

令和 5 年 6 月 29 日現在

機関番号：33906

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19H01522

研究課題名(和文) オープン・イノベーションと既存企業による起業エコシステムの活用

研究課題名(英文) Open innovation and Utilization of Start-up Ecosystem by Existing Firms

研究代表者

梶山 泰生 (Sugiyama, Yasuo)

梶山女学園大学・現代マネジメント学部・教授

研究者番号：70323467

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,500,000円

研究成果の概要(和文)：既存企業がオープン・イノベーションを目指して起業エコシステムの活用を図る際に直面する問題やその克服プロセスについて、主に制度ロジックの概念枠組みをベースとして分析し、各プレイヤーの行為メカニズムの理解を深めるといったのが、本研究の目的である。

研究成果は、(1) オープン・イノベーションにおける起業家側の相手選択や、制度ロジックの違いに対する対応、(2) スタートアップと大学とのロジックの違いによる制度的複雑性、(3) 投資側である既存の事業会社とVCの制度ロジックの違いや、その制度的複雑性がスタートアップの生存に与える影響、(4) 国境を越えたエコシステムの活用という4テーマの研究としてまとめた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

オープンイノベーションのような新しい現象を考えると、ベンチャー企業と関わるプレイヤーの規範や価値観の違い、すなわち制度ロジックスの違いという観点を考えることが必要になる。それらをどのように概念化すればこの現象の分析から有益な洞察を得ることができるのかという問いは、起業エコシステムとの協業による新規事業創造が不可避となっている現代の企業経営にとって重要な問題であるにもかかわらず、十分な研究の蓄積がなかった。本研究は、この問題に正面から取り組み、様々なプレイヤー間の制度ロジックスの違いに起因する影響について概念化した。ここでの理解をもとに、企業の戦略や政府の政策が定められることが期待される。

研究成果の概要(英文)：The purpose of our study is to analyze the problems that existing companies face when trying to utilize the entrepreneurial ecosystem with the aim of open innovation. We strived to deepen our understanding of the action mechanism of each player based mainly on the conceptual framework of institutional logics.

The research was organized into four research themes: (1) the response to entrepreneurs' choice of partners in open innovation and differences in institutional logic, (2) the institutional complexity due to differences in logics between startups and universities, and (3) investment side. the differences in institutional logic between existing operating companies and VCs in venture investment and the impact of institutional complexity on the survival of startups, and (4) utilization of cross-border ecosystems.

研究分野：経営学

キーワード：オープン・イノベーション 起業エコシステム 定性研究 制度ロジック 定量研究 スタートアップ 起業家 組織学習

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

近年、企業のオープン・イノベーションの在り方自体が大きく変化してきている。企業内ベンチャーの活用による新規事業創造から、それらのスピンアウトによる起業エコシステムの活用、コーポレート・ベンチャーキャピタルへの進出と停滞、再注目やコーポレート・アクセラレーターの登場などの新しい現象が観察されるようになってきている。この流れを受けて、既存企業による起業エコシステムの活用も進み、ベンチャー企業の出口戦略としても既存企業による M&A が一般化してきている。一方、起業エコシステム側でも、アクセラレーターの登場と起業の制度化、起業コストの大幅な低下、シード投資の増加といった変化があり、このことが既存企業のオープン・イノベーションへの取り組みを変えている部分もあれば、逆に既存企業側の CVC 投資の増加をはじめとする変化によって起業エコシステム側も影響を受けている部分もある。

これまでの研究では、既存企業と起業エコシステムの価値観や規範、非公式のルール、すなわち制度ロジックがどのように異なっているのかについて、十分な注意が払われてきたとは言えなかった。既存企業と起業エコシステムの価値観の違いが CVC をはじめとする既存企業とスタートアップの協働において大きな問題とされてきたにもかかわらず、これまでの研究ではこの問題を議論するのに必要な理論的な視点を欠いていた。加えて、大企業が起業エコシステムを活用するという近年の現象を解釈する上で、既存企業のマネジメントの問題に焦点を過度に絞ってしまっており、起業家など起業エコシステム側のプレイヤーの能力や制度ロジックなどとの関係やそれらとの相互作用について、あまり議論されてこなかった。

しかしながら、上記のような新しい現象を考えると、単に既存企業側の問題としてではなく、起業エコシステム側の視点を取り入れた相互作用という観点からの研究、また互いの制度ロジックの相互影響や、ベンチャー企業と関わるプレイヤーの制度ロジックスの違いという観点からの研究が必要ではないだろうか。起業エコシステム側の変化と既存企業の取り組みにはどのような関係があるのか。一方、既存企業側の取り組みが、起業エコシステム側のプレイヤーである起業家や VC などの行為にどう影響を与えているのか。そして、それらをどのように概念化すればこの現象の分析から有益な洞察を得ることができるのか。これらの学術的「問い」は、起業エコシステムとの協業による新規事業創造が不可避となっている現代の企業経営にとって重要な問題であるにもかかわらず、十分な研究の蓄積があるとは言えない状態であろう。

