



Title	リ・イノベーション 視点転換の経営
Author(s)	米山, 茂美
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(経営学)
Dissertation Number	乙第7214号
Issue Date	2024-09-25
DOI	https://doi.org/10.14943/doctoral.r7214
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/93300
Type	doctoral thesis
File Information	Yoneyama_Shigemi.pdf





あなたの会社の革新は、 なぜ気づかれないのか。

イノベーションのほとんどは、
既存の知識・資源の読み替えから生まれる。
オープン・イノベーション、ダイバーシティも
多様な読み替えを促進する手段だ。
日本経済新聞出版

資源・知識を
眠らせない、
しなやかな
企業経営を提示

まえがき

「やったことを決して無駄にしない。それが私たちの経営の基本的な考え方だ」。いまから20年ほど前に、ある企業の方から聞いた言葉である。

イノベーションは不確実性の高い経営活動であり、企業が生み出す新技術などの知識・資源のすべてがイノベーションに結実するとは限らない。多くの時間と費用をかけて開発した画期的な技術でも、有効に活用できずに埋没してしまうことは決してまれではない。しかし、そのような知識・資源等を様々な視点からとらえ直し、読み替えていくことで、その真の価値が見いだされ、そこからイノベーションが再起動することがある。「やったことを無駄にしない」という言葉は、こうした視点転換と読み替えを通じた価値の創造・発見、再生の重要性を表現したものである。

イノベーションは知の創造と実現のプロセスであり、新しい知識や資源などの創出が前提になると考えられがちであるが、すでに存在している知識・資源等を従来とは異なる視点でとらえ直すことからイノベーションは生み出される。このような視点転換を通じて、「いまそこにある」知識・資源等呼び起こし、再動員していくプロセスから生まれるイノベーションを、本書では「リ・イノベーション」と呼び、イノベーション創出の新たな論理と位置づける。

私はイノベーションと戦略の研究者として、これまで様々なイノベーションの事例を調査し、それが企業の成長や利益獲得に与える影響について考えてきた。ここ数年は特にオープン・イノベーションについて研究してきたが、それ以外にも顧客との共創や企業の国際的な研究開発活動、地域イノベーション、ダイバーシティ経営など、いくつかの異なるテーマにも関心を持って取り組んできた。そうしたなかで、視点転換を通じた知識・資源等の読み替えが新たな価値を生み、イノベーションを生み出していくという発想が、これら多くのテーマに共通する考え方であることに気が付いた。

これまで、オープン・イノベーションやユザー・イノベーション、グローバルゼーション、ダイバーシティ経営などは、それぞれ異なる分野のテーマとして別々に議論されることが多かった。しかし、それらはすべて、企業や組織などが持つ知識・資源等を多様な視点から複眼的にとらえ直し、それを通じて従来とは異なる新たな価値創造の可能性を広げるための戦略アクションと解釈できる。

本書は、冒頭の「やったことを無駄にしない」という言葉を起点とし、これまで取り組んできた様々な研究成果を、リ・イノベーションという概念の下に整理したものである。リ・イノベーションは、画期的な新技術の発明など、知の創造をとまなうイノベーションのような派手さはないかもしれないが、それに勝るとも劣らない社会的・経済的価値の創出を可能にする。現実には、知の創造をとまなうイノベーションよりも、こうした視点の転換や読み替えを通じて既存の知を活用していくイノベーションのほうが多いと思われる。

本書は、私にとって初めての単著である。これまでも研究成果を単著として出す機会をいくつかご提案いただいていたが、私の怠慢さゆえにその機会を逸してしまい、こんにちまでずいぶん時間が経ってしまった。

この間、私の大学院時代の指導教授である野中郁次郎先生からは、お会いするたびに「お、ようやく本ができたか?」と言われ、いつも恐縮していた。私は大学院を出てから、少しでも野中先生に近づけるように努力してきたつもりであるが、実際にはその距離はさらに離れてしまったようにも感じる。私が努力する以上に、野中先生の研究への姿勢はますます加速し、私の追隨を許すどころではなかった。野中先生は私にとって偉大なオヤジであり、いまでもお会いするたびに緊張する。本書が先生にどう評価されるかはなはだ心配ではあるが、これまで先生から受けたご指導に心から感謝し、本書を捧げたい。

野中先生の他にも、大学院時代からお世話になった先生は数多くいるが、なかでも加護野忠男先生、榊原清則先生、米倉誠一郎先生には現在でも様々な薫陶を受けている。また、大学院の先輩である沼上幹先生、網倉久永先生にも多くの「教育」を受け、別の大学院ではあったが新宅純二郎先生や浅羽茂先生からも直接・間接にご指導を受けた。さらに大学院の同期である青島矢一先生や楠木建先生からは、研究だけでなく生活面でも相談に乗ってもらい、支えていただいた。これらすべての先生方とのやり取りが私の研究者としての基礎となっている。

そのほか、私を知財の世界に導いてくださった渡部俊也先生からは、日本知財学会や共

同研究などを通じて様々な知識や洞察を得た。本書のなかの一つの事例として紹介するOTTOの光触媒は、渡部先生がOTTO時代に開発された技術であり、技術やイノベーションに関するマネジメントの重要性や難しさを気づかせてくれた一つのきっかけであった。私は、2010年から2年間、文部科学省の科学技術・学術政策研究所に総括主任研究官として籍を置いたことがある。その機会をくださったのが、そのポストの前任者であった永田晃也先生である。永田先生には、研究所での調査活動だけでなく、イノベーションや知財、さらに質問票調査の設計などに関して貴重な研究上のご指導をいただいた。

共同研究者として、本書の内容にも密接に関連する研究をご一緒した加藤俊彦先生、岩田智先生、真鍋誠司先生、山内勇先生、さらにカリフォルニア大学バークレー校のヘンリー・チェスブロウやパデュー大学のサビン・ブランドウィッカー、シンガポール国立大学のサラ・チャー、ラッペーンランタ工科大学のヘイディ・オランダーなどの各先生にも大変にお世話になった。

右記の先生方はすべて大学の研究者であるが、彼らと同じく、あるいはそれ以上にお世話になったのは企業の実務家の方々である。あげだせばキリがないが、キヤノンや小林製薬、ハウス食品グループ、コマツ、日立製作所、三菱電機の方々との情報交換は研究上極めて重要であり、その一部が本書にも随所に反映されている。

特に、キヤノンの遠藤一郎氏・斉藤敬氏・渡部国男氏・中澤允伸氏・中川謙一氏、小林製薬の辻野隆志氏・山根聡氏、ハウス食品グループの浦上博史氏・松本恵司氏・広浦康勝

氏・工東正彦氏・大澤善行氏・宮奥美行氏には多大なご協力を得た。そのほか、キッコーマンの茂木友三郎氏や、三菱商事の小島順彦氏、KDDIの小野寺正氏、三越伊勢丹ホールディングスの石塚邦雄氏からは、本書の内容とは直接の関係はないものの、より高い次元から経営について考えるきっかけを与えていただいた。

このような多くの企業の方々との接点を持つうえで、日本生産性本部のご協力も決して忘れることはできない。同本部の大川幸弘氏をはじめ、尾崎陽二氏・藤井真奈武氏・野沢清氏・桶川啓二氏・矢吹恒夫氏には様々なセミナーやフォーラムへの参画の機会をいただいた。また同本部・経営アカデミーの故・村田市郎氏・梅村政靖氏・乾智喜氏・古橋浩史氏など歴代のご担当者には複数の研修コースへの参加のほか、企業の実務家を紹介していただくなど、研究上大変お世話になった。いま経営学者としての私があるのは、決して大げさではなく、こうした生産性本部の皆さん、そしてご紹介を受けた企業の実務家の皆さんのおかげであると言っても過言ではない。

本書の執筆後、一部の章について学習院大学経済学部と同僚である脇坂明先生、松原光代先生（現・PWCコンサルティング主任研究員）にお目通しいただき、専門的な観点から貴重なコメントをいただいた。また、執筆のための事例情報などの収集・整理にあたっては、学習院大学経済学部共同研究室の副手であった手塚智恵子さんからのご協力を得た。文学修士の学位を持つ彼女からは、文章表現などについてもアドバイスをいただいた。そして何よりも、本書が刊行できたのは日経BP日本経済新聞出版本部の堀口祐介さん

の辛抱強い支えのおかげである。新型コロナウイルス感染症が拡大しつつあった今年3月以降も、何度も大学に直接足をお運びいただき、時間をかけて修正のアドバイスや温かい励ましの言葉をいただいた。堀口さんのお気持ちに応えるためにも、本書が企業の経営者や管理者、地方自治体や国の政策実務の担当者にとって、またイノベーションに関心を持つ大学院生や学部生にとって何らかの役に立つことを切に期待する次第である。

最後になるが、この本は家であり会話もせず何をやっているのかわからない私が、この2年ほど集中して仕上げた仕事の一つである。家族には、こんなことをやっていただくと理解してもらえればありがたい。まったく異なる分野ではあるが同じ研究者の道を志しているだろう息子にとって、本書が彼の研究上何らかの良いきっかけになれば幸いである。なお、本書では、本文中の人名の引用において敬称を省略させていただいた。この点、あらかじめご了承ください。

本書は日本学術振興会（JSPS）による科学研究費補助金（基盤研究A…課題番号25245053 および基盤C…課題番号16K03882）の助成にもとづく研究成果の一部である。ここに記して感謝したい。

2020年10月 秋深まるラッペーンランタにて

米山 茂美

目次

序章 「リ・イノベーション」という視点

1	リ・イノベーションとは何か……………	19
	イノベーションをやり直す／「リ・デザイン」からのヒント	
	視点転換を通じた知識・資源等の再動員	
2	様々なリ・イノベーション……………	22
	技術の読み替え／製品・サービスのとらえ直し／地域資源の読み替え	
3	視点転換や知識・資源の読み替えを可能にするもの……………	25
	外部者の視点の取り込み／オープン化やグローバル化の活用	
	リ・イノベーションの理論化に向けて	
4	本書の構成と読み方……………	28
	本書の構成／本書の読み方	

第1章

知識・資源の眠っている価値を引き出す

1	イノベーションはどのように生み出されるのか.....	34
	シュンペーターによるイノベーションのとらえ方	
	「新結合」から「視点転換」へ／カーズナー視点から見たイノベーション	
	新しい知識・資源の創出か、既存の知識・資源の活用か／カーズナー型企業家への着目	
2	知識・資源は100%有効に利用されているか？.....	42
	「知の埋没」／未利用特許の現状／知識・資源の埋没パターンと活用のタイプ	
3	リ・イノベーションの理論的背景.....	48
	技術的知識の想定外での活用／知識・資源の多義性／応用展開の柔軟性	
4	視点論的認識論からの知見.....	51
	認識は視点に依存する／視点を動かし、文脈を変える	
	周辺の・素人的な人材による発想の柔軟性	
5	マーケティングや戦略論などとの関係.....	56
6	イノベーションの源泉は「足元」にある.....	58

第2章

価値の発見と再生のための戦略アクション

1	リ・イノベーションの2つのタイプ.....	60
	価値の発見と再生／価値発見型イノベーション／無用なものに価値を見いだす	
	価値再生型イノベーション／廃校舎の新たな活用	
	成熟化した製品・サービスのリニューアル	
2	オープン化・グローバル化するイノベーション.....	67
	自前主義の限界／イノベーションにおけるパラダイムチェンジ	
	視点転換プロセスとしてのオープン化・グローバル化	
3	視点転換のための戦略アクション.....	71
	価値の発見・再生装置としてのオープン・イノベーション	
	イノベーターとしてのユーザーの利用／視点転換のためのグローバリゼーション	
	多様な視点や価値を内包するダイバーシティ経営	
	地域資源の読み替えのための「よそ者・わか者・ばか者」の活用	

第3章

オープン・イノベーションを通じた読み替え

1	オープン・イノベーションに関する課題.....	78
	オープン・イノベーションへの関心の高まり	
	アウトバウンド型オープン・イノベーションへの着目	
	インターナル・オープン・イノベーションの視点	
2	オープン化を通じたイノベーションの実現事例 TOTO光触媒.....	81
	光触媒技術とは何か／TOTOにおける光触媒技術の開発／技術に対する当初の評価	
	オープン化を通じたイノベーションの推進／技術の評価と正当化	
	光触媒技術に対する新たな視点の獲得／開示を通じた学習	
	【ケースコラム】三洋電機の技術IR活動	
	【ケースコラム】マツダにおける塗装技術の外部展開	
3	未利用特許の再動員.....	91
	開放特許DBへの登録理由／DB登録特許に対する問い合わせ件数と成約件数	
	開放特許をイノベーションにつなげるための仕掛け	
4	オープン・イノベーション推進の留意点.....	97
	組織・管理上の問題／知識・資源のオープン化の問題点と課題	

第4章

社内や企業グループ内の多様性を活かす

1	社内・企業グループ内における様々な多様性.....	101
	社内・グループ内での視点・文脈の転換／事業分野の多様性／企業グループ内の多様性	
	人材の多様性	
2	社内でのオープン化を通じたイノベーション キヤノンのインクジェット技術.....	107
	インクジェット技術開発の始まり／新技術に対する社内の反応	
	実用化に向けた取り組み／全社プロジェクトの展開	
	社内での技術の植え替え・読み替えを通じた事業化	
3	「お化け煙突」の論理.....	114
	「お化け煙突」／視点を動かすことで技術の価値が変わる	
	社内の多様性を利用したり・イノベーション	
4	伝統的組織にシリコンバレーをつくる.....	118
	経営資源の「配分」から「流通」へ	
	【ケースコラム】社内オープン的重要性	
	社内の多様性をイノベーションにつなげる4つの戦略視点	

第5章 ユーザー視点の取り込み

1	ユーザーが生み出すイノベーション.....	124
	ユーザー・イノベーションとは何か	
	ユーザー・イノベーターはどれくらい存在しているのか／ユーザーによる想定外の利用	
	生理用ナプキンを愛用する男たち？／アマゾン・ドット・コムのカスタマーレビュー	
2	リ・イノベーションにおけるユーザー視点の重要性.....	129
	想定外の利用をする理由／ユーザー視点の多様性／多様性が生きる4つの条件	
3	ユーザーが生み出す新価値をどう取り込むか.....	133
	「ジョブ理論」から見たイノベーション／想定外利用の発見と活用	
	ユーザー・イノベーターの発見／リード・ユーザー法／クラウド・ソーシング法	
	クラウド・ソーシングのプラットフォーム	
	【ケースコラム】Wemakeを通じた企業とユーザーとの共創	
4	クラウド・ファンディングの役割.....	141
	クラウド・ファンディングを通じたユーザー・イノベーション	
	ユーザー・ニーズを知ることができる新たな場／テスト・マーケティングとしての役割	

第6章 予期せぬ発見を生み出すグローバルゼーション

1	スパイキー化する世界.....	147
	世界はフラット化していくか？／ゲマワットのCAGEフレームワーク	
2	グローバル化を通じた新価値創造.....	149
	文脈転換プロセスとしてのグローバルゼーション／国・地域による意味付けの違い	
	衣・食・住をめぐる国や地域の多様性／冷蔵庫やエアコンなどにおける新価値の創出	
	グローバル化を梃子にした既存製品のイノベーション	
	【ケースコラム】シャープにおける「蚊取空清」の開発	
	地域専門家（リージョナル・スペシャリスト）の重要性	
3	ローカル・イノベーションからリバース・イノベーションへ.....	159
	海外でのイノベーションの逆輸入／リバース・イノベーションとその実現のための要件	
	【ケースコラム】GEヘルスケアにおける小型超音波診断装置の開発とグローバル展開	
	マルチポイント・イノベーションに向って	
4	「内なる国際化」の活用.....	164
	日本国内の国際化／インバウンド観光客による日本的価値の再発見	
	外国人起業家による新機軸の発見／外国人を活用するための制度・政策上の課題	

第7章 ダイバーシティ経営と価値の創造

1	多様性とイノベーション.....	170
	ダイバーシティ経営への注目／ダイバーシティとイノベーションの関係	
	どんなダイバーシティがイノベーションに有効か／垂直的多様性と水平的多様性	
	日本におけるダイバーシティの現状	
2	女性視点からのイノベーション.....	175
	女性によるプロダクト・イノベーション	
	【ケースコラム】子育て主婦が考えた「のりかえ便利マップ」	
	女性によるプロセス・イノベーション／イノベーションを生み出す女性の視点	
3	障がい者が生み出す価値.....	182
	障がい者価値に変える／障がい者が働き方を変え、生産性を高める	
4	ダイバーシティの戦略的活用に向かって.....	186
	義務としてのダイバーシティから戦略としてのダイバーシティへ	
	ダイバーシティをイノベーションにつなげるには	

第8章 地域資源の発見と活用

1	地方創生の戦略と地域資源の重要性.....	191
	地域活性化のための戦略視点／地域資源の活用／地域資源の4タイプ	
2	見過ごされた資源・捨てられた資源の活用.....	195
	「葉っぱ」からの地域イノベーション／捨てられていたホタテの貝殻の活用	
	「厄介者」のシラスの活用	
	【ケースコラム】捨てていた海藻が「スーパーフード」に	
	【ケースコラム】廃棄されるゴミが宝の山に	
3	地域創生の担い手とそれを活かす取り組み.....	203
	よそ者・わか者・ばか者の役割／わか者の宝庫である大学との連携／民間企業との連携	
	他の自治体との連携	
4	地方創生のための戦略課題.....	208
	アイデアを受け入れる地域の器／補完的資源の重要性／経済的価値の創造	

終章 リ・イノベーションのための経営上の示唆

1 リ・イノベーションに求められる思考・行動パターン……………213

イノベーションの新たな発生原理を理解せよ／企業が持つ知識・資源を棚卸せよ
強みと弱みの読み替えに留意せよ／戦略アクションの多様性を認識し、有効活用せよ
知識・資源を積極的に外部開示せよ／社内や企業グループ内の多様性を活用せよ
ユーザーとの共創の仕組みを構築せよ／海外の事情、外国人の視点から考えよ
ダイバーシティを戦略的に活用せよ／リ・イノベーションを地域創生に応用せよ

2 リ・イノベーション経営の実現に向けて……………228

多様性を重視し、異質性を活かす／知識・資源等の外部発信の工夫
外部からの知識や情報の吸収・活用能力
外部と内部、周辺と中心、異質性と同質性のバランス／イノベーションの実験的思考

補論

【補論1】 リ・イノベーションの理論的背景——イノベーションの複線的モデル……………235

知識の多義性と応用展開の柔軟性／イノベーションの2つのモデル
イノベーションの複線的モデル

【補論2】 リ・イノベーションとリ・ポジショニングの関係……………238

リ・ポジショニング／リ・ポジショニングとリ・イノベーションの異同

【補論3】 リ・イノベーションとマーケティング・リフレーミングの関係……………241

マーケティング・リフレーミングの概念／リフレーミングとリ・イノベーションの異同

【補論4】 リ・イノベーションと戦略論の概念の関係……………244

ブルーオーシャン戦略による価値体系の転換／リ・イノベーションとイノベーション
ブルーオーシャン戦略、リ・イノベーション、リ・イノベーションの異同

【補論5】 「意味のイノベーション」とリ・イノベーションの関係……………248

意味のイノベーションとは何か／「ロウソク」に意味を与える
意味のイノベーションとリ・イノベーションの異同

【補論6】 TOTOにおける光触媒技術の開発経緯……………250

薄膜コーティング光触媒の開発／超親水化現象の発見

【補論7】 特許開放の決定要因および効果に関する分析結果……………252

特許開放の決定要因／特許開放の効果

【補論8】 プリント技術の種類とインクジェット技術の特徴……………255

ドット・インパクト方式、熱転写方式、電子写真方式

【補論9】 現地法人が生み出す価値……………256

リバース・ナレッジ・トランスファーとは何か／『意図せざる移転』の効用
海外現地法人の知識をいかに活かすか

注——260

参考文献——287

序章 「リ・イノベーション」 という視点

1 リ・イノベーションとは何か

イノベーションをやり直す

イノベーションとは、新しい製品・サービス、新しい事業システムなどの開発を通じて、社会的・経済的価値を創造していくプロセス、あるいはそのプロセスで生まれる製品・サービス、事業システムなどの成果物そのものを指す。

このようなイノベーションについては、これまで様々な角度から数多くの研究が蓄積されてきた。また、企業経営や政策立案に関わる実務家も、イノベーションの実現に向けて多様なアプローチから試行錯誤を繰り返し、経験を積み重ねてきた。それを通じて、理論的にも実務的にもイノベーションに関する理解が深まってきたことは間違いない。

しかし、そうした研究や経験の蓄積にもかかわらず、イノベーションに関する重要な視点が見落とされてきたように思われる。それは、本書が注目する「リ・イノベーション」という視点である。リ・イノベーションとは、「イノベーションをやり直す」という意味である。これまでに存在していなかった新しい何かを生み出していくという意味のイノベーションではなく、いったん生み出されすでに存在している知識・資源やそれらにもとづく製品・サービス等を改めてとらえ直すことで新たな価値を見いだし、イノベーションを再起動させていくことを指している。

「リ・デザイン」からのヒント

リ・イノベーションという概念は、デザイナーの原研哉が著した『デザインのデザイン』（岩波書店、2003）という本で描かれた「リ・デザイン」という考え方にヒントを得たものである。リ・デザインは、身近なもののデザインを一から考え直してみること、¹「既知のものを未知化する」あるいは「日常を未知化する」ことをいう。

たとえば、トイレットペーパーを想像してほしい。誰もが、丸い紙の芯に巻かれたロール状の白い紙製品をイメージするであろうが、そもそもなぜトイレットペーパーは丸いのだろうか。原は『デザインのデザイン』のなかで、建築家の坂茂がリ・デザインした四角いトイレットペーパーを紹介している。

それは、中央の芯が四角い。芯が四角だと必然的にトイレットペーパーは四角く巻き上がる。器具に装填して用いると、引き出すときに角が当たりカタカタと鳴る。通常の丸いタイプだと軽く引つ張

ただだけでスルスルと紙が引き出され、必要以上に紙を使ってしまうことがあるが、四角ければそうしたことはなく、省資源である。また、丸いトイレットペーパーだと、箱などに収納する際、大きな隙間が生じるが、四角いと隙間が狭くなり、運搬やストック時の省スペースにもなる。

トイレットペーパーは丸いものという既存の見方を解き放ち、普段当たり前のように接している日常を未知化することで新しい価値が見いだされ、トイレットペーパーのイノベーションが生まれる可能性がある。原は、このようなリ・デザインについて、「ゼロから新しいものを生み出すことも創造だが、既知のものを未知化することもまた創造である」と指摘している。¹

視点転換を通じた知識・資源等の再動員

本書が注目するリ・イノベーションは、これまでに存在していなかった新しいものを生み出していくのではなく、すでに存在しているものを新たな視点からとらえ直すことで価値を創造していくという点でリ・デザインの考え方に似ているが、必ずしもリ・デザインと同じではない。

デザインという言葉は、近年では様々な意味で用いられるが、最も典型的には外形の設計に関する。トイレットペーパーの形状を丸から四角に変えるのは、まさに外形を変更するという意味でのリ・デザインのわかりやすい例である。

それに対して、リ・イノベーションは外形を変えることだけではなく、仮に外形はそのままであっても、対象が持つ意味や役割・機能を新たな視点からとらえ直すことで、それまで当たり前のようにとらえられてきた、固定化した既存の知識や資源あるいは製品・サービスの意味や役割などを再流動

化し、価値の創造や再生に結びつけていくことを含んでいる。

2 様々なリ・イノベーション

技術の読み替え

それでは、リ・イノベーション、つまり企業や組織などが持つ知識や資源を新たな視点からとらえ直すことから生み出されるイノベーションの事例には、どのようなものがあるだろうか。リ・イノベーションのイメージをつかんでもらうために、簡単にいくつかの事例を見ておこう（第3章以下で、他の事例も含め詳しく紹介する）。

まず、企業等が持つ知識・資源の一つとして、技術がある。言うまでもなく技術はイノベーションの重要な源泉であるが、そのすべてが必ずしも有効に活用されているわけではない。そのような技術を、新しい視点から読み替えることで、いったんストップしてしまつたイノベーションを再起動することができる。

たとえば、私たちが使うインクジェット・プリンタは、そうした技術の読み替えを通じて実現したイノベーションである。この製品を手掛けるキャノンでは、インクジェット技術が開発された当初、印字のきれいさやスピードなどの点で当時市場化されていたレーザービーム・プリンタには到底かなわないとみなされ、「ダメ技術」というレッテルを貼られていた。しかし、同社ではこの技術を多様

な角度から読み替えることで、小型化やカラー化という新たな価値を見いだした。

結果として、インクジェット技術が開発されてから10年以上経過したが、最終的に持ち運び可能な小型プリンタやカラープリンタ、さらに複写機のエンジンとしても利用され、その後のキャノンの成長を支える一大事業に発展させることができた。

製品・サービスのとらえ直し

リ・イノベーションは、こうした技術的知識の読み替えから生まれるだけでなく、既存の製品・サービスの意味や役割・機能等を新しい視点からとらえ直すことによっても生み出される。大塚製薬によるポカリスエットの海外市場の開拓や、任天堂の家庭用ゲーム機のイノベーションなどが、そのような例としてあげられる。

ポカリスエットは、もともと日本においてスポーツや風呂上がりの後の喉の渇きを癒やす飲料として普及していたが、大塚製薬はその製品を東南アジア、特に2・6億人以上の人口を持つインドネシアに展開するにあたってその意味付けを大きくとらえ直した。

熱帯の気候下では一般の人はわざわざスポーツをして汗を流そうとはしないし、お風呂もシャワーが基本で湯につかる習慣がない。そこで新たに注目したのが、蚊を媒介にして広がるインドネシアの風土病であるデング熱による脱水症状や、人口の9割近くを占めるイスラム教徒の戒律の一つである断食（ラマダーン）の際の水分補給であった。

ポカリスエットは、デザインや機能という目に見える変更は一切行わず、デング熱や断食時の水分

補給という新しい視点からその意味や価値をとらえ直すことで、インドネシアにおいて大きな市場を獲得することができた。^③

また、任天堂は、それまで画質のきれいさを競い合ってきた従来の家庭用据え置きゲーム機の価値を見直し、「家族のコミュニケーション」や「運動・健康」という新たな視点に注目することで、Wiiというゲーム機のイノベーションを実現した。^④ Wiiは、ゲーム機であることに変わりはないが、家族団欒や健康のための新たな道具となることで単なるゲーム機の枠を超え、それまで若い男性が中心であった顧客層を子どもから高齢者、さらに主婦などの女性にまで広げることに成功した。^⑤

地域資源の読み替え

このような知識・資源、製品・サービス等の読み替えを通じた新たな価値創造の事例は、企業だけでなく、地方自治体などでも見ることができる。

地方にはそれぞれ固有の資源があり、それは一般に「地域資源」と呼ばれる。そうした資源は、常に有用なものばかりではなく、それまで見過ごされていたり、ゴミとして捨てられたりしていたようなものも含まれる。しかし、それらも見方を変えれば地域を発展させるイノベーションの原資となる。

その有名な事例は、徳島県上勝町で生まれた「葉っぱビジネス」である。^⑥ 上勝町は徳島県の中部に所在する内陸の町であり、これといって目立つ資源があるわけではない。あるのは豊かな自然であり、季節に応じて変化する美しい棚田や山林である。特に、秋の紅葉は見事であるが、それが上勝町の活性化を支える貴重な地域資源であると考えた人はほとんどいなかった。しかし、ある農協職員が、見

過ごされていた葉っぱを料理に添えるツマとして役立てようと考え、会社を設立して事業展開するとともに、地元の高齢者を雇用することで地域活性化を図った。

3 視点転換や知識・資源の読み替えを可能にするもの

外部者の視点の取り込み

リ・イノベーションについて考えるうえで重要となるのは、視点の転換やそれを通じた知識や資源・サービス等の読み替えがどのように起こるのかという点である。単に視点転換や読み替えの重要性を強調するだけでなく、企業等のイノベーションの現場においてそれを可能とするための具体的な方策について考えること、それが本書における重要な論点の一つである。

結論を先取的に言えば、視点の転換や知識・資源等の読み替えのためには、いわゆる「自前主義」からの脱却が必要である。既存の知識や資源あるいは製品・サービスを新しい視点からとらえ直し、リ・イノベーションにつなげていくには、その開発や蓄積に関わってきた既存の企業・組織や、過去の経緯を知る個人などの努力だけでは限界がある。企業・組織や個人の成功を支えてきた価値を自ら異なる視点からとらえ直すことは容易ではないからである。

むしろ、そうした視点の転換は、外部の企業や組織、あるいは同じ企業・組織内であっても別の部門や担当者、消費者や顧客などのユーザー、さらに海外の取引先など、知識・資源等を従来とは異なる

る文脈に置くことで初めて可能になる。

オープン化やグローバル化の活用

第2章でも議論するが、実は近年のイノベーションをめぐるオープン化やグローバル化などの動きは、こうした外部からの視点の取り込みと密接に関係している。

2000年代初め以降に大きな注目を集めてきたオープン・イノベーション⁷は、自前主義から離れ、他の企業・組織との協働を通じて、それまで自社では気づかなかったような知識・資源の価値を見いだすことを可能にする。同じく、企業の外部者としてのユーザーは、企業が提供する製品・サービスを自ら作り替えたり、企業が想定していなかった使い方をしたりすることで、企業にとって製品・サービスの新たな価値をとらえる機会を提供する⁸。

また、グローバル化の進展は、世界のあらゆるところで知識・アイデアが創造され、それらが世界中で共有・利用されるという「メタ・ナショナル」的な現実を生み出している⁹。そうしたなかで、先進国・途上国を問わず、ある国で生み出された知識やアイデアが異なる国で新しい意味を与えられ、新たな価値を見いだしていく可能性が生まれている。

さらに、昨今のダイバーシティ経営も、企業等が持つ知識・資源等の多面的な読み替えを可能にする視点転換の仕組みといえる。性別や年齢、国籍、障がいの有無などの多様性が、特定の知識・資源等を異なる視点から解釈していく土壌となりうる。

リ・イノベーションの理論化に向けて

これまで、こうしたオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルイゼーション、さらにダイバーシティ経営などは、それぞれ違う分野のテーマとして別個に議論されることが多かった。しかし、それらは企業や組織などが持つ知識・資源等を多様な視点から複眼的にとらえ直し、それを通じて従来とは異なる新たな価値創造の可能性を広げるという点で共通している。

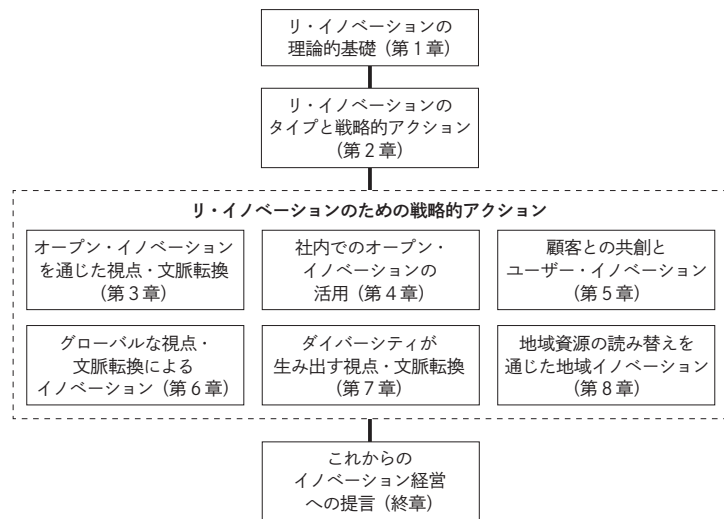
イノベーションは、インベンション（発明・発見）とインプリメンテーション（実施）、すなわち知の創造と実現のプロセスとしてとらえることができるが、イノベーションを生み出すうえで常に新しい知識や資源が創造される必要はない¹⁰。むしろ、既存の知識・資源を従来とは異なる視点からとらえ、読み替えていくことからイノベーションは生まれる。

現実には、画期的な新技術の発明のような知の創造をとまなうイノベーションよりも、こうした視点の転換や読み替えを通じて知を活用していくイノベーションのほうが多いのではないだろうか。

本書では、こうした知識・資源等の読み替えを通じてイノベーションを生み出していくプロセスを「リ・イノベーション」と呼び、イノベーション創出の新たな論理として提示する。それは、これまで見過ごされてきたイノベーションの論理であり、新しい知識の発見や発明をとまなうイノベーションのような派手さはないが、それに勝るとも劣らない社会的・経済的価値の創出を可能にするといえる。

企業経営や経済・産業政策等の立案に従事する実務家は、「イノベーションは難しい」というイメ

図表序－1 本書の構成



を克服するための視点転換の重要性を、発明やイノベーションに関する歴史的な研究、視点論的認識論などの知見を参照しつつ議論する。

第2章では、知識・資源の読み替えを通じたイノベーションを、「価値発見型」と「価値再生型」という2つの観点から見ていく。これら2つのタイプは異なる内容を含んでいるが、ともに既存の知識・資源への思い込みを解き放ち、視点・文脈の転換を必要とする点で共通している。そのうえで、そうした視点・文脈転換のための具体的な戦略アクションとして、第3章以下で詳述するオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルイノベーション、ダイバーシティの活用などが示される。

第3章では、オープン・イノベーションについて取り上げる。オープン・イノベーションには、いわゆるインバウンド型（外部知識の内部化）、アウトバウンド型（内部知識の外部化）

本書の構成

4 本書の構成と読み方

本書の構成は、以下の通りである（図表参照）。

第1章において、知識・資源等の読み替えを通じたリ・イノベーションという本書の基本的な発想の基礎となる理論的な視点を紹介する。リ・イノベーションは、イノベーションが「新結合」を通じて生み出されるというヨーゼフ・シュンペーターの考え方ではなく、「気づかれていない価値や利用されていない機会を見いだす機敏性」に注目したイスラエル・カーズナーの考え方にもとづいている。まず、イノベーションに関する両者の考え方を整理し、イノベーションを生み出すための「新結合」と「視点転換」の役割や違い、それらの関係などについて論じる。そのうえで、企業が持つ知識や資源が100%有効に活用されているかという現実的な問題に着目し、知識・資源の埋没と、それ

ーじを抱えていることが少なくない。しかし、それは常に何か新しい知識や資源などを創造しなければならぬという心理的なハードルの高さゆえかもしれない。いまそこにある「知識・資源等を様々な文脈に位置づけ、多様な視点からとらえ直すことから、新たな価値を生み出すことができる。昨今のオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルイノベーション、ダイバーシティ経営などは、そうした視点転換を通じた知識・資源の読み替え装置と考えられるのである。

があるが、ここでは特にアウトバウンド型オープン・イノベーションがもたらす知識・資源の読み替えプロセス、およびそこからの製品・サービス等の新たな価値創造の可能性について考察する。

第4章は、社内におけるオープン・イノベーションについて検討する。第3章が、企業の外部へのオープン化であるのに対して、この章では企業の内部でのオープン化を通じた知識・資源の読み替えと価値創造に着目する。日本の大企業の多くは高度に多角化しており、また多様なグループ企業を有しているところも少なくない。そうした企業内部、グループ内部の製品・事業上の多様性を、視点・文脈転換に活かすことも可能である。

第5章では、オープン・イノベーションの一種でもあるが、ユーザー（顧客、消費者）との共創を通じたイノベーションについて考える。

一般にユーザーは、企業が生み出すイノベーションを消費または需要する存在にとらえられるが、ユーザーは予想以上に、自ら工夫して製品・サービス等を改良したり、企業が想定するのとは異なる方法で利用したりしている。そうしたユーザーを開発に巻き込み、ともに価値を創造する、あるいはユーザーによる予期せぬ利用方法を組み込むことで、企業では気づかない新たな価値創造につながる契機にもなる。

第6章は、企業のグローバル展開に目を向ける。国境を越えた製品・事業展開は、法制度やインフラなどの事業環境の違いのほか、顧客・市場ニーズの違い、商習慣の違いなど、異なる視点や文脈を企業に突きつける。その意味で、グローバルイノベーションは、まさに視点・文脈転換のプロセスにほかならない。この章では、リバース・イノベーションや「内なる国際化」という切り口も取り上げつつ、

グローバル化がもたらす新たな価値創造の可能性について検討する。

第7章では、視点・文脈転換のためのダイバーシティ（人材の多様性）の役割について議論する。ここでは性別や年齢、国籍、障がいの有無などダイバーシティの様々な要素とイノベーションとの関係を整理し、特に女性や障がい者が新たな価値創造に果たす役割について検討する。

第8章は、地域イノベーションに関する章である。リ・イノベーションは決して企業だけに見られる現象ではなく、地方自治体などにおいても同様に適用することができる。地域創生はこれからの日本経済の持続的な成長を左右する重要な政策課題であるが、こうした地域イノベーションにおいても知識・資源の読み替えが重要な役割を果たす。誰がそうした読み替えを可能にするのか、またその過程で生まれたアイデアを実現につなげていくための地方自治体の課題や対応にはどのようなものがあるのかを考える。

終章では、本書で議論する、視点・文脈転換を通じた知識・資源等の読み替えから生まれるイノベーションという視点およびそれを可能とする様々な戦略アクションの主要なポイントを振り返りつつ、これからの企業等におけるイノベーション経営への含意を整理する。

本書の読み方

本書の中心的概念であるリ・イノベーションについて、まずその理論的・概念的意味を理解したいという読者（研究者や専門課程の学生など）は、総論的な位置づけである第1章、第2章から順に読んでいくことをお勧めしたい（第3～8章は順不同でも構わない）。

一方、オープン・イノベーションやグローバルゼーション、ダイバーシティ経営、地域イノベーションなど個々の具体的なテーマに関心がある読者（企業の実務家や政府・自治体等の政策立案者など）は、第3～8章のなからそれぞれの関心に応じた章をお読みいただき、そのうえで第1章、第2章に戻るといった読み方もよいかもしれない。

なお、巻末には補論として、専門的な理論的記述や本書で取り上げる事例に関する技術的記述、関連する調査結果をまとめている。研究者や学生などで関心がある人はぜひそれらも参照されたい。

第1章

知識・資源の眠っている 価値を引き出す

この章では、知識・資源等の読み替えを通じたリ・イノベーションという本書の中心的概念の基礎となる理論的視点を紹介する。まず、イノベーションがどのように生み出されるのかに関するシュンペーターとカースナーの考え方を整理し、リ・イノベーションがカースナーの考え方に依拠している点を指摘する。そのうえで、企業が持つ知識や資源が100%有効に活用されているかという現実的な問題に着目し、知識・資源の埋没とそれを克服するための視点転換の重要性を、イノベーションに関する歴史的な研究や視点論的認識論の知見などを踏まえて議論する。

1 イノベーションはどのように生み出されるのか

シュンペーターによるイノベーションの考え方

経済発展におけるイノベーションの重要性を初めて説いたのは、イノベーション研究の父とも呼ばれるヨーゼフ・シュンペーターである^①。

イノベーションはしばしば「技術革新」と訳されるが、決して技術に限った話ではない。実際、シュンペーターは、イノベーションとして、①新しい財（製品・サービス）の開発、②新しい生産方法の導入、③新しい販売先の開拓、④新しい仕入れ先の獲得、⑤新しい組織の実現という5つをあげている^②。

つまり、イノベーションとは、一般にいわれるような技術革新だけではなく、新製品・サービスの開発や、生産・調達等に関する新しい方法や仕組みの導入、新たな市場の開拓、さらにそれらを可能とする組織の構築や変革など、何か新しいものを生み出したり、既存のものを作り替えたりすることである。中国語では、イノベーションのことを「創新」というが、まさに創造と革新という意味合いを持つこの言葉は、イノベーションの適切な訳語といえるだろう。

シュンペーターは、こうしたイノベーションの特徴を、「新結合」という概念でとらえ、それを実行する人を「企業家」と呼んだ。ここでは、イノベーションに関する基礎的な考え方を理解するため

に、まずはシュンペーターの新結合について見ておこう。

イノベーションは「新結合」から生まれる

シュンペーターによれば、イノベーションは既存要素の「新結合」を通じて生み出される。ここでいう新結合とは、経済活動のなかで用いられる資本や労働力、生産手段などを「それまでとは異なる方法」で新しく組み合わせることをいう。

彼は、新結合によるイノベーションの例として郵便馬車から鉄道への変化をあげ、「郵便馬車をいくらか連続的に加えても、それによって決して鉄道を得ることはできない」と指摘した。郵便馬車と鉄道との間には非連続性がある。鉄道は蒸気機関とレールという新しい輸送手段（＝生産手段）を利用し、鉄道網という大きなネットワークを構築することで初めて、従来の軌道を変更するような輸送における革新的な変化をもたらした。

つまり、「それまでとは異なる方法で」という点が重要であり、シュンペーターは郵便馬車の車両を追加的に増やしていくように、組み合わせる方法が同じで、単に資本や労働力などの投入量を増加させていくことをイノベーションとはみなさなかった。

創造性とは結びつけることである

イノベーションが新結合から生み出されるという見方は、他の多くのイノベーション研究者によっても指摘されている。たとえば、『イノベーションのジレンマ』（邦訳は翔泳社、2000）で有名な

ハーバードビジネススクールのクレイトン・クリステンセンらは、「関連づける力、すなわちそれそれ異分野から生じた、一見無関係に思える疑問や問題、アイデアをうまく結びつける能力」こそが、イノベーターが持つDNAの核心であると指摘している^③。

こうした見方はより一般に、創造性やアイデアの創出ということについても同様に当てはまる。アップルの創業者であるスティーブ・ジョブズは、「創造性とは結びつけることだ」と述べている。「創造的な人は、どうやってそれをやったのかと聞かれると、ちよつとうしろめたい気持ちになる。実は何をやったわけでもなく、ただ何かに目を留めただけなのだ……さまざまな経験を結びつけて、新しいものを生み出すことができたのだ^④」。つまり、創造性に富んだ人は、異質な人やアイデア、モノやサービス、技術、学問分野などを結びつけることで、新しく型破りな発想を生み出していく。

起業家であり、『メデイチ・インパクト』（邦訳はランダムハウス講談社、2005）を著したフランス・ヨハンソンは、そうした異質なものの組み合わせが創造性を生み出すことを「メデイチ効果」と呼んでいる。ルネサンス期のイタリアで銀行家、政治家などとして活躍したメデイチ家は、科学者や哲学者、画家、彫刻家、建築家、詩人などをフィレンツェに呼び寄せた。そうした幅広い分野の人材が結びつき、交じり合うことから、歴史上最も創造性あふれる時代の一つであるルネサンスが誕生したのであった。

また、『アイデアのつくり方』（邦訳はティビーエス・ブリタニカ、1988）の著者であるジェームス・ヤングは、「新しいアイデアとは、既存要素の新しい組み合わせ以外の何ものでもない^⑤」と断言する。さらに、フランスの数学者、理論物理学者であり、科学哲学者でもあったジュール・アン

リ・ポアンカレは、その著『科学と方法』（邦訳は岩波書店、1953）のなかで、豊かなアイデアにたどり着くのに必要なのは美的直感であり、それは、これまで無関係と思われていたものの間に関係があることを発見する能力にはかならないと指摘する^⑥。

このように、既存の要素を関連づけ、新たな組み合わせを生み出すことが、イノベーションや創造性、新しいアイデアの創出に共通する特徴と考えられている^⑦。

「新結合」から「視点転換」へ

それでは、こうした既存要素の関連づけや新たな組み合わせのためには、いったい何が必要なのだろうか。ジョブズのような真に革新的な人間でもない限り、ただイノベーションを求めてじっとしているだけでは決して新結合は期待できない。

シュンペーターがいう新結合は、イノベーションを生み出すための本質的な要件であり、とても分かりやすい考え方ではあるが、それがどうすれば可能なのかについては明らかにされていない。この点が、新結合という観点からイノベーションをとらえる際の一つの問題である。

新結合は、知識や資源などの既存の要素をそれまでとまったく同じ視点からとらえては起こりえない。むしろ、それらを異なる視点からとらえ、そこに新たな意味や価値を見いだしたときに、他の知識・資源との接点が見えてくる。つまり、新結合が起るためには、視点の転換やそれを通じた知識・資源等の読み替えが重要となる。

この意味で、イノベーションにおける新結合と、本書が注目する視点転換や読み替えとは決して代

替的、排他的な関係ではなく、補完的な関係にあるといえる。

イノベーションを新結合という概念でとらえることのもう一つの問題は、既存要素の新結合の結果、新しい知識やアイデアが生み出されたとしても、それ自体でイノベーションが実現されるわけではないという点である。

序章でも述べたように、イノベーションとは知の創造と実現のプロセスであり、新結合を通じて単に新しい知識やアイデアを生み出すだけでなく、それを製品・サービスあるいは事業として具現化していかなければならない。しかし、現実には優れた知識やアイデアが生み出されながら、それが有効に活用されないということが起こりうる。そのようなとき、さらに新しい知識やアイデアを生み出していくのではなく、すでに生み出された知識やアイデアを新しい視点から読み替え、事業化に向けて活用していくことが重要となる。

このように、イノベーションないしその創出プロセスについて考えるとき、シンペーターという新結合だけではなく、視点転換という切り口から接近することが求められる。

カーズナー視点から見たイノベーション

こうした既存の知識・アイデア等を新たな視点から柔軟にとらえ、それが持つ価値や機会をとらえることでイノベーションが生まれるという点に着目したのが、イスラエル・カーズナーであった。⁸⁾彼は、イノベーションの担い手たる企業家を、シンペーターがいう「新結合」を通じていままでになかった新たな知識やアイデアなどを生み出していく存在ではなく、むしろ既存の知識などが持

つ、誰も気づいていない価値や利用されていない機会を見いだす機敏性を持った存在としてとらえた。

「これまで気づかれていない望ましい対象の発見者は、その対象を『創り出す』ために活動したのである。彼はそれに気づいたのである。他の誰も、彼が気づいた対象を彼がとらえる以前にそうしなかった。発見は、入手可能な資源から、望ましいなかを生産する方法に機敏に気づくというかたちをとるだろう」(カーズナー、1997、邦訳p.127)

すなわち、カーズナーは、視点の転換という創造的な活動を通じて、これまでに気づかれていない望ましい価値や機会を見いだすことができる人間こそが企業家であると考えた。新結合を通じて世の中を大きく変えるようなイノベーションを遂行するわけではないが、誰もが気づかなかった価値を常識にとらわれずに機敏に察知して、新たな成長の機会を見いだす、そうした活動もまた革新的な活動にほかならない。⁹⁾

カーズナーは、企業家の本質とは、過去の意味付けや常識とされてきた思考の枠組みにとらわれない柔軟な発想と、ヒト・モノ・カネ・情報などの経営資源の活用に関わる意思決定の機敏さ・柔軟さにあると考えたのである。¹⁰⁾

新しい知識・資源の創出か、既存の知識・資源の活用か

シンペーターとカーズナーの見方は、新しい知識の出現を必要とするかどうかで区別される。¹¹⁾シンペーター型の見方では、新しい知識の創出が前提となる。つまり、新結合を通じて生み出された新しい知識やアイデアがイノベーションの原動力となる。それに対して、カーズナー型では、新しい

知識の創出は必ずしも必要ない。そこでは、すでに存在している知識の新たな価値や利用方法などを機敏な企業家とらえ、事業機会を見いだしていく。

シュンペーター型では、いままでになかったような画期的なイノベーションが生み出されるかもしれないが、その頻度は限られるだろう。一方、カーズナー型では、新結合を通じて生まれるような画期的なイノベーションは少ないかもしれないが、イノベーションはより頻繁に起こりうる。

序章において、イノベーションの現実を見ると、画期的な新技術の発明などのような知の創造ともなうイノベーションよりも、既存の知識や資源などの読み替えを通じて知を活用していくイノベーションのほうが多いのではないかと指摘したが、それはこうしたシュンペーターとカーズナーの見方の相違と密接に関係している。

すでに述べたように、イノベーション創出のための「新結合」と「視点転換」とは、代替的なものではなく補完的なものといえるが、それと同様にこれらシュンペーター型とカーズナー型の企業家も決して代替的なものではないだろう。彼らは経済活動のなかで同時に存在し、それぞれが異なる形で経済発展に貢献していると考えられる。¹²⁾

カーズナー型企業家への着目

イノベーションやそれを担う企業家については、どちらかといえばシュンペーターの見方が支配的であり、カーズナーの見方はこれまであまり注目されてこなかった。しかし、カーズナー型のイノベーションや企業家に着目する研究者も少なからず存在する。

たとえば、『企業家精神とは何か』（平凡社、2016）を著した根井雅弘は、イノベーションの担い手である企業家とは、シュンペーターが強調する新結合を通じて新しい機会を創り出す者だけでなく、「すでに存在し、気づかれるのを待っている諸機会に対して機敏である者」も含まれるとして、カーズナーのいう企業家に注目している。¹³⁾

「企業家機能の最も重要な特徴は、ルーチンから逸脱する能力というよりは、むしろ他者が気づかなかった新しい諸機会に気づく能力である。企業家機能は、私にとって、新しい生産物や新しい生産方法の導入ということよりは、むしろどこで新しい生産物が消費者にとって思いがけず貴重なものになり、どこで他社には未知であった新しい生産方法が実現可能になったのかに気づく能力である」（カーズナー、1973）。¹⁴⁾ 根井は、こうしたカーズナーの企業家論を念頭に置き、企業家にはシュンペーターが考える「創造型」とカーズナーが考える「受動型」の2つの類型があると指摘した。

また、山田幸三・江島由裕は、新規事業などのイノベーションは社会の変化や新技術の発明などを契機として生まれること以外に、既存の資源をとらえ直すことによって生まれるというカーズナー型イノベーションの可能性を指摘している。¹⁵⁾

金井一頼・角田隆太郎は、企業家による事業アイデアの創出に関連して、ソフトバンクの創業者である孫正義の3つの「発明パターン」に注目する。¹⁶⁾ その発明パターンはいずれも、偶然に頼らず、コンスタントに新しい事業のアイデアを大量に生み出していくための思考方法である。

その第一は、「問題解決方法」と呼ばれ、寒いとか、靴が固くて足が痛いなどの不都合な問題が起きたとき、それを解決する方法を考え出すというものである。それは、一般にいわれる「必要は発明

の母」という発想に近い。

第二は、「組み合わせ方式」であり、カセットとラジオを組み合わせるなど、すでにあるものに違ったものを組み合わせ、いままでになかった新しいものを生み出すことである。これはまさに、シンペーターによる「新結合」にほかならない。

そして、第三は、「逆転の発想」であり、たとえば四角いものなら丸くする、赤いものなら白くする、大きいものなら小さくするなど、すでにあるものを逆にして考えることである。それは、ここで論じている視点や発想の転換ということに密接に関連している。

