0.263	0.079	0.624	0.244	0.057	0.666
<i>Return</i> _{t+1, t+3}	0.309	0.128	0.713	0.330	0.096	0.826	0.186	-0.006	0.844	0.213	-0.027	0.932
$\ln(Sales)$ _{t-1}	10.503	10.377	1.684	10.383	10.194	1.738	9.079	9.000	1.672	8.970	8.803	1.884
<i>Leverage</i> _{t-1}	0.188	0.139	0.182	0.283	0.252	0.204	0.348	0.355	0.244	0.276	0.254	0.224
$R\&D_{t-1}/Asset_{t-1}$	0.013	0.003	0.021	0.010	0.000	0.020	0.012	0.000	0.028	0.022	0.000	0.037
<i>Industry Volatility</i> _{t-1}	0.056	0.050	0.022	0.065	0.050	0.037	0.069	0.062	0.035	0.061	0.054	0.025
<i>Dividend Payer</i> _{t-1}	0.899	1.000	0.301	0.878	1.000	0.327	0.606	1.000	0.489	0.506	1.000	0.500

本表のパネル A はサンプル全体の記述統計量を示している。パネル B は資金調達に関する意思決定ごとの特徴を示している。変数は Appendix に定義する通りである。なお、連続変数は上下 1% で winsorize している。

4. 検証結果

4.1 資金不足と資金調達を選択

本節では、即時及び将来の資金需要と資金調達の意思決定との間の関係を調査する。図表3は、負債のみ発行、負債と株式の両方を発行、株式のみ発行、または負債も株式も発行しないという資金調達の意思決定に関する多項ロジット

モデルの結果を示している。なお、負債・株式発行なしをベースとなる選択肢とする。また、本表では係数ではなく限界効果を報告している。分析の結果、即時の資金不足 (*Immediate Depletion*) は負債発行と強い関係があることが示された。t 期末までに現金が不足する企業は、同じ年に負債を発行する確率が他の選択肢よりも71.8% ($65.6\% + 6.2\% = 71.8\%$) 高い。また、近い将来の資金不足 (*Near Depletion*) も負債発行と強い関係がある。t+1期末までに

図表3 資金不足と資金調達の選択

変数	負債のみ発行 (1)	負債・株式発行 (2)	株式のみ発行 (2)
<i>Immediate Depletion</i>	0.656*** (32.329)	0.062*** (9.066)	0.042*** (7.910)
<i>Near Depletion</i>	0.233*** (14.949)	0.011*** (4.481)	0.035*** (7.434)
<i>Medium Depletion</i>	0.141*** (10.082)	0.005*** (2.793)	0.020*** (4.893)
<i>Tobin's Q_{t-1}</i>	0.006*** (2.667)	0.000*** (3.937)	0.005*** (10.519)
<i>Return_{t-1}</i>	0.005 (1.411)	0.001*** (4.902)	0.005*** (5.749)
<i>Return_{t+1, t+3}</i>	0.011*** (4.722)	0.000 (0.593)	-0.000 (-0.367)
<i>ln(Sales)_{t-1}</i>	-0.006*** (-4.622)	-0.000*** (-5.096)	-0.004*** (-9.589)
<i>Leverage_{t-1}</i>	0.110*** (10.624)	0.003*** (5.356)	0.028*** (10.307)
<i>R&D_{t-1}/Asset_{t-1}</i>	0.098 (1.019)	0.011*** (2.629)	0.116*** (5.947)
<i>Industry Volatility_{t-1}</i>	-0.116 (-0.479)	-0.008 (-0.595)	0.002 (0.019)
<i>Dividend Payer_{t-1}</i>	0.010* (1.803)	-0.001*** (-2.761)	-0.020*** (-6.803)
Observations		38,809	
Pseudo R ²		0.2335	

本表は、負債のみ発行、負債と株式の両方を発行、株式のみ発行、または負債も株式も発行しない（基本カテゴリ）という資金調達の意思決定に関する多項ロジットモデルの結果を示している。本表は限界効果とz値（括弧内）を示している。全てのモデルは定数項、年ダミー、産業ダミーを含む（非表示）。変数はAppendixに定義する通りである。なお、連続変数は上下1%でwinsorizeしている。括弧内は企業レベルのクラスターロバスト標準誤差によるz値を示している。***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

