

株式公開が企業活動に与える影響

——実証研究のサーベイ——

吉 田 隆

要 旨

本稿は、株式公開が企業活動に与える影響を分析したコーポレート・ファイナンスの実証研究をレビューする。こうした実証研究の特徴は、上場企業と非上場企業とから成るサンプルを用いることにある。このようなサンプルの利用は、上場・非上場企業両方のデータを収録するデータベースの登場により可能となった。株式公開の影響を分析する実証研究は、過去10数年間で大きく進展し、資金調達、投資、配当といった企業財務面への影響だけではなく、利益率、生産性などの企業パフォーマンス、経営者報酬、イノベーションといった企業財務以外の側面への影響も対象としている。こうした実証研究の今後の可能性が、わが国と米国の金融環境の差異、先進国と新興国との金融環境の差異、未開拓の研究領域という3つの視点から検討される。

目 次

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| I. はじめに | 5. 現金保有 |
| II. 理論的背景 | 6. 配当政策 |
| III. 株式公開が企業の財務面に及ぼす影響 | IV. 株式公開が企業の財務以外の側面に及ぼす影響 |
| 1. 外部資金の費用 | 1. 企業パフォーマンス |
| 2. 資本構成 | 2. 経営者の報酬と交代 |
| 3. 投資 | 3. イノベーション |
| 4. M&A | V. おわりに：今後の実証研究の可能性 |

I. はじめに

株式公開は企業のライフサイクルにおけるもっとも重要なイベントであり、株式市場への

参加と所有構造の変化を通じて企業活動の様々な側面に影響を与える。本稿の目的は、株式公開が企業活動に与える影響を分析したコーポレート・ファイナンスの実証研究をレビューすることにある。こうした実証研究が対象とする

企業活動は、資金調達、投資、配当といった財務面だけではなく、利益率、生産性などの企業パフォーマンス、経営者報酬、イノベーションといった財務以外の側面に及ぶ。本稿がとりあげる実証研究は、例えば、以下のような問いに答えようとするものである。株式公開に伴って企業は、より低い費用で外部資金を調達できるようになると期待されるが、実際にそうなのか？ そうだとすれば、企業はより活発に投資を行うようになるのか？ また、企業パフォーマンスは向上するのか？

こうした実証研究の特徴は、株式公開の影響を把握するために、上場企業と非上場企業とから成るサンプルを用いることにある¹⁾。分析の目的から、上場企業が処置群 (treatment group)、非上場企業が対照群 (control group) である。

株式公開の影響を実証的に分析する意義は、以下の2つと考えられる。第一の意義は、企業にとって株式公開の費用と便益が何であるかをより深く理解することにある。株式公開には一時的な直接費（新規株式公開にあたって証券会社・証券取引所に支払う手数料、弁護士費用など）および継続的な直接費（証券取引所に支払う上場維持の手数料、インベスター・リレーションズ (IR) を担当する部署を維持する費用など）がかかるが、費用はそれらにとどまらない。本稿でとりあげる研究は、株主の近視眼的な利益向上圧力による投資の歪み、エージェンシー・コンフリクトに伴う配当政策の歪みといった直接観察できない費用が生じることを指摘している。本稿でとりあげる研究はまた、外部資金の費用の低減を初めとする便益があることを明らかにしている。

第二の意義は、コーポレート・ファイナンス

の実証研究全般を深化させることにある。本稿がレビューするような実証研究が行われる前は、非上場企業に関するデータがほとんど利用可能でなかったため、コーポレート・ファイナンスの実証研究の対象は上場企業に、蓄積される知見は上場企業に関するものにほぼ限られていた。非上場企業は経済に大きなウエイトを占めるにもかかわらず²⁾、未知の領域であった。非上場企業を分析対象に加え、上場企業との比較分析を行うことによって、新たな知見が得られている。

株式公開の影響を実証的に分析する研究が比較的最近になって行われるようになったのは、上場企業・非上場企業両方のデータを収録するデータベースが登場したためである。例えば、欧州諸国の上場・非上場企業のデータベースである Amadeus は1989年にデータの収録を始めたようであり (Saunders and Steffen [2011])、2000年代に入ると十分長い期間（例えば、10年間）にわたるサンプルが利用できるようになった。米国の上場・非上場企業のデータを収録する Capital IQ は、1995年分データから十分なカバレッジを実現したとされる (Gao, Hsu, and Li [2018])。こうしたデータベースを利用する研究が2000年代半ばから行われるようになった。先駆的な研究に Giannetti [2003] がある。以降10数年間で株式公開の影響を分析するコーポレート・ファイナンスの実証研究は大きく進展し、財務面への影響だけでなく、経営者報酬やイノベーションといった財務以外の面への影響も分析されるようになった。そのため、本稿のようなサーベイを行う意義が生まれていると考えられる。

本稿のスコープを明確にするため、本稿のテーマに近いが本稿が扱わないテーマを以下

に挙げておきたい。(i) 株式公開の動機(例えば, Pagano, Panetta, and Zingales [1998], Pastor, Taylor, and Veronesi [2009], 中嶋 [2018]), (ii) 株式公開前後の業績, 所有構造などの変化(株式公開を行った企業のためのサンプルによる分析。例えば, Jain and Kini [1994], Mikkelsen, Partch, and Shah [1997]), (iii) 非公開化の動機(例えば, Mehran and Perestiani [2010]), (iv) 非公開化が企業活動に与える影響(例えば, Kaplan [1989], Lerner, Sorensen, and Stronberg [2011], Bharath, Dittmar, and Sivadasan [2014])。

本稿の構成は以下の通りである。第Ⅱ節では、本稿がとりあげる実証研究の理論的背景を概観する。第Ⅲ節では株式公開が企業の財務面に及ぼす影響を分析する実証研究を、第Ⅳ節では株式公開が企業の財務以外の側面に及ぼす影響を分析する実証研究をレビューする。第Ⅴ節では今後の実証研究の可能性を検討する。

Ⅱ. 理論的背景

本節では、第Ⅲ・Ⅳ節で取り上げる実証研究の理論的背景を概観する。非上場企業が株式を公開する場合、理論上、資金調達面に以下の5つの影響が生じると考えられる³⁾。

(i) 情報の非対称性：企業が法令・取引所規則に基づき、またインベスター・リレーションズ(IR)活動を通じて体系的・継続的に情報開示を行うようになるため、経営陣と外部投資家との間における情報の非対称性(情報格差)が縮小する。外部投資家は、経営陣との間に情報の非対称性があることを知っているため、それに応じて企

業価値を小さく評価する。このような評価がなされることは、企業からみると、外部資金の利用に伴う費用が生じることを意味しており、こうした費用は逆選択の費用(adverse selection cost)と呼ばれる。株式公開に伴って、株式、負債いずれについても逆選択の費用は低減する。また、情報開示の充実に伴って、金融仲介機関が情報生産に要する費用が低減する。