孫は、これら3つのなかでは、第二の組み合わせ方式が最も効率的にアイデアが出ると考えていたが、「必要は発明の母」「新結合」と並んで「視点や発想の転換」を新たな発明のための一つの方法として位置づけていることは興味深い。

2 知識・資源は100%有効に利用されているか？

前節では、イノベーションはシンペーターがいうような新結合を通じて生み出されるだけでなく、カーズナーが示唆するような機会把握の柔軟性を通じても生み出されることを議論した。その際、新結合によって新しい知識やアイデアなどが創出されたとしても、それらが有効に活用されるとは限らず、そのため新結合が常にイノベーションに結実するとはいえないということを指摘した。

すなわち、シンペーターがいうように、新結合を通じた新しい知識やアイデアなどの創造がイノ

ベーションの契機であるとしても、それだけでイノベーションが実現できるわけではない。このことがまさに、企業等で生み出された既存の知識・アイデア、資源等を新しい視点から読み替えることの重要性に関係している。

それでは、実際に企業等で生み出された知識や資源はどの程度有効に活用されているのだろうか。このことを「知の埋没」という観点から見ておこう。

「知の埋没」

イノベーションにおいて、新しい知識やアイデアなどを生み出すことは多くの時間やコストを要する困難な営みで、それ自体が称賛されることではあるが、そうした知の創造だけではイノベーションとはいえない。イノベーションは、生み出された知識やアイデアを製品やサービスなどに変換し、市場に導入して初めて成り立つ。このようなイノベーションのプロセスにおいてしばしば問題になるのは、生み出された知識やアイデアが必ずしも有効に活用されず「埋没」することである^①。

少なくとも知の創造から実現までには多くの年月を要する。たとえば、発明や発見など技術的知識が創出された時点から、実際にその知識が製品イノベーションに具現化されるまでには8年から15年の時間的なずれが存在する。さらに、商業生産が開始されるまでには平均19・2年という調査結果もある^②。これだけ長いタイムラグを経たとしても、無事に製品イノベーションにたどり着き、商業的な生産につながれば大きな問題にはならないかもしれないが、実際には未利用のまま埋没するということも少なくない。

未利用特許の現状

そうした状況を、技術、特にそれを権利化した特許という知的資産について見てみよう。図表1-1は、日本における2008～2017年度の10年間の特許所有件数およびその利用率を整理したものである。

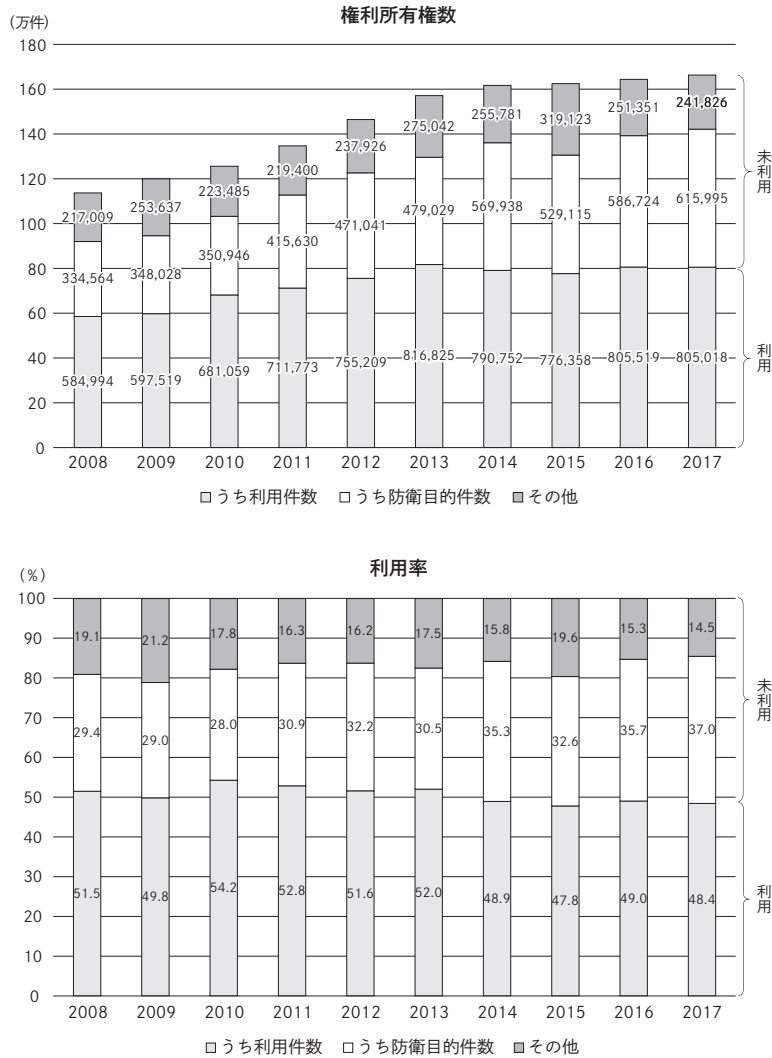
特許の所有件数は、この10年間、約114万件から約166万件へと増加しているが、その利用率に大きな変化は見られない。所有特許のうち実際に利用されているのは約50%にすぎず、残りは未利用である。もちろん未利用といっても、他社の製品・事業活動をブロックするために防衛的に保持している特許もある。それらは未利用ではあっても、企業にとっては意味がある知的資産である。問題は、そうした防衛的な用途にも利用されていないものであり、それが全所有特許のうちの約15～20%を占めている¹⁹⁾。

海外ではこのようなまとまった統計が見いだせないため、日本の現状を他国と比較することはできないが、個々の事例ベースでは日本と似たような状況が報告されている²⁰⁾。

たとえば、ダウ・ケミカルでは、保有特許の約42%が自社での製品などの開発もしくは他社へのライセンスリングに供されており、約33%が防衛目的として保持されていた。これら以外の約25%がまったく利用されていない未利用特許であった。

また、プロクター・アンド・ギャンブル（P & G）が自社保有の全特許を調査した際には、自社の事業で積極的に活用されていた特許は全体の約10%にすぎなかったという報告もある。

図表1-1 日本における特許所有件数と利用率



(出典) 特許庁『特許行政年次報告書』2017年版および2019年版より作成

これらの事例から米国企業の特許の利用率や未利用率を一般化することはできないが、米国企業においても同様の問題を抱えていることは確かであろう。

言うまでもなく、技術を開発するためには多額の研究開発費が必要となる。その成果としての技術的知識を権利化するためには出願費用に加え、取得した権利を維持するための費用（しばしば維持年金と呼ばれる）もばかにならない。

そのような多くの費用をかけて獲得した知的資産が未利用のまま埋没しているというのは、企業にとって機会損失にほかならない。また、そうした技術的知識の埋没は、単に経済的な損失だけではなく、技術を開発した技術者のモチベーションの低下という問題にもつながりかねない。

このように、技術や特許に代表される企業の知識・資源は必ずしも有効に活用されていないのが、現実である。企業にとって、未利用のまま眠っている埋没知識・資源を再動員し、イノベーションを起こしていくことは、新しい知識を生み出し、そこからイノベーションにつなげていくのと同じように、あるいはそれ以上に重要な経営上の課題といえるだろう。

知識・資源の埋没パターンと活用のタイプ

企業等における知識や資源などの埋没には、いくつかのパターンがある。

第一は、前述した未利用特許のように、生み出された知識・資源がまったく使われていないという状態である。これは、知識・資源の埋没における最も深刻な問題であり、いかに適切な用途で「活用」を図っていくかが問われる。

第二は、知識・資源が一部の用途にだけしか使われていないという状態である。後で述べるように、知識や資源は多様な用途に活用できる潜在性を持っている。そうした幅広い応用展開の可能性のなかで、一部の限られた用途でしか活用されず、企業等の収益に貢献できていないとすれば、それは厳密には埋没ではないかもしれないが、少なくとも知識や資源が真に有効に活用されているとはいえない。ここでは、知識・資源の価値を最大限に活かす「多重活用」が問われることになる。

第三は、かつては知識・資源が使われていたものの、その後、他の知識・資源に代替されるなどの理由から使われなくなったという状態である。そうした知識・資源はすでに役目を果たしたものとして廃棄される場合もあるが、廃棄されずにとどまることもある。これもまた、埋没の一例といえる。ここでは、知識・資源の「再活用」が問題になる。

知識・資源の埋没にはこのようにいくつかのパターンがあるが、いずれにおいても生み出された知識・資源を柔軟に読み替えていくことが重要となる。

すでに述べた通り、技術的知識が生み出されてもすぐに製品・サービスとして実用化されるわけではない。電気・電子機器や輸送用機器などの分野では特定の製品・サービスへの適用を意識して技術開発が行われることが多いが、その場合でもそうした製品・サービスに対する顧客・市場ニーズの変化や、企業としての戦略転換などのために、当初想定していた用途に応用されるとは限らない。

知識・資源が未利用のまま埋没するのを防ぐためには、様々な視点から潜在的に持っている価値や機会をとらえ直し、適切な「活用」につなげていくことが必要となる。

そうした柔軟な読み替えは、知識・資源を特定の用途だけでなく多様な用途に「多重活用」してい

く場合にも、またかつては使われていたもののその後使われなくなってしまうた知識・資源の「再活用」の場合にも、同様に求められる。知識・資源の読み替えは、企業がイノベーションを実現し、持続的に成長していくための鍵となる活動なのである。

3 リ・イノベーションの理論的背景

知識・資源の読み替えがイノベーションを生み出すという考え方の背景には、知識・資源が本来的に多義的なものであり、柔軟な応用展開の可能性を持つという特徴が存在する。ここでは、この点を再び技術的知識に焦点を当て、イノベーションに関する歴史的研究および社会学的研究からの知見に即して考えてみよう。

技術的知識の想定外での活用

技術的知識の創造とその実用化に関する歴史的な研究を振り返ると、技術がしばしば当初の想定とは異なる用途で実用化され、そこで経済的利益を生み出していくという事例を数多く見いだすことができる^④。

たとえば、蒸気機関は当初、大型の揚水ポンプとしての利用が想定されていたが、最終的に蒸気機関製造業の発展をもたらしたのは、機関車や蒸気船など大きく異なる分野での応用であった。また、トランジスタが米国ベル研究所で発明されたとき、当初は電子計算機の検波増幅回路での利用が考え

られていた。しかし、それが実際に広大な市場を生み出したのは、米国のレイセオン社やリージェンシー社、あるいは日本の東京通信工業（現・ソニー）などによるトランジスタ・ラジオへの応用を通じてであった。

同様の事例は、ジェームズ・クインが取り上げたいくつかのイノベーションのなかにも見いだすことができる^⑤。たとえば、人工芝はもともと平屋根や都心の学校のアスファルト校庭をもっと人間的な環境にすることが目的であったが、その用途はそうした当初の目的に限定されていない。トーマス・エジソンの電球は、最初は船舶や草野球場での照明として使われた。また、航空宇宙用として開発されたグラファイトとボロンの複合材料は、予想外にもスポーツ用品に最大の市場を見いだした。

このように技術が当初の想定とは異なる用途に应用され、そこで商業的な成功を導くという事例は枚挙に暇がない。日本企業においても、かつて三洋電機（現・パナソニックの機能子会社）において最初は半導体スイッチング素子としての利用が進められていたアモルファス半導体が、太陽電池という新しい領域で初めて商業的に開花し、あるいは武田薬品工業で発見された極めて活性度の高いホルモン誘導体が、当初の乳癌治療薬としてではなく、前立腺癌の治療薬として大きな成果を収めたというように、多様な技術について広範に観察される現象である。

知識・資源の多義性

右記のように、当初想定された応用領域と実際に成功を収めた応用領域とがしばしば異なるという現象は、けっして例外的なものとして偶然生じたわけではない。それどころか、以下のような特定の

技術観に立てば、それは新たな技術を実用化する過程で当然に生じるものだといえる。

その技術観とは、技術が果たす役割や機能は、技術自体に内包される論理によって規定されているのではなく、当該技術の解釈や意味付けに関する利害関係者の合意形成によって決まるにすぎないとする見方である。

簡単に言えば、技術の利用はそれ自体が持つ特性によって決定づけられるのではなく、それを利用する人や組織などの見方によって方向づけられる。

「技術の社会的構成・形成」に関する研究や、技術に対する「社会－認知的アプローチ」²⁶、技術の「構造化」に関する研究などでの様々な議論は、問題意識や細部の主張は必ずしも一致しないものの、そうした技術観に立脚している点では共通する²⁶。

その意味で、技術は優れて社会的なシステムである。それはあらかじめ一意的に意味付けられるのではなく、少なくとも潜在的には常に「解釈の柔軟性」が存在するという意味で多義的な存在である²⁷。

—— 応用展開の柔軟性

このように技術が本質的に多義的であるとすれば、その応用領域は事前に確定できない。つまり、技術は、潜在的には複数の異なる方向に展開可能なものであり、技術と応用領域とのつながりは一意的には決まらないのである。

この点を考えると、イノベーション、つまり知の創造と実現のプロセスにおいて、当初想定された領域と実際に展開される領域が異なるのは、決して特殊な状況ではない。それどころか、イノベーシ

ョンの初期時点で応用領域を所与のものとして固定化することは、技術の展開可能性を狭め、ひいては知の埋没などの失敗につながりかねない。

企業が持つ知識・資源の読み替えがイノベーションを生み出すという考え方の背後には、こうした多義性や応用展開の柔軟性という知識・資源等が持つ本質的な特徴が存在している。これらについてのより詳しい議論は、巻末の【補論1】を参照されたい。

4 視点論的認識論からの知見

前節では、リ・イノベーション、すなわち知識・資源の読み替えを通じたイノベーションの理論的背景について、イノベーションに関する歴史的研究所および社会学的研究をベースに議論してきた。ここでは、特に技術あるいはそれを権利化した特許に焦点を当てたが、知識・資源の読み替えは決して技術や特許だけに当てはまるものではない。

企業等が持つ知識や資源には、個人が持つノウハウやスキル、意識的・無意識的に蓄積しているデータ、製品・サービス等のアイデアやそこから生み出された製品・サービスそのものの、あるいは各地に所在するいわゆる地域資源など、様々なものが含まれる。そうした多種多様な知識・資源を従来とは異なる視点からとらえ直すことにより、イノベーションは創出されていく。

ここでは、リ・イノベーションに関する他の理論的背景として、認識論の観点から、より一般的に知識・資源等の読み替えがもたらす意味について考える。

認識は視点に依存する

認識論とは、人間の知識や認識の性質や起源などについて考える哲学の一分野である。哲学というと難しく感じるかもしれないが、簡単に言えば、人間が何か物事を「知る」ということあるいは「理解する」ということはどういう状態を指し、どうすれば可能なかを考える学問であり、認知心理学や社会心理学、あるいは脳科学などを基礎にすることが多い。

この認識論から見ると、物事や対象に対する人間の知覚や理解は、それらを見る人間の立ち位置、つまり「視点」に依存しており、その視点を様々に動かすことが知ることや理解することなどの知的活動につながる²⁸⁾。物事や対象の本質は、ある一つの固定した視点からだけではとらえられない。そのようなとらえ方は、物事を静止画のように切り取るものであり、知覚や理解の「スナップショット・モデル」ということができる²⁹⁾。

しかし、実際には、事物はそうしたスナップショットではとらえきれない。知ること、理解することとは、基本的には、視点を動かすことから生まれる事物の「連続的な変型」や「見え隠れ」のプロセスを通じて初めて可能になる。このような変化の全体像から、事物が何であり、それがどういう特徴を持つものかを知り、理解することができる。ジェームズ・ギブソンやグンナー・ヨハンソンらは、このような事物のとらえ方を、知覚や理解の「流動モデル」と呼んでいる³⁰⁾。

流動モデルから見れば、固定化した視点からのスナップショットは、あくまでも動きつつある視点からの見え方の途上に存在する一場面にすぎない。このことは、企業が持つ知識や資源等の真の価値

や可能性を理解する際に、ある特定の視点のみに拘泥するのではなく、多様な視点から読み替え、とらえ直していくことの重要性を示唆している。

視点を動かし、文脈を変える

私たちの視点は、決して固定されたものではない。視点は動くものであり、私たちは意識的・主体的に視点を動かすことができる。視点を動かすことによって、いままで見えていたものがあるものの陰に隠れたり、逆にいままで見えていなかったものが姿を現したりする。このような視点活動、つまり視点を動かすことこそが、知識・資源の価値の創造や発見、再生を可能にする³¹⁾。

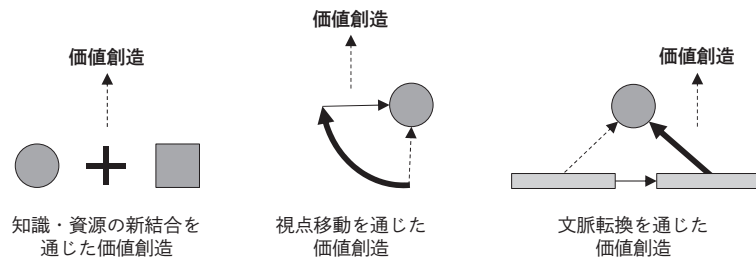
視点活動は、単にある一点から別の一点に移動するだけという一回限りのものではない。視点を絶えず連続的に移動させ、そこで生じてくる新しいものの見え方を統合して、初めて物事や対象の本質をつかむことが可能となる。

こうした認識論的な見方を発展的に考えると、自らが視点移動を行い、読み替えに関わるというだけでなく、異なる目標や目的、立場や状況に置かれた他者に物事や対象の意味や価値、新しい機会などを考えてもらうということもありうる。それは、物事・対象を別の文脈に「植え替える」、つまり文脈を転換していくことを意味する。

物事や対象、あるいは本書が対象とする企業等の知識や資源は、別の人、別の場所、別の状況から見るにより、新しい意味や価値、機会が生まれる。

たとえば、イノベーションはしばしば「周辺」や「辺境」から生まれるといわれる。つまり、イノ

図表 1-2 新結合、視点転換および文脈転換を通じた価値の創造



シュンペーターの新結合が既存の知識・資源等の要素の間の結びつきを通じた価値創造であるとすれば、ここでの視点移動を通じた価値創造や文脈転換を通じた価値創造は、図表 1-2 のように表されるだろう。視点移動や文脈転換を通じた価値の創造は、既存の知識・資源の間の新結合というよりも、むしろ既存の知識・資源と新たな視点や文脈との間の新たな結びつきともいえる。

周辺の・素人的な人材による発想の柔軟性

また、似たような発想として、イノベーションは「素人」が生み出すともいわれる。素人とは、既存の考え方や価値観に染まっておらず、それらに慣れ親しんだ玄人とは異なる見方ができる人間といえる。そうした素人の見方が、時として物事や対象を新たな視点からとらえ、新しい意味や価値を生み出すことにつながる。

ノーベル経済学賞を取ったハーバート・サイモンは、かつてチェスの配置の再現に関する2つの実験を行った。一つ目の実験は、チェスの上級者、中級者、初心者のそれぞれに、実際に行われているチェスの中盤戦の一場面の配置を5秒間だけ見せ、その配置を再現させるものであった。この実験では、予想通り上級者の再現率が圧倒的に高か

ペーシオンは、関連する知識・資源の創造や活用に直接関わってきた中心的な位置からではなく、異なる立場や不利な状況に置かれた周辺や辺境からもたらされる。神戸大学名誉教授の加護野忠男は、この点について次のように述べている。

「ビジネスの歴史を展望してみると、奇妙な現象があることが分かる。常識を覆すような新しい戦略は、業界の中核企業ではなく、辺境の企業あるいは新参の企業によって創造されることが多いという事実である。業界を知り尽くし、ヒト・モノ・カネすべての面で十分な経営資源を持っている中核企業ではなく、業界についての情報が不足し、経営資源の不足しがちな辺境の企業が、イノベーションの主役になっているのである」⁽³²⁾

同様に、社会システムデザイナーで、元マッキンゼー東京支社長の横山禎徳も次のように指摘する。「変革は辺境から」という面は結構あります。かつてのGE（ゼネラル・エレクトリック）のジャック・ウェルチもメインストリームで育った人ではありませんでした。トヨタ（自動車）の奥田（碩）さんも一時期は辺境を経験されていたと思います。歴史を見ても、ナポレオン（・ボナパルト）もご存知のようにコルシカ島出身で文法的に正しいフランス語が書けなかったといわれています。また、パクス・ブリタニカの頂点であったビクトリア女王のときに首相であった Дизレーリは13歳で英国国教に改宗したユダヤ人であったわけです」。

だから私は組織にはみんなの目の行き届かない『辺境』を持つていくべきだと思っています。会社には認知された途端に保身に含めて現状維持とその延長の発想になりがちです。失うものの少ない立場の辺境意識を持ち続けながら取り組まないと、事はできませんよ」⁽³³⁾

った。

二つ目の実験では、実際のチェスの場面ではなく、でたらめに並べた配置を見せ、それを再現させた。興味深いことに、この二つ目の実験では、初心者者の再現率は一つ目の実験と大きな差がなかったが、上級者の再現率は初心者よりも低かった⁽³⁴⁾。

このことは、その道の達人、玄人と呼ばれる人たちは、自分自身の知識に照らして意味があると思うパターン以外の情報は受け付けにくいことを示唆している。つまり、達人や玄人が持つ知識は、しばしば保守性につながり、新たな適応を阻害することがある。

このように、周辺や辺境に置かれている人や組織、あるいは既存の思考枠組みに染まっていない素人などに、問題になっている物事や対象を示すことも、それらの意味や価値、新しい機会などを見いだすうえで重要な役割を果たす。

5 マーケティングや戦略論などとの関係

こうした視点や文脈の転換、それを通じた知識・資源等の読み替えが新たな意味や価値を生み出すというリ・イノベーションと同様の考え方は、これまでも経営学およびその近接分野において指摘されてきた。

たとえば、マーケティングの分野では「リ・ポジショニング」という考え方が存在し、最近では「リフレーミング」という概念も示されている⁽³⁵⁾。これらはいずれも、「再び〇〇する」あるいは「〇〇

をやり直す」という意味を持つ接頭語の「リ」が付いており、本書の鍵概念であるリ・イノベーションとよく似た概念といえる。

また、リ・イノベーションの考え方は、この10数年来、大きな注目を集めてきた「ブルーオーシャン戦略」とも密接に関連している⁽³⁷⁾。ブルーオーシャン戦略とは、競争のない新しい市場を作り出すための戦略であるが、その要諦は他社との競争の過程で似たり寄ったりになってきた製品・サービスを異なる視点からとらえ直し、それらが持つ価値体系を作り直すこと（「価値曲線」を変革すること）にある。リ・イノベーションと類似した概念として、「リ・インベンション」という考え方があるが、これはこれまでにない新たな価値軸を創出するという点でブルーオーシャン戦略の考え方と共通点を持つている。

リ・イノベーションについて考えるうえで、近年デザイン研究の分野で注目される「意味のイノベーション」について理解することも重要である⁽³⁸⁾。

意味のイノベーションとは、「極端な言い方をすれば、製品の仕様やパッケージをまったく変えることなくイノベーションを起こす方法」である⁽⁴⁰⁾。ゼロから発想することも大切だが、すでにあるものに新たな意味を吹き込む、そこに価値が生まれるというのが、その基本的な考え方である。それは、まさにリ・イノベーションと共通するものであり、多くのヒントを提供する。

リ・ポジショニングやリフレーミング、リ・インベンション、意味のイノベーション、そしてリ・イノベーション……。これらの間には、多くの共通点もあるが、その意味するところは必ずしも同じではない。詳細は巻末の【補論2〜5】に示されるが、本書が注目するリ・イノベーションでは、そ

の対象が単に製品・サービスだけでなく、企業等が持つ技術やノウハウ、意識的・無意識的に蓄積しているデータ、各地域に存在するいわゆる地域資源などを含むこと、それらに関する視点転換や読み替えを企業等の主体的な活動としてどう行っていくのかという具体的な戦略アクションを考慮していることが特徴的な点である。

リ・イノベーションの概念的な独自性やその本質的な意味・役割を理解するために、これら類似の概念との異同について理解しておくことが重要である。

6 イノベーションの源泉は「足元」にある

本章では、イノベーションは、シュンペーターによる「新結合」だけでなく、「視点転換」を通じて既存の知識・資源・能力等の読み替えからも生み出されるというリ・イノベーションの基本的な考え方について述べてきた。

イノベーションというと、何かこれまでにない新しい知識や資源などの創出を前提とすることが多いが、企業や組織が持つ既存の知識・資源等からも生み出される。つまり、イノベーションの源泉はわれわれの「足元」にある。新しい知識や資源などを創出することばかりでなく、足元にある、しばしば休眠・埋没している知識や資源に目を向け、それを従来とは異なる視点から読み替えることからイノベーションが生み出されるのである。

ここでは、そうしたイノベーションの新しいロジックを、カーズナーの企業家の考え方や、イノベ

ーションに関する歴史的・社会的な研究、認識論の知見などを参照しつつ議論した。

知識・資源等を新たな視点から読み替えることによるリ・イノベーションは、マーケティングにおけるリ・ポジショニングやリフレーミング、あるいはリ・イノベーションなどが主に対象とする製品・サービスに限定されるものではなく、企業や個人が持つ技術やノウハウ、国内・海外を問わず意識的・無意識的に蓄積しているデータやアイデア、さらには地域資源など多様な要素に当てはまる。

このことが、製品・サービスレベルのイノベーションのみならず、グローバルな文脈でのイノベーションや地域発展等のリージョナル・イノベーションなど、多様なイノベーション活動の包括的な理解を可能にする。

ここで重要な点は、このような視点の転換や知識・資源等の読み替えを、実際の企業や組織がどのように起こすことができるのかということである。ここでは、企業や組織としての主体的・戦略的なアクションが不可欠である。この点が本書における重要な論点の一つであり、序章でも述べたようにオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルイノベーション、ダイバーシテイ経営などの企業の取り組みが密接に関連する。

次章では、視点転換を通じた知識・資源の読み替えが生み出すイノベーションが実際にどのような形で起こるのか、そのタイプや具体的な戦略アクションについて議論していこう。

第2章

価値の発見と再生のための 戦略アクション

リ・イノベーション、つまり知識・資源等の読み替えを通じたイノベーションは、実際の企業や組織においてどのような形で生み出されるのだろうか。この章では、現実におけるリ・イノベーションのタイプを明らかにし、それを生み出すための戦略アクションについて考える。

1 リ・イノベーションの2つのタイプ

価値の発見と再生

一口にリ・イノベーションといっても、そこにはいくつかの異なる内容が含まれる。ここでは、そ

れを「価値発見型」と「価値再生型」という2つのタイプに分けて検討する。

価値発見型とは、企業や組織で新しく生み出されたものの、役に立たないとして見過ごされてきた知識・資源等からのイノベーション、あるいは副次的な産物などのように結果的に生み出され、時にゴミとして捨てられてきたような知識・資源等からのイノベーションを指す。いずれも、それまで価値があるものとはみなされてこなかった知識や資源等を新たな視点からとらえることで価値を見いだし、イノベーションにつなげていくものである。

それに対して、価値再生型とは、実際に価値のある知識や資源として利用され、一定期間価値を提供してきたにもかかわらず、その後時代の変化や陳腐化・老朽化等のために使われなくなったり、当初の価値が失われたりした知識・資源等からのイノベーションである。

現実の企業・組織においてリ・イノベーションは、価値発見型と価値再生型のいずれかの形で生起すると考えられる。両者はタイプこそ異なるが、ともに知識・資源等の読み替えが鍵を握る。以下では、これらそれぞれについて具体例を交えながら見ていこう。

価値発見型イノベーション

企業や組織が生み出す知識や資源等は、それぞれ潜在的には何らかの価値を持っているに違いないが、それらは常に有用なものとして認識されるとは限らない。

たとえば、研究開発を通じて企業が生み出す新技術は、企業のその後の事業展開を支える画期的な技術であっても、当初その価値が正當に評価されないということは決してまれではない。より正確に

は、企業のその後の事業展開を支える画期的な技術的知識で「あっても」というよりも、むしろ画期的な技術的知識で「あるからこそ」というべきかもしれない。

企業のその後の事業展開を支える画期的な技術というのは、いままでになかったような新しい発想や方法にもとづくものであることが多いが、だからこそすでに確立した発想や方法にもとづく既存の技術から見れば不確実性が高く、その価値は不確定なものに映りがちである。

多くの企業において、将来の事業活動の中核となるような画期的な新技術の価値を正當に評価することは決して容易ではない。このことが、前章で見た知識・資源の埋没という問題の一因にもなっていると考えられる。

第3章および第4章で詳しく紹介するTOTOの光触媒技術やキャノンのインクジェット技術の事例は、こうした知識・資源の価値評価の難しさを物語っている。TOTOの光触媒技術は、科学雑誌『ネイチャー』に掲載されるなど学術面では高い評価を得ていたが、社内においても同様に評価され、積極的に事業化が推進されたわけではなかった。前述のようにキャノンのインクジェット技術もまた、開発された当時は「ダメ技術」と考えられていた。

このように、生み出された当初は不確実な技術あるいはダメ技術とみなされてきたものであっても、外部の視点や社内異なる部門の視点から読み替えることで新たな価値が見いだされ、それがイノベーションの契機となることがある。逆に、そうした視点の転換や読み替えがなければ、それらは永遠に無用な知識・資源として社内にとどまり続けることになるだろう。

無用なものに価値を見いだす

価値発見型イノベーションには、技術的知識のように企業や組織が意識的に作り出したものだけではなく、無意識的にあるいは結果的に生み出された知識や資源にもとづくイノベーションも含まれる。

第8章で議論する、地域イノベーションのための地域資源の活用はその一つである。都会から遠く離れ、人口減少に直面する過疎地には、イノベーションを生むような資源など存在しないと思うかもしれないが、そこには都会にはない豊かな自然があり、美しい山々や溪谷、棚田などの風景が広がっていることが少なくない。そこに豊富に存在する木々や葉っぱ、花などは決して意識的に作り出したものではないが、見方を変えれば貴重な地域資源になりうる。

また、たとえば九州の南部一帯に堆積するシラス（細粒の軽石や火山灰などの火山噴出物からなる土壌）や、ホタテの身を取った後の貝殻の山など、一見無用で、ゴミのように思われるものであっても、それを異なる視点からとらえ直すことで、そこに内在する価値を発見し、イノベーションの原資とすることも可能になる。

価値再生型イノベーション

先に見た価値発見型イノベーションは、適切に価値が評価されず、役に立たないものとして見過ごされてきたり、ゴミとして捨てられたりしてきた知識・資源等のなかに価値を見いだすことから創出されるものであるが、価値再生型イノベーションは、これまで実際に利用されてきたが、その後使わ

れなくなった知識・資源等を新たな視点から読み替え、価値をとらえ直すことから生まれるものである。

かつては価値のあるものとして利用されてきた知識や資源であっても、その後の時代の変化などにより価値を喪失していくことはまれではない。そうした当初の価値が失われた知識・資源を新たな視点から読み替えることで新たな意味付けを行い、イノベーションに結びつけていくのが、価値再生型イノベーションである。

そうした価値再生型イノベーションの例としては、古民家や廃校になった小・中学校の校舎の再利用などがあげられる。

古民家とは、一般的に建築後50年以上経過した住宅を指すが、50年以上の時間が経過した住宅は老朽化し、古ぼけて見えることが少なくない。しかし、古民家を単なる「古い住宅」としてではなく、日本の伝統的な建築あるいは伝統的な美しさという観点から見れば、極めて魅力的な価値を持つものといえる。

それは、骨組みとなる柱や梁などの木材、茅葺の屋根、土壁や漆喰など、日本の風土や生活に根付いた自然素材でできており、地産地消や自然との調和の点から見ても優れた特徴を持っている。また、風格のある外観や内部の重厚な柱や梁など、日本の伝統的な美しさという点も古民家の大きな特徴といえる。

最近では、そうした視点から古民家を持つ価値に着目して、宿泊施設としてあるいは飲食店やカフェとして再利用する動きが、全国各地で活発に見られている。

廃校舎の新たな活用

同様に、かつて小学校や中学校の校舎として使われていた建屋を、これまでとは違う形で再生、利用する動きもある。

たとえば、東京都世田谷区では廃校になった中学校の教室を企業やクリエイターに貸し出し、モノづくり体験の場やデザイン・ラボとして利用している。

また、高知県室戸市にできた「むろと廃校水族館」は、廃校によって使われなくなった小学校のプールを水槽として利用したり、校舎の手洗い場にはナマコや巻き貝を入れて手で触ることができるようにしたり、跳び箱を改造してユニークな小型水槽を作ったり、様々な工夫をしてかつての校舎や用具を活かしている。2018年のオープン後、わずか3カ月半で来館者が6万人を超えるなど、大人数の集客施設になった。

こうした廃校の利用をめぐって、大手企業も廃校ビジネスを手掛け始めている。たとえば、オリックスは兵庫県養父市で、廃校となった小学校の体育館を利用してレタスの栽培を行っている。体育館のフロアに栽培棚を設置、用具室は包装作業場として活用し、一日約3000株ものレタスを出荷する。

学校はもともと地域に根差した場所であり、少子化が進むなかでも比較的人が集まりやすく、人手も確保しやすい。自治体から廃校を借りることで初期投資を抑えられ、さらに地元の雇用を生み出すこともできる。かつての学校に活気が戻ったことで、いまでは地元の人が集う場所へと生まれ変わった。

ている。

ここで見た住宅や校舎などのように、かつて利用されてきたものが、その後役割を終えて使われなくなることは、近年社会問題ともなっている「空き家」にも当てはまる。それらを放置するのではなく、伝統的・地域的資源として新たな視点からとらえ直すことで価値が再生され、イノベーションにつながっていくことが期待できる。

成熟化した製品・サービスのリニューアル

価値再生型イノベーションは、こうした住宅や学校などの事例だけではなく、ライフサイクルの成熟を迎え、価値が固定化した製品・サービスでも見られる。序章で触れた大塚製薬のポカリスエットや任天堂の家庭用ゲーム機Wiiなどは、それぞれの製品が持っていた従来の価値体系を切り替え、新たな価値体系を作り出すことで、需要を回復ないし再拡大させた市場創造の成功例である。

このような価値再生型イノベーションの一つとして、旭山動物園の事例があげられる³⁾。北海道旭川市に所在するこの動物園は、かつては他の多くの動物園と同様に入園者数の減少に直面し、苦しい経営が続いていた。しかし、その後、動物園としての価値を見直すことで、一時期、東京の上野動物園を上回る入園者数を記録した。

そのポイントは、それまでの動物園が競っていた「動物の種類や数の多さ」という価値軸から、「動物の生態や行動」という新たな価値軸への転換であった。

それまでの動物園の価値は、主として珍しい動物がどれだけいるかという点に置かれていたが、旭

山動物園ではありのままの動物の姿を見もらうことに価値をシフトさせた。つまり、「形態展示」から「生態展示」への視点転換が、動物園のイノベーションを生み出した。

動物の生態や行動を見もらうことは、動物園の本来の価値要素であるが、パンダなどの人気動物の出現や他の動物園との競争のなかで、次第に動物の種類や数という価値軸が支配的になっていった。こうしたなかで、確かに珍しい動物はいるけれども昼間はぐったりとして寝ていたり、岩場の陰に隠れてしまっていたりして何の面白みもないということが、動物園の衰退を招いていた。

「形態展示」から「生態展示」への転換は、動物園が持っていた価値をよみがえらせ、動物園を魅力的なエンターテインメント施設の一つに復活させることにつながったのである。

2 オープン化・グローバル化するイノベーション

価値発見型と価値再生型というリ・イノベーションの2つのタイプは、それぞれ異なる特徴を持っているが、いずれも既存の知識・資源等に対する思い込みから解き放つための視点転換を必要とする。それでは、そうした知識・資源等の読み替えを可能とする視点の転換を、企業・組織等はどうのように起こすことができるのだろうか。

視点の転換は、環境変化や市場プロセスなど、企業・組織を取り巻く外部要因によっても促されるが、それを主体的・能動的に行うためには、企業・組織としての戦略アクションが不可欠である。ここでは、その戦略アクションを考えるうえでの前提となる、最近の企業等のイノベーション活動をめ

る変化について考えよう。

自前主義の限界

視点の転換や知識・資源の読み替えのための戦略アクションを考えるにあたって、まず意識しておかなければならないことは、対象とする知識・資源の価値を自らの企業・組織だけで、あるいは企業・組織内の一部の人間だけで見ているうちは、リ・イノベーションの道は開けないということである。

特に、過去に成功を収め、成長してきた企業や組織であればあるほど、それまでの成功体験ゆえに既存の知識・資源が提供してきた価値やそれへの思い込みにとらわれ、新たな視点からそれらを読み替えていくことは難しい。

かつて家庭用ゲーム機の市場において、任天堂が新たな視点からゲーム機をとらえ直し、Wiiという画期的な製品を開発したのとは対照的に、それまで市場リーダーであったソニーはプレイステーション、プレイステーション2という過去の成功体験から既存の価値軸を踏襲し、画質や機能を重視する「重厚長大」型の製品開発を継続したことは、その端的な例といえよう。

序章でも述べたように、既存の知識や資源、製品・サービス等を新しい視点からとらえ直し、リ・イノベーションにつなげていくには、その開発や蓄積に関わってきた既存の企業・組織やそのなかの特定の個人による視点転換の努力だけでは限界がある。

視点の転換は、それら既存の企業・組織の内部からではなく、外部の企業・組織や顧客、あるいは

海外の取引先や現地スタッフなど、知識・資源等を異なる文脈に置くことから可能になる。

リ・イノベーションを生み出す視点転換や知識・資源等の読み替えのための戦略アクションの鍵は、自前主義から脱却し、そうした外部の多様な視点を取り込むことができるかという点にある。

イノベーションにおけるパラダイムチェンジ

近年の企業等によるイノベーション活動の大きな変化は、そのような外部視点の取り込みとそれを通じた視点転換や知識・資源等の読み替えに密接に関係している。

現在、企業等でのイノベーションへの取り組みは、オープン化やグローバル化の進展のなかで、かつて見られなかったような変化に直面している。それは端的に言えば、「個から集合へ」、あるいは「中心から周辺へ」という転換である。

「個から集合へ」というのは、オープン・イノベーションやユーザー・イノベーションに代表されるように、イノベーションが個々の企業によって生み出されるのではなく、他の企業や大学・公的研究機関、あるいはユーザーとの連携のなかで生み出されていく傾向をいう。

「中心から周辺へ」というのは、イノベーションが一般に組織的・地理的に中心と位置づけられてきたところ（先進国や親会社など）から生み出されるだけでなく、これまで周辺とみなされていたところ（途上国や子会社など）からも生み出されるという変化を指す。それは、企業の国際的な研究開発活動や親会社・子会社間の知識移転などに大きな影響を与える。

かつてコペルニクスが説いた天動説から地動説への転換ほどではないにせよ、誰がイノベーション

を生み出すのかという創出主体をめぐるパラダイムチェンジ（大きな発想の転換）が起きている。

視点転換プロセスとしてのオープン化・グローバル化

このような大きな変化のなかで、イノベーションの研究者のみならず、企業経営や政策立案に関わる実務家は、イノベーションの計画や実施に関して新しい視点や発想が求められている。

ここで重要なことは、オープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルゼーションなどは、それぞれ内容は異なっているが、すべて企業や組織などが持つ知識や資源を読み替えるための「視点・文脈転換プロセス」としてとらえることができるという点である。

オープン・イノベーションは、閉鎖的な自前主義から離れ、異なる立場や文脈（業界や地位、組織特性など）に置かれている他企業や組織などと連携することで、それまで自社では気づかなかったような知識・資源等の価値を見いだすことを可能にする。

ユーザー・イノベーションは、ユーザーの立場から製品・サービスの意味や価値を再解釈したり、企業では想定していなかった新しい用途を発見したりすることで、製品・サービス等を新たな視点からとらえ直す機会を広げる。

また、国際的な事業展開のなかでのグローバルな知の創造と共有は、異なる視点や文脈からの知の解釈を可能とし、ダイナミックな視点転換や知の読み替えを促す。先進国・途上国を問わず、ある国で生み出された知識やアイデアが異なる国で新しい意味を与えられ、新たな価値を見いだしていく可能性が生み出される。

近年、グローバルゼーションに関して注目される「リバース・イノベーション」^⑤では、先進国とは異なる状況下にある途上国の特徴が大きな意味を持つ。途上国においては、先進国にはないような特殊な資源などが豊かにあるかもしれない。一方で、しばしば先進国で当たり前に整っている電気や水道、道路網や物流システムなどのインフラが未整備であるが、そうした「制度上の不備」^⑥の存在こそが、先進国が持つ技術や製品・サービスを新しい視点からとらえ、それまでとは異なるイノベーションを生み出す契機にもなる。

3 視点転換のための戦略アクション

以上のような議論を踏まえ、リ・イノベーションを生み出すための具体的な戦略アクションを整理しよう。

現在多くの企業・組織等で注目されているオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルな文脈でのイノベーションの展開、さらに後述するダイバーシティ経営や地域イノベーションのための外部人材の活用などはすべて、視点の転換や既存の知識・資源等の読み替えを可能にし、リ・イノベーションを生み出していくための重要なアクションである。これらそれぞれの戦略アクションについては、続く第3章以下で詳しく説明されるが、ここではその全体像を整理しておこう。

価値の発見・再生装置としてのオープン・イノベーション

近年多くの企業でオープン・イノベーションへの関心が高まっている。オープン・イノベーションとは、自前主義から離れ、競合企業やサプライヤー企業あるいはベンチャー企業などの他企業や、大学などの外部研究機関との連携により、集合的にイノベーションを生み出していく活動をいう。

そうした連携のなかで、企業が生み出した知識や資源の意味や価値は相対化され、自社では想定していなかった新しい視点から知識・資源の読み替えが起こりうる。その意味で、オープン・イノベーションは、自社とは異なる外部者の視点を取り込み、リ・イノベーションを進めていくための重要な活動となる。

オープン・イノベーションは、外部の知識・資源を自社に取り込むインバウンド型と、自社の知識・資源を外部に開示・展開していくアウトバウンド型に大きく分けることができるが、自社の知識や資源を新しい視点から読み替えるという観点から言えば、アウトバウンド型のオープン・イノベーションが重要となる。

企業が持つ技術などの知識・資源の価値は、外部に開示することで新たな視点から評価される。そうした外部化が、自社の技術の強みや弱みを理解するきっかけとなり、それまで気が付いていない価値を発見したり、あるいは陳腐化したと思われる価値を再生したりすることにつながる。

オープン・イノベーションは一般に、前述のような外部の企業・組織等との連携という意味でとらえられるが、同じ企業や企業グループのなかでも起こりうる。前者を、「エクスターナル・オープ

ン・イノベーション」(外的なオープン・イノベーション)とすれば、後者は「インターナル・オープン・イノベーション」(内的なオープン・イノベーション)ということができる。

同じ企業のなかでも異なる事業部に開示したり、同じ企業グループのなかの他の関連企業に開示したりすることで、外部企業・組織への知識・資源の開示と同様の効果が期待できる。企業や企業グループの内部におけるオープン化も、新しい視点から知識や資源を読み替えるための重要な戦略となる。

イノベーターとしてのユーザーの利用

企業が消費者や顧客(企業)とともにイノベーションを生み出していく共創は、外部の消費者・顧客との連携という意味でオープン・イノベーションの一種ともいえる。

一般に消費者や顧客は、企業が生み出すイノベーションを消費または需要する存在ととらえられるが、現実には彼らは予想以上に、自ら工夫して製品・サービス等を改良したり、製品・サービスを企業が想定するのとは異なる方法で利用したりしている。

企業がそうした消費者や顧客を開発に巻き込んだり、あるいは顧客の予期せぬ利用方法を組み込んだりすることは、企業が気づかない新たな価値創造につながる可能性がある。

最近では、情報通信技術(ICT)の進展により、消費者や顧客を製品・サービスの企画や開発というイノベーションのプロセスに効率的に参画させる仕組みも生まれている。そこには、インターネット上の潜在的な消費者・顧客とのアイデアなどの交換という単純な仕掛けのほか、クラウド・ファンディングのような資金調達を組み合わせたモデルも含まれる。

こうした仕組みなどを利用することで、企業は既存の知識や資源などをユーザーの視点から再解釈し、新しい方向でのイノベーションを模索することが可能となる。

視点転換のためのグローバル化

グローバル化は、視点・文脈転換の最も主要なプロセスの一つである。同じ知識や資源でも、あるいは同じ製品・サービスでも、ところ変われば意味が変わり、まったく異なる意味付けがなされることは少なくない。

特に、先進国と途上国という、経済・社会的な発展段階が異なる国の間では、普段当たり前に思っているものも違った切り口でとらえられ、それが新たなイノベーションのきっかけになることもある。そうしたグローバル展開を利用することで、知識・資源を新たな視点から読み替え、リ・イノベーションを生み出していくことができる。

オープン・イノベーションと同じように、グローバル化にもアウトバウンド（日本から海外への輸出や事業進出）とインバウンド（海外からの観光客や企業などの流入）があるが、そのどちらにおいても様々な読み替えが起こる。農産物やアニメなどを含め、日本からの製品・サービスの海外展開の過程では、日本国内では思ってもみなかった価値が見いだされることがある。

また、訪日外国人旅行者は、日本人がおすすめする観光地と考える場所には見向きもせず、街中の何気ない光景や田園風景に日本らしさを感じることも少なくない。かつて私が指導した学生は、日本人が考える日本的な観光地と外国人が考える日本的な観光地との間にはギャップが存在することを明

かにしている^⑤。こうした訪日外国人の旅行者が持つ感覚は、日本らしさの再発見にもつながる。

このように、グローバル化は、アウトバウンドにせよインバウンドにせよ、新しい視点から知識・資源をとらえ直す重要な契機となるのである。

多様な視点や価値を内包するダイバーシティ経営

こうしたオープン化やグローバル化に加え、昨今注目されているダイバーシティ経営への取り組みも、企業等が持つ知識・資源などの多面的な読み替えを可能にする視点・文脈転換の仕組みである。

ダイバーシティ経営とは、性別や年齢、国籍、障がいの有無、さらには職歴や宗教的価値観の違いなど、多様な属性の違いを活かし、個々の能力を最大限引き出すことにより新たな価値を生み出していく経営上の取り組みのことである。

ここでは、女性や高齢者、外国人、障がい者など様々な人材が関わることで、従来は男性、日本人健常者の視点のみからしかとらえてこなかった自社の知識・資源等の強みや弱みが異なる視点から解釈され、新しい製品・サービスの開発につながったり、新しい働き方が生み出されたりするなど、これまでとは異なるイノベーションの創出につながることが期待される。

地域資源の読み替えのための「よそ者・わか者・ばか者」の活用

知識・資源等の読み替えを通じたり・イノベーションは、企業だけで起こるものではなく、他の組織でも同様に起こりうる。その一つが地方自治体という組織である。現在、「地方創生」の名の下に、

国を挙げて地域活性化への取り組みが行われているが、そこでもリ・イノベーションは重要な役割を果たす。

企業と同じく、地域にもそれぞれ独自の知識・資源等が存在する。それは、その地域の歴史や文化、地理的特徴や産業集積、農林水産資源など様々である。そのような資源を新たな視点からとらえていくことが、その地域におけるイノベーション、ひいては地域の活性化につながっていく。

そうした地域イノベーションにおいては、しばしば「よそ者・わか者・ばか者」の役割が強調される^⑩。地域のそれまでの成長や成功を担ってきた既存勢力ではなく、周辺の素人的な人材ともいえるよそ者やわか者、ばか者こそが、その地域の持つ資源などをとらえ直し、地域の変革の起爆剤となる。

このように、メインストリームから離れ、異なる目標や目的、立場や状況に置かれた他者を巻き込み、そうした他者とともに地域が持つ資源などの意味や価値をとらえ直し、新しい機会を探索・実現していくことが、地域イノベーションを生み出す重要な戦略アクションとなる。

次章以下では、右記のようなり・イノベーションを生み出すための戦略アクションのそれぞれについて、詳しく見ていこう。

第3章

オープンイノベーションを通じた読み替え

この章では、前章で述べたリ・イノベーションを生み出すための戦略アクションのうち、オープン・イノベーションについて取り上げる。特に、アウトバウンド型のオープン・イノベーションに着目し、現実の企業事例やわれが行った調査の結果などを交えながら、オープン・イノベーションがり・イノベーションにおいて果たす役割や機能、実務上の課題などについて検討する。

1 オープン・イノベーションに関する課題

オープン・イノベーションへの関心の高まり

現在、企業を取り巻く経営環境は、製品・サービスやビジネスモデルを構成する技術の多様化・複雑化、新興国企業を含む企業間競争の激化、製品ライフサイクルの短縮化、さらにICTの進歩を通じた情報の迅速かつグローバルな共有可能性の高まりなど、大きくかつ急速に変化している。

そうしたなかで、企業はイノベーションの推進において、外部の企業・組織との連携を通じたオープン・イノベーションに大きな関心を寄せている。

オープン・イノベーションは、カリフォルニア大学バークレー校のヘンリー・チェスブロウが2003年に提唱した概念であり、企業の内部と外部の知識・資源等を有機的に結合させ、価値を創造していくイノベーション活動と定義される。以来、多くの研究者が様々な観点から研究を行い、企業も積極的にそれに取り組んできた。^①

しかし、そうした研究や経験の蓄積にもかかわらず、いくつかの点で課題が指摘されている。^②ここでは、本書の焦点であるリ・イノベーションのための視点転換に関連した2つの課題について検討しよう。

アウトバウンド型オープン・イノベーションへの着目

オープン・イノベーションに関する課題として第一にあげられるのは、研究上および実務上の両者において、アウトバウンド型オープン・イノベーション活動が十分に検討されてこなかった点である。第2章でも述べたように、オープン・イノベーション活動は大きくインバウンド型、アウトバウンド型に分けることができるが、アウトバウンド型に関する研究は限られている。

エリカ・マッツォーラらは、2003～2012年に刊行されたオープン・イノベーションに関する実証的な論文のレビューを通じて、アウトバウンド型の活動を取り上げた研究は全体の10%未満にすぎないことを明らかにしている。^③また、チェスブロウとサビン・ブランドウィッカーの調査では、企業における実際の取り組みにおいても、インバウンド型が多く、アウトバウンド型への取り組みは限定的であることが報告されている。^④

アウトバウンド型のオープン・イノベーションは、自社が開発し保有する技術などの知識や資源を外部に開示したり、ライセンスないし売却したりすることで、経済・社会的価値を創出していく活動である。

自社が持つ技術などには、社内でも有効に活用されず、未利用なまま休眠しているものも含まれる。それらを、アウトバウンドを通じて外部化することで様々なフィードバックが得られ、その眠っていた価値が浮かび上がったり、新しい用途が明らかになったりすることがある。

