

機関番号：22701

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21730289

研究課題名（和文） 日本版 LLP・LLC を活用した大学発ベンチャーの創出

研究課題名（英文） The Impact of an LLP and LLC on Academic Entrepreneurship

研究代表者

松野 将宏 (MASAHIRO MATSUNO)

横浜市立大学・国際総合科学部・准教授

研究者番号：00386666

研究成果の概要（和文）：LLP や LLC のような柔軟な組織制度が大学発ベンチャーの創出に及ぼす影響について、不確実性マネジメントの視点から、戦略的に連携組織のガバナンス形態を選択したり、柔軟に組織進化したりすることにより産学連携が促進されることを検証した。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research is to consider the impact of a flexible organizational system, like an LLP and LLC, on academic entrepreneurship. From the viewpoint of the management of uncertainty, we arrive at the conclusion that the promotions of university – industry partnerships result from the strategic organizational selection and evolution.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	700,000	210,000	910,000
2010 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経営学・経営学

キーワード：ベンチャー企業、産学連携、大学発ベンチャー

1. 研究開始当初の背景

(1) 研究開発費の上昇や製品ライフサイクルの短縮化により、従来の、中央研究所を中心とした研究開発や、自社単独の事業化のみでは、イノベーションの創出が困難になっている (Rosenbloom and Spencer, 1996)。例えば、Chesbrough (2003) がオープン・イノベーション論において指摘するように、外部技術・知識を積極的に活用し、吸収能力 (Cohen and Levinthal, 1990) の蓄積やユーザーイノベーション (von Hippel, 1986) を促進することが、21 世紀のイノベーション創出には求められる。このような外部技術・知識の活用は、産学官連携による研究開発や

技術移転、その結果として、大学発ベンチャーの創出において、特に重要であると思われる。

(2) 平成 17 年 8 月より施行された LLP 法 (有限責任事業組合契約に関する法律) により、人的資源を活用した新しい起業形態として日本版 LLP 制度がスタートした。また、平成 18 年 5 月より施行された新会社法により、日本版 LLC (合同会社) 制度も発足した。これにより、企業間連携あるいは産学連携による創業、起業が従来よりも簡便になり、大学発ベンチャーの創出が期待された。

2. 研究の目的

(1) 本研究では、日本版 LLP・LLC 制度のような柔軟な組織制度が、起業行為に及ぼす影響について考察する。とりわけ、大学発ベンチャー創出の促進への影響について調査・分析・検証する。

(2) 多様な活用事例の分析により、このような組織制度が、産学官連携・技術移転・大学発ベンチャー創出に及ぼす影響を考察していく。その結果として、大学発ベンチャー創出におけるイノベーション促進要因を明らかにし、制度の有効な活用法を提示する。

(3) このような柔軟な組織制度に着眼する理由は、第一に、サイエンス型産業のような不確実性の高い業種のガバナンスとして有用であるという先行事例がある(中馬, 2004)。第二に、技術移転を促進するという先行研究がある(松野, 2008)。第三に、制度をオプションとして活用すれば効果的なリスクマネジメントが可能である。以上の理由から、大学発ベンチャーの創出において、産学連携を促進するという意味で、今後注目度を増していく組織形態であると考えられる。

3. 研究の方法

(1) 予備的考察

インタビュー調査の基礎となるデータ収集、基礎資料作成。ここでは、Web、ホームページ調査だけでなく、過去の調査資料(経済産業省委託事業)も活用しながら、基礎的なデータを収集して資料を作成した。

(2) インタビュー調査

対象事例に関するデータ収集(撮影も含む)と分析により仮説構築。(1)で作成した基礎資料に基づいて、質問票の作成、聞き取り、現場観察、資料収集を行った。

(3) 先行研究の分析と考察

産学連携、および大学発ベンチャーに関する先行研究を調査した。

(3) 結果の分析と考察

理論的・実践的分析と検証。(2)で収集したデータより、事例研究を行った。

(4) 研究成果報告

研究論文または出版等による成果報告と普及啓蒙。

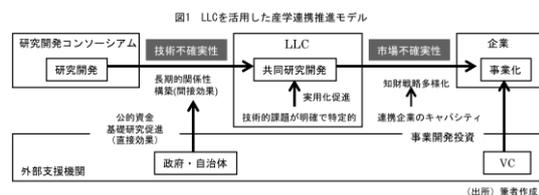
4. 研究成果

(1) 基礎資料および調査資料より、比較対象として、対照的な2社を選び、比較事例分析を行った。この2社を選択した理由として、第一に、ものづくりとサイエンス型産業とい

う、異なる技術分野を選んだこと、第二に、両者では技術特性や不確実性が異なり、分野に依存した市場不確実性を持つと考えられたことである。以上の理由により、比較事例研究の妥当性と信頼性を高めることが意図された。

