## 補論　IPO 企業の投資

A-1 節は投資尺度について、その限界なども含めて記載している。A-2 節では、本稿で用いたデータによりいくつかの基本統計量を図示している。A-3 節ではマッチングの精度を確認する。A-4 節では本稿に使用しなかった IPO 企業間の異質性を計測する指標として、IPO 時点の公募比率を用いた検証を掲載する。

### A 1. 投資尺度

本稿の特徴の一つは、企業の投資を多面的に計測することである。ここでは、本研究で用いた投資尺度の定義とその特徴を説明する。なお分析においては、全ての変数を前期末の総資産で除することで標準化を行っている。

式番号は、本文に記載番号と合わせている。そのため、(1)から始まっていない。

### A 1.1. 有形固定資産投資

有形固定資産投資は伝統的に企業の投資指標として用いられている。有形固定資産の価値毀損は減価償却のみならず、減損損失としても発生する。このことから、本稿では以下の定義式を用いた。

$$T\text{-}BS = Assets_t^{Tan} - Assets_{t-1}^{Tan} + Dep_t^{Tan} + Impairment_t^{Tan} \quad (3)$$

ここで、$Assets_t^{Tan}$は$t$期における有形固定資産、$Dep_t^{Tan}$は有形固定資産分の減価償却費、$Impairment^{Tan}$は有形固定資産の現存損失を表す。

いくつかの留意点が存在する。先行研究においては、有形固定資産投資の指標として貸借対照表を基にした T-BS の定義が広く用いられている。特に海外市場を対象とした研究ではこの手法によって適切に投資額を測定できると考えられてきた。

一般に、米国などの研究および日本企業の財務分析を利用した研究では、減価償却費を足し戻すことが行われる。日本企業の財務データ、とくに日本基準を採用する企業のものを用いる際には、減価償却費に関して有形・無形の区別が求められていない点に留意する必要がある。このため、T-BS で使用する

減価償却費には、無形固定資産の償却費も含まれている。このことから、結果として、有形固定資産に限定した投資額を正確に測定することが難しくなり、指標としての精度が損なわれる点に留意する必要がある。本稿では有形固定資産と無形固定資産の前年度末での帳簿価額で按分した。このことは、両者の償却方法が同様であるなどといった強い仮定を元にしていることは留意している必要がある。

このような限界に留意し、さらに日本市場に適した補完的なアプローチとして以下の第 2 の指標を定義する。

$$T\text{-}CF = (Acq^{Tan} + Leasing) \times -1 \qquad (4)$$

第 2 の有形固定資産投資に関する指標(T-CF)はキャッシュ・フロー計算書を元にしたものである。ここで、$Acq^{Tan}$は有形固定資産の取得による支払い（投資活動によるキャッシュ・フロー）を、$Leasing$は支払リース料（財務活動によるキャッシュ・フロー）を表す。

キャッシュ・フロー計算書の投資キャッシュ・フローには、企業が投資のために用いた資金支出が記載されている。非資金項目である減価償却費の影響は受けない。この指標は、キャッシュ・フローに着目しており、支払のタイミングを考慮した投資意思決定を反映する指標として適切である。本稿では通常の「有形固定資産の取得による支払」に加え「支払リース料」を加算することで、投資活動によるキャッシュ・フローだけでは捉えきれないリース取引による固定資産の取得を補足している。有形固定資産の取得による支払は、設備等の購入による投資を表し、支払リース料はファイナンス・リースを通じた資産取得に対する支払を表しており、両者を合算することで企業の投資活動をより網羅的に捉えることができる。ただし、支払リース料は減価償却費と同様に有形・無形の区別が求められていないため、有形固定資産と無形固定資産の前年度末での帳簿価額で按分した。これに関する留意点も減価償却費と同様である。

T-CF 特有の留意点として、リース取引以外の非資金取引は捕捉していない点があげられる。例えば企業買収を通じた事業拡大を積極的に行う企業では子会社買収によって固定資産を取得している場合があり、これが T-CF に反映されない影響は無視できない可能性がある。一方で、子会社の取得目的が必ずしも固定資産とは限らず、多くは人的資源やノウハウ、販路、事業シナジーといった戦略的判断に基づいている。そのため、こうした取引に伴う固定資産の増加をすべて固定資産取得のための投資意思決

定とみなすことは、かえって実態を見誤るおそれがある。本稿では子会社買収にかかる投資活動については、第 3.2.5 目にて定義しており、T-CF とは切り分けて分析している、企業買収に伴う資産取得が T-CF に含まれていないのは指標の限界ではなく、投資行動の範囲を明確に区別した結果である。T-CF は企業が有形固定資産を取得するために実際に支払った資金の動きに注目する指標であり、支払のタイミングを踏まえた有形固定資産投資の把握において引き続き有効な指標といえよう。

加えて、仮に T-BS の減価償却費に関する課題が解消されたとしても、T-CF は依然として重要な指標である。T-BS は会計上の資産変動を捉える一方で、実際のキャッシュの流れを直接反映しないため、企業の投資意思決定のダイナミズムを十分に捉えることができない。したがって、T-CF は T-BS の限界を補完するだけでなく、投資活動を多面的に理解するための視点を提供する。

現実に企業が IPO による調達額をどのような使途に用いるかを考えたときに、非資金取引を含めた計画全体に対する効果を見るのか、あるいは実際の支払額をベースに考えるのかによって、どちらの項目に着目をするべきかが変わるであろう。

