

我が国のオープンイノベーションの課題・阻害要因・成功要因

第2章で紹介した国内のオープンイノベーションの現状、第3章で見た海外のエコシステムの事例、第4章で見た国内の企業、公的機関や地域の事例から、オープンイノベーションの課題、阻害要因、成功要因を分析する。

5.1 企業におけるオープンイノベーション

2.4に示したようにオープンイノベーションに取り組む企業は増加しており（図表 2-37、図表 2-45、図表 2-48、図表 2-52）、オープンイノベーションに取り組む組織の設置もある程度進んできた（図表 2-54、図表 2-73、図表 2-74）。また、1.4.1に示したように我が国でも大企業とベンチャー企業の連携が盛んになり、場が整備されつつある。トップによるオープンイノベーションの必要性、目的の理解も進んでいる（図表 2-59）。本節では、大企業のオープンイノベーション担当者、オープンイノベーションに参画したベンチャー企業、オープンイノベーションの支援者それぞれの座談会を開催した結果⁷⁰も踏まえ、オープンイノベーションの課題・阻害要因・成功要因について論じる。

5.1.1 オープンイノベーションの目的と期待する効果

オープンイノベーションの阻害要因の1つとして、オープンイノベーションによって自社内で何を実現したいかという定義や目的があいまいであることがあげられる（図表 2-60）。オープンイノベーションはあくまでも手段であり、企業がオープンイノベーションに取り組む際には目的や期待する効果がある。この目的や効果は企業毎に異なるものであり、この点が明確になっていなければ、どのようなオープンイノベーション活動に取り組めば良いか、成果をどのように評価すれば良いかが具体化できず、短期的な成果を求められて取り組みが頓挫する、あるいは、期待された成果が得られないことになりかねない。

4.1で見た企業事例でもみられたように（図表 4-1）、主たる目的である事業立ち上げに対して企業がオープンイノベーションに求めるものは、図表 5-1に示すように大きく2パターンに分かれる。

⁷⁰ 分析において、3回の座談会（それぞれ、アクセラレータープログラム支援者、ベンチャー企業、大企業のオープンイノベーション担当者による回）も開催し、その結果も参考としている。

図表 5-1 オープンイノベーションの目的と手段

事業における欠けたピースの補完	社内リソースでは出ないアイデアや発想の補完
<ul style="list-style-type: none"> ■ 業務提携 ■ 買収 ■ 協業 	<ul style="list-style-type: none"> ■ アイデアソン/ハッカソン ■ ビジネスアイデアコンテスト ■ アクセラレーター

1つは、事業を立ち上げる際に不足するパーツ（ミッシングパーツ）を補うパートナーとして社外のリソースを求めるパターンである。自社リソースを前提として事業の戦略や実現方法などが具体的に書き起こされ、自社リソースでは不足するものをパートナーに求めることを目的とする。自社に足りないものが明確になっていることがほとんどであり、その条件に当てはまるパートナーをいかに探すかがオープンイノベーションの要となる。この場合、事業の戦略や実現方法が具体化しているため、競合他社などへの情報漏出は市場での自社の不利益になる可能性が高く、事業検討内容の秘匿性を高く保ち、オープンイノベーションではあるものの、水面下で実施される。

他方は事業アイデアや実現方法そのものを外部に求めるパターンである。1.3に示したオープンイノベーションの第2段階は、技術や製品単位に加えビジネスモデルレベルでの変革であるため、既存事業の延長線上のありきたりなアイデアや発想から脱却し、最先端のベンチャー企業が持つ技術、情報、市場感などを自社の事業に取り込むことを目的とする。1.4.1に示したように日本の大企業でも近年数多くのアクセラレータープログラムが催されるようになっており、このパターンのオープンイノベーションが盛んになってきている。産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会でも、このタイプのオープンイノベーションを「アイデア創出・事業構想の面でのオープンイノベーション（目的探索型の外部連携）」と分類⁷¹している。

その他、大企業のオープンイノベーション担当者による座談会であげられたのが、社内風土の改善や社外のコミュニティ形成といった間接効果である。これらは、事業立ち上げそのものというよりも、事業立ち上げが行われる環境の構築であるといえる。

5.1.1.1 事業における欠けたピースの補完

事業の立ち上げにおいて外部リソースを活用することは、自社リソースの不足を補える利点がある反面、情報漏洩リスク、コミュニケーションコストの増大、バリューチェーンの複雑化や利益率の低下といったデメリットがある。そのため、自社リソースが有効に活用できるのであれば可能な限り自社リソースを活用することが合理的な判断といえる。従って、実現したい事業

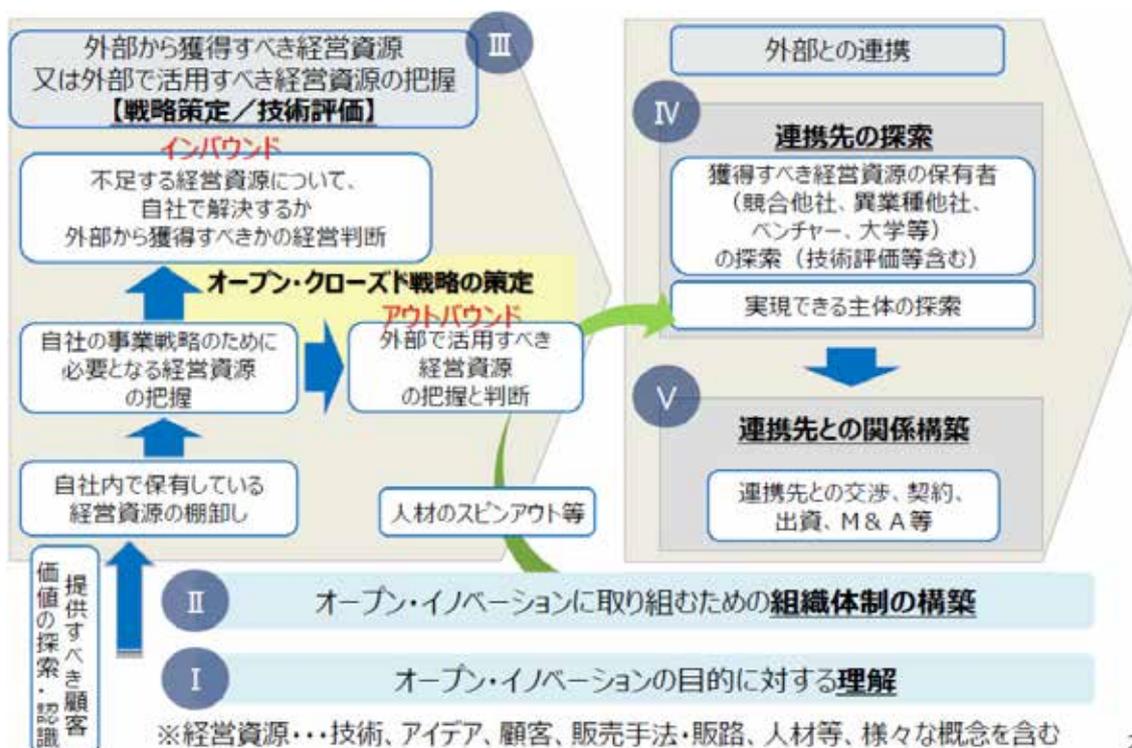
⁷¹ 経済産業省 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・イノベーション小委員会 中間とりまとめ

が明確であればあるほど、安易にオープンイノベーションを志向するのではなく、自社リソースでは不足する範囲を正確に見極めた上で外部リソースによるオープンイノベーションに舵を切ることが重要である。

オープンイノベーション白書 初版に掲載した大阪ガスの事例では、社内の各組織で開発中の技術、および現在開発段階で直面している課題は何か、その課題を解決するためにどのような技術や研究が必要かをヒアリングし、社内で不足する技術ニーズを分析した上で、技術マッチング会や外部のイノベーション・エージェント等を通じて技術シーズを探索し、オープンイノベーションを成功させた。また、積水化学の事例では、圧倒的に勝ち切るビジネスモデルファーストの戦略のもと、まずビジネスのコンセプトを自社で作ricomi、その際に強固な競争優位性を構築するために欠けている技術などについて、世界中からトップの技術シーズを探索して取り込むとしている。

