

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——

吉 田 隆

要 旨

本稿は、第一に、負債比率の水準及び感応度に対する株式公開の影響、第二に、非上場企業の負債比率の水準に対する親会社の株式公開の影響を、インドの上場・非上場企業データを用いて分析する。

第一の分析の結果からは、他の国を対象とする先行研究と異なり、負債比率の水準及び利益率に対する負債比率の感応度に、株式公開の影響が認められない。この結果の背景には、銀行規制・監督の特徴と社債市場の未成熟とが企業の負債発行費用を高くしているというインドの資金調達環境の特徴があると推測される。株式公開に伴う開示情報の充実が負債のエージェンシー費用を低減するという影響が強い反面、負債は株式公開後も、内部資金との比較では依然高コストであることが、先行研究と異なる結果を生じさせたと考えられる。

第二の分析に先立ち、理論的背景として、(i) 親会社の株式公開が非上場子会社の内部資金を実質的に充実させることを通じて、非上場子会社の負債比率を低下させうる一方、(ii) 非上場子会社が財務的危機に陥る場合に、資本市場で一定の評判を得た上場親会社の主導により財務の再構築が円滑に進む可能性を考慮すると、財務的危機の期待費用が小さくなるため、非上場子会社の負債比率が上昇しうることを論じる。第二の分析の結果、非上場子会社の負債比率に対して、インドの上場親会社の存在は有意な影響を及ぼさないが、先進国の上場親会社の存在は負の影響を及ぼす。後者の結果は、先進国の上場親会社がインドの資本市場で評判を確立することが必ずしも容易でないために、(ii) の影響が小さく、そのため (i) の影響が優越すると解釈される。

*本稿は、筆者が一橋大学大学院商学研究科博士後期課程在学中に行った研究である。指導教授である小西大先生には、データベース Oriana の利用をお許し頂き、また貴重なコメントを頂いた。ここに記して感謝申し上げる。なお、本稿にありうべき誤りは筆者に帰するものである。

目	次
I. はじめに	影響の分析方法
II. 理論的背景と先行研究	2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響の分析方法
1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響	V. データ
2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響	VI. 分析結果
III. 制度的背景：大きな株式市場と小さな銀行システム	1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響
IV. 実証分析の方法	2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響
1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす	VII. おわりに

I. はじめに

自由な資本主義経済をよりよく機能させるために資本市場が有用であることは、広く一般的に認識されている。実際、資本市場を含む発達した金融システムが経済成長にプラスであると論じる一連の研究が存在する¹⁾。その意味で、株式市場を実際に利用している企業がどのような費用を支払い、どのような便益を得ているかは、実証分析の重要なテーマである。

本稿の目的は、株式公開が企業の資金調達にもたらす費用と便益を明らかにし、それが企業の資本構成に及ぼす影響を2つの面から実証的に分析することにある。第一に、負債比率の水準及び決定要因に対する負債比率の感応度に対し、株式公開がどのような影響を及ぼすか、第二に、非上場企業の負債比率の水準に対し、親会社の株式公開がどのような影響を及ぼすかを、2001年度から2012年度までのインドの上場・非上場企業データを用い分析する。

第一の分析を行った研究は本稿が初めてではない。三重野 [2008] がタイ、奥田・齋藤

[2008] がフィリピン、Brav [2009] が英国、Goyal, Nova and Zanetti [2011] が欧州18か国、折原・磯部 [2014] が我が国の上場・非上場企業を対象に、株式公開が負債比率の水準に及ぼす影響を分析している。これらのうちBrav [2009] 及びGoyal, Nova and Zanetti [2011] は株式公開が負債比率の感応度に及ぼす影響も分析している。

これらの先行研究は概ね共通して、以下の結果を報告している。(i) 標準的な負債比率の決定要因をコントロールした上で、上場企業の負債比率は非上場企業より低いことが認められる。(ii) 負債比率の決定要因のうち利益率(内部資金の豊富さの代理変数)に対する上場企業の感応度は、非上場企業より低い。(iii) 利益率以外の決定要因のうち、資産の有形性及び企業規模に対する上場企業の負債比率の感応度は、非上場企業より高い。これらのうち、(i) の結果は極めて頑健である。

これらの実証結果は概ね以下のように解釈されている。(i) は、株式公開が負債比率の水準を引き下げること示唆する。その要因は、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、また、株式の流動性が向上するため株式発行の費用が低減することにある。情報の非対称性の縮小は、非上場企業における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費用が大きい）を縮めるために、負債比率を低下させる。(ii) は、利益率に対する負債比率の感応度を株式公開が引き下げることが示唆しており、その要因は、株式公開に伴って負債発行の費用が低減する結果、負債比率が内部資金の多寡に影響されにくくなるためとされる。(iii) は、株式公開に伴う負債発行費用の低減により、企業は、負債比率を左右する要因に対しより鋭敏に反応するようになるとされる。

本稿では、第一の分析に先立ち、株式公開が負債比率の水準に及ぼす影響について、理論的背景を検討する。そこでは、先行研究が援用する情報の非対称性及び株式発行費用に加えて、エージェンシー・コンフリクトを考慮する必要があると思われる。負債比率の水準に与える影響は、前者が負、後者が正であり、従って、株式公開が負債比率に与える包括的な影響は、理論上、正にも負にもなりうると考えられる。そうだとすれば、上記(i)の実証結果は、情報の非対称性及び株式発行費用から生じる負の影響がエージェンシー・コンフリクトから生じる正の影響を圧倒するためと解釈される。

本稿がインドの上場・非上場企業データを用いて第一の分析を行う狙いは、インド企業を対象としても先行研究と同様の実証結果が得られるかを検証し、先行研究と異なる実証結果が得られるならば、それを、理論的背景及びインドの資金調達環境の特徴に照らして解釈することにある。第一の分析に係る本稿の実証結果は、上記(i)及び(ii)の点で、以下の通り先行

研究と異なる。即ち、(i) 標準的な負債比率の決定要因をコントロールした上で、上場・非上場企業間に負債比率の水準の差は認められない。(ii) 利益率に対する負債比率の感応度に上場・非上場企業間の差は認められない。株式公開が負債比率の水準にも、利益率に対する負債比率の感応度にも影響を与えないことが示唆される。

(i) の結果は、情報の非対称性の縮小及び株式発行費用の低減から生じる負の影響と、負債のエージェンシー費用の低減がもたらす正の影響とが拮抗するためと考えられる。この背景には、企業にとって負債発行の費用が高いというインドの資金調達環境の特性がある。インドの銀行システムは、優先部門貸出しの制度、法定流動性比率規制、貸出金利の下方硬直性といった銀行規制・監督をその特徴とする。こうした特徴は企業にとって、銀行借入れに対する制約に他ならず、社債市場の未成熟と相俟って、負債発行の費用を高くしていると考えられる。企業が株式を公開すると、開示情報が豊富になり、債権者は豊富な開示情報を利用することで経営陣を監視しやすくなる。そのため、負債のエージェンシー費用が大幅に低減し、負債比率に対する強い正の影響が生じると推測される。

(ii) の結果も、負債発行の費用が高いという資金調達環境に起因すると考えられる。負債発行は、株式公開に伴ってその費用が低減した後でもなお、内部資金との比較では高コストであると推測される。そのため、負債への依存度は依然として内部資金の多寡に影響されやすいと考えられる。

第二の分析（親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響）についてもまず、

理論的背景を明らかにした上で、親会社がインドの上場企業である場合と先進国の上場企業である場合とに分けて実証分析を行う。理論的には、第一に、親会社の株式公開は、子会社である非上場企業（以下、「非上場子会社」と呼ぶ）の内部資金を実質的に充実させることを通じて、非上場子会社の負債比率を低下させると考えられる。これは、親会社の株式公開がその外部資金利用の費用を総じて低減し、その資金調達力を向上させるためである。

第二に、非上場子会社が財務的危機に陥る場合に、資本市場で一定の評判を得た上場親会社の主導により財務の再構築が円滑に進む可能性がある。この面から、財務的危機の期待費用が小さくなるため、非上場子会社の負債比率は上昇すると考えられる。