(ii) 取引費用：株式の流動性が高まるため、当該企業の株式を幅広い層の投資家が投資対象とするようになる。従って、株式発行にあたって投資家のサーチが容易になり、そのための費用が低減する。

(iii) 株主と経営陣とのエージェンシー・コンフリクト：非上場企業では一般的に所有と経営が分離していないのに対し、株式公開に伴って所有と経営の分離が生じ、株主と経営陣との間に利害対立が生まれる。こうした利害対立がもたらす株式のエージェンシー費用とは、経営陣が、市場平均より高い報酬、役得(perquisites)、過剰な投資を梃にした帝国の建設(empire building)による個人的満足、困難なタスクを避ける静かな人生(quiet life)といった私的便益(private benefits)を追求することから生じる企業価値の毀損を指す。所有と経営が分離し、かつ所有が多数の株主に分散する場合には、個々の株主の保有比率は小さく、従って経営者を監視することから得られる利益は相対的に小さい。そのため、フリーライダー問題は深刻となり、経営者に対する株主の監視は希薄となり、株式のエージェンシー費用は大きくなる。

(iv) 株主と債権者とのエージェンシー・コン

フリクト：非上場企業においても株主と債権者との間には利害の対立があり、経営陣は株主の利益を優先し、債権者の利益を損なうような意思決定——典型的には、資産代替（asset substitution）——を行う可能性がある。ここから、企業にとって負債の利用に伴う費用が生じる。これは負債のエージェンシー費用と呼ばれる。債権者は、株式公開に伴って豊富になる開示情報を利用できるようになるため、経営陣が株主の利益を債権者の利益よりも優先するような意思決定を行わないように監視しやすくなる。したがって、負債のエージェンシー費用は小さくなる。

- (v) 金融仲介機関に対する交渉力：企業は、株式市場という新たな資金調達チャネルを得ることにより、金融仲介機関に対する交渉力を強める。

Ⅲ. 株式公開が企業の財務面に及ぼす影響

本節では、株式公開が企業の財務面に及ぼす影響を分析した実証研究をレビューする。企業の財務面とは、外部資金の費用、資本構成、投資、M&A、現金保有、配当である。

1. 外部資金の費用

Saunders and Steffen [2011] は、英国のシンジケート・ローンのデータおよび上場・非上場企業の財務データを用いて、株式公開が借入金利に及ぼす影響を分析している。シンジケート・ローンのデータは DealScan (Thomson Reuters 社が提供する商業貸出・証券発行のデータベース) から、上場・非上場企業の財務

データは Bureau van Dijk 社が提供する企業財務などのデータベースである Amadeus から取得されている。分析期間は1989年から2007年までである。回帰分析の従属変数は AISD (all-in-spread-drawn) と呼ばれる指標であり、借入金利が LIBOR を超える部分と、平準化された手数料とを合算して算出される。分析の結果は、上場企業の地位が AISD を平均して27bps 低下させることを示している。こうした分析結果は、補足的な分析の結果と合せて、企業の株式公開は金融仲介機関が情報生産に要する費用を低減すること、また、金融仲介機関に対する企業の交渉力を強めることに起因すると解釈されている。

2. 資本構成

上場・非上場企業のデータを用いて株式公開が資本構成に及ぼす影響を分析した研究は多い。先進国を分析対象にしたものに限っても、以下の研究がある。Giannetti [2003] は1993年から1997年までの欧州8か国（ベルギー、フランス、アイルランド、イタリア、オランダ、ポルトガル、スペイン、英国）の、Brav [2009] は1993年から2003年までの英国の、Goyal, Nova and Zanetti [2011] は1997年から2004年までの欧州18か国の、折原・磯部 [2014] は1983年度から2012年度までのわが国のデータを用いている。これらの研究のデータソースは注記を参照されたい⁴⁾。

これらの研究は概ね共通して、株式公開が企業の負債比率を低下させることを報告している。この結果は従来、以下の2つの要因によると解釈されてきた。第一の要因は、株式公開に伴って経営陣と外部投資家との間における情報の非対称性が縮小することである。情報の非対

称性の縮小は、株式だけでなく負債についても逆選択の費用を低減する。その際、株式は負債よりも情報感応的 (information sensitive) であることから、非上場企業が持つ株式と負債との逆選択費用の格差 (株式は負債よりも逆選択の費用が大きい) は小さくなる。このことは負債比率を低下させる。第二の要因は、株式の流動性の向上に伴う株式発行の費用の低減であり、これは企業による株式の利用の拡大を通じて負債比率を低下させる。

こうした解釈について吉田 [2016] は、エージェンシー・コンフリクトの影響を合わせて検討する必要があること、そうした場合、株式のエージェンシー費用の上昇と負債のエージェンシー費用の低減が負債比率を引き上げる方向に働くため、株式公開が企業の負債比率を低下させるか否かは先験的には明らかでないことを指摘している。この指摘によれば、上記の分析結果 (株式公開が企業の負債比率を低下させる) は、負債比率に対して情報の非対称性の縮小および株式の流動性の向上がもたらす負の影響が、エージェンシー・コンフリクトがもたらす正の影響に優越するためと解釈される。

吉田・小西 [2015] は株式公開が資本構成に及ぼす影響を踏まえて、サンプル企業について最適なレバレッジ (負債比率) を推定し、それをターゲットに企業がレバレッジを調整する速度に対する株式公開の影響を分析している。この研究は、株式公開がレバレッジの調整速度を約1.7倍に速めること、また、そうした影響は他の企業属性がレバレッジの調整速度に及ぼす影響より大きいことを見出している。

3. 投資

Mortal and Reisel [2013] は、1996年から

2006年までの欧州諸国の上場・非上場企業データを用いて、株式公開が投資に及ぼす影響を分析している。主要なデータソースは Amadeus である。彼らは、有形固定資産の年間増加額を期首の有形固定資産で割ったものを投資の代理変数 (従属変数)、売上高成長率を投資機会の主要な代理変数とする標準的な推計式を推定している。主要な分析結果は、投資機会に対する上場企業の投資の感応度が、よく発達した株式市場を持つ国においてのみ非上場企業よりも高いことを示している。この分析結果は、株式市場に企業が参加して得られる資金調達面の便益が、分散された所有構造からくる株式のエージェンシー費用に優越すると解釈されている⁵⁾。

Asker, Farre-Mensa, and Ljungqvist [2015] は、2001年から2011年までの米国の上場・非上場企業データを用いて、株式公開が投資に及ぼす影響を分析している。上場企業のデータは Compustat (スタンダード・アンド・プアーズ社が提供する企業財務などのデータベース) から、非上場企業のデータは Sagedata社が提供する非上場企業のデータベースから取得されている。

