

# 産学の「境界」をめぐる考察<sup>1</sup>

ースタートアップ・エコシステムにおける起業支援人材の役制定義に向けた  
概念整理ー

辻村千尋 京都大学経済学研究科博士課程

## 1. はじめに

本稿では、わが国の科学技術イノベーション政策において重要な位置を占めるスタートアップ・エコシステムの担い手のひとつである「起業支援人材」について、産学連携における「境界」に着目したうえで、起業支援人材のバウンダリー・スパーナーとしての役割に関する概念整理を行う。

### (1) スタートアップ・エコシステムをめぐる状況

日本の大学の基礎研究成果が結果として日本国内企業による実用化・社会実装に繋がらないという問題意識から、2019年に内閣府はスタートアップ・エコシステム拠点形成戦略を策定、グローバル拠点都市4都市、推進拠点都市4都市を選定（2020年）し、拠点都市の大学を中心としたスタートアップ創出・育成を行い、大学発スタートアップの数も、東京や関西においては2020年から2023年で倍増した(Cabinet Office, 2025)。

スタートアップ・エコシステム推進の取り組みにおいては、研究者の技術シーズ発掘と起業家、金融機関というスタートアップ創出に直接的に必要な「ヒト・モノ・カネ」に加え、（起業）支援人材の必要性が挙げられている(Murakawa & Tanaka, 2024)。実施されている育成プログラム<sup>2</sup>には「起業支援人材」の活動や伴走支援が謳われるものが見られ、研究者単独での事業化とならない工夫が見られるが、これは、そもそもの産学連携が有する「事業化」への困難性が影響していると考えられ、次項ではその点について述べる。

### (2) 産学連携における課題と起業支援人材

産学連携は、アメリカでの施策への注目に端を発し、日本においても特に2000年代以降、促進されてきた。既に『組織科学』2000年特集号では「産学連携と技術創造」と題して産学連携に関する諸論点を取り上げられ、課題意識が示されている。Funatsu (2023)は、当該特集で示されたのは現在でも議論されるべき普遍的な論点であると評価するとともに、当該特

<sup>1</sup> 筆者は、2023年より大阪大学において起業支援人材の一人としても活動している。その過程において、起業支援人材の活動が、研究活動と事業活動で用いられるスキームや用語の違いを翻訳し、コミュニケーションを支援することで異なる領域をつなげ、それが大学発スタートアップの創出につながっているのではないかと、という発想を得た。日常ご一緒している研究者・起業家その他のみなさまにこの場を借りて御礼申し上げる。また、本稿において業務上得た秘密情報等は用いず、分析はすべて公開情報によって行ったことを申し添える。

<sup>2</sup> 大学発新産業創出基金事業 スタートアップ・エコシステム共創プログラム

集の後の20年において企業から大学への資金は増えたものの商業化には課題が残り、かつ事業の社会性が強く求められるようになったとする。このうち商業化に向けて Nagahira (2000)が述べたコーディネーター機能は、現在においても、産学連携において課題とされる点の一つである。起業支援人材は研究シーズと事業をマッチングし、商業化（事業化）へのコーディネートを果たす職能として設定されている。

### (3) 産学連携と「境界」

産学連携による事業化がなぜコーディネートを必要とするのか。それは互いに異なる組織間の、目的や利害を調整する必要があるからである。産学連携の目的のひとつであるイノベーションの創出は、境界を越えた探索により起こり (Rosenkopf & Nerkar, 2001; Singh, 2008)、境界連結による知識移転により起きる (Tushman, 1977)。この点で産学連携は、産業と学術の境界を超える、もしくは連結しない限り成り立たない。また、事業化には研究の専門性ではない、「マネジメントの知識」が必要だが、その移転可能性についての議論は不足している。

「移転の障害となる産学の境界の性質」「境界連結による移転促進の可能性」について検証するためには、現在実際に活動が認められる起業支援人材という事象を分析するのが有効と考えられる。

このように組織間の境界への働きかけを捉えたとき、組織間にそびえる差異を乗り越えて異なる組織をつなぎ合わせる役割が、産学連携には必要なのではないか。この問いが本稿で起業支援人材を分析対象とした動機である。この分析を通じて、産学の「境界」とは何か？境界を画することで生まれる価値と障害とは何か？を捉えることも企図する。