実証分析の結果、非上場子会社の負債比率に対して、インドの上場親会社の存在は有意な影響を及ぼさないが、先進国の上場親会社の存在は負の影響を及ぼすことが分かる。前者の結果は、第一・第二の影響が拮抗するか、又はいずれも顕著でないと解釈される。後者の結果は、先進国の上場親会社がインドの資本市場で評判を確立するのが必ずしも容易でないために、第二の影響が小さく、そのため第一の影響が優越すると解釈される。

本稿の貢献は以下の点にあると思われる。第一に、株式公開が負債比率の水準と感応度を与える影響について、理論的背景を検討し、補強したこと、また、インド企業のデータを用いて先行研究と異なる実証結果を示し、理論的背景及びインドの資金調達環境の特徴に基づき実証結果の差異を解釈したことである。そうすることを通じて、企業が株式市場を資金調達に利用する費用と便益について新たな知見が得られた

と思われる。第二の分析（非上場企業の負債比率の水準に対して親会社の株式公開が及ぼす影響の分析）を行った研究は、筆者が知る限り、国内外を問わず本稿が初めてと思われる。この面でも、企業が株式市場を利用する費用と便益について新たな知見が得られたと考えられる。

本稿の構成は以下の通りである。Ⅱでは、株式公開が負債比率に与える影響を理論的に検討した上、既存の実証研究のレビューを行う。Ⅲでは、本稿の分析の制度的背景として重要と考えられるインドの金融システムの特徴を概観する。Ⅳでは実証分析の方法を、Ⅴではデータを、Ⅵでは分析結果を説明する。Ⅶでは本稿の結論を述べる。

Ⅱ．理論的背景と先行研究

ここでは、株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響及び親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響を理論的に検討し、関連する実証研究をレビューする。

1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響

(1) 負債比率の水準への影響

モジリアーニ＝ミラーの無関連性命題²⁾は、税金や取引費用といったフリクシオンのない理論上の世界では、資本構成が企業価値に影響を及ぼさないことを示した。しかし、現実の世界では、フリクシオンが存在するため、資本構成は企業価値に影響を及ぼす。非上場企業が株式を公開する場合に生じる変化で、資本構成に関係するものが何かをフリクシオンに基づき検討すると、以下の4つと考えられる。

(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。

- (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考えるようになる。従って、株式発行にあたって投資家のサーチ(企業が自社の株式に投資してくれる投資家を探索すること)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じる。
- (iv) 株主と債権者とのエージェンシー・コンフリクト：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。

こうした4つの変化が負債比率の水準に与える影響を以下に検討する(簡潔にするため、「負債比率の水準」を単に「負債比率」と表記することがある)。第一に、株式公開に伴う情報の非対称性の縮小は、負債比率を引き下げると考えられる³⁾。このことは、Myers [1984], Myers and Majluf [1984], Myers [2003], Bharath, Pasqualliero and Wu [2009], 及び Goyal, Nova and Zanetti [2011] の議論から、以下のように導出できる。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。

逆選択の費用は、株式と負債とのいずれがより大きいであろうか。株式は負債に劣後する請求権であり、負債のペイオフは通常定額である。負債の価値を評価するのに必要な情報はデフォルトの発生確率の推計に必要な情報に限られるのに対し、株式の価値を評価するのに必要な情報はそのように限定されるものではない。以上から、株式は負債よりも情報感応的(information sensitive)であり、そのため、逆選択の費用は株式において負債より大きいと考えられる。

情報の非対称性が縮小する場合、逆選択の費用は、株式・負債のいずれについても低減する。株式は負債よりも情報感応的であることから、情報の非対称性の縮小に伴う逆選択の費用の低減は、株式において負債よりも大幅になると考えられる。そのため、株式と負債の間にある逆選択の費用の格差は縮まる。この点からは、企業が株式への依存度を相対的に高め、負債比率が低下すると考えられる。

第二に、株式公開に伴って株式の流動性が高まり、投資家のサーチが容易になることは、負債比率を引き下げると考えられる。投資家のサーチが容易になることは、株式発行に伴って企業が支出する投資家のサーチ費用の低減を意味することから、企業は株式への依存度を相対的に高めると考えられるためである。

第三に、株式公開に伴って所有と経営の分離が生じることは、負債比率を引き上げると考えられる。所有と経営の分離から、「株式のエージェンシー費用」が生じる。株式のエージェン

図表1 株式公開が負債比率の水準に及ぼす4つの影響

	フリクシオン	株式発行の費用	負債発行の費用	負債比率の水準
情報の非対称性		↓	↓	↓
取引費用 (株式)		↓	-	↓
エージェンシー・	株式のエージェンシー費用	↑	-	↑
コンフリクト	負債のエージェンシー費用	-	↓	↑

シー費用とは、経営陣が、市場平均より高い報酬、役得 (perquisites)、帝国の建設 (empire building) による個人的満足といった私的便益 (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、株式のエージェンシー費用は大きくなる。以上の要因からは、企業が株式への依存度を相対的に低くし、負債比率が上昇すると考えられる。

第四に、株式公開に伴い、債権者が経営陣を監視しやすくなることは、負債比率を引き上げると考えられる。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、Jensen and Meckling [1976] が指摘した資産代替 (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。株式公開に伴い、債権者が経営陣を監視しやすくなることから、経営陣は債権者の利益を損なう意思決定を行いくくなる。そのため、負債のエージェンシー費用は低下する。以上の要因からは、企業が負債への依存度を相対的に高め、負債比率が上昇す

ると考えられる。

以上4つの影響を要約すると図表1の通りである。負債比率の水準に対する第一・第二の影響は負、第三・第四の影響は正である。従って、株式公開が負債比率の水準に及ぼす包括的な影響が正か負かは、先験的には明らかではないと考えられる。

先行研究は共通して、負債比率の標準的な決定要因をコントロールした上で、上場企業の負債比率は非上場企業より低いという結果を報告している。そうした結果は、株式公開が負債比率を低下させることを示唆すると解釈されている。その根拠として、先行研究は、第一の影響 (情報の非対称性の縮小) のみか、又は第一・第二の影響 (株式の取引費用の低減) を挙げており、第三 (株式のエージェンシー費用の発生) ・第四 (負債のエージェンシー費用の低減) の影響に言及していないように思われる。

しかし、上に論じた通り、株式公開は方向を逆にする4つの影響を負債比率の水準に及ぼすことから、実証結果の解釈にあたっては、以下のように4つの影響を包括的に検討することが望ましいと考えられる。非上場企業の主要な資金調達手段は通常、銀行借入れであり、株式発行は、縁故者やベンチャー・キャピタルを対象に、ごく限定的に行われるにとどまる。この要因は、非上場企業にとって、株式発行の費用が負債発行の費用に比べて極めて大きいことにあ

る。第一・第二の影響は、こうした株式・負債間の費用格差を縮め、負債比率を引き下げる方向に働く。これに対し、第三の影響は株式のエージェンシー費用を発生させ、第四の影響は負債のエージェンシー費用を低減するため、いずれも、株式・負債間の費用格差を拡大し、負債比率を引き上げる方向に働く。上場企業の負債比率が非上場企業より低いという分析結果は、第一・第二の影響が第三・第四の影響を圧倒し、株式・負債間の費用格差が縮まる結果、負債比率が低下すると解釈できる。

(2) 負債比率の感応度への影響

前記(1)の議論を負債発行の費用だけについてみれば、それは株式公開に伴って低減すると考えられる。なぜなら、第一の影響から、負債に係る逆選択の費用が低減し、また、第四の影響から、負債のエージェンシー費用も低減するためである(第二・第三の影響は負債発行の費用には関係がない)。この点から、負債比率の決定要因のうち、内部資金の豊富さ、資産の有形性、及び企業規模に対する感応度に対して、株式公開が次の影響を及ぼすと考えられる⁴⁾。

第一に、内部資金の豊富さに対する負債比率の負の感応度は弱まると考えられる。上記第一の影響に述べた通り、情報の非対称性に起因する逆選択の費用は株式において負債よりも大きい。従って、企業は投資に必要な資金を、逆選択の費用を伴わない内部資金で先ず賄い、次に外部資金のうち負債により賄い、株式を最後の抛り所(last resort)とすると考えられる⁵⁾。このような資金源の選好順位があることから⁶⁾、企業は、内部資金が豊富であるほど負債に依存せずに済むため、負債比率は低くなる。