2. 研究の目的

以上の背景を踏まえ、本研究では、既存企業がオープン・イノベーションを目指して起業エコシステムの活用を図る際に直面する問題やその克服のプロセスについて、組織学習と制度ロジックの概念枠組みを用いて分析し、既存企業とスタートアップ、VC、大学などの各プレイヤーの行為とそれらとの相互作用を概念化して理解を深めるとというのが、本研究の目的である。その際、比較の視点として、各国エコシステム間の比較、および起業の制度化の進展による経時的な比較という二つの視点を取り入れる。

本研究の学術的独自性と創造性は、起業エコシステム側、特に起業家とスタートアップ側からも分析し、既存企業と起業エコシステムの相互作用を見るということにあること、制度ロジックを概念として用いることで、今回取り上げる現象の中核的な問題である価値観や規範の影響を分析できること、国際比較研究を実施することで、大企業が国際的な起業エコシステムを活用する際の各々の国の異なるエコシステムごとに多面的な制度ロジックの在り方が異なる点に着目できること、起業の制度化とアクセラレーターの登場という新しい変化による制度ロジックの内在的な変化を分析に含めていること、の4点にあると考える。

3. 研究の方法

今回の研究では、概念や理論の生成を目的として、インタビュー調査を主たるデータ収集の方法とした質的研究を実施することを当初予定としていた。より具体的には、オープン・イノベーションを目的として、起業エコシステムの構成者と協力関係を構築している大企業の管理者や担当者、および内外の起業エコシステムの構成者、すなわちベンチャー・キャピタリストや、アクセラレーター、法律家、会計士、弁理士、大学と TL0、インキュベーション・プログラムなどに対して、インタビュー調査を実施し、それらの組織能力や学習とそれらの実践を支える制度ロジックが、どのようにエコシステムを活用したオープン・イノベーションの実行に対して影響を与えているのかについて概念化を目的とした。

そのため、東京、関西、シリコンバレー、サンディエゴ、イスラエルなどの起業エコシステムの当事者、およびそこでスタートアップとの協業を実現しようとしている日本企業の拠点に対して、インテンスな聞き取り調査を実施することを計画し、予定したすべてではないものの実施した。比較調査の過程で理論的サンプリングについては意識し、制度的複雑性が観察される事

例と両立可能性が高い事例の比較や、異なった特徴を持つエコシステム間の比較、あるいは起業の制度化の影響を受けたアクセラレーター活動への取り組みの有無の比較などをしながら、概念化をすすめる。研究成果をまとめる際には、単に既存企業がどのように「効果的に」オープン・イノベーションを実現しているのかという問いを越えて、各プレイヤーの学習や制度ロジックについて記述し、それらの行為の相互作用がもたらすダイナミズムについての解釈や理解を研究としてまとめる予定であった。

この予定について、部分的には実行できたものの、コロナ禍の影響により、海外を中心とした聞き取り調査が予定通り進まないことが判明したため、研究期間を一年間延長したうえで、研究方法を概念化と解釈や理解から、定量研究による仮説検証を含むものにシフトした。また、既存の理論研究の整理についても、研究成果としてまとめることとした。

4. 研究成果

(1) 既存企業側から見た大企業との制度ロジックの違いと学習

起業家側の既存企業との関係の構築について、起業家企業のCEOおよび役員50名に対する41回の半構造化インタビューに基づく定性分析を実施することにより、以下の3つについて明らかにした。

まず、起業家の感情はどのようにスタートアップの提携相手選択に影響しているのかについて探索的に相手選択基準を検討した結果、従来あまり重視されていなかった起業家個人に注目する必要性を指摘するに至った。そして、自尊感情への理解、相手の姿勢にある類似性への共感、という相手の態度と特質を認知した感情が判断に影響を与えていることを明らかにした。組織と不可分であり感情を持つ個人の、対の関係性における感情への着目から、提携における両者の見方の非対称性の源泉を議論可能にした。

次に、スタートアップ企業の既存の企業パートナーとの関係において重要になっている、パートナー企業による自社リソースが搾取される可能性に着目した。そして、それを防御するメカニズムとして、これまでの文献で指摘されてきた社会ネットワークを利用した防御や、法的防御とタイミングによる防御に加え、目に見えない防御メカニズムを含む、より広範かつより詳細な防御戦略を特定した。