まとめると、T-BS と T-CF には、大きく 2 つの相違がある。第 1 に、計上のタイミングの違いである。有形固定資産を取得した場合、T-BS では支払いの有無に関わらず取得時点で取得資産の取得価額が認識される。一方、T-CF は実際の支払額のみが当該年度に認識されるため、支払のタイミングによって両者の計上時期がずれることがある。第 2 に、対象となる取引の範囲の違いである。T-BS は貸借対照表上に計上されるすべての資産変動を反映するため、キャッシュ・フローに依存しない非資金取引も把握できる。一方、T-CF は実際のキャッシュ・フローを伴う取引に限定されるため、株式交換による資産取得などは反映されない。

本稿では、T-BS の包括的な資産変動の把握という長所と、T-CF の実際のキャッシュ・フローを通じた投資活動の測定という特性を活かし、両指標を相互に補完する形で有形固定資産投資の実態をより正確に把握することを目的とする。

### A 1.2. 無形固定資産

ソフトウェア、のれん、特許権が該当する。ここでも 2 つの算出方法が考えられる。第 1 に貸借対照表に基づく手法である。貸借対照表は当該時点でのストックであることから、式[T-BS]と同様に一階差

分に対して減価償却と減損分を足し合わせることにより、当該会計期間における投資額を算出することが、原理的には可能である。

$$I\text{-}BS = Assets_t^{Intan} - Assets_{t-1}^{Intan} + Dep_t^{Intan} + Impairment_t^{Intan} \quad (5)$$

ここで、$Assets_t^{Intan}$は$t$期における無形固定資産、$Dep_t^{Intan}$は無形固定資産分の減価償却費、$Impairment^{Intan}$は無形固定資産の現存損失を表す。無形固定資産についても減価償却と減損損失を認識する必要がある。第 3.2.1 で述べたように、損益計算書に記載される分のうち、無形固定資産分に該当する部分と推定し、足し戻している。

第 2 にキャッシュ・フロー計算書の項目を用いる手法である。これはキャッシュ・フロー計算書の投資活動によるキャッシュ・フローのうち、「無形固定資産の取得による支払($Acq^{Intan}$)」を用いるものである。こちらも式[T-CF]と同様に、非資金取引が含まれないという特徴がある。またデータの制限上、利用可能なものが 2009 年以降に限定される。

$$I\text{-}CF = (Acq^{Intan}) \times -1 \quad (6)$$

A 1.3.無形組織資本

Prescott and Visscher (1980)によると、組織資本(Organization capital)とは「生産性に影響を与える従業員とタスクの特性に関する情報」であり、組織内に蓄積され、生産量に影響する。つまり、従業員のなかで共有される知識など、組織固有の資本である。

近年の米国の無形資産の増加を鑑みたとき、その多くは組織資本に該当するであろうとも考えられる。

有形固定資産などと異なり計測することは困難である。そのような状況において、近年の先行研究では、販売費及び一般管理費（販管費）への支出の一部が組織内で蓄積されて組織資本をもたらすとしている(例えば Eisfeldt and Papanikolaou (2013)など)。それを踏まえて販管費の 30%が組織資本とする定義が用いられるようになっている。ここで 30%が用いられる根拠としては Hulten and Hao (2008)で 6 社の製薬企業の事例を基に算出したものが、筆者らの知るかぎりでは初出である。その後、米国上場企業のパネルデータを用いた研究においても、30%が妥当であることが確認されている(Peters and Taylor 2017)。本稿でもそれに倣い組織資本を以下のように定義した。

$$I\text{-}OC = (SGA - R\&D) \times 30\% \quad (7)$$

なお、SGA は販売費及び一般管理費、$R\&D$は研究開発費である。

A 1.4. 研究開発費

無形資産への投資としては、多くの研究で研究開発費($R\&D$)が用いられ、本研究もそれに倣う。

研究開発に分類するかどうかは会計基準により決まっているが、必ずしも一意に決まるわけではない点には留意するべきである。例えば、ある従業員に対する人件費を、販売管理費の人件費に含めるか研究開発費に含めるかは、会計基準が定める範囲において、ある程度の裁量の余地がある。この時、企業が戦略的に研究開発費を過少に報告する可能性がある。上場企業になることにより多くの情報を開示する必要がある。情報開示は投資家と企業の間の情報の非対称性を緩和しうるという観点では重要であるが、ライバル企業からも観察可能となる。研究開発投資が重要な企業によっては、投資家に対して、正確な研究開発費の情報を公開するよりも、それがライバルに知られることによる費用のほうが大きいと判断するかもしれない。そのような場合は、たとえ研究開発費に割り振ることが可能な支出であってもほかの勘定項目に記載する可能性がある。なお、類似の議論としては、Farre-Mensa (2011)は、そもそも戦略的な情報開示を避ける企業が IPO を避けることを指摘している。

A 1.5. 買収

企業買収も重要な投資手段であると判断できる。買収のための資金を現金等で支払うとするならば、キャッシュ・フロー計算書からその金額は把握することができる。

$$M\&A = Acq \times -1 \quad (8)$$

ここで$Acq$はキャッシュ・フロー計算書に記載されている「子会社・関係会社株式取得」である。キャッシュ・フロー計算書を用いることにより、他社を買収するために支出した金額を知ることができる。

しかしながら、いくつかの限界がある。第 1 に、非資金取引による買収の場合は把握することができないことが挙げられる。一般には現金での買収のみならず、株式交換も頻繁に用いられる。第 2 に、段

階的な出資を行う事例については網羅していない。企業買収は必ずしも初めからすべての株式を取得するわけではなく、段階的に出資を行うケースも多い。この場合、キャッシュ・フロー計算書の上記該当箇所に記載されるのは、連結子会社となる最終的な支出のみが集計されるため、買収に向けた累積的な支出を反映しているわけではない点には留意が必要である。