つまり、負債比率は内部資金の豊富さに対して負の感応度を持つ。株式公開に伴う負債発行費用の低下は、そうした感応度を弱めると考えられる。なぜなら、企業は、費用の低下によって負債を利用しやすくなるために、負債比率が内部資金の多寡に影響されにくくなるからである。

第二に、資産の有形性及び企業規模に対する負債比率の正の感応度は強まると考えられる。資産の有形性が強いほど、担保価値が高い。また、企業が財務的危機に陥った場合における資産価値の低下の程度が小さいため、財務的危機に伴う期待費用が小さい。従って、負債比率が高くなる。つまり、負債比率は資産の有形性に対して正の感応度を持つ。株式公開に伴う負債発行費用の低下は、そうした感応度を強めると考えられる。なぜなら、企業は、費用の低下によって負債を利用しやすくなるために、負債比率を資産の有形性に対してより鋭敏に反応させられるからである。

企業規模にも同様のことが当てはまる。企業規模が大きいほど、一般的に経営の多角化が進んでおり、財務的危機に陥る可能性が低いいため、財務的危機に伴う期待費用も小さい。従って、負債比率は企業規模に対して正の感応度を持ち、株式公開に伴う負債発行費用の低下は、そうした感応度を強めると考えられる。

Brav [2009] 及び Goyal, Nova and Zanetti [2011] は概ね共通して、理論上示唆される上記の影響を支持する結果を報告している。吉田・小西 [2015] は、その主眼とする分析に至る過程で、同様の結果を得ている。

2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響

非上場企業の親会社が株式を公開する場合、非上場子会社の負債比率には、理論上以下の2つの影響が生じると考えられる。第一に、親会社の株式公開は、実質的に非上場子会社の内部資金を充実させることを通じて、非上場子会社の負債比率を低下させると考えられる。吉田・小西〔2015〕は、株式公開によって負債比率の調整速度が約1.7倍に高まることを報告しており、これは、外部資金利用の費用が総じて低下することを示唆している。従って、親会社の資金調達力は株式公開によって向上し、そのことは非上場子会社にとって、内部資金が豊富になることと同様の効果を持つと考えられる。前記1(2)に述べた通り、負債比率は内部資金の豊富さに対して負の感応度を持つため、非上場子会社の負債比率は低下すると考えられる。

第二に、財務的危機の期待費用の面からは、親会社の株式公開に伴って、非上場子会社の負債比率は逆に上昇すると考えられる。将来、上場親会社が資本市場で一定の評判を得、かつ、非上場子会社が財務的危機に陥るという事態を想定すると、上場親会社の主導により非上場子会社の財務の再構築が円滑に進む可能性がある。この点から、財務的危機の費用が小さくなると期待されるため、非上場子会社の負債比率は上昇すると考えられる。もっとも、上場親会社が非上場子会社と異なる国にある場合、非上場子会社の国の資本市場で評判を確立することは容易でない可能性がある。

以上2つの影響は逆方向に働くことから、親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響が正か負かは、先験的には明らかでは

ない。また、以上のような親会社の株式公開の影響を分析した実証研究は、筆者の知る限りまだ行われていないと思われる。

Ⅲ. 制度的背景：大きな株式市場と小さな銀行システム

ここでは、本稿の分析の制度的背景として重要と考えられるインドの金融システムの特徴を述べる。吉田〔2010〕は、企業の資金調達の観点からみたインドの金融システムの特徴を「大きな株式市場と小さな銀行システム」と要約している。株式市場の規模を示す指標には「株式市場時価総額の対GDP比率」や「上場株式による資金調達額の対GDP比率」があり、銀行システムの規模を示す指標には「金融機関与信額の対GDP比率」がある。これらの比率と、一人当たりGDPに示される経済発展の程度との間には正の相関があることが知られている⁷⁾。インドの場合、こうした相関から得られる予測値に比べて、株式市場の規模を示す指標が大きく、銀行システムの規模を示す指標が小さい。なお、社債市場は、他のアジア諸国と比べても小さく未成熟であり、著しく整備が遅れているとされる。

清水〔2010〕及び吉田〔2010, 2011〕によれば、「大きな株式市場と小さな銀行システム」が生じた理由は、銀行に対する規制・監督の特徴及び企業の資本発行に対する統制の撤廃にある。銀行に対する規制・監督の特徴とは以下のようなものである。

- (i) 「優先部門貸出し」：農業や中小企業等の「優先部門」にネット銀行信用(NBC: Net Bank Credit)の一定割合を振り向けなければならないとする規制を指す。銀行

は、通常の信用を増やす場合、同時にその一定割合だけ優先部門貸し出しを増やす必要があることから、優良企業向けの貸出しが影響を受けている可能性がある。

- (ii) 「法定流動性比率」：預金の一定割合以上を国債等の「適格債券」に投資することを銀行に義務付ける規制を指す。これは、経済成長に伴って銀行信用の拡大が求められる局面では、企業向け貸出しの制約になる可能性がある。
- (iii) 貸出金利の下方硬直性：政策金利が引き下げられる場合に、貸出金利がそれに連動して低下しない傾向がしばしば指摘されている。これは主に銀行監督の問題とされる。

以上のような銀行規制・監督の特徴は、企業からみると、銀行借入れに対する制約であり、社債市場の未成熟さと相俟って、企業が負債を発行する費用を高くしていると考えられる。

このような銀行借入れへの制約が、「大きな株式市場」が形成された主要な要因の一方と考えられる。中堅企業・大企業は、銀行借入れへの制約があったことから、代替的な手段である株式市場を通じた資金調達への強いニーズを持っていたと推測される。しかし、1990年代初めまでは企業の資本発行に対する統制が行われていたため、こうしたニーズは潜在的なものにとどまっていた。ところが、1990年代には、経済の自由化政策の一環として、企業の資本発行に対する統制が撤廃され、株式市場を通じた資金調達へのニーズが急激に顕在化した。具体的には、インドの上場企業数は、1993年1月の2,800社から、1996年末には過去最高の5,999社と急激に増加した。上場企業数はその後、1996年に実施された上場基準の厳格化等の影響を受

けて減少したが、2009年末時点でも4,955社を数え、世界最多であった。

インドの株式市場では、上記のように上場企業数が多い反面、取引が一部の銘柄に偏り、流動性が低い銘柄が多くを占める傾向が見られる。吉田 [2011] は、売買代金の上位5%企業への集中度を75%前後と推計しており、これは世界的にみて高い水準にある。

IV. 実証分析の方法

ここでは、株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響、及び親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響を実証的に分析する方法を説明する。

1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響の分析方法

株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響の分析は、次の推計式により行う。

$$DR_{i,t} = a + \beta X_{i,t-1} + \gamma_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

ここで、 $DR_{i,t}$ は企業*i*の*t*期末における負債比率、 a は定数項、 $X_{i,t-1}$ は企業*i*の*t*-1期(末)における属性を示す説明変数ベクトル、 γ_i は観察不能な企業*i*固有の効果、 δ_t は年次ダミー、 $\varepsilon_{i,t}$ は誤差項である。

従属変数 $DR_{i,t}$ は、固定債務(non-current liabilities)/総資産、固定債務/(固定債務+純資産)という2通りの負債比率であり、各々、DEBT_RATIO_A、DEBT_RATIO_Bと表記する。本稿のサンプルは上場・非上場企業の両方であることから、株式時価総額に基づく時価ベースの負債比率ではなく、こうした簿価ベー

図表2 変数の定義と期待符号

	変数	定義	期待符号
従属変数	DEBT_RATIO_A	固定債務／総資産	NA
	DEBT_RATIO_B	固定債務／(固定債務＋純資産)	NA
説明変数	DEPRECIATION	減価償却費／ {(当期末総資産＋前期末総資産)／2}	-／(+)
	FIXED_ASSETS	固定資産／総資産	+
	LN (SALES)	売上高の自然対数	+
	LN (TOTAL_ASSETS)	総資産の自然対数	+
	PROFITABILITY	EBITDA／ {(当期末総資産＋前期末総資産)／2}	-
	ASSET_GROWTH	総資産の前期末比増加率	-／(+)
	LN (AGE)	会社設立年月から当期末までの経過年数の 自然対数	-
	INDUSTRY_DEBT_RATIO	所属業種における DEBT_RATIO_A 又は DEBT_RATIO_B の中央値	+