また、起業家は大企業や投資家との関係性における防御や関係構築の知恵をどのように身につけたのかについての起業家の学習について分析を進めた結果、直接経験からの学習を駆動する否定的感情と、他者の経験からの代理的な学習を促進する状況性への理解が果たす役割が明らかになった。

(2) ベンチャー企業と大学との制度的複雑性への対処

この研究では、ベンチャー企業が関与する産学連携プロジェクトにおいて、ベンチャー企業をはじめとする個々の組織が制度的複雑性に対処するプロセスについて明らかにした。ベンチャー企業はその性質上、資源動員のために制度的複雑性に対処せざるを得ず、制度的複雑性への対処は重要な課題となる。しかし、制度的複雑性への対処に関する先行研究では、単一の組織ではなく複数の組織が協働する、組織間連携における対処についての考察が不十分である。本稿では、産学連携プロジェクトを題材として、ベンチャー企業が制度的複雑性に対処し、資源を獲得するプロセスについて分析した。事例研究の結論として、個々の行為主体が協働のためのスキームを創造する「同床異夢」状態の構築そのものが、制度的複雑性の生成を規定し、かつ対処となっていることを主張した。

(3) スタートアップに対する異なった出資者による制度ロジックの影響

この研究では、スタートアップの生存期間に対して出資主体の制度ロジックがどのような効果を及ぼしているのか、出資主体の制度ロジックが複数であることで複雑になることが与える影響に違いはあるのかについて検討した。スタートアップの生存可能性という多義的な業績指標に対して、多義性と理論的なつながりの深い出資主体の制度ロジック及び制度複雑性が与える影響に注目し、日本のスタートアップに関するデータを収集して実証した。その結果、スタートアップの生存に対してVCと事業会社の異なる制度ロジックに基づく影響を受けること、VCと事業会社のいずれかから投資を受けることで、スタートアップの生存期間はいずれも短くなるが、事業会社のみから出資を受けている場合、VCのみから出資を受けている場合と比べ、スタートアップの生存期間が長いことを確認している。またVCと事業会社が同一のスタートアップに投資している場合、単一出資主体の場合と比較して異なる影響を及ぼしていることを示した。

また、起業の制度化とアクセラレーターの登場という新しい変化による制度ロジックの内在的な変化を分析する目的で、アクセラレーターのスタートアップへの支援がどのような帰結をもたらしているのかについて、定量研究を実施した。その結果、アクセラレーターの支援効果に見えるものは、アクセラレーターの効果が良いスタートアップを選抜した効果である可能性が

高いことを示した。アクセラレーターは、厳格な審査によって参加企業を選抜しており、このように選ばれた企業であれば、アクセラレーターに参加せずとも、参加した場合と同等のスピードで成長できる可能性があり、支援の効果は限定的かもしれない。そこで、さらに定量分析を進めた結果、会社設立から早い時期にアクセラレーターに参加した方が、アクセラレーターの効果を受けやすい可能性が示された。また、研究開発型スタートアップの場合、アクセラレーターに参加しても、非研究開発型スタートアップと比べ、その効果を受けにくい可能性が示された。

公的な支援が、大学発のスタートアップについてどのような影響を与えるのかについても検討をした。米国のエコシステムの主要プレイヤーである大学発ベンチャーについてカリフォルニア大学のスピンオフ企業の母集団とした定量分析を行った結果、デジタル技術を商品化する企業と、他の製品領域に焦点を当てる企業との間に顕著な違いがあることが判明した。デジタル企業の場合、中小企業賞の受賞による公的支援はベンチャーキャピタルの調達に悪影響を及ぼしますが、IPO、Exit、または最初の売上には影響しないのに対し、非デジタル企業にとって、中小企業賞の受賞はベンチャーキャピタルの調達と業績の向上にプラスの効果をもたらしていた。デジタル企業は技術開発支援を目的とした公的補助金から得られる恩恵が少なくなる可能性があり、民間投資家はデジタル企業がそのような補助金を取得する必要性を否定的なサインとみなす可能性があることを示唆している。

また、スタートアップは、上場することによって、出資者からの制度ロジックの影響が微妙に変化する。そこで、この出資者再度の変化をもたらす上場がスタートアップの成長にとって持つ意味についても検討した。

(4) 国境を越えたエコシステムの活用

海外での起業エコシステムを活用する際の相互的關係についての事例研究も実施した。海外でスタートアップがエコシステムを活用しようとする場合、ネットワークや正統性の観点から不利な立場に立たされることが多い。この研究では、この問題についてデンマークで日本企業がPOCを実施した事例の分析を通して探求し、国際的な相互的關係がネットワークの構築を進め、そのことで正統性を獲得した起業家が海外でもエコシステムを活用するメカニズムを示した。

