

大学・大学発スタートアップにおける 企業連携提案

Corporate collaboration proposals for universities and university-born startups



INPIT（独立行政法人工業所有権情報・研修館） 知財活用支援センター 知財戦略部長

田村 佳孝

平成 18 年特許庁入庁（審査第二部）。特許審査・審判、意匠審査に従事のほか、調整課、意匠課、審判課、内閣官房、カリフォルニア大学アーバイン校客員研究員等を経て令和 7 年 4 月より現職。

1 はじめに

近年、様々な分野で「エコシステム」という言葉を聞くことが多くなっている。本来、この言葉は、生物やそれを取り巻く環境が相互に関わり合いながら成り立っている仕組みである「生態系」を意味している。

1990 年代に海外でビジネス・エコシステムの概念が提唱され始め、この概念は、遅れて日本にも浸透し、2020 年前後から、ビジネスの場において、「エコシステム」という言葉が使われる頻度が高くなった。

ビジネスの場で「エコシステム」という言葉が広がってきたのは、技術の進歩等により、世の中を取り巻く環境が複雑になり、将来の予測が困難となった VUCA 時代とも呼ばれる現代社会の中で、これまで、企業などの特定の主体が単独で出来ていたことが通用しなくなり、他の主体と互に関わり合いながら対応することが必要になったためだと考えられる。

知財の世界でも例外ではなく、2020 年代に入り、特許庁の MVV¹ における「ビジョン」において、「知財エコシステムを協創することで、イノベーションを促進する」ことが挙げられた。INPIT の 2024 年度～2027 年度の中期計画である第六期中期計画²でも「知財エコシステムを支える知財課題発掘－知財形成－知財の戦略

的活用のワンストップ支援」を最初の柱に挙げている。

INPIT では、主にアカデミア、中小企業、スタートアップを対象として、様々な知財支援を行っているところ、代表的なエコシステムである「企業との連携」について、有効な連携先の探索・提案手法を調査する事業を実施した。

2 企業との連携に関する調査事業について

スタートアップが他社と連携することは、自社の技術シーズを活かして事業化に取り組むための有効な手法である。一方、大企業に比べて、リソースに乏しいスタートアップは、情報不足や連携提案機会の少なさ、連携候補先への効果的な提案の難しさに直面し、連携に至れないことも珍しくない。そのような背景の中で、INPIT では、2023 年度にスタートアップにおける他社との連携に効果的な手法を調査するため、スタートアップ 20 社の協力のもと、①連携候補の探索、②連携候補への提案、を支援する実証調査である「特許情報を活用したスタートアップ等のオープンイノベーション支援調査研究事業³」を実施した。

本事業では、①分野や技術課題等の観点から特許情報を分析・抽出してリスト化した「ターゲットレポート」を作成することにより、偶然の機会に頼ることなく論理的・効率的に連携可能性が高い企業を探索する手法と、②「価値創造メカニズム」を取り入れた「連携提案書」

1 「特許庁 ミッション・ビジョン・バリューズ」https://www.jpo.go.jp/introduction/tokkyo_mv.html

2 「独立行政法人 工業所有権情報・研修館 第六期中期計画」<https://www.inpit.go.jp/about/gyomu/mtkeikaku/keikaku6.pdf>

3 <https://www.inpit.go.jp/katsuyo/oyakudachi/researchstudy.html>

を提示して、自社技術のPRにとどまらない連携先のニーズを踏まえた提案手法と、を調査して調査結果⁴を取りまとめるとともに、連携マニュアル⁵を作成した。

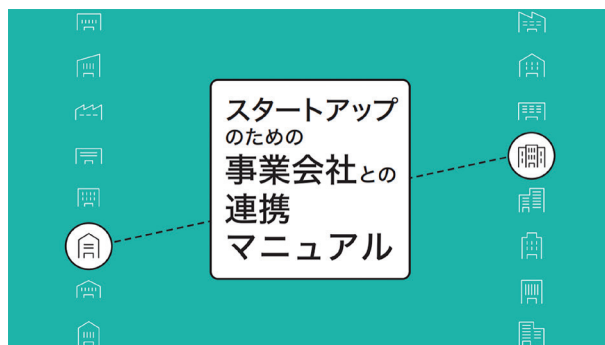


図1 スタートアップのための事業会社との連携マニュアル

また、大学においても、研究シーズと企業とのマッチングは、学会や展示会、人脈に依存しており、戦略的な企業探索が十分に行われていない点、及び企業に対する連携提案も技術の紹介にとどまり、事業化を見据えた提案が不足している点が課題として挙げられていた。

そのため、翌年の2024年度には、12個の大学の研究シーズを対象として、企業への連携提案を支援する実証調査である「特許情報を活用した大学等の企業連携促進調査事業⁶」を実施し、調査で得られた知見を、大学等の研究支援者が活用可能とするため、調査報告書⁷及び大学のための企業連携提案マニュアル⁸を取りまとめた。