## 2. 先行研究レビュー

### (1) レビュー手法における検討

経営学における文献レビューは、研究テーマの現状把握と将来の研究方向性を示す上で重要な役割を担う。研究者の知識に基づくナラティブレビューは、検討を目指す概念が多様な分野で発散的に議論されている場合、その広範な議論の内容を検討して接合していく手法であり、概念の再定義や研究における仮説導出に適している (Kamata and Funakoshi, 2024 の引用する Baumeister & Leary, 1997; Snyder, 2019) 一方、著者によるバイアスや非系統性が批判されてきた。その後システムティックレビューが登場し、明確な方法論に基づき、偏りのない網羅的な文献調査と分析を目指し、研究の透明性、厳密性、再現性を高めることを重視して実施されている。

本稿での論文レビューは、産学連携に関するこれまでの理論と、組織の境界に関する理論、そしてその結果を踏まえた境界を超える・繋ぐ理論についての論点整理のために実施する。かかる目的を踏まえ、今回はナラティブレビューの手法を選択した。なお、予備的に、産学連携と境界連結概念の双方<sup>3</sup>を取り扱った論文検索を行ったところ、結果としてシステムテ

---

<sup>3</sup> Web of Science Core Collection Social Sciences Citation Index に、以下の検索キーワードを設定し、1990年以降に発表された英語の論文を検索条件とした検索を行った。検索は、1990

ックレビューに十分な数の論文を得られなかった<sup>4</sup>。このことは、既存研究がこの特定領域において未だ発展途上であり、断片的な知見が多いことを示唆しており、本稿のような理論的接合と概念整理の必要性を裏付けている。上記キーワード検索に加えて、本研究のテーマ設定（産学連携、境界、仲介機能、起業支援人材の役割など）と理論的枠組み構築の過程で重要であると判断された文献については、関連論文の直接的な確認や、重要な文献の引用・被引用関係を辿るスノーボール・サンプリングも補足的に実施したうえで検討した。

## (2)産学連携

Ankrah & AL-Tabbaa(2015)は、システマティックレビューを通じて、産学連携の理論を形態 (Forms)、動機 (Motivations)、形成と運用 (Formation and Operationalization)、促進要因と阻害要因 (Enablers and Inhibitors)、成果 (Outcomes) の5側面に分類し、産学連携の過程をフレームワークとしてまとめた。本稿ではその中でも特に動機と成果について注目する。

産学連携において、大学と産業界の動機の違いはある種、自明のものとなっている。大学は研究がやはり本旨であり、一方、企業や政府が目指すのはやはり経済的な収益となる。Ankrahらは動機を6種類に分け、各項目の産学それぞれの動機を示した。そのうち「非対称性 (asymmetry)」だけは大学側には見られないとされる。企業においては金銭的な利得のために産学連携に取り組むため、事業に関する技術に対しては独占的なコントロールを欲する。一方、大学の研究者は研究成果については論文による早期かつ幅広い公開を望む。この時点で大学の研究者側の産学連携への動機づけは削がれうる。他方、Ankrah & AL-Tabbaa(2015)でも当時見過ごされがちであると指摘した学術的関与の観点(Perkmann et al., 2013)など別途の動機から産学連携に参画することも十分考え得る。

また成果のうちの利益については、経済的側面、大学や産業が得る利益という制度的側面、共同活動に関連したり社交性を促進したりする社会的側面に分け、大学側と産業側にそれぞれ異なる利益が生まれるとしている一方、欠点としてオープンサイエンス文化と大学の使命への影響が挙げられている点は、動機づけの低下要因と呼応する。

ただし、社会実装に着目する我が国のイノベーション政策を鑑みると、大学、そして研究者が事業化という点での産学連携に関わる必要性は増している。参加する動機をいかに刺激し、関与を確保するかが現状の産学連携の課題であると言える。

---

年1月1日から2025年6月2日までに発表された英語の学術論文を対象とし、以下の検索式を用いた（検索実施日：2025年6月2日）。産学連携に関わる用語として、「客員起業家」として我が国においても実践が見られる"Entrepreneurs In Residence"を加えることで、産学の境界を事業化という観点で連結する行為に関してより広く捉えることを企図した。