A 1.6. 人的資本投資

人的資本投資も無形資産に対する投資とみなすことができる。ここでは、会社と雇用関係のある従業員に関するものを人的資本投資とした。具体的には人件費・福利厚生費($Wage$)と退職給付費用・退職給付引当金繰入額($Pension$)の和と定義した。

$$Labor = Wage + Pension \tag{9}$$

A 2. データ

図 A 1 は、すべての投資指標について、IPO 後 2 期のサンプルに限定して暦年ごとの平均値をプロットした図である。上述のとおり、IPO は会計年度中の任意の日に行われるため、第 1 期は IPO 直後の決算であり、必ずしもすべての期間を上場しているわけではない。極端なケースでは、IPO 直後に初めての決算を迎えるケースも想定される。そのため、会計期間である 12 か月間のすべてが上場企業であり続ける IPO 後 2 期のサンプルにより検証をした。

図の上部にあるのは、組織資本である。2012 年あたりまではおおよそ総資産の 10～12%程度であった。2013 年あたりから 12~16%程度に跳躍していることが確認できる。ただし 2023 年には落ち込む。

有形固定資産投資は図の中央部に並ぶ。2005 年あたりにかけて増加した後に 2010 年あたりまでに一度落ち込むのが確認される。その後はやや減少傾向にあるが、二つの指標によってその傾向は異なる。貸借対照表を元にした定義では、その後に一度 2006 年水準に回復した後に徐々に減少する一方で、キャッシュ・フロー計算書を元にした定義では、そのような傾向は確認されなかった。

2010 年あたりからは、キャッシュ・フロー計算書を元にした定義の方が貸借対照表を元にした定義より低いことが確認された。

それ以外の項目は図の下部に集中しているため、別に掲載した。図 A 2 は二つの定義に基づく無形固

定資産をプロットした結果である。貸借対照表を元にした定義は、年により大きく増減する。

図 A 3 は研究開発投資と企業買収投資の推移を確認したものである。研究開発については 2012 年にかけて上昇し、その後は 2018 年まで減少した後に再度上昇している。企業買収についても近年増加していることが分かる。

図 A1, 2, 3, 4

A 3. マッチング

マッチングの精度を確認する。図 A 4 は PSM 前後の IPO 企業と既存上場企業間の総資産の比較を行ったものである。パネル A はマッチングを行う前のものであり、IPO 企業は比較的小さいことが分かる。パネル B はマッチング後のものである。分布はおおむね一致していることから、マッチングの精度は比較的高いことが分かる。

図 A5

A 4. 公募比率

IPO の投資について考える際には、IPO 時点での公募比率を考えることも有用である。つまり投資を行う企業は多くの公募増資を IPO 時点に行うとするものである。もちろん IPO 後の投資に用いる資金は IPO 時点での調達資金のみではなく、その後の多様な外部資金による調達も含まれる。さらには IPO 時の調達額は投資以外に用いる可能性もある。ここでは、IPO 時点での公募株式の過多がその後の投資と相関するのかを検証する。

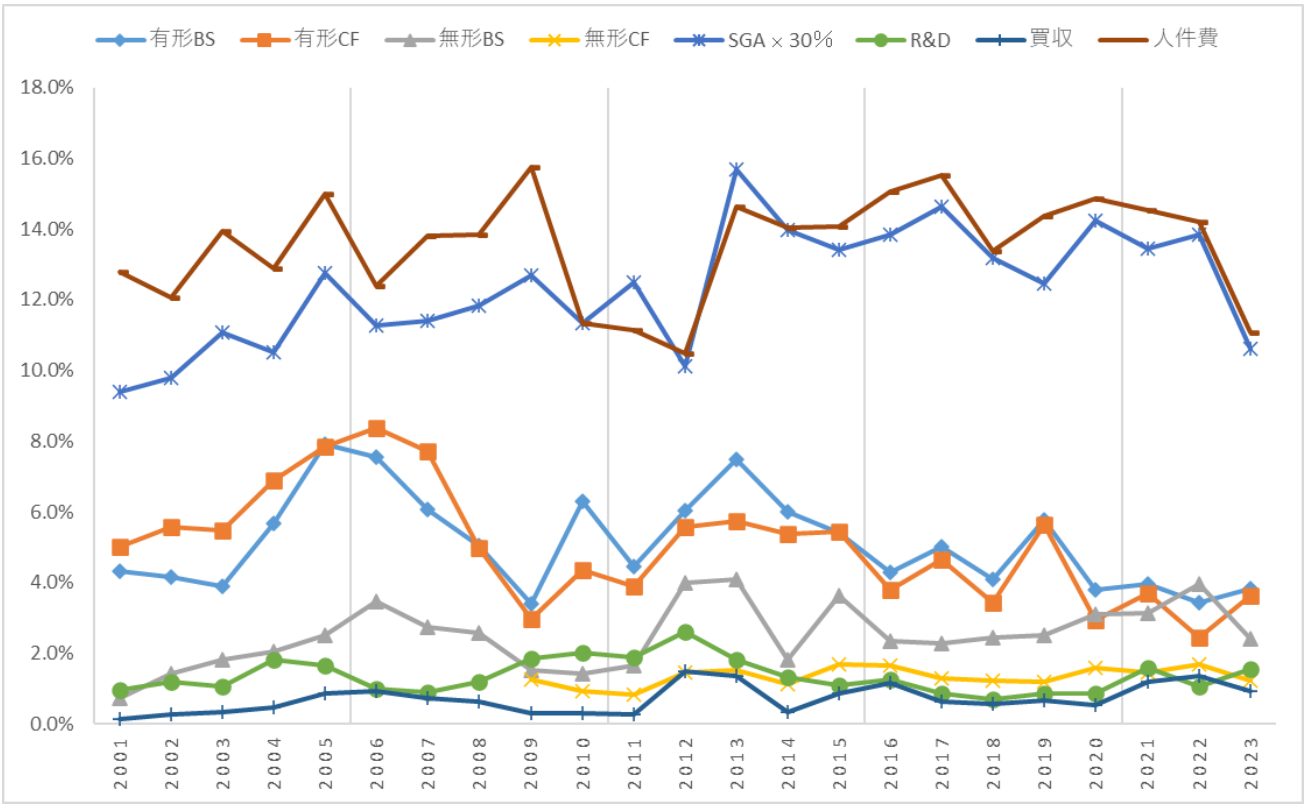
表 A 4 は公募比率と IPO 後経過年数との交差項を追加した分析結果を掲載する。一般に、IPO 時点での公募増資の規模は、何らかの資金使途を表すものであるとされている。ここでは公募株式（公募増資に伴い新規発行する株式数）の比率と IPO 後の期間を表す変数の交差項を追加した。