外部リソースの必要性を明確にできていない場合、「社内リソースで実現できるのではないか？」といった指摘によって外部リソースとの事業検討が中断し、社内での実施に切り替わって社内での実現性が優先され、当初計画と異なる事業が作り上げられてしまうことがある。外部リソースと内部リソースの競合は、オープンイノベーションに取り組む際にしばしば発生する課題である。こうした失敗を避けるためにも、外部から獲得すべき経営資源の明確化は重要であり、なぜ外部でなければいけないのか、を関係者全員で共有しておく必要がある。図表 5-2に示すように、経済産業省でもオープンイノベーションにおいて企業が有する課題について取りまとめられており、「外部から獲得すべき経営資源の把握と判断」の重要性を指摘している。

図表 5-2 オープンイノベーションを推進するための課題例の整理



出所：経済産業省 産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・イノベーション小委員会資料

しかし、事業内容による判断だけでは、自社リソースが活用できるにも関わらず実際には自社リソースがうまく機能しないことがある。多くの企業で頻りに聞かれる事例が、社内の営業部隊が動かないケースである。新商品のプロトタイプが完成し社内の営業部隊に依頼しても、既存商品の営業にほとんどのリソースが消費され新商品がまったく動かない、といった状態である。営業リソースにとって営業成果は個人や組織の業績に大きな影響を及ぼすため、売り方がわかっている既存商品を優先することは合理的な判断といえる。新規商品は一般に売り方がまだ確立されておらず、売れる量も予想ができないため、既存商品を抱える営業部隊にとっては非常に扱いにくい商材となることが要因である。

このように既存のリソースは存在するものの既存事業に比べて既存のリソースが活用できる合理的理由が無い場合は、戦略的に外部リソースを活用することが有効となる。営業部隊の例では、一時的に営業代行会社のような外部の営業部隊を活用して新商品が売れることを証明し、売るためのノウハウや営業資材を作りあげることで、社内の営業部隊が新商品を取り扱いきることができる。

事業における欠けたピースとは第一には社内に存在しない経営資源であるが、社内に存在しても有効に活用できなければ欠けたピースとなってしまう。オープンイノベーションを成功させるためには、欠けたピースを理解することに加え、外部リソースを活用しなければならない理由をあらゆる角度から明らかにすることで、戦略的に外部連携を行うことが重要である。

5.1.1.2 社内リソースでは出ないアイデアや発想の補完

4.1で見た企業の中でも、中部電力、高砂熱学工業、デンソー、日本ユニシスなど多くの企業において、少子高齢化や人口減少といった外部環境変化や、AI、ブロックチェーン、自動運転といった急速な技術革新、ビジネスモデルの変化により、既存事業のままでは将来的に経営が危機に陥るのではないか、という危機感がみられた。その危機感の対策として、既存事業の延長上ではない新規事業の立ち上げを志すが、社内リソースだけでは既存事業の改善案などが中心となり、革新的な事業アイデアの創出に苦心した経緯から、事業アイデアそのものを外部に求めるオープンイノベーション施策に舵を切っている。

1.4.1で述べたように、2011年頃から大企業とベンチャー企業を引き合わせる“コラボ”や“アクセラレーター”といった取り組みが国内でも盛んに行われるようになった。この取り組みは、大企業がベンチャー企業と協業して何かを実現することを目的にベンチャー企業を公募し、採択された選りすぐりのベンチャー企業と協業検討を進めるものである。こうした取り組みが協業検討の推進に大きな効果があることは、座談会でも大企業およびベンチャー企業の双方が指摘しており、ベンチャー企業が有する先端技術や既存事業に囚われない事業アイデアと、大企業が有する膨大なリソースの融合への期待が高い。具体的な成功事例として、森永製菓での事例があげられる。森永製菓では2015年からアクセラレータープログラムを実施しており、ベンチャー企業への出資実績の他、新規事業として「おかしプリント」のリリース、スピアウト型の社内ベンチャーの創出など具体的な成果が出ている。三菱UFJ信託でも、アクセラレータープログラムをきっかけに、家計簿アプリを手掛けるスマートアイデアと金融教育分野で連携している。往年のRPGゲームを彷彿とさせるゲームコンテンツを提供し、これまで接点のなかった若者向けの媒体への露出やTwitterでの拡散など、新たな顧客接点の構築に成功している。

5.1.2 オープンイノベーションにおける課題の整理と成功要因

5.1.2.1 オープンイノベーションにおける課題

オープンイノベーション白書 初版では、2.4.4でも紹介している経済産業省「平成27年度オープン・イノベーション等に係る企業の意思決定プロセスと意識に関するアンケート調査」から、オープンイノベーションの取り組みが10年前と比較して活発化しているかどうかを比較して、オープンイノベーションの課題・阻害要因を分析した。その主要部分を図表 5-3に示す。これらの課題は、組織戦略、組織のオペレーション、ソフトの3つの要素に整理される。

図表 5-3 オープンイノベーションの活発化状況から見る課題・阻害要因

	10年前と比べオープンイノベーションの取り組みが活発化している企業の特徴	左記から示唆されるオープンイノベーション推進の課題・阻害要因
【組織戦略】		
外部連携をするか否かの判断基準	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術的な優位性、自社単独実施に比べた研究開発スピードやコスト、事業化後の役割分担や知財権の扱い等あらゆる側面を非常に重視して判断する ● オープンイノベーションへの上層部の姿勢や、推進組織からの助言を重視する 	<ul style="list-style-type: none"> ● 判断基準が明確化されていない、あるいは明確化されているが徹底されていない ● 外部連携が全社的な取り組みとなっていない
対外的な情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営計画等への明記や、経営トップ等による対外発信を行っている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営トップのコミットメントが不十分
【組織のオペレーション】		
専門組織	<ul style="list-style-type: none"> ● オープンイノベーション推進の専門組織や人員配置等の仕組み整備を進めており、かつその仕組みがうまく機能している 	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門組織が設置されていない、あるいは設置されているが機能していない
外部連携先の探索	<ul style="list-style-type: none"> ● 「展示会等」、「論文・学会情報」などの従来の手段よりも、「ニーズ発表会」、「ビジネスコンテスト」、「ハッカソン・アイデアソン」、「アクセラレーションプログラム」、「CVC」といった取り組みを重視している 	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来手段に頼っており、新たな仕組み（ビジネスコンテスト、ハッカソン・アイデアソン、CVCなど）を活用できていない
国内の組織と外部連携をする場合の課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 10年前と取り組みがほぼ変わらない企業と同じく、適切な連携先が見つからないことは課題となっている ● 費用分担や知財の取扱い等において合意が困難であること、および大学・公的研究機関が相手の場合に協業していく上で目指すところやスピードが合わないことが課題である 	<ul style="list-style-type: none"> ● 適切な連携先を見つけれない ● 費用分担や知財の取扱いで合意できない ● 協業で目指すところやスピード感が合わない（特に大学・公的研究機関の場合）
【ソフト面の要素】		
推進する仕組みの問題点・課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 10年前と比べオープンイノベーションの取り組みが活発化していない企業と比べて、人員や予算への課題感は相対的に少ない。 ● 一方で、活性化していない企業と同様、研究開発者や組織の理解、外部連携相手の探索に課題を感じている 	<ul style="list-style-type: none"> ● まず、人員や予算が課題となっている ● それをクリアしても、研究開発部門の理解や、外部連携先の探索が難しい