`TS=("boundary spanner\*" OR "boundary spanning" OR "knowledge broker\*") AND  
TS=("industry-academia collaboration" OR "university-industry partnership" OR "academia-industry collaboration" OR "industry-university partnership" OR "industry-academia partnership" OR "university-industry collaboration" OR "academia-industry partnership" OR "industry-university collaboration" OR "triple helix" OR "Entrepreneurs In Residence")`

<sup>4</sup> 38件。産学連携関連のキーワードのみだと1,653件の検索結果を得た。

### (3) 産学の「境界」を画するための理論

経営学における境界は、主に組織の境界について議論されてきた。Santos & Eisenhardt(2005)は効率・パワー・能力・アイデンティティの4つの境界概念を示している。この概念を企業の境界を中心に整理した Sugiyama et al., (2023)の序章においては、各境界概念にかかる議論が整理されており、本稿では両者を参照しつつ産学の境界についての理論をレビューする。ただし、Sugiyama による Santos らのまとめによると、パワー・能力については利益の専有可能性が（企業の）境界の主な機能である。これは、前述の産学で利益の捉え方が異なるという点には妥当せず、ここでは産学連携における境界概念について主に効率とアイデンティティの点から記載する。

#### ① 効率

境界について取引の効率性から考えるにあたっては、取引コスト理論(Coase, 1937; Williamson, 1979)により説明される。産学の観点からは、Williamson の指摘する①資産特殊性 (asset specificity)、②不確実性 (uncertainty)、③取引頻度 (frequency) に基づいて取引コストが決定する場合、最先端かつ研究者固有の研究シーズであるほど資産特殊性が高く、連携の成果が明確に定義しがたく、頻繁かつ容易に産学連携関係を結ぶものでもないという性質がうかがえる。ここから鑑みると、完全なる市場取引もいずれかによる内部化も難しく、ハイブリッド組織として複数主体間で調整可能な境界を引かざるを得ない(Ménard, 2004)。

#### ② アイデンティティ

Sugiyama et al., (2023)は、①境界によって区切られ②組織成員性を認知し③その認知と認知に起因する感情が組織アイデンティティを形成するとする。ここで、「成員性」がアイデンティティの形成要素であることは、産学の境界形成に影響しうる。なぜならば、特に研究者は、大学という組織に属しているだけでなく、研究コミュニティという組織にも属している。学術的アイデンティティは、既に述べた通りオープンサイエンスと研究論文による成果を価値とする成員によって形作られる。もし、大学における研究を事業化するのに積極的になる組織を作るとした場合、それは、学術的に加えて起業家的アイデンティティを有するというハイブリッド性を要することとなる(Jain et al., 2009)。

### (4)制度理論からの境界の理解

加えて、制度理論による正統性の差異(Perkmann et al., 2019; Funatsu, 2020)から産学の境界を理解できる。大学の制度的正統性は学術的価値の創出、知識の創造を通じた社会への貢献から来る。翻って、企業の制度的正統性は経済的価値の産出を行い、企業としての利益を創出して株主価値を向上するところに置かれる。このように目的や評価基準が異なり・対立しうる制度ロジック多元性下に産学連携は配置されがちであり、かかる産学の正統性の差異は境界を画する要因の一つとなる。制度ロジック多元性が必然的に存在する場合、コンフリクトに対応する他のロジック設定や、コンフリクトを解消するための変換——知識やアイデンティティの変換——が必要となり、その一つの解として境界を「繋ぐ」行為は位置づけられうる。

## (5) 産学の「境界」を繋ぐための理論

スタートアップ・エコシステムでは、大学・企業に加えて行政という異質な知識文化を持つ組織が連携するため、知識の「粘着性 (stickiness) (Szulanski, 1996)」や「翻訳困難性(Carlile, 2004)」への対応が境界を繋いだイノベーションや事業家活動においては重要となる。

知識はしばしば「形式知 (codified knowledge)」と「暗黙知 (tacit knowledge)」に分類され、後者は特に組織間での移転が困難とされる。暗黙知であるだけでなく組織の文化やアイデンティティに差異がある場合、知識の移転が阻害され、粘着性が組織の境界を規定しうる。またここまで述べてきた通り、産学の組織アイデンティティは異なるだけでなく、研究開発の成果としての「技術」を、企業は特許・製品化で成果として評価するのに対し研究者・大学は論文を中心に考える。同じ「技術」という言葉の捉え方の異なりも、産学の境界の表れと言える。