有形固定資産比率(第 1, 2 列)は、公募比率と経過年数の交差項はおおむね正である。このことから公募比率の高い企業ほど有形固定資産への投資を行っていることが分かる。無形固定資産に対する投資(第 3, 4 列)に関して確認をすると、交差項自体はおおむね非有意、あるいは一部で負の係数が観察された。組織資本（第 5 列）も、多くの場合において負で有意であった。研究開発費および企業買収においても、

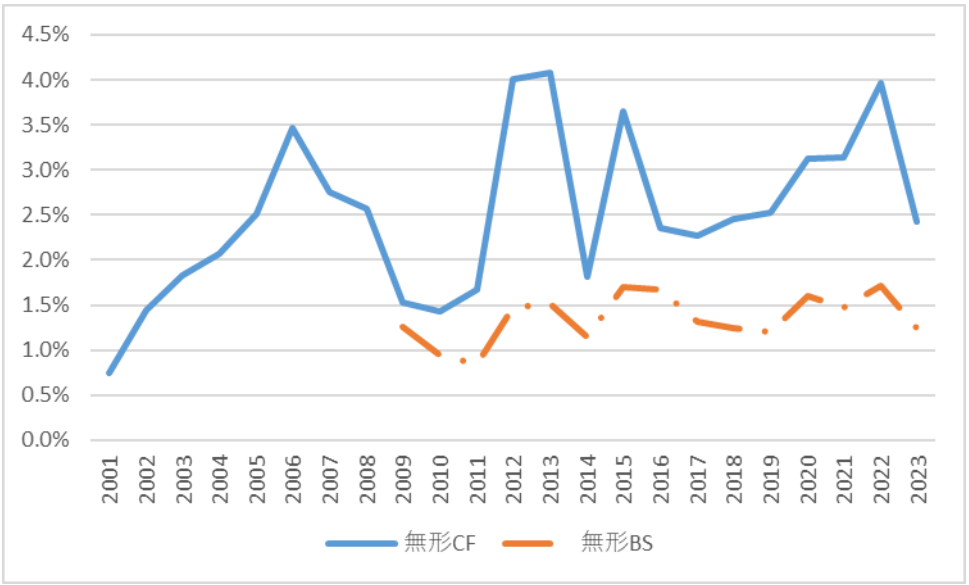
おおむね交差項の係数は非有意であった。

　これらを勘案すると、公募比率の過多は、一部を除いてその後の投資規模とは相関しないことが分かる。

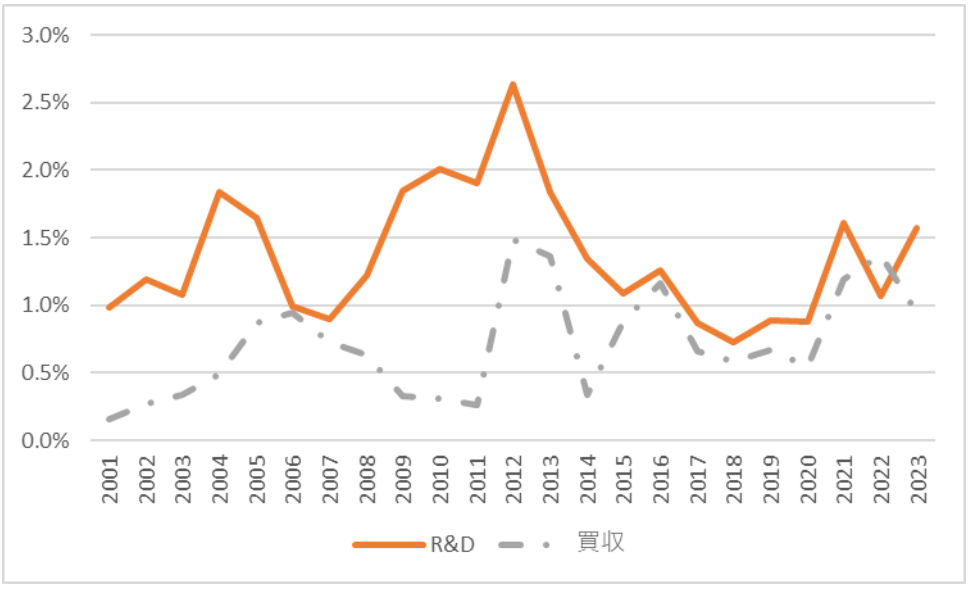
表Ａ４