オープンイノベーションを推進するにあたっての阻害要因	<ul style="list-style-type: none"> ● 10年前と取り組みがほぼ変わらない企業と比較して、トップ経営層やCTOの必要性・目的の理解が十分でない、社内全体でモチベーションが高められていない、担当者が自社グループ単独で実施したい気持ちが高い等のマインド面を阻害要因とする比率は低い ● 「必要な予算がつきにくい」、「社外との連携に係る意思決定のスピードが、円滑な連携に必要なレベルに達していない」、「社内で活用できていない技術の外部活用ができない」、「コーディネーターできる人材の不足」といった実行面の要因をあげる比率が高い 	<ul style="list-style-type: none"> ● まず、マインド面が課題となっている（トップが必要性・目的を十分に理解していない、担当者の自前主義志向が強い、社内の気運が高まっていない） ● その上で、プロセスやリソースが課題となっている（予算確保、意思決定スピード、社内技術の外部活用、コーディネーター人材の不足）
----------------------------	---	--

出所：オープンイノベーション白書 初版を基に作成

5.1.2.2 オープンイノベーションにおける成功要因

図表 5-3に見たオープンイノベーションの課題に対応して、成功要因も導くことができる。オープンイノベーション白書 初版では、国内・海外の事例から、組織戦略、オペレーション、ソフトの3つの要因で整理した。4.1で示した今回の国内企業の事例やオープンイノベーション関係者による座談会から得られた知見を加えて再整理すると図表 5-4になる。オープンイノベーションの取り組みを推進する要因も、①組織戦略、②組織のオペレーション、③ソフト面の要素、の3つに区分している⁷²。

図表 5-4 オープンイノベーション成功要因の分析

要因	大項目	小項目
組織戦略	戦略・ビジョン	● 全社戦略の策定
		● 全体戦略におけるオープンイノベーション戦略の位置づけ明確化
		● 自社のケイパビリティを越えた目標設定
組織のオペレーション	組織	● オープンイノベーション専門組織の設置
		● 組織に明確なミッションが与えられて、ミッションの遂行のために必要な権限、人材、予算等が配分されている
	外部ネットワーク	● 外部ネットワーク・コミュニティの形成
		● 外部仲介業者の活用
内部ネットワーク	● 内部ネットワーク・コミュニティの形成と巻き込み	

⁷² 初版での整理からの主な変更点は、組織戦略の仕組みを割愛し、組織のオペレーションに内部ネットワークが追加されていることである。

ソフト面の要素	人材	● トップ層の理解・コミットメント
		● ミドルによる「橋渡し（コーディネート）」機能の構築
		● 現場における「イノベーター人材」の発掘・育成・活用
	文化・風土	● イノベーションを創出する組織文化・風土の醸成
		● 成功体験の付与

出所：「オープンイノベーション白書 初版」を基に作成。

(1) 組織戦略上の要因

オープンイノベーションを推進するためには、会社としての戦略に基づいてオープンイノベーション戦略を位置づけ、目標を明確にしなければならない。目的や期待する効果の重要性については、5.1.1でも述べたとおりである。

① 戦略・ビジョン

国内企業では、オープンイノベーションに取り組んでいる企業であっても、トップはオープンイノベーションの必要性、目的を理解しているにもかかわらず、自社内で何を実現したいかという定義や目的が曖昧なまま、オープンイノベーションを行うということ自体が、組織の戦略・目標となってしまう例が見受けられる(図表 2-59)。その場合、オープンイノベーションを実際に推進する現場レベルにおいては、トップに命じられたものの、最終的に何をいつまでに目指して外部技術や連携先を探索するのか、また外部連携をするか否か、その判断やプロジェクトの採択基準が不明瞭になりやすく、組織におけるオープンイノベーションの全体の方向性が定まらないという悪循環に陥りやすい。さらに、既存事業を運営する組織では、あらゆる面で既存事業が優先される傾向があるため、オープンイノベーション活動に十分な人材や資金が配分されない(図表 2-50、図表 2-58)。

一方、先進的な取り組みをしている国内企業では、MUFGのデジタルトランスフォーメーション戦略のように、全社戦略を策定した上で、その中でオープンイノベーションの必要性や施策を位置付けている。コニカミノルタにおいても、中期計画「TRANSFORM 2016」、「SHINKA2019」でオープンイノベーションへの取り組みが明確にされている。このような企業では、オープンイノベーションに取り組む環境変化などの要因に対して、組織として具体的に何をいつまでに目指すのかが、経営戦略として明確に落とし込まれている。さらに、先行してベンチャー企業との協業などを試行しており、その結果を受けて以降の展開が具体化している。

また、自社のためだけのオープンイノベーションではなく、オープンイノベーションのプラットフォームを目指す日本ユニシスのような取り組みもある。この場合には、企業として目指す目標・ビジョンも、単に外部技術や資産、アイデアを取り込むことによる開発スピードや利益向上など企業活動に留まるものではなく、顧客目線で、社会的にいかに新たな価値・インパクトを生み出せるか、という自社の能力を超えた挑戦的かつ意欲的に高いレベルに設定していることが多い。このような高難度の目標・戦略を達成するためには、当然自社組織のみの資産や取り組

みでは限界があり、外部の組織と連携し、自社にない要素を取り込む必要があるという認識から自然とオープンイノベーションという手法に帰着している。目標の難易度が高いからこそ、達成する方法も多様・複雑化し、オープンイノベーションがその一手段、あるいは最良な手段を導く上での1つの選択肢として取り込まれている。

また、オープンイノベーションは、確かに経営戦略を達成する上での手段ではあるが、重要となるのは、「なぜ(Why)、オープンイノベーションなのか」という全社戦略におけるオープンイノベーションの位置づけ・意味合いが明確であること、かつオープンイノベーションを推進するにあたっての戦略が策定されていることである。例えば東京ガスでは、スタートアップに何を求めるかを明確にしているため、1を10にするアクセラレーターという自社の役割を認識し、商品・サービス実績のあるスタートアップからアプローチを受ける流れが出来ている。

(2) 組織オペレーションの要因

組織内でオープンイノベーションを推進する戦略・仕組みに加え、実際に取り組みを回すためにはオペレーション面の整備も必要となってくる。先進事例を見ると、その鍵を握るのが、オープンイノベーションを推進するための専門組織の設置と、仲介業者などの外部ネットワークの構築・活用、そして事業部等との内部ネットワークである。

① オープンイノベーション専門組織

前述したように、我が国企業でもオープンイノベーションに取り組む組織の設置はある程度進んできた(図表 2-54、図表 2-73、図表 2-74)。オープンイノベーションの取り組みが活発化している企業ほどオープンイノベーションの専門組織の設置や同組織における人員配置・予算配分等が上手く機能している。4.1で取り上げた国内の先進企業では、オープンイノベーションを推進するにあたり、取り組みを全体統括する専門組織を既に設置している。専門組織は必要なりソースを確保し、迅速な意思決定をするために、トップに近い位置づけにすることが望ましい。

オープンイノベーション専門組織について、既存事業とどれだけ「離れた」組織とするかは、オープンイノベーションの目的や活動内容による。既存事業による影響を少なくするためには、ラインも、人材も、さらには場所も既存の研究開発部門・事業部門とは独立した組織とすることが考えられる。既存事業の影響の排除だけではなく、そもそも自社にベンチャー企業との連携や出資経験が無い場合はそのノウハウを外部人材等から導入する必要がある。その上で組織内部の事業部等との連携体制を構築することになる。つまり、独立組織で社外のネットワークを構築した上で、社内の事業部門等とのネットワークを追加していくアプローチである。例えば、コニカミノルタのビジネスイノベーションセンター(BIC)は新しい文化を創るためBICは所長含めすべて社外出身の人材で組織することとした。デンソーの東京支社も本社の愛知県とは一定の距離があり、キャリア採用者や他社からの出向者等も含めた多様な人材が配置されている。一方で、日本ユニシスの総合マーケティング部のように、多様な業界にわたる顧客と共に新事業を創出するためには事業部が中心になって進める必要があるという認識から、スタッフ部門として位置づけられながらも、事業部との連携が重視されている例もある。