このような境界の存在を踏まえて、境界を繋ぐにあたってのいくつかの理論についてここでは取り上げる。

### ① バウンダリー・オブジェクト

Carlile は前述のような翻訳困難性への対応として共通の言語やプロトタイプといった共通知識が有用であり、アクターが領域を超えてコミュニケーションするための必要性を指摘する。このようなとき、共通知識がバウンダリー・オブジェクトとして作用していると言える。

### ② バウンダリー・スパナー／スパニング

Aldrich & Herker(1977)以来、経営学・教育学などの幅広い分野においてバウンダリー・スパナーに関する研究がなされてきた。イノベーションに関する領域では、Tushman & Scanlan (1981)は、異なる組織や部門の間で情報を媒介する個人の役割が、イノベーションと学習を加速することを示し、企業組織におけるバウンダリー・スパナーの重要性を示す嚆矢となってきた。一方で、バウンダリー・スパナーについて特定の領域 (エンジニアリングなど) に特化して分析した上でトピックについてまとめ、理論的／概念的に統合する試みはあまりなされてこなかったとされる(Jesiek et al., 2018)。産学連携においては大学における技術移転オフィス (TLO) や共同研究者、そして「起業支援人材」など、連携を支える個人の関わりがあり、バウンダリー・スパナーとして機能している可能性がある。

## 3. バウンダリー・スパナーとしての起業支援人材

### (1) スタートアップ・エコシステムにおける起業支援人材

「はじめに」で述べた通り、日本のスタートアップ・エコシステム支援プログラムでは研究者の技術シーズを発掘し、製品開発・資金調達を伴走支援する人材を配置しており、「起業支援人材」と呼ばれている。スタートアップ・エコシステム共創プログラムの各プラットフォームの数値目標の項目にも各プラットフォームの有する起業支援人材数が含まれるなど、大学発スタートアップ創出において重要な役割と捉えられている。

このように研究者でも起業家でもない役割が必要となる背景として、経済産業省の「大学発ベンチャーの実態等に関する調査」（2023年6月）によると、現状大学発スタートアップの経営人材の供給源は大学等の教職員・研究者が中心であるという現状が挙げられる。

大学に所属する研究者には利益相反の問題もあり、研究者であり続けようとする限り、ビジネスに注力するのは困難である。Takada(2020)は、Stokesに基づき作成した四象限における「パスツール型」研究者が実用化を意識した基礎研究を行うにあたって、基礎原理と実用化の間で起きうるコンフリクトを指摘している。この対立構造の解消に向けては、実用化部分を担う大学発ベンチャー関連の活動に関して経営を主として行う人材に受け渡すのが手段のひとつとなる。その際、身近で候補を見つけられればいいが、適切な人材を見いだせなかった場合は経営者候補とのマッチングを行うのが望ましい。大学発ベンチャー支援に当たって起業支援人材はこのマッチング部分に作用する。プラットフォームとしてスタートアップ創出を図るにあたっては、このような支援人材のプールが有用であると見做されているのである。

## (2) 起業支援人材の役割定義

大学で開発された技術の産業界への移転や商業化におけるバウンダリー・スパーナーについて、Dolmans et al., (2022)は、学術研究者がバウンダリー・スパーナーとなるプロセスを分析し、先行研究を引きつつ、バウンダリー・スパーナーについて(1)情報を翻訳し(2)枠組みを作り(3)コミュニティ間の知識の流れを促進する(Aldrich & Herker, 1977; Brown & Duguid, 2001; Teigland & Wasko, 2003)と定義した。この定義を拡張することで、起業支援人材の役割定義を行う。ただし、起業支援人材の出身は学術研究者というよりはTLO/URAの担当者、企業出身者やベンチャーキャピタル所属の人材が多い。先行研究レビューを踏まえて、大学側の産学連携、そしてその結果としての大学発スタートアップの創出に対する動機づけは、経済的利益だけからではうまく機能しない可能性がある点は留意が必要である。