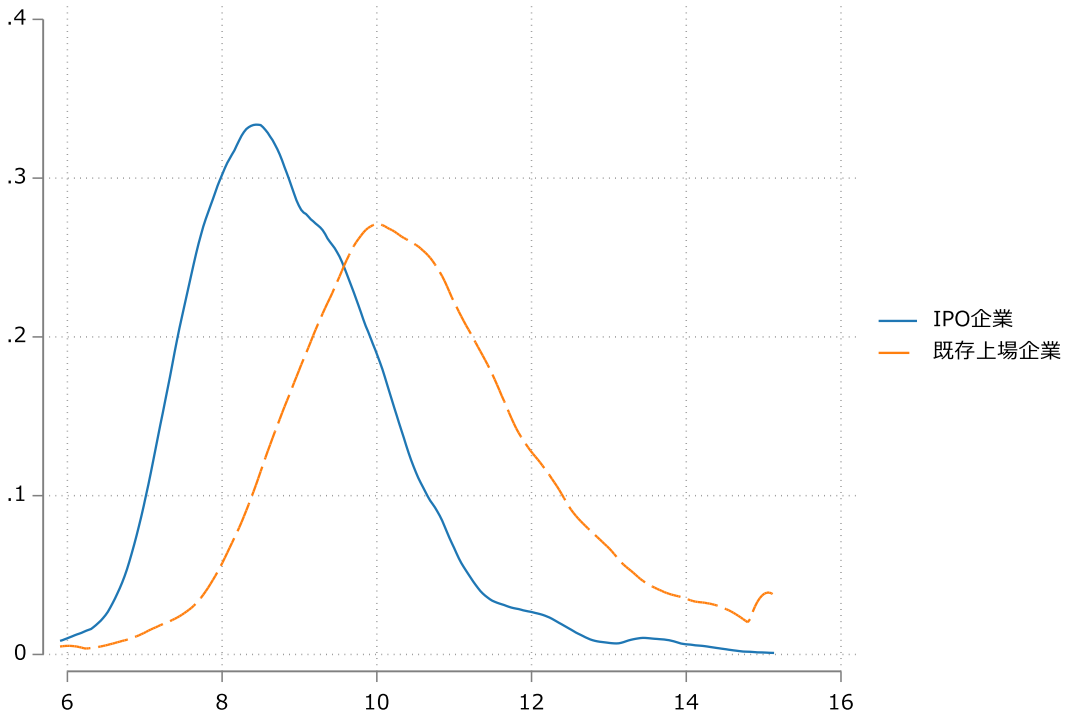

図Ａ１　投資指標の時系列変化



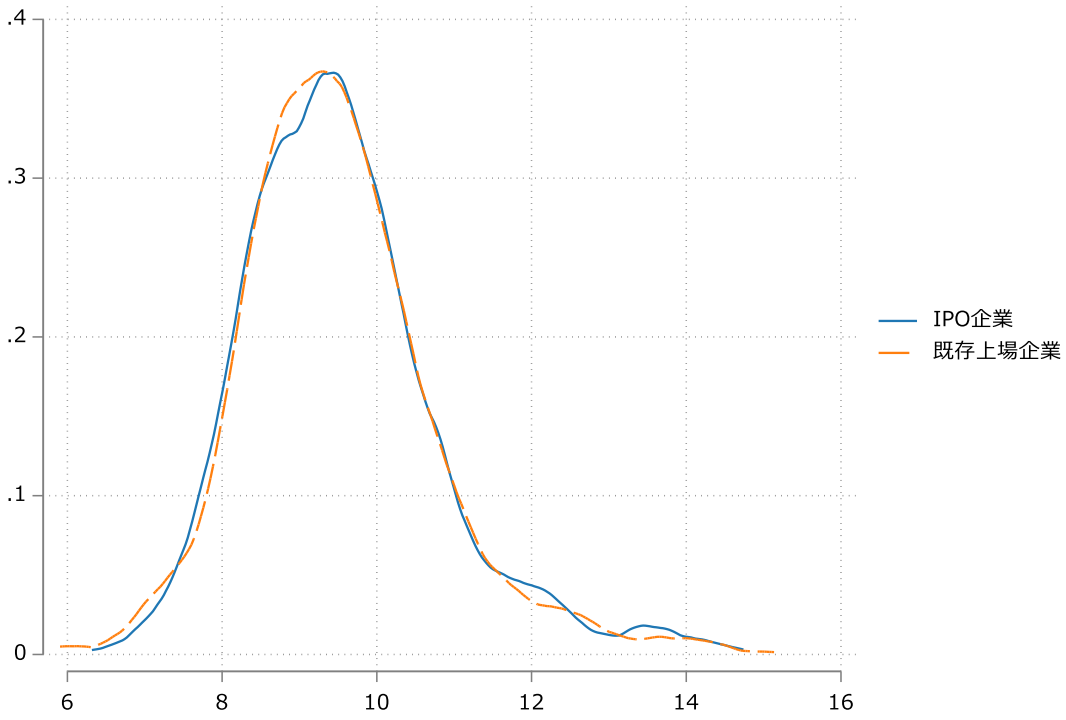

図Ａ２　投資指標の時系列変化（無形固定資産）




**図Ａ３　投資指標の時系列変化（組織資本、研究開発、買収）**




パネル A マッチング前




パネル B　マッチング後

**図 A 4　PSM 前後の IPO 企業と既存上場企業の総資産の分布**

横軸は規模（総資産の自然対数値）縦軸は頻度を表す。

## 表 A 1　主要推定結果

IPO 企業の投資額が既存上場企業と比較して差があるかを検証する。ここでは、マッチング前の結果を掲載する。推定には OLS を用いた。***, **, *はそれぞれ 1, 5, 10%水準で帰無仮説を棄却できることを表す。