専門組織には明確なミッションと共に、ミッションの遂行のための必要な権限、人材、予算等が配分されていることが必要である。例えば、積水化学では専門組織であるR&Dセンターは1,000億円規模の新規事業を創出することがミッションであり、全社研究開発費の10～20%というリソースが割り当てられている。これによりR&Dセンターの裁量で初期生産可能なレベルまで研究開発費を投入できることが、プロトタイピングを比較的スムーズに行うことを可能としている。

企業によっては、専門組織の設置直後は社内外に対する認知度が低く、予算規模も少ない場合が多いが、その中でも徐々に社内における認知度の向上、社外におけるネットワーク構築を進め、専門組織の担当者が社内と社外でマッチング可能性の高い技術やニーズ、アイデアを発見した際に両者をつなぐといった活動を地道に継続することで具体的な成果につなげている。このようにオープンイノベーションの成功事例を生み出すことで、体制・予算整備や社内外の認知度も向上し、他事業部やグループ企業を巻き込んだ取り組みに拡大させることができる。

②外部ネットワーク

オープンイノベーションを迅速かつ効率的に推進するためにも、適切な外部連携先を探索するための自社独自のネットワーク構築や専門の外部仲介業者を活用するプロセスが重要である。オープンイノベーションにおける課題の1つとして外部連携先の探索があげられている一方（図表 2-58、図表 2-61）、オープンイノベーションの取り組みが活発化している企業ほど外部連携先の探索に多様な手法を取り入れていることがわかる。社内の技術の棚卸しやコア技術の抽出をした上で、社外に求めるニーズ・技術を明確にし、その探索は、外部連携先探索を専門とする仲介組織（企業）を活用して実行している例も多い。日本ユニシスのようにCVCを立ち上げている例や、デンソーのように大学発VCへ出資している例もある。

近年ではベンチャー企業をネットワーク化してアクセラレータープログラムを実施するといったベンチャー企業連携施策を実行しやすくなっており、大企業が直接ベンチャー企業とやり取りするケースが増えてきた。今回取りあげた事例では、中部電力、高砂熱学工業、東京ガス、日本ユニシス、森永製菓、MUFGなどが独自にアクセラレータープログラムを実施している。

ただし、これらのベンチャー企業連携では、ベンチャー企業と大企業の双方から連携の難しさが指摘されている。大企業側にはスピードの遅さや社内リソースがベンチャー企業の期待ほど活用できない課題がある一方で、ベンチャー企業側にはサービスの品質や情報セキュリティの低さといった課題がある。オープンイノベーションを推進する上で、大企業とベンチャー企業の連携は増えてくることが想定され、経済産業省は「事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き(初版)」⁷³を公開して両社の連携を支援している。

デンソーは、「シナジー交流会」という大規模な人脈構築イベントを1年に1回程度東京支社で

⁷³ 経済産業省「事業会社と研究開発型ベンチャー企業の連携のための手引き(初版)」
<http://www.meti.go.jp/press/2017/05/20170518002/20170518002.html>

実施し、業界に垣根を作らずネットワークを作っている。こうした活動を通じて形成されたコミュニティもオープンイノベーションの重要な成果と考えられる。

③内部ネットワーク

独立組織によるアプローチを成功させ、オープンイノベーションの取り組みを継続していくためにも、拡大していくためにも、社内の理解を深めることが必要であり、会社内部でのネットワークやコミュニティづくりは重要である。それを欠くと、「成果が出ていない」、「何をやっているのかわからない」という理由で取り組みが中断されてしまう。

例えば、日本ユニシスでは月一回Morning Challengeと称して、社外からキュレーションしたSeedsについてCMOほかメンター（以下Angel）となる役員とイントレプレナー有志で意見交換を行う朝会を行っている。また、三井不動産では社内の既存事業が持つ課題に対し、ベンチャー企業と解決する課題解決型の協業から取り組む活動にも力を入れて取り組んでいる。コニカミノルタのBIC Japanは全社的な意識改革を行いマインドとして浸透させるため、BIC Japanの存在や取り組みを社内に広く周知する目的も兼ねて、デモプロジェクトを実施し、社内の人材にも新たな事業アイデアを自ら発想してもらう機会として、様々な発想法やデザイン思考に触れる場としてBIC Festivalを開催している。

一般的に、目指しているイノベーションが既存事業の周辺である場合や既存の顧客基盤を活用する場合、事業開発は事業部と進めることになるため、社内でオープンイノベーションへの理解を進めることや、外部のスタートアップを理解してもらうことの優先度が高くなってくる。

一方、既存領域から離れた飛び地のイノベーションを起こしていく場合には、経営陣や既存事業部からは距離をとることが一般的ではあるが、その際でもオープンイノベーションに対して社内に理解してもらうことは重要である。

オープンイノベーションの取り組みは数値的な成果（売り上げや利益など）が現れるまでに時間がかかるため、小さな成功（ベンチャー企業と小さいサービスを立ちあげるなど）を積み重ねるオペレーションとすることで、オープンイノベーションを実施する意味の社内的な理解を深めること重要となる。

(3)ソフト面の要因

組織戦略やオペレーションを円滑に回し、オープンイノベーションを加速する潤滑油に該当するのが、人材や組織文化・風土などのソフト面の要素である。逆に、オープンイノベーションの目的や間接的効果として、社内意識の変革があげられることもある。

①人材

人材の不足はオープンイノベーション活動の課題としてあげられている（図表 2-42、図表 2-50、図表 2-58）。そして、大企業でオープンイノベーションの取り組みを始めるためにオープンイノベーションの推進役となるキーマンの存在が欠かせない。オープンイノベーション専門組織においてキーマンが社内外を問わず外部環境や他社情報などを活用してオープンイノベ

ションを推進し、その必要性を社内に浸透させることが重要となる。キーマンの活動や発言が報道等によって社外で認知されることによって社内でもオープンイノベーションの理解が深まっていると考えられるケースがある。

そして、会社としてオープンイノベーションを継続的に推進するためには、キーマンへの組織的なバックアップが必要である。

これら人材の要因は、トップ層、ミドル、現場に分けて考えることができる。

■ トップ層の理解・コミットメント

国内企業でオープンイノベーションの取り組みを社内で推進できている場合の要因として、トップ層の理解・コミットメントがあるという点があげられる。例えばMUFGではオープンイノベーションを推進する新たな役員と組織を設け、デジタルトランスフォーメーション戦略を明確に打ち出してオープンイノベーションを推進している。また積水化学では、コンセプト検討や開発に時間を要するため、新規事業の創出に数年規模の時間が必要であることも経営陣は理解しており、全社研究費の10%～20%を割り当てるなどリソース配分もきちんとしている。日本ユニシスのオープンイノベーションは、代表取締役社長就任前からイノベーション推進を重視してきた平岡氏のリーダーシップによって浸透し、朝会であるMorning Challengeも、その1つとしてCMOはじめ役員やイントレプレナーが自主的に参加して意見交換が行われている。コニカミノルタでも、山名氏が社長に就任して中期経営計画「TRANSFORM 2016」を打ち出し、BIC Japanが設置された。座談会でもトップ層の理解・コミットメントの重要性は指摘されており、トップ層がただ理解やコミットメントを発信するだけでなく、オープンイノベーション担当者がトップ層と密にコミュニケーションできる環境を成功要因にあげる大企業もあった。

このように、経営トップが組織全体のビジョン・戦略を明確に示した上で、オープンイノベーションを推進する意義・目標も明確化しており、必要十分なリソースを配分した上で、それを社内外へ積極的に情報発信することも効果的である。企業の対外的なPRだけでなく、外部メディアやオウンドメディア経由で自社のオープンイノベーション活動の社内での認知が向上することも無視できない。

また、オープンイノベーションの取り組みは数値的な成果（売り上げや利益など）が現れるまでに時間がかかるため、オープンイノベーションによって、何をどのような時間軸で得ようとしているのかという目標について、トップも含めた社内に共有され、理解されている必要がある。既存組織のKPIをそのまま適用するのではなく、オープンイノベーション活動として適切な評価を行い、必要な資源を配分しなければならない。図表 2-51に示したように、欧米企業では日本企業に比べて、オープンイノベーション活動の成果の測定指標として、収益だけではなく、インプットである予算やコスト、活動量を表している実施された技術機会の数など多様な指標で評価を行っている。