(注) 説明変数のうち比率であるもの、即ち DEPRECIATION, FIXED_ASSETS, PROFITABILITY, 及び ASSET_GROWTH の組成にあたっては、極端な値の影響を排除するため、Flannery and Rangan [2006] 等の先行研究に倣い、分布の両端 1% で winsorize する（両端 1% の外にある観測値を、両端 1% に位置する観測値に置き換える）異常値処理を行った。

スの負債比率を用いる⁸⁾。本稿の取得データは、負の純資産を持つ企業・年をごく少数含んでいる。純資産が負という極端な財務状況にある企業・年は分析対象として適切でないと考えられるため、サンプルから除いた。

$X_{i,t-1}$ に含める説明変数は、(i) 株式公開を示すダミー変数 PUBLIC, (ii) 負債比率の決定要因の標準的な代理変数、及び (iii) PUBLIC と (ii) の変数との交差項である。PUBLIC は、当期末時点で上場している場合 1、そうでない場合 0 となる。株式公開が負債比率の水準に及ぼす影響は PUBLIC の係数に、負債比率の感応度に及ぼす影響は (iii) の交差項の係数に反映する。以上の説明変数は、同時性を回避するため、先行研究に倣って従属変数との間に 1 期のラグを置く。

(ii) の各変数の定義及び期待符号は図表 2 の通りであり、理論的根拠は以下の通りである。

DEPRECIATION (減価償却費比率) は負債の節税効果の代理変数である。減価償却費は、負債の利子以外の費用で税務上損金算入できるものの典型である。減価償却費が大きいほど、負債により更に法人税を節税できる余地が小さいため、負債比率は低くなる⁹⁾。この面からは、期待符号は負である。

しかし、減価償却費は負債の節税効果の適切な代理変数でないかもしれない。減価償却費が固定資産の大きさを反映するなら、固定資産が大きいほど、FIXED_ASSETS (下記) と同じ理由で負債比率が高くなると考えられる。この面からは、期待符号は逆に正となる¹⁰⁾。

FIXED_ASSETS (固定資産比率) は資産の有形性を反映しており、II (2) に述べた通り、財務的危機に伴う期待費用の代理変数である。期待符号は正である。

LN (TOTAL_ASSETS) (総資産の自然対

数) 及び LN (SALES) (売上高の対数値) は企業規模を反映しており、II (2) に述べた通り、財務的危機に伴う期待費用の代理変数である。期待符号は正である。企業規模の代理変数としては原則として LN (TOTAL_ASSETS) を用いる。但し、PUBLIC が共線性のために分析から除外されないよう、LN (TOTAL_ASSETS) に代えて LN (SALES) を用いることがある。

PROFITABILITY (利益率) は内部資金の豊富さの代理変数であると同時に、財務的危機に伴う期待費用の代理変数でもある。利益率が高いほど内部資金が豊富であり、II 1 (2) に述べた通り、負債に依存せずに済むため、負債比率は低くなると考えられる。この面からは、期待符号は負となる。他方、利益率が高いほど、企業が財務的危機に陥る可能性は小さいため、負債比率は高くなるとも考えられる。そうだとすれば期待符号は逆に正となる。既存の実証研究はほとんど全て、負の係数を報告していることから、期待符号を負とする。

ASSET_GROWTH (総資産の成長率) は負債のエージェンシー費用の代理変数である¹¹⁾。総資産の増加率は成長機会を反映する。成長機会が少ないほど、一般的に債権者は経営陣を監視しやすいため、負債のエージェンシー費用が小さく、そのため負債比率は高くなる¹²⁾。従って、期待符号は負である。また、成長機会が少ないほど、一般的にフリー・キャッシュフロー問題が重大であることから、株主は負債により経営陣に規律を与えようとし、負債比率を高くする¹³⁾。この面からも、期待符号は負である。

しかし、過去の総資産の増加率はフォワード・ルッキングな性格を持たないことから、成長機会を的確に反映しないかもしれない。総資

産の増加率は、過去の活発な投資の結果と見ることができ、内部資金を同等とすれば、過去の活発な投資は負債を増加させたと考えられる。このように考えると、総資産の増加率が高いほど、負債比率が高くなる¹⁴⁾。そうだとすれば、期待符号は逆に正となる。

INDUSTRY_LEVERAGE (所属業種における負債比率の中央値) は業種の特徴をコントロールするために加える。経営陣は、業種を同じくする企業の標準的な負債比率を参照して自社の負債比率を決定すると考えられる¹⁵⁾。従って、期待符号は正である。

(1) 式の推定は、固定効果モデル (最小二乗ダミー変数推定) により行う。これは、Lemmon, Roberts and Zender [2008] が指摘した通り、観察できない企業固有效果を定式化に含めることが重要と考えられるためである¹⁶⁾。

(1) 式による分析の対象は、(a) データセットに含まれる全上場企業及び上場企業の傘下でない非上場企業、(b) 上場企業のうち株式の流動性が高い企業及び上場企業の傘下でない非上場企業、(c) 全上場企業の3通りとする。(a)・(b) の場合、 δ_i は年次ダミーに加えて、年次ダミーと PUBLIC との交差項を含む。(a)・(b) いずれにおいても上場企業の傘下にある非上場企業を除く理由は、前記 II 2 に述べた通り、そうした非上場企業にとって上場親会社の資金が内部資金に近い性質を持つため、上場企業の傘下でない非上場企業と同列に分析対象にするのは不適切と考えられることにある¹⁷⁾。(c) は、株式公開が負債比率の感応度に及ぼす影響を分析する際に参照する必要があるため設ける。

(ii) で上場企業のうち株式の流動性が高い

企業に限定する目的は、II 1 (1) に述べた第二の影響（株式の取引費用の低減）を実際に受けると推測される上場企業のみを含むサンプルを併用するためである。流動性が高い企業の定義はVに述べる。このようなサンプルも必要と考えられる理由は、IIIに述べた通り、インドの株式市場では、取引が一部の銘柄に偏り、流動性が低い銘柄多くを占める傾向が見られることにある。

2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響の分析方法

親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響の分析は、次の推計式により行う。

$$DR_{it} = \alpha + \beta X_{i,t-1} + \zeta Y_i + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

ここで Y_i は、時間とともに変化せず、かつ観察可能な企業 i の属性である。(2) 式の ζY_i 以外の項は (1) 式と同じである。 Y_i は、親会社が上場企業であるか否かを示すダミー変数 DPUO 又は GPUO であり、その係数は、親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響を反映する。DPUO (Domestic Public Ultimate Owner) は、インドの上場企業が「最終所有者 (Ultimate Owner)」¹⁸⁾ である場合に 1、そうでない場合に 0 となる。GPUO (Global Public Ultimate Owner) は、先進国にあたる 26 の国・地域¹⁹⁾ の上場企業が最終所有者である場合に 1、そうでない場合に 0 となる。

最終所有者の所在がインドか先進国かにより別の説明変数を用いるのは、II 2 に述べた通り、親会社が非上場子会社と同じ国の資本市場

に属するか否かにより負債比率に及ぼす影響が異なる可能性が考えられるためである。

$X_{i,t-1}$ に含める説明変数は、先に説明した DEPRECIATION 以下の変数、及びそれらと DPUO・GPUO との交差項である。 δ_t は、年次ダミーに加えて、年次ダミーと DPUO 又は GPUO との交差項を含む。

(2) 式は Y_i を含むことから、その推定は、固定効果モデルによることができないため、pooled OLS により行う。(2) 式が (1) 式と異なり、 γ_i (観察不能な企業固有の効果) を含まないのはこのためである。