| | (1) [T-BS] | (2) [T-CF] | (3) [I-BS] | (4) [I-CF] | (5) [OC] | (6) [R&D] | (7) [M&A] | (8) [Labor] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Yr from IPO | 0.001 | 0.005* | -0.008*** | -0.003* | 0.004 | -0.002 | -0.006*** | 0.011* |
| | [0.002] | [0.003] | [0.002] | [0.002] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.006] |
| 2 Yr from IPO | 0.015*** | 0.017*** | 0.006*** | 0.001*** | 0.000 | -0.001 | 0.002*** | -0.003 |
| | [0.002] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.003] |
| 3 Yr from IPO | 0.009*** | 0.010*** | 0.006*** | 0.002*** | 0.003** | -0.000 | 0.002*** | -0.001 |
| | [0.003] | [0.002] | [0.002] | [0.000] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.002] |
| 4 Yr from IPO | 0.005 | 0.004** | 0.003*** | 0.002*** | 0.003** | -0.000 | 0.001*** | -0.002 |
| | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.001] | [0.001] | [0.000] | [0.002] |
| 5 Yr from IPO | 0.001 | 0.002 | 0.004*** | 0.002*** | 0.004** | -0.000 | 0.002*** | -0.000 |
| | [0.001] | [0.001] | [0.001] | [0.000] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.002] |
| Tobin's Q | 0.004** | 0.002* | 0.003*** | 0.001*** | 0.007*** | 0.001*** | 0.001*** | 0.004*** |
| | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.000] | [0.001] | [0.000] | [0.000] | [0.001] |
| Firm Age | -0.003*** | -0.004*** | -0.003** | -0.002** | -0.010*** | -0.002** | -0.001** | -0.003 |
| | [0.001] | [0.001] | [0.001] | [0.001] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.002] |
| Primary Ratio | 0.035** | 0.028** | 0.002 | 0.006 | 0.019 | 0.019** | 0.001 | -0.005 |
| | [0.015] | [0.012] | [0.007] | [0.005] | [0.017] | [0.008] | [0.002] | [0.023] |
| Cash flow | 0.111*** | 0.104*** | 0.010** | 0.011* | 0.048* | -0.018** | 0.001 | 0.081** |
| | [0.010] | [0.008] | [0.004] | [0.005] | [0.024] | [0.007] | [0.001] | [0.035] |
| Firm size | 0.001** | 0.001 | 0.001*** | -0.000 | -0.007*** | 0.001** | 0.001*** | -0.011*** |
| | [0.001] | [0.001] | [0.000] | [0.000] | [0.002] | [0.000] | [0.000] | [0.002] |
| Cash ratio | -0.046*** | -0.050*** | 0.002 | -0.002 | 0.008 | 0.011*** | 0.002** | -0.005 |
| | [0.007] | [0.006] | [0.002] | [0.002] | [0.015] | [0.003] | [0.001] | [0.024] |
| Financial Leverage | 0.107*** | 0.075*** | 0.017*** | -0.004 | 0.024 | -0.009*** | 0.011*** | 0.016 |
| | [0.014] | [0.011] | [0.003] | [0.002] | [0.023] | [0.002] | [0.002] | [0.027] |
| Equity Offerings | 0.068*** | 0.084*** | 0.028*** | 0.011** | 0.061** | 0.005 | 0.009*** | 0.041 |
| | [0.007] | [0.006] | [0.004] | [0.004] | [0.024] | [0.003] | [0.002] | [0.026] |
| Intercept | 0.016*** | 0.033*** | 0.005 | 0.012** | 0.172*** | 0.002 | -0.003** | 0.208*** |
| | [0.005] | [0.007] | [0.006] | [0.004] | [0.023] | [0.005] | [0.001] | [0.021] |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of Observations | 84,136 | 83,946 | 84,136 | 52,093 | 84,136 | 84,136 | 84,136 | 84,136 |
| R^2 | 0.171 | 0.221 | 0.179 | 0.211 | 0.401 | 0.441 | 0.061 | 0.298 |

## 表 A 2　上場企業内の分析（小規模上場企業）

IPO 企業の投資額と既存上場企業の間の投資感応度の差を検証する。推定には OLS を用いた。分析対象は時価総額が 100 億円未満の上場企業に限定した。***, **, *はそれぞれ 1, 5, 10%水準で帰無仮説を棄却できることを表す。

パネル A　プロペンシティ・スコア・マッチング

| | (1) [T-BS] | (2) [T-CF] | (3) [I-BS] | (4) [I-CF] | (5) [OC] | (6) [R&D] | (7) [M&A] | (8) [Labor] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Yr from IPO | 0.012*** | 0.012*** | -0.008** | -0.004** | 0.006 | -0.001 | -0.004*** | 0.019** |
| | [0.003] | [0.003] | [0.003] | [0.001] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.009] |
| 2 Yr from IPO | 0.017*** | 0.018*** | 0.003** | 0.001** | 0.006 | -0.002** | 0.000 | 0.011 |
| | [0.002] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.004] | [0.001] | [0.000] | [0.006] |
| 3 Yr from IPO | 0.009** | 0.008*** | 0.005** | 0.002*** | 0.010*** | -0.002** | 0.001 | 0.011* |
| | [0.004] | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.006] |
| 4 Yr from IPO | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001*** | 0.007*** | -0.000 | -0.000 | 0.007 |
| | [0.003] | [0.003] | [0.001] | [0.000] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| 5 Yr from IPO | -0.003 | -0.002 | 0.002* | 0.002** | 0.006*** | -0.001 | 0.001 | 0.008** |
| | [0.002] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| controls | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of observation | 9,191 | 9,191 | 9,191 | 5,488 | 9,191 | 9,191 | 9,191 | 9,191 |
| R2 | 0.274 | 0.320 | 0.176 | 0.187 | 0.337 | 0.325 | 0.043 | 0.242 |