資金不足と資金調達に関する意思決定

現金が不足するが t 期末までは不足しない企業は、同じ年に負債を発行する確率が他の選択肢よりも24.4%高い。中期的な資金不足 (*Medium Depletion*) と負債発行との間には短期的な資金不足ほど強い関係は見られなかった。それでも、 $t+2$ 期末までに現金が不足するが $t+1$ 期末までは不足しない企業は、同じ年に負債を発行する確率が他の選択肢よりも14.6%高い。また、即時の資金不足 (*Immediate Depletion*) は株式発行とも強く関連している。 t 期末までに現金が不足する企業は、同じ年に株式を発行する確率が他の選択肢よりも10.4% ($6.2\% + 4.2\% = 10.4\%$) 高い。近い将来の資金不足 (*Near Depletion*) や中期的な資金不足 (*Medium Depletion*) は株式の発行との関連性が比較的弱い。負債発行と株式発行を比較すると、即時の資金不足に直面する企業において負債調達を選択する傾向が顕著に現れている。なお、コントロール変数は資金不足の指標と比べて限界効果が概ね小さかった。 $t-1$ 期のトービンの Q (*Tobin's Q_{t-1}*) は外部資金調達とポジティブに関係するが、負債発行と株式発行の選択において大きな差は見られなかった。 $t-1$ 期の株価リターン (*Return $_{t-1}$*) は株式発行と、 $t+1$ 期から $t+3$ 期までの株価リターン (*Return $_{t+1,t+3}$*) は負債発行とポジティブに関係している。 $t-1$ 期の売上規模 (*ln (Sales) $_{t-1}$*) は外部資金調達とネガティブに関係している。 $t-1$ 期の負債比率 (*Leverage $_{t-1}$*) は外部資金調達とポジティブに関係しており、株式発行よりも負債発行に関係している。しかしながら、限界効果の大きさは、どの選択肢においても即時の資金需要ほど大きくはない。このことは、資本構成のリバランスよりも即時の資金需要の方が資金調達の決定において重要性が高いことを示唆する Denis and McKeon (2012) や Huang and Rit-

ter (2021) の結果と整合的である。 $t-1$ 期の研究開発費 ($R\&D_{t-1}/Asset_{t-1}$) は株式発行とポジティブに関係している。産業のキャッシュフローのボラティリティは、資金調達と有意な関係が見られなかった。有配企業は、負債発行とポジティブに関係し、株式発行とネガティブに関係している。

まとめると、図表3の結果は、目先の資金不足が資金調達や資金調達手段の選択に関係していること、目先の資金需要に対して負債発行が選択されやすいことを示唆しており、本稿の予想と整合している。

4.2 資金需要の性質と資金調達方法の選択

資金不足は、損失または多額の支出の結果である可能性がある。図表4のパネルAは、営業キャッシュフローがマイナスであれば1をとるダミー変数 (*negative CF*) を導入し、即時の資金不足 (*Immediate Depletion*) を損失に関連するものかどうかで区別して分析している。キャッシュフローがマイナスであることにより資金不足に直面した場合、負債発行の可能性はキャッシュフローがマイナスではない場合の69.6%からキャッシュフローがマイナスである場合の77.8%へと増加し、株式発行の可能性は10.4%で変化しなかった。これらの結果は、収益性と負債発行の間に正の関係があるとする Huang and Ritter (2021) の結果と異なり、収益性の低下をカバーすることが負債による資金調達の資金用途の一つである可能性を示唆している。その一方で、即時の資金不足が損失に関連するものかどうかは、株式による資金調達の選択に影響しないようである。