企業等が持つ知識・資源の読み替えを通じたり・イノベーションを考えると、アウトバウンド型

オープン・イノベーションは、非常に重要な戦略アクションとなる。

—— インターナル・オープン・イノベーションの視点

第二の課題として、これまでのオープン・イノベーション研究や企業での取り組みにおいて、社内や企業グループ内におけるオープン・イノベーションが十分に検討されてこなかったことがあげられる。前章で、オープン・イノベーションには、エクスターナル・オープン・イノベーションとインターナル・オープン・イノベーションが存在することを説明したが、後者についてはこれまで議論されてこなかった。

オープン・イノベーションの本質は、外部の知識・アイデア・能力の獲得と活用であり、そこでは多様性が鍵となる。エクスターナル・オープン・イノベーションは、企業の境界を越えて、文字通り自社にはない外部の知識・アイデア・能力を獲得・活用するものであるが、高度に多角化した大企業や、多くの子会社・関連会社を保有する企業グループも、一定の多様性を持っており、それを利用することが可能である。

これまでの議論は一般に、社内・社外という二分法的な観点から、外部の企業・組織をオープン・イノベーションのパートナーとし、社内・社外の中に位置する子会社や関連会社などのグループ企業をパートナーととらえることが少なかった。

オープン・イノベーションのパートナーは、イノベーションの担い手になる企業が属するビジネス・エコシステムから幅広く選択される。グループ企業もそのなかの一つであり、それへの着目は多

くのグループ企業を擁する日本企業でのオープン・イノベーション活動を考えるうえで重要と思われる。この点は、第4章「社内や企業グループ内の多様性を活かす」において詳しく議論する。

2 オープン化を通じたイノベーションの実現事例 TOTO光触媒

前節では、企業が持つ知識・アイデアの読み替えを通じたり・イノベーションを考えると、オープン・イノベーション、特にアウトバウンド型オープン・イノベーションが重要な役割を果たすことを指摘した。

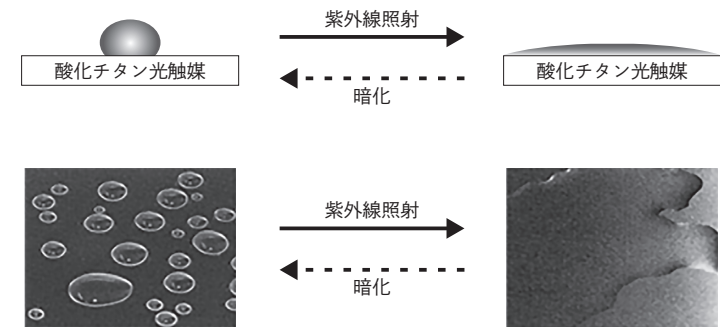
それでは、具体的に、アウトバウンド型オープン・イノベーション、つまり企業が持つ知識・資源を外部化していく活動がどのように読み替えを促し、イノベーションを推進するのか、実際の事例を通じて考えよう。まずは、TOTOにおける光触媒の開発と事業化から見ていこう⁵⁾。

—— 光触媒技術とは何か

光触媒は、太陽光に含まれる紫外線を吸収して、活性酸素を生成したり、表面に分子レベルの水分薄膜を形成したりする酸化チタンなどの半導体材料である。

活性酸素には、その強い酸化力から、種々の有機物を分解し、細菌を殺し、臭いを消すという作用がある。また、表面にできる水分薄膜は親水性を高め、水滴を防止することで曇らない、表面の汚れを浮かせて水で簡単に洗い流せるなどの効果を生む（図表3-1参照）。

図表 3-1 超親水性光触媒の作用



(出典) 渡部・米山 (2005) より

このような特性から、光触媒は環境分野をはじめ様々な分野で注目を集め、現在では水処理や空気の浄化、排ガス処理、防汚、防曇、抗菌、脱臭などの機能を持つ多くの製品・システムへの応用が進められている。

TOTOにおける光触媒技術の開発

TOTOにおいて、この光触媒技術の開発がスタートしたのは、1980年代末のことである。当時、基礎研究所の研究者であった渡部俊也（現・東京大学未来ビジョン研究センター教授）は、社内での研究開発、さらに東京大学・藤嶋昭研究室（当時）との共同研究を経て、1992年に「薄膜コーティング光触媒」を実用化し、その後1995年にまったく原理が異なる「光励起超親水性触媒」を開発した（TOTOにおける光触媒技術の開発経緯および両技術の特性については、【補論6】を参照）。

特に、光が当たると親水性が高まり、水滴がでにくくなったり、衛生陶器やタイルなどについた汚れが水で容易に洗い流せたりするという特徴を持つ後者の技術は、現象的にも面白い

が、実用的に見ても極めて重要なものと思われた。

薄膜コーティング光触媒と超親水性光触媒は、汚れが防止できるという点では同じでも、薄膜コーティングは汚れに光が当たるとにだんだん分解されてきれいになるのに対して、親水性のほうは汚れがついても水に濡れればすぐにきれいになるというメカニズムに明確な相違があった。

その違いは、この技術を用いた製品を売ると大きな意味を持っていると思われた。薄膜コーティングによる汚れ分解では、抗菌タイルのように何カ月かが経過して初めてその効果が目に見える形で表れる。そのため、顧客はそれを買う段階で効果があるのかどうかよくわからない。それに比べて、親水性のほうは、水をかけたただですぐに効果があることがわかる。このことは、顧客への訴求という点で大変売りやすい技術でもあった。

技術に対する当初の評価

しかし、この光励起超親水性技術は、基礎研究所の報告会で担当役員に報告された際、必ずしも好意的な反応を得られたわけではなかった。担当役員からすれば、水濡れ性が良い材料は他にも数多くあり、本当にこの技術が既存の技術に比べて優位性があるのかどうか、さらにはTOTOのなかで本当にビジネスにつながる技術となるかどうかは判断が難しかった。

一つ目の問題は技術的判断に属するもので、半導体の光励起現象を利用していることを理解すれば、従来技術との比較優位性は見通しが利く。しかし、二つ目のビジネス展開に関しては、確かに不透明な部分が多かった。渡部は、当時を振り返り、次のように述べている。

「(TOTOの) 既存事業(の売上)が4500億円だとすると、新規事業でもし100億円売り上げて45分の1にしかならない。それだけのためにトップ・プライオリティで経営資源を割くことはできない。よほどのバックグラウンドや既存の顧客との関係がないと難しい」

この超親水性現象には原理的によく分からない部分もあったため、担当役員の意向もあり、渡部たちは1995年7月に藤嶋研究室に改めて機構解析に関する共同研究を持ちかけた。そこでの研究の結果、表面に特有な構造変化が生じることによってこのような現象が起きることがわかった(この発見は、その後1997年に権威ある科学雑誌『ネイチャー』に掲載された)。

また、渡部は知財部長に協力を求め、体系的な戦略の下に特許を次々と出願していった。国際優先権主張という制度を利用し、1995年12月までに出願した7件の発明をまとめて国際的な特許出願につなげることができた。その後も、1996年半ばまでに周辺特許を含めて約70件の特許が出願された。

オープン化を通じたイノベーションの推進

こうした努力により、1996年6月には担当役員の前向きな理解を得て、それまでの研究グループは、渡部をリーダーとするプロジェクト・チームに再編成された。その目的は、出願した特許を幅広くライセンスしていくための技術マーケティングを本格的に展開することにあった。プロジェクト体制となることで、技術の開示や試作化のための一定の予算が確保された。

これを受けて、渡部らは1996年7月からさらに積極的な活動を行っていった。まず、新聞各紙

に「技術広報」を行った。その翌日には「超親水性技術を生かす企業パートナー」募集という広告を日本経済新聞に掲載した。また、自社のホームページでもこの技術を紹介し、インターネットで公開していった。

通常、メーカーの広報は、新しい製品やサービスが開発された際に行われることが多いが、このときに行ったのは「超親水性技術を開発した」という技術についての広報であった。そして、開発した新技術を自社製品にも使うが、積極的に技術供与するという趣旨の内容を添えた。

技術広報では、特に日本経済新聞が大きく取り上げてくれたこともあり、その翌日には様々な業界から二百数十件にもものぼる問い合わせが寄せられた。そして、1996年の年末までに、約600件の問い合わせがTOTOにもたらされた。

技術の評価と正当化

こうした技術広報や広告、ホームページでの紹介を通じた技術の開示から、TOTOには2つの大きな効果がもたらされた。

その一つは、外部への技術開示に対する数多くの問い合わせにより、超親水性光触媒技術への大きな関心が確認でき、それが社内での技術の評価と事業化に向けた正当性を高めたことである^⑦。

超親水性光触媒が開発された当初は、必ずしもその技術に対する好意的な評価は得られていなかったが、技術広報に対する大きな反響がその技術の評価を高め、正当化を後押しした。この点について、渡部は次のように指摘している^⑧。

「光触媒の技術がどれほどのポテンシャルがあるのかは、開発時点では経営者、研究開発を担当している当事者にとつては実はあまり分からない。商品にもなっていない段階ではよさそうな技術だと言っているに過ぎず、本当にマーケットニーズがあるかどうかの判断が可能なデータは存在しない。……しかしながら今回のように技術の段階で広報を行い、最終的にはそれをライセンスするという形を取りながら技術を市場に出していくことによって技術の評価ができる。これは重要なポイントである。特に新規技術の場合や違った領域に進出しようとする場合には、研究開発した技術に対する投資の判断の際にはこのような情報が大変重要になる。特に多くの引き合いが来て、内容を分析していくとかなり見込みがあるというときには事業化への決断が容易になる。研究開発予算が潤沢であれば問題はないが、限られた予算枠の中で新規事業を検討しようとするときにはこのように技術広報を行って反応を見る手法は有効である」

実際、この技術広報の結果は、当時の江副 茂社長、重淵雅敏副社長（後の社長）からなる経営会議で一定の評価を受け、新規事業への投資が決定された。1996年12月には、新組織「フロンティア事業部」が設立され、渡部が事業部次長に就任した。

この事業部は、いままでTOTOTOで手掛けていなかった自動車のドアミラー・フィルムなどのコンシューマ製品を新規事業として展開していくことを目的とした組織であった。超親水化現象が発見されてから1年10カ月。まだそれを応用した製品も開発されていなかったこの時期に新規事業の組織が設立された背景には、技術広報に対する外部からの大きな反響が密接に関係していた。

光触媒技術に対する新たな視点の獲得

もう一つの効果は、技術広報や広告などによる技術の開示を通じて、超親水性光触媒技術の価値やその応用分野に関する新たな視点が獲得できたことであった。

渡部らは、この技術の事業化に向けて、想定される用途を事前に徹底的に洗い出していたが、技術開示から得られたフィードバックからは、自動車のヘッドライトを反射して光る道路標識など、当初想定していなかった用途分野が明らかとなった。

また、当初想定していた用途についても、事前の洗い出しの段階ではそれぞれについてどれくらいの可能性があるのか現実感がなかったが、外部からの問い合わせのなかで実際にどの分野が有望なのかという優先順位に関する理解が深まった。

そうした外部への技術の開示から得られた情報が、自社では把握できないような新たな視点から光触媒技術の価値をとらえることを可能とし、その後の製品・サービス開発や新事業の創設というイノベーションの効果的な推進に結びついたのであった。

「超親水性光触媒という」応用範囲が非常に広いこの技術を、通常の方法でTOTOTOのドメインビジネスの中に入れてしまうと、タイルや風呂場の鏡ぐらいに応用できる程度で、他の膨大なフィールドを捨ててしまうことになる。それではあまりにももったいない。せっかく多様なフィールドに活用できるのに、それが制約されるというのは経営にとっても機会損失である。なんとかそれらをカバーする事業化の戦略を立てたい」⁹⁾

超親水性光触媒の事業化に向けて、渡部にはこうした問題意識があった。外部への技術の開示は、まさに外部の多様な視点から技術の価値や可能性を見いだすことで、イノベーションを有効に推進していく重要な戦略であった。

開示を通じた学習

同様の事例は、TOTOの光触媒技術だけでなく、他の様々な業界の企業にも見られる。たとえば、パナソニックの機能子会社である三洋電機や自動車メーカーのマツダなど、電気エレクトロニクス、輸送機器の分野でも、技術のオープン化による視点転換とそれを通じたイノベーションの事例を見いだすことができる（本章【ケースコラム】を参照）。

それらは、それぞれ異なる技術や製品・サービスに関するものであるが、いずれも自社の研究開発の成果をオープン化することで、外部の視点から当初想定していなかった技術の価値や可能性を見だし、そうでなければ社内に埋もれてしまったかもしれない技術を動員してイノベーションに結実させた事例である。

技術の開示というアウトバウンド型オープン・イノベーション活動は、自社の知識・アイデアの外部化を通じて新たな知識・アイデアを取り込むことで、企業におけるイノベーションの有効性や効率性を高めていく活動といえることができる。それは、アウトバウンドを通じたインバウンドの促進という意味で、「アウトバウンド・イン」ともいえる^⑩。

知識やアイデアは、それを発信するところに集まる。われわれは、このような効果を「開示を通じ

た学習」と呼び、企業がイノベーションを実現していくうえでの重要な要素と位置づけている^⑪。

【ケースコラム】 三洋電機の技術IR活動^⑫

現在パナソニックグループに属する三洋電機では、かつて研究成果を早い段階でオープン化する技術広報（同社では技術IRと呼ばれた）に取り組む、研究開発技術者のやる気の向上とともに、研究開発のレベルアップが図られた。

この技術IR活動が行われた背景には、世間一般はもちろん、自社の事業部でさえ、研究開発部門が何を研究していて、それがどの程度のレベルにあるのか、なかなか認識されていなかったこと、一方、研究者・技術者自身も、自分たちのやっていることが具体的にどのような役に立っているのか把握できていなかったことがあった。

そこで、研究内容を「社会という鏡」に映し、客観的に把握することで、研究開発活動の進展に

プラスになるのではないかと期待があった。

実際に、技術IRの効果は目に見えるものであった。研究開発者が、自分の研究や技術開発が何に役立つかをしっかりと把握できたことで、やりがいにつながったと同時に、研究開発活動の目的が絞られ、効率が上がるといった結果が出た。

同社での記者発表と取材件数は、技術IRを開始した年には75件であったのに対して、翌年には136件とほぼ倍増した。また、特許出願件数も3割増加した。

さらに、社内事業部に対する透明性を高めると同時に、外部に対してもオープン度を高めることによって、外部とのアライアンスのきつかけも増えてきた。「社外からも、こういう技術とドッキ

ングさせたら、という話がずいぶん出てきました」(同社・研究開発本部長、寺田房夫〈当時〉)。研究成果を外部に公開することで、自分たちだけでは思いもよらなかった製品開発や用途開発の道が開け、新市場の開発も期待できるようになった。外部公開後の反応は、事前に予想していたよりも迅速かつ多く、用途が決まっていなかった技術に様々な引き合いが来るようになった。外部

での技術のプレゼンスが強化されることで、社内での技術の事業化がオーソライズされ、雑誌記事の執筆依頼や講演などのチャンスも増えたという。このように、技術のオープン化は、研究開発者のモチベーションアップ、技術の価値の発見・再発見とそれを通じた柔軟な用途展開、技術事業への正当化を可能とすることで、イノベーションを促進することが可能になるのである。

【ケースコラム】 マツダにおける塗装技術の外部展開^③

マツダでは、1990年代に自動車の外板塗装の新技术として「ジュエルコート」(別名…三次元局面ガラスビーズ塗装技術)を開発した。この技術は、「自動車のボディを宝石のように輝かせたい」との思いでマツダ技術研究所の技術者が開発したコーティング技術である。

従来のガラスまたは樹脂製ビーズなどを用いた塗装に比べて、明度が極めて高い着色再帰光が得られ、見る角度によっては着色光以外の反射光により、複数の色相、たとえば虹色を示すなどの特徴を持つものであった。

しかし、自動車のボディ外板に用いる場合、事

故や衝突などで傷がつくと修理が困難で、多くの費用がかかるという問題点があり、残念ながら自動車の外板としては実用化に至らなかった。

マツダの社内では「お蔵入り」の可能性がある技術であったが、当時の日本テクノマートが行っていた開放特許流通データベースに登録し、その技術の移転先を探した。

一方、マツダと同じ広島に本社を置き、金属裝飾サインおよびその関連製品の設計・製作・施工を行うオガワは、サイン看板等に用いる新しい材

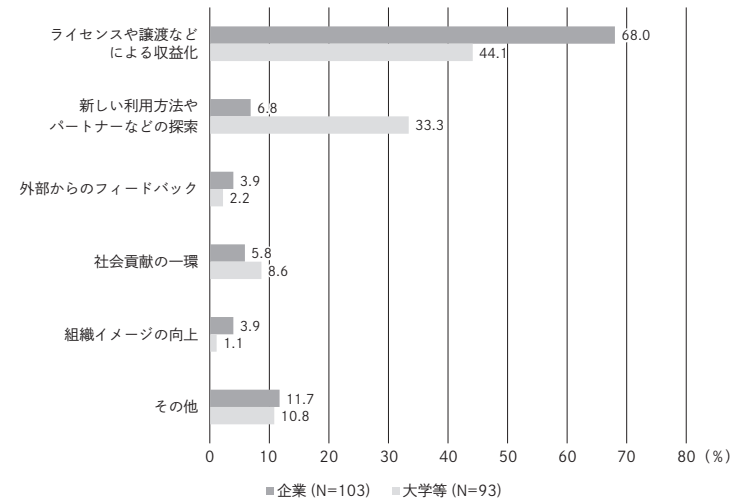
質(シーズ)などを探していた。これら両社が、特許流通アドバイザーといわれる仲介者の支援を得て、同技術の特許実施許諾契約を締結した。オガワでは、マツダが自動車のボディ外板用に開発したこの技術を、マツダでは想定していなかった各種サインやモニュメントなどに応用した。技術を社内で埋没させることなく、特許流通データベースに公開することで、外部の視点からその技術の新しい価値、新しい用途が見いだされ、技術の事業化が可能となった。

3 未利用特許の再動員

第1章において、企業は研究開発活動から生み出される技術的な知識の特許として権利化し保有しているものの、その多くは未利用のまま埋没していることを指摘した。

先の【ケースコラム】で紹介したマツダのジュエルコート技術でも、社内での実用化が頓挫した後、そうした状況に直面する可能性があった。しかし、その特許を開放特許として外部に開示することで、

図表 3-2 開放特許 DB への登録理由



他の会社によって従来とは異なる用途での実用化が進んだ。

このような未利用特許の外部開示もまた、アウトバウンド型オープン・イノベーション活動の一例であり、企業が持つ知識・資源を新たな視点から読み替え、イノベーションに結びつけていくうえで重要な役割を果たす。

この節では、現在、工業所有権情報・研修館（INPIT）が設けている開放特許情報データベース（以下、開放特許DB）への登録企業・機関等を対象に実施したわれわれのアンケート調査の結果を紹介し、特許の開示が持つ可能性や課題について見てみよう。

開放特許DBへの登録理由

INPITの開放特許DBに特許を登録しているのは、企業だけでなく、大学・公的研究機関および個人である。これらのうち、企業と大学・公

的研究機関に限定して、特許を登録している理由を整理したものが、図表3-2である。

そこに示されるように、企業では「ライセンスや譲渡などによる収益化」を目的としていることが圧倒的に多い（68・0％）。一方、大学等でも「ライセンスや譲渡などによる収益化」が最も多いが（44・1％）、その他にも「新しい利用方法やパートナーなどの探索」を目的としていることが多かった（33・3％）。

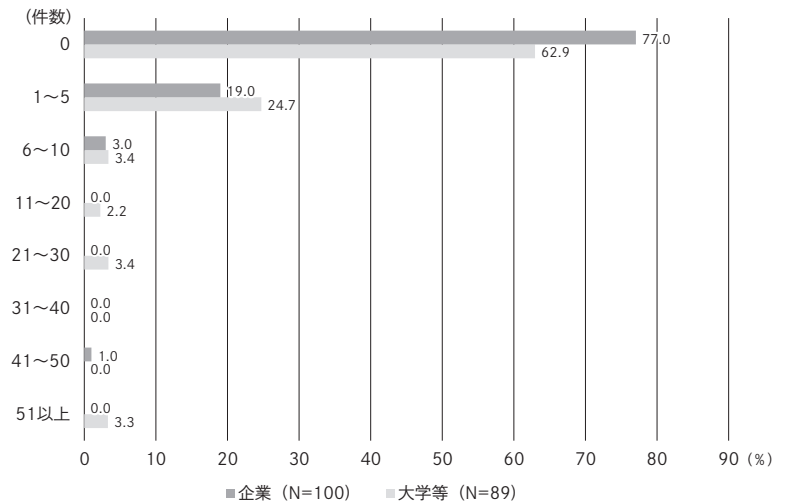
図表は載せていないが、開放特許DBに登録されている特許の特徴として、企業では「事業領域と関係がない特許」（回答企業の59・4％）、または「成果が得られなかった特許」（同35・6％）が多かった。また、DB登録特許の過去の実績について、過去に試作化や製品・事業化までは行ったことがある特許が比較的多いが、ライセンス許諾を行ったことがある特許は限られていた¹⁵⁾。

DB登録特許に対する問い合わせ件数と成約件数

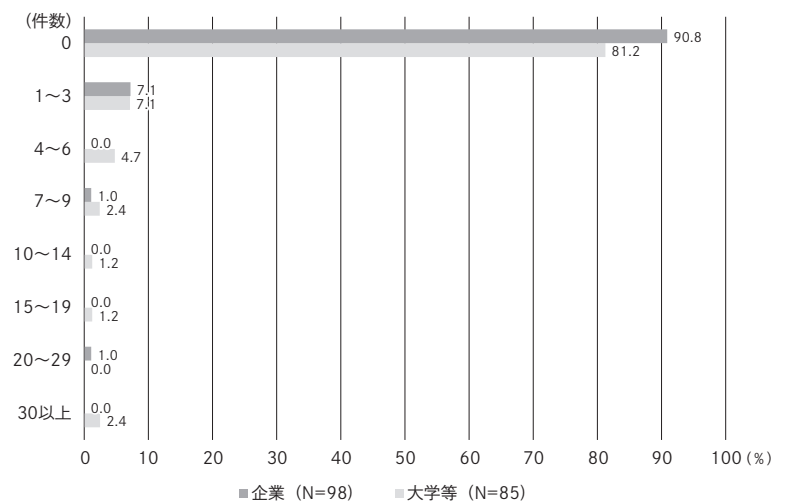
開放特許DBに登録したことの成果について、登録した特許に対する過去5年間の問い合わせ件数および成約件数を調査した結果が、図表3-3と図表3-4である。

何かしらの問い合わせがあった（1件以上）割合は、企業で23・0％、大学等で37・1％である。この数値は、企業では、開放特許DBを利用している4社に1社程度の割合で、外部から何かしらのフィードバックがあるという計算になる。ただし、5年間で一度も問い合わせがなかった企業の割合は77・0％とかなり高い（巻末の【補論7】では、特許開放の決定要因のほか、特許開放と外部からの問い合わせとの関係に関する分析結果を紹介している）。

図表 3-3 D B登録特許についての過去5年間の問い合わせ件数



図表 3-4 過去5年間の成約件数



また、成約件数については、開放特許DBを利用している企業のうち、過去5年間に1件以上の成約が見られたのは約1割、大学等では約2割であった。しかし、5年間に1件も成約に至らなかった企業の割合は90・8%、大学等の割合は81・2%となっており、単にDBに登録しておけば自動的に他の企業等とのマッチングが生まれ、ライセンスや事業化が進むわけではないということが見えてくる。

企業・大学等ともに、DBへの登録の最大の目的はライセンスや譲渡などによる特許からの収益化であるにもかかわらず、実際にはそうした目的の実現のための成約に至る事例は限定的であるというのが現実である。

開放特許をイノベーションにつなげるための仕掛け

INPITの開放特許DBへの登録企業・機関を対象にした調査の結果が示すこうした実態は、企業等が持つ知識・資源の外部への開示というアウトバウンド型オープン・イノベーションが、眠っていた知識・資源を他社でのイノベーションに結実させるためには、何らかの工夫や仕掛けが必要となることを示唆している。この点を考えるうえで参考になるのが、神奈川県川崎市および公益財団法人川崎市産業振興財団が行っている知的財産交流事業の事例である。¹⁶⁾

一般に「川崎モデル」といわれるその事業活動の特徴は、単に大企業が持つ未利用特許などを域内の中小企業に紹介するだけでなく、川崎市と川崎市産業振興財団から派遣される経験豊富な知財コ

ーディネータやアドバイザー等が大企業の持つ未利用特許の内容を理解するとともに、中小企業に頻繁に足を運び、そこでのニーズなどをきめ細かくとらえることで「顔の見える」信頼関係を築き上げている点にある。

たとえば、両組織は、市の職員や知財コーディネータ、アドバイザーなどからなる「出張キャラバン隊」を作って中小企業を訪問し、新事業展開などに向けた支援（各種施策の案内や連携紹介など）を行っている。そうした活動が、中小企業の経営実態の把握やニーズ情報の蓄積につながっている。このような形で構築される関係性なくして、大企業のなかで眠っている技術などを中小企業に移転し、活用してもらうというマッチングは不可能であるというのが、川崎モデルの根底にある発想である。^{①7}

これまでに関係した大企業には、富士通、東芝、日立製作所、日本電気（NEC）、味の素、パイオニア、日産自動車、ミットヨ、出光興産、富士通セミコンダクター、日本電信電話（NTT）、日本ハム、キヤノン、中国電力、イトーキ、シャープなどがあり、その他、NHK、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）や明治大学も参加している。

川崎市が知的財産交流事業を本格化させてから約10年の間に、これら大企業・機関と中小企業の間で成約したライセンス契約などは35件、そのうち21件が製品化に至るという実績が出ている（2019年4月15日時点^{①8}）。

このような川崎市および川崎市産業振興財団による知的財産交流事業の取り組み事例からは、企業が持つ未利用特許などの知識・資源を、外部開示を通じて再動員し、イノベーションにつなげていくうえで、知財コーディネータや特許流通アドバイザーのような仲介者による人的なネットワークの構

築が重要であることが示唆される。

現在、オープン・イノベーションに多くの注目が集まっているが、外部からの知識・資源の獲得や外部への開示・移転においては、オープン・イノベーションを有効に展開していくための人材が不可欠であり、そうした人材がいなければ、知識・資源の読み替えを通じたり・イノベーションも実現できないといえるだろう。

4 オープン・イノベーション推進の留意点

組織・管理上の問題

オープン・イノベーションは、自社にない技術・ノウハウ等を外部から調達したり、自社の技術・ノウハウ等を外部化したりすることで、イノベーション活動の有効性や効率性を高め、イノベーションの実現とそこからの収益を向上させていくための一つの方法である。

それは、外部との連携を通じてイノベーションのための時間やコストを削減するだけでなく、自社では実現困難なイノベーションを生み出し、新たな製品・事業展開を可能とする。

現在、多くの日本企業が、このような利点を意識してオープン・イノベーションに取り組んでいるが、そこにはいくつかの管理上の問題も指摘される。

たとえば、われわれが2015年に実施した調査^{①9}では、オープン・イノベーションの導入に躊躇し

ている、あるいはいったん導入したがその後やめてしまった日本企業は、その主な理由として「実施していくための経営能力や人材の不足」や「必要とされる組織体制の不備」「外部との調整などの管理が難しいこと」などをあげている。

知識・資源のオープン化の問題点と課題

それぞれの具体的な内容は、インバウンド型とアウトバウンド型とで異なるが、リ・イノベーションと密接に関連するアウトバウンド型のオープン・イノベーションについて言えば、次のような問題点や課題が指摘できる。

第一は、社内には現実に、未利用特許のような有効活用されていない知識・資源が相当数存在しているが、多くの企業ではそうした知識・資源の存在を明確に把握していない。このことが、知識・資源が社内で埋没し続ける理由にもなっている。

こうした問題を防ぐためには、自社が保有する知識・資源を定期的に棚卸し、有効活用していないものを明らかにしたうえで、必要に応じて外部に積極的にオープン化することが重要となる。

本章で見たTOTOや三洋電機、マツダの事例のように、外部にオープン化し、そこからのフィードバックを踏まえて知識・資源の意味や価値をとらえることで埋没を回避することができる。

社内で利用されていない知識や資源を外部にさらすことには抵抗があるかもしれないが、これまでの研究開発投資や権利化のコストなどを考えれば、またそれらを開発した技術者などのモチベーションを考えれば、外部化することは想像以上に意味のある活動と思われる。

第二には、自社の知識・資源のオープン化にともなう、意図せざる漏洩の問題とそれへの対処が検討される必要がある。

外部にオープン化する前に特許などの知的財産として権利化しておかなければ、それらは外部の企業等によって簡単に模倣され、流用されることになりかねない。知識・資源を異なる視点から読み替え、その価値を把握するために、オープン化を通じた外部の多様性を利用することは極めて重要であるが、そこでは知識・資源の秘匿性とのバランスが問われることになる。リ・イノベーションを有効に推進していくためには、知財部門との協力が欠かせない。

第三に、知識・資源の外部へのオープン化から得られる様々な視点や情報、ヒントから、真に意味のあるものを選び取り、新しい視点からのイノベーションにつなげていくためには、組織としての「吸収能力」が必要となる。²⁰ 知識・資源のオープン化を通じた外部からのフィードバックは想定していた以上に多くもたらされる可能性がある。

それら进行处理し、最も価値のあるものを適切に取捨選択できなければ、オープン・イノベーションを知識や資源の読み替えや、それを通じたり・イノベーションに結びつけることはできない。それを可能にするうえで、技術や知財、事業などの各部門の人材からなるオープン・イノベーション推進のための専門組織の設置が有用となるだろう。

第4章

社内や企業グループ内の多様性を活かす

この章では、リ・イノベーションを生み出すための戦略アクションの一つであるオープン・イノベーションを、社内・企業グループ内での多様性の活用という観点から考える。

多くの事業部やグループ企業を擁する大企業では、社内やグループ内に様々な事業展開のシーズやニーズを持っている。そうした企業内部、グループ内部の多様性も、企業が持つ知識・資源を読み替え、イノベーションを生み出すうえで重要な役割を果たす。

1 社内・企業グループ内における様々な多様性

社内・グループ内での視点・文脈の転換

企業が持つ知識・資源を読み替え、そこから新しい価値を見いだしていくことは、社外へのオープン化を通じてだけでなく、社内においても実現可能である。

既存の知識や資源を新たな視点から読み替えていくためには、社外における多様性の活用が有効であることは言うまでもないが、社内においてもそうした多様性を利用することができる。

特に、様々な事業部門や多くのグループ会社を持つ大企業では、それら部門やグループ会社がそれぞれの立場から知識・資源を解釈することで、あるいは部門間、グループ会社間で知識・資源を植え替えることで視点の転換が可能となり、知識・資源の読み替えとそれを通じた新たな活用が期待できる。

前章でも述べたように、オープン・イノベーションは一般に、企業の内部と外部の知識や資源を有機的に結合して新しい価値を生み出していくプロセスととらえられるが、企業の内部においても、事業部門やグループ会社をまたぐ形のオープン・イノベーションが存在する。

こうした「インターナル・オープン・イノベーション」を通じた知識・資源の読み替えも、リ・イノベーションのための重要な活動となるのである。

事業分野の多様性

企業内における多様性には様々なものがあるが、まずは事業分野の多様性があげられる。日本の大企業、特に電機・エレクトロニクス系の大企業は高度に多角化しており、事業活動が幅広い分野にまたがっていることが多い。

たとえば、パナソニックは「総合エレクトロニクスメーカー」として、①アプライアンス事業（家電や空調関連製品、燃料電池等のデバイスなど）、②ライフ・ソリューション事業（照明器具、配線器具、ホームオートメーションシステム、水回り設備、内装建材、住宅など）、③コネクティッド・ソリューション事業（流通、物流、エンターテインメント、公共、製造など）、④オートモティブ事業（車内空間の設計、カーナビゲーション、ETC車載器、車載カメラ、車載電池など）、⑤インダストリアル・ソリューション事業（電子部品、メカトロ・制御デバイス、電子材料、半導体、液晶パネル、モータ、一次・二次電池など）という5つの事業分野を持ち、国内外のグループ会社との緊密な連携の下に開発・生産・販売・サービスを展開している^①。

同社の事業分野は、一般の消費者にとってイメージが強い家電分野にとどまらず、住宅や自動車、流通・物流システム、エンターテインメント、産業用部材など、極めて多岐にわたっている。

企業が多角化し、事業分野を拡大させることは、「コングロマリット・デイスカウント」という企業価値の低下に直面することがある。コングロマリット・デイスカウントとは、多くの事業を抱える複合企業（コングロマリット）の企業価値が、各事業の価値の合計より小さくなる状態を指す。

多角化は、事業間で業績変動を相殺し、経営の安定性につながるなどの利点がある一方、高収益事業が稼いだ利益を低収益事業に回すことなどによって経営効率性が犠牲になることがある。また、特定の事業出身の経営トップが、なじみの薄い別の事業について誤った経営判断をしてしまうケースもありうる。

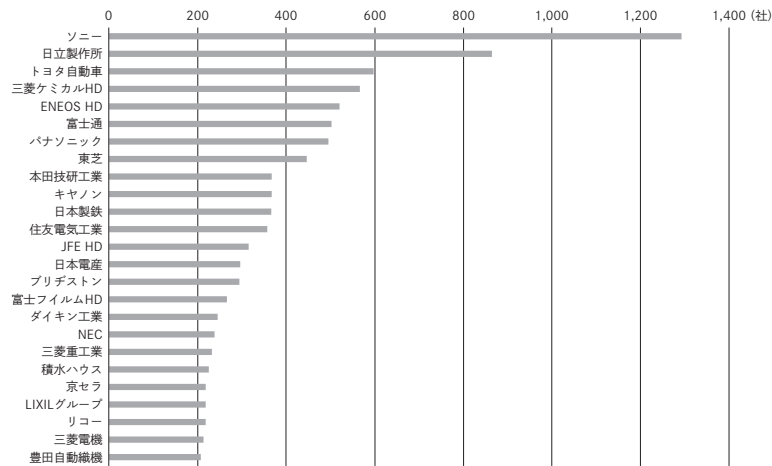
さらに、投資家にとっては、複合企業の価値を精緻に評価するのは難しい。その場合、投資が手控えられることにもなり、株価が実力値を下回ることもなる。実際に、複合企業は専業企業に比べて6～8%程度市場から低く評価されているとの研究もある^②。かつて複合企業の代表格といわれた米国GEが事業の選択と集中を進めてきた背景には、こうしたことが密接に関係している。

しかしながら、多角化が生み出す事業分野の多様性は、イノベーションの創出という観点から見れば大きなポテンシャルを持っている。事業分野間でシナジー（相乗効果）が発揮され、企業が持つ知識・資源の新結合が可能となれば、単独の事業では生み出すことができないイノベーションが期待できる。

事業分野の多様性はまた、特定の事業が持つ知識や資源の価値を異なる視点からとらえ直し、新たなイノベーションへと導くことができる。つまり、企業内部の多様性は、リ・イノベーションの重要な原動力にもなる。

2018年4月に就任したソニーの吉田憲一郎社長は、コングロマリット・デイスカウントに関連して米国の投資ファンドが求める半導体事業の分離要求を拒否し、逆にエレクトロニクスと音楽、映画など多様な事業群と独自技術を組み合わせる成長を目指す戦略をアピールした。「複合経営による

図表 4-1 連結子会社が多い企業（製造業系）



(出典) 田中久貴「最新！連結子会社数が多い500社ランキング」東洋経済オンライン、2018年1月21日、<https://toyokeizai.net/articles/-/204910> (2019年12月22日閲覧) より作成

ここでは紹介していないが、上位50社のうち非製造業系の企業でも、野村ホールディングス、NTT、オリックス、電通、三菱商事など多くの子会社を抱えており、平均すると498社と、製造業系よりも多い。

図表4-1が対象としている子会社は、主として親会社が議決権の50%超を所有する会社であるが、議決権の20%以上を所有する関連会社を含めれば、その数はさらに多くなる。

企業グループ内での知識・資源のオープン化は、企業の内部と外部の中間に位置づけられるグループ企業を対象に行われるものであり、「セミ・オープン・イノベーション」と呼ぶこともできる。

子会社、関連会社を含む企業グループは、単一の企業をはるかに超えた事業活動の多様性を持ち、したがって企業が持つ知識や資源を様々な視点からとらえる潜在力を持つ。

事業の多様性は強みである」というのが、吉田社長が考えるソニーの戦略の基軸である^③。

もちろん、単に企業が多様な事業分野を持っていることだけで自動的にイノベーションが生み出されるわけではない。重要なのは、こうした企業内における事業分野の多様性を活用できるかどうかである。企業が生み出す様々な知識や資源を社内でも流通させ、異なる視点や文脈からとらえ直す活動や仕掛けが必要となる。

企業グループ内の多様性

同様のことは、単一の企業のなかだけでなく、企業グループのなかでも見ることができる。多様性という意味では、単一企業よりも企業グループのほうが、その程度は圧倒的に大きくなるだろう。

企業グループとは、トップの親会社（親会社がなく、子会社を持っている企業）と、その子会社や孫会社などを順次合わせたツリー状の企業群を指す^④。これら企業群のうち、連結対象となる子会社・孫会社の数が多い親会社（上位50社のうち製造業系の企業）をまとめたものが図表4-1である^⑤。

そこに示されるように、最も多くの連結子会社を抱えるソニー（1292社）から、豊田自動織機（207社）まで、すべて200社以上の子会社を持ち、その平均は397社である。

ソニーは、グループとして家電・半導体、放送用・業務用機器、ネットワークサービス、メディア・カメラ関連機器などのエレクトロニクス事業のほか、ゲーム、モバイル（スマートフォン）、映画や音楽、さらには金融（ソニー銀行、ソニー生命保険、ソニー損害保険）や不動産（SREホールディングス、旧・ソニー不動産）など、実に多様な事業を展開している^⑥。

人材の多様性

企業における多様性には、事業分野やグループ企業の多様性だけでなく、人材の多様性も含まれる。人材の多様性も、企業の知識や資源の読み替えを促し、リ・イノベーションを導く要因となる。

「男女共同参画白書」平成28年（2016年）版によれば、日本の就業者全体に占める女性の比率は43・2%となっており、管理職に占める女性比率も12・5%と徐々ではあるが増えてきている。

また、女性だけでなく、外国人の比率も増加している。日本貿易振興機構（JETRO）が、海外ビジネスに関心の高い日本企業に対して2015年11月～16年1月にかけて行ったアンケート調査によると、2015年度に外国人社員を雇用している企業は44・4%であった。^⑧

外国人の採用は、自動車・電機産業などが先行していたが、小売業やサービス業などの内需型産業でも急速に広がってきている。また、最近では大企業のみならず、中小企業も積極的に海外展開を行っており、販路拡大や人脈・ネットワークの活用、組織の活性化のために外国人採用に意欲的な企業が増えている。

パナソニックは、2011年度のグループでの新卒採用において、その約8割ともなる1100人の外国人を採用した。国内の外国人社員数は300人を超えており、国際的な職場環境で働く日本人社員に対し、文化や習慣が異なる外国人社員への接し方に関する社内サイトを用意するなど、サポート体制も整えている。

コンビニエンスストア大手のローソンは、2009年から新卒採用の3割を外国人にするという数

値目標を掲げ、2011年にはその目標を達成した。また、2012年に社内の公用語を英語にした楽天も、グローバル人材戦略に積極的な企業である。2014年に入社した開発職約1000人のうち8割以上が外国籍となっており、外国人の採用が進んでいる。^⑨

すでに述べたように、こうした企業内における人材の多様性も、企業が持つ知識や資源を多面的にとらえ、新たな価値を見いだしたり、新たな活用を促したりすることにつながる。一般にダイバーシティといわれるこの人材の多様性とリ・イノベーションとの関係については、第7章で詳しく議論する。

2 社内でのオープン化を通じたイノベーション キヤノンのインクジェット技術

前節では、企業や企業グループの内部においても様々な多様性が存在し、それが知識・資源の読み替えを通じたり・イノベーションの実現において重要な役割を果たしうること述べた。この節では、そうした企業内の多様性を梃子にした具体的なイノベーションの事例を見ていこう。ここでは、キャノンにおけるインクジェット技術の事業化のプロセスを取り上げる。^⑩

インクジェット技術開発の始まり

キャノンにおいて、インクジェット・プリンタのエンジンとなるインクジェット技術の研究が始められたのはかなり古く、1970年代半ばまでさかのぼる。

その当時、インクを吐出するインクジェット技術としては、圧電素子（電圧の変化に応じて機械的に変形する素子）の力を利用してインクを飛ばすピエゾ方式が最も可能性のある技術と考えられていたが、この方式に関する技術はすでに関連技術を含めて特許で押さえられていた。

そこで、製品技術研究所（現・中央研究所）でインクジェットの研究に当たっていた遠藤一郎は、ピエゾ方式に代わる新しい原理を模索し、様々な実験を開始した。

「1977年の前半頃、……特許で押さえられている圧電素子に代わる代替エネルギー源をずっと考えていた。光・電気・熱などを考え、片っ端から調べ、試していた。そんな中からサーマル記録^①とインクジェットをドッキングしたら？との考えが浮かんだ。1977年7月にインクの出し入れに使用していた注射器で自ら試してみたところ、インクが出た。準備してあった高速度カメラで見ると10メートル／秒で飛び出すことを確認した^②」

新技術に対する社内の反応

このような実験から、サーマル方式という熱源を利用する新しいインクジェット技術——キヤノンではバブルジェット（BJ）技術と呼ぶ——が開発されたが、当初、この技術に対する社内の技術者の反応は冷ややかなものであった。それは、熱という曖昧なものをコントロールすることへの疑問であり、また仮にインクが適切に噴射されたとしても、インクによるノズルの目詰まりが問題視されたためである。

原理としてはシンプルで理想的かもしれないが、それを実現する方法の点でまったくの「ダメ技

術」というのが、当時の社内での反応であった。

キヤノンでは、BJ技術が開発された当時、すでにドット・インパクト方式や熱転写方式、さらにLBP（レーザービーム・プリンタ）のエンジンである電子写真方式などの既存技術が存在していた。このようななかで開発されたBJ技術は、これら既存の技術と比べて、当初印刷のスピードや印字品位などの点で劣っていた。このことも、インクジェットを「ダメ技術」とみなす理由でもあった（こうした既存技術の特徴やBJ技術との違いについては、巻末の【補論8】を参照されたい）。

実用化に向けた取り組み

このような反応にもかかわらずBJ技術は、原理発明の翌年の1978年には、研究所の所長に就任した御手洗肇（後に同社社長）が、この技術を研究所として取り組むべき開発プロジェクトの一つに位置づけたことで、事業化に向けた足掛かりを得た。

動物の名前を冠してドッグ・プロジェクトと名付けられたこのプロジェクトは、デジタル複写機の開発を目標とするものであった。複写機は、事業化のターゲットとしては最も難しく、そうした目標を与えることで、BJ技術の進歩を期待した。

その後、BJ技術の開発は、1983年に神奈川県平塚市のコンポーネント開発センターに移管された。遠藤を含めたプロジェクト・メンバーがそのまま移動し、そこで実用化を目指したプロセス技術の開発が、いくつかの製品開発を具体的なターゲットとして進められた。

このような経緯を経て、BJ技術は確実に改善され、製品化への足掛かりを築くことができたが、

図表 4-2 小型インクジェット・プリンタ「BJ-10v」



(出典) キヤノン・ホームページ「キャノンの歴史 1988-1995」
(<https://global.canon/ja/corporate/history/04.html>) より

社内技術者の間ではこの技術に対する偏見が依然として根強く残っていた。当時BJ技術のプロセス開発に関わっていた渡部国男は、次のように振り返る。¹³

「キャノンは、電子写真技術によって複写機をつくり、そしてさらにレーザービーム・プリンタを開発してきた。それによって、大きな成長を遂げてきた。それに比べれば、BJ技術はまだまだ青二才であって、本当に事業としてモノになるかどうかはわからない怪しげな技術にすぎなかった。そういうのが社内の技術者の本音であったと思う」

全社プロジェクトの展開

BJ技術の事業化の大きな転機になったのは、1987年に当時の田中宏専務（後に副会長）による「Bプロジェクト」という全社横断的なプロジェクトの発足であった。

「事業として見た場合には、1987年7月に発足した『Bプロジェクト』が大きなターニングポイントだったと思う。……当時、事務機事業担当役員だった田中宏専務がBプロジェクトをスタートさせるまで、バブルジェットは研究開発レベルのマトアだったんです。それを田中さんが『バブルジェット事業を何とか商売にしよう』と言い出して、山路（敬三・後に同社社長）さんが田中さんをバブルジェット事業推進の旗振り役に任命した。具体的にいえば、記録技術に関連する各事務機担当の事業部長や開発センターの所長クラスをすべてBプロジェクトに集中させ、分野ごとにバブルジェット技術を使った商品計画を立てさせたんです」¹⁴

また、同じく1987年に、BJの開発組織は平塚から本社に戻され、LBPを開発する周辺機器

事業部に併合された。当時大きく成長していたLBPのなかに組み入れることで、BJ技術の事業化を勢いづけることがその一つの目的であった。それとともに、LBPとの対比を通じてBJ技術の特徴をとらえ、事業化に向けた適切な方向性をとらえることが目的でもあった。

長年にわたって電子写真技術の事業化に携わり、当時周辺機器事業部長であった斉藤 敬は、BJ技術の特性を徹底的にレビューし、電子写真技術のそれと比較した。そして、BJ技術が基本的に小型化に向いており、その特性をフルに活かす方向で、超小型プリンタの開発計画を立ち上げた。

それが、後にインクジェット・プリンタ市場を大きく発展させることになるポータブル型小型プリンタ「BJ-10v」の開発の契機であった。この辺りの経緯について、斉藤は次のように述べている。¹⁵

「1987年に私のところにBJがくついついてきて、何かやらなければならなかった。LBP

はLBPとしてしっかりと事業を継続していかねばなりませんし、また技術的にまったく違うものだから、人の入替えをしたとか、LBPの技術をもっていたとか、そういうことはとくにやらなかった。ただ、BJ技術の持ち味を活かした製品化の方向性を真剣に考えた。LBPにはスピードや画質ではかなわない。では、何が勝てるのかということで小型化を志向した。つまり、LBPへのアンチテーゼとしてBJ-10Vを立ち上げたわけです」

BJ-10Vは、1987年末に開発が開始され、1990年10月に発売された。サイズは310×216×40ミリのA4ファイル・サイズであり、価格は7万4800円と、当時としては破格の安さで大ヒットとなった(図表4-2参照)。

その後、1991年にBJプリンタ開発グループは独立し、B製品事業部として組織された。このB製品事業部は、プリンタの他に、布へのプリントを可能にする捺染システムなど、BJ技術を応用した製品群を統括し、キャノンにおける中核的な事業部の一つに成長した。

社内での技術の植え替え・読み替えを通じた事業化

以上のような、キャノンでのインクジェット技術の開発から事業化までの経緯は、次のように整理することができる。

① 印刷記録の新しい技術として開発されたBJ技術は、その技術的な問題と同時に、既存技術(特に電子写真技術)との関係で「ダメ技術」というレッテルを貼られ、技術の価値がすぐに評価さ

れたわけではなかった

② その後、BJ技術は、研究所での技術開発プロジェクトや、コンポーネント開発センターでのプロセス技術開発のプロジェクトなどに位置づけられることで、複写機や他の様々な用途への展開が図られた。そうした異なる部門への技術の「植え替え」が、新たな視点から技術の価値をとらえ、製品化への足掛かりを築くことができた

③ しかし、そうした取り組みにもかかわらず、BJ技術が事業として大きく開花するかどうかは依然として不透明であり、怪しげな技術という評価をぬぐえなかった

④ BJ技術の事業化が名実ともに大きく前進したのは、Bプロジェクトという全社プロジェクトの推進の結果であった。そこでは、キャノンにおけるすべての事務機関連事業の事業部長や、開発センターの所長などに働きかけ、それぞれの分野でBJ技術を使った商品の企画を検討させた

⑤ このBプロジェクトでの働きかけを通じて、BJ技術が異なる製品・事業分野の文脈から解釈されたことで、技術の新しい価値が見いだされた

キャノンでは、このような社内での多様性を利用した技術の読み替えを経て、1990年代初めに持ち運び可能な小型プリンタを開発、その後、インクジェット技術の利点を活かしたカラープリンタ、さらに複写機のエンジンや捺染システムとしても利用することで、その後のキャノンの成長を支える一大事業に発展させることができたのであった。¹¹⁾

3 「お化け煙突」の論理

B J 技術は、インクジェットに関する独自の新技术として開発されたものであったが、その技術的価値はなかなか評価されず、事業化がスムーズに進んだわけではなかった。インクジェット技術の開発に関わった他の多くの企業が途中で事業化を中止したのと同様に、キヤノンにおいてもその技術は有効に活かされずに埋没する可能性があった。

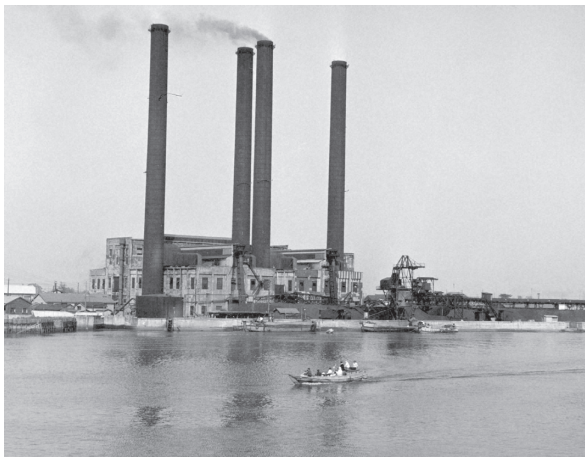
このような状況にもかかわらず、キヤノンが B J 技術を製品・事業展開へと成功裡につなげていくことができたのは、その技術を社内の多様な部門に植え替え、また多様な部門の視点から読み替えることで、技術の持つ真の価値を見いだすことができたからにはほかならない。ここでは、そうした読み替えのプロセスを「お化け煙突」というメタファーを使って説明しよう。¹⁷⁾

「お化け煙突」

お化け煙突とは、東京の荒川と隅田川に挟まれた南足立郡千住町（現在の足立区千住桜木）に 1926 年に完成し、63 年まで使われていた東京電力千住火力発電所の 4 本の煙突のことである（図表 4-3）。現在では知る人は少なくなったが、高さは 83・82メートルで、完成当時は東京で最も高い建造物であった。地元のシンボルとして、小説や映画、漫画などにもたびたび登場した。¹⁸⁾