彼らは、固定資産の年間増加額を期首の総資産で割ったものを投資の代理変数 (従属変数)、売上高成長率または業種平均時価簿価比率 (上場企業について算出) を投資機会の主要な代理変数とする標準的な推計式を推定している。主要な分析結果は、上場企業の投資の水準が規模、業種、投資機会を同じくする非上場企業より少ないこと、また、投資機会に対する上場企業の投資の感応度は、非上場企業の1/4程度であることを示している。こうした分析結果は、補足的な分析の結果と合せて、分散された所有構造の下で、株主が長期的な企業価値の向上よ

りもむしろ近視眼的な利益向上を求めるために、上場企業の経営者が投資プロジェクトを評価する際に基準とする期待収益率を高く設定していることから生じていると解釈されている。

Mortal and Reisel [2013] および Asker, Farre-Mensa and Ljungqvist [2015] のサンプルがほぼすべての業種の企業を含むのに対し、特定の業種の企業をサンプルとして株式公開が投資に及ぼす影響を分析した研究が存在する。以下ではこうした2つの研究をとりあげる。Gilje and Taillard [2016] は、米国の天然ガス掘削企業にかかわる1997年から2012年までのデータを用いて、投資に対する株式公開の影響を分析している。投資の代理変数は、ある年にその企業が掘削を開始した油井の数（I）、またはその企業が掘削を続けている油井の数（K）に対するIの比率（I/K）である。投資機会の代理変数は、天然ガス価格、その高低、または当該地域におけるシェールガスの発見である。彼らは、上場している天然ガス掘削企業と非上場の天然ガス掘削企業とでこうした投資機会に対する投資の感応度が異なるかを分析し、上場企業が非上場企業より高い感応度を示すことを報告している。この結果は、株式公開に伴う資本コストの低下がもたらしたと解釈されている。

Phillips and Sertsios [2017] は、米国の医療機器メーカーにかかわる1998年から2010年までのデータを用いて、投資に対する株式公開の影響を分析している。投資の代理変数は、外部から調達された資金の額、または外部資金の調達が行われたか否かを示すダミー変数である。外部資金調達に関するデータはDealScan（第Ⅲ節1参照）から取得されている。

彼らが用いた投資機会の代理変数は、

Medicare 所管組織による医療機器に対する承認（NCD: national coverage decision）である。以下、これを具体的に説明する。Medicare とは、米国政府が運営する高齢者および障害者向けの公的医療保険制度であり、その所管組織とはCenters for Medicare and Medicaid Services（CMS）である。医療機器メーカーの申請に基づき、ある医療機器についてCMSがNCDを発出する（Medicareの保険対象とすることをCMSが決定し、公表する）場合、対象はあくまでその医療機器であり、申請を行った医療機器メーカーに限られない。したがって、NCD発出は、対象となった医療機器を製造する他のメーカー、および対象となった医療機器と同じ製品カテゴリに属する医療機器を製造するメーカーにとって、投資機会を拡大する。以上の説明に基づき彼らの投資機会の代理変数を正確に表現すると、その企業がNCD発出の年またはその後2年間に、NCD対象製品またはそれが属するカテゴリの製品を製造していた場合に1、そうでない場合にゼロとなるダミー変数である。NCDに関するデータは米国食品医薬品局（U.S. Food and Drug Administration）のウェブサイトから取得されている。

Phillips and Sertsios [2017] は、上場している医療機器メーカーと非上場の医療機器メーカーとでこうした投資機会に対する投資の感応度が異なるかを調べ、上場メーカーが非上場メーカーの2倍を超える感応度を示すことを報告している。こうした分析結果は、補足的な分析の結果と合せて、株式公開により医療機器メーカーにとって迅速な資金調達が容易になることが、投資の感応度を高めると解釈されている⁶⁾。

以上4つの実証研究が示す結果の差異はどの

ように整合的に解釈できるであろうか。Mortal and Reisel [2013] が指摘するように、株式公開が、(i) 逆選択の費用、取引費用、および負債のエージェンシー費用の低減、ならびに金融仲介機関に対する交渉力の向上を通じて、資金調達を容易にすることによって、投資の感応度を高めるという影響と、(ii) 株式のエージェンシー費用を生じさせ、あるいは、株主の近視眼的な利益向上圧力の下に経営者を置いて、投資の感応度を低下させるという影響とのいずれが優越するかという枠組みで解釈できよう。欧州の、よく発達した株式市場を持つ国では (i) が優越する (Mortal and Reisel [2013]) のに対し、米国に特有の市場環境では (ii) が優越する (Asker, Farre-Mensa, and Ljungqvist [2015]) とみられる。ただし、米国においても、Gilje and Taillard [2016] が分析対象とした天然ガス採掘業および Phillips and Sertsios [2017] が分析対象とした医療機器製造業では、資本集約的な業種特性から、(i) の影響が優越すると思われる。

4. M & A

Maksimovic, Phillips, and Yang [2013] は、米国の上場・非上場の製造業企業データを用い、M&A に対する株式公開の影響を分析している。主要なデータ・ソースは、米国国勢調査局 (U.S. Census Bureau) が製造業企業を対象に定期的に行う調査の結果および同局が作成しているデータベース (Longitudinal Business Database) である (以下、「米国製造業のセンサス・データ」と呼ぶ)⁷⁾。分析期間は1977年から2004年までである。

彼らが見出した上場企業と非上場企業との主要な差異は以下の通りである。(i) 上場企業

は非上場企業よりも活発に M&A を行う。(ii) 上場企業の場合、M&A の活況期 (wave years) には、M&A を行う蓋然性が非活況期 (nonwave years) の2倍近くなるのに対し、非上場企業の場合、活況期と非活況期との蓋然性の差異ははるかに小さい。(iii) 生産性の高い企業は事業買収を、生産性の低い企業は事業売却を行う蓋然性が高いという関係は、上場企業について非上場企業よりも強固である。(iv) 信用市場の流動性が高いほど M&A が活況を呈するという傾向は、上場企業について非上場企業よりも顕著である。彼らは、株式公開に伴う金融市場へのアクセスの向上がこうした上場企業と非上場企業の差異をもたらしていると論じている。

5. 現金保有

Gao, Harford, and Li [2013] は Capital IQ から取得した米国の上場・非上場企業のデータを用いて、株式公開が現金保有に及ぼす影響を分析している⁸⁾。分析期間は1995年から2011年までである。主要な分析結果は、上場企業の現金保有が非上場企業の約2倍に達すること、また、上場企業は非上場企業に比べて、過剰な現金を近視眼的なやり方で投資に回し、業績の低下を招いていることにある。

株式公開は理論的には、現金保有に対して相反する影響を与えると彼らは論じている。株式公開は、外部資金の費用を引き下げることを通じて、予防的な現金需要 (precautionary demand) を低減するため、現金保有に負の影響を与える。他方、株式公開に伴う所有と経営の分離は、株主と経営者とのエージェンシー・コンフリクトを深刻にするため、上場企業の経営者は多額の現金を保有し、それを過剰投資に回