パネルBは、様々なキャッシュフローの構成要素と資金調達の選択との間の関係を調査してい

図表4 資金需要の性質と資金調達方法の選択

パネルA：収益性による即時資金不足の分類

変数	負債のみ発行 (1)	負債・株式発行 (2)	株式のみ発行 (2)
<i>Immediate Depletion</i> * <i>negative CF</i>	0.732*** (47.543)	0.046*** (5.666)	0.058*** (7.534)
<i>Immediate Depletion</i> * <i>(1-negative CF)</i>	0.616*** (33.359)	0.080*** (8.504)	0.024*** (3.834)
<i>Near Depletion</i>	0.232*** (16.087)	0.010*** (4.474)	0.035*** (7.495)
<i>Medium Depletion</i>	0.141*** (10.139)	0.005*** (2.788)	0.021*** (4.929)
Controls	Yes	Yes	Yes
Observations		38,809	
Pseudo R ²		0.2355	

る。様々なキャッシュフローの構成要素をコントロールした後でも、資金不足の各指標は、資金調達との間に統計的に有意な関係を保っている。負債発行はt期の投資 ($Investment/Asset_{t-1}$) 及びt+1期の投資 ($Investment_{t+1}/Asset_{t-1}$) と強い正の関係を持っている。しかし、t+2期の投資 ($Investment_{t+2}/Asset_{t-1}$) とは有意な関係は見られなかった。株式発行はt期の投資と強い関係を持っており、t+1期の投資やt+2期の投資とも有意な正の関係を持っている。これらの結果は、資金需要の性質も資金調達の選択と関係していることを示している。また、比較的短期間の資金需要がある企業は負債を発行し、比較的長い期間の資金需要がある企業は株式を発行することを示唆している。このことは本稿の予想と整合的である。

4.3 資金調達方法と現金保有量の変化

企業が外部資金を調達する場合、様々な理由

によって、すぐに支出する金額よりも多くの資金を調達する可能性がある。図表5のパネルAでは、t期における現金保有の増減 ($\Delta Cash$) を被説明変数とし、企業の特性や市場環境を説明変数とした固定効果モデルによる分析の結果を示している。列(1)から(3)まではそれぞれ、サンプル全体、株式発行サブサンプル、負債発行サブサンプルを対象としている。全てのモデルで、t-1期の現金保有 ($Cash_{t-1}$) の係数はネガティブで統計的に有意であった。また、全てのモデルで、t-1期のトービンのQ ($Tobin's Q_{t-1}$) 及び株価リターン ($Return_{t-1}$) の係数はポジティブで統計的に有意であった。列(1)及び列(3)では、t-1期の負債比率 ($Leverage_{t-1}$) の係数はポジティブで統計的に有意であった。これは、負債比率の高い株式発行会社が、現金保有を増やす代わりに負債を償還するために資金を使っているためと考えられる⁴。

パネルBでは、外部資金調達のキャッシュ

4 本稿の結果と類似した研究として、McLean and Palazzo (2018) は負債調達額のうち、37%が投資、業務、現金貯蓄によって内部消費され、42%が固定負債の買い戻し、15%がロールオーバー、6%が株式の買い戻しに充てられていることを報告している。彼らは、負債調達額の57%は、既存負債の買い戻しに使われ、負債比率を増加させないようにしていると報告している。