関連して、サンディエゴのエコシステムの形成過程について、関係者へのインタビューを行い、論考にまとめた。また、九州に進出する日台合併の半導体事業において、日本と台湾の異なったエコシステムによる影響がどのように表れるのかについても検討した。

上記の研究成果は、研究論文の形で出版済み、もしくは出版予定である他、これらの領域にまたがる研究論文の整理を進めた成果やいくつかの研究成果を、『越境協働の経営学（出版予定）』および『イノベーターのためのサイエンスとテクノロジーの経営学』と題した著書の形でまとめた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 山口太郎, 岩田健吾, 梶山泰生	4. 巻 40号
2. 論文標題 アクセラレーターの支援効果と選抜効果 日本のスタートアップを対象とした定量研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 VENTURE REVIEW	6. 最初と最後の頁 19-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 舟津昌平, 伊藤智明, 梶山泰生	4. 巻 40号
2. 論文標題 同床異夢の成立プロセス ベンチャー企業による制度的複雑性への対処	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 VENTURE REVIEW	6. 最初と最後の頁 65-79
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 羽田 祥子, 梶山 泰生	4. 巻 advpub
2. 論文標題 自尊心と類似性による共感 スタートアップが提携先企業を選択する基準に関する質的研究	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 組織科学	6. 最初と最後の頁 1-21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11207/soshikikagaku.20230201-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 吉田 晃宗, 牧 兼充	4. 巻 40号
2. 論文標題 スタートアップの上場はその後の成長に寄与するか	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 VENTURE REVIEW	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 Fini Riccardo, Perkmann Markus, Kenney Martin, Maki Kanetaka M.	4. 巻 52
2. 論文標題 Are public subsidies effective for university spinoffs? Evidence from SBIR awards in the University of California system	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Research Policy	6. 最初と最後の頁 104662 ~ 104662
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.respol.2022.104662	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 該当する

1. 著者名 長内厚	4. 巻 -
2. 論文標題 九州シリコンアイランドにおける日台半導体合弁の意義 日台のイノベーションシステムの違いを踏まえた両利きの分業	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 知財管理	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) なし	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8件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 吉田悠記子, 梶山泰生
2. 発表標題 制度ロジック多元性とフィードバック効果 - 日本のベンチャー企業に出資主体が与える影響に関する定量研究 -
3. 学会等名 組織学会2021年度研究発表大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山口太郎, 岩田健吾, 梶山泰生
2. 発表標題 アクセラレーター支援効果の限定性 参加時期・研究開発型の影響
3. 学会等名 研究イノベーション学会第36回年次学術大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 香月鉄平, 長内厚, 二宮朋子
2. 発表標題 ダイバーシティを推進するイノベーション
3. 学会等名 組織学会2021年度研究発表大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松永章子, 長内厚
2. 発表標題 新規参入を許した既存企業の過剰な製品開発
3. 学会等名 組織学会2021年度研究発表大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山口太郎, 岩田健吾, 梶山泰生
2. 発表標題 アクセラレーターの支援効果と選抜効果
3. 学会等名 日本ベンチャー学会全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 舟津昌平, 伊藤智明, 梶山泰生
2. 発表標題 同床異夢としてのアカデミックエンゲージメント
3. 学会等名 日本ベンチャー学会全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 羽田 祥子, 梶山 泰生
2. 発表標題 覚悟と矜持 - スタートアップが提携先企業を選択する基準に関する質的研究 -
3. 学会等名 組織学会研究発表大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 羽田祥子, 梶山泰生
2. 発表標題 見えざる防御メカニズム - サメと泳ぐ起業家の戦略についての質的研究 -
3. 学会等名 組織学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 梶山泰生, 長内厚, 亀岡京子, 舟津昌平	4. 発行年 2023年
2. 出版社 白桃書房	5. 総ページ数 473
3. 書名 越境協働の経営学 - 組織と国の境界を越えた事業プロセス	

1. 著者名 牧兼充	4. 発行年 2022年
2. 出版社 東洋経済新報社	5. 総ページ数 272
3. 書名 イノベーターのためのサイエンスとテクノロジーの経営学	

〔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
研究分担者	牧 兼充 (Maki Kanetaka) (60348852)	早稲田大学・商学大学院(経営管理研究科)・准教授 (32689)	
研究分担者	長内 厚 (Osanai Atsushi) (70452505)	早稲田大学・商学大学院(経営管理研究科)・教授 (32689)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関