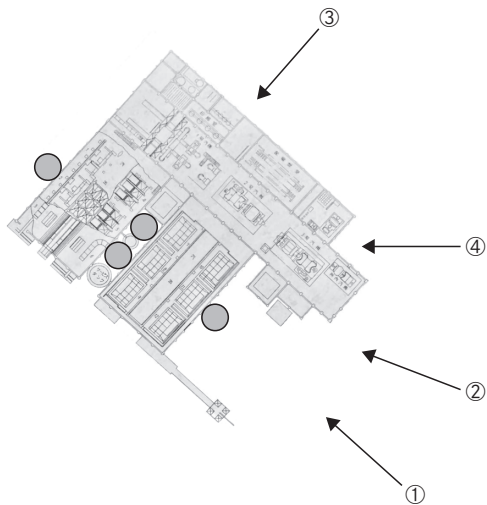
この煙突が「お化け」といわれるようになった理由には諸説あるが、見る場所や方角によって、4

図表 4-3 お化け煙突



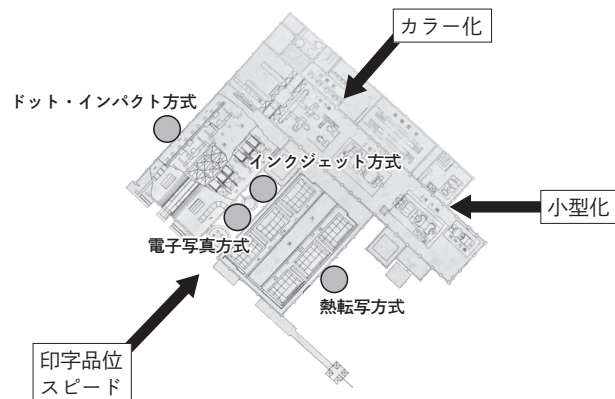
（出典）足立区立郷土博物館・収蔵資料データベースより

図表 4-4 見る角度によって見え隠れする煙突



（出典）東京電力・電気の史料館所蔵の図面を一部修正

図表 4-5 キヤノンにおけるインクジェット技術の
読み替えプロセス



(出典) 東京電力・電気の史料館所蔵の図面を一部修正

発センターでの事業化を意識したプロセス開発のプロジェクトなど異なる文脈に位置づけることによって、さらにはBプロジェクトという全社プロジェクトにおいて、社内のあらゆる事業部門や開発センターに対し、それぞれの分野でこの技術の用途展開を検討させることによって、この技術の価値を様々な視点から読み替えていった。

このような社内での技術の植え替え、読み替えを通じて、当初「ダメ技術」とみなされていたインクジェット技術の可能性が見いだされた。

インクジェット技術は、「印字品位」や「スピード」という点では見る影もないが、「小型化」という点では大きくクローズアップされる。さらに、その後の「カラー化」という視点になれば、インクジェット技術が最も適した方式として見えてくる。図表4-5は、そうした視点の移動を通じた技術の価値の見え隠れを表したものである。

本の煙突が見え隠れし、その数が1〜4本に変化して見えたため、その不思議さから「お化け」という名称がついたといわれている¹⁹。図表4-4は、当時の千住火力発電所の建屋の見取り図を示したものである。図のなかの丸が4本の煙突があった場所で、矢印につけた数字は、矢印の方向から見える煙突の本数を表している。

視点を動かすことで技術の価値が変わる

ここで、煙突の代わりに、企業が持つ知識や資源、たとえば技術を置いてみよう(図表4-5)。先に見たキヤノンの記録技術で言えば、ドット・インパクト方式、熱転写方式、電子写真方式、そしてインクジェット方式が位置づけられる。お化け煙突が見る場所や方向によって見え隠れするように、これら技術の価値もどのような視点からとらえるのかによって変化する。

すでに述べたように、キヤノンにおいて新しい記録技術であるインクジェット技術(BJ技術)が開発された後、しばらくの間その技術は「ダメ技術」とみなされていた。お化け煙突の論理に照らしてみれば、それはインクジェットの価値を正しく評価できない方向からその技術を見ていたためであった。

つまり、「印刷スピード」や「印字品位」という視点からインクジェットをとらえていたために、既存技術、特に電子写真方式の陰に隠れ、それには機能的に遠く及ばないという評価を下されていたのである。

しかし、キヤノンでは、このインクジェット技術を研究所の開発プロジェクトやコンポーネント開

社内の多様性を利用したり・イノベーション

実際にこれら技術がいったいどのような配置になっているのかは、キヤノンの技術者にも正確にはわからなかっただろう。しかし、ある特定の技術が軽視されたり、役に立たないものとして無視されたりしているとすれば、それはその技術が他の技術の陰に隠れて見えにくくなっているという位置関係が想定される。

技術の価値は相対的なものであり、どのような用途に展開可能かは不確定的である。前章で見たオープン・イノベーションのように、企業の外部に開示することによって技術の価値を理解することができるのと同様に、社内の多様な部門に植え替えたり、異なる視点から読み替えたりすることでもその価値が浮き彫りになる。そして、それが技術の埋没を防ぎ、新たな視点からイノベーションを実現していくことを可能にする。

キヤノンのインクジェット技術の事業化は、こうした社内の多様性を梃子にしたり・イノベーションの好例といえる。

4 伝統的組織にシリコンバレーをつくる

それでは、このような社内の多様性を活かし、リ・イノベーションにつなげていくためにはどのような発想や仕掛けが必要になるだろうか。最後に、そのための戦略的視点を整理しよう。

経営資源の「配分」から「流通」へ

ロンドン・ビジネス・スクールのゲイリー・ハメルは、かつて、経営資源に恵まれ有利な条件がそろっている大企業でなぜ新しいビジネスが生まれ育ちにくいのかという問題を取り上げ、その原因が社内における経営資源の割り振りの方法にあることを説いた^⑧。

経営資源をヒエラルキー（階層型組織）にしたがって配分する伝統的な大企業のやり方は、既存事業には有効だが、新規事業の創造には役立たない。配分するのではなく、社内で知識やアイデア、金才能（人材）を流通させることが不可欠となるというのが、彼の主張であった。

「伝統的組織にシリコンバレーをつくる」という論文のタイトルにあるように、あらゆる経営資源が特定の組織にとどまるのではなく、組織を超えて自由に流通することからイノベーションが創出されていくシリコンバレーの文化を、いかに社内に植え付けることができるかがその鍵となる。

シリコンバレーには、知識・アイデア、金、才能の流通市場が存在し、その3つの市場が相互に関係しあっていることが最大の特徴である。それらが柔軟に移動し、イノベーションと価値創造を実現するための最適な組み合わせが見つかれば、そこに落ち着いていく。新しい組み合わせが知識や資源などの移動を生むのではなく、知識・資源等の移動の結果として新しい結合が生まれる。

経営資源をやり繰りしながら配分するという方法は、既存事業への投資には適している。しかし、新製品・新事業というイノベーションを目指して新しい価値を生み出すには、もっと自由奔放で、既成概念にとらわれない発想が求められる。

ハメルは論文のなかで、シリコンバレーの活力を生み出しているこうした力学は、いくつかの先進的な大企業——ロイヤル・ダッチ・シェル、モンサント、ヴァージン・グループなど——の内部でも働きうることを紹介している。たとえばシェルでは、知識・アイデア、金、人材が活発に循環する環境づくりとして「ゲーム・チェンジャー・プロセス」を立ち上げ、それにより多くの有望なビジネスが立ち上がったという。

企業が生み出した知識・アイデア、資源などを固定化することなく、社内、さらには企業グループ内に流通・循環させ、その価値を様々な視点からとらえ直すこと。それが、大企業が持つ強みを活かし、イノベーションを生み出していくための基本的な発想となる。次の【ケースコラム】は、その重要性を示す笑い話のような失敗例である。^①

【ケースコラム】社内オープン的重要性

同じ会社といっても大きな組織になればなるほど、知識や情報の共有は難しくなる。

組織的にも地理的にも事業部門から隔離されている大手エレクトロニクスメーカーの研究部門で、長年あるテーマの研究に取り組んできた研究者が、自社で事業化できる用途が見つからず、

不本意ながらそのテーマを終了することに決めて、最後に学会発表をしたところ、聴衆の一人が発表の後「それこそ私のところで必要な技術だ」と話しかけてきたという。その後、とんとん拍子で事業化が進んだが、そのとき話しかけてきた聴衆の一人は、なんと自社の事業部門の人であった。

社内の多様性をイノベーションにつなげる4つの戦略視点

現在、多くの企業がオープン・イノベーションという経営方針の下に外部の企業・大学等との連携を模索しているが、イノベーションを生み出すためには、ただやみくもに「外部、外部」と外に目を向ければよいわけではない。本章で見たように、企業や企業グループの内部にも様々な多様性が存在しており、その多様性を最大限に活用することが重要である。

外部とのオープン・イノベーションは、自社には存在しない知識・資源等を幅広く発見・利用することを可能にするが、その反面で自社の知識の漏洩など管理面での難しさをともなうことが少なくない。企業内および企業グループ内であれば、一定の多様性を保持しつつ、漏洩の問題などは回避することが^②できる。

知識・資源等の価値を多面的にとらえ、新たな視点からイノベーションを実現していくためには、すぐに外部に依存するのではなく、まずは社内やグループ内を見渡し、そこでの多様性を利用することが第一のポイントとなる。

社内の多様性をイノベーションにつなげていくための第二のポイントは、やはりトップの役割の重要性である。企業が持つ知識・資源等を、他の事業部など異なる部門の文脈や視点から読み替えるといっても、部門をまたいで理解したり解釈したりすることは、部門間の壁の問題からも決して容易ではない。

キヤノンにおいて、上級役員が全社プロジェクトを立ち上げ、インクジェット技術の使い道をあら

ゆる部門に考えさせたように、トップの積極的な関与がなければ視点や文脈の転換は起こらないだろう。

第三に、特定の知識・資源を社内の様々な視点からとらえていくうえで、異なる部門や職能のメンバーから構成される組織横断的なプロジェクト・チームの活用も有効である。特定の製品・サービス等の開発を目指して、様々な部門・職能のメンバーが参加することで、技術やアイデアなどの可能性や問題点が多面的に検討され、新しい意味付けを与えられることが期待できる。

第四のポイントとして、企業が持つ知識・資源等の「見える化」が重要となる。社内、企業グループ内のどこに、どのような技術が存在し、どのような状態になっているのかという情報は、あらゆる人がその知識・資源等の価値を考えるきっかけとなる。それがあつて初めて、先に述べた社内の多様性を利用することへの意識や、横断的プロジェクト・チームの編成も可能になるといえる。

第5章 ユーザー視点の取り込み

一般に、イノベーションは企業が生み出すものであり、ユーザーはそれを利用する存在であると考えられることが多い。しかし、実際には、ユーザーはしばしば自らが置かれた場面や状況に応じて企業が提供する製品・サービスに手を加えて改良したり、想定とは違う形で用いたりする。こうしたユーザーによる取り組みは「ユーザー・イノベーション」と呼ばれ、企業が持つ知識や資源、製品・サービス等を新たな視点からとらえ直す重要な契機となる。

本章では、このユーザー・イノベーションという観点から、リ・イノベーションを生み出していくうえでのユーザーの役割と、戦略アクションとしてのユーザー視点の取り込みについて議論する。

1 ユーザーが生み出すイノベーション

ユーザー・イノベーションとは何か

ユーザー・イノベーションとは、製品・サービスの使用者自身が製品・サービスの開発や改良あるいは用途開発を行うことである。^① ここでいう使用者、つまりユーザーには、顧客企業や消費者（個人）が含まれる。また、用途開発とは、製品・サービスには手を加えないが、その新しい使い方を見いだすことである。

イノベーションの担い手、つまりイノベーションを生み出す主体は、製品・サービスを作る企業のほか、関連部材の供給者（サプライヤー）など様々であるが、使用者がイノベーターとなる場合がユーザー・イノベーションと呼ばれる。

製品・サービスの使用者であるユーザーがイノベーションを生み出すという現象は、1970年代の後半にマサチューセッツ工科大学のエリック・フォン・ヒッペルが行った科学機器や半導体、電子部品などの産業財に関する研究のなかで見いだされた。^②

科学者がデータの収集や分析のために用いる4種類の科学機器（ガス・クロマトグラフ、核磁気共鳴分光器、紫外線分光光度計、透過電子顕微鏡）において、イノベーターが特定された94のイノベーションのうち、約77%に相当する72のイノベーションが、ユーザーである大学の研究者によるもので

あった。

また、半導体製造や電子部品製造の2つの分野では、イノベーターが特定された43のうち29（約67%）がユーザーによるものであり、5（約12%）がユーザーとメーカーの協働によるものであった。

こうした産業財の事例だけでなく、消費財の分野でもユーザー・イノベーションの例は数多く見られる。たとえば、ソナリ・シャーは、スケートボード、スノーボード、ウインドサーフィンの3つのスポーツ分野でイノベーターが特定された48のイノベーションのうち、7（約15%）がユーザーによって、22（約46%）がユーザーとメーカーの協働によって生み出されたこと、つまり合計するとユーザーが関わったイノベーションは約60%を占めていたことを明らかにしている。^③ 同様のことは、アウトドア製品（山登り、ハイキング、クロスカントリースキー、マウンテンバイク）や家具、化粧品などの分野でも見いだされている。^④

ユーザー・イノベーターはどれくらい存在しているのか

また、製品分野を限定せず、イノベーションを起こした消費者（ユーザー・イノベーター）がどれくらい存在しているのかに関する調査も行われている。

図表5-1に示されるように、日本・米国・英国の3カ国の18歳以上を対象として行われた調査からは、日・米・英でそれぞれ3・7%、5・2%、6・2%の消費者、推定数にしてそれぞれ390万人、1170万人、290万人がユーザー・イノベーターであることが示された。^⑤

現在では、生産財・消費財を問わず、多様な分野でユーザー・イノベーションが行われ、それぞれ

図表 5-1 製品イノベーションを行ったことがある消費者の割合と推定数

	日本 (N=2,000)	米国 (N=1,992)	英国 (N=1,173)
イノベーションを行ったことがある消費者の割合 (%)	3.7	5.2	6.2
イノベーションを行ったことがある消費者の推定人数 (万人)	390	1170	290

(出典) 小川 (2013) より作成

の市場において重要な位置を占める製品が生み出されていることが明らかにされている。

ユーザーによる想定外の利用

製品・サービスの使用者であるユーザーは、自ら製品・サービスを開発したり、改良したりするばかりでなく、その提供者である企業が想定していなかったような利用の仕方をする 경우가少なくない。

たとえば、私たちにとって身近なティッシュペーパーは、様々な用途に利用されている。ティッシュペーパーは第一次世界大戦中に脱脂綿の代用品として開発され、その後1924年に米国のキンバリー・クラーク社がメイク落とし用のフェイスタオルとして「クリネックス」ブランドで発売したのが商業化の最初である。しかし、同社は、多くのユーザーが鼻をかむための使い捨てハンカチとして使っていることを知り、その想定外の利用を主目的にした宣伝をして売り上げを伸ばしたといわれている。

メイク落とし用のフェイスタオルから使い捨てのハンカチへと、利用方法の転換は、それほど驚くべきことではないだろうが、

ティッシュペーパーは他にも様々な形で使われている。放送大学名誉教授の黒須正明による調査では、「こぼした飲み物を拭く」「汚れを拭き取る」「食べ物をつかむ」「お菓子などを乗せる」「鼻血の止血」「傷口をふさぐ」など実に多くの使い方が見いだされた。

生理用ナプキンを愛用する男たち？

このような例は、他にもあげだせばキリがない。びっくりするかもしれないが、女性が用いる生理用ナプキンは男性によって様々な想定外の使われ方がされている。

Acradot の「意外!? 女性用ナプキンを『愛用』する男性たち」という記事では、痔を患っている人が患部に当てて、座ったりするときの痛みを緩和したり、激しい任務と車両での移動が多い陸上自衛隊員や長時間運転のため座りっぱなしのタクシーや長距離トラックの運転手、さらには大学のボート部の学生の間でもクッション代わりに使ったりする例が紹介されている。

それ以外にも、ナプキンが持つ消臭効果に着目して「靴の中敷」として利用したり、アメリカンフットボールの選手がヘルメットに貼り付け、汗を吸収するために使ったりすることもあるという。

もっと大物の例としては、パワーショベルのような建設機械の思わぬ使い方があげられる。日本の大手建設機械メーカーの方から紹介してもらった YouTube の動画を見て、驚いた。

言うまでもなくパワーショベルは、地面を掘り起こしたり、土砂を移動させたりするための機械であるが、そこではベトナムのユーザーがパワーショベルを筏の上に^{いかに}乗せ、ボートのオールのように左右に漕ぎ分けて川を進む道具として使っていたのである。

図表 5-2 想定外利用の様々な事例

製品・サービス	想定された用途	想定外の用途
重曹	料理（ケーキやクッキー等の菓子づくりの膨らまし粉など）	消臭、洗浄、研磨剤
アスピリン	解熱・鎮痛剤	ニキビ治療薬、つや出しシャンプー
SpectorSoft （監視用スパイソフト）	従業員や未成年の子どもの監視ツール	配偶者や恋人の浮気発見ツール
Microsoft Excel	表計算ソフト	ドット絵などの作成
仏壇	先祖供養のための仏を祀る壇	食器収納棚
ハザードランプ	運転手が緊急事態を知らせるための合図	道を譲ってくれたりした際、その運転手へのお礼の気持ちを表すための合図
デッサン用鉛筆	画家のデッサン	女性の眉毛書き
シャワー付き洗面台	シンクの洗浄、小物洗い	朝のシャンプー
3D プリンタ	工業製品のサンプルやフィギュア、オリジナルキャラクターの作成など	歯科用の歯のかぶせ物の作成など
魔法瓶	飲み物の温度を保持する道具	煮豆を作る道具
掃除機	ゴミや塵を吸い取る機械	昆虫採集の道具
電動歯ブラシ	歯磨き	金属の研磨

（出典）「予想外の使用法」（http://www.sakakazu.jp/mio/column/024_030912.html）、「続・予想外の使用法」（http://www.sakakazu.jp/mio/column/032_040109.html）、「想定外の使い方がヒットを生む」（『月刊事業構想』2014年2月号）、Zoltan Kollin「本来の意図とは違うプロダクトの使われ方で生まれるイノベーション」（<https://uxmilk.jp/1462>、2019）、山田英夫（2013）、小川（2013）より作成

アマゾン・ドット・コムのカスタマーレビュー

アマゾン・ドット・コムのカスタマーレビューは、購入した商品が良かったか、そうでなかったかを評価するだけでなく、想定外の利用方法に関するコメントの宝庫でもある^①。

たとえば、山善の「食器乾燥機」は、もちろん食器用であるが、プラモデルなどの模型の塗装を乾燥させるために使われている。また、佐藤金属興業が発売している「デイリーバナナツリー」は、文字通り食卓などでバナナを吊るし置きする道具であるが、ユーザーのなかにはヘッドホンなどを掛けるインテリア・グッズとして使っている人がいる。

図表 5-2 は、こうした想定外利用のその他の例を整理したものである。

2 リ・イノベーションにおけるユーザー視点の重要性

想定外の利用をする理由

ここまで見てきたように、様々な製品・サービスにおいて、ユーザーは企業が想定する利用方法とは異なる使い方をしている。こうした想定外利用は、見方を変えれば、企業が生み出す製品・サービスをユーザーの視点から読み替え、そこに新しい価値を見だしていくプロセスともいえる。その意味で、ユーザーによる製品・サービスの想定外の利用は、リ・イノベーションの重要な機会となる。

それではなぜユーザーは、企業が想定していないような用途で製品・サービスを利用するのだろうか。また、イノベーションのプロともいえる企業が、なぜ事前にそうしたユーザーによる新しい使い方に気が付かないのだろうか。

まず、ユーザーが想定外の使い方をするには、企業側の要因とユーザー側の要因の両方が関わっている。企業側の要因としては、製品・サービスの使い方に関する情報提供が不十分で、簡単に調べられない場合があげられる。その場合、ユーザーは自分で考えたり、工夫したりして、独自の使い方を試すことになる。

また、ユーザー側の要因としては、人は何か解決させなければならない課題があるとき、無意識のうちに関心がある方法を知っている方法を使って解決しようとする人が多いという点があげられる。そして、その方法が自らの課題の解決のために少しでも機能すれば、その使い方が間違っていないとそれを続けることになるためである。

製品・サービスの使い方に関する情報が不十分であるためにユーザーが企業の想定とは違う使い方をすることは、ユーザー・イノベーションという観点からは貴重な機会といえる。もしすべての顧客が製品・サービスの使い方を正しく理解していたとすれば、ユーザーが新しい使い方を試すことは少なくなり、新たな価値を生み出すイノベーションは起こらなくなるだろう。

ユーザー視点の多様性

では、なぜイノベーションのプロであるはずの企業がユーザーの新しい使い方に気が付かないのか、

逆にイノベーションの素人ともいえるユーザー（特に消費者）は、なぜ企業でも気づかない新しい利用方法を見つけることができるのだろうか。

ミシガン大学のスコット・ペイジによれば、その鍵は「多様性」であるという。彼は、問題解決に関する研究から、「多様性は一様性に勝る」「多様性は能力に勝る」という結論を導いている^⑩。

つまり、多くのユーザーによる多様な視点が、企業の持つ視点や能力を超えて、新しい価値や使い方を浮かび上がらせるのである。

山登りを例にとって言えば、同じ山に登るにしても、専門家はこれまでの経験から最適なルートを選びとり、早く安全に登っていくことができるだろうが、登山の素人は専門家とは違うルートで山頂を目指すかもしれない。しかも、そのルートは人によって様々であり、そうした多様性がいままで見つかったいなかった新しい道を拓くことにつながる場合もある。

すでに第2章で述べたように、ユーザーによるイノベーションの創出は、企業におけるオープン・イノベーションの一種ととらえることができる。

オープン・イノベーションが、自社とは異なる外部の視点を取り込むことでリ・イノベーションが可能とするように、企業の外部者としてのユーザーの多様な視点を通じて製品・サービスを柔軟に読み替え、新たな価値を生み出していくことができるのである。

多様性が生きる4つの条件

ページは、このように多様性が一様性や能力に勝るためには、あるいはここでの文脈で言えばユー

ザーが専門家とは違う新しい見方ができるためには、次の4つの条件が必要だという¹⁴。

第一は、問題自体が難しいことである。すでに経験したことがある問題やそれに類する問題であれば、専門家は経験や知識を活かして問題を解くことができるが、専門家も経験したことがない問題の場合には、これまでの経験・知識では解決できない。こうした解決が難しい未知の問題では、専門家だけでなく多様な集団がその解決に参画できる可能性が生まれる。

第二の条件は、解決者が問題を解く能力をある程度持つていることである。たとえば文系の人は、複雑な物理や化学の問題を解くことは難しいが、物理や化学の基礎的知識を持った人であれば、簡単な問題に取り組むことはできるだろう。イノベーションの例で言えば、すでに自らが問題に直面し、それを解決したことがあるユーザーなら、その問題解決に取り組む能力を持っているといえる。

第三は、解決者が多様であることである。そうした多様性があつて初めて、そのなかの誰かが最適解を出すことができる。つまり、多様なユーザーの参加が、イノベーションにとって重要となる。

最後の条件は、ある程度の大きさのグループであることである。広く公開し、誰でも応募できる状況が重要で、その意味でインターネットのコミュニティが適しているといえる。だが、その人数の規模は明確に決まっているわけではない。

問題が難しければより多くの解決者が必要となり、多様性が大きければ集団は小さくてもよいというように、4つの条件の組み合わせが重要な意味を持つ。

3 ユーザーが生み出す新価値をどう取り込むか

「ジョブ理論」から見たイノベーション

企業は製品・サービス開発において、ユーザーの動向を詳細に分析し、そのニーズや使用場面を想定するが、どんなに分析してもすべてを完璧に想定しつくすことはできない。しかも、ユーザーのニーズは常に変化し、テスト・マーケティングなどで確認できても、実際の使用場面は確認できない。すでに見たように、彼らは時として予期せぬ利用の仕方をする。

このことを考えると、企業はユーザーと距離を置き、離れたところから彼らを分析しながら開発や改良を進めていくのではなく、むしろそのプロセスに彼らを巻き込んだり、予期せぬ利用方法をとらえたりすることで、ともに価値を創造していくことが重要になる。

『イノベーションのジレンマ』で知られるクレイトン・クリステンセンが提唱した「ジョブ理論」は、顧客や消費者の抱えている「ジョブ」を片づける解決策を提供することがイノベーションにつながるという考え方である¹⁵。

ここでのジョブとは、「グッド・ジョブ!」という表現で使われる仕事の意味ではなく、顧客や消費者が持つ目的や課題、満たされるべきニーズを意味している。

彼は、「ジョブ」を説明する際に、ミルクシェイクを例にあげている。ミルクシェイクは、朝、通

勤する自動車の運転席で、手を汚さずに、腹を満たしたいという消費者のジョブ（目的や課題）を片づける手段として求められ、また夕方には、親が子どもとコミュニケーションを取りたいというジョブ（目的、課題）を片づけるために子どもに買い与えるものともいえる。

このようなジョブを見つけ、それに対処していくことがイノベーションを生み出すというのが、ジョブ理論の発想であるが、クリステンセンはそのジョブを見つけ出すためのアクションの一つとして、想定外の使われ方に着目することをあげている。

つまり、ユーザーが製品・サービスに対して企業が想定していたのとは異なる使い方をしていることに着目することで、企業が気づいていない隠れたジョブが浮き彫りになり、それがイノベーションを生み出す重要なヒントになるのである。

想定外利用の発見と活用

それでは具体的に、企業はユーザーによる想定外の利用方法をどのようにしてとらえ、リ・イノベーションにつなげていくことができるのだろうか。

ユーザーによる製品・サービスの想定外利用は、企業での開発プロセスにおいてもある程度は予測可能だろうが、まさに「想定外」という言葉通り、それを十分にとらえることは現実には難しい。

企業がそうした想定外の利用方法をとらえるためには、事前よりも事後、つまりユーザーが実際に製品・サービスを利用し始めてから行う「ユーザー経験」の調査が必要となる。

企業の想定を超えた予想外のヒット商品が生まれる要因を調査した研究によれば、次のような点が

企業にとって重要となることが指摘される¹⁶⁾。

第一に、予想外の成功のためには、ターゲット設定をできる限り明確にすることである。

このことは、予想外のヒットということと一見矛盾するように思われるかもしれないが、ターゲットが不明確なままでは、「予想外の顧客に売れた」ということさえわからない。

第二に、予想外をいち早く発見できる仕組みを作ることである。

具体的には、販売会社や代理店、小売店任せにせず、実際の販売先が誰であり、そこでどのような使われ方をしているかの生の情報を、メーカー自らが把握していくことである。

たとえば、「今月の予想外の発見」と題したニュースレターの発行や、日常業務のなかで「おやつ？」と思ったことを共有できるような情報システムの構築など組織レベルでの仕組みが必要となる。

第三には、予想外の結果を、競争優位の源泉として重要視し、製品の改良や販売促進の方法など、製品開発やマーケティング活動に迅速に反映させる仕組みを作ることである。

たとえば、オフロード用の4WD車として開発されたパジェロは、実際にはオンロード用として使われているケースが多いという情報をつかんだ三菱自動車は、広告表現を本来狙っていたオフロード用からオンロード用へと修正した。このような迅速な変更ができるかどうか、予想外の成功を新しい価値創造につなげていけるかどうかを左右することになる。

これら3つのなかで、企業が想定外の利用方法を取り込み、リ・イノベーションに結びつけていくためには、特に第二と第三の点が重要となるだろう。

ユーザー・イノベーターの発見

企業が、自らイノベーションを生み出すユーザー（ユーザー・イノベーター）を探し出すことは容易ではない。日本では、イノベーションを行ったことがある消費者は3・7%、推定人数で約390万人いるとしても、ある特定の製品・サービス分野に限定すればその数は少なくなり、さらにその製品・サービス分野のセグメントを絞れば、さらに減ってしまう。

大括りの製品・サービス分野が30あり、それぞれの製品・サービス分野が10のセグメントに分かれると仮定すれば、一つの製品・サービス分野ではわずか0・12%（3・7%／30）、そのなかの一つのセグメントでは0・012%となり、ユーザー・イノベーターは1万人に1〜2人しかいないことになる。これでは、もし10000人にアンケートやモニター調査をしたとしても、イノベーションにつながるような意味のあるアイデアにはたどり着けない。

このようなときに役に立つのが、リード・ユーザー法とクラウド・ソーシング法である^⑬。

リード・ユーザー法

リード・ユーザーとは、①多くのユーザーがいずれ経験することになるニーズに先行して直面し、②そのニーズを充足する解決策から比較的高い効用を得ているユーザー、つまり先進的のニーズ情報とソリューション情報の両方を持つユーザーのことを指す^⑭。

たとえば、革新的なブレーキのシステムを開発したいと思っている自動車メーカーにとって、航空

宇宙産業にいるユーザーはリード・ユーザーとなる。実際に、現在、自動車業界で採用されているABS（アンチロック・ブレーキ・システム）が初めて開発されたのは航空機分野であった。高価な機体をオーバーランさせて、破損させることがないようにABSが開発され、それが自動車分野でも採用されていた^⑮。

リード・ユーザー法は、企業がこうしたリード・ユーザーの特徴を持つ顧客や消費者を見つけ、その情報からイノベーションを行うという手法である。より具体的な探索の仕方としては、ピラミティングと呼ばれる手法が用いられる。

リード・ユーザーの構造は、ピラミッドのように、より先端性が高くなるほどユーザーの数が少なくなる。そのため、対象とする市場のリード・ユーザーの候補に、自分より先端にいるリード・ユーザーを推薦してもらい、それを繰り返すことでより適切なリード・ユーザーを探索していく。

このピラミティングの考え方は、ある特定の分野や特定の話題に強い関心のある人は自分より専門性の高い人を知っている可能性が高いという事実にもとづいている^⑯。

クラウド・ソーシング法

クラウド・ソーシング法は、インターネットに代表されるICT技術の進展によって、数多くのユーザー群に接近することができるようになって生まれたものである。

クラウド・ソーシングは、群衆（crowd）と業務委託（sourcing）を組み合わせた造語であり、特定の人や組織に業務を委託するアウトソーシングと対比される。それは、不特定多数のユーザーの知識

[illegible]

や情報、アイデアを集め、そのなかから最適なものを選んだり、組み合わせたりすることで、企業では気づかないような優れたイノベーションを生み出していくプロセスである。

クラウド・ソーシング法には、企業が自社で実施するものと、第三者に依頼するものがある²⁾。前者には、無印良品で有名な良品計画の例があげられる。同社は、大ヒット商品である「体にフィットするソファ」のほか、クラウド・ソーシングを通じていくつかの製品を開発しており、それらは内部の専門家による従来型の製品開発と比べて高い成果を上げている。

図表5-13は、良品計画における家具の初年度売上高を整理したものである。このグラフを見ると、上位にクラウド・ソーシングによって開発された製品が集中しているのがわかる。

クラウド・ソーシングのプラットフォーム

また、第三者に依頼するものとしては、CUUSOOSY STEEMやたのみこむ社(tanomi.com)などによるユーザー参加型プラットフォームや、A(エイス)社による企業とユーザーとの間の共創プラットフォームの利用などがあげられる。

また、第三者に依頼するものとしては、C U S O O S Y S T E M や た の み こ 社 (tanomi.com) などによるユーザー参加型プラットフォームや、A (エイス) 社による企業とユーザーとの間の共創プラットフォームの利用などがあげられる。

【ケースコラム】 Wemakeを通じた企業とユーザーとの共創⁽²³⁾

を更新する文具のデザイン」というテーマが与えられた。

そのテーマに対して、社外のクリエイターなどからコンセプトを募集、それをユーザーである一般消費者が「自分は欲しいと思うか」という基準で

評価して投票し、高い評価を得たコンセプトだけを厳選して、実際の製品開発につなげていった。

ユーザー評価で優秀賞に選ばれたコンセプトが、最終的に、ノートとプリントをつなぐシール「チョイタス」として製品化され、2018年に発売された。

中高生（特に女子中高生）では、「学校で配布されたプリントをノートやルーズリーフに貼ることがある」という人が大多数で、「プリントやプリントに関するメモが別のページになると見にくい」「プリントが後から配られて貼るところがない」という声が多かった。

発売された「チョイタス」はノートとプリントをつなげるためのシールで、メモしたページの横にプリントをつなげられるため、ノートとプリン

トが一緒に見やすくなる。

このアイデアは、Wemakeに登録していたデザイナーの女性が、自らの学校での体験をもとに提案したもので、ユーザーの高い評価を得て、コクヨ社員と共創することで完成した。

A社の山田 歩代表取締役は、この製品開発を振り返り次のように指摘する。「チョイタスは、まさに『社外の生活者』としての視点が社内のみと掛け合わせて生まれた象徴的な商品といえます。…プラットフォームとしては、成熟市場でマンネリ化している商品企画の支援、社内塩漬けになったまま収益化されていない素材や技術などシーズの収益化支援、既存製品の改良・改善といった多様な領域において企業をサポートしてまいります」。

4 クラウド・ファンディングの役割

クラウド・ファンディングを通じたユーザー・イノベーション

クラウド・ソーシングと同じくクラウドを冠した言葉に、クラウド・ファンディングがある。これは、群衆（crowd）と資金調達（funding）を組み合わせたもので、インターネットを通じて不特定多数の人から資金を調達する仕組みのことである。

インターネットが普及し始めた2000年代に誕生した仕組みであり、言葉自体は新しいが、不特定多数の人から資金を募り、何かを実現するという手法自体は昔から存在している。

たとえば、米国の「自由の女神」も独立100周年を記念して、米国のみならずフランスなどから寄付を募り建設されたものである。日本でも寺院や仏像などを造営・修復するために個人からの寄付を求める「勸進」が行われる。

何かプロジェクトを立ち上げて、資金を募るというやり方は、現在のクラウド・ファンディングの考え方と共通している。クラウド・ファンディングでは、そこにインターネットというツールが関わること、普及・拡大が強力に後押しされているといえよう。

世界のクラウド・ファンディング市場は、2019年には取引額7兆円弱であり、年間成長率は17・1%増（2019～20年）、2022年までに総額11兆円を超えると予想されている。それに対

して、日本国内のクラウド・ファンディングの市場規模は、2017年度の新規プロジェクトに対する支援額で見ると、前年度比127・5%増の1700億円であり、2018年度には2000億円を突破する見込みと予想されていた^(注)。日本においても確実に増加しているが、規模的にはまだまだ後発であり、まさにこれからの段階といえる。

クラウド・ファンディングは、そこに含まれる資金調達という言葉が示すように、一般の金融機関から融資を受けることが困難な起業家や小規模事業者が、事業の拡大のために必要な資金を調達するための方法として注目されているが、それだけでなく社内でも新しいプロジェクトを立ち上げるための正当化の手段として、あるいは生活者や潜在的・潜在的ユーザーのニーズを把握し、イノベーションを生み出していくための方法としても注目される。

これらのうち、生活者や消費者などのユーザーのニーズを把握し、イノベーションにつなげていく方法としてのクラウド・ファンディングが、ユーザー視点を通して新しい価値を創出し、リ・イノベーションを生み出していくことと密接に関係する。

ユーザー・ニーズを知ることができる新たな場

一般に、クラウド・ファンディングの仕組みは簡単であり、何か新しい企画やイベントなどを提案するプロジェクト・オーナーと、その企画やイベントに賛同して資金を提供（寄付、融資、購入など）するサポーター（またはパトロン）から構成される。

あらかじめ、提案するプロジェクトの実施のために調達すべき目標金額を設定し、サポーターから

提供された金額が目標に達するとプロジェクトを実施して、サポーターに謝意やギフト（製品やサービス）、配当などを返して終了する。

しかし、クラウド・ファンディングにおいて重要なのは、単にこうした資金の提供・調達だけではなく、「支援コメント」などを通じてサポーターからプロジェクト・オーナーに支援する理由や期待していることなどの様々な意見が寄せられ、それがニーズの把握やプロジェクトの計画・実施の際の貴重な情報となり、プロジェクトの方向づけに役立つことである。この点で、プロジェクト・オーナーとサポーターは、お金だけの結びつきを超えた共創関係を築くことができる。

また、現在クラウド・ファンディングで提案される様々なプロジェクトを見ると、企業や行政などの組織や生活者個人がどのような課題や満たされていないニーズを持っているのかをつかみ取ることができる。逆に、ある特定のプロジェクトに対して、想定を大幅に上回る数のサポーターが参加するような場合、どのような人たちが、いま何に興味を持っているのかを知る貴重な場にもなる。

テスト・マーケティングとしての役割

そのほか、クラウド・ファンディングには「気軽なテスト・マーケティングの場」としての役割も期待されている。

クラウド・ファンディングは、①寄付型（サポーターの出資に対する返礼を必要としないもの）、②購入型（出資に対する返礼として、主にプロジェクトに関連した製品・サービスを提供するもの）、購入の前払い的なタイプともいえる）、③融資型（出資に対する見返りとして利子などの金銭を提供

するもの）、④投資型（出資に対する見返りとして業績に応じた配当金などが提供されるもの）などのタイプがある。

これらのうち、クラウド・ファンディングの主流は①と②であるが、近年米国では特に見返りとして製品・サービスを渡す②をテスト・マーケティングに利用することが定着しているという。日本のクラウド・ファンディング大手であるキャンプファイヤーの林田憲志朗は、この点について次のように説明する。⁽²⁶⁾

「日本ではこれまで、商品開発にお金をかけ、10万個販売することを目指していましたが、『本当に売れるかどうか』は、発売してみないとわからない状況にありました。しかしクラウド・ファンディングを利用すれば、商品への反響を事前に把握することが可能です。もし反響が大きければ、クラウド・ファンディングの後、一般発売するという段階を踏むことができます。つまり、これまで許されなかった“失敗”ができる環境が生まれたわけです」

そのような例として、林田は「ラジオ局が本気で作る、今までにないラジオ【Hint（ヒント）】プロジェクトをあげる。『カッコいいラジオ』というコンセプトの下で生まれた製品をキャンプファイヤー上でテスト的に販売したところ大ヒット。目標金額は1300万円であったが、最終的には2倍以上の3045万円を集めた。」

製品・サービス開発に代表されるイノベーションをどのように成功裡に実現していくことができるかは、企業の成長と競争力の維持・向上にとって最も重要な戦略課題の一つであるが、いまや企業単独でそれを実現していくことは難しい。

それを可能にするためには、第3章、第4章で見た他企業や大学などとの連携や、グループ企業を含む企業内部の多様性の活用、そして本章で着目したユーザー（顧客企業や消費者）視点の取り込みなどを通じて、自社にはない新たな視点から自社が持つ知識や資源、それにもとづく製品・サービス等を柔軟に読み替えて、新しい価値を作り出していくことが重要となるのである。本章では、ユーザー視点の重要性とともに、それを取り込むための仕掛けなどについて議論した。

次章以下では、さらに経営の国際化やダイバーシティ経営などに視野を広げて、読み替えを通じたダイナミックなイノベーションの可能性について考えていこう。

第6章

予期せぬ発見を生み出す グローバリゼーション

この章では、経営の国際化を通じた新価値創造の可能性について議論し、それがリ・イノベーションの実現に果たす役割と組織・戦略上の課題を検討する。

経営の国際化は、企業が海外に進出し、そこで事業展開を行っていくこと（アウトバウンド）だけでなく、海外の企業が国内市場に参入したり、外国人が入ってきたりすること（インバウンド）でも起きる。こうした「内なる国際化」もまたリ・イノベーションのきっかけになる。

アウトバウンドとインバウンド、それら両者を踏まえながら、グローバリゼーションとリ・イノベーションとの関係について考えていこう。

1 スパイキー化する世界

世界はフラット化していくか？

経営の国際化、グローバル化の進展のなかで、世界は「フラット化」していくという考え方がある。フラット化とは、「平らになる」「平坦になる」という意味であり、国ごとの違いがなくなり、均一化した世界に向かっていくことを示す言葉である。

トーマス・フリードマンは『フラット化する世界』（邦訳は日本経済新聞出版、2006）のなかで、インターネットに代表されるICTの進歩や中国・インドの経済成長などの「10の圧力」が世界経済の一体化と同一条件の下での競争をもたらすことで、国ごとの様々な差異が解消されていくことを主張している¹⁾。

しかし、本当に世界はフリードマンがいうようにフラット化、すなわち同一化・均一化していくのだろうか。このことについて多くの研究者は異を唱えている。

たとえば、ハーバードビジネススクールで最も若くして教授になり、現在ニューヨーク大学スターン経営大学院に籍を置くパンカジ・ゲマワットは、世界は「セミ・グローバリゼーション」（中間的なグローバリゼーション）の状態であり、フラット化していないと指摘する。つまり、彼はグローバル化が進展しているといっても、依然として国や地域ごとに重大な差異が存在し、それを前提とした

図表 6-1 国レベル（二国間レベル）での CAGE の枠組み

文化的隔たり	制度的隔たり	地理的隔たり	経済的隔たり
- 異なる言語 - 民族の差異（両者に民族的・社会的接点がない） - 宗教の差異 - 信頼の欠如 - 異なる価値観、規範、気質	- 植民地関係がない - 共通の地域貿易ブロックがない - 共通の通貨がない - 政治的な対立	- 物理的な隔たり - 国境を接していない - 時差 - 気候や衛生状態	- 貧富の差 - 天然、経済、人的資源、インフラ、情報・知識を得る費用や質

（出典）ゲマワット（2007）邦訳 p.73 より作成

文脈転換プロセスとしてのグローバリゼーション

グローバリゼーションの急速な進展にもかかわらず、国や地域の間で差異や隔たりが存在することは、企業にとって脅威であると

2 グローバル化を通じた新価値創造

えるための枠組みである。

CAGEの枠組みは、国のレベル（二国間レベル、多国間レベル）、業界のレベルによって考慮すべき内容は異なるが、最もわかりやすい二国間レベルでのCAGEの各要素を整理したものが図表6-1である。

グローバリゼーションが、企業の持つ知識や資源、製品・サービスを新たな視点からとらえ直し、新価値の創造、すなわち本書でいうリ・イノベーションを導いていくことができるのは、グローバル化を通じて国や地域がフラット化するのではなく、むしろスパイキリ化していく、あるいは少なくともCAGEの枠組みで表されるような差異が存在し続けることが前提となるのである。

戦略や組織のあり方が求められると考える^②。

また、トロント大学のリチャード・フロリダは、学術雑誌やメディアなどを通じて、「世界中の経済活動、特に知的活動や起業活動などは、特定の都市など狭い地域への集中が進んでいる。すなわち世界はむしろスパイキリ化しつつある」と述べる^③。スパイキリ化とは、フラット化の逆で、とげとげしい状態、凸凹な状態になることを指している。

現実のグローバリゼーションは、国や地域を超えてフラット化が進む完全なグローバル化と、国・地域が独立してそれぞれの違いを保持する完全なローカル化を両極とする連続体の中間にあり、どちらかといえば違いが残るローカル化に近い状態にあると考えられる。

ゲマワットのCAGEフレームワーク

グローバリゼーションとリ・イノベーションとの関係を考えるとき、こうした国・地域ごとの違いの存在が極めて重要となる。そうした違いこそが、既存の知識や資源、それらから生まれる製品・サービスの意味や価値を新たな視点からとらえ、読み替えていくための源泉となるからである。

それでは、国や地域の違いは、具体的にどのような形で表れるだろうか。前出のゲマワットは、この点についてCAGEという分析枠組みを提示している。CAGEとは、C（Cultural distance：文化的隔たり）、A（Administrative distance：制度的隔たり）、G（Geographical distance：地理的隔たり）、E（Economic distance：経済的隔たり）を合わせたものであり、それぞれの国や地域がどのような点で違いがあるのか、そしてその違いを利用することを含め、いかに違いに対処するかを考

時に機会である。企業経営の国際化は、国・地域ごとに異なる文化的・制度的・地理的・経済的背景、すなわち異なる文脈を乗り越えていく文脈転換のプロセスにはかならない。

知識や資源、製品・サービス等の意味や価値は、それらが置かれた文脈に応じて違う形で解釈される。それは、これまでの章で見てきたオープン・イノベーションやユーザー・イノベーションにおいて、外部の企業や組織、顧客などの立場から見るときにこれまで見えていなかった新しい意味や価値が浮かび上がり、そこにリ・イノベーションの可能性が生まれることと似ている。

その意味で、オープン・イノベーションやユーザー・イノベーションも文脈転換のプロセスということができ、それはグローバリゼーションと共通した特徴といえる。

国・地域による意味付けの違い

それでは、具体的に、国・地域をまたぐ国際的な事業展開において、企業が持つ技術や製品・サービスの読み替えや新価値の創造がどのように起こるのかを見ていこう。まずは、同じ技術や製品・サービスでも、国・地域によって意味付けが異なる事例を紹介する。

かつて私は、日本におけるイノベーターティブな企業の戦略や組織について調査し、その一社として大阪に本社を置く小林製薬を取り上げたことがある⁴。

サワデーやブルーレットなどの消臭・芳香剤をはじめ、熱さまシートやアンメルツ、ナイシトールなどの大衆薬関連品、やわらか歯間ブラシなどの口腔ケア用品のほか、各種サプリメントなど、次々とヒット商品を連発する会社として誰もがよく知っている会社である。2019年度において、同社

の売上高は連結で約1680億円であるが、そのうち国内での売上が85%弱を占め、海外は米国や中国を中心に全体の15%強となっている。

この海外売上の比率が大きい小さいかはいろいろ議論があるだろうが、小林製薬が扱う製品のいくつかは国内と海外で意味付けが異なり、単なる海外への移転ではない新たな対応が必要になる。その典型的な例の一つが、消臭・芳香剤である。

日本国内で販売され、よく売れているサワデーの香りを中国に持っても必ずしも受け入れられるとは限らない。日本では「良い香り」とみなされているものが、中国では「トイレの匂い」といわれ、逆に中国で良い香りとされるものは、日本では「ボマード（男性の整髪料）の匂い」といわれることもあるという⁵。

確かに、香りや匂いというのは、食事や生活習慣などの社会的・文化的背景の違いによって異なる感じ方をされることが多い。すでに述べたように、そうした違いは海外での事業展開において克服すべき制約であり、あるいは脅威であるかもしれないが、日本では気づかなかった新しい香りや匂いに気づく機会にもなる。

衣・食・住をめぐる国や地域の多様性

このような社会的・文化的背景の違いにもとづく意味付けやとらえ方の違いは、衣・食・住など生活と密接に関連した分野でよく見受けられる。

バーモントカレーで有名なハウス食品グループは、2004年に「ウコンの力」を発売し、大ヒッ

トさせたが、このウコンは同社の主力製品であるカレーの香辛料として使われてきたものである。

ウコンは、英語名でターメリックと呼ばれ、その根茎に含まれるクルクミンは香辛料以外にも、天然の着色料や染料として使われるほか、肝機能の向上に作用するものとされてきた。「ウコンの力」は、この肝機能への効果を期待し、二日酔い予防のためのドリンクとして商品化されたものである。ところが、ウコンは他にも様々な効果が存在すると考えられ、国や地域によって異なる意味付けがなされている。

たとえば、タイをはじめとする東南アジアでは、ウコンは美白や美肌の効果を持つものと考えられ、クルクミンを含有した化粧品や石鹸が多く発売されており、関連する美容法も提案されている。

このほか、衣・住に関連した例としては、企業の海外事業展開の事例とは異なるが、日本在住の外国人による日本の伝統素材・工芸の読み替えが興味深い⁷⁾。

米国のある新聞社の日本駐在員の家では、巨大なダイニング・テーブルに金銀鮮やかな刺繍を施したいいかにも高価そうな着物の帯が敷かれ、その上に皿や花瓶などが置かれていた。なんと、その外国人は着物の帯をテーブルクロスとして利用していた。

また、同じ駐在員宅のダイニング・ルームには、扉付きの仏壇が置いてあった。なぜ外国人の家に仏壇があるのかと興味深そうに見ていると、その人が立ち上がり、仏壇の扉を開けてなかからグラスを取り出した。つまり、その人は仏壇を食器棚として利用していたのである。

考えてみれば、日本では着物も仏壇も需要が少なくなり、それを生産・販売する企業等の多くが衰退しつつある。このようななかで、日本人対象の限られた市場だけで事業を行っていくのではなく、

その外国人が見いだしたような着物や仏壇の新しい意味や価値に着目し、海外において、あるいは日本国内でも新たな用途を見据えて、外国人や若者などをターゲットとした製品展開をしていくことが重要になるのかもしれない。

冷蔵庫やエアコンなどにおける新価値の創出

海外における、あるいは外国人による技術や製品・サービス等の新しい意味付けや価値の創出は、衣・食・住だけでなく、家電製品のような工業製品においても同様に見られる。普段当たり前のように使っている冷蔵庫やエアコンなども、海外の異なる生活・文化や地理的・経済的背景の下では自国では想像できないような新しい価値が付与され、現地で重宝されていることが少なくない。

たとえば、インドでは鍵のついた冷蔵庫が売られていることがある。「なんで、冷蔵庫に鍵が？」と思うかもしれないが、インドでは冷蔵庫を所有しているのは一般に富裕層であり、その富裕層の多くがメイド（お手伝いさん）を雇っている。ところが、そのメイドが、主が留守の間に冷蔵庫のなかに入っているものを勝手に食べてしまったり、盗んでしまったりすることがある。そのために「鍵付き冷蔵庫」がよく売れるという⁸⁾。日本では、到底考えられないが、ところ変われば製品も違った形の意味付けがなされるという一例である。

そのほか、インドでは電力が安定しないことが多く、停電もしばしば起こりがちである。そのため冷蔵庫に停電用バッテリーがついていることも少なくない。インドの生活・文化だけでなく、電力インフラの脆弱さという経済的な側面が、冷蔵庫に新たな価値を付加するきっかけになっている⁹⁾。

図表 6-2 海外で見受けられる家電製品などの新しい機能例

製品	国・地域	新しい付加機能
冷蔵庫	インド	鍵付きのドア
	インド	停電用バッテリー
	イスラム圏	ドアを開けても食材が見えない機能（ラマダーン時）
エアコン	東南アジア	蚊の退治用の超音波機能
	東南アジア	お肌を整える送風機能
テレビ	インド	画面隅に人気のクリケットの試合結果を表示する機能
携帯電話	イスラム圏	礼拝のためのメッカの方角を示す方位機能

（出典）各種参考文献より作成

また、インドではないが、イスラム圏の国ではドアを開けてもライトがつかない冷蔵庫が売られている。ドアを開けてもライトがつかないというとすぐに故障だと思っだろうが、決して故障ではない。