資金不足と資金調達に関する意思決定

パネルB：さまざまな資金需要

変数	負債のみ発行 (1)	負債・株式発行 (2)	株式のみ発行 (3)
<i>Immediate Depletion</i>	0.489*** (14.502)	0.025*** (3.445)	0.024*** (4.657)
<i>Near Depletion</i>	0.114*** (8.147)	0.003*** (2.817)	0.007*** (2.624)
<i>Medium Depletion</i>	0.065*** (5.858)	0.002** (2.063)	0.004* (1.840)
<i>Cash_{t-1}/Asset_{t-1}</i>	-0.007 (-0.536)	0.001** (2.405)	-0.007** (-2.551)
<i>CF/Asset_{t-1}</i>	-0.791*** (-25.271)	-0.007*** (-4.762)	-0.099*** (-12.023)
<i>Investment/Asset_{t-1}</i>	1.114*** (27.188)	0.012*** (5.119)	0.131*** (12.576)
<i>ΔNon-cash NWC/Asset_{t-1}</i>	0.419*** (14.768)	0.007*** (4.820)	0.112*** (13.930)
<i>Dividend/Asset_{t-1}</i>	2.577*** (6.682)	0.002 (0.202)	0.016 (0.142)
<i>CF_{t+1}/Asset_{t-1}</i>	0.038 (1.458)	-0.000 (-0.253)	-0.028*** (-4.876)
<i>Investment_{t+1}/Asset_{t-1}</i>	0.098*** (3.770)	0.001** (2.134)	0.017*** (2.651)
<i>ΔNon-cash NWC_{t+1}/Asset_{t-1}</i>	0.036* (1.734)	0.000 (0.893)	0.007 (1.643)
<i>Dividend_{t+1}/Asset_{t-1}</i>	-1.037** (-2.480)	0.008 (1.170)	0.025 (0.285)
<i>CF_{t+2}/Asset_{t-1}</i>	0.083*** (3.663)	-0.000 (-0.148)	-0.008* (-1.743)
<i>Investment_{t+2}/Asset_{t-1}</i>	-0.027 (-1.181)	0.001 (1.596)	0.011** (2.038)
<i>ΔNon-cash NWC_{t+2}/Asset_{t-1}</i>	0.023 (1.350)	0.000 (1.237)	0.007* (1.923)
<i>Dividend_{t+2}/Asset_{t-1}</i>	-0.388 (-1.297)	-0.002 (-0.314)	0.083 (1.587)
Controls	Yes	Yes	Yes
Observations		29,378	
Pseudo R ²		0.3628	

本表は、負債のみ発行、負債と株式の両方を発行、株式のみ発行、または負債も株式も発行しない（基本カテゴリー）という資金調達の意思決定に関して、資金不足と収益性の交互作用を含めた、多項ロジットモデルの結果を示している。本表は限界効果とz値（括弧内）を示している。全てのモデルは定数項、年ダミー、産業ダミーを含む（非表示）。コントロール変数は図表3と同じ。変数はAppendixに定義する通りである。なお、連続変数は上下1%でwinsorizeしている。括弧内は企業レベルのクラスターロバスト標準誤差によるz値を示している。***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

フローと現金保有の変化 ($\Delta Cash/Asset_{t-1}$) との間の関係を調査している。列(1)は、全サンプルを対象とした分析結果を示している。株式発

行による資金調達が1円増加すると現金保有が0.705円増え、負債発行による資金調達が1円増加すると現金保有が0.353円増えることを示

図表5 資金調達と現金保有量の変化

パネル A : 企業の特徴と現金保有量の変化

変数	被説明変数 = $\Delta Cash/Asset_{t-1}$		
	サンプル全体 (1)	株式発行 (2)	負債発行 (3)
$Cash_{t-1}/Asset_{t-1}$	-0.276*** (-30.211)	-0.202*** (-5.176)	-0.339*** (-12.608)
$\ln(Asset)_{t-1}$	-0.049*** (-10.591)	-0.023 (-1.056)	-0.070*** (-6.258)
Tobin's Q_{t-1}	0.025*** (13.957)	0.054*** (7.280)	0.030*** (5.168)
$Return_{t-1}$	0.026*** (17.307)	0.055*** (5.169)	0.023*** (4.667)
$Return_{t+1, t+3}$	-0.005*** (-6.551)	0.001 (0.193)	-0.008*** (-2.632)
$\ln(Sales)_{t-1}$	0.017*** (4.671)	0.023 (1.449)	0.028*** (3.202)
$Leverage_{t-1}$	0.014** (1.999)	-0.058 (-1.511)	0.101*** (5.281)
$R\&D_{t-1}/Asset_{t-1}$	0.155* (1.802)	-0.028 (-0.071)	0.082 (0.317)
$Industry\ Volatility_{t-1}$	-0.205** (-2.562)	-1.746** (-1.993)	-0.368* (-1.732)
$Dividend\ Payer_{t-1}$	0.001 (0.465)	-0.005 (-0.241)	-0.005 (-0.523)
Constant	0.360*** (11.502)	0.110 (0.665)	0.468*** (5.742)
Year fixed effect	Yes	Yes	Yes
Firm fixed Effect	Yes	Yes	Yes
Observations	38,809	1,369	4,822
Adjusted R ²	0.172	0.276	0.216