(2) 不確実性マネジメントの視点から、戦略的に連携組織のガバナンス形態を選択したり、柔軟に組織進化したりすることが、産学連携に及ぼす影響について検討した。その際に、柔軟な組織制度を活用することにより、いかにイノベーションが促進されているかを事例分析により検証した。先行研究の検討の結果として、第一に、組織横断的な技術・知識の交換、資源・能力の蓄積が研究開発パフォーマンスに影響を及ぼす。第二に、社内外の知財活用や VC との連携における柔軟性が事業化パフォーマンスに影響を及ぼす。以上を踏まえて、研究開発コンソーシアム、LLC における共同研究開発、事業化戦略という3つのフェーズを設定し、LLC を活用した産学連携促進モデルを分析枠組として構築した。

(3) 分析の結果より、研究開発コンソーシアム、LLC による共同研究開発、および事業化戦略が、産学連携の促進に影響を及ぼすための固有の条件と論理について考察していった。結果的に、(図1)に示すように、LLC を活用した産学連携推進モデルを構築した。



(4) 事例の比較分析の結果として、第一に、研究開発コンソーシアムにおいては、特に、産学間での長期的関係性構築という効果が確認された。具体的には、産業分野により技術不確実性が異なるため、研究開発コンソーシアムが及ぼす直接的な影響も異なること、コンソーシアム設立が、連携強化と信頼形成への影響を及ぼすことが確認された。

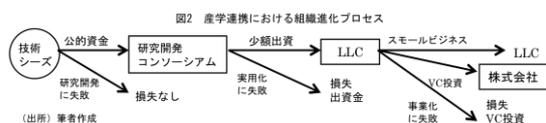
第二に、LLC における共同研究開発では、産業分野により技術・知識の相互作用効果が異なることが示された。具体的には、共同研究開発のパフォーマンスを高めるためには、研究サイド(大学)と開発サイド(企業)とのインタラクションを高める必要があること、交換される知識が、ノウハウのように粘着性が高く、専門的で、特定のニーズや問題解決に使用される場合に有効であること、医

薬品開発などのサイエンス型産業への応用では、リニアなイノベーションプロセスにならざるを得ず、実用化への影響が限定されることが確認された。

第三に、連携企業のキャパシティや不確実性の違いにより、事業化戦略が異なることが指摘された。具体的には、連携企業が十分な開発力とマーケティング力を持っていれば、産学間での資源補完的關係により、連携の効果を発揮できる。しかし、収益化できる市場を持っていないければ、製造や販売の機能をパートナー間で保持することは困難になることが確認された。

最後に、(図2)に示されるように、LLCを産学連携におけるオプションと位置づけて、柔軟に組織進化していくことにより不確実性をマネジメントする可能性について検討した。具体的には、研究開発コンソーシアム、LLC、株式会社と段階的に組織進化させることにより不確実性に対応している。

例えば、第一段階では、研究開発コンソーシアム設立により公的資金を獲得し、研究開発に集中していく。この段階では、産学ともに資金リスクはない。仮に、研究開発が進まず、事業化の見込みがない場合でも、損失はほとんどない。第二段階では、LLCを設立し、研究開発コンソーシアムの成果を用いて、新技術の実用化を目指す。LLCは少額の出資金で設立でき、かつ、有限責任であるため、事業化の見通しが立たなかった場合でも、出資金の範囲内に損失を抑えることができる。第三段階では、知財戦略や事業化戦略を考慮して、LLCのままスモールビジネスとして存続するか、事業拡大を目指して株式会社化するかの選択がある。株式会社化する場合には、VCによる事業開発投資が行われ、会社とVCによるビジネス・コミュニティが形成される



(5) 本研究の理論的含意として、技術と市場の不確実性を効果的にマネジメントし、イノベーションを促進する要因を明らかにしてきた。その結果として、幾つかの指標を加え、分析枠組を構築した。不確実性マネジメントの視点から、産学連携によるイノベーションをモデル化し、より分析的にアプローチすることが可能になった。加えて、産学間での不確実性の違いや、連携企業間のキャパシティの違いを考慮することにより、モデルの信頼性を高めるようにしている。

(6) 本研究の実践的含意としては、LLCのような柔軟な組織制度を、産学連携における組織選択のオプションとして活用する、という考え方を提示した。2社の比較事例研究では、現時点で商品化が十分ではないため、検証が不十分であることは否定できない。しかし、LLCを単なる連携組織としてだけでなく、オプションとして活用し、リスクマネジメントの手段としている点は興味深い。

(7) 課題と今後の展開としては、第一に、引き続きデータ収集が課題である。現在のところ設立数が少なく、設立間もないこともあり、産学連携の成果は十分であると言えない。本件を含め、引き続きフォロー調査が必要である。第二に、イノベーション促進要因に関して、引き続き検討しなければならない。より多くの事例データを比較検討し、分析枠組の信頼性を高めていく必要があるだろう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計1件)

① 松野将宏「不確実性マネジメントにおける組織選択と組織進化」『イノベーション・マネジメント』7巻, pp. 147-162, 2010年 (査読有り)

〔学会発表〕(計1件)

① 松野将宏・七丈直弘「組織資産・能力がビジネスコンテンツ活用に及ぼす影響の定量的分析」組織学会研究発表大会, 東北大学, 2009年6月6日

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況 (計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：

番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松野将宏 (MASAHIRO MATSUNO)
横浜市立大学・国際総合科学部・准教授
研究者番号：00386666

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：