イスラム教ではラマダーンと呼ばれる1カ月ほどの期間に、日の出から日没まで一切の飲食を断つことが義務とされている。その間は食べ物・飲み物を口にできないばかりか、食べ物に触れてもいけないし、見てもいけないことになっている。しかし、日が暮れて夜になると飲食は許されるため、冷蔵庫には食材を入れておかなければならない。こうした宗教的な生活に合うように、ラマダーン中はドアを開けてもライトがつかない、つまり食材が見えない冷蔵庫が発売されたのであった^⑩。

インドネシアやバングラデシュなどでは、デング熱を引き起こす蚊が大きな問題になっている。そのため、これらの国ではエアコンに蚊の退治機能がついているものが売られている。それは、エアコンから蚊が嫌いな周波数帯域の超音波を発生させることで、蚊を追い払うものである。エアコンでは、この蚊の対策用の他にも、暑い気候のため毛穴など肌の悩みが多い東南

アジアの女性向けに、肌のコンディションに最適化された風を送り出す「肌補修エアコン」なども発売されている^⑪。

図表6-2は、こうした海外における家電製品などの新しい付加機能の例をまとめたものである。前述の例のほか、インドではテレビの画面隅に、人気のクリケットの試合結果を表示する機能がつけられている。また、イスラム圏の携帯電話のなかには、1日に5回行われる礼拝のために、聖地メッカの方角を示す方位機能がついているものも売られていた^⑫。

グローバル化を梃子にした既存製品のイノベーション

実は、このような画期的な製品の多くを開発・販売してきたのは、現地企業ではなく、主に韓国のサムスン電子やLG電子などであった。韓国企業は現地の生活実態をつぶさに観察し、現地の生活・文化、制度、地理的・経済的特徴に合った製品を開発してきた。

日本企業はどちらかといえば、家電製品が持つ既存の機能を少しずつ高度化し、より高級化を図っていく傾向が強いのに対して、サムスンやLGはそれだけでなく、現地のニーズに即したこれまでにない新たな機能を付け加えることで、家電製品の意味や価値を転換することに成功した。

別の言葉で表現すれば、サムスンやLGはグローバル化を契機として、既存製品の価値体系を再構築したといえるだろう。もちろん、日本企業でも同様の取り組みは見られる。次の【ケースコラム】では、そうした日本企業の事例として、シャープの空気清浄機の開発を紹介している。

【ケースコラム】 シャープにおける「蚊取空清」の開発¹³⁾

海外における現地の生活環境や地理的要素に合わせて、製品に新しい意味や価値を付与することでイノベーションを生み出しているのは、韓国企業だけではない。日本のシャープは、2015年にマレーシアで空気清浄機のイノベーションを生み出している。

マレーシアに限らず、東南アジア諸国では、蚊が媒介するデング熱が深刻であり、2015年にはマレーシアだけで年間12万人以上が感染し、約350人が命を落とした。実は、全世界で最も人間を殺している生物は蚊であり、年間72万人以上が亡くなっている。家庭では、蚊を退治するために巨大な殺虫スプレーを週に何本も使っている。

このようななかで、シャープは空気清浄機を用いて蚊を退治する製品を開発した。もともとはマレーシアで空気をきれいにする清浄機を売り出

そうとしていたが、現地では値段も高く、空気清浄機としてはなかなか売れなかった。

そんななか、ある現地スタッフが、自宅では空気をきれいにすることよりも、蚊の対策が大きな問題で、もし空気清浄機に蚊を取る機能がつけば間違いなくヒットすると言った。それが開発のきっかけとなった。

マレーシア保健省の協力を得て蚊の習性を研究し、デング熱を媒介する蚊を繁殖させて様々な実験を始めた。

約6年の歳月をかけて完成した製品は、ボディの色は蚊が好む黒色、その側面からは蚊をおびき寄せるUVライトを発光させた。そして、空気清浄機の気流を使い、ボディ側面の吸込口に近づいた蚊はなかに吸い込まれ、内部に設置した粘着シートで捕獲されるという仕掛けであった。

この製品は2015年にマレーシアで発売され、日本円で1台3万円以上もしたが瞬く間にヒット商品となり、目標の2倍以上も売れた。その後、東南アジアをはじめインドや中国など16の国と地域に販売を拡大した。

そして、2016年には、マレーシアで開発したこの製品を「蚊取空清」という名前で、日本でも販売することを決めた。2014年に東京の代々木公園で、約70年ぶりにデング熱の国内感染が確認され、生活者の感染に対する意識が強く残

っていたこともあり、ある家電量販店では発売と同時に1000台を超える予約があったという。

シャープ企画開発部長（当時）の富田昌志は、この蚊取空清の開発と日本導入について次のように述べている。「われわれ日本人が、日本の市場に向けて作っていたら、（蚊取空清は）生まれていなかったと思います。やはり、海外に視点を移して、海外のニーズをうまくつかんだ商品を開発すれば、日本でも受け入れられるものが出てくる可能性は十分あると思っています」。

地域専門家（リージョナル・スペシャリスト）の重要性

グローバル化の展開が製品・サービスの新たな価値を生み出していくために、当然のことながら単に海外で開発・生産・販売等の活動を行えばよいというものではない。

韓国企業がグローバル化を梃子にして新しい価値を持つ製品を開発し、高い競争力を築くことできているのは、現地の生活や文化・制度・地理・経済に深く入り込み、現地の人が感じる問題や課題を的確につかみ取っているからである。

サムスンでは、そうしたグローバル人材の育成のための教育プログラムが用意され、現地に精通した専門家を数多く育てている。その一つが、「地域専門家（リージョナル・スペシャリスト）」養成コースである¹⁵。

このコースの受講者は、入社4年目から課長クラスまでの若手社員のなかから成績優秀者が選抜され、3カ月間の語学研修を受けた後に、特定の国・地域に1年間派遣される。日本の場合、現地法人に派遣されると、まず研修社員として業務を学ばせる企業がほとんどであるが、サムスンの場合は業務を行うことなく、1年間現地の人との交流を通じて文化や習慣などを徹底的に学ぶ。

1年間の研修中は基本的に自由行動であるが、語学学校を探したり、住居を選んだり、現地での活動のために現地の人を紹介してもらったりする際は現地法人を頼ってはいけないという厳しいルールが敷かれている。そのため、現地での人脈も自分でゼロから築いていかななくてはならない。

帰国後は、現地駐在員として再赴任し、1年間の経験をベースに地域専門家としてさらに磨きをかけ、実際のビジネスに活かしていく。この地域専門家養成コースは、1990年にスタートし、年間200人ほどが北米、欧州のほか、東南アジア、ラテンアメリカ、東欧、中東、アフリカ、中国、インド、ロシアなど世界各国に派遣されてきた。

言語や文化・習慣も異なる見知らぬ土地に単身で暮らすという「修羅場経験」を通して、真に現地を理解し、ビジネスを超えた異文化対応能力を磨いていくのである。

こうした地域専門家の育成プログラムは、サムスン以外にも、LGや現代自動車、ポスコ、ロッテグループなどにも導入されている¹⁶。

3 ローカル・イノベーションからリバース・イノベーションへ

海外でのイノベーションの逆輸入

前節で取り上げた様々な事例に示されるように、ある国で生み出された知識や資源、製品・サービスが別の国で新しい意味を与えられ、新たな価値を見いだしていくことは決してまれではない。特に、先進国と途上国という経済・社会的な発展段階が異なる国の間では、普段当たり前に思っているものも違った切り口でとらえられ、それが新たなイノベーションを生み出すことがしばしば起こる。

その意味で、グローバル化の展開は、知識・資源、製品・サービス等の読み替えを促し、リ・イノベーションを生み出す重要な活動となる。

ここで注意すべきことは、知識・資源、製品・サービス等がグローバル化のなかで思わぬ展開を見せるということだけに目を奪われるのではなく、そうした予想外の展開をどのようにリ・イノベーションに結びつけていくことができるかという点に着目することである。少なくとも、グローバル化しさえすればリ・イノベーションが生まれるという単純なものではない。

シャープの蚊取空清の事例にも示されるように、マレーシアで日本では開発できないような新しい機能を盛り込んだ製品が生まれたということだけでなく、それをエアコンの新価値ととらえ、日本に逆輸入して新たなイノベーションへと結実させたプロセスに注目することが重要である。

リバース・イノベーションとその実現のための要件

近年、リバース・イノベーションという考え方に大きな関心が集まっている。¹⁶イノベーションは通常、米国や西欧、日本などの先進国から生まれ、それが時間の経過とともに途上国に普及していくという流れを取ることが多いが、現在では途上国で最初に生み出され、その後先進国に移転され、利用されていくという逆のパターンをたどることが少なくない。リバース・イノベーションとは、そうしたイノベーションの逆転現象のことをいう。¹⁷

それでは、リバース・イノベーションにおいて、なぜ先進国ではなく、途上国がイノベーションの担い手になれるのか。

それは、所得水準の差や顧客・消費者ニーズの違い、生活や事業環境等の相違など、途上国が先進国とは異なる経済・社会的条件下に置かれているためであり、また経済を効率的に機能させるうえで必要な金融・労働市場やサプライチェーン、物流ネットワークなどのインフラが欠如しているという「制度上の不備」が存在するためである。¹⁸つまり、そうした違いや遅れこそが、先進国からは生み出せない新たな価値の創出源となっているのである。

このリバース・イノベーションが実現するためには、その前提としてローカル・イノベーション、すなわち進出した海外において、現地のニーズをとらえた現地発のイノベーションを生み出すことが求められる。先のシャープの蚊を退治する空気清浄機の例で言えば、進出先であるマレーシアで、現地の人々の生活上のニーズや問題点などを踏まえて、現地で製品を開発していくことがローカル・イ

ノベーションに相当する。

リバース・イノベーションは、そこで生み出された製品を日本を含めた先進国に移転させることであり、そこではこうした現地発のイノベーションの存在が前提になる。

このことを考えると、グローバル化の展開からリ・イノベーションを生み出していくためには、少なくとも現地において新しい価値を見だし、現地発のローカル・イノベーションを実現することができること、そのうえで、現地で生まれたローカル・イノベーションを先進国に移転し、普及させていくことの二つが必要になる。

ここでは、現地拠点に設計、品質、マーケティングなどの機能を権限委譲し、現地での自律的な開発を可能にすることや、現地で開発されたローカル・イノベーションの意味や価値を的確にとらえ、自国を含めた先進国に導入していくための意思決定と戦略立案を入念に行うことが重要になるだろう。次の【ケースコラム】は、リバース・イノベーションの一つの例としてGEヘルスケアの小型超音波診断装置の開発とグローバル展開を整理したものである。

【ケースコラム】 GEヘルスケアにおける小型超音波診断装置の開発とグローバル展開¹⁹

GEの構成企業の一つであるGEヘルスケアは、1980年代から世界の超音波診断装置のトップメーカーであった。1990年代には、成長

を加速するため海外に市場を求め、いち早くグローバル化を進めてきた。

特に、人口10億人以上を擁する中国には大きな

可能性があることを意識し、中国企業と合併で中国法人を設立して、米国や日本で開発したグローバル製品を中国で販売し始めた。ところが、それから約10年が経過しても、GEヘルスケアは中国市場で鳴かず飛ばずの状態だった。

GEヘルスケアで超音波事業を率いていたオマー・イシユラクは、1990年代末に中国での超音波診断装置事業の立て直しに向けて現地で調査を行い、超低価格・携帯性・使いやすさという3つの要件が重要であることに気が付いた。

そして、これらの要件は、既存のどの部門の開発方針とも共通点がないことから、中国の実情に合った製品の開発のための「ローカル・グロース・チーム」(LGT)を立ち上げ、江蘇省・無錫に拠点を置いた。

このLGTは、他とは独立した存在として大幅に権限が委譲され、現地企業のようにふるまうこ

とが期待された。結果として、この無錫のLGTにおいて中国初となる小型超音波診断装置「LOGIQ Book」が開発され、2002年から発売、中国で大きな売り上げを記録した。

その後、中国で開発されたLOGIQ Bookは、他の途上国や米国をはじめとする先進国に向けた展開が計画されていた。

米国では当初、持ち運びできるような小型で安価な診断装置がどれくらい受け入れられるか不確定であったが、市場調査をすると、救急車や遠隔地の医療現場、救命救急室などで高いニーズがあることがわかった。

それを踏まえ、2008年に米国での販売を開始し、その成果はすぐに表れた。こうした経緯により、同社の小型超音波診断装置の売上は、2002年の400万ドルから2008年には2億7800万ドルに急伸した。

マルチポイント・イノベーションに向って

GEヘルスケアにおける中国での小型超音波診断装置の開発と米国展開は、従来の先進国から途上国へというイノベーションの流れを、途上国から先進国へと逆転させたものといえるが、そうしたグローバルなイノベーションの展開がさらに進むと、先進国・途上国を問わず、世界のあらゆる場所でもイノベーションが生まれ、それが世界中を縦横無尽に行き交うようになるだろう。

つまり、イノベーションは、先進国から途上国へという従来型の順路に沿ったイノベーションから、リバース・イノベーションへ、さらにマルチポイント・イノベーションへの変化が生まれてくるように思われる。

日本を含めた先進国では、これまで様々なイノベーションに取り組んできた。しかし、そうした取り組みのなかで、さらなるイノベーションのための新しいネタがだんだん少なくなってきた。

だからこそ、既存の知識や資源、製品・サービスを異なる視点からとらえ直し、新しい価値を生み出していくリ・イノベーションが重要となるのであるが、それを可能にするためのヒントの多くが海外、特に新興国や途上国に存在している。グローバル化の展開は、そうした視点転換を生み出し、新たなイノベーションを生み出していくうえでの鍵となるのである。

4 「内なる国際化」の活用

日本国内の国際化

既存の知識や資源、製品・サービス等を読み替え、新たな意味や価値を生み出していくリ・イノベーションのプロセスを、グローバル化の観点から考えるとき、日本企業が海外に進出するなどのアウトバウンドだけでなく、外国人や外国企業が日本に入ってくるインバウンドにも注目する必要がある。

インバウンドというと海外からの観光客を想起させるが、実際に2011年以降の外国人観光客の数をみると、2011年に約622万人だったものが2019年には約318万人と、わずか8年間で5倍以上に増加した²⁰⁾。

また、3カ月以下の短期滞在者を除く、在留外国人（永住者、中长期在留者、留学生など）の数は、2019年末時点で約293万人となっており、7年連続で増加した²¹⁾。これらに在留外国人のなかには、日本で起業する外国人も含まれ、その数も増加傾向を示している。

日本市場には数多くの外資系企業も参入しており、日本企業との間で激しい競争を繰り広げている。経済産業省が2019年8月に行った調査では、調査対象となった外資系企業は約5700社にのぼっている。回答企業のうち操業中の3287社の内訳を見ると、欧州系が約43%、アジア系が約27%

（うち中国が約10%）、米国系が約23%となっており、あらゆる地域からの外資系企業が日本でビジネスを展開していることがわかる。

このような外国からの人や企業の増加は、日本国内における国際化を増幅する。それは、日本人や日本企業が海外に出ていくという意味での国際化とは違い、内なる国際化といわれる。

インバウンド観光客による日本的価値の再発見

こうした内なる国際化も、知識や資源、製品・サービス等を新たな視点から読み替え、リ・イノベーションを起こしていくうえで重要な意味を持つ。わたしたち日本人にとって当たり前の日常も、外国人にとっては驚きの連続と映るかもしれない。

その具体的な例として、観光地に関する日本人と外国人の認識の差があげられる。2017年に私の研究室の学生が行った調査では、東京都内で外国人観光客が好むであろう日本人（の学生）が考える観光スポットと、訪日外国人が実際に訪問し、良かったと答えた観光スポットの間にはかなりの違いがあった。

日本人が考える外国人向けの観光スポットとして上位にあげられたのは、浅草（雷門、仲見世、浅草寺）や明治神宮・原宿（竹下通り）、渋谷（スクランブル交差点など）、東京スカイツリーや東京タワーなどであったが、訪日外国人観光客にとっては、それらの観光スポットに交じって新宿（歌舞伎町の雑踏、ゴールデン街、ロボットレストラン、サムライミュージアムなど）、上野（上野公園、アメ横商店街など）、谷中・日暮里（谷中銀座、繊維街）、築地市場（当時）などが含まれていた。

特に、人が多く雑然とした雰囲気のある新宿の歌舞伎町周辺は、外国人からは好まれそうにないと考えていたが、実際にはそれが日本らしさを印象付けるのか、その周辺の多くのスポットが選ばれていたことが予想外であった。

この調査は学生が行ったもので、日本人が考える外国人の喜びそうな観光スポットといっても、学生視点からリストアップしたものであるという点で偏りがある。また、外国人が好む観光スポットも、どの国からの観光客なのかによってかなり違う結果になるだろう。

これらについて、さらに検討は必要であるが、訪日する外国人が日本人とは異なる感覚で観光地や施設をとらえ、そこに日本人では気づかない価値を見いだしているという事実は、われわれにとって日本らしさを再発見する機会になると考えられる。

外国人起業家による新機軸の発見

日本に住む外国人のなかには、そうした日本人が気づかない日本の魅力をビジネスチャンスととらえ、外国人ならではの視点で起業する者もいる。

東京・日本橋の人形町に店舗を構える日本茶専門店「おちゃらか」は、そうした日本の魅力の一つとしてのお茶に着目し、それを新たな視点から創り替えようとしている²³⁾。2005年に創業し、2010年に株式会社となった同社は、フランス人であるダントン・ステファン・ルネが社長を務めている。現在では、人形町の店舗の他に、全国約30のカフェやレストラン、約15のホテルなどでフレーバー日本茶を提供している。

ダントンは、「日本には高品質な商品がたくさんあるのに、海外への売り方を知らない。宝の持ち腐れになっている」という。日本茶の主流である緑茶は外国人にはなじみが薄く、そのまま販売してもなかなか手に取ってもらえない。そこで彼はソムリエの経験を活かして、日本茶にフルーツ等の風味を追加するなど、外国人に合わせた商品を開発し、海外での売り上げを伸ばしている。

日本茶に慣れ親しんだ日本人には気づかない魅力を、インバウンドの起業家が再発見し、新たなイノベーションに結びつけていく。内なる国際化のますますの進展のなかで、こうした外国人の存在が日本に眠る宝を見いだし、新たなビジネスを切り開いていくことが期待される。

外国人を活用するための制度・政策上の課題

このような外国人の存在は、第8章で議論する地域創生のためのイノベーションにおいても重要な役割を果たす。たとえば、北関東でも指折りの温泉地として知られる群馬県みなかみ町の水上温泉は、1990年代後半には年間170万人の宿泊客を集めていたが、その後宿泊客数を大きく減らし、2009年にはほぼ半数の約86万人まで落ち込んだ。同時に、温泉とともに集客の柱であったスキー客の数も半減した。こうしたなかで、みなかみ町の隠れた魅力に目をつけ、新たな活動を始めたのが、ニュージーランド出身のハリス・マイケル・ジョンであった²⁴⁾。

彼は大学卒業後に来日し、みなかみ町を訪れた際、「春の雪解けの利根川はワールドクラス。この激流は必ず資源になる」と確信したという。そして、後に友人とともにラフティング会社「キャニオンズ」を設立し、宿泊施設も整えた。

スキー客や温泉客が減少して元気のない地域をどうやって盛り上げられるのかを考える過程で、ハリスは「みなかみの自然の素晴らしさを地元の人々が認識していないこと」、そして「その魅力を旅行者に伝えていくために最も大切な『地元のまとまり』が欠けていること」を認識した。

外国人である彼がみなかみの真の魅力に気づき、地元の人たちと一緒にあって町の新たな価値を作り上げていったのである。

こうした外国人による起業や地域活性化の重要性を考えると、いかに日本を訪れ、居住する外国人への支援体制を整えるかということが課題となる。世界銀行の「起業のしやすさランキング」(2018年度版)によれば、日本は世界106位と大きく出遅れている。優れた外国人起業家を呼び込むと、東京都や福岡市など3都県5市は2015年以降に、国家戦略特区制度にもとづいて創業目的の在留資格の取得要件を緩めるスタートアップ・ビザを導入している。

通常、企業経営に関わる経営・管理ビザの取得には、事務所の開設や2名以上の従業員雇用、資本金500万円などの要件を満たす必要があった。しかし、このスタートアップ・ビザでは、活動計画書などを提出し、必要な要件を満たせば6カ月間の在留資格が認められる。

これにより、外国人の起業環境は改善されたが、さらに改善すべき点も多い。たとえば、契約書や事務手続きなどの書類がすべて日本語であること、外国人だと銀行からの借入れが難しく、そもそも銀行に英語を話せる人が少ないことなどがあげられる。外国人や外国企業の増加という内なる国際化を活用し、企業や地域などが持つ知識・資源を新たな視点から読み替えることでリ・イノベーションを生み出していくために、こうした環境整備が不可欠といえよう。

第7章

ダイバーシティ経営と 価値の創造

企業や組織に存在する知識・資源やそれらにもとづいて開発された製品・サービスは、これまでとは違う視点からとらえ直すことで新たな価値を生み、新たなイノベーションに結びついていく。そのための戦略アクションとして、この章では、ダイバーシティ、すなわち人材の多様性が果たす役割について考える。

ダイバーシティには様々な要素が含まれる。たとえば、性別の違い、年齢の違い、国籍や人種などの違い、さらに障がいの有無なども、多様性を考えるときに欠かせない要素である。これらのうち、外国人の果たす役割については第6章で議論した。この章では、特に女性と障がい者がイノベーションに果たす役割について検討しよう。

1 多様性とイノベーション

ダイバーシティ経営への注目

近年、ダイバーシティ経営への関心が高まっている。ダイバーシティ経営は、古くは女性の社会進出から始まり、高齢化社会の進展とともにシニア人材の活用、経営の国際化のなかでの外国人との協働など、その時々々の経営環境や経営課題の変化に応じてその対象を広げてきた。

現在、日本においてこのダイバーシティ経営が注目されているのは、少子化にともなう労働人口の減少、海外企業を巻き込んだ熾烈な企業間競争の激化、健全な持続成長を可能にするガバナンス（企業統治）体制の強化の必要性などによるところが大きい。また、ダイバーシティ経営は、いわゆる「働き方改革」にも関連することから、さらに関心が高まっている。

こうした変化はいずれも、企業がダイバーシティ経営に注目する主要な理由であるが、忘れてならないのは、ダイバーシティがイノベーションを促進するという点である。

実際、ダイバーシティ経営を政策的に支援する経済産業省は、それを「多様な人材を活かし、その能力が最大限発揮できる機会を提供することで、イノベーションを生み出し、価値創造につなげていく経営」であると定義している¹⁾。

2016年に刊行された経済産業省の『ダイバーシティ経営戦略4』（経済産業調査会）では、ダ

イバーシティ経営による経営成果として、社員のモチベーション向上や職場環境の改善などの職場内の効果、顧客満足や社会的認知度の向上などの外的評価の向上のほか、多様な人材による新しい発想が生み出す製品・サービス開発（プロダクト・イノベーション）や生産・販売等の工程革新（プロセス・イノベーション）があげられている。

さらに、2018年12月に経済産業省・経済産業政策局が発表した資料では、ダイバーシティ経営が、①グローバルな人材獲得力の強化、②リスク管理能力の向上、③取締役会の監督機能の向上に加え、④イノベーション創出の促進に寄与することが指摘されている。

ダイバーシティとイノベーションの関係

このようなダイバーシティとイノベーションとの関係については、これまで多くの研究が蓄積されてきている。

たとえば、米国セント・トーマス大学のシュージン・ホロヴィッツらは、チームにおける専門知識や教育、在職期間などのタスク関連のダイバーシティの高さが、チーム成果の量的側面（生み出されるアイデアの数やタスク完了までの時間）および質的側面（意思決定や問題解決の質、創造性と革新性の程度）の両者に有意な正の影響を与えることを明らかにしている²⁾。

また、ミシガン大学のスコット・ペイジは、こうしたタスク型ダイバーシティがイノベーション創出などの高い成果につながる理由として、①多様な観点、②多様な解釈・とらえ方、③多様な経験則、④多様な予測モデルという4つの要素をあげている³⁾。

図表 7-1 ダイバーシティの種類とイノベーションへの影響

ダイバーシティの次元		イノベーションへの影響	影響の強さ (統計的有意性)
性別	男女	+	強い
出身地	国籍	+	非常に強い
キャリアパス	複数企業での業務経験	+	非常に強い
業種背景	異業種での業務経験	+	非常に強い
年齢	若年、中年、高齢者	-	強い
学歴	学位の種類など	0	無し

(出典) 御立尚資「イノベーションに寄与する多様性の要素とは？」日経ビジネス ONLINE、2017年8月7日。原典は、ミュンヘン工科大学とボストン コンサルティング グループが2016年に行った調査

一方、ハーバードビジネススクールのリンダ・ヒルらは、イノベーション創出を実現してきた米国企業の組織上の特徴を調査し、その共通要素として、①創造的な摩擦、②俊敏性、③決断力をあげた。⁴このうち、創造的な摩擦とは組織内で葛藤やコンフリクトを通じて、革新的なアイデアを生み、実現していくことであり、ここではダイバーシティの存在が鍵となる。とくに、異なる知識やスキル、考え方、働き方などの知的多様性に富んだ環境が重要な役割を果たすとされる。

より最近の研究として、ボストン コンサルティンググループとミュンヘン工科大学が2016年に行った調査では、企業における管理職のダイバーシティとイノベーション成果との間には、多くのダイバーシティ項目について統計的に有意な正の関係があることが示されている。⁵

管理職のダイバーシティは、Bau 指標と呼ばれる6項目（性別、出身国、キャリアパス、他の業界で働いた経験、年齢、学位・学歴）によって測定され、イノベーション成果は企業が過去3年間に発売した製品が売り上げに占める割合によって測られた。

どんなダイバーシティがイノベーションに有効か

このように、ダイバーシティは全体としてイノベーションにプラスの影響を与えているように見えるが、ダイバーシティの種類によつては、イノベーションにより強く影響するものとそうでないものがある。

この点について、先に紹介したボストン コンサルティンググループとミュンヘン工科大学の調査は、興味深い結果を示している。その分析によれば、6つのダイバーシティ項目のうちイノベ

ン成果と有意な正の相関が確認できるものは4つ、有意な関係が見られないものが一つ、そして負の相関が見られたものが一つあった(図表7-1参照)。

性別や出身地(国籍)、キャリアパス(複数の企業で働いた経験)、異業種で働いた経験におけるダイバーシティはイノベーション成果にとってプラスであった。⁶学歴はほとんど関係がなかった。それに対して、年齢に関するダイバーシティはマイナスの効果を示した。⁷

つまり、管理職における年齢構成の多様性はイノベーションにとって負の影響を及ぼすという結果であった。

たとえば企業における意思決定の場である取締役会では、年長の取締役と若い取締役とが年齢の枠を取り払い、侃々諤々の議論をすることが良いように思われるが、ここでの調査結果は必ずしもそれを鵜呑みにするわけにはいかないことを示唆している。

垂直的多様性と水平的多様性

考えてみると、年齢(および学位・学歴)の違いは、年

上と年下、高学歴と低学歴というような「垂直的な多様性」に関係している。特に年齢による違いは、年上の者が過去の成功体験を振りかざしたり、年上であることを利用して権威的にふるまったりすることがあると、建設的な対話や協力は難しくなる。

それに対して、性別や出身地、過去の職務経験などの違いは、上下関係とは関係がない「水平的な多様性」ということができる。水平的ということは、どちらが優れていてどちらが劣っているということではなく、それぞれ見方や視点、立場が違うということを意味する。ダイバーシティとイノベーションとの関係を考えるうえでは、こうした水平的な多様性に着目することが重要なかもしれない。

日本におけるダイバーシティの現状

ここで、日本におけるダイバーシティの現状を海外との比較の観点から見ておこう。イノベーションの推進のためにダイバーシティが果たす役割は大きいが、現在の日本のダイバーシティはどのような水準にあるのだろうか。

まず、女性が企業の就業者数や管理者数に占める割合について見ると、就業者全体に占める割合は43・2%となっており、米国の47・0%、英国の46・7%などに比べて若干低いものの、大きな差は見られない。しかし、管理的職業従事者に占める女性比率では、日本は12・5%にとどまっており、米国の43・4%、英国の35・4%と比べて大きく見劣りする。さらに、役員に占める比率は、米国では16・9%、英国では22・8%であるのに対して、日本ではわずか3・4%にすぎない^⑤。ダイバーシティ経営における主要な要素である女性の参加・活用について、日本企業の課題は多い。

もう一つの主要な要素である外国人について、まず外国人就業者数を見てみると、日本は約79万人であり、就業者人口に占める割合は約1・2%となっている（2014年時点）。それに対して英国では8・8%、ドイツは6・1%、韓国でも2・9%と日本よりも高い。

また、それぞれの国に本社を置く企業におけるCEOの国籍について、米国とカナダでは約12%が本社所在地とは別の地域、約5%が同地域の別の国であり、本社所在地と同じ国（米国、カナダ）であるのは約84%である。西欧諸国では、それぞれ約11%、約22%、約67%となっている。一方、日本では、日本国籍のCEOが約98%を占め、日本以外の国のCEOはわずか約2%となっている^⑥。

このように、外国人の活用についても、海外との比較ではまだまだ少ないのが現実である。

2 女性視点からのイノベーション

女性によるプロダクト・イノベーション

この節では、ダイバーシティとイノベーションとの関係をより具体的に理解するために、ダイバーシティの種類として最も注目されることが多い女性の活用に着目して、女性が生み出すイノベーションの事例を見てみよう。

図表7-2は、女性によって開発された主な製品例を整理したものである。これらは、すでに述べたダイバーシティ経営の経営成果の一つである「プロダクト・イノベーション」（製品・サービスの

図表 7-2 女性視点から生まれたプロダクト・イノベーション

商品名	ジャンル	開発企業	特徴
新型 NOTE	乗用車	日産自動車	子どもの乗り降りやチャイルドシートの取り付けが便利のように後部ドアが大きく開く設計を導入
ナイトスチーマー・ナノケア	睡眠・美容商品	パナソニック	「寝ながらエステ」のコンセプトで、睡眠と美容の両立を実現
ルルド・マッサージクッション	マッサージクッション	アテックス	マッサージの機能性と部屋のインテリアを邪魔しないデザイン性の両立
麒麟フリー	ノンアルコール・ビール	麒麟ビール	妊娠中・授乳中の女性でも飲めるノンアルコールのビール系飲料
い・ろ・は・す	ミネラルウォーター	日本コカ・コーラ	採水地でしか差別化が難しかった水に、環境や捨てやすさという視点を導入
プラス糍シリーズ	スープ、ジャムなど	マルコメ	砂糖を使わず、糍の甘さを利用した健康志向のスープやジャムなどの商品
プロテカ・ラゲーナライト	スーツケース	エース	丈夫さに加え、女性でも持ち運びしやすい軽さとデザイン性を付加
のりかえ便利マップ	乗り換え情報	ナビット	駅のホームでエレベーターやエスカレーターを探す際の不便さの解消

(出典)「新たな価値生み出す 女性が開発『ヒット商品10選』」NIKKEI STYLE (2013年6月25日)、「会社が変わる (1) 生み出すのは私」『日本経済新聞』(2013年6月25日付)より作成

開発)に相当する(本節の【ケースコラム】も参照)。

日産自動車が2012年に発売した新型NOTEは、商品企画本部の女性担当者が開発責任者を務めた。女性の開発責任者は、日本の自動車メーカーでは初めてであったという¹⁰⁾。

彼女は、直噴ミラーサイクルエンジンなど高効率なエンジン性能に加えて、男性だけのチームでは生まれにくい発想を随所に活かした。たとえば、通常、高級車や大型車にしか搭載されないアラウンドビュー・モニターを設定し、子どもを抱いて乗り降りできるよう後席ドアは85度まで開くようにした。

このような女性でも運転しやすく、子どもを乗せやすいという特徴は、運転が苦手な男性ドライバーにも広く受け入れられ、販売開始後約2週間で月間販売目標の2倍以上を受注するなど大きなヒットを記録した。その結果、2012年度下半期および2013年度上半期の販売台数ではハイブリッド車を除くガソリン登録車でNo.1の売り上げを記録したほか、2013年度のRJCカーオブザイヤーも受賞した。

麒麟ビールのノンアルコール・ビールの麒麟フリーも、マーケティング部の女性スタッフが開発を主導した。車を運転する人や妊娠中・授乳中の女性などでも飲める飲料として開発されたものであるが、お酒が飲めない男性なども取り込むことで、アルコール0%市場の開拓に成功した。

日本コカ・コーラのミネラルウォーターい・ろ・は・すもまた、女性の視点が活かされた製品である。ミネラルウォーターは差別化が難しい製品で、富士山や日本アルプスなど、採水地がほとんど唯一の差別化のポイントであった。しかし、い・ろ・は・すはそこに「軽さ」と「環境」といういまま

でなかった価値を取り入れることで大きなヒットに結びついた。

い・ろ・は・すに用いられているPETボトルは従来のものより4割軽く、飲み終わった後は女性の力でもぞうきんを絞るように潰せて体積を半分にでき、リサイクルしやすい。潰すときには「バリバリ」という音がして、目だけでなく耳でもエコを感じることができる。2009年5月の発売からわずか3年で20億本の販売を記録し、輸入水を含めて多くの製品があるなかでトップに君臨する製品となった^①。

また、バッグや旅行鞆の総合メーカーであるエースが開発したプロテカ・ラグーナライトというスーツケースでは、入社1年目の女性スタッフがデザインを担当した。旅行の際に持つていくスーツケースは、旅先での移動が多いため、丈夫さに加えて軽さが重要である。ラグーナライトは、素材を工夫して重さを従来の同サイズのものより4割軽くし、女性ならではのシンプルなデザイン性も加えた製品であった。

これらの製品は、いずれも女性が開発に携わることで生まれたものであるが、必ずしも女性だけが利用するのではなく、男性にも広く訴求することで成功を収めたという点が重要である。

つまり、「女性による女性のための製品」としてではなく、「女性の視点から新しい価値を見いだすことで、男性・女性を問わず広く受け入れられる製品」として生み出されたものである。

自動車であれ、ビールやミネラルウォーターであれ、スーツケースであれ、すでに存在している製品を女性の視点から見直すことで、イノベーションをやり直した、つまりリ・イノベーションを実現した例といえる。

「ケースコラム」 子育て主婦が考えた「のりかえ便利マップ」^②

大企業の商品企画部やマーケティング部に勤める女性スタッフだけでなく、子育て中の専業主婦がイノベーションを生み出すこともある。

現在、ナビットの代表取締役を務める福井泰代は、1995年の夏、JR西日暮里駅のホームで途方に暮れていた。荷物を持ち、まだ赤ん坊だった子どもをベビーカーに乗せていた彼女は、改札口に向かおうとエレベーターかエスカレーターを探して、汗をかきながらホームの端まで歩いたが見つからない。改札に向かうエスカレーターはホームの中央にあったのである。

福井は、前もって真ん中の車両に乗れば無駄足せずにすんだのと思った。

この経験から、東京の地下鉄の駅一つひとつに「電車のどの車両に乗れば、降りた駅のホームに

あるエレベーターや目指す出口に近いかが一目で分かるポスター」を作り上げた（写真参照）。

この「のりかえ便利マップ」は、いまでは首都圏の14路線、300駅以上に導入され、乗り換えを最短ですませたいビジネスパーソンにも便利な情報として役立っている。



女性によるプロセス・イノベーション

このような製品・サービスのイノベーション（プロダクト・イノベーション）だけでなく、製品・サービスを開発・生産・販売するための手順や方法などを開発・改良する工程のイノベーション（プロセス・イノベーション）も、女性の視点から生まれている。こうした工程のイノベーションには、管理部門における業務効率化のための改善など（たとえば業務手順の見直しやワークライフ・バランスの検討、それらを通じた残業時間の削減など）も含まれる。

日産自動車では、生産現場において女性スタッフの提案をもとに、従来は部品の格納棚の高さが1450mmであったものを900mmまで下げるといって製造ラインの改善に取り組んだ。それにより、作業負担が軽減され、誰もが働きやすい製造ラインが実現されたといわれる¹³⁾。

また、特殊鋼の加工販売企業である天彦産業では、語学が堪能な女性のチームが海外向けのウエブ販売事業を始め、販路拡大に貢献した。薬品や食品など従来は取引がなかった業種からの問い合わせや小口の注文にもきめ細かく対応して信頼を得ることで、約15%だった海外売上高比率が約30%にまで増加した¹⁴⁾。

イノベーションを生み出す女性の視点

このように、女性がイノベーションにおいて重要な役割を果たすことができるのはなぜなのだろうか。イノベーションを生み出す女性の視点とはどのようなものであり、なぜそれが新たな価値を導入

することができるのだろうか。

この点について、第一に考えられることは、女性と男性の肉体面・体力面での違いである。男性、女性といっても個人差があり、男性が強く女性が弱いというステレオタイプな区別をするつもりはないが、それでも女性は男性と比べて平均的に華奢であり、体力が弱い傾向がある。

日本コカ・コーラがい・ろ・は・すで用いた、軽量で簡単に手で絞れる（潰せる）PETボトルや、エースのラグーナライトのように丈夫だけでなく持ち運びしやすい軽さを備えたスーツケースなどは、そうした女性ならではの特徴を活かして開発された製品といえるかもしれない。

第二に、これも男性・女性という明確な線引きができないことは言うまでもないが、一般に女性は家庭や育児に関わる機会が多いことがあげられよう。最近は男性も子育てに積極的に関わるようになっていくが、主夫業を経験したことがある男性は依然少ない。こうした子育てや専業主婦として家庭に関わる人が多い女性は、食事や健康、環境などへの意識がより高いと考えられる。

先の事例では説明しなかったが、こうした特徴がマルコメの「プラス糍シリーズ」のスープやジャムの開発に活かされていると思われる。子どものことや環境のことを考えるという点は、日産の新型NOTEやい・ろ・は・す、【ケースコラム】であげたのりかえ便利マップにも同様に表われている。

第三には、女性の社会進出にともない仕事を持つ女性が増え、家庭や育児との両立に時間を取られていること、そのため家事や食事あるいはプライベートの時間で効率的な過ごし方を重視する傾向が高まっていることが指摘できる。

睡眠と美容の両立を求めて「寝ながらエステ」ができるパナソニックのナイトスチーマー・ナノケ

アは、そうした女性の効率性重視の特徴から生まれたものともいえるだろう。

第四に、女性は男性と比べて、複数の価値を追い求める傾向が強いという指摘がある。つまり「女性には質に関して『二兎を追う』開発ができ、いい意味で欲張り」である¹⁵。男性が一つの機能を徹底的に高めようとするのに対し、女性は複数の価値を両立させるという特徴がある。

先述のナイトスチーマー・ナノケアは、睡眠と美容の両方を実現させ、忙しい女性の心をつかんだ。また、アテックスのルルド・マッサージクッションも、マッサージの機能性と部屋のインテリアを邪魔しないデザイン性を両立させ大ヒットを記録した。欲張りな製品といえるかもしれない。

3 障がい者が生み出す価値

障がいを価値に変える

ダイバーシティ経営を考える際、女性に多くの注目が集まる一方で、比較的検討されることが少ないのが障がい者である。ダイバーシティ経営のもう一つの重要な要素である障がい者が生み出す価値について見てみよう。

「生きることを何度もうきめようとした。生まれたことを不幸に思っていた。けれど、視点を変えると少しずつ変わっていった」。これは、2018年3月1日に行われた「サステナブル・ブランド国際会議2018東京」の初日に、車いすで登壇したミライロの垣内俊哉社長による招待講演の冒頭

のコメントである¹⁶。

垣内は、生後間もなく骨形成不全症と診断され、骨が弱く折れやすかったため、幼少期から車いすに乗って過ごしていた。「学校、運動会、修学旅行に行けない。障がいがなかったら、普通だったら……。足で歩けるようになることをずっと願ってきた」（垣内）。

しかし、歩くことができないと知ってから、彼は多くの人の支えを受けつつ「歩けなくてもできること」「歩けないからこそできること」を模索し続けた。垣内は、会社のホームページで、次のように述べている¹⁷。

「車いすに乗っている私の目線の高さは106cmです。この高さだからこそ、気づけること、伝えられることがあります。人には誰しも、弱みやコンプレックスがあります。ネガティブに見えることも、視点を変えればそれは強みに、そして、価値へと変えていきます。……障害を価値に変え、私たちは社会を、世界を革新していきます」

垣内は立命館大学の学生だった頃、ウェブ制作会社でアルバイトをしていて、営業成績が一番になったことがあった。それは、車いすに乗っていることで多くの人に覚えてもらえたからであるという。このとき初めて、障がい価値になることに気が付いた。こうして障がい（バリア）をバリュー（価値）にするという意味で「バリアバリュー」を経営理念に掲げ、2010年に立ち上げたのが現在のミライロである。

障がいを価値にするというバリアバリューは、単に障がい者が目立ち、人に覚えてもらいやすいという受動的な価値だけではない。障がい者の視点から、それまで気づかれていない新しい価値を主体

的・能動的に生み出していくことにバリアフリーの真の狙いがある。

現在、ミライオは、各種製品・設備に関するユニバーサルデザインの情報収集や企画・設計等のコンサルティング、ユニバーサルマナー検定の運営など、障がい者でなければ気が付かない、逆に障がい者だからこそ気が付く視点から、多くの人が安全かつ快適に暮らせる社会の実現を目指している。

障がい者が働き方を変え、生産性を高める

次章（地域資源の発見と活用）でも取り上げるが、神奈川県川崎市に本社を置くチョークなどの文具・事務用品の製造販売企業である日本理化学工業は、全社員86名のうち63名が知的障がい者であり、その割合は70%以上を占めている（2020年2月時点）。

2018年に改正された「障害者の雇用の促進等に関する法律」（「障害者雇用促進法」と略される）では、常勤者45・5人以上の企業に対し2・2%（＝1名）以上の障がい者の雇用が義務付けられたが、実際に2・2%以上を雇用している企業は半数にも満たなかった。

このようななかで、障がい者が全社員の70%以上を占めている日本理化学工業は異例といえる。特に、知的障がい者は、身体障がい者に比べて教育訓練や配置が難しいこともあり、障がい者雇用のなかでも身体障がい者が約63%を占めるのに対して、知的障がい者は約23%にとどまっている^⑮。日本理化学工業は、こうした知的障がい者を積極的に採用している。

障がい者雇用に積極的に取り組むことは、社会貢献に優れた会社あるいは福祉の素晴らしい会社と見られるかもしれないが、同社にとっては決して社会貢献や福祉のために障がい者を雇用しているわ

けではない。社長の大山隆久は、「障がい者は」当社では守るべき人たちではなく、戦力として働いてもらっています。福祉では事業を継続することはできませんから^⑯」「1mmも同情なんかで障がい者を雇用してはいない。会社にとって必要な人たちです^⑰」と述べている。

障がい者には、健常者と比べて圧倒的に優れた強みがあった。それは、健常者の社員が「断然、集中力です。きつと才能ですよね」「彼らと同じスピードで一日やろうと思ってもとてまかなわない^⑱」と言うように、並外れた集中力である。チョークの製造に必要な細かな加工や検品の作業を、障がい者は2時間以上も休憩なしで続けることができた。

確かに、知的障がい者の多くは文字があまり読めない、片付ける場所が覚えられないなど、指導に時間がかかることがある。しかし、そういう人でも働きやすいように、工場のなかにポップのような絵を描いたり、写真を貼ったりして、治工具の取り出しや整理整頓を容易にする工夫をした。また、時計が読めない人のために砂時計も置いた。こうした工夫が職場全体の働き方を変え、ミスのない効率的な作業を可能にしたのである。

日本理化学工業の主力製品であるチョークは、少子化やホワイトボードの普及などにより厳しい事業環境に直面しているが、同社はこうした障がい者が戦力となって年々売り上げを伸ばし、国内チョーク市場ではシェア70%を占める業界No.1企業となっている。

同社の本社敷地には、前社長の大山泰弘が設置した「働く幸せの像」が置かれている。そこには、働くことによる4つの幸せが刻まれている。それは、泰弘前社長が、知人の法要に出席した際、その寺の住職と話したときに聞いたことである。彼が住職に「うちの工場では知的障がい者が一生懸命に

仕事に取り組んでいます。施設に入って面倒を見てもらえば、いまよりずっと楽に暮らせるのに、なぜ彼女たちは毎日工場へ働きに来るのでしょうか」と尋ねたところ、住職はこう答えた。

「人間の究極の幸せは四つあります。一つ目は、人から愛されること。二つ目は、褒められること。三つ目は人の役に立つこと。四つ目は、人から必要とされること。だから障がい者の方たちは、施設で大事に保護されるより、企業で働きたいと考えるのです」

そうした幸せを与えてくれるのは障がい者施設ではない。企業こそがそういう場所である。泰弘氏はそう考え、「働く幸せの像」を設置したのであった。

泰弘前社長をはじめ健常者の社員が、障がい者から「働く幸せとは何か」「企業とは何か」について改めて教えられた。障がい者を通じて、働くことや企業に対する新たな意味や価値が生み出されたといえるだろう。

4 ダイバーシティの戦略的活用に向かって

義務としてのダイバーシティから戦略としてのダイバーシティへ

これまで、ダイバーシティ経営について、とくに女性と障がい者に焦点を合わせて議論してきた。そこでの議論を通じて、いかに人材の多様性が、製品・サービスの開発や生産・販売等の工程の改善、管理業務などの効率化、さらには働き方や企業そのものの意味や価値の変革に大きな役割を果たして

いるのが理解できたのではないだろうか。それは、第6章でも見たように、外国人についても同様である。

女性にせよ、障がい者にせよ、いま求められているのは「義務」としてのダイバーシティではなく、「戦略」としてのダイバーシティである。

2015年6月より東京証券取引所がコーポレートガバナンス・コードを上場規程として適用したことを受け、コーポレートガバナンス報告書の記載要領が改正された。その改正点の一つに、「女性の活躍促進を含む社内多様性の確保」、すなわち企業による女性の活躍促進への取り組みを求める項目が設けられた。

そして、「第4次男女共同参画基本計画」（2015年12月25日閣議決定）では、上場企業の役員に占める女性割合を「2020年に10%」とする成果目標が盛り込まれた。また、前述のように、「障害者雇用促進法」では、常勤者45・5人以上の民間企業に対し2・2%（11人）以上の障がい者の雇用が義務付けられるようになった。

ダイバーシティ経営とは、このような外から与えられる目標を遵守するという義務的な取り組みではない。女性や障がい者などが持つ強みを理解し、製品・事業展開や業務活動に積極的に活用していく取り組みである。さらに言えば、そうした多様な人材を梃子にして柔軟な働き方を実現するとともに、企業の創造性や革新性を高め、企業価値全体を向上させていくことでなければならない。

ダイバーシティをイノベーションにつなげるには

もちろん、女性を増やし、外国人を取り込み、障がい者を採用すれば、自動的に柔軟な働き方が実現され、イノベーションが生まれてくるということではない。ダイバーシティをイノベーションに結びつけるためのマネジメントが求められる。

この点について興味深いのは、カリフォルニア大学ロサンゼルス校のキャロル・コヴァックによるチームの文化的ダイバーシティとチーム活動の有効性との関係についての研究である。それによれば、文化的ダイバーシティを持つチームは、単一な文化を持つチームと比べて、より高い有効性を示すこともあれば、逆に低い有効性にとどまることもあり、二極化している²³。

このことは、チーム活動の有効性がダイバーシティの程度の高低だけで決まるのではなく、それを活かすマネジメント（多様性の認識、能力にもとづくメンバーの選考、相互の尊重や権限の対等性、外部からのフィードバックなど）によって左右されることを示唆している。

イノベーションのためのチームマネジメントについては、メンバーの異質性と同質性のバランスが重要だという指摘がある。チームメンバーの異質性は、挑戦的な開発目標を設定したり、外部の多様な情報を内部に持ち込んだりすることにより創造性を刺激する。

しかし、異質性はしばしばチーム内の葛藤や緊張を生み、外部からの多様な圧力にさらされることで、イノベーションの実現を阻害する。そのため、いかに「多様だが、気の合う仲間を作るか」、すなわち異質性と同質性をどう両立できるかが、チームのイノベーション成果にとって重要となる²⁴。

異質性は、ダイバーシティと同義である。「多様だが、気の合う仲間を作る」とは、ダイバーシティを高めながら、いかに組織としての一体感や凝集性を保持できるかということ意味する。そのための一つの方法は、経営理念や企業のビジョン、ミッションの共有であるだろう。そうした理念やビジョンの共有が、異なる能力や経験を持つ多様な人材を糊付けし、組織の創造性や革新性の実現を可能にすると思われる。

また、組織に属する多様なメンバーの能力を最大限に引き出し、組織のパフォーマンスを高めていくうえで、すべてのメンバーを尊重し、敬意を持つて公平に扱い、相互の触発を通じて高い成果を導いていくリーダー、つまり多様性を受容し、活かし、まとめ上げていくリーダーの存在が不可欠である。

ジュリエット・バークとアンドレア・エスベディードは、それを可能にするリーダーシップを「インクルーシブ（包摂的）・リーダーシップ」と呼び、従来のリーダーシップと異なる要素として、多様性と包摂に対するコミットメント、謙虚であり続ける勇氣、バイアス（偏見）に対する認識の3つの特徴をあげている²⁵。ダイバーシティをイノベーションにつなげていくためには、このようなリーダーシップが重要な役割を果たすのである。

第8章

地域資源の発見と活用

知識・資源の読み替えを通じたり・イノベーションは、企業だけでなく、地方自治体などの組織でも見ることができる。

地方にはそれぞれ固有の資源があり、それは一般に「地域資源」と呼ばれる。それら資源は常に有用なものばかりではなく、これまで見過ごされていたり、ゴミとして捨てられたりしていたようなものも含まれる。しかし、そうした資源でも、見方によつては地域を発展させるイノベーションの原資となりうる。

この章では、こうした地域資源の発見と活用に着目して、地域におけるイノベーションの可能性について議論する。

1 地方創生の戦略と地域資源の重要性

地域活性化のための戦略視点

加速度的に進む日本全体の人口減少と、都市部への人口集中のなかで、地方が直面する状況はますます深刻になっている。地方のなかには、過疎化などで人口の半数以上が高齢者になり、経済的・社会的な生活が困難になりつつあるところもある。