パネル B : 資金調達方法と現金保有量の変化

変数	被説明変数 : $\Delta Cash/Asset_{t-1}$		
	サンプル全体 (1)	株式発行 (2)	負債発行 (3)
$\Delta E/Asset_{t-1}$	0.705*** (31.410)	0.628*** (8.111)	0.409*** (6.521)
$\Delta D/Asset_{t-1}$	0.353*** (33.751)	0.152*** (3.254)	0.275*** (11.488)
$CF/Asset_{t-1}$	0.608*** (58.435)	0.365*** (8.153)	0.421*** (17.059)
Controls	Yes	Yes	Yes
Fixed effect	Firm, Year	Firm, Year	Firm, Year
Observations	38,809	1,369	4,822
Adjusted R ²	0.493	0.397	0.409

資金不足と資金調達に関する意思決定

パネル C：資金調達方法、事後の資金不足と現金保有量の変化

変数	被説明変数： $\Delta Cash/Asset_{t-1}$			
	株式発行		負債発行	
	$Cash_{ex\ post} \leq 0$	$Cash_{ex\ post} > 0$	$Cash_{ex\ post} \leq 0$	$Cash_{ex\ post} > 0$
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\Delta E/Asset_{t-1}$	0.697*** (3.882)	0.906*** (9.877)	0.260*** (2.951)	0.689*** (8.014)
$\Delta D/Asset_{t-1}$	0.114 (1.009)	0.482*** (7.286)	0.235*** (5.441)	0.504*** (12.966)
$CF/Asset_{t-1}$	0.261* (1.862)	0.463*** (7.876)	0.247*** (5.340)	0.512*** (17.272)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed effect	Firm, Year	Firm, Year	Firm, Year	Firm, Year
Observations	379	990	1,468	3,354
Adjusted R ²	0.419	0.576	0.394	0.532

パネル D：資金調達方法、事前の資金不足と現金保有量の変化

変数	被説明変数： $\Delta Cash/Asset_{t-1}$			
	株式発行		負債発行	
	$Cash_{ex\ ante} \leq 0$	$Cash_{ex\ ante} > 0$	$Cash_{ex\ ante} \leq 0$	$Cash_{ex\ ante} > 0$
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\Delta E/Asset_{t-1}$	0.299* (1.804)	0.741*** (8.428)	0.110 (1.073)	0.476*** (5.958)
$\Delta D/Asset_{t-1}$	0.261* (1.918)	0.174*** (2.695)	0.256*** (3.230)	0.301*** (11.214)
$CF/Asset_{t-1}$	0.185 (1.532)	0.409*** (8.285)	0.388*** (4.325)	0.434*** (15.951)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed effect	Firm, Year	Firm, Year	Firm, Year	Firm, Year
Observations	322	1,047	621	4,201
Adjusted R ²	0.589	0.433	0.512	0.415

本表のパネル A は現金保有量の変化に関する固定効果モデルの結果を示している。なお、Hausman 検定を行い、固定効果モデルが選択されている。変数は Appendix に定義する通りである。なお、連続変数は上下 1% で winsorize している。括弧内は企業レベルのクラスターロバスト標準誤差による t 値を示している。***は 1% 水準、**は 5% 水準、*は 10% 水準で有意であることを示す。

唆している。列(2)は株式発行のサブサンプルを対象とした結果を示している。株式発行による資金調達が 1 円増加すると現金保有が 0.628 円増えることを示唆している。列(3)は負債発行のサブサンプルを対象とした分析の結果である。負債発行による資金調達が 1 円増加すると現金保有が 0.275 円増えることを示唆している。

パネル C では、株式発行のサブサンプルと負債発行のサブサンプルを、事後の現金ポジション ($Cash_{ex\ post}$) に基づき即時の資金不足か否かで分割したサブサンプルを用いる。列(1)によると、t 期末までに現金が不足するような株式発行会社は、株式発行による資金調達が 1 円増加すると現金保有を 0.697 円増やすことを