図2 大学のための企業連携提案マニュアル

さらに、上述した2023年度、2024年度の調査により、特許情報を活用した企業探索および連携提案の基本的な枠組みは整理されたが、これを現場で活用可能な

形に落とし込むこと、分野や研究段階、市場によっては国内で連携先が見つからず海外企業との連携が必要となる場合もあるなかで、大学・大学発スタートアップで、その探索・アプローチ方法について十分な知見を有しているところは多くないということも課題として挙げられていた。そこで、海外企業との連携手法を調査するとともに、上記2回の調査における成果物であるマニュアル等の改良を行うべく、翌年の2025年度に「特許情報を活用した大学及び大学発SUの企業連携促進調査事業⁹」を実施した。

本稿では2025年度の調査事業で改良した「企業連携提案マニュアル¹⁰」に沿って、企業連携提案の手法について紹介する。



図3 大学・大学発SUのための企業連携提案マニュアル

3 大学・大学発SUのための企業連携提案の手法

(1) 活用目的

本連携提案手法では、下記の手法を提示して、大学、研究機関及び大学発SU（以下、「大学等」という。）の研究支援者が研究シーズを活用し、企業への連携提案を戦略的かつ効率的に進めることを目的としている。

①企業に対して、従来の「研究シーズの売り込み」ではなく、企業のニーズを理解し、共に価値を創出する視点からアプローチする手法

②特許情報や市場データなど客観的な指標を活用し、企業の関心や事業性を見極めた上で、戦略的で実効性のある連携候補企業の選定と提案活動とを行う手法

(2) 活用対象者

以下の研究支援者を、本連携提案手法を活用する主な

4 <https://www.inpit.go.jp/content/100882027.pdf>

5 <https://www.inpit.go.jp/content/100882028.pdf>

6 <https://www.inpit.go.jp/katsuyo/oyakudachi/researchstudy2.html>

7 <https://www.inpit.go.jp/content/100884461.pdf>

8 <https://www.inpit.go.jp/content/100884462.pdf>

9 <https://www.inpit.go.jp/katsuyo/oyakudachi/researchstudy3.html>

10 <https://www.inpit.go.jp/content/100887229.pdf>

対象と想定している。

① URA：研究戦略の策定や産学連携の推進を担う専門職員

② 産学連携コーディネーター：企業との連携構築や研究者の支援を行う担当者

③ 知的財産管理担当者：特許活用やライセンス契約の交渉を担当する知財部門の職員

④ 技術移転担当者（TLO 関係者）：大学の研究シーズを企業へ移転し、事業化を推進する実務者

⑤ 大学発スタートアップ支援担当者：学内起業の支援やスタートアップとの連携を促進する担当者

(3) 活用場面

大学等の研究支援者が研究者と協力し、企業に対して連携を提案するまでの特に下記の場面で活用することを想定している。

① 連携候補企業の探索・選定

② 連携候補企業への提案

(4) 事前の確認事項

企業連携を進めるにあたっては、以下の事項は事前に確認しておく必要性が高く、注意が必要である。

① 知的財産の状況整理

② オープン領域、クローズ領域の切り分け

③ 研究者本人のコミットメントの形成

④ 提示可能なデータ・エビデンス

企業連携を始める前の事前チェックリスト ① リスク管理の観点（必須性の高い確認事項）

CHECK	確認項目	確認内容
1	知的財産の状況整理はできているか	- 当該研究シーズは特許出願済/出願準備中/未出願のいずれですか？ - 未出願の場合、その期間内で特許可能か整理できていますか？ - 将来的な出願出願や共同出願の可能性も見逃した整理になっていますか？
2	オープン/クローズの切り分けは明確か	- NDA 締結前に開示可能な情報はありますか？ - コア技術・未公開データ・ノウハウは守られていますか？ - 研究室内で開示方針の合意が取得されていますか？ - 開示範囲の区分を明確とし、知財戦略上の考えを反映が図れます。
3	研究者本人のコミットメントは形成されているか	- 研究者本人が面談に参加し、自ら説明できますか？ - 連携の目的・期待成果について認識共有ができていますか？ - 途中見直しや中止の可能性も含め、関係者間で合意がありますか？ - 当該研究の進捗状況、連携の進捗状況を把握しています。
4	提示可能なデータ・エビデンスは整理できているか	- 実験データ、検証結果、プロトタイプはありますか？ - NDA 後提示可能な情報は整理されていますか？ - 実験結果の場合、管理計画は明確ですか？ - リアルタイムモニタリングなど、適切な時間からデータ・エビデンスを求められる場合があります。