この点を踏まえた概念図が下図である。

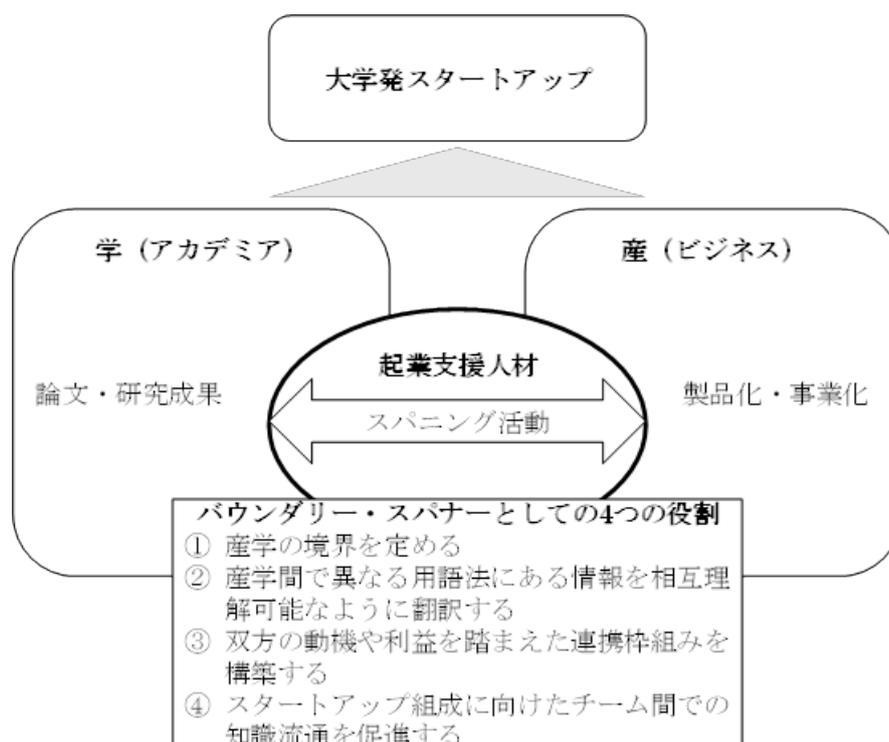


図 11 起業支援人材のバウンダリー・スパナーとしての役割の概念図

起業支援人材は、本稿において検討した産学の境界に関連する諸理論を踏まえて検討した結果、バウンダリー・スパナーとして、①産学の境界を定め②産学間で異なる用語法にある情報を相互理解可能なように翻訳し③双方の動機や利益を踏まえた連携枠組みを構築し④スタートアップ組成に向けたチーム間での知識流通を促進する、という役割を果たしうると考えられる。

#### 4. おわりに

本稿においては、産学連携の成果の一つである大学発スタートアップの創出を支援する「起業支援人材」の役割を定義するために、産学連携、境界、そして境界をつなぐ理論のレビューを行った上で、起業支援人材のバウンダリー・スパナーとしての役割を定義し、概念整理を行ったが、理論的枠組みから実証的な検証へと発展させるためには、以下のような課題に取り組む必要がある。

まず、提案した理論的枠組みの実証的な検証が求められる。本稿で提示した起業支援人材の四つの機能（境界の画定、情報の翻訳、連携枠組みの構築、知識流通の促進）が、実際の起業支援活動においてどのように発現しているかを検証する必要がある。具体的には、起業支援人材の活動内容を詳細に分析し、提案した機能との対応関係を明らかにすることが重要である。

さらに、起業支援人材の介入が事業化成果に与える影響の定量的・定性的分析が必要であ

る。特に、起業支援人材の能力や経験のばらつきが、大学発スタートアップの創出や成長にどのような差異をもたらすのかを実証的に明らかにすることで、効果的な支援のあり方を探究できる。その際、成果の分析にあたっては、「事業化」の定義を検討しておく必要がある。起業支援人材の事業化成果は「大学発スタートアップ」という枠組みに基本的にはとどまる。産学連携による技術移転、ライセンス、共同研究の発展など、より多様な事業化の形態を包含した成果の評価ではないことに留意する必要がある。