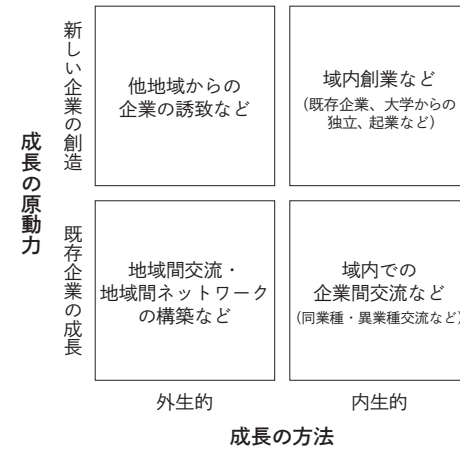
地方の再活性化は、こうした問題に直面する地方自治体だけでなく、今後の日本経済全体の持続的成長のためにも避けて通ることができない重要な課題となっている。

地方が活力を取り戻していくためには様々な取り組みが必要となるが、その中心的な担い手となる企業の役割に注目し、地方自治体としての取りうる戦略を整理すると、図表8-1のようになる。

この図表は、縦軸に成長の原動力、横軸に成長の方法という2つの軸から構成されている。成長の原動力としては、域内に存在する既存企業の成長と新しい企業の創出（あるいは誘致）があげられる。また、成長の方法については、外生的（域外要素の利用）と内生的（域内要素の利用）があげられる。これら2×2の組み合わせによって、4つの戦略が浮かび上がる。

第一は、左上の戦略に該当する「他地域からの企業の誘致など」である。この戦略はこれまで多くの地方自治体が税収や雇用の増加のために伝統的に用いてきた方法といえる。

図表 8-1 地域活性化のための戦略視点



第二は、右上の「域内創業など（既存企業、大学からの独立、起業など）」であり、成長の原動力となる新しい企業を域内で生み出していく方法である。米国のシリコンバレーをはじめ、活力のある産業集積地域は、既存企業や大学からの独立や、新規のベンチャー企業の創業という特徴を持っていることが多い。これらに対して、左下に位置づけられる第三の戦略は、外部の要素を活用して既存企業の成長を促すものである。「地域間交流・地域間ネットワークの構築など」を通じて、既存企業が事業を拡大していくことができる。地域の発展にとってもプラスとなる。

第四は、右下の「域内での企業間交流など」であり、多くの地域で見られる異業種交流会など、域内での他企業や大学等との交流を通じて既存企業の成長を期するものである。

このように地方活性化のためのアプローチは多様であり、それぞれが重要な役割を果たしているが、地域イノベーションという観点からいうと右上の域内創業が

特に注目される。既存企業や大学からの独立、新規の起業などを通じて次々と新しい企業が生まれ、それぞれ新たな事業を展開していくことが、地域の自律的な発展を可能にする。もちろん、そうした域内創業を促すためには、他地域の企業や自治体などとの外部の連携も必要になるだろう。その意味で、これら4つのアプローチは補完的なものといえる。

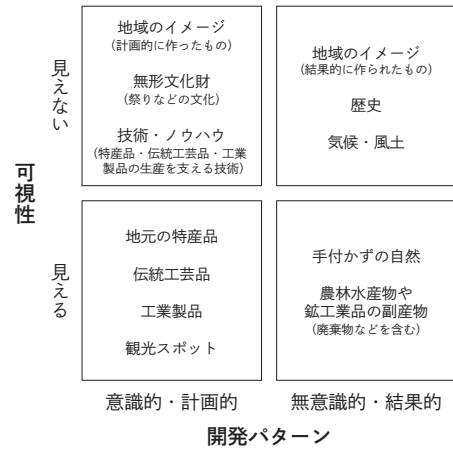
地域資源の活用

この域内創業において注目したいのが、「地域資源」の発見と活用である。企業の設立やその後の成長にとって、ヒト・モノ・カネ・情報という経営資源が不可欠であるが、地域の成長・発展においても、それを支える独自の資源が重要となる。

大学や既存企業からの独立にせよ、新規の起業にせよ、そうした地域独自の資源を発見・活用できるかどうか、地域の成長・発展の有効性や効率性を左右する。それはまた、他の地域や企業による模倣を回避することにもつながる。

地域資源は、自然資源のほか、人的・文化的な資源も含め、特定の地域に存在する特徴的かつ活用可能な資源のことである。2007年に施行された「中小企業地域資源活用促進法」では、①地域の特産物として相当程度認識されている農林水産物や鉱工業品（野菜、果物、魚、木材など）、②地域の特産物である鉱工業品の生産に係る技術（鋳物、繊維、漆器、陶磁器など）、③文化財、自然の風景地、温泉その他の地域の観光資源として相当程度認識されているもの（文化財、自然景観、温泉など）が地域資源としてあげられている。

図表 8-2 地域資源のタイプ



こうした地域資源を活用した新たな商品・サービスを開発することで、取引や雇用を拡大し、地域を活性化することが、その法制化の狙いであった。

地域資源の4タイプ

この「中小企業地域資源活用促進法」で示された三種類の地域資源には、たとえば北海道の馬鈴薯やスイートコーン、新潟(魚沼など)のコシヒカリ、福岡の博多辛子めんたいこ、福井(鯖江など)の眼鏡、愛媛(今治など)のタオル、京都の西陣織、青森のねぶた、宮城(仙台)の七夕まつりなどが含まれるが、このような有名なものばかりが地域資源というわけではない。

図表 8-2 に示すように、地域資源には「目に見えない資源」の他に、「目に見えない資源」も存在する。たとえば、地域としてのイメージや歴史、無形文化財、特産品や伝統工芸品などの生産を支える技術・ノウハウ等は目に見えない資源に該当する。これら目に見えない地域資源は、右で述べた三種類の地域資源のなか

でもある程度取り上げられていた。

一方、地域資源には「意識的・計画的に生み出された地域資源」だけでなく、「無意識的・結果的に生み出された地域資源」もある。前者は一定の投資をし、時間をかけて作り上げていったものであり、その地域のコア資源として認識されていることが多い。

それに対して後者は、意識的・計画的に作り上げたものでないために、ともすると見逃されたり、場合によってはゴミとして捨てられたりしてしまうような資源である。そこには、日本の多くの地方に見られる手付かずの自然や、農林水産物や鉱工業品の副産物として出てくる副次的資源などが含まれる。

これまでの地域資源とその活用に関する議論では、このような無意識的・結果的に生み出された地域資源について十分に検討されてこなかった。しかし、地方創生や地域の活性化について考えていくうえでは、地域のコア資源だけでなく、見逃されたり、ゴミとして捨てられたりしてしまうような資源にも目を向け、地域資源として活用していくことが重要になる。

2 見過ごされた資源・捨てられた資源の活用

「葉っぱ」からの地域イノベーション

地方創生や地域活性化のための地域資源の活用、特に無意識的・結果的に生み出された資源の活用

のためには、まずはそれを資源として認識し、その潜在的な価値を見いだすことが出発点となる。

無意識的・結果的に生み出された資源は、自分の身近なところに当たり前の日常として存在しているため、その価値に気づかないことが多い。しかし、そうした資源を新たな視点からとらえ直すこと、つまり当たり前の日常を未知化することを通じて、資源が持つ価値が浮かび上がり、新しい製品・事業展開など地域でのイノベーションに結びつくことがある。

通常であれば資源とはみなされず、見逃されがちであるものに目を向けることで、新たな製品・事業を生み出し、地域の活性化につながった事例の一つは、すでに序章でも紹介した徳島県上勝町の「葉っぱビジネス」である。

同町は、県庁所在地である徳島市から南西に車で1時間ほどのところにある。人口は1517人（2019年12月1日時点）。65歳以上の高齢者の割合が50%以上を占め、県下で最も高齢化率が高い町である。町の面積の86%が山林で、豊かな自然に囲まれているものの、それ以外にこれといって目立つ資源があるわけではない。

しかし、この豊かな自然に目をつけ、山に無尽蔵に存在する葉っぱをビジネスにしたのが、上勝町農業協同組合（当時）で営農指導員をしていた横石知二（現・株式会社いろどり社長）であった。

横石は、上勝町の出身ではなく、徳島市の出身である。上勝町に営農指導員として着任後、町の産業が次第に衰退し、若者がどんどん町外に流出していく状況を目の当たりにした。そのような状況のなかで、葉っぱが料理のツマとして重宝されていることに気づき、いろどり社の設立にこぎつけた。

現在、このいろどり社の下で、約200軒の農家が全国の料亭などに葉っぱを出荷している。20

19年度の年商は2億6000万円。農家の多くは高齢者であるが、なかには年間売上が1000万円を超えるおばあちゃんもいるという^①。

こうして多くの高齢者が仕事をすることで精神的に元気になるだけではなく、町の雰囲気も明るくなった。葉っぱの品質や大きさを丁寧にそろえるだけでも指先を使うため、脳が活性化し認知症の予防につながる。畑に行って山に登り下りすれば、足腰が丈夫になり健康維持と寝たきり予防にもつながる。その結果、老人ホームの利用者数も減り町営の老人ホームがなくなった。さらに、町の高齢者医療費はここ数年県内で最も少なく、生活保護世帯も少ないという実績が出ている^②。

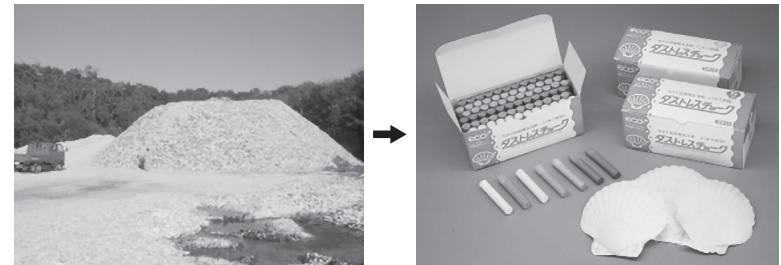
捨てられていたホタテの貝殻の活用

障がい者雇用の事例として前章で取り上げた日本理化学工業は、地域資源を活用した新製品開発においても注目されている。

同社は、1967年、北海道美幌市に工場を建設した際、周辺に巨大な白い山がいくつもあることに気が付いた。それは、石狩湾で獲れるホタテの貝殻であり、まさにゴミの山であった。年間20万トン廃棄されるホタテ貝殻の処理は、北海道特有の問題である。

後に同社は、その貝殻の再生利用を北海道立総合研究機構の工業試験場と共同で研究し、世界で初めて微粉末にしてチョークに配合した。単に再生利用しただけではなく、貝殻の微粉末を配合することで、より滑らかな書き味や描線の鮮明さ、さらに消す際の粉の飛散を抑えるなど、チョークとしての機能や品質を向上させることができた。こうして開発されたチョークは、「ダストレスチョーク」

図表 8-3 ホタテの貝殻からチョークへ



(出典)「ホタテ殻が資源に!『ダストレスチョーク』」北海道 Likers (<https://www.hokkaidolikers.com/articles/2381>、2020年1月7日閲覧)より作成

として、2005年に発売された(図表8-3参照)。
ダストレスチョークの製造工程は、まず殻を洗浄して5ミクロンの粒子に粉砕することから始まる。石灰石からできた炭酸カルシウムの粒子はつぶ状だが、ホタテ殻の粒子は棒状である。この棒状の粒子を混ぜることでチョークは折れにくく、書き味が滑らかになる。また、ホタテ殻を加えることで白色度も増す。使い終えた短いチョークは、捨てずに庭にまけば土壌改良剤の働きもあるという。

この商品は、発売以来、全国の学校などに普及し、日本で使われているチョークの約32%のシェアを占めるまでになっている(日本理化学工業が扱うチョーク全体では、国内チョーク市場の約70%を占めている)。

2007年には北海道リサイクルブランドに認定され、会社としても2010年にリデュース・リユース・リサイクル推進功労者として農林水産大臣賞を受けた。それ以上に、それまで捨てられていた貝殻がチョークとして再利用されることで、ホタテの貝殻を廃棄してきた養殖業の人たちに喜ばれるとともに、地元への経済効果も上げていることが評価されている。

「厄介者」のシラスの活用

無意識的・結果的に生み出され、見逃されたり、ゴミとして扱われたりしていたものが、地域資源として読み替えられてイノベーションにつながったもう一つの例として、鹿児島県などに広く分布する「シラス」があげられる。

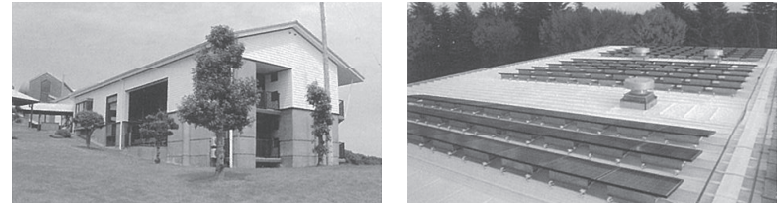
シラス台地で知られるシラスは、火山からの火砕流堆積物で、細粒の軽石や火山灰などからなる。それは、農業、特に稲作には不向きであり、もろいため大雨で土砂崩れを引き起こすなど、役に立たないどころか、どちらかといえば厄介者とされてきた。

しかし、そんなシラスも、別の視点から見れば有用な資源となる。鹿児島県ではシラスを生産財として位置づけており、鹿児島県工業技術センターの協力や技術支援の下、県内の複数メーカーが建築資材や研磨材、洗顔料など様々な製品を開発、商品化している。たとえば、シラスを利用したシラス壁は、建材として珪藻土と並ぶ自然素材・健康素材の代表格であり、その調湿機能から省エネ・節電にも貢献する壁材として注目されている。

こうしたメーカーの1社であるアース化研(薩摩川内市、社長・松若譲二)は、遮熱や断熱の機能を持つ建築物向け塗料「シラスバルーンペイント」を開発し、販売している。

シラスバルーンとは、シラスを強く熱して膨らませ、中空体にしたもので、塗料に配合すると遮熱・断熱等の機能が強化される。それを利用した塗料は、建物(新規・既存)に塗るだけという工事のしやすさや、塗布しても軽量であるため建物への負荷も少なく、しかも低コストでもあるという特

図表 8-4 シラスパルーン塗料の施工例



(出典) タメゴエンジニアリングのホームページより (<http://tamego.co.jp/hpgen/HPB/files/sirasubarun.pdf>, 2020 年 1 月 7 日閲覧)

徴を持っている。

図表 8-4 の施工例に見られるように、壁面や屋根に施工することにより、太陽からの日射エネルギーや外の冷たい空気の建物内部への流入を減らし、冷暖房効率の向上も図ることができる。試算では、冷暖房にともなう電気料金が 25%、CO₂ 排出量が 36%、それぞれ削減できるといわれる^③。

アース化研は、役に立たないものとして見逃されていたシラスを地域資源ととらえ、それが持つ優れた環境性能に着目することでイノベーションを実現した。同社は、この功績により、2007年に地球温暖化防止活動環境大臣表彰、2008年に経済産業省・「地域産業資源活用事業」認定、2009年には経済産業省「エコロジール大賞」などを受けている。

徳島県上勝町の葉っぱや北海道美唄市のホタテ貝殻、そしてここで見た鹿児島県のシラスの事例以外にも、国内・海外で似たような事例は枚挙にいとまがない【ケースコラム】参照^④。

【ケースコラム】捨てていた海藻が「スーパーフード」に^④

海藻のなかでも群を抜く高い栄養価を持つものとして注目されているアカモク。秋田県ではギバサと呼ばれる日常的に食べられている海藻であるが、岩手では、戦前は畑の肥料にされ、戦後はカキの養殖に邪魔なものとして捨てられてきた。

このアカモクに注目し、事業化したのが、岩手アカモク生産協同組合の代表理事である高橋清隆であった。

アカモクは、ワカメやメカブなどと同じ海藻の一種であるが、カルシウムはワカメやコンブの1・2倍、鉄分はワカメの5・2倍、コンブの3・5倍など高い栄養価を誇るだけでなく、免疫力の強化、抗酸化作用、脂肪燃焼作用などもあわせもっている。

高橋代表がアカモクに着目したのは、家業のワカメ問屋で仕事をしていたときだった。

「たまたま、『アカモクの抽出物が抗エイズ薬として有望』というニュースを見て、『これは!』と思ったんです。父が岩手の山田町でワカメ問屋をしていたので、僕も手伝っていたのですが、中国から安いワカメが入ってきて、漁協も問屋を通さずに直接取引するようになって、『何か新しいことをしなくては……』と考えていた時期でした」

アカモクは山田町で養殖しているカキ棚の脇に群生しており、いくらでも採取できる状態だった。アカモクを漁師たちの副収入にできれば、地元活性化にもなると考えた。

しかし、アカモクは他の海藻と比べて知名度が低く、販路の開拓には時間がかかった。人の食習慣は、なかなか変わらない。当初は地元・岩手で売ろうとしたが、もともとアカモクを食べる文化がない地域であり、売るのは難しかった。

転機となったのは、首都圏での販売だった。健康志向が高い消費者がおり、新しい食材も柔軟に受け入れる。地道な営業が実って、2010年にイトーヨーカドーなどに商品を卸すことに成功

し、黒字化を達成。生産量も大きく増加し、当初はアカモクの事業に懐疑的だった地元漁師たちも、協力するようになっていった。

「ケースコラム」 廃棄されるゴミが宝の山に^⑤

コーヒー豆は、コーヒーチェリーと呼ばれる果実のなかに入っている種子を取り出して乾燥・焙煎して作られる。このとき不要となるコーヒーチェリーの果肉や果皮は、ゴミとして廃棄されるのがほとんどであった。

しかし、あるときエルサルバドルのコーヒー農家であるアイダ・パトルが農園を歩いていると、ハイビスカスや他の花が混ざったような非常に良い香りが漂っていることに気が付き、その香りの出どころをたどってみると、それは太陽で乾燥

したコーヒーの果皮から発していたことを発見した。

不要になった果肉と果皮を乾燥させたものをカスカラと呼ぶが、いまではそれにお湯を入れてお茶のように飲んだり、飲み物にフレーバーとして加えたりすることが人気になっている。

世界的なコーヒーチェーンであるスターバックスがカスカラ・ラテを販売し、ブルーボトルコーヒーなど他のコーヒーチェーンもカスカラを取り入れたメニューを展開し始めたこともあり、

その需要は近年うなぎ上りである。

その価格はコーヒーそのものをはるかに超えるまでになっており、パトルによれば、コーヒー豆の平均的な価格は1ポンド（約450g）あた

り1・2ドル（約130円）であるのに対して、カスカラの価格は7ドル（約770円）であるという。

3 地域創生の担い手とそれを活かす取り組み

よそ者・わか者・ばか者の役割

以上の事例は、これまで見過ごされてきたり、ゴミとして捨てられてきたりしたもののでも、新たな視点からとらえられることで、地域を活性化させるようなイノベーションにつながりうることを示している。重要なのは、そうした視点の転換を誰が、どのようにして起こすかということである。

徳島県上勝町の葉っぱビジネスや北海道美唄市のダストレスチョークは、その地域のなかの人や組織によって始められたものではない。葉っぱビジネスの担い手であるいろどり社の横石知二社長は、同じ徳島県ではあるが、上勝町ではなく徳島市の出身であり、日本理化学工業は、北海道から遠く離れた神奈川県川崎市に本社を持つ企業である。いわば、よそ者であるといえる。

地域創生にとって、より一般的にイノベーションにとって重要なのは、よそ者・わか者・ばか者で

あるとしばしば指摘される^⑥。よそ者は、外部者としてしがらみのない新しい見方ができる。わか者は、チャレンジ精神にあふれ失敗を恐れず前向きな見方ができる。そして、わか者は、既存の価値や固定観念に縛られない自由な見方ができる。

こうした人材をうまく利用し、埋もれている地域資源を発掘したり、既存の地域資源を柔軟に読み替えたりすることで、地域イノベーションの実現が可能になる。

NPO法人ふるさと回帰支援センターは、東京・大阪を除く45道府県の自治体と連携して地域の情報を提供し、都市と農村の橋渡しを通じて地域の再生や活性化を支援する組織であるが、理事長の高橋公は、地域の再生・活性化にとってはよそ者の視点が重要であるという。「よそ者の目線で、よそ者の価値観でもう一回地域を見直してもらうことが地域再生につながるのではないか^⑦」。

福井県鯖江市は、伝統的に眼鏡の生産が盛んな地域である。その鯖江で、大阪出身の新山直広が2013年にTSUGIを結成し^⑧、メガネのフレーム素材として使われるアセテート（原料は綿花、自然由来の軽い素材）を用いたアクセサリーの製作・販売を始めた。

新山はTSUGI結成当時、27歳。よそ者であるとともに、わか者でもあった。それまで鯖江の眼鏡業者は、アセテートをアクセサリーにするという発想はまったくなかったが、新山がアクセサリーを作り、それが実際に売れるのを見て、目から鱗が落ちたという。

鯖江市の牧野百男前市長も「よそ者の視点というのは大きい。伝統工芸士と彼ら（TSUGI）の技術がコラボした商品開発は大きく化ける可能性がある」と指摘している^⑨。

もちろん、その地域で生まれ育った人が、外部者のように新たな視点からその地域の資源をとらえ

直すことも決して不可能ではないだろう。また、いったん大学への進学や就職などで外部に出て、Uターンで戻ってくる者は決してよそ者ではないし、しっかりとした教育を受け、それなりの企業で務めた経験もあるとすれば決してわか者ではないが、彼らも同様の役割を果たすことができるだろう。わか者についても、実際の年齢ではなく、精神的に若く、柔軟な発想や行動力を持っていることが重要かもしれない。

その意味で、よそ者・わか者・わか者というのは、固定観念にとらわれず、客観的に物事をとらえることができる人間を象徴する言葉にほかならない。

わか者の宝庫である大学との連携

地方創生や地域の活性化を願う地方自治体は多いが、こうしたよそ者・わか者・わか者を積極的に導入し、活用できているところは実際には決して多くない。自治体のなかには、よそ者・わか者・わか者という言葉を用いて、「うちにはそういう人材がいらないから動かない」という言い訳に使い、何のアクションも起こさないところさえ存在する。そうした人材が入ってくるのを待っているだけでは、何の変化も起こらないだろう。

それでは、これら人材と接点を持ち、地域が持つ資源を新たな視点から読み替えてイノベーションにつなげていくためには、どのような取り組みが可能だろうか。以下では、そのための3つの方法をあげよう。

第一は、大学との連携である。大学は「わか者」の宝庫であり、特定の価値観や固定観念に染まっ

ておらず自由な発想ができるという良い意味でのばかり者の集まりともいえる。様々な地方から集まってくる学生が、ある特定の地域の活性化について考える際には、よそ者の視点も活かされる。

たとえば、1年間程度のプロジェクト連携を通じて、大学生に地域活性化の処方箋を研究させるという試みは、学生にとって良いフィールドワークの機会になり、また地方自治体にとっても地域活性化のための思わぬアイデアを得られるチャンスになるかもしれない。

民間企業との連携

第二は、民間企業との連携である。とくに、その地域ではなく、他の地域に所在する企業から人材を受け入れたり、共同でプロジェクトを立ち上げたりすることが有用である。その一つの例として、ヤフーと北海道美瑛町との連携があげられる。

ヤフーは、2012年に美瑛町の廃校を活用して研修所を設置した。それを契機に同町と連携協定を結び、2016年には総務省の「地域おこし企業人交流プログラム」制度のもと、社員を3年間の出向の形で美瑛町に派遣している。

ヤフーで広報やブランド・マーケティング、社会貢献活動を担当してきた佐竹正範は、美瑛町の政策調整課の課長補佐として着任した。佐竹が美瑛町で取り組んだのは「ITを活用した交流人口の拡大」というテーマで、そのための域外をターゲットにした情報発信やマーケティングに関わった。

こうした業務の他に、一町民としての活動にも力を注いだ。毎週水曜日、業務を終えた18時から町内のコミュニティカフェで、「未来の美瑛を妄想する会」と名付けた対話集会を開催し、町内のやる

気のある人たちとのネットワークを築いた。

佐竹は、美瑛町で地域に深く根差すとともに、よそ者としての視点も大切に行っている。「地元の人が見えなくなっている価値の再発見や、火付け役、つなぎ役の機能など、『ソト者』に対する潜在的ニーズは大きいと感じています。地域に深く入りすぎてしまうと、言いたいことが言いづらくなり、できなくなることも多い。『ソト者』として一定の距離感を保てるように、東京との行き来ができる自由さは重要だと考えていて、地域おこし企業人の制度も、派遣元と派遣先を行き来するための旅費負担を加えていくと、より意義のあるものになると思います」。

他の自治体との連携

第三に、他の自治体との連携があげられる。ここである他の自治体には、都市部の自治体と他の地方自治体の両方が含まれる。都市部の自治体との連携では、人口が多く、若者も多い都市部からの関心と協力を集めることができ、それを通じて地域活性化の活力を得ることができる。

たとえば、1971年に過疎地域の指定を受けた群馬県川場村は、1981年に東京都世田谷区と縁組協定を締結し、世田谷区民健康村の誘致など、交流を進めることで、2000年には過疎地域の指定が解除された。

また、他の地方自治体との連携も、それぞれの地方が持つ地域資源の融合とシナジーによりイノベーションを生み、地域活性化に役立てることが期待できる。重要なことは、都市部およびその他の地方自治体との連携のいずれの場合でも、外部者の視点から自らの地域資源を新しい切り口で見直す貴

重なる機会になることである。

これら3つのほか、第6章でも見たように、近年日本に訪れる外国人の視点を利用することも重要である。日本には、自分たちでは気が付かない多くの魅力があるかもしれない。また、気が付いているものであっても、外国人から見たら日本人とは違った価値を見いだす可能性もある。いかに外国人を活用するかということも、視点転換の重要な方法といえる。

4 地方創生のための戦略課題

これまで、地方創生や地域活性化という地域のイノベーションを生み出していくうえで、地域に根付いた固定観念にとらわれず、地域が持つ知識・資源を客観的に、柔軟にとらえることができるよそ者・わか者・ばか者が重要な役割を持つこと、そしてそうした人材と接点を持つためには大学や企業、他の自治体などとの連携が欠かせないことを述べてきた。しかし、地域イノベーションの実現にとって、さらに検討しなければならないことがある。最後に、地域イノベーションのための追加的な要素について考えよう。

アイデアを受け入れる地域の器

地方創生や地域の活性化において、よそ者・わか者・ばか者がその地域の隠れた魅力を発見し、あるいは新しい視点から地域の魅力をとらえ直すことができたとしても、そのアイデアや発想を前向き

に評価し、支援してくれる者（自治体のトップや担当する管理者など）が存在しなければ、どんなに優れたアイデア、発想でも埋没してしまう。

新しい製品やサービスを次々と生み出す創造的な企業の事例を見ればわかるように、イノベーション¹²は「すべての人が新しいアイデアを提案できる風土や仕組みが整備されている」「どんなアイデアでも真剣に議論する」「たとえ採用されなくても、その理由をきちんとフィードバックする」などの地道な取り組みから実現される。せっかくアイデアを出してもそれを真面目に取り上げない、なぜ採用しないのか理由も伝えないというのは、新しいアイデアも出てこなくなる。

それと同じように、外部の人からの提案やわか者からのアイデアを、「よそ者のおまえに何がわかるんだ」「これまでの事情も知らないくせに」などと切り捨ててるのは、地域を変えるイノベーションは決して生まれない。よそ者・わか者・ばか者のアイデアや発想、意見をきちんと聞いて正しく評価し、支援し、さらにそのアイデアや発想を発展させてくれるようなトップや管理者の存在が必要になる。その意味で、よそ者・わか者・ばか者を受け入れることができる地域の覚悟や熱意、あるいは地域としての器が問われる。

補完的資源の重要性

地方創生や地域イノベーションは、アイデアの創造だけでは実現しない。生み出されたアイデアを形にし、最終的に経済的価値につなげていかなければならない。

よそ者・わか者・ばか者が地域資源を柔軟に読み替えて、新しい製品・サービス開発のためのアイ

デアを生み、それを地方自治体のトップや管理者が受け入れる。それがイノベーションのための必要条件だとすれば、そのアイデアの実現を可能にする補完的な資源があるかどうかが十分条件となる。

どんなに優れた製品やサービスを開発しても、それだけでは地域を活性化するビジネスにはならない。それらをどのように効率的に生産し、どこでどのように販売していくのかということに関する具体的で有効な手立てがなければ、製品・サービスから収益を得ることはできない。そうした生産システムやノウハウ、販売チャネルなどのことを補完資産と呼ぶ¹³⁾。

したがって、新たな視点にもとづくアイデアや発想だけではなく、それを開発、生産、販売につなげていくための資源が利用可能かどうか問われてくる。

地域資源の活用事例のなかにもあったように、製品・サービス開発のための研究開発のほか、開発した製品・サービスの機能や品質などの評価を支援してくれる公的な工業試験場や工業技術センターの活用や、関連する資材などの域内での調達の可能性、生産・販売・アフターサービス等のためのパートナーの存在などが、地域イノベーション実現のために重要になる。

経済的価値の創造

イノベーションは、最終的には、製品・サービス展開を通じて経済的な価値（収益）をあげることによって実現する。そこで上げた収益が、次の知識やアイデア、資源などの創造の原資となる。このことは地域創生のためのイノベーションにおいても同様であり、域内にどれだけの経済的な価値をもたらすことができるかが鍵となる。

徳島県上勝町の葉っぱビジネスは、その成功にもかかわらず同町の人口は減少している。いろいろ社の横石社長が初めてツマもの商品を発売した1986年には、町の人口は約2900人であったが、会社が設立された1999年には2300人強に減少し、2009年には2000人を割った。2019年12月1日時点では、さらに減少して1517人となっている。

全国的にもよく知られた成功事例である葉っぱビジネスではあるが、それが人口の維持、増加には結びついていないのが現実である。

この理由は明確ではないが、その一つは、やはり葉っぱビジネスから得られる経済的な価値を町全体で享受できていなかったからかもしれない。葉っぱビジネスに、地元の高齢者だけではなく内外の若者も巻き込み、満足できる収益を上げて配分することで、若者を引き留める、あるいは引き寄せることができるようになる。

地域創生の現実とは、それほど甘いものではないだろうが、少なくとも誰に、どれだけの利益を提供できるかが、地域創生の試金石になると考えられる。

リ・イノベーションのための 経営上の示唆

本書では、リ・イノベーションという概念の下に、企業・組織等が持つ知識や資源およびそれらにもとづく製品・サービス等を新たな視点からとらえ直し、価値を生み出していくプロセスについて論じてきた。終章では、これまでの議論を振り返りつつ、今後、企業・組織等がイノベーションを生み出していくうえでの経営上のインプリケーションを提示する。

1 リ・イノベーションに求められる思考・行動パターン

イノベーションの新たな発生原理を理解せよ

イノベーションは、一般に、知の創造と実現のプロセスとしてとらえられる。ここでは、技術などの新しい知識・資源を生み出し、それを製品・サービス開発に展開し、市場化していくという一連の流れが想定されるが、イノベーションはその出発点において常に新しい知識・資源が創造される必要はない。むしろ、すでに生み出され、いまそこにある¹⁾知識・資源を従来とは異なる視点からとらえ、読み替えていくことからイノベーションは生み出される。

その背後には、序章でも述べた「ゼロから新しいものを生み出すことも創造だが、既知のものを未知化することもまた創造である」という考え方がベースにある¹⁾。

本書では、こうした既存の知識・資源を新たな視点からとらえ直すことで、ともすると埋没しがちな知識・資源を呼び起こし、新たな価値の創出につなげていくプロセスを「リ・イノベーション」と呼び、イノベーションに関する新たな論理と位置づけた。

本書の鍵概念であるリ・イノベーションは、カーズナーによる企業家のとらえ方に論拠を置いている。シュンペーターは、イノベーションの担い手である企業家を知識・資源の「新結合」を行う存在としてとらえたが、カーズナーは企業家の本質を、過去の意味付けや常識とされてきた思考の枠組み

図表 9-1 VRIO フレームワーク

経済価値 (Value)	希少性 (Rareness)	模倣困難性 (Inimitability)	組織 (Organization)	競争優位
No	No	No	No	劣位
Yes	No	No	No	均衡 (同等)
Yes	Yes	No	No	一時的優位
Yes	Yes	Yes	Yes	持続的優位

(出典) Barney& Hesterly (2006) p.95

ツド・コリスとシンシア・モンゴメリーによる価値のある経営資源の5つの要素(模倣困難性、持続性、帰属性、代替可能性、競争優位^③)などが参考になる。

自社が持つ知識や資源などをそれらの枠組みに当てはめて考える際に、少なくとも次の3つの内容を検討することが重要である。

第一は、技術的な強みであり、ここでは特許として権利化されたものだけでなく、ノウハウやスキルなどの目に見えない知識・能力も検討する必要がある。

第二は、市場や顧客に関連した知識・資源である。市場や顧客のニーズなどに関する蓄積されたデータのほか、自社が構築してきた販売チャネルやブランド力、顧客からの信頼などが含まれる。

一般に、自社の強みはこうした技術や市場・顧客関連の知識・資源に注目しがちであるが、第三の内容として忘れてならないのは、自社に蓄積された管理上の仕組みやノウハウである。たとえば、中小企業を主な顧客として部品や材料などを販売する企業においては、取り扱っている部材などの技術的な知

にとらわれず、誰も気づいていない価値や利用されていない機会を見いだす機敏性を持った存在ととらえた。そこでは、「新結合」ではなく、既存の知識・資源が持つ新たな価値や機会をとらえるための「視点転換」こそがイノベーションを生み出す基本原理となる。リ・イノベーションの実現に向けて、まずイノベーションに関する新たな発生原理を理解することが出発点となる。

企業が持つ知識・資源を棚卸せよ

企業や組織が持つ知識や資源はすべて有効に活用されているとは限らない。

たとえば、技術や特許は、企業におけるイノベーション活動とそれを通じた競争力や利益の獲得にとって重要な要素であるが、残念ながらその多くは未利用のまま埋没している。仮に利用されているとしても、他の用途などさらに優れた使い道があるかもしれない。

企業等にとって、こうした埋没した、あるいは有効に活用されていない知識や資源の価値や機会をとらえ直し、イノベーションにつなげていくことは、新しい知識・資源を生み出し、そこからイノベーションを起こしていくのと同じように、あるいはそれ以上に重要な戦略課題となる。

そのためには、技術や特許に限らず、企業のなかにいったいどのような知識・資源が存在し、そのうちどれくらいが有効に利用されているのかという知識・資源の「棚卸」を行うことが求められる。

企業が持つ知識・資源には多様なものが含まれるが、まずは自社の強みは何かという観点から整理するのがわかりやすいだろう。自社の強みを把握するためには、たとえばジェイ・バーニーらが提示したVRIO分析の4つの要素(経済価値、希少性、模倣困難性、組織。図表9-1参照^②)や、デビ

識・能力や、顧客との関係性などを自社の強みと認識することが多いだろうが、それだけでなく、顧客である中小企業からの多頻度、小ロットの受注を効率的にさばくことができる管理上の仕組みやノウハウ（固有の情報システムや多品種少量の生産、在庫管理など）もまた無視できない強みといえる。こうした管理上の仕組みやノウハウは、企業にとっては「売り物」ではないため、ともすると強みとして認識していないことがあるが、企業が持つ重要な知識・資源として注目するべきである。

強みと弱みの読み替えに留意せよ

知識・資源の棚卸を行う際に留意すべきもう一つの点は、自社の強みと考えるものが弱みに転化しないか、逆に弱みと思われているものが強みとならないかという点である。単に企業が持つ知識や資源の強みをリストアップするだけではなく、強みと弱みの読み替えを意識した位置づけが求められる。たとえば、自社が時間をかけて構築してきた小売店舗網などの販売チャネルは、一般に強みととらえられることが多いだろうが、ネット販売などの普及のなかではそうした確立された販売チャネルが足枷となることがある。逆に、そうした小売店の販売ネットワークを持つていない企業は、それを自社の弱みと認識しがちであるが、持つていないからこそ柔軟にネット販売に踏み出せるかもしれない。このような「持つてゐるがゆえの弱み」あるいは「持たざるがゆえの強み」ということも意識する必要がある。

いずれにせよ、知識・資源の棚卸を通じて、企業が持つてゐる知識・資源にはどのようなものがあるのか、それはどのような価値を持ち、どのような展開可能性があるのかを、社内外の様々な視点や

文脈に照らして考えることが、知識・資源が持つ価値の発見・再生につながり、新たなイノベーションを導くきっかけとなる。

戦略アクションの多様性を認識し、有効活用せよ

すでに述べたように、企業が持つ知識・資源は必ずしも有効に使われているわけではない。棚卸を通じて見いだされた様々な知識・資源について、これまでまったく使われていないものは適切な用途での「活用」を、限られた特定の用途だけしか使われていない場合には「多重活用」を、かつては使われていたものの、その後使われなくなったものについては「再活用」を検討することが求められる。このような知識・資源の有効な活用のためには、それらを新たな視点からとらえ直し、その意味や価値を柔軟に読み替えていく必要がある。

本書では、そのための手段を、リ・イノベーションのための戦略アクションとして提示した。そこには、オープン・イノベーション（社外、社内）への取り組み、ユーザー（顧客・消費者）との共創、国際的な事業展開、ダイバーシティ経営の活用など多様なものが含まれる。

企業にとって、自社が持つ知識・資源を新しい視点からとらえ直すための手段・方法は多様であるということ、そしてそれらのなかから企業はリ・イノベーションに向けて適切な手段を選び取ることができるということを理解することは重要である。

企業によっては、近年注目されているオープン・イノベーションに依拠するだけではなく、グローバルな事業展開を視点転換の主要な手段として利用したり、あるいはダイバーシティ経営における人

材多様性を活用したりするなど、それぞれが置かれた状況に応じて利用可能な手段を選び取ることができる。

自社の状況との兼ね合いで特定的手段を使ったり、それら手段をミックスさせたりすることで、より効果的な知識・資源の読み替えが促され、リ・イノベーションを生み出す可能性が高まると考えられる。

知識・資源を積極的に外部開示せよ

リ・イノベーションのための第一の戦略アクションは、オープン・イノベーションである。特に、企業等が持つ知識・資源を外部にオープン化するアウトバウンド型オープン・イノベーションが重要である。知識や情報は、それを発信するところに集まるという性質があり、企業等は自らが持つ知識などを外部開示することを通じて、外部からの様々なフィードバックを得ることができ、それを視点転換や読み替えに活かすことができる。

問題は、そうした知識・資源のオープン化を、いつ、誰に、どのように行うかという点である。

まず、オープン化のタイミングについては、第3章で紹介したINPIITの開放特許DBへの登録に見られるように、知識や資源を獲得（開発、権利化）してからずいぶん時間が経ち、未利用のまま休眠している状況でオープン化することもありうるが、製品・サービス等の事業化を円滑に進めていくためには、TOTTOの光触媒の事例のように、それらを獲得後できるだけ早いタイミングで外部に開示することが望ましいだろう。開放特許DBへの登録の場合、公開してもなかなか外部から

の打診が少なく、外部での利用に至る成約件数も限られるのが現実である。

ただし、早期のオープン化は開示する知識や資源の漏洩というリスクも生む。そのため、いきなり広く外部にオープン化するというよりも、最初は社内の他部門や、同じ企業グループ内の他企業に開示するなど、オープン化の対象を検討することが必要だろう。

次項でも述べるが、企業グループ内でのオープン化は、視点の転換を促す一定の多様性を持ちながら、同じグループ内であることによる知識の守秘性を担保することが可能である。このことは、誰に、どのようにオープン化するかという点とも密接に関連する。その他、オープン化に際しては、開示する知識・資源を知財として権利化しておくことも重要な前提となる。

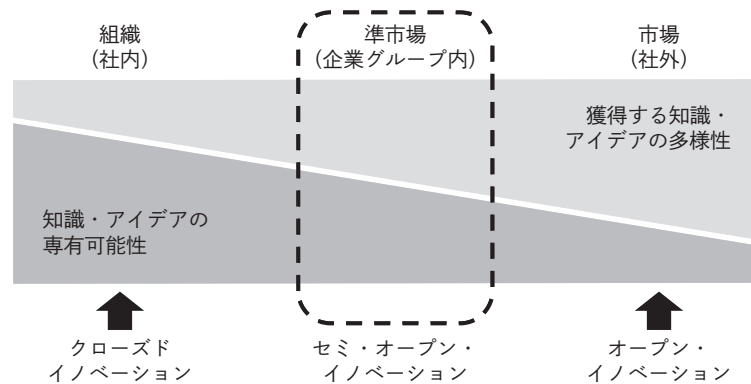
先に述べた開放特許DBに関する成約率に関連して、企業が未利用の知識や資源を外部の企業等に移転して外部活用につなげていくためには、自社と外部との間のマッチングを担う仲介組織（あるいは仲介者）の役割に注目する必要がある。第3章で紹介した川崎モデルのように、特許流通アドバイザーや知財コーディネータのような仲介者による人的なネットワークの構築が鍵を握る。

知識・資源を新たな視点や文脈で活かすことは、それらをホームページなどで紹介すればよいというものではなく、人的交流を含めたきめ細かいネットワークづくりが不可欠になることを忘れてはならない。

社内や企業グループ内の多様性を活用せよ

リ・イノベーションを生み出すための戦略アクションであるオープン・イノベーションには、エク

図表 9-2 企業グループ内における多様性と専有可能性のバランス



（出典）米山他（2016）p.17

第4章で説明した通り、このような社内、企業グループ内の多様性を最大限に活かすうえで、「伝統的組織にシリコンバレーをつくる」というゲイリー・ハメルの発想が大きなヒントになる。

企業が持つ優れた知識や資源がある場所にとどめて、独占させるのではなく、社内あるいは企業グループ内で「流通」させることが有用である。そうした流通の過程で、知識や資源を様々な視点から読み替え、それまで見えなかった新しい価値を発見することが可能になる。

キャノンにおけるインクジェット技術の事業化の成功は、まさにこうした社内知識・資源を流通させ、植え替えていくなかから導かれたものであったことを想起してほしい。

この点を考えると、事業部門間の過度の分業やセクショナリズムは回避すべきであり、事業部、さらには企業グループ内の他の企業をまたぐ知識・資源の流通が図られなければならない。

スターナル・オープン・イノベーションとインターナル・オープン・イノベーションという、すぐに外部の企業や大学などとの連携をイメージしがちであるが、その前に社内や企業グループ内の多様性に着目すべきである。第二の戦略アクションは、こうした社内・企業グループ内の多様性を活用することであった。

同じ企業内であっても、多角化して多くの事業部を保有するような企業は一定の多様性を持っている。企業グループで考えると、その多様性はさらに大きくなるだろう。もちろん、社外、企業グループ外を対象とした場合に比べれば、そこから得られる知識や情報の多様性は限られるが、それでもいくつか重要な気づきを得られるはずである。

ここで注目すべき点は、社内や企業グループ内の場合には、自社が持つ知識・資源の専有可能性を保持することができることである。

企業グループ外などのまったくの社外に知識・資源を開示した場合には、確かに多様で豊かなフィードバックを得ることができるが、その一方で開示した知識・資源の漏洩が生じ、それらの専有可能性が脅かされる危険性がある。つまり、開示を通じて獲得できる知識・情報の多様性と開示する自社の知識・資源の専有可能性との間には、トレードオフの関係がある。

社内でも一定の多様性は存在する。ましてや、企業グループのレベルで考えれば、まったくの外部ほどではないにせよ様々なフィードバックを得られるだけの多様性のポテンシャルを持っている（その意味で「準市場」と呼ぶことができる）。そのことと知識・資源の専有可能性とのバランスを考えると、企業グループ内でのオープン化は重要な意味を持つといえる（図表9-2参照）。

ただし、こうした柔軟な知識・資源の流通は事業部や単独企業レベルの意思決定では難しい。そうした流れを作る意味で、企業ないし企業グループにおけるトップの役割が不可欠となる。

ユーザーとの共創の仕組みを構築せよ

知識・資源を新たな視点からとらえ、リ・イノベーションを生み出すための第三の戦略アクションは、ユーザー視点の取り込みである。企業にとって、ユーザー（顧客企業や消費者）は外部のパートナーであり、その視点を活用したイノベーションはオープン・イノベーションの一種ともいえる。

イノベーションの創出にとって、ユーザー視点の理解や獲得が重要であることは言うまでもないが、それは単に企業がユーザーの顕在的・潜在的なニーズを的確にとらえ、それを製品・サービス等の開発に活かしていくということだけではなく、開発過程にユーザーを巻き込み、共創していくことを含んでいる。

ユーザーは予想以上に自ら工夫して製品・サービス等を改良したり、それらを企業が想定するとは違う形で利用したりしている。そうしたユーザーの発想やアイデア、経験などを取り込むことが、製品・サービスを従来とは異なる視点からとらえ、新たなイノベーションのきっかけとなる。

ユーザー・ニーズの探索を超えてユーザーと共創していくための仕組みを作り上げていくことが、ユーザー視点をリ・イノベーションにつなげていく際のポイントとなる。

具体的には、第5章でも紹介した、想定外の使い方などに関するユーザー経験のレビューや、ピラミッティングを用いたリード・ユーザーの探索、あるいはクラウド・ソーシングやクラウド・ファン

ディングの活用などが、ユーザー視点を取り込むための方法として有用だろう。特に、ユーザーによる製品・サービス等の想定外の使い方をとらえるユーザー経験のレビューは不可欠である。

それを可能にするためには、ユーザーとの接点を代理店に任せず、直販体制などを通じて自社で把握することが求められるかもしれない。代理店などを利用する場合は、何らかの補完的な仕組みを検討する必要があるだろう。

海外の事情、外国人の視点から考えよ

文化的・制度的・地理的・経済的背景が異なる国・地域をまたいで展開される経営の国際化は、企業が持つ知識や資源、製品・サービス等に関する視点・文脈転換の重要な機会である。国際展開の過程で得られる新しい気づきや洞察は、知識・資源、製品・サービス等に新たな意味や価値を付与し、イノベーションの新たな軌道を生み出す可能性を持つ。本書では、こうした経営の国際化を、リ・イノベーションのための第四の戦略アクションと位置づけた。

もちろん、研究開発や生産、販売などの事業活動を海外で行えば、自動的に視点展開がうながされ、リ・イノベーションが可能になるというわけではない。第6章で紹介したサムスンによる「地域専門家」養成プログラムのように、現地に住み込み、現地の生活・文化等を深く理解することが求められる。そのようななかから生まれる現地発のイノベーション（ローカル・イノベーション）こそが、本国では想定していなかった新たな視点にもとづくイノベーションとなる。

そうしたローカル・イノベーションの創出のためには、基盤技術や資金、品質管理などは本国に依

拠しつつも、現地拠点に経営上の自律性を持たせ、情報収集や開発方針などに関する権限を委譲することが必要となる。また、そのようにして生まれてきたローカル・イノベーションを、新たな価値を持つものとして既存のイノベーションに応用展開していくために、本国・本社がそれを適切に評価し、活用していく柔軟性が求められる。

第6章では、知識や資源、製品・サービス等の読み替えにおいて、「内なる国際化」の重要性、つまり日本を訪れるインバウンドの外国人観光客や日本に居住し、ビジネスを立ち上げる外国人起業家などの視点を取り込むことの重要性についても触れた。

先述したユーザーとの共創と同様に、日本を訪れ、あるいは日本に居住している外国人との共創の機会を作ることとは企業として取り組むべき新しい戦略対応になるだろう。また国や地方自治体において、増加する外国人の起業などを積極的に支援することも、経済の活性化や地方創生の意味から今後さらに検討すべきことではないだろうか。

ダイバーシティを戦略的に活用せよ

リ・イノベーションを生み出すための第五の戦略アクションは、ダイバーシティ経営への取り組みである。ダイバーシティ経営は、人事・労務、組織管理などと密接に関係するものであり、それまで見てきたオープン・イノベーションやユーザーとの共創、経営の国際化とは性格が異なるかもしれないが、文字通り多様な人材が多様な視点から企業の持つ知識・資源等をとらえることで、新しい価値を見いだす可能性を持っている。

第7章で詳しく見たように、ダイバーシティ経営におけるダイバーシティ（多様性）の要素には、性別や年齢、学位・学歴、国籍、宗教、キャリア経験、障がいの有無など様々なものが含まれる。ここで注目すべきことは、一般的な経営慣行におけるマイノリティの存在が果たす役割である。

たとえば、日本では、近年女性の就業者が増え、全就業者の43%を超えるなど大きく増加してきたものの、管理職に占める割合は12%強と、依然として男性中心の慣行を引きずっているように見える。外国人の就業者も増加してきたとはいえ、まだまだ少数派であるし、就業者に占める障がいの割合もわずかである。

こうした現時点でのマイノリティである女性や外国人、障がい者などが、それまで常識的にとらえてきた知識・資源等を新たな視点から読み替え、そこに新しい価値を見いだす可能性を持っている。

最近では、女性が生み出すイノベーションもかなり増えている。また、外国人だから気が付く視点、障がい者でなければ気づかない点などもあり、彼らが製品・サービスや生産・販売等の工程、さらには働き方や企業の役割や意味などを新しい視点からとらえ直す重要な役割を果たしている。

企業の経営者や管理者は、こうした女性や外国人、障がい者などが潜在的に持つ強みや特徴を理解し、積極的に活用することが期待される。

いまやダイバーシティ経営は、行政や社会などの外部からの要請に適合する形で女性比率を高めたり、障がい者雇用に努めたりする義務的な対応ではなく、多様性を梃子にしてイノベーションを生み出すという戦略的な対応として取り組まなければならない。

ダイバーシティはイノベーションを生み出すうえでの鍵となる要素ではあるが、その一方で、それ

が内包する異質性ゆえにとすると組織としての一体感や凝集性を欠くことが懸念される。

第7章の最後にも述べたように、ダイバーシティ経営においては、どのように異質性と同質性を調和させるかが極めて重要なマネジメント課題であり、異質性を糊付けするための経営理念の共有などが検討される必要がある。また、ダイバーシティを活かすためのインクルーシブ・リーダーの存在も欠かせない。

リ・イノベーションを地域創生に応用せよ

第8章では、知識・資源等の読み替えを通じたり・イノベーションの応用例として、地域資源の活用について述べた。リ・イノベーションは、企業だけでなく、地方自治体などの組織でも見ることができる。そうした地域におけるリ・イノベーションについて事例を紹介しながら検討した。

それぞれの地域には、固有の資源が存在する。そうした資源を多様な観点からとらえ直し、読み替えることで新たな価値を見いだすことができる。それが、未活用のまま眠っていた資源を呼び起こし、地域の再生や再活性化につながることもある。

それを可能にするためには、まず何よりも、その地域にどのような資源が存在するのかを改めて検討することが出発点となる。企業における知識・資源の棚卸と同じように、地域資源の棚卸が必要である。

その際、地域内のほとんどの人が気づいているような、半ば当たり前の資源に着目するのではなく、むしろ有用なものとは考えられていない資源に着目することが重要である。それは、一見ゴミのよう

に思われるものであったり、生活するうえで邪魔者扱いされているものであったり、通常であれば資源とは思われないものかもしれない。いかにそうした地域に眠る資源に気が付くのが、地域におけるリ・イノベーションの第一歩である。