すかもしれない。そうだとすれば、株式公開は現金保有に正の影響を与える。彼らの実証分析の結果は、後者の影響を支持する。

6. 配当政策

Michaely and Roberts [2012] は、英国の上場・非上場企業の財務および所有構造に関するデータを用いて、株式公開が配当政策に及ぼす影響を分析している。上場・非上場企業の財務データは Bureau van Dijk 社が提供する FAME という企業財務などのデータベースから取得されている。分析期間は1993年から2002年までである。

彼らの分析の特徴は、所有構造に基づいて非上場企業を Wholly Owned, Private Dispersed という2つの類型に分け、これらに上場企業を加えた3つの類型の間で配当政策を比較する点にある。Wholly Owned は株主が25名以下（多くの場合1人）、Private Dispersed は株主が26名以上の非上場企業である。こうした3つの類型を設ける狙いは、エージェンシー・コンフリクトが異なる企業間の比較を行うことにある。Wholly Owned は、1人の株主が経営者でもある非上場企業に近く、経営者を兼ねる支配的株主と少数株主との利害対立は希薄である。これに対し後者は、典型的には、多数の分散された株主を持ち、経営者を兼ねる支配的株主と少数株主との利害対立がある非上場企業である。上場企業では所有と経営とが分離される結果、株主と経営陣との利害の不一致がある。

彼らの比較分析の主要な結果は以下の通りである。(i) 配当を平準化する (smoothing) 傾向は、上場企業で最も強く、Wholly Owned で最も弱く、Private Dispersed はその中間にある⁹⁾。(ii) 利益に対する配当の感応度（期

待符号は正）は、上場企業で最も低く、Wholly Owned で最も高く、Private Dispersed はその中間にある。(iii) 配当水準（営業利益に対する配当の比率）は、上場企業で最も高く、Wholly Owned で最も低く、Private Dispersed はその中間にある。(iv) 投資機会に対する配当水準の感応度（期待符号は負）は、上場企業で低く、Wholly Owned で高く、Private Dispersed では統計的に有意でない。

こうした分析結果は、3つの企業類型の間におけるエージェンシー・コンフリクトの差異に基づき、以下のように解釈されている。Wholly Owned の配当政策は、エージェンシー・コンフリクトによって歪められていない、いわば本来のあり様に近い。本来のあり様とは、企業が利益を踏まえて投資の決定と資金調達決定を行った後に、配当を決定することをいう（彼らはこのことを residual decision と呼んでいる）。Wholly Owned はこのように配当を決定する結果、配当を始め、中断し、あるいは増減させるため、平準化の傾向は弱い。Wholly Owned はまた、利益と投資機会に対応して配当を変化させるため、それらに対する配当の感応度は高い。これに対し、Private Dispersed および上場企業の配当政策はエージェンシー・コンフリクトによって歪められるため、平準化の傾向は強く、また、利益と投資機会に対する配当の感応度は低い。上場企業の場合は、株式市場の精査という要因（配当の変化の公表に対する株価の反応）が加わることによって配当政策は一層歪められるため、Private Dispersed に比べて、平準化の傾向は強く、また、利益と投資機会に対する配当の感応度は低くなる。

IV. 株式公開が企業の財務以外の側面に及ぼす影響

本節では、株式公開が企業の財務以外の側面に及ぼす影響を分析した実証研究をレビューする。企業の財務以外の側面とは、企業パフォーマンス、経営者の報酬と交代、イノベーションであり、企業パフォーマンスとは、利益率、売上高の成長率、全要素生産性などの業績関連指標を指す。

1. 企業パフォーマンス

Miyakawa and Takizawa [2013] および細野・滝澤 [2015] は、わが国の上場企業および非上場企業から成るサンプルにより、利益率、生産性などの企業パフォーマンスに対する株式公開の影響を分析している。細野・滝澤 [2015] は Miyakawa and Takizawa [2013] に比べて、幅広いパフォーマンス指標を用い、かつ、長い期間における株式公開を分析対象としていること¹⁰⁾、また、これら2つの研究の分析方法が似ていることから、細野・滝澤 [2015] のデータ、分析方法、および分析結果とその解釈を以下に説明する。

細野・滝澤 [2015] は、経済産業省が実施する『企業活動基本調査』の個票データおよびプロネクス社の『株式公開白書』をデータソースとし、前者から上場企業および非上場企業の財務データを、後者から株式公開のデータを取得している。分析に用いられるパフォーマンス指標は、設備投資比率（有形固定資産に対する設備投資の比率）、2通りの研究開発費比率（売上高に対する研究開発費の比率）、全要素生産性、労働生産性（付加価値を従業員数で割っ

たもの）、ROA（総資産に対する経常利益の比率）、従業員数、負債比率（総資産に対する負債の比率）の8つである¹¹⁾。これらのパフォーマンス指標のいわば増加幅、即ち、株式公開実施年度以降の値から株式公開実施年度の前年度の値を差し引いたものが、処置群である株式公開企業と対照群である非上場企業とについて計算される。株式公開企業の増加幅の平均値・中央値が非上場企業のそれを有意に上回る場合には、株式公開がパフォーマンス指標に正の影響を与えたと認められる。

分析の結果、8つのパフォーマンス指標のいずれに対しても、株式公開以降の少なくとも一部の時期において株式公開の正の影響が確認されている。分析結果は、サブサンプルによる追加的な分析の結果と合せて、株式公開に伴う外部資金制約の緩和が設備投資、研究開発、生産性、および利益率の向上につながったと解釈されている。

Chemmanur, He, and Nandy [2010] および Chemmanur, He, He, and Nandy [2018] は、米国製造業のセンサス・データを用い、1972年から1995年までに株式公開を行った企業を処置群、データを得られるすべての非上場企業を対照群として、株式公開前5年間および株式公開後5年間のパフォーマンス指標（生産性、成長性など）の変化を調べている。これら2つの研究は、サンプル、パフォーマンス指標、および分析方法をほぼ同じくする（相違点は、後者が前者と異なり、株式公開に加えて、他社に買収されることによるイグジットを分析の視点に含めている点である）。また、これら2つの研究は、傾向スコア・マッチングによる対照群の選定といった内生性の懸念への対処を行っていない。ここで内生性とは、回帰分析の

従属変数である企業パフォーマンスと説明変数である上場企業のダミー変数との間に同時性 (simultaneity) があることを指す。その意味で、これら2つの研究は企業パフォーマンスに対する株式公開の影響を厳密に分析したものではない。そこで、以下では、より新しい Chemmanur, He, He, and Nandy [2018] の分析結果を参考として簡潔に紹介するにとどめる。全要素生産性および売上高成長率は、株式公開の前に上昇し、株式公開の後に下落するという逆U字型のカーブを描く。売上高、資本支出、および雇用は、株式公開の前も後も一貫して上昇する。