国内企業においても、例えばコニカミノルタでは、完全な飛び地を目指しているイノベーションのプロジェクトの話をしている際には、経営陣からの現状の売り上げや利益の質問はNGであるという合意形成がなされている。

■ ミドルの「コーディネーター人材」としての機能

現場担当者と経営層の中間に位置するミドル層に求められるのが、社内および社外との「橋渡し(コーディネート)」機能である。例えば三井不動産や日本ユニシスでは、社外のスタートアップと、社内の既存事業部やバックオフィスをマッチングさせ、スタートアップの技術で社内にある課題を解決することに積極的に取り組んでいる。社内に関しては、各事業部・技術に精通しているだけでなくビジネスに対する理解・知見も有すること、「誰が何を知っているか」⁷⁴という社内との人材のネットワークを構築していること、さらには、社外にある適切な技術・人材とのネットワークを保有していることなどがコーディネーター人材として必要な要素である。

こうした人材を不用意に異動させてしまうと、ノウハウが失われるのみならず、形成された外部ネットワーク、内部ネットワークも失われてしまうおそれがあるため、オープンイノベーション活動に専念できるよう、組織としてバックアップしていく必要がある。

■ 現場における「イノベーター人材」の組織的な育成と活用

実際の現場において、ゼロから1を生み出す起業家マインドを持った人材が、社外とのネットワークづくりや社内関係者の巻き込みに奔走できるかも鍵を握っている。例えば、コニカミノルタや積水化学では、担当者が起業家マインドを持ち、最初のビジネスコンセプトづくりから奮闘している。

また、コーディネーター人材やイノベーター人材を社内で育成するために、オープンイノベーションの専門組織や関連する取り組みに、有望な人材を配属させることで人材育成・輩出につなげ、さらに同人材が培った知見・経験を共有することで、組織全体の文化・風土変革にもつなげている一面がある。例えば、森永製菓では、スタートアップと共に事業検討を行った社員が最終的にスピニアウト型の社内ベンチャーを立ち上げている。コニカミノルタでは、BICから事業部にプロジェクトを移す際には、プロジェクトだけでなく、担当者ごと移管することにより、担当者が責任を持って事業化を推進できる体制にしている。

②文化・風土

オープンイノベーションを推進するためには、自前主義、NIH症候群 (Not Invented Here syndrome) とも揶揄される、研究者の自社開発へのこだわりや組織としての自前主義からの脱却、および常に新たなアイデアや取り組みを創造し続ける組織文化・風土の醸成が必要である。例えば森永製菓では、「やりたければ自ら全工程を自分で行ってしまっても良い」という制度を作り、研究所員が自ら外部を活用しながら最終商品を上市できる『森永新研究所』というフローを作った。

また製造業が陥りがちであるのが、自社の技術を起点としすぎてイノベーションを起こそうとしてしまうあまり、顧客ニーズやビジネスモデルの作りこみが甘くなってしまうことである。先進的な企業では、技術も見つつ、顧客起点の発想やビジネスモデルなどをバランスよく追及する

⁷⁴ 組織学習においては、「トランザクティブ・メモリー」として知られている。

姿勢がとられている。例えば、積水化学では「圧倒的に勝ち切るビジネスモデルファーストの戦略」をかかげ、初期の企画段階において勝ち切るビジネスモデルの構築に大きな力を割いている。コニカミノルタでは、BICが顧客ニーズを起点とした新たなサービス・事業の創出を体現する組織として明確に位置づけられている。

以上、企業におけるオープンイノベーションについて、成功要因別の成功事例の要約を、図表 5-5に示す。

図表 5-5 企業におけるオープンイノベーション 成功要因別の成功事例

成功要因	大項目	成功事例
組織戦略	戦略・ビジョン	<ul style="list-style-type: none"> MUFG：デジタルトランスフォーメーション戦略として、全社戦略を策定した上で、その中でオープンイノベーションの必要性や施策を位置付けている。 コニカミノルタ：中期計画「TRANSFORM 2016」、「SHINKA2019」でオープンイノベーションへの取り組みが明確にされている。 東京ガス：1を10にするアクセラレーターという自社の役割を明確化した上でオープンイノベーションに取り組んでいる。
	組織	<ul style="list-style-type: none"> 日本ユニシス：総合マーケティング部にオープンイノベーション推進室および部門連携室を設けており、アクセラレーション、コンサルティング、ファシリテーションスキルに長けた人材で構成している。 三井不動産：ベンチャー支援を開始した当初は、事業本部の下に属する商品企画室で活動を行っていたが、より積極的な支援のために事業部とは別の組織部署としてベンチャー共創事業部が新設された。 積水化学：イノベーション専門組織を設置し、会社として大きなリソース（全社研究開発費の10%～20%）を配分し、オープンイノベーションに取り組んでいる。
組織のオペレーション	外部ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> MUFG、森永製菓、中部電力、高砂熱学工業、東京ガス、日本ユニシスなど多数：外部ネットワークと連携し、アクセラレータープログラム主催。 デンソー：「シナジー交流会」という大規模な人脈構築イベントを1年に1回程度東京支社で実施し、業界に垣根を作らずネットワークを作っている。
	内部ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> 三井不動産：社内の既存事業が持つ課題に対し、ベンチャー企業と解決する課題解決型の協業から取り組む活動にも力を入れて取り組んでいる。 日本ユニシス：月一回Morning Challengeと称して、社外からキュレーションしたSeedsをCMOほかメンター（以下Angel）となる役員とイントレプレナー有志で意見交換を行う朝会を行っている。
ソフト面の要素	人材	<ul style="list-style-type: none"> 日本ユニシス：代表取締役社長就任前からイノベーション推進を重視してきた平岡氏のリーダーシップによって浸透し、朝会であるMorning Challengeも、そのひとつとしてCMOはじめ役員やイントレプレナーが自主的に参加して意見交換が行われている。
	文化・風土	<ul style="list-style-type: none"> 森永製菓：スタートアップと共に事業検討を行った社員が最終的にスピニング型の社内ベンチャーを立ち上げている。 積水化学：「圧倒的に勝ち切るビジネスモデルファーストの戦略」をかかげ、初期の企画段階において勝ち切るビジネスモデルの構築に大きな力を割いている。

5.2 オープンイノベーションを創出するエコシステム

海外について3.2～3.6、国内について4.2で見たように、オープンイノベーションを創出する特徴的なエコシステムの形成事例が見られる。これらの事例から、我が国の都市でエコシステムを成立させる要因について分析する。

5.2.1 海外事例に見るエコシステムの成立要因

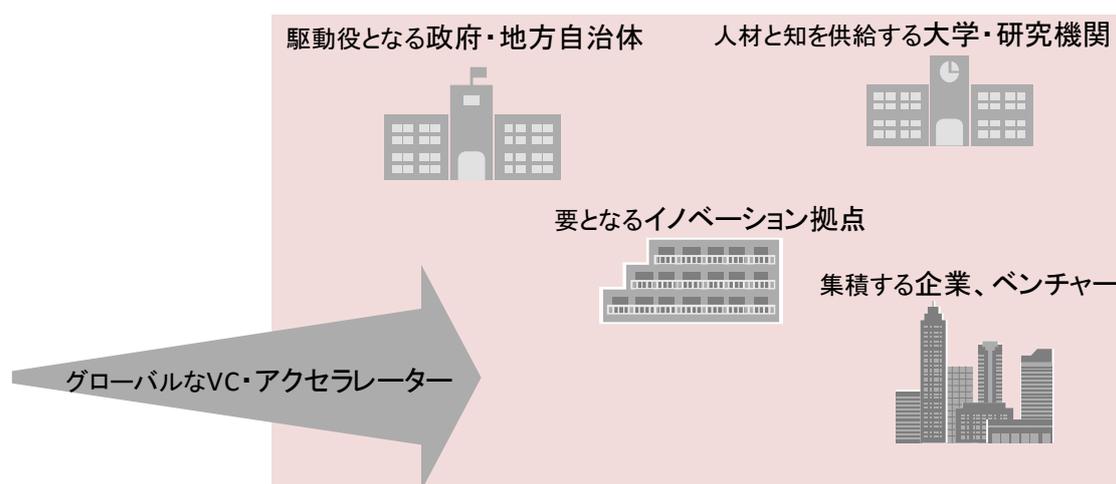
第3章では、海外の主要都市および小規模国家におけるエコシステムの概観を整理した。これらの事例から、エコシステムを構成する要素に着目してエコシステムの成立要因を分析する。