V. データ

ここでは、分析に用いたデータ及びデータソースを説明する。本稿のデータは、2001年度から2012年度までのインドの上場・非上場企業のデータである。先に述べた通り、説明変数は前期比をとるもの（総資産の成長率）を含んでおり、また、従属変数との間に1期のラグを置くことから、従属変数を基準とする分析期間は2003年度から2012年度までの10年間である。サンプル企業数は、上場企業（分析期間中に株式を公開した企業を含む）約2,000社、非上場企業約1,900社である。サンプル企業は、データベース収録企業から、金融業、電力・ガス等の規制業種に属する企業及び変数の組成に必要な財務データが得られない企業を除いたものである。IV 1 に述べた通り、株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響を分析するにあたっては、上場企業の傘下にある非上場企業をサンプルから除く。ここで、上場企業の傘下にあるか否かは、最終所有者が上場企業であるか否かにより判定する。その場合にサンプルに含まれ

る非上場企業は約1,400社である。また、非上場企業約1,900社のうちDPUOを持つ企業は452社、GPUOを持つ企業は174社である。

データソースは、ビューロー・ヴァン・ダイク社が提供する上場・非上場企業の財務データベース、Orianaである。Orianaから、財務数値、業種、各事業年度の決算日、会社設立日、株式公開日、株式取引のデータ、及び最終所有者に関する情報を取得した。財務数値は、OECDのウェブサイトから取得したインドの月次消費者物価指数により、2010年価格を基準に実質化した。

IV 1 に述べた「株式の流動性が高い企業」の定義は以下の通りである。Orianaの株式取引データは、2006年度以前について限定的であるため、各上場企業の株式の2007年度から2012年度まで、72か月間の取引データを利用する。毎月の取引株数を月末の発行済株数で割って「売買回転率」を算出し、これを72か月間通じて平均した値を、以下、「平均売買回転率」と称する。Orianaに収録されている全上場企業4,891社のうち、3,674社について平均売買回転率が算出される。その平均値は1.81、中央値は0.96、標準偏差は3.36、第3四分位は2.00である。72か月の全てについて取引株数の情報が得られ、かつ平均売買回転率が第3四分位以上である企業463社を「株式の流動性が高い企業」と定義する。「株式の流動性が高い企業」を用いる場合、従属変数を基準とする分析期間は2008年度から2012年度までとする。

本稿の従属変数及び説明変数に係る記述統計量は図表3の通りである。

VI. 分析結果

ここでは、株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響、及び親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響を分析した結果を説明し、先に述べた制度的背景に照らして解釈する。

1. 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響

株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響を分析した結果は図表4の通りである。パネルA及びBは各々、DEBT_RATIO_A及びDEBT_RATIO_Bを従属変数とした場合の結果を示す。パネルA及びBいずれにおいても、(a)は全上場企業及び上場企業の傘下でない非上場企業、(b)は上場企業のうち株式の流動性が高い企業及び上場企業の傘下でない非上場企業をサンプルとした場合の結果である。(c)は参照のために、上場企業のみを対象にした場合の結果を示す。

(1) 負債比率の水準への影響

図表4のパネルA・Bいずれにおいても、(a)では、PUBLIC(上場企業ダミー)の係数は有意ではない。即ち、上場・非上場企業間に負債比率の水準の差は認められない。この結果は、株式公開が負債比率の水準に影響を与えないことを示唆する。他方、先行研究の結果では、II 1 (1) に述べた通り、上場企業ダミーの係数は有意に負であり、株式公開が負債比率の水準に負の影響を与えることが示唆されている。先行研究の結果は、II 1 (1) に述べた通り、第一(情報の非対称性の縮小)・第二(株

図表3 記述統計量

パネルA：上場企業

	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
DEBT_RATIO_A	15,116	0.2741	0.2461	0.2170	0.0000	1.0000
DEBT_RATIO_B	14,679	0.3569	0.3585	0.2546	0.0000	0.9986
DEPRECIATION	13,922	0.0321	0.0283	0.0231	0.0001	0.1342
FIXED_ASSETS	15,546	0.4741	0.4753	0.2256	0.0001	0.9925
TOTAL_ASSETS	15,546	18,777	1,809	108,184	0	3,623,570
PROFITABILITY	13,930	0.1212	0.1139	0.1113	-0.2411	0.5201
ASSET_GROWTH	14,208	0.1559	0.0239	0.7603	-0.5369	9.0712
AGE	15,691	30.0	23.8	20.5	0.8	148.9

パネルB：非上場企業

	観測数	平均値	中央値	標準偏差	最小値	最大値
DEBT_RATIO_A	13,569	0.2980	0.2701	0.2514	0.0000	1.0000
DEBT_RATIO_B	13,029	0.3976	0.4121	0.2886	0.0000	1.0000
DEPRECIATION	9,260	0.0285	0.0225	0.0259	0.0001	0.1342
FIXED_ASSETS	13,945	0.4128	0.3746	0.2843	0.0001	0.9925
SALES	13,054	4,359	1,182	17,072	-60	694,002
TOTAL_ASSETS	13,979	6,621	1,446	47,918	0	4,865,218
PROFITABILITY	9,199	0.0980	0.0846	0.1222	-0.2411	0.5201
ASSET_GROWTH	10,193	0.4019	0.0705	1.4004	-0.5369	9.0712
AGE	14,018	19.9	15.2	17.5	0.0	147.9

パネルC：上場企業と非上場企業との平均値の差

DEBT_RATIO_A	-0.0238***
DEBT_RATIO_B	-0.0407***
DEPRECIATION	0.0036***
FIXED_ASSETS	0.0612***
TOTAL_ASSETS	12,156***
PROFITABILITY	0.0232***
ASSET_GROWTH	-0.2460***
AGE	10.2***

(注) 1) TOTAL_ASSETS 及び SALES の単位は百万ルピー。

2) ***は平均値の差が1%水準で有意であることを示す。

式の取引費用の低減)の影響(負)が第三(株式のエージェンシー費用の発生)・第四(負債のエージェンシー費用の低減)の影響(正)を圧倒し、株式・負債間の費用格差が縮まる結果、負債比率が低下すると解釈される。

このようなインド企業と他国の企業との違いはどのように整合させうるであろうか。II 1

(1)に述べた株式公開が負債比率に与える4つの影響に基づき、以下に検討する。

まず、第三の影響(株式のエージェンシー費用の発生)を検討する。そのためには、株式公開に伴って所有と経営の分離が実際にどの程度生じているかが重要である。Allen, Chakrabarti and De [2007]は、インド上場企業の時

図表4 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響

パネルA: DEBT_RATIO_A (=固定債務/総資産) が従属変数

	期待 符号	(a) 上場企業 + 上場企業傘下に ない非上場企業	(b) 流動性高い上場企 業 + 上場企業傘下 にない非上場企業	(c) 上場企業
PUBLIC	+ / -	-0.0731 (-0.91)	-0.1304 (-0.27)	
DEPRECIATION	- / (+)	0.2106 (0.92)	0.3011 (0.85)	0.1039 (0.67)
DEPRECIATION × PUBLIC		-0.1023 (-0.39)	-0.9621 (-1.34)	
FIXED_ASSETS	+	0.0293 (0.86)	0.0588 (1.12)	0.1151*** (6.45)
FIXED_ASSETS × PUBLIC	+	0.0833** (2.30)	0.0592 (0.67)	
LN (TOTAL_ASSETS)	+	0.0078 (0.78)	-0.0078 (-0.43)	0.0194*** (4.06)
LN (TOTAL_ASSETS) × PUBLIC	+	0.0083 (0.88)	-0.0080 (-0.24)	
PROFITABILITY	-	-0.1342*** (-2.88)	-0.1415*** (-2.85)	-0.1026*** (-4.76)
PROFITABILITY × PUBLIC	+	0.0352 (0.70)	-0.0420 (-0.44)	
ASSET_GROWTH	- / (+)	0.0024 (0.53)	0.0001 (0.01)	0.0050** (2.31)
ASSET_GROWTH × PUBLIC		0.0032 (0.62)	0.0139 (1.14)	
LN (AGE)	-	0.0142 (0.46)	0.0267 (0.42)	0.0317 (0.86)
LN (AGE) × PUBLIC		-0.0090 (-0.74)	0.0783 (1.02)	
INDUSTRY_DEBT_RATIO	+	0.2511*** (7.00)	0.1811*** (3.53)	0.2987*** (12.47)
INDUSTRY_DEBT_RATIO × PUBLIC		0.0385 (0.94)	-0.0064 (-0.06)	
定数項		0.0830 (0.65)	0.1533 (0.63)	-0.1681 (-1.35)
自由度調整済決定係数		0.7522	0.7745	0.7444
観測数	上場企業・年 非上場企業・年 (計)	11,660 4,612 16,272	1,236 3,745 4,981	11,660 0 11,660
サンプル企業数		3,484	1,759	2,048