2. 経営者の報酬と交代

Gao and Li [2015] は、Capital IQ (第Ⅲ節 5 参照) から取得した米国の上場企業および非上場企業のデータを用いて、経営者の報酬に対する株式公開の影響を分析している。分析期間は1999年から2011年までである。主要な問題は、業績指標に対する CEO 報酬の感応度が上場企業と非上場企業とで異なるかにある。この問題について彼らは、理論的には上場企業、非上場企業のいずれが高い感応度を示すという帰結もありうると論じている。彼らの実証分析の結果は、業績指標に対する CEO 報酬の感応度は非上場企業よりも上場企業の方が高いことを示唆する。以下では、先に述べた理論上の二つの帰結について説明する。

上場企業の方が高い感応度を示すという帰結につながる第一の議論は、ROE のような業績指標よりもむしろ、経営者の努力に経営者報酬を連動させることが、経営者をよりよく動機づける点で優れており、企業価値の向上につながりやすいという見方を出発点とする。こうした

二通りの報酬のあり方を、以下では説明の便宜上、「業績指標連動型報酬」および「努力連動型報酬」と呼ぶ。努力連動型報酬を機能させるには、株主が経営者を能動的に監視し、その努力を適切に評価することが必要である。非上場企業には一般的に大株主が存在し、彼らは、経営者を監視し、その努力を評価するための費用に対して、企業価値の向上という便益の多くの部分を享受できることから、努力連動型報酬を経営者と交渉して契約し、かつ経営者を監視する動機を持つ。したがって、非上場企業では努力連動型報酬が実現しやすい。これに対して上場企業では一般的に、所有構造が分散しているため、株主はこうした交渉と監視の動機を持ちにくい。したがって上場企業では、本来望ましい努力連動型報酬よりも、業績指標連動型報酬が実現しやすい。以上の議論からは、業績指標に対する CEO 報酬の感応度は上場企業の方が高いことになる。

第一の議論は、所有割合が小さい上場企業の株主といえども、経営者と交渉し、業績指標連動型報酬を契約する費用を負担してもよいと考える程度に、交渉の便益を享受できることを前提としている。しかし、上場企業の株主は、所有割合があまりに小さいために、こうした交渉と契約の費用を負担する動機を持たないかもしれない。第二の議論はこのことを根拠に、非上場企業の方が高い感応度を示すという帰結を以下のように導く。上場企業の株主には、経営者との間で報酬を交渉し契約する動機がそもそも乏しいとすれば、報酬に関して経営者の交渉上の力が強いいため、努力連動型報酬はおろか、業績指標連動型報酬さえも実現しにくい。むしろ、業績指標との連動が希薄な報酬、換言すれば「お手盛り」的な報酬を経営者が勝ち取る可

能性が強まるであろう。これに対し非上場企業では、株主の所有割合が大きく、報酬に関する経営者の交渉上の力が上場企業に比べて弱いために、「お手盛り」的な報酬を経営者が勝ち取ることは難しい。本来望ましい努力連動型報酬が実現しないまでも、業績指標連動型報酬は実現しやすいであろう。以上の議論からは、業績指標に対する CEO 報酬の感応度は非上場企業の方が高いことになる。

Gao, Harford, and Li [2017] は Gao and Li [2015] と同様のサンプルにより、経営者の交代に対する株式公開の影響を分析している。分析期間は2001年から2011年までである。実証分析の結果は、上場企業では非上場企業に比べて、CEO の交代が頻繁であり、また、業績に対する CEO 交代の感応度が高いことを示唆する。こうした結果の背景にある要因を彼らは、追加的な分析の結果に基づき、投資家の近視眼的傾向にあると論じている。彼らはさらに、CEO 交代後の業績の改善を調べ、非上場企業の方が上場企業よりも、業績改善の度合いが大きいことを報告している。このことは、投資家の近視眼的傾向が上場企業において性急な CEO 交代をもたらしており、その性急さは最適水準から離れていると解釈されている。

3. イノベーション

株式公開がイノベーションに及ぼす影響を分析した実証研究は、企業が生み出すイノベーションが特許の量と性質により特徴づけられることを基盤としている。これらの研究は、特許に係るマネジメント分野の研究成果を援用して企業の特許の量と性質に関する様々な指標を組成し、それを用いて、企業のイノベーションが株式公開に伴ってどのように変化するかを究明

している¹²⁾。

Bernstein [2015] は、米国で1985年から2003年までの間に株式公開を行った企業を処置群、株式公開を申請した後に撤回し、非上場にとどまった企業を対照群とするサンプルにより、株式公開がイノベーションに及ぼす影響を分析した。分析に用いられた特許に関する4つの指標は以下の通り組成されている。(i) Scaled Citations は企業が持つ特許の被引用回数に基づく指標であり、その企業が生み出すイノベーションの影響力を示す¹³⁾。(ii) Scaled Number of Patents は企業が1年間に承認を得た特許の件数に基づく指標であり、その企業が生み出すイノベーションの量を示す¹⁴⁾。(iii) Scaled Generality は企業が承認を得た特許がどの程度幅広い技術領域で他の特許により引用されたかを示す指標であり、その企業が生み出すイノベーションの汎用性を表す¹⁵⁾。(iv) Scaled Originality は企業が承認を得た特許がどの程度幅広い技術領域の特許を引用しているかを示す指標であり、その企業が生み出すイノベーションのオリジナリティを表す¹⁶⁾。これらの指標の組成に用いる特許のデータは主に、米国 National Bureau of Economic Research の特許データベースから取得されている。このことは、本項で取り上げる他の研究の場合も同じである。

上記4つの指標を従属変数とする回帰分析の結果とその解釈は以下の通りである。株式公開に伴って、Scaled Citations は約44%、Scaled Originality は約13%低下する。また、Scaled Number of Patents および Scaled Generality に対する株式公開の影響は認められない。こうした結果は、企業が株式公開に伴って、影響力とオリジナリティが限定的な研究開発にシフト

すること、その意味でイノベーションの質が低下することを示唆する。

Bernstein [2015] はさらに、イノベーションを担う発明家の生産性および企業間の移籍についても分析を加えている。この研究は、株式公開の後、その企業にとどまった発明家が生み出すイノベーションの質が低下すること、また鍵となる発明家が転出する蓋然性が高いことを報告している。ただし、こうした負の影響は、新たな発明家を引き付ける企業の能力や、株式公開後の M&A を通じた特許の獲得により軽減されることも指摘される。