海外事例から見るエコシステムの成立要因を図表 5-6に示す。要因としては、

- 駆動役となる政府・地方自治体
- 要となるイノベーション拠点
- 人材と知を供給する大学・研究機関

- 集積する企業・ベンチャー
 - グローバルなVC・アクセレーター
- の5つが挙げられる。

図表 5-6 海外事例に見るエコシステムの成立要因



5.2.1.1 駆動役となる政府・地方自治体

政府・地方自治体が都市の主要発展地域から地理的に大きく離れていない地域をイノベーション地区として再開発している。

(1) ボストンのイノベーション地区開発

ボストンは2010年、市長主導でバルセロナの取り組みを参考にしてイノベーション地区再開発を実施した。再開発されたのは、ハーバード大学やMITが立地しているケンブリッジ地域から多少離れたエリアである。旧倉庫街を改装して世界的なアクセレーターが入居できるようなセンターを設置している。

(2) ロンドンのイノベーション地区開発

ロンドンでは都市開発が遅れていたロンドン東部地域を中心として、「テックシティ構想」が実施された。ロンドン東部はロンドンオリンピックをきっかけとして開発が進んだ事情もあり、オリンピックで整備されたインフラや施設を再利用した持続的な発展が目指されている。

5.2.1.2 要となるイノベーション拠点

イノベーション拠点はエコシステム構築のために本当に必要なプレーヤーを国内外分け隔てずに集め、互いの接点となる。オープンイノベーションはプレーヤー間の「関係性」であり、関係性の数はプレーヤーが多ければ多いほど増加するため、Station Fのような大規模拠点も有益と考えられる。

(1)パリの「Station F」

パリはクラスター政策など政府主導のイノベーション政策は実施されていたものの、民間主導のエコシステム構築の取り組みは米国や他の欧州主要都市等と比較してあまり目立たなかった。そのような中、2017年に世界一の規模と称した「Station F」が設置され、イノベーションに係る様々なプレーヤーを集積する取り組みがなされており、エコシステム構築に積極的である姿勢が伺える。

5.2.1.3 人材と知を供給する大学・研究機関

トップ研究大学が率先してイノベーション教育・起業家教育を学生に実施していることが大学発ベンチャー企業の増加、また長期的に見れば、たとえ大企業に卒業生が就職したとしてもベンチャー企業との連携に前向きに事業を行うなど様々な有益な効果に繋がり、エコシステムの発展において有益である。

(1)ボストンのトップ大学

ボストンはMIT、ハーバード大学を筆頭にトップ研究大学が集積しており、特にバイオ・ライフサイエンス分野のイノベーションが活発である理由の一つとなっている。また、起業家教育・イノベーション教育の充実を進め、人材を供給している。

5.2.1.4 グローバルなVC・アクセラレーター

先進的な地域との交流を深め、日本のエコシステムの魅力の海外発信を行い、海外VC、アクセラレーターとのネットワークを強化することは有益である。

(1)各国で活動するグローバルVC・アクセラレーター

今回取りあげたシンガポール、ボストン、ロンドン、ベルリン、パリいずれにおいてもグローバル展開しているVC、アクセラレーターの活動が見られる。VC、アクセラレーターは資金供給だけでなくベンチャー企業の経営支援、コネクションを利用したネットワーキング（オープンイノベーション促進）を行うことができるため、エコシステムにおけるオープンイノベーションを促進する役割を持つ。また、外資系であれば海外ネットワークも多様であり、国内のエコシステムとグローバルエコシステムの接続に繋がる。

5.2.1.5 集積する企業・ベンチャー

ある特定分野の専門家が集積する地域であり、かつ多様な人（外国人含め）が集まる地域であれば、企業・ベンチャーを優遇する措置を取ることで魅力的なエコシステム構築ができる可能性がある。

(1)ベルリンにいる「人の特性・多様性」とエコシステムのテーマ

ベルリンは歴史的経緯もあり、芸術家や外国人が多い多様性に富んだ地域である。同時に

起業家が多い地域であり、生まれるベンチャー企業はクリエイティブ分野が多く、地域の特色を反映している。また、多様性が大きいこと自体が、斬新なビジネス創出に繋がる環境とも考えられる。

5.2.2 国内事例に見るエコシステムの成立要因

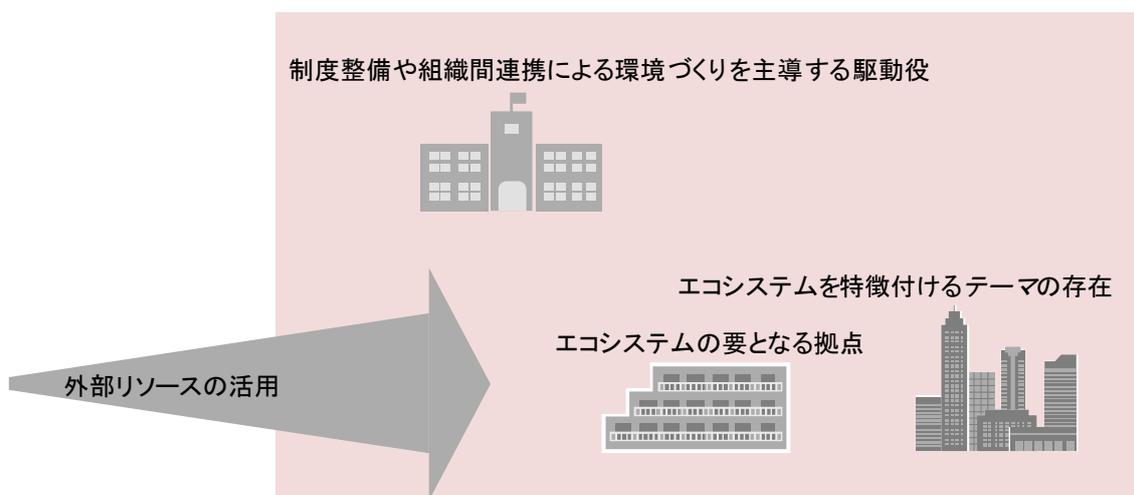
4.2で取りあげた、持続可能なエコシステムの構築に成功している国内4地域の事例を参考に、持続可能なエコシステム構築のために必要な要素について分析する。

国内4事例から見るエコシステムの成立要因を図表 5-7に示す。図表 5-6に示した海外事例の成立要因と共通点も見られる。要因としては、

- エコシステムを特徴付けるテーマの存在
- エコシステムの要となる拠点
- 制度整備や組織間連携による環境づくりを主導する駆動役
- 外部リソースの活用

の4つが挙げられる。

図表 5-7 国内事例に見る持続可能なエコシステムの成立要因



5.2.2.1 エコシステムを特徴付けるテーマの存在

エコシステムの成立要件として、最初にあげられるのは、それを特徴付ける「テーマ」の存在である。テーマを掲げることで、当該地域のイメージを規定し、他の地域と差別化し、プレイヤーの集積を促すことができる。また、同一のテーマを共有することで、当該地域に集積した各プレイヤーたちの連携が推進されることにもつながる。

(1) テーマ設定のパターン

絞り込んだテーマを設定するパターンと、広いテーマ、あるいは複数のテーマを設定するパターンが考えられる。鶴岡市では、誘致された慶應義塾大学先端生命科学研究所（IAB）が持