パネル B　Mahalanobis 距離マッチング

| | (1) [T-BS] | (2) [T-CF] | (3) [I-BS] | (4) [I-CF] | (5) [OC] | (6) [R&D] | (7) [M&A] | (8) [Labor] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Yr from IPO | 0.010*** | 0.011*** | -0.003*** | -0.001 | 0.004 | -0.002* | -0.003*** | 0.011* |
| | [0.003] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.006] |
| 2 Yr from IPO | 0.015*** | 0.014*** | 0.005*** | 0.002** | 0.002 | -0.003** | 0.001*** | 0.003 |
| | [0.003] | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.002] | [0.001] | [0.000] | [0.003] |
| 3 Yr from IPO | 0.007 | 0.006* | 0.006*** | 0.003*** | 0.007** | -0.002* | 0.002*** | 0.003 |
| | [0.004] | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.005] |
| 4 Yr from IPO | 0.002 | 0.001 | 0.001 | 0.002*** | 0.006*** | -0.002* | 0.001 | 0.001 |
| | [0.004] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.003] |
| 5 Yr from IPO | -0.003 | -0.003 | 0.003*** | 0.003** | 0.005*** | -0.002* | 0.001*** | 0.003 |
| | [0.002] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.001] | [0.001] | [0.000] | [0.003] |
| controls | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of observations | 10,058 | 10,058 | 10,058 | 6,037 | 10,058 | 10,058 | 10,058 | 10,058 |
| R2 | 0.261 | 0.303 | 0.150 | 0.163 | 0.348 | 0.302 | 0.040 | 0.244 |

パネル C　CEM

| | (1) [T-BS] | (2) [T-CF] | (3) [I-BS] | (4) [I-CF] | (5) [OC] | (6) [R&D] | (7) [M&A] | (8) [Labor] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Yr from IPO | 0.011** | 0.006*** | -0.006* | -0.001 | -0.007 | 0.002 | -0.001 | -0.003 |
| | [0.004] | [0.002] | [0.004] | [0.001] | [0.005] | [0.003] | [0.001] | [0.007] |
| 2 Yr from IPO | 0.015*** | 0.011*** | 0.000 | 0.004 | 0.001 | -0.000 | -0.000 | 0.001 |
| | [0.004] | [0.004] | [0.001] | [0.002] | [0.006] | [0.001] | [0.001] | [0.009] |
| 3 Yr from IPO | 0.008** | 0.004 | 0.001 | 0.000 | -0.002 | 0.002 | -0.001 | -0.006 |
| | [0.004] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.004] | [0.002] | [0.001] | [0.005] |
| 4 Yr from IPO | 0.002 | 0.002 | -0.001 | 0.000 | 0.005 | 0.001 | -0.002** | 0.003 |
| | [0.005] | [0.005] | [0.003] | [0.001] | [0.006] | [0.001] | [0.001] | [0.010] |
| 5 Yr from IPO | -0.000 | -0.003 | -0.001 | 0.002* | -0.004 | 0.002* | -0.001 | -0.004 |
| | [0.004] | [0.005] | [0.001] | [0.001] | [0.005] | [0.001] | [0.001] | [0.007] |
| controls | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of observation | 2,330 | 2,325 | 2,330 | 1,272 | 2,330 | 2,330 | 2,330 | 2,330 |
| R2 | 0.174 | 0.212 | 0.088 | 0.148 | 0.340 | 0.345 | 0.015 | 0.260 |

## 表 A 3　IPO 企業内の分析:　小型 IPO

IPO 企業の投資額と既存上場企業の間の投資の差を検証する。推定には OLS を用いた。分析対象はすべての IPO 企業である。Small IPOs は上場時点の時価総額が 100 億円未満であれば 1 の値を取るダミー変数である。***, **, *はそれぞれ 1, 5, 10%水準で帰無仮説を棄却できることを表す。