図表4 株式公開が負債比率の水準と感応度に及ぼす影響(続き)

パネルB: DEBT_RATIO_B (=固定債務/固定債務+純資産) が従属変数

	期待 符号	(a) 上場企業 + 上場企業傘下 にない非上場企業	(b) 流動性高い上場企 業+上場企業傘下 にない非上場企業	(c) 上場企業
PUBLIC	+ / -	-0.0829 (-0.97)	-0.1645 (-0.34)	
DEPRECIATION	- / (+)	0.3524 (1.47)	0.5580 (1.41)	0.4145** (2.30)
DEPRECIATION×PUBLIC		0.1140 (0.40)	-0.9346 (-1.23)	
FIXED_ASSETS	+	0.0154 (0.47)	0.0765 (1.59)	0.1084*** (5.74)
FIXED_ASSETS×PUBLIC	+	0.0940*** (2.62)	0.0641 (0.76)	
LN (TOTAL_ASSETS)	+	0.0196** (2.05)	0.0068 (0.34)	0.0311*** (5.73)
LN (TOTAL_ASSETS) × PUBLIC	+	0.0079 (0.86)	-0.0100 (-0.30)	
PROFITABILITY	-	-0.1603*** (-3.52)	-0.1864*** (-3.01)	-0.1608*** (-6.03)
PROFITABILITY×PUBLIC	+	-0.0017 (-0.03)	-0.0589 (-0.54)	
ASSET_GROWTH	- / (+)	0.0022 (0.56)	-0.0009 (-0.17)	0.0057*** (2.60)
ASSET_GROWTH×PUBLIC		0.0043 (0.92)	0.0081 (0.69)	
LN (AGE)	-	0.0553* (1.70)	0.0576 (0.75)	0.0783** (2.07)
LN (AGE) × PUBLIC		-0.0068 (-0.52)	0.0873 (1.12)	
INDUSTRY_DEBT_RATIO	+	0.2515*** (6.71)	0.2338*** (3.92)	0.2837*** (12.84)
INDUSTRY_DEBT_RATIO×PUBLIC		0.0311 (0.76)	0.0128 (0.13)	
定数項		-0.0734 (-0.55)	-0.0003 (0.00)	-0.3451*** (-2.62)
自由度調整済決定係数		0.7866	0.8026	0.7810
観測数	上場企業・年 非上場企業・年 (計)	11,344 4,448 15,792	1,208 3,602 4,810	11,344 0 11,344
サンプル企業数		3,403	1,710	2,014

(注) 1) 括弧内の数値は、同一企業内の相関に対して頑健な標準誤差から計算した t 値。

2) ***, **, *は各々、1%, 5%, 10%水準で有意であることを示す。

3) 年次ダミー及び年次ダミーと PUBLIC との交差項の係数は省略している。

価総額上位500社を対象に、株主構成を調べている。その結果によれば、中央政府・州政府を含む「創業者」の保有比率は平均45.8%と高い。ここから、株式公開に伴う所有と経営の分離は、インドでは限定的と推測されるため、第三の影響は希薄と考えられる。

次に、残る3つの影響の関係を検討する。本稿の結果は、第三の影響が希薄であることを考慮すると、第一・第二の影響が第四の影響と拮抗するために、非上場企業が持つ株式・負債間の費用格差が顕著には縮まらないと解釈できる。

この要因を更に究明するため、図表4のパネルA・Bにある(b)の結果をみていく。(b)サンプルの上場企業は(a)サンプルと異なり、株式の流動性が高い企業に限定されている。そのため、株式公開に伴う投資家のサーチ費用は上場企業平均より低く、そのため、第二の影響(株式の取引費用の低減)は(a)の上場企業よりも強いと考えられる。にもかかわらず、PUBLIC(上場企業ダミー)の係数は(a)と同じく有意ではない。これは、第二の影響が強い場合にもなお、第一・第二の影響と拮抗するほど第四の影響が強いことを示唆する。

この結果は、Ⅲに述べた制度的背景から、以下のように解釈できる。インドでは、銀行借入れに対する制約が強く、また、社債市場が未成熟である。こうした資金調達環境は、企業にとって、銀行借入れも社債も利用しにくいいため、負債発行の費用が大きいことを意味する。これに対し、株式を公開した企業では、株式公開に伴って開示情報が豊富になることにより、銀行借入れが利用しやすくなり、負債発行の費用が大幅に低減すると推測される。

以上を要約すると、株式公開が負債比率に与

える影響が認められないという本稿の結果は、第三の影響(株式のエージェント費用の発生、正)が希薄であり、第四の影響(負債のエージェント費用の低減、正)が強く、第一(情報の非対称性の縮小)・第二(株式の取引費用の低減)の影響(いずれも負)と第四の影響とが拮抗するため、非上場企業における株式・負債間の費用格差が顕著には縮まらないと解釈される。

(2) 負債比率の感応度への影響

図表4の分析結果から、株式公開が負債比率の感応度に及ぼす影響を以下に見ていく。パネルAの(a)にあるPROFITABILITY(利益率)の係数は、PUBLIC(上場企業ダミー)との交差項を設けていることから、非上場企業の負債比率の感応度を示し、(c)にあるPROFITABILITYの係数は上場企業の負債比率の感応度を示す。PROFITABILITYの係数は(a)、(c)いずれも、期待通り負で、有意である。これはパネルBでも同じである。利益率が高いほど、内部資金が豊富であり、負債への依存度が低くて済むため、負債比率が低くなるという見方が当てはまる点、先行研究と同様である。

しかし、PROFITABILITY×PUBLICの係数は、パネルAの(a)、パネルBの(a)いずれも有意ではない。即ち、利益率に対する負債比率の感応度に、上場・非上場企業間の差、つまり株式公開の影響は認められない。株式公開に伴って負債発行費用が低減するため、負債への依存度が内部資金の多寡に影響されにくくなるという先行研究の解釈は当てはまらない。

こうした先行研究との違いも、負債発行費用が大きいという資金調達環境の特性による可能

性がある。株式公開によって負債発行費用が低減した後でもなお、負債は内部資金との比較では高コストにとどまるため、負債への依存度は依然として内部資金の多寡に影響されやすいと考えられる。

パネル A の FIXED_ASSETS（資産の有形性）の係数は、(a) では有意でないが、(c) では期待通り正で、有意である。(a) にある FIXED_ASSETS と PUBLIC との交差項の係数は期待通り正で、有意である。この結果はパネル B でも同じである。以上の結果は、株式公開に伴って、資産の有形性に対する負債比率の正の感応度が強まるという II 1 (2) の理論的帰結と整合的であり、先行研究とも整合的である。また、インドでは第四の影響（負債のエージェンシー費用の低減）が強いという先の推論とも整合的である。企業は、負債発行費用の低下に伴って、負債比率を資産の有形性に対してより鋭敏に反応させるようになると考えられる。

パネル A の LN (TOTAL_ASSETS)（総資産の自然対数）の係数は、(a) では有意でないが、(c) では期待通り正で、有意である。(a) にある LN (TOTAL_ASSETS) と PUBLIC との交差項の係数は有意ではない。以上の結果は、株式公開に伴って企業規模に対する負債比率の正の感応度が強まるという II 1 (2) の理論的帰結と整合的ではない。また、インドでは第四の影響が強いという先の推論とも整合的ではない。こうした資産の有形性との差異は、今後の検討課題としたい。

