

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：34315

研究種目：若手研究(A)

研究期間：2016～2019

課題番号：16H05952

研究課題名（和文）新規株式公開企業のイノベーション活動に関する実証分析：上場基準の緩和に着目して

研究課題名（英文）IPO Listing Requirements and Firm Innovation

研究代表者

山田 和郎 (Yamada, Kazuo)

立命館大学・経営学部・准教授

研究者番号：90633404

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：上場基準緩和がイノベーション活動に負の影響を与える、あるいは無関係であるとの結果が得られた。ただし結果はイノベーションの変数によってばらつきが存在することが確認された。具体的にはイノベーションの質を図る変数においては負の影響が強く確認された。ただし少なくとも上場基準緩和が正の影響を与えたとの結果は得られなかった。なおこれら結果は複数のマッチング手法を用いたもとでも確認された。

日本においても上場基準をどのように変化させるかは定期的に議論されている（直近では日本取引所208/12パブリックコメント）。本研究結果からは、ベンチャー向け市場の拡大が必ずしもイノベーション活動をつかめないと言える。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これらより、新規株式公開時におけるスクリーニングは非常に重要であることが理解できる。スクリーニングにより質の保証をするエージェントとしては証券会社やベンチャーキャピタルなどを上げる研究もある。しかしそれらは新規株式公開から利益を得る主体であることを鑑みると、証券取引所のような主体が質に関する精査をすることが重要になるといえる。

証券取引所での上場基準のあり方についての議論は日本のみならず多くの国において議論になっていることから本研究からの示唆は他国研究者、実務家に対する示唆もあると判断できる。

研究成果の概要（英文）：This research project investigates the impact of relaxing listing standard.

In Japan, young and small firms were able to go public around 2000 due to the establishment of new stock markets for them. However, the evaluation of such deregulation is rarely investigated in previous literature.

Because firm innovation is affected by various factors, I used the matching method to eliminate the factors unrelated to going public. To do so, I accessed the Japanese Census dataset with about 400,000 firm-year observations. I find an increase of input of innovation, measured by the R&D expenses after the deregulation. However, I do not find any evidences supporting the increase of output of innovation measured by new patents and patent royalties. This implies that lowering listing standard did not contribute to the output of innovation.

Many government around the world established new stock markets for start-ups, however, the evidence suggests the impact is limited.

研究分野：企業金融

キーワード：イノベーション 新規株式公開

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

企業のイノベーション活動を刺激することが経済成長について重要であると言われているものの、多くの場合、イノベーションを行うことが期待される企業には資金が欠乏している、つまり資本制約下にある。そのような企業に対しては金融市場を通じた資金の提供が必要になる。一例として新規株式公開(IPO: Initial Public Offerings)を挙げることができる。

このことから、多くの企業に IPO をさせることにより、資本制約を解消することができ、結果として経済発展ができるとのアイデアが生まれる。事実、ここ 20 年を見ても英国、中国、カナダ、サウジアラビアなどの多くの国でいわゆるベンチャー企業向けの株式取引市場が設置され、小さくて若い企業の IPO が可能になった。日本においても 2000 年前後にマザーズなどの新興市場の設立や既存取引市場(東証二部など)の上場要件の緩和が行われた。

本研究ではそのような上場基準の緩和が企業のイノベーション活動に与える影響を明らかにする。

上場基準緩和の効果については、他国における研究成果も限定的である。理由としては IPO 研究の最も多い米国において新市場の設立が 1971 年に遡ることが挙げられる。そのため日本の経験したことを分析することは他国研究者にとっても価値があるといえる。

日本の基準緩和を検証した論文としては Takahashi and Yamada (2015)があり、その中では IPO 後の成長率が基準緩和後のほうが低いことが指摘されている。そのため、容易に IPO が可能である環境を設けたことにより、質の低い企業が参入した可能性がある。

しかし企業業績はさまざまな要素によって決まる。また例えば IPO 後に企業が長期投資に資金を費やしている場合、IPO 後の短期的成長が一時的に止まる可能性もある。そのことから本研究では投資の一種であり、企業の業績に繋がる要素であるイノベーション活動に着目をした。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、2000 年前後に行われた IPO に対する一連の上場基準緩和が、IPO 企業のイノベーション活動に与える影響を明らかにすることである。

2000 年前後の上場基準緩和に関する評価は学術的にも殆ど行われてない。しかしながら近年でも 2018 年 12 月あたりから上場基準の見直しについての議論が日本取引所で始まったことから、どのように上場基準を設けるかについては議論が続いている。そのため本研究の遂行はそのような実務的観点からも貢献がある。

また IPO が企業のイノベーション活動に与える影響についても貢献がある。米国を中心に IPO 後のイノベーション活動の変化を分析することにより、IPO の効果を測定する研究が増加している。それに追加して本研究では上場のやすさが IPO とイノベーションの感応度に与える研究を分析する。