Appendix

変数	定義
$Cash_{ex\ post}$	$Cash_{t-1} + NCF_t$
$Cash_{ex\ ante}$	$Cash_{t-1} + NCF_{t-1}$
$Cash$	現金及び短期有価証券
NCF	$\Delta Cash - \Delta D - \Delta E$
ΔD	t-1期からt期にかけての有利子負債の変化分
ΔE	(株式の発行による収入 - 株式の買戻しによる支出)
$Asset$	総資産
$Immediate\ Depletion$	$Cash_{t-1} + NCF \leq 0$ であれば1, そうでなければ0をとるダミー変数
$Near\ Depletion$	$Cash_{t-1} + NCF > 0$ かつ $Cash_{t-1} + NCF + NCF_{t+1} \leq 0$ であれば1, そうでなければ0をとるダミー変数
$Medium\ Depletion$	$Cash_{t-1} + NCF > 0$, $Cash_{t-1} + NCF + NCF_{t+1} > 0$ かつ $Cash_{t-1} + NCF + NCF_{t+1} + NCF_{t+2} \leq 0$ であれば1, そうでなければ0をとるダミー変数
$Tobin's\ Q$	(株式時価総額 + 負債合計) / 総資産
$Return$	株価リターン
$Sales$	売上高
$Leverage$	有利子負債 / 総資産 _{t-1}
$R\&D$	研究開発費
$Industry\ Volatility_{t-1}$	各企業のt-10期からt-1期までのCFの標準偏差の産業平均。なお、産業は東証業種分類の大分類に基づく。
CF	営業キャッシュフロー
$Dividend\ Payer_{t-1}$	配当があれば1, そうでなければ0をとるダミー変数
$negative\ CF$	CFが負であれば1, そうでなければ0をとるダミー変数
$Investment$	投資キャッシュフロー
$Non-cash\ NWC$	Δ 正味運転資本 - $\Delta Cash$
$Dividend$	配当支払額

示唆している。対照的に、列(2)を見ると、すぐに資金不足に陥らない企業が株式発行により得た現金のほとんどを現金保有に回している。また、列(3)によると、t期末までに現金が枯渇するような負債発行会社は、負債発行による資金調達が増加すると現金保有を0.235円増やすことを示唆している。ここでも同様に、列(4)を見るとすぐに資金不足に陥らない負債発行企業は、負債発行により得た現金の多くを現金保有に回している。パネルDでは、事前の現金ポジション ($Cash_{ex\ ante}$) に基づき即時の資金不足か否かで分割したサブサンプルを用いて検証を行った。係数の大きさや統計的な有意性は異なる

が、パネルCと同様の符号が確認できた。これらの結果は、即時の資金不足にある企業では、株式や負債の発行により得た外部資金を現金保有に回さず即座に使用していることを示唆する。また、負債発行企業よりも株式発行企業の方が現金保有に回す割合は大きいことを示している。これらの結果は本稿の予想と整合している。

5. おわりに

本稿では、米国企業を対象とした Huang and Ritter (2021) の示す短期的な資金需要と

外部資金調達方法の選択との間の関係が、日本企業においても見られるかを、日本企業のデータを用いて検証した。

検証の結果、即時、短期、中期の資金不足の順に資金調達の決定との関係が強いことがわかった。なお、この関係は他の企業特性よりも強く表れていた。また、負債発行と株式発行を比較すると、即時の資金不足に直面する企業において負債発行を選択する傾向があることが示された。さらに、比較的短期の投資と負債発行の間に強い関係があること、長期的な投資支出との株式発行の間に強い関係があることが示された。最後に、即時の資金不足にある企業では、株式や負債の発行により得た外部資金を現金保有に回さず即座に使用していること、また、負債発行企業と株式発行企業を比べると、負債発行企業は調達した資金をすぐに使い、現金保有にあまり回さず、株式発行企業は調達した資金を現金保有により多く回すことが示された。