POINT 本ページは「止めるための基準」ではなく、「守るための確認」である。特に知財と情報管理に関わる事項は、原則として事前確認が必要。一方で、実務事項であっても、リスクを理解した上で進める選択は許される。

図4 事前に確認すべき事項のチェックリスト

(5) 二段階提案プロセス

本連携提案手法においては、連携候補企業の関心形成や対話開始のための「初回面談」と、連携内容の具体化や合意形成を目的とした「2回目以降の面談」との二段階で提案を行う手法をとっている。

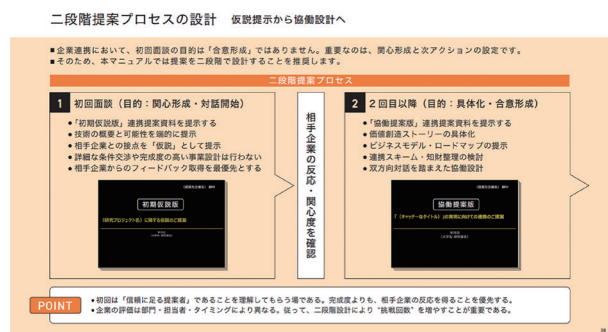


図5 二段階提案プロセス

(6) 連携提案手法の全体像

本連携提案手法では、そのプロセスを、①連携候補企業の探索・選定を行う段階と、②連携候補企業への提案の段階と、に分けて、①の終了時点で上述した「初回面談」を行うことを想定している。

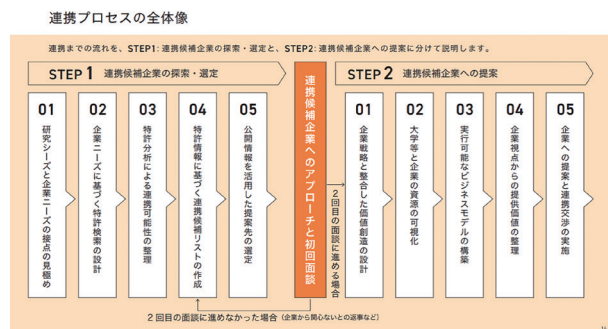


図6 連携候補企業の探索・選定と提案

(7) 連携候補企業の探索・選定

連携候補企業の探索・選定を始めるにあたり、研究支援者は、研究者と協議して、連携目的や大学等の課題・ニーズを把握し、探索の方向性を探る必要がある。その際、研究者は、「研究シーズの社会的意義」や「技術の概要」、「研究の進捗状況」等に加え、想定する「業界」や「想定企業」等をヒアリングシートに記載しつつ研究者と協議することで、情報を整理することができる。

01 研究シーズと企業ニーズの接点の見極め ②

研究シーズの概要は、ここに記載したキーワードの範囲に大きく収められます。企業との接点を明確にし、必要に応じて修正をお願いします。

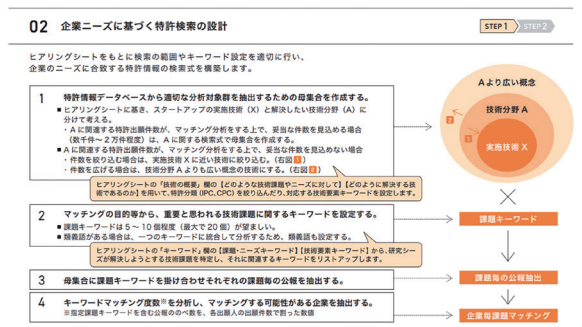
キーワード	【研究シーズの概要】 上記のキーワードは、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	【連携候補企業への提案】 上記のキーワードは、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。
連携候補企業	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。
連携候補企業	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。
連携候補企業	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。
連携候補企業	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。
連携候補企業	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。	研究シーズと企業ニーズの接点を見極め、企業が事業化を進める中で抱える課題を解決するキーワードに該当する。5～10語程度で記述し、必要に応じて修正をお願いします。

POINT 研究シーズの概要は、ここに記載したキーワードの範囲に大きく収められます。企業との接点を明確にし、必要に応じて修正をお願いします。

図7 ヒアリングシート

次に、ヒアリングシートで整理した内容に基づき、特許

情報を検索するための検索式を構築する。その際は、まず自己のシーズが適用可能と考える「技術分野」を検索範囲のベースとする。そして、分析する上で妥当な件数の調整のため、件数を絞り込む場合は、より実施技術に近い技術に絞り込み、件数を広げる場合は、ベースとした技術よりも広い概念まで広げ、それに応じた検索式を作成する。当該検索式によって出力される公報は分析のための母集団となる。また、重要と思われる技術課題に関する複数のキーワード（本マニュアルでは5～10個程度、最大20個に設定）を設定し、上記母集団と掛け合わせることで、課題毎の公報を抽出することが可能となる。