その観点においても、本研究の理論的貢献と限界を明確化することが重要である。バウンダリー・スパー理論の発展に対する本研究の寄与を明示するとともに、起業支援人材の役割が「促進」機能に限定され、事業の経営そのものを主体的に担う機能ではないという概念的境界を明確にする必要がある。

最後に、いままで挙げた課題に答えるためには、研究手法の多角化による分析の進化が必要である。事例研究、量的調査、アクション・リサーチなど、多様な研究手法を組み合わせることで、起業支援人材の役割をより包括的に理解することが可能となる。これらの課題に取り組むことで、産学連携における境界連結の理解が深まり、理論的・実践的な貢献に繋がるものとする。

## References

- Aldrich, H., & Herker, D. (1977). Boundary spanning roles and organization structure. *Academy of Management Review*, 2(2), 217-230. <https://doi.org/10.2307/257905>
- Ankrah, S., & AL-Tabbaa, O. (2015). Universities–industry collaboration: A systematic review. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 387-408. <https://doi.org/10.1016/j.scaman.2015.02.003>
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2001). Knowledge and organization: A social-practice perspective. *Organization Science*, 12(2), 198-213. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.2.198.10116>
- Cabinet Office. (2025). *Dai 2-ki sutatoappu ekoshisutemu kyoten keisei senryaku ni muketa kihonteki kangae kata* [Basic concept for the second phase startup ecosystem hub formation strategy]. [https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/2ndconcept/2nd\\_concept.pdf](https://www8.cao.go.jp/cstp/openinnovation/ecosystem/2ndconcept/2nd_concept.pdf) (in Japanese).
- Carlile, P. R. (2004). Transferring, translating, and transforming: An integrative framework for managing knowledge across boundaries. *Organization Science*, 15(5), 555-568. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0094>
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- Dolmans, S. A. M., Walrave, B., Read, S., & Van Stijn, N. (2022). Knowledge transfer to industry: How academic researchers learn to become boundary spanners during academic engagement. *Journal of Technology Transfer*, 47(5), 1422-1450. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09882-1>
- Funatsu, S. (2020). *Seido rojikku tagenshoka ni oite kagaku to jigyo wo ryoritsu saseru soshiki no taio* [Organizational Responses to Coexistence of Science and Business under the Multiplicity of Institutional Logic]. *Organizational Science*, 54(2), 48-64. [https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.54.2\\_48](https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.54.2_48) (in Japanese)
- Funatsu, S. (2023). *Sangaku renkei no soshiki, kojiri, shakai (sei)* [Organizations, Individuals and Society in University-Industry Collaboration]. *Organizational Science*, 56(4), 50-66. <https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.20230712-4> (in Japanese)
- Jain, S., George, G., & Maltarich, M. (2009). Academics or entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Research Policy*, 38(6), 922-935. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2009.02.007>
- Jesiek, B. K., Mazzurco, A., Buswell, N. T., & Thompson, J. D. (2018). Boundary Spanning and Engineering: A Qualitative Systematic Review. *Journal of Engineering Education*, 107(3), 380-413. <https://doi.org/10.1002/jee.20219>
- Kamata, T., & Funakoshi, E. (2024). *Nyurodai bashiti to wa nani ka* [What is neurodiversity?]. *AAOS Transactions*, 12(4), 30-44. <https://doi.org/10.11207/aaostrans.2024-005> (in Japanese)
- Ménard, C. (2004). The economics of hybrid organizations. *Journal of Institutional and Theoretical*