そうした一見有用とは思われない資源に着目し、そこに価値を見いだすことができるのは、その地域で生まれ育ち、長く住み続けている人ではなく、その地域の伝統やしがらみにとらわれずフレッシュな視点から地域の良さを見ることができるよそ者やわか者、あるいはわか者といわれる人たちであることが多い。このような人たちは、誰もが地域資源として認識しているような当たり前の資源について、まったく新しい切り口からとらえ直すことができる可能性を持っている。

地域におけるリ・イノベーションのためには、よそ者・わか者・わか者・わか者を地域に呼び込んだり、あるいは彼らと連携したりすることで、新たな地域資源の発掘や既存の資源の新たな利用方法を見いだすことが求められる。その意味で、地域と大学、地域と企業、さらに地域同士の連携を図ることがますます大切になってくるだろう。

第8章の最後でも述べたが、根底的には、よそ者・わか者・わか者・わか者による新たな気づきや柔軟な発想を受け入れ、それを地域イノベーションに結実させていくための地域トップの評価・判断能力が問われることになる。

新しい提案をするよそ者やわか者などを単なるブラスターで終わらせてはならない。彼らによる視点の転換や資源の読み替えをイノベーションにつなげていくうえでの行政としての懐の深さ、地域としての器が問われるのである。

2 リ・イノベーション経営の実現に向けて

リ・イノベーションのための戦略アクションとして取り上げたオープン・イノベーションやユーザー・イノベーション、グローバルイノベーション、さらにダイバーシティ経営などは、これまで異なる分野のテーマとして別々に議論されることが多かった。

しかし、それらは企業や組織が持つ知識・資源等を多様な視点から複眼的にとらえ直し、を通じて従来とは異なる新たな価値創造の可能性を広げるという点で共通している。

最後に、これらすべての戦略アクションに共通する特徴を、リ・イノベーション経営を実現していくうえでの要点として整理しよう。

多様性を重視し、異質性を活かす

まず、第一に指摘すべき点は、多様性の重視と異質性の活用である。

リ・イノベーションの鍵となる視点の転換や知識・資源の読み替えは、同じ企業内や同じ部署内、あるいは同じ地域内という、私たちが慣れ親しんだ内輪の世界のなかだけではなかなか生まれない。むしろそれは、自社とは違う業種の企業や、同じ業種であっても歴史や規模、戦略的な立ち位置が異なる企業と、さらに顧客・消費者や大学などと接点を持つことからうながされる。

あるいは同じ企業内でも、異なる製品・事業に関わる他部門の人間との交流によって、また女性や

外国人、障がい者などこれまでマイノリティとみなされがちであった人たちの発想やアイデアを活かすことから可能になる。地理的にいえば、他の国や地域が置かれた異質な文脈に触れることから実現される。

いわゆる自前主義、自国主義を超えて、多様性を取り込み、異質性を活用すること。それが、リ・イノベーションのためのすべての戦略アクションに共通する本質的な特徴といえる。

知識・資源等の外部発信の工夫

企業や組織などにとって、実際に多様性を取り込み、異質性を活かすためには、具体的に何が必要なのか。多様な外部と接点を持つだけでは、視点を変えるような新しい知識や情報、アイデアが入ってくるとは限らない。

すでに繰り返し述べたように、知識や情報はそれを発信するところに集まることを考えれば、自らが持つ知識・資源等を外部へ発信することが不可欠である。この点が、すべての戦略アクションに共通する第二のポイントである。

その際、前節の「知識・資源を積極的に外部開示せよ」の項で指摘したような外部へのオープン化の方法が問われる。つまり、いつ、誰に対して、どのように企業や組織などが持つ知識・資源を開示するかという、発信の方法が検討されなければならない。

外部への発信の仕方によって、得られるフィードバック情報の量や質は大きく影響される。このことは、オープン・イノベーションにおける社外や社内・企業グループ内での知識・情報発信のほか、

ユーザーとの共創やグローバル化、地域イノベーションなどにおいても同様であり、外部からの多様な視点を取り込むために不可欠な検討要素といえる。

外部からの知識や情報の吸収・活用能力

第三に、外部から多様な知識や情報がもたらされた場合でも、それらを効率的に取捨選択し、吸収・活用していく能力があるかどうかが問われることになる。

そうした能力がなければ、視点の転換や知識・資源等の読み替えができるどころか、外部からの膨大なフィードバック情報のなかで混乱してしまうことになりかねない。

こうした吸収・活用能力は、企業や組織自らが事前に関連する活動を行い、一定の経験を持つているかどうかによって左右される。

たとえば、オープン・イノベーションにおいて、外部からの技術的知識や事業化に関するアイデアを自社の価値創造に活かすうえで、そうした技術の開発や事業化に自ら関わったことがあるかどうかという事前の経験が重要な役割を果たす。

また、地域イノベーションにおいても、よそ者・わか者・ばか者が発するアイデアの意味や価値を適切に評価し、受け入れることができるかどうかは、同様の問題や課題を以前に考えたことがあるかどうかによって影響を受けるだろう。かつて、フランスの細菌学者ルイ・パスツールが言ったように「チャンスは備えあるところに訪れる」のである。^⑤

外部と内部、周辺と中心、異質性と同質性のバランス

企業や組織が持つ知識・資源等を新たな視点からとらえ、その意味や価値を読み替えていくうえで、企業や組織の外部に存在する多様性や異質性を利用することが重要であるが、そこから得られた新しい視点やアイデアなどにもとづいて実際にイノベーションを実現していく際には、内部に蓄積された能力・経験や企業・組織としての一体感や同質性などとのバランスが重要になる。

オープン・イノベーションにおいて、外部から得られた知識やアイデアは一定程度までは企業のイノベーション成果にプラスの影響を及ぼすが、その程度を過ぎるとマイナスの影響に転化することが知られている。^⑥つまり、知識などの外部化比率とイノベーション成果との間には逆U字の関係があり、外部知識と内部知識とのバランスが問われる。

また、オープン・イノベーションには、エクスターナルな側面とインターナルな側面が存在するため、直ちに外部からの知識や資源に依存するのではなく、内部に蓄積された知識・資源やその多様性に目を向けることが肝要である。

すでに述べたように、外部には、内部にはない幅広い多様性が存在する一方で、知識・資源の漏洩という問題に直面しがちである。逆に、内部にある多様性は限られるかもしれないが、知識・資源の守秘性を保つことができる。外部と内部のバランスは、このような点においても重要である。

グローバル化に関しても、事業展開の国際化を通じて現地で製品・サービス等に関する新たな価値や機能の可能性を見いだすことができたとしても、それを実際の製品・サービスに具現化し

ていくためには、本国・本社に蓄積された技術や品質管理ノウハウなどを利用する必要があるだろう。この点においても、外部と内部、あるいは周辺と中心との調和が期待される。

こうしたバランスの問題は、第7章のダイバーシティ経営で議論したような異質性と同質性の関係においても当てはまる。

企業や組織が持つ知識・資源等をとらえ直し、読み替えるための多様性は、異質性と表裏一体のものである。そうした多様性や異質性は、企業・組織の内部では得られない新しい視点や気づきを生むが、それは時に内部での葛藤や緊張を生み、イノベーションの実現を阻害することにもつながりかねない。そのため、いかに多様性を高めながらも、企業・組織としての一体感や凝集性を保つこと、つまり多様性と同質性の両立が求められる。

このように、リ・イノベーションのための戦略アクションを考える際には、外と内、周辺と中心、多様性・異質性と同質性などのバランスがマネジメント上の重要な課題になる。この点が、リ・イノベーションのための戦略アクションに共通する第四のポイントである。

イノベーションの実験的思考

最後に、戦略アクションを通じて得られた知識・資源等の新たな視点を、リ・イノベーションに向けて迅速に反映させる柔軟性や機動力の重要性に触れなければならない。

本書で提示した5つの戦略アクションはいずれも、企業や組織などが持つ知識・資源を新しい視点からとらえ直し、その意味や価値を読み替えていくことを可能にするが、そこから得られる新しい意

味や価値を迅速に次の製品・サービス等の開発に反映できなければ、リ・イノベーションは実現できない。

それぞれの戦略アクションから、常に画期的な視点や洞察、気づきが得られるとは限らないが、他社とのやり取りやユーザーとの対話、海外市場での経験、女性や外国人等を含む多様な人材との交流から新しい視点やアイデアなどが得られたなら、それを放置することなく、迅速に新たなイノベーションとして実施していく実験的な姿勢が重要になる。

自社とは異なる外部の企業や組織、イノベーションを消費・需要する存在としてのユーザー、海外（特に途上国）の企業や市場、企業・組織内に存在する女性や外国人などの多様な人材、地域の外部者……。イノベーションは、これまでどちらかといえば周辺のな位置づけにとらえられていたこうした企業や組織、地域、人材からもたらされることが多いにもかかわらず、そこから得られる視点やアイデアは、ともすると正當に評価されず、イノベーションに活かされてこなかったように思われる。仮に優れた視点やアイデアでも、従来型の評価プロセスのなかでは浮かび上がらず、ボツになってしまうことも多いに違いない。

実験的な姿勢とは、分析麻痺に陥ることなく、「グレー」なアイデアなら実施してみる、当初から大きな成果を狙うのではなく「小さく生んで、大きく育てる」、市場における試行錯誤からの学習を重視するなどの行動パターンといえる。

日本企業は、優れた知識や資源を持っている。また、それを読み替える柔軟性もあるに違いない。しかし、そこから生まれる意味や価値をイノベーションへと結実させていく機動力が失われているよ

うに感じられる。かつて一橋大学に客員研究員として籍を置き、現在は韓国・高麗大学の総長を務めているヨム・ジェホ（廉 載鎬）教授は、ある会議で私にこう述べた。^⑦

「日本企業は、昔はもつと実験主義的だったんじゃないですか？ どんどんやってみて、そこから学習し、次を試す。だめならすぐに止める。でも、最近の日本企業は、優等生になったためか、あまりに分析的で動きが遅いように見えますし、慎重すぎて『石橋をたたいて壊す』ような印象です」
このような実験的な志向性を取り戻すことが、リ・イノベーションを実現させ、今後日本企業がイノベーションを生み出し続けていくために最も重要な点なのかもしれない。

補論

【補論1】 リ・イノベーションの理論的背景——イノベーションの複線的モデル^①

知識の多義性と応用展開の柔軟性

イノベーションのプロセスを、知識の多義性や応用展開の柔軟性という特徴を加味してとらえることは、これまでのイノベーションのとらえ方とは大きく異なっている。

一般に、イノベーションに関する伝統的な見方では、生み出される新しい知識とそれが応用される領域との関係を所与として、いかにその過程を効率的に展開することができかが問われてきた。^②

しかしながら、所与とされるその応用領域は、絶対的な要因にもとづく形で事前に確定することはできない。したがって、イノベーションのプロセスにおいては、ある既存の枠組みのなかで効率化を進めることよりも、様々な視点からその知識をとらえ直し、その価値や可能性を読み替えていくことを通じて、原理的に不確定な応用領域を探索し、確定していくという作業が、決定的に重要となる。

イノベーションのプロセスに関して、従来の伝統的な見方が立脚する視点と本書で主張する視点との相違は、図表A-1のように図示できる。

既存の視点で想定されてきた図式は、目標とする応用領域（用途）を所与として、生み出された知識とその応用領域をつなぐ直線的なプロセスとして理解できる（図表A-1-a）。

「単線的モデル」とでも呼べるこの図式の下では、所定の目標に向けていかに効率的に知識を移転・展開していくことができるかが重要な課題となる。

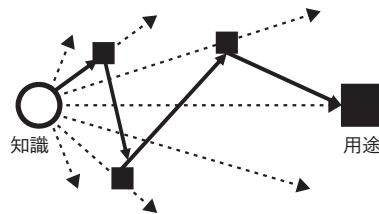
また、この図式を前提とすると、当初想定されていた目標と結果として生じた応用領域が異なった場合には、それは知識が本質的に持つ論理あるいは顧客側の要求を十分に考察しなかったという「失敗」から生じたことになる。したがって、イノベーションが成功するには、応用領域について入念な調査や検討を事前に

図表 A-1 イノベーションの2つのモデル

a. 単線的モデル



b. 複線的モデル



加えることが前提となる。

イノベーションの複線的モデル

それに対して、本書が立脚する見方では、イノベーションは原理的に不確定な応用領域（用途）を確定していくプロセスである（図表A-1-b）。それは、前述の「単線的モデル」との対比でいえば、「複線的モデル」と呼ぶことができる。

このモデルにおいて重要となるのは、自らの試行錯誤および競合企業・顧客・供給業者等の外部の利害関係者との交流・共創などを通じた視点転換と知識の読み替えである。

ここでは、企業等がある特定の解釈を具現化した製品などを試行的に提示し、それに対する競合企業や顧客、供給業者など様々な参加者の反応にもとづいてさらに新たな解釈にもとづく製品化を進めることで、知識の応用領域が確定されていくことになる。

イノベーションは、このような視点の転換と読み替えによる応用領域の確定プロセスといえることができる。

この「複線的モデル」に立脚すると、イノベーションにおける当初の目標と結果的な応用領域の相違は、十分な考察を加えれば事前に回避できるというものではない。それどころか、各企業等はそうした相違を避けるべき対象としてではなく、ともすれば自らが無自覚なままに依拠している前提を見直し、知識の潜在的な可能性を深耕する機会を提供するものとして、積極的にとらえることさえ可能になる。

イノベーションのプロセスに対するこの2つのモデルは、理論的な考え方の違いを示すだけにとどまらない。企業等にとっても、いかなる図式を前提とするかによって、活動の重点が大きく異なってくるために重要となる。

とりわけ、知識の応用領域に関しては、「単線的モデル」の下では、最も有望な唯一の目標を探索・設定しがちになるのに対して、「複線的モデル」に立脚すると、多様な可能性を想定し、応用領域としての適切な分野を絞り込む、さらに状況に応じて視点を変え、読み替えるという、段階的・発展的なプロセスの有効性が明らかになる。

多様な方向への試行錯誤的な実施や読み替えが、イノベーションにおける冗長的な過程にすぎないのか、それとも知識の発展可能性を顕在化するうえで重要な役割を果たすのかという点で、二つのモデルは異なった様相を提示する。

【補論2】 リ・イノベーションとリ・ポジショニングの関係

リ・ポジショニング

リ・イノベーションと似たような概念の一つに、リ・ポジショニングという考え方がある。リ・ポジショニングとは、ターゲット市場の変化（顧客ニーズの変化や競合企業の動きなど）によって製品・サービス等の立ち位置（ポジション）が適切でなくなった場合に、その立ち位置の見直しを行い、

製品・サービス等を再活性化させることをいう。

リ・ポジショニングには数多くの事例があるが、その一つに資生堂が販売しているシーブリーズがある。もともとは、20〜30代の男性を対象に夏のマリンスポーツ後の体の火照りを冷ますローションとして位置づけられていたが、その後、女子高生などのティーンエイジャーを対象として日常使いするデオドラントに切り替えることで、いったん低迷していた売り上げを8倍も伸ばすことに成功した。

花王のメリットも、当初は若い女性をターゲットに、フケ・かゆみを抑えるシャンプーという位置づけで大きな市場を形成したが、その後、髪をサラサラにしたい、ダメージを受けた髪を修復したいなどのユーザーのニーズの変化に合わせて位置づけを変化させた。さらに弱酸性をキーワードに安心感を訴求し、家族全員のためのシャンプーという新しいポジションへ移行させることで売り上げをさらに伸長させた。

また、医薬品においても、エスエス製薬が中年男性向けに二日酔い改善薬として位置づけていたハイチオールCを、若い女性の美白やしみ・そばかす対策に切り替えることで売り上げを倍増させた事例が有名である。

リ・ポジショニングとリ・イノベーションの異同

このように、リ・ポジショニングは、既存の製品・サービスに新たな意味付けを行い、あるいは既存の製品・サービスが持つ潜在的な価値を見いだすことで、成熟ないし衰退しつつある製品・サービスを再活性化することを可能にする。

それは、従来とは異なる視点からとらえ直すことでイノベーションを生み出していくというリ・イノベーションの考え方と共通する部分もあるが、リ・ポジショニングは基本的にすでに実用化された製品・サービスを対象として、その立ち位置（特にコンセプトやターゲット層）を切り替えるということが焦点になり、視点の転換や読み替えを通じて新たな製品・サービスを生み出していくというイノベーションの特徴は見られない。

また、リ・ポジショニングの対象は製品・サービスであり、企業等の組織や個人が持つ技術やノウハウ、スキル、意識的・無意識的に蓄積しているデータ、製品・サービス等のアイデア、さらに各地に所在するいわゆる地域資源など、幅広い知識・資源を対象としたものではないという点でリ・イノベーションとは異なっている。

さらに、リ・ポジショニングは製品・サービスを新たな視点からとらえ、その意味や立ち位置を変えることで、その製品・サービスの新たな展開が生まれる可能性を示しているが、その視点の転換がどうすれば可能になるのかという点には踏み込んでいない。本書におけるリ・イノベーションの議論では、そうした視点転換を促すための方略に着目している。

【補論】 リ・イノベーションとマーケティング・リフレーミングの関係

マーケティング・リフレーミングの概念

『マーケティング・リフレーミング』（栗木 契ら編、有斐閣）は、2012年にマーケティング研究者とセラピスト（心理療法師）との共著として刊行されたユニークな書である。リフレーミングとはもともと心理療法の用語であり、人間の思考・行動の枠組み（フレーム）が変わることで、同じ物事や対象に対する受け止め方や反応の仕方が変化することを表す概念である。

「視点が変わると価値が生まれる」という副題が示すように、その概念は第1章で述べた視点論的認識論の考え方に似ている。マーケティング・リフレーミングは、視点や認知枠組みが生み出す価値創造のプロセスを、マーケティングに応用しようとする考え方を指している。

『マーケティング・リフレーミング』においては、「市場の逆説性」「市場の定義」「市場の共創性」の3つがキーワードとなる。

市場の逆説性とは、市場に参加する個人や組織が、自らの行為の帰結として「意図せざる結果」へと導かれる現象のことである。市場では、時間の経過のなかで、強みだと思っていたことがいつの間にか弱みに変わったり、あるいは弱みだったことが強みに変わったりすることが珍しくない。市場をそうしたダイナミックな場として理解することで、有効なリフレーミング（思考・行動枠組みの転

換」の手掛かりが浮き彫りになり、新たなマーケティング活動へのヒントが見えてくる。

市場の定義は、スマートフォンが携帯電話や小型コンピュータのどちらともみなすことができるように、製品市場の客観性や安定性はそれほど確かなものではなく、その境界は不確定で時とともに変化するということを前提としている。こうした市場の定義の不確定性ないし流動性が、製品やサービスなどをとらえる際の枠組みの変化に影響し、そこに新たな価値や機会を生み出す可能性につながる。第三のキーワードは、市場の共創性である。経営戦略にせよマーケティング戦略にせよ、優れた戦略は必ずしも「計画的」に、あるいは「事前」に形成されるものではない。いくら徹底した調査を行い、分析し、熟考のうえに戦略を策定したとしても、計画通りにいかない。

実際には、事前に予期していなかった結果が起き、それにどう対処していくか、そこから戦略をどう再構成していくのかという事後的な対応が不可欠である。

『マーケティング・リフレーミング』では、こうした行動原理を、決定論と対比する形で「ヒューリスティックス」（日本語では「事後的な自己発見・自己再構成過程」と訳すことができるだろう）と呼び、リフレーミングを生み出す重要な要素と位置づけられる。そして、このヒューリスティックスを可能にするのが、市場の共創性、より正確には企業と市場との共創性である^③。

リフレーミングとリ・イノベーションの異同

【補論2】で紹介したリ・ポジショニングとリフレーミングは、ともに製品・サービス等の位置づけやそれが持つ強み・弱み、市場での意味や価値の変化など、既存の視点や枠組みの転換という意味では共通性があるが、前者は位置づけを変えることが強調されるのに対して、後者では位置づけの変化にともなう組織や人事、業務プロセス、取引先との関係などの見直しまで視野に入れている点、また前者が位置づけを変えようとする企業等による意識的な操作を前提としているのに対して、後者では市場プロセス、つまり市場での消費者や競合企業などとの関係を通じて位置づけが変化するという側面に着目している点で、両者は区別される^④。

本書の鍵概念であるリ・イノベーションとの関係でいえば、リ・ポジショニングとの対比において述べたように、リ・イノベーションは単に製品・サービスだけでなく、企業や個人が持つ技術やノウハウ、意識的・無意識的に蓄積しているデータ、製品・サービス等のアイデア、あるいは地域資源など、多様な知識・資源を対象にしている点が、リフレーミングとは異なっている。

『マーケティング・リフレーミング』でも、地域という概念を用い、地域を意識していると思われる記述がいくつか見られるが、同書で紹介される事例には、残念ながら地域資源に着目し、その読み替えなどを通じて地域を再活性化することに関するものは見られない。

また、マーケティング・リフレーミングとリ・イノベーションは、「視点が変わると価値が生まれる」という根本的な発想の点で共通性があるが、前者では「市場の逆説性」や「市場の定義」「市場の共創性」という市場プロセスが視点転換の基本となるのに対して、後者では視点転換がそうした市場プロセスのみから起こるのではなく、オープン・イノベーションやグローバリゼーション、ダイバーシティ経営などの企業の主体的・戦略的な経営行動から促されるという点が特徴である。

逆に言えば、こうした様々な経営行動は、すべて視点転換という切り口から説明できる。その意味

で、リ・イノベーションという概念からの接近は、視点転換という切り口から、近年多くの企業が注目し、取り組んでいる活動をとらえ直す試みでもある。

【補論4】 リ・イノベーションと戦略論の概念の関係

ブルーオーシャン戦略による価値体系の転換

本書におけるリ・イノベーションの考え方は、戦略に関する新しい理論であるブルーオーシャン戦略とも共通性がある。

ブルーオーシャン（青い海）とは、競争のない、企業にとって利益をもたらす新しい市場空間のことである。それは、競合企業であふれ、同質的な競争が繰り広げられている利益の出ない市場空間としてのレッドオーシャン（赤い海）と対比される。

市場の成熟化とともに製品・サービスは次第に同質化し、コモディティ化していく。そうしたなか、多くの市場でレッドオーシャン化が進み、わずかな利益を競い合う厳しい競争に直面するが、そうしたレッドオーシャンから逃れ、利益を生み出す新たな市場を作り上げようというのが、ブルーオーシャン戦略の考え方である。

市場の成熟化のなかでの企業間の製品・サービスの同質化は、製品・サービスが持つ価値体系が似通ったものとなり、顕著な差が見られないという形で表れる⁵⁾。ブルーオーシャン戦略では、その価値

体系を「価値曲線」で表現する。

価値曲線は、製品・サービスを構成する価値の要素を網羅的にとらえ、その要素ごとに自社と競合企業の水準をプロットし、そのそれぞれの点を結んだ曲線（折れ線）として描かれる。

企業間で製品・サービスが同質化しているというのは、こうして描かれた価値曲線の形状が全体的に似ている状態を指す。実際に価値曲線を作成してみるとわかるが、多くの業界で企業間の価値曲線は似通っていることが多い。

ブルーオーシャン戦略の鍵は、まさにそうした価値曲線を変革すること、つまり製品・サービスの価値体系を作り直すことである。製品・サービスが持つ価値体系が変わること、いままで手付かずであった未消費の需要が掘り起こされ、競争のない新しい市場（ブルーオーシャン）が創出される。

リ・イノベーションとイノベーション

ブルーオーシャン戦略は、既存の製品・サービスが持つ価値体系を新たな視点から組み替えることで製品・サービスのイノベーションを生み出す戦略発想である。このブルーオーシャン戦略の発想に関連する考え方として、リ・イノベーションという概念がある⁶⁾。イノベーションとは発明という意味であり、リ・イノベーションは直訳すれば再発明ということになるだろう。

リ・ポジショニングからリフレーミング、そしてリ・イノベーションと来ると、似たような言葉ばかりで次第にわからなくなりそうだが、それだけ「Re○○」つまり「再○○」「○○をやり直す」ということは多くの識者によって、様々な分野で注目されているということである。

神戸大学の三品和広らは、このリ・インベンションを「狙いを定めた事物をゼロから再発明すること、あるいは「前衛への挑戦」と定義している。前衛とは、先駆的かつ実験的な創作のことで、規格大量生産の対極に位置づけられる概念であるとする。それは、すでに確立した規格通りのものをより効率的に生み出していくのではなく、これまでとは異なる新たな切り口から新しい規格を作ることといえるかもしれない。あるいは、既存の価値軸ないし競争軸の下で、その水準を上向きに高めていくことではなく、価値軸や競争軸そのものを新しく作り替えることといえるだろうか。

「私たちは、リ・インベンションをイノベーションに對置すべき概念と捉えています⁷⁾」とし、その例として「イノベーションに始終したガラケーと、リ・インベンションに挑戦したスマートフォンの対比」をあげるが、ここでは既存の価値軸・競争軸の下で持続的に製品・サービスの機能を高めていくことをイノベーションととらえ、既存の価値軸・競争軸と決別し、新しい価値軸・競争軸を生み出していくことをリ・インベンションととらえようとする考え方がうかがえる。実際、リ・インベンションに関する詳しい説明のなかでは、「新しい価値基準を打ち立てる」という表現が繰り返し使われている⁸⁾。ハーバードビジネススクールのクレイトン・クリステンセンが指摘したように、イノベーションには「持続的イノベーション」と「破壊的イノベーション」がある⁹⁾。デジタルカメラの例で言えば、従来の中心的な価値軸・競争軸であった画素数をより高い水準に引き上げていくような新製品の開発が持続的イノベーションであるのに対して、画素数から離れ、小型化や簡単・きれいな撮影などの新しい価値軸・競争軸の下で新しい製品を開発していくことが破壊的イノベーションに相当する¹⁰⁾。

その意味でリ・インベンションは、破壊的イノベーションに近い概念であり、イノベーションの一

つのタイプに着目したものにすぎない。三品らは、リ・インベンションをイノベーションと対置し、「脱イノベーション」を標榜するが、決して対立的な概念ではない。むしろ、いかに破壊的イノベーションを生み出すのかという観点からリ・インベンションをとらえることが重要かもしれない。

ブルーオーシャン戦略、リ・インベンション、リ・イノベーションの異同

われわれが主張するリ・イノベーションは、これまでに存在していなかった新しい何かを生み出していくという意味でのイノベーションではなく、いったん生み出された既存の知識や資源などを新たな視点から見直すことで新しい価値を創出し、イノベーションを作り直していくプロセスであるという点では、先に見たブルーオーシャン戦略やリ・インベンションの発想に似ている。

ただし、ブルーオーシャン戦略やリ・インベンションは、デジタルカメラにおいて画素数から、小型化や簡単・きれいな撮影へと価値軸・競争軸を切り替えたように、主として既存の製品・サービスに新しい要素を付加することで価値の転換を図ろうとする。それに対して、リ・イノベーションは、視点転換を通じて既存の製品・サービス等が潜在的に持つ価値に着目し、そこからイノベーションを生み出していくという点に特徴がある。

また、リ・イノベーションの対象は、ブルーオーシャン戦略やリ・インベンションが主たる対象としている製品・サービスだけに限らない。企業等の組織に所在する様々な既存の知識や資源などを新たな視点から読み替え、それら知識・資源が持つ誰も気づいていない、眠っている価値や利用されていない機会を見いだすこと。それがイノベーションを生み出す契機になるというのが、リ・イノベ

シヨンの基本的な発想である。

【補論5】「意味のイノベーション」とリ・イノベーションの関係

意味のイノベーションとは何か

意味のイノベーションは、ストックホルム商科大学およびミラノ工科大学に籍を置くロベルト・ベルガンティが提示した概念である。

第1章で述べたように、意味のイノベーションとは、「極端な言い方をすれば、製品の仕様やパッケージをまったく変えることなくイノベーションを起こす方法」のことである^①。

一般に、イノベーションは、いままでにないものを作り出すというイメージでとらえられがちであるが、すでにあるものに新たな意味を吹き込むことで価値が生まれるというのが、意味のイノベーションの考え方である。それは、本書が焦点を合わせるリ・イノベーションと密接に関連している。

「ロウソク」に意味を与える

意味のイノベーションの例として、ベルガンティはしばしばロウソクを取り上げる。白熱電球や蛍光灯、最近ではLED照明も広く普及しているなか、ロウソクは前近代的なものとして需要がないように思うかもしれないが、実際には毎年ロウソクの生産量は増えている。世帯ごとの消費金額も、電

球よりロウソクのほうが多い。いま、ロウソクは歴史上最も多く需要されている。

ただし、プレイヤーは入れ替わっている。1830年に創業したロウソクの老舗は2001年に廃業し、現在では、米国のヤンキーキャンドルという会社が伸びている。その会社が作ったのは「炎を見えなくするロウソク」だった。瓶のなかにロウソクを立て、瓶の周りはラベルで包んでしまうため、炎は見えない。

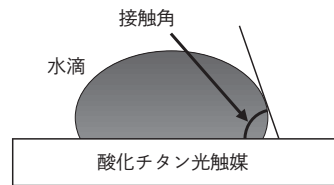
もし人々が「明るさ」を求めているとすれば、炎が見えない暗いロウソクなんて誰も欲しがらないだろう。にもかかわらず、いまでも人がロウソクを買うのは、そこには異なる動機があるためである。実際、人はロウソクに明るさを求めている。むしろ部屋を「暗くする」ために使っている。部屋を暗くして、居心地の良さを求めているのだ。ヤンキーキャンドルはロウソクに新しい意味を与えたのである^②。

意味のイノベーションとリ・イノベーションの異同

意味のイノベーションは、技術のイノベーションと対比され、資金力がなく技術的な強みを持たない中小企業でもイノベーションを生み出す可能性を切り開く。そのためには、従来のイノベーションが前提としていたユーザーの問題把握を起点とする問題解決型のプロセスではなく、自らが重要と信じる内なる声を起点にする。つまり、アウトサイド・インではなくインサイド・アウトが基本となるとされる。

本書で注目するリ・イノベーションとは、このようなイノベーションに対するアプローチの点で異

図表 A-2 水の接触角



超親水化現象の発見

抗菌タイルへの実用化のめどをつけた渡部らは、その時点で光触媒の研究に見切りをつけようとしていたが、最後の課題ということで水をはじく樹脂素材と光触媒を組み合わせることに取り組んだ。

樹脂のなかには水をはじく性質、いわゆる撥水性を示すものがある。彼らは、それと光触媒との組み合わせを検討していたが、研究員の一人がどうしても実験がうまくいかないという報告を渡部にしていった。最初は水をはじくが、光を当てていると水をはじかなくなってしまうというものであった。

この報告を受け取った渡部は、それは撥水性の樹脂が光触媒の作用で酸化

なっている。意味のイノベーションは、自らの想いを出発点として、それをストレッチするスパリーング、ラディカル・サークルによる厳しい批判、そして広範な分野の専門家への問いかけという一連のプロセスから生み出される。それはまさに、個から集団、組織、外部専門家という、内から外に広がる対話とコミュニケーションのプロセスである。

それに対して、リ・イノベーションは、外部の企業や組織・顧客等との連携や、自社内あるいは自らの企業グループ内部の多様性の活用、あるいは海外での事業展開など、様々な戦略アクションを通じて新たな視点を獲得していくプロセスから生み出される。リ・イノベーションとは、こうした複合的な戦略行動を通じて初めて実現されるものである。

【補論6】TOTOにおける光触媒技術の開発経緯

薄膜コーティング光触媒の開発

光触媒の開発と実用化では、日本企業が世界をリードしてきた。それを牽引してきた日本企業がTOTOである。同社では、1989年に研究所の研究テーマの一つとして光触媒が取り上げられ、本格的な研究がスタートした。

その研究活動からの最初の成果は、薄膜コーティング光触媒であった。当時、多くの企業や大学で光触媒研究は、粉体状の光触媒を用いて水処理や空気浄化などへの応用を目指していたが、TOT

O基礎研究所で光触媒研究に当たっていた渡部俊也は、水中や空気中など三次元的に分散する多量の汚染・有害物質を粉体で分解処理するには限界があることに着目し、衛生陶器やタイルなどに付着した汚れの分解を念頭に置いて、粉体ではなく薄膜コーティングによる光触媒反応の活用を考えた。

そして、東京大学・藤嶋研究室（当時）との共同研究を経て、1992年に実用化のめどをつけた。TOTOはその後、生産技術の開発やサンプル顧客での施工実験を繰り返し、1995年にこの技術を用いた初めての製品となる「光触媒抗菌タイル」を開発・販売した。

図表 A-3 開放特許と非開放特許の特徴

	開放特許 (N=12,638)	非開放特許 (N=429,851)	有意性 (平均値の差)	比率 (非開放特許を1)
ファミリーサイズ	1.580	< 1.794	***	0.88
被引用件数	1.737	< 1.818	***	0.96
IPCの付与数	3.777	> 3.424	***	1.10
発明者の数	2.877	> 2.772	***	1.04
出願後の月数	133.7	< 141.6	***	0.94

(注) 平均値の差に関する有意性について、*** は1%未満で有意であることを意味する

計分析用に整備されている「IIP（知的財産研究所）パテントデータベース」のデータを接合し、どのような特徴を持つ特許が開放されるのか（開放特許DBに登録されるか）、また2018年のアンケート調査からの情報にもとづき、特許開放を通じてどれくらい外部からの問い合わせがもたらされるかを分析した結果、以下のことが明らかとなった。

特許開放の決定要因

図表A-3は、開放特許DBに登録された特許と登録されていない特許の特徴を、ファミリーサイズ、被引用件数、IPCの付与数、発明者の数、出願からの年数について、各平均値を比較したものである。

ここで、ファミリーサイズは出願国数を表し、日本国内だけでなく海外に出願したかどうかを示すもので、自社の事業にとっての重要性の高さを代表する変数である。

また、被引用件数は、ここでは審査官による引用件数を探っており、他社の特許出願の拒絶理由として用いられた件数を指す。これは、他社の事業活動に影響を及ぼすという意味で、他社から

分解されてしまったためであり、これ以上実験を継続しても成果は得られないかもしれないと思ったが、念のため濡れ性の指標である接触角（図表A-2）は何度になっているかを聞いたところ、その研究員は3度になっているようだと言った。

通常の環境下での物質表面の濡れ性はある一定の範囲に収まっており、3度というのは異常値であったため、渡部はこれに興味を持ち追試することにした。追試の結果は、やはり3度という低い接触角であった。超親水化現象は、このような経緯で発見された。1995年2月のことであった。

前述した薄膜コーティングの光触媒は、光を当てると活性酸素ができる現象を応用したものであったが、このとき発見した現象は光照射を行うと水接触角が低くなり水濡れ性が著しく高まるという、まったく異なる現象である。酸化チタンの場合、それを空气中に置いておくと表面の水接触角は約30度で安定化するが、そこに光を当てると接触角が下がり、最後には極めて高度な親水性を示した。つまり、水を一滴たらずと水滴は限りなく濡れ広がる状態になるのである（第3章の図表3-1参照）。

このとき、酸化チタンでは光を当てるのをやめると元の接触角に戻ってしまうが、その後の研究で、酸化チタンにシリカを加えた組成では光を照射するのをやめても親水性の現象が長期間継続することも明らかとなった。

【補論7】 特許開放の決定要因および効果に関する分析結果

I N P I Tの開放特許DBに登録されている開放特許のリストと、特許の書誌情報・経過情報が統

の注目度の高さ（他社にとっての重要性の高さ）を表すものと考えられる。¹⁵

IPCは国際特許分類のことであり、その数が大きいことはより多くの分野に関係があることを意味し、特許の技術的汎用性が高いこと、つまり他社にとっての利用可能性が高いことを示す。

この結果からは、開放される特許は非開放の特許に比べて、ファミリーサイズや被引用件数が少なく（＝重要度が低く）、IPCの付与数が多い（＝より汎用的である）という特徴が見て取れる。

特許開放の効果

特許開放の効果をどう測定するかは難しい問題であるが、ここでは組織を分析単位として、開放特許DBへの登録の目的や開放特許の特徴（ファミリーサイズ・被引用件数・IPC付与数それぞれの平均値、および過去の開示や事業化、ライセンス実績など）が、過去5年間における外部からの問い合わせの有無に与える影響について分析を行った。

分析結果からは、①特許開放の目的の違いは、外部からの問い合わせが得られる確率に有意な影響を与えないこと、②開放特許の特徴について、IPCの付与数（つまり技術的な汎用性の高さ）と学会誌などへの掲載実績がある特許、事業化の実績がある特許ほど外部からの問い合わせが得られやすいことが確認された。学会誌などへの掲載実績は、企業における基礎研究の重要性や科学的知見の積極的な公開の重要性を示唆している。また、事業化の実績については、事業化の道筋が立っているほど、ライセンスや譲渡に結びつきやすいことを表していると考えられる。

【補論8】 プリンタ技術の種類とインクジェット技術の特徴

ドット・インパクト方式、熱転写方式、電子写真方式

インクジェット方式が開発される以前のプリンタ技術には、ドット・インパクト方式と熱転写方式、電子写真方式の3つが存在していた。

ドット・インパクト方式は、物理的にハンマーで紙を叩くもので、カーボン・コピーにより複数枚の紙への複写が容易であることから申請書等の印刷など、業務用で使われることが多かった。しかし、印刷時の騒音が大きく、また細かいワイヤドットの組み合わせから文字を構成する方法では高い解像度の印字ができないという問題があった。

それに対して、熱転写方式は、プラスチックのインクリボンに紙に載せ、必要な部分を熱で溶かし、インクを紙に転写していくものであり、紙との機械的な接触がないため騒音を抑えることができ、またある程度高品位の印字を可能にした。

しかし、ここでの問題はランニング・コストが非常にかさむことであり、また印字の際のスピードが遅いことであった。熱転写方式では、インクリボンは何度も繰り返し使うことはできない。野線や点を一つ打つだけでも一文字分のインクを消耗してしまう。

こうしたことが熱転写方式の問題となり、その方式はドット・インパクト方式のプリンタに取って

代わるほどの大きな市場を形成できなかった。

むしろ、ドット・インパクトの問題に対処するものとして確固たる地位を形成したのは、電子写真方式にもとづくレーザービーム・プリンタ（LBP）であった。LBPは、複写機で使われる電子写真技術を応用したもので、光が当たると表面電荷がなくなる性質をもつ感光体（ドラム）にレーザービームを当てて、複写機の要領で印刷・出力していくプリンタの方式である。

この方式の特徴は、印字の際の音が小さく、印字品位が極めて高いこと、また印字速度が速いことにあり、この意味でドット・インパクト、さらに熱転写における問題を解決するものであった。

キヤノンにおいてインクジェット技術の研究が行われていた当時、電子写真方式にもとづく複写機事業がようやく立ち上がり、またその技術を利用したLBPの開発もほぼ終わっていた。

新たに開発されたバブルジェット（BJ）技術が「ダメ技術」であると揶揄されたのは、熱でインクの吐出を制御するという技術的問題のほか、印刷時のスピードや印字品位において電子写真方式には遠く及ばないという実際の利用上の問題のためであった。

【補論9】 現地法人が生み出す価値

リバース・ナレッジ・トランスファーとは何か

知識やアイデアの創造は、本社である親会社が主導し、そこで確立されたものが子会社に移転され

るという流れを取ることが一般的である。しかし、現実には、子会社で生み出された知識やアイデアが親会社に移転されていくこともあり、それを通常の知識・アイデアの移転とは逆であるという意味で「リバース・ナレッジ・トランスファー」（以下、RKT）と呼ぶ。

たとえば、親会社が日本にあり、子会社が中国に所在する現地法人の場合には、中国から日本への移転となり、リバース・イノベーションと同じ意味になるが、あくまでもリバース・イノベーションは国が対象であり、RKTは企業・組織が対象である点が異なっている。

“意図せざる移転”の効用

このRKTについては、これまで多くの研究者が様々な角度から研究を行ってきた¹⁶。しかし、それらの研究を振り返ると、移転する知識の種類や移転のタイプについて十分に検討されてこなかったことがわかる。

たとえば、海外の子会社から本国の親会社に移転される知識には、技術的知識や市場関連の知識が含まれる。また、同じ技術的知識でも製品技術に関する知識や工程技術に関する知識も存在する。さらに重要な点は、技術的知識であれ市場的知識であれ、文書やデータとして表現可能な形式知とそれらが難しい暗黙知があることであり、これら両者を区別する必要がある。

知識移転のタイプについては、計画的ないし意図的な移転と、計画外の意図せざる移転があげられる。海外の現地法人においては、技術や製品・サービスの開発や事業化の過程で日本では想定していなかった新しい気づきや発見が起こることは決してまれではない。現地法人からの意図せざる移転と

いうのは、そうした現地法人での想定外の気づきや発見が親会社に移転されることであり、それは親会社にとって新たな視点を提供する可能性を含んでいる。

これらの点に関して筆者らが行った調査¹⁷⁾では、2つのことが確認された。

第一は、移転する知識の種類に関して、海外現地法人から親会社への知識の移転は、形式的な知識（技術的なデータや仕様書など）よりも、暗黙的な知識（ノウハウやスキルなど）のほうが親会社の研究開発活動に対してプラスに働くことであった。

第二は、移転のタイプについて、意図せざる移転は親会社の研究開発活動にある程度まではプラスに働くものの、その程度が増えるとは逆にマイナスに作用することである。つまり、海外現地法人からの意図せざる移転と親会社の研究開発活動の成果との間には、逆U字型の関係が見られた。

海外現地法人の知識をいかに活かすか

イノベーションのための研究開発活動を含めた海外での事業展開は、本国と現地との文化的・制度的・地理的・経済的な隔たりゆえに、技術や製品・サービス等に対する異なる意味や価値を生み、それがリ・イノベーションのための重要な契機となる。経営のグローバル化は、事業活動における文脈を転換し、新たな視点からイノベーションを再起動させる原動力となる。

それゆえ、グローバル展開のハブとなる親会社にとって、海外現地法人における計画的で意図的な知の創造やその親会社への移転だけでなく、意図せざる知の創造およびその移転は、グローバルな文脈でイノベーションを生み出していくために不可欠な検討項目といえる。

ただし、そうした意図せざる知識の移転が過度に起こることは逆機能を持つという点に注意する必要がある。親会社でのイノベーションにとって、意図せざる知識の移転は重要ではあるが、あまりに多くの意図せざる移転が起これば、それは親会社におけるイノベーション活動を阻害しかねない。前述の、海外現地法人からの意図せざる移転と親会社のイノベーション成果との間の逆U字型の関係は、この点を物語っている。

【注】

- 【序章】
- (1) 原 (2003) p. 27より。
 - (2) キヤノンにおけるインクジェット技術の開発と事業化については、米山 (1996, 1999b)、米山他 (1999) を参照。
 - (3) 川端 (2017) は、こうした対応を「意味次元の適応化」と呼んでいる。このように、「デザインや機能などを変えることなく、意味の転換を図ることを」Verganti (2016) などは「意味のイノベーション」と呼んでいる。意味のイノベーションとリ・イノベーションとの異同については、【補論5】を参照。
 - (4) 米山・古田 (2009) を参照。Wiiのイノベーションにおいては、「家族のコミュニケーション」や「運動・健康」という視点に合わせて、コントローラーや筐体の設計などを含めた外観の変更がともなっていた。
 - (5) 任天堂Wiiは、リ・イノベーションと似た特徴を持つブルーオーシャン戦略の事例としてもしばしば取り上げられている。
 - (6) 詳しくは、第7章および「高齢者の『人間力』を活かす」『月刊事業構想』2015年10月号を参照。
 - (7) たとえば、Chesbrough (2003) など参照。
 - (8) von Hippel (2005)、小川 (2013) など参照。
 - (9) メタ・ナショナルについては、Doz et al. (2001) など参照。
 - (10) Roberts (1988) は、イノベーションをインベンション（発明・発見）とエクスプロイテーション（開発・利用）のプロセスとして定義している。
 - (11) たとえば、Kline and Rosenberg (1986) や Kline (1990) が描き出した連鎖モデルは、こうしたイノベーションのプロセスを示唆している。

【第1章】

- (1) 1883年に当時のオーストリア・ハンガリー帝国のモラヴィア（現在のチェコ）で生まれ、ウィーン大学で博士号を取得している。
- (2) ヨーゼフ・シュンペーターは、実際にはイノベーションではなく「新結合」という言葉を用い、その種類としてここに記した5つの類型をあげた。
- (3) Dyer et al. (2011) より。
- (4) Wolf, “Steve Jobs: The Next Insanely Great Thing,” *Wired*, 1996 February (<https://www.wired.com/1996/02/jobs-2>, 2020年5月22日閲覧) より。
- (5) Young (1975) 邦訳 p. 28より。
- (6) Young (1975) の邦訳における竹内均の解説 (p. 78) より。
- (7) このような既存の知識・資源等の新結合からイノベーションが生み出されるという見方に対して、野中 (1990)、野中・竹内 (1996) は暗黙知と形式知の間の知識変換を通じて新たな知が生み出されるプロセスをSECIモデルとして提示している。本書のリ・イノベーションは、こうしたシュンペーターの新結合、野中の知識変換に対して、知識・資源等の読み替えからイノベーションが生み出されるという点に着目した見方であり、その意味で野中の知識創造理論とも異なるものと位置づけられる。
- (8) 1930年にロンドンに生まれ、その後南アフリカに移った。ケープタウン大学、ロンドン大学で学んだ後、ニューヨーク大学で学位を取得し、同大学の教授を務めた。米国におけるオーストリア学派の経済学者として位置づけられている。
- (9) 山田幸三 (2013) p. 221より。
- (10) 山田・江島 (2017) p. 7より。
- (11) 石井 (2016) より。
- (12) Jong and Marsili (2011)、Teece (2009) を参照。
- (13) 根井 (2006) を参照。
- (14) ここでの訳は、根井 (2016) による原文訳である。
- (15) 山田・江島 (2017)。

- (16) 金井・角田 (2002)。
- (17) イノベーションのプロセスにおいて、企業が生み出した技術などの知識的資産が有効に活用されないという問題は、しばしば「死の谷」と表現される。神原 (2005) は、日本企業の研究開発と経営成果との関係を分析し、1980年代末から90年代にかけて研究開発効率が低下している実態を明らかにしている。
- (18) Utterback (1974) ʼ Batelle Memorial Laboratory (1973) を参照。
- (19) 特許権の利用率は、業種によって異なっている。製造業のなかでは、「その他製造業」や「金属製品製造業」で利用率が高く、逆に「医薬品製造業」や「化学工業」「輸送用機械製造業」では利用率が低い。また、日本企業の保有特許の海外における利用状況は、2014〜17年度において、利用率が国内と比べてやや少なく、防衛目的件数の割合がやや多い傾向が見られる。
- (20) Chesbrough (2006) を参照。ダウ・ケミカル事例はDavis and Harrison (2001) ʼ p. 9の事例はSakkab (2002) が原典である。なお、ダウ・ケミカルデータのデータは1996年時点の数値。
- (21) Jewkes et al. (1969) ʼ 大河内 (1992) を参照。
- (22) 詳細は、Quinn (1985) を参照。
- (23) たつえは、Pinch and Bijker (1987) ʼ Mackenzie and Wajcman (1985) ʼ William and Edge (1996) など。
- (24) 沼上 (1992) ʼ Garud and Rappa (1994) ʼ Howells (1995) など参照。
- (25) たつえは、Weick (1990) ʼ Orlikowski (1992) ʼ 加藤 (1999 ʼ 2011) を参照。
- (26) 詳しくは、米山・加藤 (2002a ʼ 2002b) を参照。
- (27) Pinch and Bijker (1987) ʼ 米山 (1999a) ʼ MacLoughlin (1999) ʼ など。
- (28) 佐伯 (1978) ʼ 宮崎・上野 (1985) を参照。
- (29) 宮崎・上野 (1985) より。
- (30) Gibson (1979) ʼ Johansson et al. (1980) を参照。
- (31) このような視点の移動による「見え隠れ」の現象は、第4章の「おけ煙突」の論理に通じる。
- (32) 加護野 (1988) p. 40より。
- (33) 「変革は『辺境』から生まれる」Diamond Online ʼ 2013年5月20日 ʼ <https://diamond.jp/articles/35806> (2015年6月23日閲覧) より。

- (34) (33)での記述は、加護野 (1988) p. 59〜61にもとづいている。
- (35) Ries and Trout (1980) ʼ Trout and Rivkin (2010) など。
- (36) 栗木他 (2012)。
- (37) ブルーオーシャン戦略については、Kim and Mauborgne (2005) ʼ 米山・古田 (2009) などを参照。
- (38) 三品・三品ヤミ (2013) を参照。
- (39) たつえは、Verganti (2016) ʼ 安西・八重樫 (2017) を参照。
- (40) 安西・八重樫 (2017) p. 5より。

【第2章】

- (1) 「廃校が水族館に变身して大人気！ 地元漁師の協力でユニークな展示も」Diamond Online ʼ 2018年9月24日 ʼ <https://diamond.jp/articles/-/180300> (2020年5月28日閲覧)。
- (2) TBS「現場発！インサイド・リポート」2018年11月4日 ʼ https://news.tbs.co.jp/news1_sp/inside/archive/20181104.html (2019年8月25日閲覧)。
- (3) 旭山動物園は、ブルーオーシャン戦略の事例としても取り上げられる。詳しくは、米山・古田 (2009) を参照。
- (4) 栗木他 (2012) によれば、リフレーミングを生み出す視点の転換は、市場における意図せざる結果、市場定義の流動性、市場との共創を通じた事後的な対応という市場プロセスを通じて生じる。この点については、【補論3】を参照。
- (5) Govindarajan and Trimble (2012)。リバース・イノベーションとは、先進国で生まれ途上国に移転・展開されていく従来型のイノベーションの流れとは逆に、途上国で生まれ先進国に移転・展開されていく流れをいう。詳しくは、第6章を参照。
- (6) Khanna and Palepu (2005, 2010) より。
- (7) Gasmann and Enkel (2004)。
- (8) 顧客との共創については、たつえは、Ramaswamy and Gouillart (2010) などを参照。

- (9) 詳細は第6章を参照。
- (10) 詳しくは第8章を参照。「よそ者・わか者・ばか者」の役割に関しては、たとえば真壁 (2012)、木村 (2017) を参照。