### 3. 研究の方法

分析にあたっては、IPO を行った企業のみならず IPO を選択しなかった企業のデータも必要になる。ここでは経済産業省の企業活動基本調査を用いて、大規模な未公開企業のデータにアクセスした。この事のベネフィットは 2 つある。第 1 にマッチング企業を見つけ出すことが用意になることである。

IPO をした企業と IPO を選択しなかった企業の中から、似た属性を持つ企業群を選び出し、それらの間のイノベーション変数の差を確認した。なおここではイノベーションを R&D と特許関連のデータによって計測している。例えばプロセス・イノベーションやビジネスモデルイノベーションについては分析対象外である。

この際重要な点として、基本調査から IPO 企業を特定することである。そのために、IPO 企業の名前のみならず本社住所を用いることにより、特定を行った。とくに企業名がシンプルであれば複数の企業が存在することがある。そのため、データ整備のミスを減らすために有価証券報告書の過去の住所履歴や過去の四季報などを用いてチェックを行った。さらに基本調査では同一企業が別のコードで再度出現することも確認された。そのため、基本調査のデータベース内での修正も試みた。

また多くの企業において R&D や特許情報がゼロあるいは欠損値であることが確認された。欠損値については除外した。ゼロ値についても、例えば所属産業において平均値がゼロである場合は除外するなどして、複数のユニバースのもとでの検証を行った。

マッチングの過程では、Covariate として利用する変数の有効性や妥当性についていろいろな学会、セミナーにおいて多数のコメントを頂いた。そのため、可能な限り様々な方法で検証を行った。

### 4. 研究成果

イノベーションについての変数ごとに得られた結論は異なった。イノベーションのインプットである研究開発費については、IPO 後に成長すること、更に上場基準が低いほうがより高く成長することが確認された。一方で、イノベーションのアウトプットの量と質を表す出願特許数、また既存特許からの収益といった変数については上場基準が低い時期のほうが低下することが確認された。これら結果は上述の結果はマッチング手法によりやや差が確認された。

得られた結論は概ね、上場基準の低下により、質の低い企業が上場している可能性を示唆し

ている。

これら結果から新規株式公開時におけるスクリーニングは非常に重要であることが理解できる。スクリーニングにより質の保証をするエージェントとしては証券会社やベンチャーキャピタルなどを上げる研究もある。しかしそれらは新規株式公開から利益を得る主体であることを鑑みると、証券取引所のような主体が質に関する精査をすることが重要になるといえる。

さらに、ベンチャー向け市場が多く国において設立されている現状があるが、そのような市場設立の効果は、(平均的に見て) 限定的であるといえることができる。もちろん株式取引市場の拡大は、その国における金融システムの拡張を目的とする面もある。そのため、新市場を設けることを一概に否定するものではない。また本研究ではイノベーションという無形資産への投資に着目しており、有形固定資産への投資は考慮していない。これは IPO 企業がいわゆるテックカンパニーであることから、特許などで投資を計測すべきとの考えに依拠するものである。しかしながらいまだ伝統的な製造業に属する企業による IPO も存在するため、対象を拡張することも将来的には行うことができる。

なお研究結果は SSRN に Discussion Paper としてアップロードしており、最終稿を英文ジャーナルに投稿している段階である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Fan Pengda, Yamada Kazuo	4. 巻 -
2. 論文標題 Same bed different dream composition of IPO shares and withdrawal decisions in weak market conditions	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Small Business Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） <a href="https://doi.org/10.1007/s11187-019-00169-2">https://doi.org/10.1007/s11187-019-00169-2</a>	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計9件（うち招待講演 0件／うち国際学会 7件）

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Passive Trading and Performance: A Quasi Natural Experiment using the Stock Exchange Merger in Japan
3. 学会等名 World Finance Conference（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Lowering Listing Requirements Affect IPO Firm Innovation?
3. 学会等名 Academy of Small Business Council
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Lowering Listing Requirements Affect IPO Firm Innovation?
3. 学会等名 EBM
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Who Decides IPO Withdrawal and When?
3. 学会等名 Vietnam International Finance Conference ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 She 's Got a Ticket to Underwrite: How do Banks Expand their Market Share when They Enter the Underwriting Market?
3. 学会等名 ENTFIN ( 国際学会 )
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Declining Power of Business Groups Affect Firms ' Financial Decision-Making?
3. 学会等名 IFABS ( 国際学会 )
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Declining Power of Business Groups Affect Firms ' Financial Decision-Making?
3. 学会等名 Financial Management Association ( 国際学会 )
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Trade and Financial Channels as the Transmission Mechanism of the Financial Crisis
3. 学会等名 MBF (国際学会)
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 Kazuo Yamada
2. 発表標題 Does the Group-Affiliation Influence Debt Financing of Newly Established Companies?
3. 学会等名 Tokyo Workshop on Entrepreneurship and Innovation (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考