2. 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響

親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率

に及ぼす影響を分析した結果は、図表 5 の通りである。パネル A 及び B は各々、DPUO（インドの上場企業が親会社であることを示すダミー変数）及び GPUO（先進国の上場企業が親会社であることを示すダミー変数）を用いた場合の結果を示す。パネル A 及び B いずれにおいても、(a) は DEBT_RATIO_A を、(b) は DEBT_RATIO_B を従属変数とした場合の結果を示す。

パネル A では、従属変数にかかわらず、DPUO の係数は有意ではない。他方、パネル B では、GPUO の係数は従属変数にかかわらず有意に負である。親会社がインド市場で株式を公開することは、非上場子会社の負債比率への影響を持たないこと、親会社が先進国市場で株式を公開することは非上場子会社の負債比率を低下させることが示唆される。

インドの上場親会社に係る結果は、II 2 で論じた 2 つの影響－内部資金の豊富さに基づく負の影響と、財務的危機の期待費用に基づく正の影響－が拮抗するか、又はいずれも顕著でないと解釈される。他方、先進国の上場親会社に係る結果は、内部資金の豊富さに基づく負の影響が生じている一方、財務的危機の期待費用に基づく正の影響は乏しいと解釈される。財務的危機の期待費用に基づく正の影響が乏しいのは、先進国の上場親会社がインドの資本市場で評判を確立するのが難しいためと推測される。そのため、非上場子会社が財務的危機に陥る場合に上場親会社の主導により財務の再構築が円滑に進むとは期待しにくい。そのため、財務的危機の期待費用に基づく負債比率への正の影響は乏しいと考えられる。

VII. おわりに

ここでは、本稿の結論を述べる。本稿では、
(i) 株式公開が負債比率の水準と感応度に及

ぼす影響、及び(ii) 非上場企業の負債比率の水準に対して親会社の株式公開が及ぼす影響について、理論的背景を明らかにした上、インドの上場・非上場企業データを用いて実証分析を行った。その結果、(i) については、以下の

図表5 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響

パネルA: インド国内の上場親会社 (DPUO)

	期待 符号	(a) DEBT_RATIO_A	(b) DEBT_RATIO_B
DPUO	+ / -	-0.1570 (-1.62)	-0.1550 (-1.30)
DEPRECIATION	- / (+)	0.7272*** (3.49)	1.1122*** (4.07)
DEPRECIATION × DPUO		-0.3985 (-0.72)	-0.3283 (-0.55)
FIXED_ASSETS	+	0.1461*** (6.08)	0.0575** (2.06)
FIXED_ASSETS × DPUO		0.1090* (1.92)	0.0826 (1.32)
LN (TOTAL_ASSETS)	+	-0.0002 (-0.05)	-0.0003 (-0.06)
LN (TOTAL_ASSETS) × DPUO		0.0116 (1.24)	0.0104 (0.92)
PROFITABILITY	-	-0.5249*** (-13.06)	-0.7247*** (-13.88)
PROFITABILITY × DPUO		-0.0941 (-1.01)	-0.0848 (-0.70)
ASSET_GROWTH	- / (+)	0.0100** (2.26)	0.0185*** (3.59)
ASSET_GROWTH × DPUO		-0.0086 (-1.27)	-0.0171** (-2.21)
LN (AGE)	-	-0.0228*** (-3.56)	-0.0151* (-1.93)
LN (AGE) × DPUO		0.0101 (0.62)	0.0117 (0.62)
INDUSTRY_DEBT_RATIO	+	0.5075*** (14.26)	0.5308*** (14.82)
INDUSTRY_DEBT_RATIO × DPUO		0.0740 (0.89)	0.0050 (0.06)
定数項		0.2265*** (6.09)	0.2864*** (5.88)
決定係数		0.2898	0.2568
観測数		5,813	5,563
サンプル企業数		1,996	1,924

図表5 親会社の株式公開が非上場子会社の負債比率に及ぼす影響（続き）

パネルB：先進国の上場親会社（GPUO）

	期待 符号	(a) DEBT RATIO_A	(b) DEBT RATIO_B
GPUO	+ / -	-0.2258*** (-2.14)	-0.3993*** (-2.16)
DEPRECIATION	- / (+)	0.7161*** (3.48)	1.0739*** (4.15)
DEPRECIATION × GPUO		0.6194 (0.99)	0.6081 (0.74)
FIXED_ASSETS	+	0.1845*** (8.54)	0.0658** (2.56)
FIXED_ASSETS × GPUO		0.0075 (0.09)	0.0773 (0.71)
LN (SALES)	+	-0.0034 (-1.12)	
LN (SALES) × GPUO		0.0043 (0.42)	
LN (TOTAL_ASSETS)	+		0.0023 (0.50)
LN (TOTAL_ASSETS) × GPUO			0.0117 (0.67)
PROFITABILITY	-	-0.5193*** (-13.47)	-0.7232*** (-14.55)
PROFITABILITY × GPUO		0.1050 (1.03)	0.0230 (0.14)
ASSET_GROWTH	- / (+)	0.0067* (1.94)	0.0118*** (3.01)
ASSET_GROWTH × GPUO		-0.0119 (-0.52)	-0.0212 (-1.05)
LN (AGE)	-	-0.0218*** (-3.75)	-0.0178*** (-2.57)
LN (AGE) × GPUO		0.0361* (1.70)	0.0573 (1.62)
INDUSTRY_DEBT RATIO	+	0.5389*** (16.99)	0.5361*** (16.11)
INDUSTRY_DEBT RATIO × GPUO		-0.1647 (-1.33)	-0.1783 (-1.31)
定数項		0.2300*** (6.52)	0.2760*** (6.02)
決定係数		0.3080	0.2611
観測数		5,626	5,563
サンプル企業数		1,938	1,924

(注) 1) 括弧内の数値は、同一企業内の相関に対して頑健な標準誤差から計算した t 値。

2) ***, **, *は各々、1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

3) 年次ダミー及び年次ダミーと DPUO 又は GPUO との交差項の係数は省略している。

2つの点で先行研究と異なる分析結果が得られ、理論的背景とインドの資金調達環境の特性に照らした解釈がなされた。

第一に、標準的な負債比率の決定要因をコントロールした上で、先行研究は共通して、上場企業の負債比率が非上場企業より低いという結果を得ているのに対し、本稿では、上場・非上場企業間に負債比率の差が認められなかった。理論的には、負債比率の水準に対して、株式公開に伴う情報の非対称性の縮小及び株式取引費用の低減は負の影響を及ぼす一方、株式のエージェンシー費用の発生及び負債のエージェンシー費用の低減は正の影響を及ぼすと考えられる。先行研究の結果は、前者の影響が後者を圧倒するため、非上場企業における株式・負債間の費用格差が縮まり、負債比率が低くなると解釈される。本稿の結果は、前者と後者とが拮抗するために、非上場企業における株式・負債間の費用格差が顕著には縮まらないためと解釈される。本稿の結果の背景には、銀行借入れに対する様々な制約及び社債市場の未成熟さのために、企業にとって負債発行の費用が高いというインドの資金調達環境の特性があると考えられる。企業が株式を公開すると、開示情報が充実し、債権者は豊富な開示情報を利用して経営陣を監視しやすくなる。そのため、負債のエージェンシー費用は大幅に低減し、負債比率に対する強い正の影響を発揮すると考えられる。

第二に、先行研究は共通して、負債比率の決定要因のうち利益率に対する上場企業の感応度が非上場企業より低いという結果を得ているのに対し、本稿では、利益率に対する感応度に上場・非上場企業間の差は認められなかった。先行研究の結果は、株式公開に伴って負債発行の費用が低減する結果、負債比率が内部資金の多

寡に影響されにくくなるためと解釈される。本稿の結果は、負債発行が、株式公開に伴って費用が低減した後でもなお、内部資金との比較では高コストであるため、負債への依存度が依然として内部資金の多寡に影響されやすいと解釈される。

上記(ii)は本稿独自の分析である。親会社の株式公開は、理論上、非上場子会社の負債比率に次の2つの影響を及ぼすことを明らかにした。第一に、親会社の株式公開は、非上場子会社の内部資金を実質的に充実させることを通じて、非上場子会社の負債比率を低下させると考えられる。第二に、非上場子会社が財務的危機に陥った場合に、資本市場で一定の評判を得た上場親会社の主導により財務の再構築が円滑に進む可能性を考慮すると、財務的危機の期待費用が小さくなるため、非上場子会社の負債比率は上昇すると考えられる。