株式公開がイノベーションに及ぼす以上のような影響の背景にある要因を究明するため、Bernstein [2015] は追加的な分析を行っている。その結果、株主と経営陣とのエージェンシー・コンフリクトに起因する、キャリアにかかわる懸念 (career concerns) がその要因であるとの見方が示される。イノベーションは本来、不確実性の高いタスクであり、その失敗は、経営者の能力不足よりも不運によることが多い。しかし、株式公開に伴って所有構造が分散され、株主にとってモニタリングのインセンティブが低下することによって、株主は、不運によるイノベーションの失敗を、経営者の能力不足のせいであると誤って判断し、経営者は地位を失うかもしれない。株式公開後の経営者は、こうした意味でキャリアにかかわる懸念を持つために、イノベーションに対する意欲が低下すると Bernstein [2015] は論じている。

Gao, Hsu, and Li [2018] は、Capital IQ から取得した米国の上場企業および非上場企業のデータを用いて、株式公開がイノベーション戦略に及ぼす影響を分析している。分析期間は1997年から2008年までである。彼らは、企業の

イノベーション戦略を特徴づける以下の5つの指標を組成し、回帰分析の従属変数としている。(i) EXPLOIT は、企業が申請する特許が収獲的 (exploitative) であること、即ち、企業がすでに持っている知見を活用する性質を持つことを示す。(ii) EXPLORE は、企業が申請する特許が探究的 (exploratory) であること、即ち、企業がまだ持っていない知見を獲得しようとする性質を持つことを指す。(i) および (ii) は各々、申請する特許が引用する既存の特許が主にその企業のものか、あるいは他社のものかに基づく。(iii) SCOPE は、企業の特許申請が、その企業にとって未知の技術を幅広く取り込もうとする傾向を、(iv) DEPTH は、企業の特許申請が、その企業にとって既知の技術をより深く活用する傾向を示す。(iii) および (iv) は各々、申請する特許が引用する特許のうち、初めて引用するものが多いか、あるいは以前申請した特許でも引用したものが多くにに基づく。(v) NEW_CLASS は、企業の特許申請が新たな技術領域に進出する傾向を示す。これは、その企業が過去に特許を申請したことがない技術領域に対する申請件数の割合に基づく。

主要な分析結果は以下の通りである。第一に、企業は株式公開に伴って、特許申請をより収獲的にし、より探究的でなくする。第二に、株式公開に伴って、企業の特許申請は未知の技術を幅広く取り込もうとする傾向を弱め、また既知の技術をより深く活用する傾向を強める。第三に、株式公開に伴って、企業の特許申請は新たな技術領域に進出する傾向を弱める。こうした株式公開の影響は、補足的な分析の結果を基に、投資家の短期的業績重視の傾向が生み出すと解釈されている。

Acharya and Xu [2017] は、Capital IQ から取得した米国の上場企業および非上場企業のデータを用いて、外部資金依存 (external finance dependent) 業種に属する企業と内部資金依存 (internal finance dependent) 業種に属する企業との間で株式公開がイノベーションに及ぼす影響が異なることを見出している。ここで、外部 (内部) 資金依存業種とは、業種全体でキャッシュフローが投資額を下回る (上回る) 業種と定義される。分析期間は1994年から2004年までである。彼らが用いたイノベーションの指標は、Bernstein [2015] とおおむね同じもの、および研究開発費 (の自然対数) である。分析の結果、外部資金依存業種の企業が株式公開に伴ってより多額の研究開発費を支出し、また、より優れた特許ポートフォリオを生み出すのに対し、内部資金依存業種の企業がそうした傾向を示さないという差異が見出される。

V. おわりに：今後の実証研究の可能性

本節では、株式公開が企業活動の様々な側面に及ぼす影響について、今後の実証研究の課題を検討したい。今後の研究課題は、コーポレート・ファイナンスのあらゆる領域に及びうること、ひいては、経営学・経済学の広範な分野に関係しうることから¹⁷⁾、今後の研究課題を包括的、網羅的に検討することは極めてアンビシャスである。そこで本節では、コーポレート・ファイナンスにおける今後の実証研究の可能性を簡潔に論じるとどめたい。こうした可能性は、わが国と米国の金融環境の差異、先進国と新興国との金融環境の差異、未開拓の研究領域という3つの視点から検討できると思われる。

1. わが国と米国との金融環境の差異

株式公開の影響に限ったことではないが、わが国のデータを使った実証研究により米国のデータを使った場合と異なる結果が得られ、それを日米間の金融環境の違いと整合的に解釈できれば、新たな知見を得ることができる。

例えば、投資に対する株式公開の影響 (第Ⅲ節3) について、株式公開が、(i) 資金調達を容易にすることによって、投資の感応度を高めるという影響と、(ii) 株式のエージェンシー費用を生じさせ、あるいは、株主の近視眼的な利益向上圧力の下に経営者を置いて投資の感応度を低下させるという影響とのいずれが優越するかという枠組みが仮に有効であるとしよう。わが国の株主の近視眼的な利益向上圧力が米国の株主に比べて弱いとすれば、あるいは、わが国上場企業の株式市場への依存度が米国上場企業に比べて低いとすれば、米国と異なり、株式公開が資金調達を容易にすることによって投資の感応度を高めるという影響が優越するという可能性がある。

2. 新興国と先進国との金融環境の差異

上記1と同様に、新興国のデータを使った実証研究により先進国のデータを使った場合と異なる結果が得られ、それを新興国と先進国との間における金融環境の違いと整合的に解釈できれば、新たな知見を得ることができる。

例えば、配当政策に対する株式公開の影響 (第Ⅲ節6) について、株式市場の精査という要因が新興国では先進国に比べて希薄であるとすれば、英国に見られた Private Dispersed と上場企業との配当政策の差異は新興国では観察されない可能性がある。

3. 未開拓の研究領域

コーポレート・ファイナンスの主要な研究領域の中で、銀行企業間関係については、株式公開の影響を分析した実証研究は、シンジケートローンの金利に関する Saunders and Steffen [2011] (第Ⅲ節1) のみと思われる。そのため、金利や担保を初めとする銀行貸出の条件、貸出技術の選択、取引銀行間の競争といった側面を対象に、今後研究を深める余地が大きいと考えられる¹⁸⁾。

株式公開の影響に関する実証研究がまだ行われていないと思われる領域は、証券発行および財務的困難である。証券発行については発行手数料や発行条件に対する影響を、財務的困難については法的整理か私的整理かの選択や、倒産処理の効率性への影響を分析する余地があるのではないか¹⁹⁾。

