政策研究センター
リサーチ・プロジェクト
成果報告書

【資料 3-1-2 ⑭】

提出日: 2017/2/16

	氏名	職名	所属
申請者(リーダー):	牧　兼充	助教授	政策研究科

リサーチ・プロジェクト名:

(和文) 大学発ベンチャー企業創出における大学による株式取得に関する研究

(英文) Research on University-Owned Equity for Supporting University-Based Startups

期間:

採択日 から 2017年3月31日

研究組織:

	氏名	職名	所属機関・部局名	摘要(変更等を記入)
リーダー	牧　兼充	助教授	政策研究科	
分担者1				

リサーチ・プロジェクトの目的

本研究は、ベンチャー企業創出における大学による株式の取得の有効性及びそのメカニズムを検証するものである。大学による大学発ベンチャー企業の株式の取得は、学術的にも実務的にも重要な研究課題の一つである。そのメカニズムの検証のために、ベンチャー企業の成長に応じたステージ別のモデルを導入する。ベンチャー企業の成功指標として組織としての生存及びエグジット(株式市場への公開もしくはM&A)を用い、SBIR補助金の獲得、ベンチャーキャピタルによる投資、製品出荷をマイルストーンとして用いる。カリフォルニア大学発ベンチャー企業データセット(2000年以降の特許ベースの全ベンチャー企業が含まれている)を用いた定量分析及びインタビュー調査を行う。

[学術的背景]
大学発ベンチャー企業の研究において、大学による株式の取得の是非は、長い間論争となっている学術的研究課題である。大学がベンチャー企業の株式を取得することで、ベンチャー企業の創出数に正の影響があることが明らかになっている(DiGregorio,2003)。大学がベンチャー企業の株式を取得することにより、(1)大学がベンチャー企業の将来的な収益を獲得することができる、(2)ベンチャー企業と大学及びその研究者が金銭的インセンティブを共有することにより、起こりうる利害の衝突を阻止することができる、(3)ベンチャー企業のクオリティに関するシグナリング効果を得ることができる、などのメリットがあることが見込まれている (Feldman et al., 2002)。Savva et al. (2014)は、大学からベンチャー企業に特許をライセンスする際の特許の質に関する情報の非対称性に着目し、数理モデルを用いて、特許の売り切り型やロイヤルティ型に比較して、株式の取得が優位であることを示した。しかしながら、この検証をするためのデータセットの取得が難しいために、実証的な研究はほとんど行われていない。

研究成果の概要(800字以内):

大学によるベンチャー企業の株式の保有は、学術的にも実務的にも重要な研究課題である。本研究においては、カリフォルニア大学における2000年から2013年までの大学発ベンチャー企業のデータセットを活用した。このデータセットには、大学の技術を基盤として設立されたベンチャー企業が533社含まれている。
本研究では、大学による株式の所有が大学発ベンチャー企業の成功にどのような影響を与えているかを分析した。成功指標として、ベンチャー企業のエグジット (株式上場及び買収)もしくは生存(倒産しないこと)の二つを用いた。加えて中間指標として、SBIR (Small Business Innovation Research) Awardの獲得、ベンチャーキャピタルからの投資、製品の出荷を用いた。これらの3つの中間変数の成功指標への影響について、媒介分析を行った。
その結果、(1) 大学における株式の保有は、ベンチャー企業の生存確率の向上に直接的なインパクトが存在する、(2) 大学における株式の保有は、ベンチャー企業のエグジットへの直接的なインパクトは存在しない、(3) ベンチャー企業の生存確率の向上においては、ベンチャーキャピタルからの投資が媒介している、の３点が明らかとなった。
本研究は、研究代表者の知る限り、大学による株式の所得に関して、定量分析を行った最初の成果である。現状の分析は中間評価であり、引き続きロバスト性評価を続けていく。
その他、本研究で作成したデータセットを活用し、本研究を発展させる形で新たに、(1) 性差、人種差の存在、(2) 教員と学生の差の存在、(3) 地域差の存在、(4) 技術特性の差の存在、(6) SBIR Awardの効果、 の5つの仮説を構築した。現在その分析を行っている。

研究成果:

別紙((成果報告書(研究成果一覧))に記入

その他、研究成果として特記すべき事項:

本研究の成果としてのデータセットを活用し、新たな仮説を構築し、研究の範囲を広げている。今年度は、「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」に応募した他、引き続き様々な研究費に応募していく予定である。

(適宜拡大)

研究成果一覧:

(発表予定を含む。但し、投稿中、投稿準備中は除く。別紙一覧でも可。)
(必要に応じて適宜追加)

論文((学術雑誌(総合雑誌(文藝春秋、中央公論、世界)を含む。)等掲載)
※査読付きのものは、査読欄に「1」を入れてください。
※共著論文の場合には、ご自身の名前の下にアンダーラインを引いてください。
※国際共著とは、異なる国を拠点とする複数の研究者による共著論文を意味します。

0 件　　件　　0　0　　0

	著者	標題	雑誌名 /所収図書の編者・図書名・出版者等	巻・号 /章・節	発行年	開始 ページ	終了 ページ	査読 (有=1)	国際共著 (yes=1)	DOI	オープンアクセス (yes=1)
1							-				
2							-				
3							-				
4							-				
5							-				
							-				
							-				

図書:
※共著の場合にはご自身の名前の下にアンダーラインを引いてください。
※書籍の一部分のみを執筆した場合には論文の区分に含めてください。

0 件

	著者・編者	図書名	出版者	発行年	総ページ数
1					
2					
3					
4					
5					

口頭報告・学会発表等:
※査読付きの学会論文集は、論文の区分で報告してください。査読なしの学会論文集は、学会発表の区分で報告してください。
※招待講演については、学会等名の後に(招待講演)と明記してください。

5 件

	報告者等	論題	学会・研究会名等	報告年月日	開催場所
1	牧　兼充	Milestones to University-Based Startup Success: What is the Impact of Team Composition?	Waseda Organizational and Financial Economics Seminar	2016/7/11	早稲田大学
2	牧　兼充	大学発ベンチャー企業の成功要因の分析 - カリフォルニア大学を事例に -	企業と産業のイノベーションに関する研究会 (東北大学)	2016/12/1	東北大学
3	牧　兼充	The Role of SBIR Awards for the University based Start-ups	NUS Entrepreneurship Centre: Science, Technology & Innovation Policy Research Seminar	2017/1/23	シンガポール国立大学
4	牧　兼充	The Role of SBIR Awards for the University based Start-ups	Stanford APARC Asian Innovation Project Seminar	2017/2/1	スタンフォード大学
5	牧　兼充	The Role of SBIR Awards - Decomposing the Characteristics of University-based Startups-	Knowledge and Cognitive Systems Working Group and the Creativity and Innovation Workshop of Anderson (University of California, Los Angels)	2017/2/2	カリフォルニア大学ロサンゼルス校
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					