つ「メタボローム解析技術」といったニッチなテーマを掲げることで専門機関を集積したが、一方で、大阪市や神戸市といった都会型の都市では、地の利を活かして「ビジネスのハブ」となるようなテーマで外部リソースを集積している。大阪市では、関西地域には優れた大学・研究機関が多く、日本有数のものづくり企業の集積地でもあることを活かして、ITやサービス分野だけではなく、研究開発拠点・大学の新技术を基に事業化を図ることを目指している。都市規模を活かした取り組みと言える。

また、テーマの設定においては、既存リソースを活用する場合と、全く新しいテーマを設定する場合が考えられる。前者の例として、墨田区の事例があげられる。墨田区の浜野製作所は、日本の高度成長期を支えた「工業地」という既存リソースを活用し、「町工場の技術発信」というテーマを掲げることで中小企業に特化した産学官連携のエコシステムを形成した。一方、後者の例としては、鶴岡市の事例があげられる。鶴岡市の、「鶴岡メタボロームクラスター」は、慶應義塾大学先端生命科学研究所の誘致から始まっている。

(2) 成立要因

ここでは、テーマ設定に関して、各事例に共通する成立要因について述べていく。

① 都市規模に応じたテーマの設定

地域のイメージを規定し、他の地域と差別化し、プレイヤーの集積を促すためには、都市の規模に応じて適切な範囲のテーマが設定されていることが望ましい。大規模な都市であれば、広いテーマ、あるいは複数のテーマを設定することが可能である。しかし、小規模な都市であれば、より絞り込んだテーマが求められる。鶴岡市を例にあげれば、ライフサイエンスに注力する地域は多いが、メタボロームであれば鶴岡市ということになり、国際メタボローム学会の国際会議が鶴岡市で二度も開催されている。

② テーマのブレない一貫性

テーマの設定後は成果が出るまでそのテーマを維持することが求められる。

鶴岡市は、10年以上にわたってバイオテクノロジーを活用したベンチャー企業の支援を継続したことにより、当プロジェクト発の企業を上場させることに成功し、バイオ×ベンチャーを支える土壌を築いた。

5.2.2.2 エコシステムの要となる拠点

エコシステムの構築・継続には、ビジネスの循環の中心となる拠点、そしてシステム内の関係者を媒介する拠点の存在が大きい。

(1) 拠点の役割

エコシステムの要となる拠点には、大きく分けて2つの役割が存在する。

1つは、当該エコシステムの実務的な拠点としての役割である。墨田区浜野製作所の「Garage

Sumida」は、地域内の知識の集積や、各町工場の連携の拠点となっており、「ものづくり」に
おけるヒト、モノ、カネを効果的につなぐトータルサポートハブとして機能している。

もう1つは、プレーヤー集積の役割である。拠点の存在は、エコシステムの担い手である「人」
を集める上で、当該地域のテーマやイメージを象徴するものとして効果的に機能する。たとえば、
鶴岡市の事例では、慶應義塾大学先端生命科学研究所の存在が、「バイオテクノロジーの町」
というイメージ形成を支えることで、テーマに則した人材の集積に役立っている。

(2) 成立要因

ここでは、拠点の形成に関して、各事例に共通する成立要因について述べていく。

① ソフトウェア+ハードウェア

エコシステム構築に係るプレーヤー集積において、ハードウェアの拡充は必要不可欠である
が、そればかりに傾倒せず、魅力的なコンテンツの生成を含めたソフトウェアにも注力すべきで
ある。つまり、「ハコモノ」の整備だけでは、オープンイノベーションのエコシステム形成が促進
されず、一方、活動の支援だけでは、効果が一過性のもとなってしまう、継続性が確保され
ない。

神戸市の事例では、500 Startupsとの提携や、地元企業とスタートアップのマッチングを狙っ
たKOBE OPEN ACCELERATORの推進など、コンテンツを魅力的にすると同時に、IT起業家
の活動拠点として「神戸スタートアップオフィス」を開設した。また、大阪の事例では、都市開発
の一環として「大阪イノベーションハブ」を設置した上で、Hack OsakaやOSAPなどのコンテン
ツを拡充させることで、イノベーションに必要なリソースの集結・結合が行われる「取引所」として
機能させ、イノベーション創出のエコシステム形成を担っている。「Garage Sumida」はものづく
りの施設であると同時に、誰でも墨田区の町工場や職人の技術にアクセスできるハブ施設であ
る。

鶴岡市は、リサーチキャンパスに隣接するインキュベーターを独自に整備するとともに、専門
家を招聘・組織し、育成支援ネットワークを組成するなど、10年以上にわたり一貫性をもって、
施策を実施してきた。2006年には理化学研究所が、2017年には国立がん研究センター・鶴
岡連携研究拠点(2017年)が、鶴岡市先端研究産業支援センター内に研究拠点を開設し、IAB
との共同研究などが行われている。

拠点整備といったハード面と、魅力的なコンテンツというソフト面の双方をバランスよく拡充し
ていくことで、エコシステムの拠点を構築することができる。

② 拠点の立地(大都市からの距離)

人が集まる拠点には優れた立地条件が求められる。大阪市の大阪イノベーションハブが設
置されたうめきた地区は、関西地域の交通の要所となっており、先行開発区域は毎年5,000万
人を集めており、オフィスもほぼ満室となっている。鶴岡市も、東京からの物理的な距離は遠
いものの、羽田空港と庄内空港は空路で結ばれており、時間距離はそれほど遠くない。

③コミュニティデザイン：ポジティブなイメージの醸成

プレーヤー集積のためには、テーマに則したコミュニティデザインで前向きでポジティブなイメージを抱かせることが必要である。

鶴岡市の事例では、研究開発施設の計画づくりに取り組むYAMAGATA DESIGNが「サイエンスパーク」整備事業を展開している。このように地域主導型での街づくりを行うことで、鶴岡の「バイオテクノロジー」というイメージの推進を目指している。

また、墨田区の実例では、浜野製作所は町工場の技術×研究者×学生×自治体という新たな組み合わせのものづくりを推進するGarage Sumidaを設置することで、「単なる工業地帯」であった当該地域を、「ものづくりの新たな可能性の発信地」というイメージに変化させ、地域全体の活性化に寄与している。

④ノウハウの蓄積

オープンイノベーションのエコシステムを地域に根付かせ、継続していくためには、そのノウハウやネットワークの蓄積が必要である。たとえば、墨田区の実例では、地域内の各町工場が有する技術やノウハウを「Garage Sumida」へ集約し、横のつながりを拡張することで、イノベーションのトータルサポート施設として機能させている。また、大阪市の実例では、行政が公益財団法人や民間監査法人と共同でグローバルイノベーションの促進に取り組んでいるものの、行政自身にノウハウが蓄積されるような運営体制を敷いている。このような、技術・ノウハウ・ネットワークを蓄積する拠点・体制は、長期的なエコシステム継続の基盤として必要不可欠であり、そのためには、外部リソースと協力しつつも過度に依存することなく事業を推進することが求められる。

5.2.2.3 制度整備や組織間連携による環境づくりを主導する駆動役

前項までに、エコシステム構築には、テーマと拠点が重要であるということについて述べてきたが、この項では、それら2つの要素を作りあげる駆動役の存在について述べていく。エコシステムの構築・維持のためには、システムを支える環境づくりが必要不可欠であり、そのための制度整備や組織間連携を主導する問題意識と熱意にあふれたドライバー（オーガナイザー）が必要である。

(1) 駆動役の主体

エコシステムは自然発生的に生成することもあるが、4地域を見ると、構成員であるプレーヤーだけではなく主導するドライバー（駆動役）が大きな役割を果たしている。つまり、各プレーヤーの活動をドライバーが促進することにより、エコシステムとしての経済循環が活発化する。