注

- 1) 厳密には、証券取引所に株式を上場している企業が上場企業、そうでない企業が非上場企業、証券取引所に株式を上場する方法以外を含めて株式を公開している(不特定多数の投資家が株式を売買できるようにしている)企業が公開企業、そうでない企業が非公開企業と呼ばれる。もっとも、実際には、上場企業と公開企業は同義に近いので、本稿では上場企業、非上場企業という表現を用いる。
- 2) 東京証券取引所 [2002] のデータから、非上場企業が日本経済において、当期純利益で約70%、総資産で約73%のウェイトを占めることが推計できる。
- 3) 本節の内容のほとんどは研究者、実務家の共通認識と思われること、本稿が実証研究のレビューを目的とすることから、本節の内容の基礎となった個々の理論研究の引用は省略する。
- 4) データソースは Giannetti [2003] が Amadeus, Brav [2009] が FAME (Bureau van Dijk 社が提供), Goyal, Nova and Zanetti [2011] が Amadeus, 折原・磯部 [2014] が財務省の「法人企業統計」である。
- 5) Mortal and Reisel [2013] は、株式のエージェンシー費用が具体的に何を指すかを明らかにしていないが、文脈から、経営陣が静かな人生を追求することに伴う投資の懈怠と考えられる。
- 6) この解釈を具体的に説明すると以下の通りである。

NCD 発出に応じて行われる投資には、既存の医療機器の改良に向けた投資と新たな医療機器の開発に向けた投資とがあり、これらは性格を異にする。既存の医療機器の改良に向けた投資は、競合メーカーに先んじて迅速に行われ、短期間で利益をあげるといった性格を持つ。こうした投資を上場医療機器メーカーが行う場合、プライベート・エクイティに対して株式を発行し資金を調達することが容易であり、また、実施に時間がかかる社債や株式の公募よりも適切である。こうした形態は PIPE (private investment in public equity, プライベート・エクイティが行う上場株式への投資) と呼ばれる。これに対し、非上場医療機器メーカーが行う場合、プライベート・エクイティから投資を受けることは難しい。なぜなら、プライベート・エクイティは一般に、上場株式が持つ流動性 (exit liquidity) を選好するからである。既存の医療機器の改良に向けた投資においてはこのように、上場医療機器メーカーに資金調達上の優位性がある。他方、新たな医療機器の開発に向けた投資は、既存の医療機器の改良に向けた投資と異なり、長期的であることから、上場医療機器メーカーの資金調達上の優位性は小さい。既存の医療機器の改良に向けた投資と新たな医療機器の開発に向けた投資とを合わせてみると、非上場医療機器メーカーに対して上場医療機器メーカーが資金調達上の優位性を持つ。

- 7) 米国情勢調査局が行う製造業企業の調査には、以下の2通りがある。一つ目は、従業員数が250名を超える全ての工場を対象に毎年行われる Annual Survey of Manufactures (ASM) であり、もう一つは、ASMの対象となる工場およびASMの対象にならない工場からランダムに抽出された工場を対象に5年に一度行われる Census of Manufactures である。米国製造業のセンサス・データは、一定の資格を持つ研究者が米国情勢調査局から承認を得た研究プロジェクトに対して利用が認められる。
- 8) Capital IQ は、スタンダード・アンド・プアーズ社が提供する企業財務などのデータベースであり、一定以上の企業規模と株主数を持つ企業、あるいは証券の公募を行った企業が米国 SEC に義務付けられて行う情報開示をデータソースとしている。したがって、収録されている非上場企業は比較的規模の大きい非上場企業とされる。Capital IQ 収録企業の詳細は Gao, Hsu, and Li [2018] を参照されたい。
- 9) 配当を平準化する (smoothing) 傾向が上場企業で最も強いことは、以下の分析結果に基づく。無配当だった年度の翌年度に配当を行う確率、配当を行った年度の翌年度に配当を行わない確率、配当を前年度対比減らす確率は、いずれも上場企業で最も高い。配当を前年度対比増加させる確率は上場企業で最も高いと同時に、増加幅は上場企業で最も小さい。
- 10) 細野・滝澤 [2015] は1995年から2011年までに、Miyakawa and Takizawa [2013] は2001年から2011年までに行われた株式公開を分析対象としている。
- 11) 2通りの研究開発費比率とは、欠損値を除外した研究開発費および欠損値をゼロで置き換えた研究開発費を用いて算出したものである。8つのパフォーマンス指標のうち、設備投資比率、2通りの研究開発費比率、および

- ROA は、株式公開実施年度以降 6 年間の累積値から株式公開実施の前年度の値を差し引いたものを用い、その他の指標は株式公開実施年度以降の各年度の値から株式公開実施の前年度の値を差し引いたものを用いている。
- 12) 株式公開がイノベーションに及ぼす影響を分析した実証研究は、この項で取り上げる 3 つの研究の他、例えば、Wu [2012], Aggarwal and Hsu [2014] がある。
 - 13) Scaled Citations は、企業が持つ個々の特許について、年間被引用回数（承認を受けた年およびその後 3 年間に限る引用に限る）を同じ技術領域の全ての特許にかかわる同じ年の平均被引用回数で割った値を算出し、合計したものである。
 - 14) Scaled Number of Patents は、企業がある年に承認を得た個々の特許について、同じ技術領域で同じ年に承認された特許の総件数の逆数を計算し、合計したものである。例えば、企業がある年に A, B, C という 3 件の特許につき承認を得、各々が属する技術領域で同じ年に、各々、10件、50件、100件の特許が承認された場合、Scaled Number of Patents は、 $0.1 + 0.02 + 0.01 = 0.13$ となる。
 - 15) Scaled Generality は、企業がある年に承認を得た個々の特許について、当該特許が引用する特許の技術領域ごとの件数シェアから算出するハーフィンダール指数（シェアの二乗の和を 1 から差し引いた値）を、同じ技術領域で同じ年に承認された全ての特許について同様に計算したハーフィンダール指数の平均値で割ったものである。
 - 16) Scaled Originality は、企業がある年に承認を得た個々の特許について、当該特許が引用した特許の技術領域ごとの件数シェアから算出するハーフィンダール指数（シェアの二乗の和を 1 から差し引いた値）を、同じ技術領域で同じ年に承認された全ての特許について同様に計算したハーフィンダール指数の平均値で割ったものである。
 - 17) 第 IV 節 3 で取り上げたイノベーションに関する研究は、経営学のアントレプレナーシップにかかわる領域とコーポレート・ファイナンスとの学際的なものである。また、株式公開に関する経営者へのアンケートでは、株式公開の便益として、「優秀な人材を引き付けられる」ことが挙げられる。企業が株式公開に伴って、優秀な人材を実際に雇用できるようになっているかは、人的資源管理とコーポレート・ファイナンスとの学際的な研究課題である。
 - 18) 銀行企業間関係についての優れたサーベイとして、例えば、清水・家森 [2009], 内田 [2010], 小野 [2011] が挙げられる。
 - 19) 証券発行および財務的困難についての優れたサーベイとして、各々、Eckbo, Masulis, and Norli [2007] および Hotchkiss et al. [2007] がある。

参 考 文 献

内田浩史 [2010] 『金融機能と銀行業の経済分析』 日

本経済新聞出版社

小野有人 [2011] 「中小企業向け貸出をめぐる実証分析：現状と展望」『金融研究』日本銀行金融研究所、8 月

折原正訓・磯部昌吾 [2014] 「上場企業と非上場企業の資本構成——法人企業統計を活用した分析——」PRI Discussion Paper Series (No. 14A-07), 財務省財務総合政策研究所、6 月