- Economics (JITE) / Zeitschrift Für Die Gesamte Staatswissenschaft, 160(3), 345-376.
- Murakawa, S., & Tanaka, S. (2024). *Kigyo ekoshisutemu keisei ni muketa shien jinzai ikusei puroguramu no chosa kenkyu* [Survey for Support Staff Development Program Toward Formation of Entrepreneurial Ecosystem]. *Journal of Japan Society for Innovation and Purchasing Management*, 21(1), 1\_69-1\_75. [https://doi.org/10.11305/jjsip.21.1\\_69](https://doi.org/10.11305/jjsip.21.1_69) (in Japanese)
- Nagahira, A. (2000). *Sangaku renkei ni yoru seika soshutsu no tame no manejimento* [Management for creating results through industry-academia collaboration]. *Organizational Science*, 34(1), 12-21. <https://doi.org/10.11207/soshikikagaku.20220715-33> (in Japanese)
- Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M., Autio, E., Broström, A., D'Este, P., Fini, R., Geuna, A., Grimaldi, R., Hughes, A., Krabel, S., Kitson, M., Llerena, P., Lissoni, F., Salter, A., & Sobrero, M. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations. *Research Policy*, 42(2), 423-442. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007>
- Perkmann, M., McKelvey, M., & Phillips, N. (2019). Protecting scientists from gordon gekko: How organizations use hybrid spaces to engage with multiple institutional logics. *Organization Science*, 30(2), 298-318. <https://doi.org/10.1287/orsc.2018.1228>
- Rosenkopf, L., & Nerkar, A. (2001). Beyond local search: Boundary - spanning, exploration, and impact in the optical disk industry. *Strategic Management Journal*, 22(4), 287-306. <https://doi.org/10.1002/smj.160>
- Santos, F. M., & Eisenhardt, K. M. (2005). Organizational boundaries and theories of organization. *Organization Science*, 16(5), 491-508. <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0152>
- Singh, J. (2008). Distributed R&D, cross-regional knowledge integration and quality of innovative output. *Research Policy*, 37(1), 77-96. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.004>
- Sugiyama, Y., Osanai, A., Kameoka, K., & Funatsu, S. (2023). *Ekkyo kyodo no keiei-gaku: Soshiki to kuni no kyokai o koeta jigyo purosusu* [Management of cross-border collaboration: Business processes beyond organizational and national boundaries]. Hakutoshobo. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130016405622063757> (in Japanese)
- Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 27-43. <https://doi.org/10.1002/smj.4250171105>
- Takada, H. (2020). *"Pasuturu-gata" kenkyusha to daigaku-hatsu bencha no kankei-sei ni kansuru kosatsu* [Study on the Relationship between Pasteur-type Researchers and University Startups]. *Kenkū Gijutsu Keikaku* [Journal of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management], 35(3), 305-315. [https://doi.org/10.20801/jsrpm.35.3\\_305](https://doi.org/10.20801/jsrpm.35.3_305) (in Japanese)
- Teigland, R., & Wasko, M. M. (2003). Integrating knowledge through information trading: Examining the relationship between boundary spanning communication and individual performance\*. *Decision Sciences*, 34(2), 261-286. <https://doi.org/10.1111/1540-5915.02341>
- Tushman, M. L. (1977). Special boundary roles in the innovation process. *Administrative Science*

Quarterly, 22(4), 587-605. <https://doi.org/10.2307/2392402>

Tushman, M. L., & Scanlan, T. J. (1981). Boundary spanning individuals: Their role in information transfer and their antecedents. *Academy of Management Journal*, 24(2), 289-305. <https://doi.org/10.2307/255842>

Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: The governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261. <https://doi.org/10.1086/466942>

# **An Examination of the 'Boundary' between Academia and Industry: A Conceptual Framework for Defining the Role of Entrepreneurial Support Personnel in Startup Ecosystem**

Chihiro TSUJIMURA  
Kyoto University  
chihirotsujimura@gmail.com

**Abstract:** This paper aims to define the role of "entrepreneurial support personnel," a key player in Japan's startup ecosystem, focusing on the "boundary" between academia and industry. Through a narrative review of existing literature, this study explores the challenges in industry-academia collaboration, particularly concerning the commercialization of academic research. The analysis reveals that the differing motivations and outcomes between academia and industry create significant boundaries. Universities prioritize research, while industries focus on economic gains. These disparities, coupled with the inherent "stickiness" and "translatability" of knowledge, impede effective collaboration. To bridge these gaps, the concept of "boundary spanner" is introduced. This study proposes that entrepreneurial support personnel act as boundary spanners, fulfilling roles such as defining boundaries, translating information, building collaborative frameworks, and facilitating knowledge flow. They play a crucial role in mitigating conflicts arising from differing organizational identities and objectives. The paper concludes by highlighting the need for empirical research to validate the proposed model and explore the practical implications of boundary spanning in industry-academia collaboration.

**Keywords:** boundary spanners, industry-academia collaboration, organizational boundaries, research commercialization