ドライバーとしては、自治体の首長や職員、有力企業の社長、そしてそれらと連携した外部団体などがあげられる。大阪市の実例では、大阪市長が主体となり、グローバルベンチャー支援のプロジェクトを、墨田区の実例では、株式会社浜野製作所の社長である浜野慶一氏が先導して、地域資源を活用したイノベーション・エコシステムを展開している。また、鶴岡市の

事例における「慶應義塾大学先端生命科学研究所」、神戸市の「500 Startups」のように、外部の組織と行政が共同でエコシステム構築を推進しているパターンもある。

一方、プレーヤーとしては、地元企業や大学、スタートアップなどの主体があげられる。特に、行政が手がけるオープンイノベーションにおいて、最先端のテクノロジーを知っていることや、顧客視点で考えること、そして大手ベンダーには困難な高速のPDCAを実現できることから、スタートアップは決して欠くことのできないプレーヤーである。

以上のようなドライバーとプレーヤーが連携することで、効果的なエコシステムの構築が可能になる。

(2) 成立要因

ここでは、駆動役の行動や姿勢に関して、各事例に共通する成立要因について述べていく。

① 関係者間の理解と連携

鶴岡市は、IABに対して、年間3.5億円の補助を行っている。行政という立場上、実績報告を求めているが、「教育研究活動」の有する特性を理解し、可能な限り柔軟に対応しているという。また、神戸市の事例においては、各関係者と密にコミュニケーションをとりながら、疑問に丁寧に答えていくことによって、市役所内、市議会、市民から理解を獲得し、連携を強化させている。このように、各関係者、特にドライバーの各プレーヤーに対する理解や、相互理解をもたらす丁寧なコミュニケーションこそが、連携強化のために必要である。

② ドライバーの気概

墨田区浜野製作所の事例が成功した要因として、浜野製作所の社長が抱いていた「町工場の減少とそれに伴うものづくり産業の衰退に対して強い危機感」と「変革への強い意志」があげられる。神戸市の事例においても、久元市長自身のシリコンバレー訪問や、新産業創造担当課長の多名部氏による500 Startupsへの粘り強い交渉などがあったからこそ、地域としての活性化につながったと考えられる。このように、仕掛け人の変革に対する強い思いや志といった要素が、新たなエコシステム構築のためには、求められているとも言える。

③ コミットし続ける姿勢

エコシステムを構築後も継続させるためには、関係者がきちんとコミットし続けることが必要である。

鶴岡市の事例では、10年以上にも渡って支援を継続したことにより、プロジェクト発の企業が上場するという成果を生むことができたが、市長が変わっても支援は継続しており、懇談会も定期的で開催しているという。また、大阪市の「大阪イノベーションハブ」では、開設当時(2013年)の市長であった橋下氏の退任後も、ビジネススケールアップにつながる各種プログラムを1年間で約200回開催するなど、定期的に活動を続けている。このように、効果的なエコシステムを継続させるには、関係者がエコシステムの維持や向上に真剣に取り組み、継続した支援

を行うことが求められる。

5.2.2.4 外部リソースの活用

前項までに、エコシステムの構築には、テーマ・拠点・駆動役という3つの要素が必要であることについて述べてきた。以上を踏まえながら、この項では、よりインパクトの大きなエコシステムを形成するために効果的な「外部リソースの活用」という点について述べていく。地域のリソースだけでなく、外部のリソースを活用することで、より効果的な経済循環を生むことが可能となるが、都市の規模によって活用の度合いは異なってくる。

(1) 外部リソースの活用規模と都市の規模

エコシステムを構成する要素がすべて揃っていれば理想的だが、それを実現することができるのは一部の大都市に限られる。これからエコシステムを構築しようとするのであれば、ノウハウも欠けている。そのため、外部のリソースを活用することを考える必要がある。今回の4つの事例について「外部リソースの活用」という観点から考察すると、都市の規模との関係性が見える。大阪市のような比較的大規模な都市においては、外部リソースの活用の度合いが小さく、鶴岡市や墨田区のような、小規模の都市では、活用の度合いが比較的大きかった。つまり、都市の規模と外部リソースの活用量は反比例しており、都市の規模に合った活用の仕方考えることが必要不可欠である。しかしながら、過度に外部リソースに依存した運営は、地域への人的ネットワークやノウハウの蓄積をもたらさない。何を外部に求め、何を内部に持つのかを考えなければならない。

(2) 成立要因

ここでは、外部リソースの活用に関して、各事例に共通する成立要因について述べていく。

① 外部リソースの効果的活用

自治体だけでは、ITや最新テクノロジーに精通した人材やノウハウが乏しい上、新事業推進の経験を有する人材も少ない。こうした不足要素を補うために、経験豊富な外部人材の登用や、外部組織との提携が効果的であるといえる。

神戸市は、「スタートアップ支援」というテーマでエコシステムの形成を目指すため、豊富な経験とノウハウを有する米VCの500 Startupsと提携するという対応をとっている。また、鶴岡市では、「慶應義塾大学先端生命科学研究所」の誘致からクラスターが始まっているが、その後の発展においては、所長の富田勝氏、東京のベンチャーキャピタルであるバイオフィロンティアパートナーズの大滝義博氏、日経バイオテク編集長の宮田満氏という、いわば外部人材からなる「鶴岡バイオ戦略懇談会」が市長と密接に連携して進めた。IABのメタボローム解析技術からヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社が設立された際には、大滝氏が初代社長に就任している。

5.2.3 まとめ：オープンイノベーションエコシステムの成立要因

以上、5.2.1、5.2.2を通して、海外および国内におけるオープンイノベーションエコシステムの成立要因について解説した。これら海外と国内で共通する要因が重なり、プレイヤーが集積・連携することが、成立要因のエッセンスと捉えることができる。そこで、国内における成立要因4項目：

- エコシステムを特徴付けるテーマの存在
- エコシステムの要となる拠点
- 制度整備や組織間連携による環境づくりを主導する駆動役
- 外部リソースの活用

を用いて、海外事例も含めて整理しなおしたものを図表 5-8に、さらにその概念図を図表 5-9に、それぞれ示す。

図表 5-8 オープンイノベーションエコシステム成立要因のエッセンス

要素	国内事例	海外事例
エコシステムを特徴付けるテーマの存在 (地域による差別化)	<ul style="list-style-type: none"> ・ エコシステムを特徴付けるテーマを掲げることで、当該地域のイメージを規定し、他の地域と差別化し、プレイヤーの集積を促すことができる。また、同一のテーマを共有することで、当該地域に集積した各プレイヤーたちの連携が推進されることにもつながる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特定分野の専門家が集積する地域であり、かつ多様な人が集まる地域であれば、企業・ベンチャーを優遇する措置を取ることで魅力的なエコシステム構築ができる。 ・ 地域にいる「人の特性・多様性」が起業家が多く集まる地区の整備における検討要素の一つとなる。
エコシステムの要となる拠点	<ul style="list-style-type: none"> ・ エコシステムの構築・継続には、ビジネスの循環の中心となる拠点、そしてシステム内の関係者を媒介する拠点の存在が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ オープンイノベーションはプレイヤー間の「関係性」であり、関係性の数はプレイヤーが多ければ多いほど増加するため、Station Fのような大規模拠点も有益である。
制度整備や組織間連携による環境づくりを主導する駆動役	<ul style="list-style-type: none"> ・ エコシステムの構築・維持のためには、システムを支える環境づくりが必要不可欠であり、そのための制度整備や組織間連携を主導する問題意識と熱意にあふれたドライバー（オーガナイザー）が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボストン、ロンドンのように、都市の主要発展地域から地理的に大きく離れていない再開発地域に着目して、政府・地方自治体がイノベーション地区として整備を進めることは効果的である。
外部リソースの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域のリソースだけでなく、外部のリソースを活用することで、より効果的な経済循環を生むことが可能となるが、都市の規模によって活用の度合いは異なってくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当該地域のエコシステムの魅力の海外発信を行い、海外VC、アクセラレーターとのネットワークを強化することが有益である。

図表 5-9 オープンイノベーションエコシステム成立要因の概念図