まとめると、本稿の結果は、資金需要の時間軸や持続性、資金使途が外部資金調達やその手段の決定、獲得した資金のうちどれほどを手元資金に回すかに関して重要であることを示している。また、負債発行企業と株式発行企業では、資金需要の性質も異なることも示している。これらの結果は、Huang and Ritter (2021)の結果と概ね整合しており、また、資本構成が期間ごとの資金調達の結果であるとする考え方も整合的である。ただし、本稿の結果では先行研究と異なり、ネガティブなキャッシュフローと関係した資金不足に直面した場合、企業は株式発行よりも負債発行を選択することが示された。そのようなキャッシュフローの性質に注目した追加的な調査が必要である。

引用文献

- 佐々木寿記, 鈴木健嗣, 花枝英樹 (2015) 「企業の資本構成と資金調達—日本企業へのサーベイ調査による分析—」『経営財務研究』, 第35巻, 第12合併号, 2-28頁。
- 佐々木隆文, 佐々木寿記, 胥鵬, 花枝英樹 (2016) 「日本企業の現金保有と流動性管理—サーベイ調査による分析—」『現代ファイナンス』, No.37, 19-48頁。
- 式見雅代 (2014) 「企業の財務意思決定と最適資本構成」『金融経済研究』, 第36号, 67-90頁。
- Ai, H., Frank, M. Z., and Sanati, A. (2021), "The Trade-off Theory of Corporate Capital Structure," *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3595492>. Or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3595492>.
- Almeida, H., Campello, M., and Weisbach, M. S. (2011) "Corporate financial and investment policies when future financing is not frictionless," *Journal of Corporate Finance*, Vol.17, Issue 3, pp675-693.
- Bargeron, L.; D. Denis; and K. Lehn. (2018) "Financing investment spikes in the years surrounding World War I," *Journal of Financial Economics*, Vol.130, Issue 2, pp215-236
- DeAngelo, H. and DeAngelo, L. (2007) "Capital Structure, Payout Policy, and Financial Flexibility," *Marshall School of Business Working Paper No. FBE 02-06*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=916093> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.916093>.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., and Whited, T. M. (2011), "Capital structure dynamics and transitional debt," *Journal of Financial Economics*, Vol.99, Issue 2, pp.235-261.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., and Stulz, R. M. (2010),

- “Seasoned equity offerings, market timing, and the corporate lifecycle,” *Journal of Financial Economics*, Vol.95, Issue 3, pp.275-295.
- DeAngelo, H., and Roll, R. (2015) “How stable are corporate capital structures?” *Journal of Finance* Vol.70, No.1, pp.373-418.
- Denis, D. J., and McKeon, S. B. (2012), “Debt Financing and Financial Flexibility Evidence from Proactive Leverage Increases,” *The Review of Financial Studies*, Vol.25, No.6, pp.1897-1929.
- Denis, D. J., and McKeon, S. B. (2021), “Persistent negative cash flows, staged financing, and the stockpiling of cash balances,” *Journal of Financial Economics*, Vol.142, No.1, pp.293-313.
- Harford, J., Klasa, S. and Walcott, N. (2009) “Do Firms Have Leverage Targets? Evidence from Acquisitions,” *Journal of Financial Economics*, Vol.93 Issue 1, pp.1-14.
- Huang, R., and Ritter, J. R. (2021), “Corporate Cash Shortfalls and Financing Decisions,” *The Review of Financial Studies*, Vol.34, No.4, pp.1789-1833.
- Im, H. J. and Mayer, C. and Sussman, O. (2020) “Heterogeneity in Investment Spike Financing,” Working paper. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2468424> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2468424>.
- Mayer, C. and Sussman, O. (2004) “A New Test of Capital Structure,” Working paper. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=643388> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.643388>.
- McLean, R.D. (2011), “Share issuance and cash savings,” *Journal of Financial Economics*, Vol.99, No.3, pp.693-715.
- McLean, R. D. and Palazzo, B. (2018), “Debt Issue Motives and Earnings Optimism,” Working paper. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2716753> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2716753>.
- Uysal, V. B. (2011) “Deviation from the target capital structure and acquisition choices,” *Journal of Financial Economics*, Vol.102, Issue 3, pp.602-620.

(当研究所研究員)