抽出された公報から出願人を軸として、キーワードに対するマッチング度や経年毎の出願件数をリスト化した企業リストや、全出願件数に対する直近5年間の出願率などのグラフ、チャートを作成することで、企業の特許に関する情報や動向等を把握することが可能となる。

STEP1 企業リスト及び「キーワードマッチング度」×「直近5年出願率」チャートの作成

- リストアップした企業のうち、事業との合致度、出願時期、出願の継続性の1次～3次選定および、タイプ別分析により候補企業を絞り込んだ。

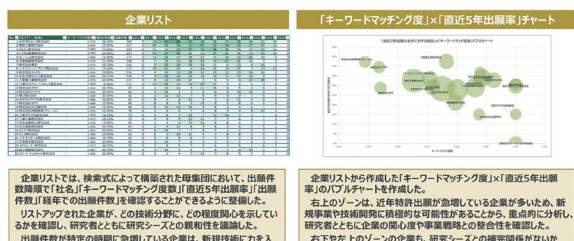


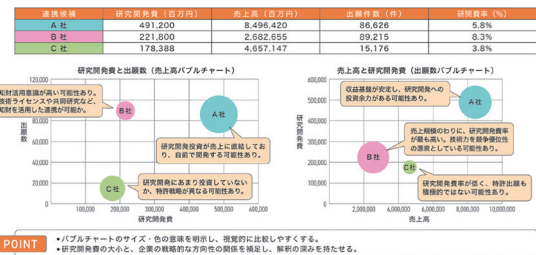
図9 企業リスト、チャートの作成

企業リストやグラフ、チャートの結果に基づき、連携候補企業を複数選定した後は、HP・ニュースリリース情報や中期計画情報等の公開情報を用いて、各企業の分析を行い、連携候補企業の絞り込みを行う。

05 公開情報を活用した提案先の選定 ②

STEP 1 STEP 2

3 社程度に絞り込んだ企業の研究開発費、売上高、出願件数等のデータを図表で見える化し、連携可能性を考察します。



(8) 連携候補企業へのアプローチと初回面談用資料の作成

絞り込んだ連携候補企業にアプローチする際は、業界イベントや学会の活用、共同研究の大学関係者等を通じた人伝に頼る方法など、様々な手法が考えられ、単発の提案活動だけでなく、日常的な関係構築を通じた「接点の蓄積」がアプローチ成功の確率の向上に結び付く。

連携候補企業へのアプローチの成功確率を高めるために

STEP 1 STEP 2

- 連携提案の成否は、「誰に」「どの文脈で」アプローチできるかに大きく左右されます。
 ● 初回面談の獲得確率を高めるためには、単発の提案活動だけでなく、日常的な関係構築を通じた「接点の蓄積」が重要です。

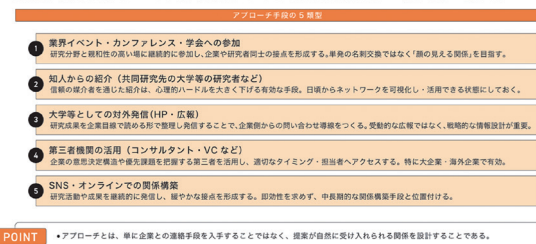


図11 アプローチの成功確率を高めるための手法

連携候補企業と初回面談までこぎつけた場合、初回面談では次の面談に繋げることが重要となる。そこで、初回面談における連携提案資料は、単に自己の研究シーズを紹介するのではなく、相手企業が自己との接点を発見できる状態を作り、もう一度具体的に話したいと考えてもらえるようにすることが必要である。また、初回面談では、企業の戦略や関心領域を把握しておくことで、次回以降の面談で有効な提案を行うことが可能となる。

「初回面談」連携提案資料の設計思想 ①

STEP 1 STEP 2

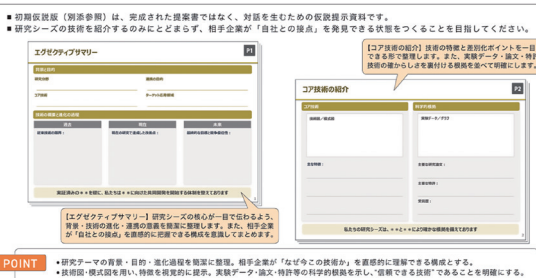


図12 初回面談用の連携提案資料の設計思想

INPIT では、本事業のような情報の提示にとどまらず、専門家による伴走型支援など、幅広い支援を行っている。

「知財は ここから。」とのブランドメッセージの下、イノベーションの最上流の起点である大学等への支援には今後も力をいれていく所存であるので、企業連携に限らず、何か困りごとがあれば、INPIT に相談いただければ幸いである。



知財は ここから。

図 17 INPIT のロゴ