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [T-BS] | [T-CF] | [I-BS] | [I-CF] | [OC] | [R&D] | [M&A] | [Labor] |
| 2 Yr from IPO | 0.007* | 0.007* | 0.016*** | 0.006*** | -0.007 | -0.000 | 0.009*** | -0.012* |
| | [0.004] | [0.004] | [0.004] | [0.002] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.006] |
| 3 Yr from IPO | -0.000 | 0.000 | 0.017*** | 0.006*** | -0.004 | 0.001 | 0.009*** | -0.011* |
| | [0.005] | [0.004] | [0.005] | [0.001] | [0.004] | [0.001] | [0.002] | [0.006] |
| 4 Yr from IPO | -0.005 | -0.006 | 0.013*** | 0.007*** | -0.005 | 0.001 | 0.007*** | -0.013 |
| | [0.004] | [0.004] | [0.004] | [0.002] | [0.005] | [0.001] | [0.002] | [0.008] |
| 5 Yr from IPO | -0.010** | -0.006 | 0.013*** | 0.007*** | -0.007 | 0.001 | 0.007*** | -0.015* |
| | [0.004] | [0.004] | [0.004] | [0.002] | [0.005] | [0.001] | [0.002] | [0.008] |
| Small IPOs x 1 Yr from IPO | 0.005 | 0.002 | 0.002 | -0.002*** | -0.000 | -0.002*** | 0.002** | 0.005 |
| | [0.003] | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| Small IPOs x 2 Yr from IPO | 0.008** | 0.003 | -0.006*** | -0.005*** | 0.003 | -0.002** | -0.002** | 0.012** |
| | [0.003] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.005] | [0.001] | [0.001] | [0.005] |
| Small IPOs x 3 Yr from IPO | 0.008** | 0.003 | -0.006*** | -0.004*** | 0.001 | -0.002 | -0.001 | 0.007* |
| | [0.003] | [0.004] | [0.001] | [0.000] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| Small IPOs x 4 Yr from IPO | 0.005 | 0.005 | -0.006*** | -0.006*** | -0.001 | -0.002 | 0.000 | 0.006 |
| | [0.004] | [0.003] | [0.002] | [0.001] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| Small IPOs x 5 Yr from IPO | 0.007** | 0.000 | -0.005*** | -0.005*** | 0.002 | -0.003** | -0.000 | 0.010 |
| | [0.003] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.005] | [0.001] | [0.001] | [0.006] |
| Intercept | -0.027*** | 0.023** | 0.012* | 0.037*** | 0.234*** | 0.026*** | -0.020** | 0.230*** |
| | [0.010] | [0.010] | [0.006] | [0.006] | [0.020] | [0.005] | [0.008] | [0.020] |
| Control variables | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of observations | 8,859 | 8,821 | 8,859 | 4,392 | 8,859 | 8,859 | 8,859 | 8,859 |
| R2 | 0.321 | 0.339 | 0.175 | 0.163 | 0.326 | 0.386 | 0.087 | 0.256 |

## 表 A 4　IPO 企業内の分析:　公募比率による異質性

IPO 企業の投資額と既存上場企業の間の IPO 時点の売出比率と投資行動の関係を検証する。推定には OLS を用いた。***, **, *はそれぞれ 1, 5, 10%水準で帰無仮説を棄却できることを表す。

| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | [T-BS] | [T-CF] | [I-BS] | [I-CF] | [OC] | [R&D] | [M&A] | [Labor] |
| 2 Yr from IPO | 0.006 | 0.007** | 0.012*** | 0.005** | -0.010*** | -0.000 | 0.006*** | -0.013*** |
| | [0.004] | [0.003] | [0.004] | [0.002] | [0.002] | [0.001] | [0.001] | [0.004] |
| 3 Yr from IPO | 0.006 | 0.005 | 0.012** | 0.004 | -0.007** | -0.000 | 0.006*** | -0.012** |
| | [0.006] | [0.004] | [0.005] | [0.002] | [0.003] | [0.001] | [0.001] | [0.005] |
| 4 Yr from IPO | 0.009 | 0.008 | 0.008** | 0.007*** | -0.012** | -0.001 | 0.005*** | -0.019*** |
| | [0.006] | [0.005] | [0.004] | [0.002] | [0.004] | [0.002] | [0.001] | [0.006] |
| 5 Yr from IPO | 0.005 | 0.005 | 0.009** | 0.007** | -0.014*** | 0.001 | 0.006*** | -0.021*** |
| | [0.004] | [0.004] | [0.004] | [0.003] | [0.004] | [0.001] | [0.001] | [0.005] |
| Pri x 1 Yr from IPO | 0.145*** | 0.157*** | -0.026*** | -0.019** | -0.123*** | -0.006 | -0.013** | -0.100** |
| | [0.027] | [0.032] | [0.008] | [0.008] | [0.030] | [0.009] | [0.006] | [0.037] |
| Pri x 2 Yr from IPO | 0.150*** | 0.151*** | -0.022*** | -0.016** | -0.074*** | 0.001 | -0.005 | -0.059* |
| | [0.031] | [0.027] | [0.008] | [0.007] | [0.024] | [0.007] | [0.006] | [0.031] |
| Pri x 3 Yr from IPO | 0.097** | 0.113*** | -0.023* | -0.006 | -0.085*** | 0.008 | -0.003 | -0.080* |
| | [0.037] | [0.032] | [0.012] | [0.011] | [0.023] | [0.007] | [0.005] | [0.041] |
| Pri x 4 Yr from IPO | 0.030 | 0.056* | -0.018 | -0.034*** | -0.057** | 0.010* | -0.002 | -0.036 |
| | [0.027] | [0.032] | [0.012] | [0.010] | [0.024] | [0.005] | [0.007] | [0.036] |
| Pri x 5 Yr from IPO | 0.024 | 0.053* | -0.023** | -0.031*** | -0.043** | -0.001 | -0.009 | -0.019 |
| | [0.038] | [0.028] | [0.010] | [0.010] | [0.019] | [0.005] | [0.008] | [0.040] |
| Intercept | -0.033*** | 0.008 | 0.011* | 0.033*** | 0.253*** | 0.023*** | -0.018*** | 0.259*** |
| | [0.007] | [0.009] | [0.006] | [0.006] | [0.018] | [0.004] | [0.006] | [0.020] |
| Control variables | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes | Yes |
| Year-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| Industry-FE | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes | yes |
| N. of observations | 9,727 | 9,685 | 9,727 | 4,895 | 9,727 | 9,727 | 9,727 | 9,727 |
| R2 | 0.326 | 0.344 | 0.171 | 0.158 | 0.330 | 0.375 | 0.085 | 0.254 |