清水克俊・家森信善 [2009] 「長期的貸出関係に関する理論と実証—展望—」『金融経済研究』第 28 号、日本金融学会、4 月

東京証券取引所 [2002] 『東証要覧 2002』東京証券取引所

中嶋幹 [2018] 「わが国企業における IPO の動機に関する研究」博士学位論文、一橋大学、2 月

細野薫・滝澤美帆 [2015] 「未上場企業による IPO の動機と上場後の企業パフォーマンス」RIETI Discussion Paper Series 15-J-005, 経済産業研究所、3 月

吉田隆 [2016] 「株式公開と資本構成—インドの上場・非上場企業の比較分析—」『証券経済研究』第 94 号、日本証券経済研究所、6 月、125-147 頁

吉田隆・小西大 [2015] 「我が国企業によるレバレッジの調整速度—上場企業と非上場企業の比較分析—」『現代ファイナンス』No. 36, 日本ファイナンス学会、6 月、35-63 頁

Acharya, V., and Z. Xu [2017] “Financial Dependence and Innovation: The Case of Public versus Private Firms,” *Journal of Financial Economics*, Vol.124, pp.223-243.

Aggarwal, V., and D. H. Hsu [2014] “Entrepreneurial Exits and Innovation,” *Management Science*, Vol.60, pp.867-887.

Asker, J., J. Farre-Mensa, and A. Ljungqvist [2015] “Corporate Investment and Stock Market Listing: A Puzzle?” *Review of Financial Studies*, Vol.28, pp.342-390.

Bernstein, S. [2015] “Does Going Public Affect Innovation?” *Journal of Finance*, Vol.70, pp.1365-

1403.

- Bharath, S., A. Dittmar, and J. Sivadasan [2014] "Do Going-Private Transactions Affect Plant Efficiency and Investment?" *Review of Financial Studies*, Vol.27, pp.1929-1976.
- Brav, O. [2009] "Access to Capital, Capital Structure, and the Funding of the Firm", *Journal of Finance*, Vol.64, pp.263-308.
- Chemmanur, T. J., S. He, and D. K. Nandy [2010] "The Going-Public Decision and the Product Market," *Review of Financial Studies*, Vol.23, pp.1855-1908.
- Chemmanur, T. J., J. He, S. He, and D. K. Nandy [2018] "Product Market Characteristics and the Choice between IPOs and Acquisitions," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.53, pp.681-721.
- Eckbo, B. E., R. W. Masulis, and O. Norli [2007] "Security Offerings," in B. Espen Eckbo (ed), *Handbook of Corporate Finance Empirical Corporate Finance, Volume 1*, Elsevier B.V.
- Gao, H., J. Harford, and K. Li [2013] "Determinants of Corporate Cash Policy: Insights from Private Firms," *Journal of Financial Economics*, Vol. 109, pp.623-639.
- Gao, H., J. Harford, and K. Li [2017] "CEO Turnover-Performance Sensitivity in Private Firms," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.52, pp.583-611.
- Gao, H., P. Hsu, and K. Li [2018] "Innovation Strategy of Private Firms," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.53, pp.1-32.
- Gao, H., and K. Li [2015] "A comparison of CEO Pay-performance Sensitivity in Privately-held and Public Firms," *Journal of Corporate Finance*, Vol.35, pp.370-388.
- Giannetti, M. [2003] "Do Better Institutions Mitigate Agency Problems? Evidence from Corporate Finance Choices," *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.38, pp.185-212.
- Gilje, E. P. and J. P. Taillard [2016] "Do Private Firms Invest Differently than Public Firms? Taking Cues from the Natural Gas Industry," *Journal of Finance*, Vol.71, pp.1733-1778.
- Goyal, V. K., A. Nova, and L. Zanetti [2011] "Capital Market Access and Financing of Private Firms," *International Review of Finance*, Vol.11, pp.155-179.
- Hotchkiss, E. S., K. John, R. M. Mooradian, and K. S. Thorburn [2007] "Bankruptcy and the Resolution of Financial Distress," in B. Espen Eckbo (ed), *Handbook of Corporate Finance Empirical Corporate Finance, Volume 2*, Elsevier B.V.
- Jain, B. A., and O. Kini [1994] "The Post-Issue Operating Performance of IPO Firms," *Journal of Finance*, Vol.49, pp.1699-1726.
- Kaplan, S. [1989] "Management Buyouts: Evidence on Taxes as A Source of Value," *Journal of Finance*, Vol.44, pp.611-632.
- Lerner, J., M. Sorensen, and P. Stronberg [2011] "Private Equity and Long-Run Investment: The Case of Innovation," *Journal of Finance*, Vol.66, pp.445-477.
- Maksimovic, V., G. Phillips and L. Yang [2013] "Private and Public Merger Waves," *Journal of Finance*, Vol.68, pp.2177-2217.
- Mehran, H., and S. Peristiani [2010] "Financial Visibility and the Decision to Go Private," *Review of Financial Studies*, Vol.23, pp.519-547.
- Michaely, R., and M. R. Roberts [2012] "Corporate Dividend Policies: Lessons from Private Firms," *Review of Financial Studies*, Vol.25, pp.711-746.
- Mikkelsen, W., M. M. Partch, and K. Shah [1997] "Ownership and Operating Performance of Companies That Go Public," *Journal of Financial Economics*, Vol.44, pp.281-307.
- Miyakawa, D., and M. Takizawa [2013] "Performance of Newly Listed Firms: Evidence from

- Japanese firm and venture capital data,” RIETI Discussion Paper Series 13-E-019.
- Mortal, S., and N. Reisel [2013] “Capital Allocation by Public and Private Firms,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.48, pp.77-103.
- Pagano, M., F. Panetta, and L. Zingales, [1998] “Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis,” *Journal of Finance*, Vol.53, pp.27-64.
- Pástor, L., L. A. Taylor, and P. Veronesi [2009] “Entrepreneurial Learning, the IPO Decision, and the Post-IPO Drop in Firm Profitability,” *Review of Financial Studies*, Vol.22, pp.3005-3046.
- Phillips, G. M., and G. Sertsios [2017] “Financing and New Product Decisions of Private and Publicly Traded Firms,” *Review of Financial Studies*, Vol.30, pp.1744-1789.
- Saunders, A., and S. Steffen [2011] “The Costs of Being Private: Evidence from the Loan Market,” *Review of Financial Studies*, Vol.24, pp.4091-4122.
- Wu, G. A. [2012] “The Effect of Going Public on Innovative Productivity and Exploratory Search,” *Organization Science*, Vol.23, pp.928-950.
- (金沢星稜大学経済学部教授)