実証分析の結果、非上場子会社の負債比率に対して、インドの上場親会社の存在は有意な影響を及ぼさないが、先進国の上場親会社の存在は負の影響を及ぼすことが分かった。前者の結果は、第一・第二の影響が拮抗しているか、又はいずれも顕著でないと解釈される。後者の結果は、先進国の上場親会社がインドの資本市場で評判を確立するのは容易でないとすれば、第二の影響が小さく、そのため第一の影響が優越すると解釈される。

注

- 1) Levine [2005]
- 2) Modigliani and Miller [1958]
- 3) 情報の非対称性に関する以下の議論は、吉田 [2015] を敷衍したものである。
- 4) 以下(2)の議論はBrav [2009]及びGoyal, Nova and Zanetti [2011]を参考にしてしている。
- 5) Myers [1984], Myers and Majluf [1984]
- 6) 但し、こうした選好順位は、情報の非対称性だけでなく

株式公開と資本構成

- く、例えば取引費用からも生じうる (Fama and French [2005], Leary and Roberts [2010])。
- 7) 例えば, World Bank [2001] を参照。
 - 8) 先行研究における標準的な簿価ベース負債比率は, $DR_{i,t}$ と異なり, (長期負債+短期負債)/総資産と定義される。ところが, 本稿の分析に用いたデータベースでは, 非上場企業について長期負債及び短期負債のデータが得られる期間が, 上場企業に比べて限られる。そのため, 標準的な簿価ベース負債比率を従属変数にすると, 上場企業と非上場企業との間でデータの時期が大きく異なるという問題が生じる。こうした問題を回避するため, 固定債務に基づく近似的な負債比率の定義を用いることとした。
 - 9) DeAngelo and Masulis [1980]
 - 10) Bradley, Jarrell and Kim [1984], Antoniou, Guney and Paudyal [2008]
 - 11) Titman and Wessels [1988]
 - 12) Jensen and Meckling [1976]
 - 13) Jensen [1986]
 - 14) Frank and Goyal [2009]
 - 15) Frank and Goyal [2009]
 - 16) DEBT_RATIO_A, DEBT_RATIO_B はいずれも 0 以上 1 以下の範囲にあることから, (1) 式の推定には吉田・小西 [2015] のように, 観察できない企業固有効果を伴うパネル・トービット・モデルを用いることが本来的確と考えられる。しかし, 本稿のサンプルに対してパネル・トービット・モデルの計算が収束しなかったため, 固定効果モデルを用いている。
 - 17) 吉田・小西 [2015]
 - 18) 「最終所有者」とは, 本稿のデータベース独自の概念であり, 以下の通り定義される。サンプル企業を 25.01% 以上所有する企業を特定し, 更にその企業を 25.01% 以上所有する企業を特定するという方法で所有構造を遡って調べ, 遡ることができなくなった (その企業を 25.01% 以上所有する企業がなくなった) 段階で, その企業を最終所有者とする。但し, 遡る途中で上場企業に行き着いた場合には, その上場企業を最終所有者とする。
 - 19) 先進国にあたる 26 の国・地域とは, OECD の「原加盟国」20 か国 (オーストリア, ベルギー, デンマーク, フランス, ドイツ, ギリシャ, アイスランド, アイルランド, イタリア, ルクセンブルク, オランダ, ノルウェー, ポルトガル, スペイン, スウェーデン, スイス, トルコ, イギリス, 米国, カナダ) 及び日本, フィンランド, オーストラリア, ニュージーランド, シンガポール, 香港である。

参 考 文 献

- 奥田英信・齋藤純 [2008], 「エージェンシー理論によるフィリピン企業の資本構造の検討—企業属性を考慮した製造業企業の負債比率の推計」, 『アジアの経済発展と金融システム (東南アジア編)』第 7 章, 東洋経済新報社。
- 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), 財務総合政策研究所, 6 月。
- 清水聡 [2010], 「高成長を支えるインド銀行部門の現状と課題」, 『環太平洋ビジネス情報 RIM』, Vol.10 No.37, 日本総研調査部環太平洋戦略研究センター, 4 月。
- 三重野文晴 [2008], 「タイ—未成熟な負債ファイナンスの下での長期資金」, 『アジアの経済発展と金融システム (東南アジア編)』第 5 章, 東洋経済新報社。
- 吉田隆 [2010], 「インド株式市場の概観」, 国際公共政策研究センター, 8 月。
- 吉田隆 [2011], 「インド株式市場における資金調達・新規上場・流動性」, 国際公共政策研究センター, 3 月。
- 吉田隆 [2015], 「情報の非対称性とレバレッジ」, 一橋大学商学研究科ファイナンス研究センターワーキングペーパー, G-2-6, 8 月。
- 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』, 6 月。
- Antoniou, Antonios, Yilmaz Guney, and Krishna Paudyal [2008], “The Determinants of Capital Structure: Capital Market-oriented versus Bank-oriented Institutions”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 43.
- Allen, Franklin, Rajesh Chakrabarti and Sankar De [2007], “India’s Financial System”, Wharton Financial Institutions Center Working Paper #07-36. (野村資本市場研究所編訳 (2008) 『インド金融・資本市場の現状と課題』)
- Bharath, Sreedhar T., Paolo Pasquariello, and Guojun Wu [2009], “Does Asymmetric Information Drive Capital Structure Decisions?”, *Review of Financial Studies*, 22.

- Bradley, Michael, Gregg A. Jarrell, and E. Han Kim [1984], "On the Existence of An Optimal Capital Structure: Theory and Evidence", *Journal of Finance*, 39.
- Brav, Omer [2009], "Access to Capital, Capital Structure, and the Funding of the Firm", *Journal of Finance*, 64.
- DeAngelo, Harry, and Ronald W. Masulis [1980], "Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation", *Journal of Financial Economics*, 8.
- Fama, Eugene F., and Kenneth R. French [2005], "Financing Decisions: Who Issue Stock?", *Journal of Financial Economics*, 76.
- Flannery, Mark J., and Kasturi P. Rangan [2006], "Partial Adjustment toward Target Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 79.
- Frank, Murray Z., and Vidhan K. Goyal [2009], "Capital Structure Decisions: Which Factors Are Reliably Important?", *Financial Management*, 38.
- Goyal, Vidhan K., Alessandro Nova, and Laura Zanetti [2011], "Capital Market Access and Financing of Private Firms", *International Review of Finance*, 11.
- Jensen, Michael C. [1986], "Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers", *American Economic Review*, 76.
- Jensen, Michael C., and William H. Meckling [1976], "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3.
- Lemmon, Michael L., Michael R. Roberts, and Jaime F. Zender [2008], "Back to the Beginning: Persistence and the Cross-section of Corporate Capital structure", *Journal of Finance*, 63.
- Leary, Mark T., and Michael R. Roberts [2010], "The Pecking Order, Debt Capacity, and Information Asymmetry", *Journal of Financial Economics*, 95.
- Levine, Ross [2005], "Finance and Growth: Theory and Evidence", in Philippe Aghion and Steven N. Durlauf (eds.) *Handbook of Economic Growth, Volume 1A*, Elsevier B. V.
- Modigliani, Franco, and Merton H. Miller [1958], "The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment", *American Economic Review*, 48.
- Myers, Stewart C. [1984], "The Capital Structure Puzzle", *Journal of Finance*, 39.
- Myers, Stewart C. [2003], "Financing of Corporations", in George M. Constantinides and Rene M. Stulz (eds.), *Handbook of the Economics of Finance, Volume 1A*, Chapter 4, Elsevier B. V.
- Myers, Stewart C., and Nicholas Majluf [1984], "Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have", *Journal of Financial Economics*, 13.
- Titman, Sheridan, and Roberto Wessels [1988], "The Determinants of Capital Structure Choice", *Journal of Finance*, 43.
- World Bank [2001], *Finance for Growth: Policy Choices in a Volatile World*, World Bank and Oxford University Press.

(MS&AD 基礎研究所 主管上席研究員)