【第3章】

- (1) オープン・イノベーションに関する研究については、Chesbrough (2003, 2006, 2011)、Chesbrough et al. (2006, 2014) のほか、米倉・清水 (2015)、星野 (2015) などを参照。
- (2) オープン・イノベーションに関するこれまでの研究の動向や課題の詳細については、米山他 (2016) や米山他 (2017) を参照。
- (3) Mazzola et al. (2012) を参照。アウトバウンド型オープン・イノベーションについては、2017年に日本知財学会誌がアウトバウンド型オープン・イノベーションに関する特集号を組み、関連するいくつかの研究を取り上げている。山内他 (2017)、真鍋・米山 (2017)、吉岡 (小林) (2017)、江藤 (2017)、市橋 (2017) を参照。
- (4) Chesbrough and Brunswicker (2014) を参照。
- (5) ここの記述は、渡部・米山 (2005) および米山・渡部 (2008) にもとづいている。
- (6) 渡部 (1998) より。
- (7) イノベーションの実現過程において、不確実性の高い技術をどのように評価・正当化し、資源動員を図っていくかということは、イノベーションの事業化にとって重要であり、TOTOにおける光触媒の例のように、開示を通じて外部評価の利用はそのための一つの重要な手段となる。イノベーションの実現のための新技術の正当化と実用化に向けた資源動員についての体系的な議論は、武石他 (2012) を参照。
- (8) 渡部 (1999) pp.215～216より。
- (9) 渡部のコメント。渡部・米山 (2005) より。
- (10) 山内他 (2017) より。
- (11) Yoneyama (2008, 2013)、米山他 (2016)、山内他 (2017) を参照。
- (12) ここの記述は、寺田 (2000) および寺田房夫へのヒアリング (2000年12月27日) にもとづいている。

- (13) マツダ・知的財産部・中島敏夫、中国通商産業局特許室・特許流通アドバイザー・木村郁男、オガワ・業務開発部・藤田昌明へのインタビューより (いずれも2000年2月24日。所属は当時のもの)。
- (14) 調査は、2018年10月29日から12月10日にかけて、INPIT開放特許情報データベースへの登録企業・機関等 (企業740社、大学・公的試験研究所219機関) を対象に実施され、企業104社 (回収率14・1%)、大学・公的試験研究所95機関 (回収率43・4%) からの回答を得た。
- (15) これらに関する詳細については、山内・米山 (2020) を参照。
- (16) 詳細については、左中 (2015) および伊藤 (2016) を参照。
- (17) 2018年11月1日、川崎市産業振興財団・産業支援部新産業振興課の秋山史観へのヒアリングより。
- (18) 川崎市ホームページ「大企業と中小企業の知的財産マッチング支援」(<http://www.city.kawasaki.jp/280/page/0000017805.html>, 2019年11月7日閲覧) より。
- (19) 調査は、ヘンリー・チェスブロウ、サビン・ブランドウィッカーと共同で、売上高25億ドル以上の日米欧企業を対象に、共通の質問票を用いて実施された。日本では2015年5～7月に実施され、101社からの回答を得た。詳細については、米山他 (2017) を参照。
- (20) 吸収能力については、Cohen and Levinthal (1990) などを参照。

【第4章】

- (1) 2020年4月1日時点。その他に、地域カンパニーとして中国・北東アジア社、US社が含まれる。
- (2) 牛島 (2015) を参照。
- (3) 日本経済新聞電子版、2019年9月18日より。
- (4) 柳下 (2016)。なお、子会社とは、親会社が50%を超える議決権を所有する会社をいう。また、子会社あるいは親会社・子会社の合計で50%超の議決権を所有している会社 (孫会社) も含む。ただし、50%以下であっても、営業方針の決定権、役員の派遣状況、資金面などから、実質的に親会社の経営上の支配を受ける会社も含まれる。
- (5) 子会社・孫会社等は、支配が一時的であると認められる企業や連結することにより利害関係者の判断を著しく誤らせるおそれのある企業を除いて、親会社の連結子会社となり、連結財務諸表に掲載される。

- (6) ソニーは、2021年4月1日付で、商号をソニーグループ株式会社に変更し、従来のソニー株式会社の商号は、エレクトロニクス事業を手掛けるソニーエレクトロニクスが継承することが発表されている。
- (7) 関連会社とは、親会社が20%以上の議決権を所有している会社、ないしは20%未満であっても出資、人事、資金、技術、取引などの関係を通じて、財務、営業、事業の方針の決定に実質的な影響を与えることができる会社を指す。
- (8) 日本貿易振興機構「2015年度日本企業の海外事業展開に関するアンケート調査」(2016年3月)より。
- (9) 「有名企業の外国人採用比率の動向から見る、多国籍化する日本の未来」RareJob English Lab「2016年11月5日」<https://www.rarejob.com/englishlab/column/20161105/>より。
- (10) ここの記述は、米山(1996)、米山他(1999)、米山(1998b)にもとづいている。
- (11) サーマル(thermal)とは「熱、温度」という意味で、熱転写方式やバブルジェット(BJ)方式のように熱でインクを溶かしたり、吐出したりする原理のこと。
- (12) クリエイティブ・マネジメント研究会「先進企業事例にみる 新製品開発のキーポイント」『研究開発マネジメント』1995年6月号、p.67より。
- (13) 1996年11月6日。渡部国男(当時・企画本部長)へのヒアリングより。
- (14) 大森高志(事務機企画本部経営情報企画センター所長、1993年当時)によるコメント。石山(1993) p.204～205より。
- (15) 1996年11月19日、斉藤敬(当時・常務取締役)へのヒアリングより。
- (16) キヤノンにおけるインクジェット事業の事業化の経緯については、米山・加藤(2002a、2002b)、榊原(2005)などを参照。
- (17) このお化け煙突のメタファーは、1996年4月24日、キヤノン品質統括センター所長(当時)の中澤允伸とのディスカッションをヒントにしたものである。
- (18) 小説では『お化け煙突の見える路地』(たかだしずえ、1998)、『お化け煙突物語』(姫野和映、2007)、映画では『煙突の見える場所』(1953)や『東京物語』(1953)、漫画では『お化け煙突』(つげ義春、1976)、『こちら葛飾区亀有公園前派出所』(第59巻「お化け煙突が消えた日の巻」)(秋本治、1989)などがある。
- (19) 「足立区のエリアガイド お化け煙突跡」itot ホームページ(<https://itot.jp/13121/77>) 2020年8月12日閲覧。

- 帝京科学大学ニュースレター『TEIKA』2011年、No.24：p.3より。
- (20) Hamel (1999) より。
- (21) 渡部(2012) p.72～73を一部修正。
- (22) この点については、米山他(2016)を参照。

【第5章】

- (1) ユーザー・イノベーションについては、von Hippel (2005)、小川(2013)などを参照。
- (2) von Hippel (1976, 1977) を参照。
- (3) Shah (2000) を参照。
- (4) Lütjje (2004)、Ogawa and Piller (2006)、西川・本條(2011) など。
- (5) 同調査では、消費者がイノベーションに費やした研究開発費総額や知的財産権を要求する消費者の割合なども明らかにされた。消費者が費やした研究開発費総額(開発日数から計算した費用と、部材などの実費の合計)を、国内消費財メーカーの研究開発費と比べると日本では13%、米国33%、そして英国144%であった。また、知財権については、ほとんどの消費者が、自らのイノベーションの知的財産権を主張していなかった。とくに、日本では知的財産権を主張する人の割合は0%であった。詳細は、小川(2013)を参照。
- (6) Bogers et al. (2010) などを参照。
- (7) U-Site ホームページの黒須正明による記事(2015年12月25日) <https://u-site.jp/lecture/unorthodox-use-of-artifact> 2020年5月30日閲覧より。
- (8) U-Site ホームページ、前掲より。
- (9) AERA dot の記事(2015年10月11日) <https://dot.asahi.com/doc/2015101100009.html> 2020年5月30日閲覧より。
- (10) 日本のある建設機械メーカーの方から紹介されたYouTubeの動画(<https://www.youtube.com/watch?v=7odAbL3Ygts>) 2020年5月30日閲覧より。
- (11) 360.Life ホームページ(<https://he360.life/UI301.doit?id=524>) 2020年5月30日閲覧を参照。

- (12) Zoltán Kolín 【UXの迷信】 本来の意図とは違うプロダクトの使われ方で生まれるイノベーション」2019年4月12日 (<https://uxmilk.jp/1462/> 2020年8月7日閲覧) より。
- (13) Page (2007) より。
- (14) こっこの記述は、西川 (2014) にもとづいている。
- (15) Christensen et al. (2016) を参照。
- (16) 藤川・竹内 (1994) を参照。なお、ここでの記述は、山田英夫 (2013) の解説にもとづいている。
- (17) 以下のリサーチユーザー法、クラウド・ソーシング法に関する記述は、西川 (2014) にもとづいている。
- (18) 詳しくは von Hippel (1986) を参照。
- (19) 小川 (2002) より。
- (20) von Hippel (2005) より。
- (21) 西川 (2014) より。
- (22) これらの事例の詳細については、山下他 (2002) を参照。なお、CUSOOSYSTEMは、2011年4月にエレファントデザインから会社分割で設立、エンジン社のためこも事業は紆余曲折を経て、2012年10月にCUSOOSYSTEMに引き継がれ、その後2017年2月にたのみこも社となった。
- (23) A社によるプレスリリース (2018年5月30日)「コクヨのホームページ (<https://www.kokuyo.co.jp/com/press/2018/05/2045.html>) 2020年3月18日閲覧) より。
- (24) こっこの記述は、電通テックBaeホームページ「ユーザーニーズを把握できる場『クラウドファンディング』の有効性」(2019年6月28日 <https://bae.dentsu.co.jp/articles/crowd-funding/> 2020年3月18日閲覧) にもとづいている。
- (25) 電通テックBaeホームページ、前掲より。
- (26) 電通テックBaeホームページ、前掲より。

【第6章】

- (1) Friedman (2005) を参照。
- (2) Ghemawat (2007) を参照。
- (3) 入山章栄『世界がグローバル化した』『フラット化した』という言説のウソ」(日経ビジネス電子版、2019年9月13日) より引用。
- (4) 米山 (2002、2003) を参照。
- (5) 2001年11月19日、辻野隆志(当時・執行役員研究開発カンパニープレジデント)へのヒアリングより。
- (6) たべるこホームページ「知らなかったターメリックの効能効果! その使い方は? ウコンとの違いは?」2017年4月20日 (<https://taberugone.com/504/> 2020年4月27日閲覧) より。たとえば、肝機能向上、抗酸化作用、胆汁分泌促進、胃の健康維持、消炎鎮痛、解毒などの作用があげられる。ただし、これらの効能については、さらなる検証が必要とされることが指摘されている。
- (7) こっこの記述は、ウォートン発マーケティングコラム「続・予想外の使用法」2004年1月9日 (http://www.sakakazu.jp/mio/column/032_040109.html 2005年5月15日閲覧) にもとづいている。
- (8) 奈良タカシ「君はインドのベストセラーを知っているか?」2015年2月3日 (<https://www.daijob.com/crossculture/takashi/20150203.html> 2020年4月28日閲覧) より。
- (9) 森山たつお「サムソンがインドで売っている鍵付き冷蔵庫から、ガラパゴスが悪いんじゃない! ってことを考えてみた」2011年12月11日 (<https://togetter.com/li/226148> 2020年6月1日閲覧)。
- (10) 奈良タカシ、前掲より。
- (11) 「韓国家電メーカー、地域特化商品で東南アジア攻略」中央日報日本語版、2016年6月9日 (<https://japanese02.joins.com/Article/216704> 2020年4月28日閲覧) より。
- (12) 「おみは、メックフォニを知っているか?」Livedoor News、2007年3月23日 (<https://news.livedoor.com/article/detail/3086334/> 2020年6月1日閲覧)。
- (13) こっこの記述は、テレビ東京「未来世紀ジパング」(「日本企業が海外でヒットさせた商品が『逆輸入』で続々、ニッポン上陸」2017年7月31日) を参考にしている。
- (14) こっこの記述は、「サムスン強さの秘訣 採用・選抜・育成の仕組み」日本人材ニュースONLINE、2013年6月30日 (<http://jinzaibnews.net/articles/xD10h> 2020年4月28日閲覧) を参考にしている。

- (15) 徐・李 (2016) を参照。
- (16) Govindarajan and Trimble (2012) を参照。
- (17) リバース・イノベーションに似た概念として、リバース・ナレッジ・トランスファー (reverse knowledge transfer) という概念もある。これは、途上国から先進国へという国をまたぐイノベーションの流れというよりも、親会社と子会社という関係のなかでの知識やイノベーションの移動を指す。岩田 (1994, 2007) は、海外子会社で生まれた知識や資源を逆移転 (あるいは水平移転) することにより、各拠点の異なる知識・資源等が連結され、グローバルなイノベーションが可能になることを指摘している。リバース・イノベーションと同じく、このリバース・ナレッジ・トランスファーも、視点転換を通じて知識・資源の読み替えを可能にし、新たな価値の創出につながりうる。このリバース・ナレッジ・トランスファーについては、【補論9】を参照。
- (18) Khanna et al. (2005) ʼ Khanna and Palepu (2010) より。
- (19) この事例の詳細については、米山 (2014) を参照。
- (20) 日本政府観光局「訪日外客数 (年表)」より。2020年には、新型コロナウイルス感染症の影響で大幅に減少した。
- (21) 法務省「在留外国人統計」による。
- (22) 経済産業省による「外資系企業動向調査」では、以下の条件を満たす企業を対象としている。①外国投資家が株式または持分の3分の1超を所有している企業であって、外国側筆頭出資者の出資比率が10%以上である企業、②外国投資家が株式または持分の3分の1超を所有している国内法人が出資する企業であって、外国投資家の直接出資比率および間接出資比率の合計が3分の1超となり、かつ、外国側筆頭出資者の出資比率が10%以上である企業。
- (23) ここでの記述は、日経ヴェリタスセレクト「来れ！ インバウンド起業家 外国人の目線でお宝再発見」(2018年9月16日) にもとづいている。
- (24) ここでの記述は、公益財団法人日本交通公社ホームページ「インバウンドから地域が学ぶ！——地元を繋ぐ『新しい目』」2011年3月8日 (<https://www.jtb.co.jp/research/theme/inbound/inbound-minakami-2010/>) 2020年5月2日閲覧) にもとづいている。

【第7章】

- (1) 経済産業省「平成30年度 新・ダイバーシティ経営企業100選 ベストプラクティス集」2019年3月、p. 1より。
- (2) Horwitz and Horwitz (2007) を参照。
- (3) 詳細は、Page (2007) を参照。
- (4) 詳細は、Hill et al. (2014, 2015) を参照。
- (5) Lorenzo and Reeves (2018) より。調査対象国は、米国、フランス、ドイツ、中国、ブラジル、インド、スイス、オーストリアの8カ国。
- (6) キャリアパスや異業種で働いた経験におけるダイバーシティがイノベーション成果にプラスの影響を与えた例の一つに、キリンビールにおける「本麒麟」の開発があげられる。本麒麟は女性が開発に当たったこと以外に、商品開発の要であるマーケティング部長を外部のP&Gから招いたことがヒットの要因であったと指摘される (https://www.nashinup.jp/2020/04/mu3_report_diversity.html, 2020年7月30日閲覧より)。
- (7) 年齢のダイバーシティとイノベーション成果との関係は、研究者によって異なる結果が出ている。O'Reilly and Platt (1989) は、両者の間に何の関係性も見えなかった。しかし、Zajac et al. (1991) の研究では、ポストコンサルティンググループの調査とミューンヘン工科大学の調査の結果と同じく、年齢のダイバーシティがイノベーションにマイナスの影響を与えていることを示した。他のダイバーシティ要素とパフォーマンスとの関係も含めて、詳しくは谷口 (2005) を参照。
- (8) 経済産業省経済産業政策局・経済社会政策室「ダイバーシティ2.0 一歩先の競争戦略へ」2017年6月より。原典は、「就業者数」「管理的職業従事者」については『平成28年版男女共同参画白書』にもとづくデータ。日本、英国、フランス、およびスウェーデンは2015年の値。米国は、2014年の値である。また、「役員」については、日本は、東洋経済新報社『役員四季報』(2017年版) にもとづく、2016年7月の値。その他の国は、米国の国際非営利団体である国際女性経営幹部協会 (CWDI) の“Comparative Percentages of Women Directors”にもとづく2015年1月の値。
- (9) ここでのデータは、いずれも経済産業省経済産業政策局・経済社会政策室の前掲資料を引用している。

- (10) 「日産『ノート』に女性開発責任者を起用 国内自動車メーカーで初めて」 SankeiBiz' 2012年7月31日' <https://www.sankeibiz.jp/business/news/120731/bsa120731060000-n1.htm> (2012年8月1日閲覧) より。
- (11) 「私が『い・ろ・は・す』を20億本売った理由」『週刊東洋経済』2013年2月23日号' p.126' および『い・ろ・は・す』を20億本売った『女マネ』東洋経済Online' 2013年2月7日' <https://toyokeizai.net/articles/-/12811> (2020年5月6日閲覧) より。
- (12) かつひの記述は「新たな価値生み出す女性が開発『ヒット商品10選』 NIKKEI STYLE (2016年6月25日) および「時代を創った女性たち」女の転職 type ホームページ (<https://woman-type.jp/s/vitamin03/03/2020>) 年5月11日閲覧) を参考にしている。なお、写真は株式会社ナビットのホームページより。
- (13) 企業活力とダイバーシティ推進に関する研究会「ダイバーシティと女性活躍の推進——グローバル化時代の人材戦略」2012年、p.16より。
- (14) 「なぜ『多様性』で会社は強くなるのか?」『METI Journal』2014年6・7月号' p.p.66-77より。
- (15) 三菱UFJリサーチ&コンサルティングの安達幸裕のコメント。「新たな価値生み出す 女性が開発『ヒット商品10選』」 NIKKEI STYLE (2013年6月25日) より。
- (16) サステナブル・ブランドジャパンのホームページ「『障がい』を『価値』に変える——ミライロ垣内俊哉社長」 (https://www.sustainablebrands.jp/news/jp/detail/1190312_1501.html) 2020年5月3日閲覧) より。
- (17) ミライロホームページの「トップメッセージ」 (<https://www.mirairo.co.jp/company/profile>) 2020年5月3日閲覧) より。なお、ミライロでは「一般に『障がい者』とされる表記を『障害者』としている。それは『障がい者』と表記すると、視覚障害のある方が利用するスクリーン・リーダー（コンピュータの画面読み上げソフトウェア）では「かわりがいしや」と読み上げられてしまうためであるという。
- (18) 厚生労働省「令和元年 障害者雇用状況の集計結果」(2019年12月25日) より。
- (19) 「日本理化学工業『障がい者』を『得がたい戦力』とする経営」 DANAnet' 2018年10月23日' <https://www.danenet.jp/?p=7296> (2020年5月7日閲覧) より。
- (20) 「74%の知的障害者を雇用する日本理化学工業を見学」 Think Different' 2016年8月8日' https://hiromasa-blog.com/japan_science_and_chemistry_industrial/ (2020年5月7日閲覧) より。

- (21) フジテレビ「Mr.サンデー」(2017年7月30日) より。
- (22) 「日本理化学工業はなぜ知的障害者を雇うのか」東洋経済Online' 2015年6月29日' <https://toyokeizai.net/articles/-/85974> (2020年5月7日閲覧) より。
- (23) キャロル・コヴァックの調査にもとづいて発表された Adler and Gundersen (2008) p.140 を参照。
- (24) 一橋大学イノベーション研究センター編 (2001) p.177 を参照。
- (25) Bourke and Espedido (2019) より。インクルーシブ・リーダーシップについて、Hollander (2012)' Sweeney and Bothwick (2016) なども参照。

【第8章】

- (1) いろどり社ホームページ (<https://www.irodori.co.jp/>) より。
- (2) 「高齢者の『人間力』を活かす」『月刊事業構想』2015年10月号より。
- (3) 全国地球温暖化防止活動推進センターの記事 (https://www.jccca.org/trend_region/activity_case/h19_h19_07.html) 2020年1月7日閲覧) より。
- (4) 「捨てていた海藻を『地域の宝』に」『月刊事業構想』2016年1月号' p.p.110-111より。
- (5) かつひの記述は、Marvin G. Perez and Leslie Patton (2018), "Coffee Waste Is Now Fetching a 480% Premium Over Coffee Itself: Prices for dried husks are outstripping those for beans," Bloomberg Businessweek, May 23. (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-05-22/coffee-waste-is-now-fetching-a-480-premium-over-coffee-itself>) 2016年5月25日閲覧) 'スターバックス・ホールディング「Introducing Starbucks First New Beverage of 2017, the Cascara Latte」' (<https://stories.starbucks.com/stories/2017/starbucks-cascara-latte/>) 2020年1月7日閲覧) '「コーシーロ」のふりかきについて捨てられていた『果皮』の方が高価になるという」Gigazine' 2018年5月23日 (<https://gigazine.net/news/20180523-coffee-waste-premium/>) 2020年1月7日閲覧) を参考にしている。
- (6) たつえは、真壁 (2012)' 木村 (2017)' 吉岡綾乃「地方創生の切り札は『ちやき』『馬鹿者』そして『若者』——増田寛也氏インタビュー」President Online' 2015年6月29日 (<https://president.jp/articles/-/16320>) 2020年1月7日閲覧) などを参照。

- (7) テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」(2015年4月29日)より。
- (8) 法人化は2015年である。
- (9) テレビ東京、前掲より。
- (10) 地域おこし企業人交流プログラムとは、少子高齢化や人口減少対策として、大都市圏から地方圏に人の流れを創出することを目的に総務省が推進している取り組みであり、三大都市圏に所在する企業等の社員が、そのノウハウや知見を活かし、地方自治体において地方創生につながる業務に従事するもの。
- (11) 「民間手法で地域のフアン拡大」『月刊事業構想』2017年8月号、p. 79より。佐竹正範は、「よそ者」を「ソト者」と表現している点に留意されたい。
- (12) たとえば、米山(2003)などを参照。
- (13) Teece (1986) を参照。

【終章】

- (1) 原 (2003) p. 27より。
- (2) 詳細は Barney (1997)´ Barney and Hesterly (2006) を参照。
- (3) Collis and Montgomery (1995, 2008) より。この5つの要素は、『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス・レビュー』(2008年8月号)の翻訳による。
- (4) たとえば、アスクールによる文具通販事業が、文具業界トップであるコクヨに一定期間追随されなかった理由の一つは、コクヨが確立していた小売店舗網がアスクールのような店舗を介さない直販モデルへの移行の足枷となったためであった。山田 (1995) を参照。
- (5) 1854年、ドゥエーで行ったルイ・パスツールの演説。英語では、"Chance favors the prepared mind"と訳されることが多い。
- (6) Grinpe and Kaiser (2010)´ Yoneyama et al. (2015) を参照。
- (7) 2013年8月29日´ Asian Research Policy 編集会議にて。

【補論】

- (1) (一)での記述は、米山・加藤 (2002a´ 2002b) にもとづいている。
- (2) たとえば、Quinn and Mueller (1963)´ Cohen et al. (1979)´ Eldred and McGrath (1997)´ Harrison (1997)´ Prasad (1997)´ Wood and Brown (1998) など。
- (3) この市場との共創性がヒューリスティックスにつながり、それがリフレッシングを生む例としてわかりやすいのは「マーケティング・リフレッシング」で紹介されているシャンプードレッサーの事例である。かつて日本で発売されたシャンプードレッサーは、もともとは洗面台にシャワーを取り付けたものであるが、企業としてはシャワーの設置に大きな意味はなく、あくまで洗面台での洗い作業が便利になればという意図で発売したものであったという。しかし、消費者はまったく新しい使用方法を見いだした。それは「洗面台で髪を洗う」という使い方であった。企業は、洗い物を便利にしようとしていたものであって、人間の髪が洗われるというのは想定外であった。それは、もともと事前に計画されていたものではなく、企業が提示したシャワー付き洗面台に消費者が新たな意味付けを行ったことで生まれた事後的な発見であり、それが結果としてシャンプードレッサーという新しいカテゴリーの創造につながったのである。

- (4) 栗木他編 (2012) p. 5より。
- (5) このような状況における戦略対応の一つとして、ブルーオーシャン戦略以外にも、新たな価値の創出、特に機能的価値ではなく意味的価値を生み出していくことがあげられる。この点については、延岡 (2011) を参照。
- (6) 三品・三品ゼミ (2013)。
- (7) 三品・三品ゼミ (2013) p. 13より。
- (8) 三品・三品ゼミ (2013) p. 73~74。同様に、リ・インベンションの定義として「従来の製品を規定するパラメータと決別すること」「評価軸自体を作り替えること」などがあげられている。
- (9) Christensen (1997) を参照。
- (10) より正確に言えば、「新市場破壊的イノベーション」である。
- (11) 安西・八重樫 (2017) p. 5より。
- (12) 2017年5月25日ミラノ工科大学でロベルト・ヘルガンティ教授が行ったTEDxの講演 (<https://www.youtube.com/watch?v=...>)

com/watch?v=WDn3yQKpqY)。渡邊康太郎による日本語訳（2018年12月28日、<https://note.com/waternavy/n8a0345f73e7>、2020年6月26閲覧）を参照した。

(13) Verganti (2016) より。

(14) 山内・米山 (2020) より。

(15) 他方で、他社からの注目度が高ければ当然、自社の事業領域確保や他社へのライセンスの可能性などの点で、自社の事業にとっても重要な発明といえる。したがって、被引用件数は自社と他社両方にとつての重要度を表しており、実際にどちらの効果が強く表れるかは実証的な命題となる。

(16) たとえば、Ambos et al. (2006)、Rabbiosi and Santangelo (2013)、Yoneyama and Cheah (2019) など。

(17) この調査は2012年2月から4月にかけて、日本の多国籍企業の海外現地法人3029社を対象に実施された質問票調査であり、672社から回答を得た。詳細は、Yoneyama and Cheah (2019) を参照。

【参考文献】

(和文)

- 安西洋之・八重樫文 (2017)『デザインの次に来るもの』クロスメディア・パブリッシング.
- 石井正道 (2016)「カーズナー型アントレプレナーシップを促進するマネジメントに関する考察」『名古屋商科大学紀要』61 (1) : 25-33.
- 石山順也 (1993)『「キャノン」創造する多面体企業』徳間書店.
- 市橋祥之 (2017)「日立的研究所が取り組む双方向型オープンイノベーション」『日本知財学会誌』14 (1) : 64-78.
- 伊藤和良 (2016)『「川崎モデル」と称される中小企業伴走型支援の生成と展開について』『日本知財学会誌』12 (3) : 50-60.
- 岩田 智 (1994)『研究開発のグローバル化』文眞堂.
—— (2007)『グローバル・イノベーションのマネジメント』中央経済社.
- 牛島辰男 (2015)「多角化と組織構造の企業価値への影響」RIETI ディスカッション・ペーパー 15-E-019.
- 江藤 学 (2017)「標準化によるアウトバウンド型オープンイノベーション」『日本知財学会誌』14 (1) : 43-55.
- 大河内曉男 (1992)『発明行為と技術構想』東京大学出版会.
- 小川 進 (2002)「ユーザー起動型ビジネスモデル」『国民経済雑誌』185 (5) : 65-75.
—— (2013)『ユーザーイノベーション』東洋経済新報社.
- 加護野忠男 (1988)『企業のパラダイム変革』講談社.
- 加藤俊彦 (1999)「技術システムの構造化理論—技術研究の前提の再検討」『組織科学』33 (1) : 69-79.
—— (2011)『技術システムの構造と革新』白桃書房.
- 金井一頼・角田隆太郎 (2002)『ベンチャー企業経営論』有斐閣.
- 川端基夫 (2017)『消費大陸アジア』筑摩書房.
- 木村尚義 (2017)『「わか者、ばか者、よそ者」はいちばん役に立つ』創英社／三省堂書店.
- 栗木 契・水越康介・吉田満梨編 (2012)『マーケティング・リフレーミング』有斐閣.
- 佐伯 胖 (1978)『イメージ化による知識と学習』東洋館出版社.
- 榊原清則 (2005)『イノベーションの収益化』有斐閣.
- 左中岳次郎 (2015)「「川崎発」中小企業と大企業の知財ビジネスマッチング支

- 援『川崎市知的財産交流事業』『tokugikon』278: 28-33.
- 徐 誠敏・李 美善 (2016)「サムスン電子の地域専門家制度の普遍的適用可能性に関する研究」『経済経営論集』23 (2) : 69-81.
- 武石 彰・青島矢一・軽部 大 (2012)『イノベーションの理由』有斐閣.
- 谷口真美 (2005)『ダイバシティ・マネジメント』白桃書房.
- 寺田房夫 (2000)「三洋電機における基礎研究成果公開 (IR) の取り組みが生んだ『4つのアップ』」『研究開発マネジメント』10 (8) : 10-15.
- 西川英彦 (2014)「ユーザー・イノベーション」『100万社のマーケティング』1: 64-67.
——・本條晴一郎 (2011)「多様性のマネジメント—無印良品のクラウドソーシング」『マーケティングジャーナル』30 (3) : 35-49.
- 沼上 幹 (1992)「認知モデルとしての技術」『ビジネスレビュー』40 (2) : 50-65.
- 根井雅弘 (2016)『企業家精神とは何か』平凡社.
- 野中郁次郎 (1990)『知識創造の経営』日本経済新聞社.
——・竹内弘高 (1996)『知識創造企業』梅本勝博訳、東洋経済新報社.
- 延岡健太郎 (2011)『価値づくり経営の論理』日本経済新聞出版社.
- 原 研哉 (2003)『デザインのデザイン』岩波書店.
- 一橋大学イノベーション研究センター編 (2001)『マネジメント・テキスト イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社.
- 藤川佳則・竹内弘高 (1994)「新製品の『予想外の成功』がもたらす競争優位」『マーケティングジャーナル』54: 47-58.
- 星野達也 (2015)『オープン・イノベーションの教科書』ダイヤモンド社.
- 真壁昭夫 (2012)『若者、バカ者、よそ者』PHP 研究所.
- 真鍋誠司・米山茂美 (2017)「アウトバウンド型オープン・イノベーションの促進要因」『日本知財学会誌』14 (1) : 56-63.
- 三品和広・三品ゼミ (2013)『リ・インベンション』東洋経済新報社.
- 宮崎清孝 (1989)「世界の生成と『感情』という問題」『季刊発達』38: 69-78.
—— (1990)「企業における知生成のプロセス—視点論的分析」メモランダム.
——・上野直樹 (1985)『認知科学選書1 視点』東京大学出版会.
- 柳下 央 (2016)「我が国の『企業グループ』の状況について—経済センサス—基礎調査の集計結果から」日本統計学会第84回大会報告資料.
- 山内 勇・米山茂美・三井絢子 (2017)「アウトバウンド型オープン・イノベーションとイノベーション成果」『日本知財学会誌』14 (1) : 5-24.
- 山内 勇・米山茂美 (2020)「特許開放の実態と決定要因及びその効果に関する実証分析」『日本知財学会誌』17 (1) : 4-22.

- 山下裕子・古川一郎・小川 進 (2002)「エレファントデザイン／エンジン—消費者参加型の商品開発ビジネスモデルの可能性」『一橋ビジネスレビュー』50 (2) : 165-189.
- 山田幸三 (2013)『伝統産地の経営学』有斐閣.
- ・江島由裕編著 (2017)『1からのアントレプレナーシップ』硯学舎.
- 山田英夫 (1995)『逆転の競争戦略』生産性出版.
- (2013)「ヒット商品・サービスは市場調査から出てくるか?」JB グループポータルサイト LINK 213 (<https://www.jbgroup.jp/link/special/213-1.html>).
- 吉岡 (小林) 徹 (2017)「アウトバウンド&インバウンド型の技術イノベーション」『日本知財学会誌』14 (1) : 25-42.
- 米倉誠一郎・清水 洋編 (2015)『オープン・イノベーションのマネジメント』有斐閣.
- 米山茂美 (1996)「持続的競争優位の源泉としての変革能力—キヤノンにおけるプリンタ技術開発の事例分析」『商学論集』(西南学院大学) 43 (1) : 105-168.
- (1999a)「イノベーションにおけるミッシング・リンカー『応用開発プロセス』の理論化に向けて」『武蔵大学論集』46 (3/4) : 51-94.
- (1999b)「イノベーションと持続的な競争優位—キヤノンにおけるプリンタ開発」『製品開発革新』(嶋口充輝・竹内弘高・片平秀貴・石井淳蔵編第6章) 有斐閣.
- (2002)「小林製薬—イノベーションを生み出す組織と戦略」『一橋ビジネスレビュー』春号 : 144-169.
- (2003)「イノベーションを生み出す組織と戦略」『ビジネスケースブック No.1』(「一橋ビジネスレビュー」編) 東洋経済新報社.
- (2014)「GE ヘルスケア—途上国における小型超音波診断装置の開発とグローバル展開」学習院大学・ケース S-14-01 (IN).
- ・新宅純二郎・宮崎正也 (1999)「キヤノン株式会社—インクジェット・プリンタの開発」日本生産性本部経営アカデミー ケース No.38.
- ・加藤俊彦 (2002a)「技術実用化の複線的モデル」『武蔵大学論集』49 (2) : 51-78.
- ・加藤俊彦 (2002b)「インクジェット技術の事業化プロセス—技術の多義性と応用展開の柔軟性」『現代経営学講座 2 企業の発展』(米倉誠一郎編著第4章) 八千代出版.
- ・古田 靖 (2009)『ブルー・オーシャン戦略を使いこなす』TAC 出版.
- ・渡部俊也 (2008)「TOTO における光触媒の開発と事業化」学習院大

- 学・ケース S-08-01 (IN).
- ・渡部俊也・山内 勇 (2016)「オープン・イノベーションと知財マネジメント」『一橋ビジネスレビュー』63 (4) : 6-21.
- ・渡部俊也・山内 勇・真鍋誠司・岩田 智 (2017)「日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究」『学習院大学経済論集』54 (1) : 35-52.
- 渡部俊也 (1998)「TOTO の光触媒超親水性技術とパテントを背景とした事業化構想」『研究開発マネジメント』8 (10) : 18-25.
- (1999)「R&D 成果の事業化」『R&D と人材育成』(pp.205-222) 学際図書出版.
- (2012)『イノベーターの知財マネジメント』白桃書房.
- ・米山茂美 (2005)「TOTO における光触媒の開発と事業化」経済産業省・技術経営教材開発「ナノテク MOT」ケース.

(欧文)

- Adler N. J. and A. Gundersen (2008) *International dimensions of organizational behavior 5th Edition*, Mason OH: Thomson Higher Education.
- Ambos T. C., B. Ambos and B. B. Schlegelmich (2006) “Learning from subsidiaries: an empirical investigation of headquarters’ benefits from reverse knowledge transfers,” *International Business Review* 15: 294-312.
- Barney J. B. (1997) *Gaining and sustaining competitive advantage*, Reading MA: Addison-Wesley. (岡田正大訳『企業戦略論 (上・中・下)』ダイヤモンド社、2003)
- and W. S. Hesterly (2006) *Strategic management and competitive advantage: concepts*, Pearson.
- Battelle Memorial Laboratory (1973) “Science, technology and innovation,” Report to the National Science Foundation.
- Bogers M., A. Afuah and B. Bastian (2010) “Users as innovators: a review critique and future research directions,” *Journal of Management* 36 (4) : 857-875.
- Bourke J. and A. Espedido (2019) “Why inclusive leaders are good for organizations, and how to become One,” *Harvard Business Review*, March 29.
- Chesbrough H. (2003) *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Boston MA: Harvard Business School Press. (大前 恵一朗訳『OPEN INNOVATION』産業能率大学出版部、2004)

—— (2006) *Open business model*, Boston MA: Harvard Business School Press. (栗原 潔訳『オープンビジネスモデル』翔泳社、2007)

—— (2011) *Open service innovation: rethinking your business to grow and compete in a new era*, John Wiley and sons. (博報堂大学ヒューマンセンター・オープンイノベーションラボ監修・監訳『オープン・サービス・イノベーション』CCC メディアハウス、2012)

—— and S. Brunswicker (2014) “A fad or a phenomenon?: the adoption of open innovation practices in large firms,” *Research-Technology Management* 57 (2) : 16-25.

——, W. Vanhaverbeke and J. West (2006) *Open innovation: researching a new paradigm*, Oxford: Oxford University Press. (PRTM 監訳・長尾高弘訳『オープンイノベーション』英治出版、2008)

——, W. Vanhaverbeke and J. West (2014) *New frontiers in open innovation*, Oxford: Oxford University Press.

Christensen C. M. (1997) *The innovator's dilemma*, Boston MA: Harvard University School Press. (伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ』翔泳社、2000)

——, Dillon K., Hall T. and Duncan D. S. (2016) *Competing against luck: the story of innovation and customer choice*, Harper Business. (依田光江訳『ジョブ理論』ハーパーコリンズ・ジャパン、2017)

Cohen H., S. Keller and D. Streeter (1979) “The transfer of technology from research to development,” *Research Management* 22 (3) 11-17.

Cohen W. M. and D. A. Levinthal (1990) “Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation,” *Administrative Science Quarterly* 35 (1) 128-152.

Collis D. J. and C. A. Montgomery (1995) “Competing on resources: strategy in the 1990s,” *Harvard Business Review* July-August: 118-128. (Collis D. J. and C. A. Montgomery (2008) “Competing on resources,” *Harvard Business Review* July-August: 140-150. [Reprint])

Davis J. and S. Harrison (2001) *Edison in the boardroom*, New York: John Wiley.

Doz Y., J. Santos and P. Williamson (2001) *From global to metanational*, Boston MA: Harvard Business School Press.

Dyer J., H. Gregersen and C. M. Christensen (2011) *The innovator's DNA: mastering the five skills of disruptive innovation*, Boston MA: Harvard Business School Press. (櫻井祐子訳『イノベーションのDNA』翔泳社、2012)

Eldred E. W. and M. E. McGrath (1997) “Commercializing new technology-II,”

Research-Technology Management 40 (2) 29-33.

Friedman T. (2005) *The world is flat: a brief history of the twenty-first century*, Farrar Straus and Giroux. (伏見威蕃訳『フラット化する世界 (上・下)』日本経済新聞出版社、2006)

Florida R. (2008) *Who's your city?: how the creative economy is making where to live the most important decision of your life*, NY: Basic Books.

—— (2005) “The world is spiky,” *The Atlantic Monthly* October: 48-51.

Garud R. and M. A. Rappa (1994) “A Socio-cognitive model of technology evolution: the case of cochlear implants,” *Organization Science* 5 (3) : 344-362.

Gassmann O. and E. Enkel (2004) “Towards a theory of open innovation: three core process Archetypes,” Proceedings of the R&D Management Conference, July 6-9, Lisbon Portugal.

Ghemawat P. (2007) *Redefining global strategy: crossing borders in a world where differences still matter*, Boston MA: Harvard Business School Press. (望月衛訳『コークの味は国ごとに違うべきか』文藝春秋、2009)

Gibson J. J. (1979) *The ecological approach to visual perception*, Houghton Mifflin. (古崎 敬他訳『生態学的視覚論』サイエンス社、1985)

Govindarajan V. and C. Trimble (2012) *Reverse innovation*, Boston MA: Harvard Business Review Press. (渡部典子訳『リバース・イノベーション』ダイヤモンド社、2012)

Grimpe C. and U. Kaiser (2010) “Balancing internal and external knowledge acquisition: the gains and pains from R&D outsourcing,” *Journal of Management Studies* 47 (8) : 1483-1509.

Hamel G. (1999) “Bringing silicon valley inside,” *Harvard Business Review* September-October: 70-84. (有賀裕子訳「伝統的組織にシリコンバレーをつくる」『Diamond ハーバード・ビジネス』April-May: 25-43、2000)

Harryson S. J. (1997) “How Canon and Sony drive product innovation through networking and application-focused R&D,” *Journal of Product Innovation Management* 14: 288-295.

Hill L., A. G. Brandeau, E. Truelove and K. Lineback (2014) *Collective genius: the art and practice of leading innovation*, Boston MA: Harvard Business Review Press.

Hill L., A. G. Brandeau, E. Truelove and K. Lineback (2015) *The capabilities your organization needs to sustain innovation*, Boston MA: Harvard Business Review Press.

Hollander E. P. (2012) *Inclusive Leadership: The Essential Leader-Follower Relationship*, Routledge.

Horwitz S. K. and I. B. Horwitz (2007) "The effects of team diversity on team outcomes: a meta-analytic review of team demography," *Journal of Management* 33 (6) 987-1015.

Howells J. (1995) "Socio-cognitive approach to innovation," *Research Policy* 24: 883-894.

Johansson F. (2004) *The medici effect: breakthrough insights at the intersection of ideas, concepts and cultures*, Boston MA: Harvard Business School Press. (幾島幸子訳『メディチ・インパクト』ランダムハウス講談社、2005)

Johansson G., C. Hofsten and G. Jansson (1980) "Event perception," *Annual Review of Psychology* 31: 27-63.

Jong J. and Marsili O. (2011) "Schumpeterian and Kirznerian opportunities: an empirical investigation of opportunity types," Paper presented at the DRUID conference 2011, June 15-17, Copenhagen Business School.

Jewkes J., D. Sawers and R. Stillerman (1969) *The source of invention. 2nd edition*, London: Macmillan.

Khanna T., K. G. Palepu and J. Shinha (2005) "Strategies that fit emerging market," *Harvard Business Review* June. (鈴木英介訳「マクロ指標をうのみにしてはならない 制度分析で読み解く BRICs 攻略法」『Diamond ハーバード・ビジネス・レビュー』May: 32-49, 2006)

Khanna T. and K. G. Palepu (2010) *Winning in emerging markets: a road map for strategy and execution*, Boston MA: Harvard Business School Press. (上原裕美子訳『新興国マーケット進出戦略』日本経済新聞出版、2012)

Kim W. C. and R. Mauborgne (2005) *Blue ocean strategy: how to create uncontested market space and make the competition irrelevant*, Boston MA: Harvard Business School Press. (有賀裕子訳『ブルー・オーシャン戦略』ランダムハウス講談社、2005)

Kirzner I. M. (1973) *Competition and entrepreneurship*, The University of Chicago Press. (田島義博監訳、江田三喜男・小林逸太・佐々木實雄・野口智雄訳『競争と企業家精神』千倉書房、1985)

—— (1997) *How markets work*, The Institute of Economic Affairs. (西岡幹雄・谷村智輝訳『企業家と市場とはなにか』日本経済評論社、2001)

Kline S. J. (1990) *Innovation styles in Japan and the United States*, Stanford University. (嶋原文七訳『イノベーション・スタイル』アグネ承風社、1992)

—— and N. Rosenberg (1986) "An overview of innovation," in R. Landau and

N. Rosenberg (eds.) *The positive sum game*, National Academy Press: 275-305.

Lorenzo M. and M. Reeves (2018) "How and where diversity drives financial performance," *Harvard Business Review* January: 1-5.

Lüthje C. (2004) "Characteristics of innovating users in a consumer goods field: An empirical study of sport-related product consumers," *Technovation* 24 (9) 683-695.

MacKenzie D. and J. Wajcman (eds.) (1985) *The Social Shaping of Technology*, Open University Press.

MacLoughlin I. (1999) *Creative technological change*, Routledge.

Mazzola E., M. Bruccoleri and G. Perrone (2012) "The effect of inbound, outbound and coupled innovation on performance," *International Journal of Innovation Management* 16 (6) : 1-27.

Nishikawa H., M. Schreier and S. Ogawa (2013) "User-generated versus designer-generated products: A performance assessment at Muji," *International Journal of Research in Marketing* 30 (2) : 160-167.

Ogawa S. and F. T. Piller (2006) "Reducing the risks of new product development," *MIT Sloan Management Review* 47 (2) : 65-71.

O'Reilly C. and S. Flatt (1989) "Executive team demography, organizational innovation and firm performance," Paper presented at the 49th Annual Meeting of the Academy of Management, Washington DC : USA.

Orlikowski W. J. (1992) "The duality of technology : Rethinking the concept of technology in Organizations," *Organization Science* 3: 398-427.

Page S. E. (2007) *The difference: how the power of diversity creates better groups, firms, schools and societies*, Princeton NJ: Princeton University Press. (水谷淳訳『「多様な意見」はなぜ正しいのか』日経BP、2009)

Pinch T. J. and W. E. Bijker (1987) "The social construction of facts and artifacts," in Bijker W. T. Hughes and T. Pinch (eds.) *The social construction of technological systems*, MIT Press : 17-50.

Poincaré J.-H. (1908) *Science et méthode*. (吉田洋一訳『科学と方法 改訳』岩波書店、1953)

Prasad V. C. S. (1997) "Development and commercialization of a high technology component: a case study of an Indian company," *International Journal of Technology Management* 14 (5) : 485-495.

Quinn J. B. and J. A. Muller (1963) "Transferring research results to operations," *Harvard Business Review* 41: 49-66.

Quinn J.B. (1985) "Managing innovation: controlled chaos," *Harvard Business Review* 63: 73-84.

Rabbiosi L. and G.D. Santangelo (2013) "Parent company benefits from reverse knowledge transfer: the role of the liability of newness in MNCs," *Journal of World Business* 48: 160-170.

Ramaswamy V. and F. Gouillart (2010) *The power of co-creation*, Free Press. (尾崎正弘・田畑萬監修、山田美明訳『生き残る企業のコ・クリエーション戦略』徳間書店、2011)

Ries A. and J. Trout (1980) *Positioning: the battle for your mind*, NY: McGraw-Hill.

Roberts E. B. (1988) "What we have learned: managing invention and innovation," *Research-Technology Management* 31 (1) : 11-29.

Sakkab N. (2002) "Connect & develop complements research & develop at P&G," *Research-Technology Management* 45 (2) : 38-45.

Schumpeter J.A. (1911) *The theory of economic development: An Inquiry into Profits Capital Credit Interest and the Business Cycle*, New Brunswick and London: Transaction Publishers. (塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳『経済発展の理論』岩波書店、1980)

Shah S. (2000) "Sources and patterns of innovation in a consumer products field: innovations in sporting equipment," Working paper, MIT Sloan School of Management.

Sweeney C. and F. Bothwick (2016) *Inclusive Leadership: The Definitive Guide to Developing and Executing an Impactful Diversity and Inclusion Strategy*, Prentice Hall : Financial Times.

Teece D. J. (1986) "Profiting from technological innovation: Implications for integration collaboration licensing and public policy," *Research Policy* 15 (6) : 285-305.

—— (2009) *Dynamic capabilities and strategic management*, Oxford University Press UK.

Trout J. and S. Rivkin (2010) *Repositioning: marketing in an era of competition change and crisis*, NY: McGraw-Hill. (宮脇貴栄訳『リ・ポジショニング戦略』翔泳社、2010)

Utterback J. M. (1974) "Innovation in industry and the diffusion of technology," *Science* 183: 620-626.

Verganti R. (2009) *Design driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating what things mean*, Boston MA: Harvard Business School

Publishing. (佐藤典司・岩谷昌樹・八重樫文監訳、立命館大学 DML 訳『デザイン・ドリブン・イノベーション』クロスメディア・パブリッシング、2016)

—— (2016) *Overcrowded: designing meaningful products in a world awash with ideas*, Cambridge MA: MIT Press (安西洋之・八重樫文監訳、立命館大学経営学部 DML 訳『突破するデザイン』日経 BP、2017)

von Hippel E. (1976) "The dominant role of users in the scientific instrument innovation process," *Research Policy* 24 (2) : 212-39

—— (1977) "The dominant role of the user in semiconductor and electronic subassembly process innovation," *IEEE Transactions on Engineering Management* 24 (2) : 60-71.

—— (1986) "Lead users: a source of novel product concepts," *Management Science* 32 (7) : 791-805.

—— (2005) *Democratizing innovation*, Cambridge MA: MIT Press. (サイコム・インターナショナル監訳『民主化するイノベーションの時代』ファーストプレス、2006)

Weick K. E. (1990) "Technology as equivocal," in P. S. Goodman et al. (eds.) *Technology and organizations*, Jossey-Bass : 1-44.

William R. and D. Edge (1996) "The social shaping of technology," *Research Policy* 25: 865-899.

Wood S. C. and G. S. Brown (1998) "Commercializing nascent technology," *Journal of Product Innovation Management* 15: 167-183.

Yoneyama S. (2008) "Learning-by-exposure: A strategic perspective on technology commercialization," Proceedings of the International Association of Management of Technology (IAMOT) , April 6-10, Dubai UAE.

—— (2013) "Technology commercialization through open innovation: a perspective of interaction among inbound outbound and coupled process," Proceedings of the 6th ISPIM Innovation Symposium, December 8-11, Melbourne Australia.

——, S. Cheah and K. Edamura (2015) "How open should innovation be: exploring the right balance between internal and external technology sourcing," Paper presented at the 2nd World Open Innovation Conference (WOIC) , November 19-20, Santa Clara CA: USA.

—— and S. Cheah (2019) "Managing unintended reverse knowledge transfer for enhancing R&D performance of parent company," Proceedings of the International Forum of the Knowledge Asset Dynamics (IFKAD) , June 5-7,

Matera Italy.

Young J. W. (1975) *A technique for producing ideas*, New York: McGraw-Hill. (今井茂雄訳『アイデアのつくり方』ティビーエス・ブリタニカ、1988)

Zajac E., B. Golden and S. Shortell (1991) "New organizational form for enhancing innovation: the case of internal corporate joint ventures," *Management Science* 37: 170-184.

【著者略歴】

米山 茂美（よねやま・しげみ）

学習院大学経済学部教授

静岡県生まれ。一橋大学大学院博士課程修了。西南学院大学講師、助教授を経て、武蔵大学助教授、教授。その間、米国カリフォルニア大学バークレー校フルブライト客員研究員、フランス INSEAD 客員研究員。その後、文部科学省科学技術・学術政策研究所総括主任研究官、政策研究大学院大学連携教授を経て、2013 年より現職。2020 年フィンランド・ラッペーンランタ工科大学客員教授。

主な著書に『日経文庫 知財マネジメント入門』（共編著、日本経済新聞出版）、『ブルーオーシャン戦略を使いこなす』（監修、TAC 出版）、『「こだわり、超える」アジアのグローバル企業』（共著、生産性出版）などがある。

リ・イノベーション 視点転換の経営 知識・資源の再起動

2020 年 12 月 16 日 1 版 1 刷

著 者 米山 茂美
©Shigemi Yoneyama, 2020
発行者 白石 賢
発 行 日経 BP
日本経済新聞出版本部
発 売 日経 BP マーケティング
〒105-8308 東京都港区虎ノ門 4-3-12
装 幀 竹内 雄二
D T P CAPS
印刷・製本 シナノ印刷

本書の無断複写・複製（コピー等）は著作権法上の例外を除き、禁じられています。
購入者以外の第三者による電子データ化および電子書籍化は、私的使用を含め一切認められておりません。
本書籍に関するお問い合わせ、ご連絡は下記にて承ります。
<https://nkb.jp/booksQA>

Printed in Japan ISBN978-4-532-32381-3