

第5章 本調査研究の総括

1. クリエイティブ・クラスとイノベーション人材

本調査研究は、イノベーションの源泉は人にあるとして、イノベーションを興す原動力となる人材、「イノベーション人材」を生み出す環境や要件を明らかにすることを目的として実施した。この点について、素直に考えれば、日本においてこれらの人材は、人口の集中する東京、名古屋、大阪（市）に多く存在すると考えられ、彼らを生みだし、止まらせる何らかの環境要因や必要条件が、大都市にあると考えることが自然である。しかし、これらの都市は余りに大きく、多様で且つ、多面的であるため、日本においてはむしろ例外として考える方が、他の多くの都市からも理解と納得が得られると思われる。そのため今回の調査研究では、「札幌」、「金沢」、「諏訪・岡谷・茅野」、「浜松」、「堺・東大阪」、「北九州」を日本の産業都市の代表として選定し、そこに所在する中小企業を対象に調査を試みた。これらの6都市は、それぞれ異なる発展経緯を持つが、いずれも日本の都市が有する平均程度か、それ以上の産業インフラを備えていると考えられる日本の代表的な産業都市であり、調査対象として選定するにふさわしい地域であると考えられる。特に中小企業の事業活動を視点とすると、それぞれ、特徴的な産業分野に競争力を持つ企業が数多く存在する地域・都市である。これまで、日本産業の基盤を支えてきた、これらの地域中核都市において、イノベーション人材を生み出すどのような環境や要件を持ち合わせているのかについて明示することは、大変有益なことであると考えられる。

本調査結果では、国土が広大ではない日本においても、概ね地域ごとに特徴ある結果が得られている。個々の都市のイノベーション人材創出の要因、そしてイノベーション人材の実体に係る詳細結果については、前掲の分析結果の項に譲り、本章では調査結果を受けて、次のことに注視し、研究調査の総括を行うことにしたい。まず一つは、今回の調査では概ね、地域のイノベーションと企業個々のイノベーションの活動とは関連が希薄であるという結果が出ていることである。換言すれば、企業が組織内でのイノベーション活動には強く意識を払っているが、一方で、自社が所在する地域のイノベーション活動については余り意識（関心）がないということであろう。これは、企業が、自社の増益や成長を優先的に考え活動を行う事業体であることを考慮すれば当然のことである。しかし、高度成長期における日本の地域産業都市では、域内の企業で関係を持ちながら、技術開発を行ったり、マーケティング活動を行ったりする姿が散見できた。特に、中小企業を中心とした地域都市の産業を見る場合、いまだにこの習慣が強く残っており、「クラスター」や「産業集積」として、地域はひと抱えにして語られる機会が多くなっている。しかし、今回の調査結果では、例えば、イノベーション人材を、「自社で独自に育成する」、「OJTで育成したい」と回答する中小企業の比率が50%を越え、一方で、「社外セミナー」や「外部協力」によって育成した

いとす中小企業の回答率は、いずれも 25%程度に止まっている。加えて、社内で育成を行いたいと回答した企業では、社員に「自由な裁量を与えたり (41%)」、「新たなテーマへの挑戦を推奨したり (39%)」して、中小企業であっても、これまでの自社の慣習や価値観にとらわれない、次世代に向けた、組織内でイノベーションを興す人材の育成に余念がない。このような実態は、これまでのステレオタイプの考えであった、地域におけるイノベーション活動を通してイノベティブな人材を育成するモデルとは、内容を異にするものである。勿論、今回の調査でも、「地域内に企業間、業種間を越えて、企業人が集い情報交換を行う場所 (店等) がある。」と回答した中小企業が、低い地域 (堺・東大阪) でも 36%、高い地域 (諏訪・岡谷・茅野) では 53%を上回る回答率になっており、地域内でのインフォーマルな情報交換の場は、依然として存在している。しかしながら、「他社同士で技術に関する情報を頻繁に交換している (か)」という設問については、多い地域 (諏訪・岡谷・茅野) でも 26%、少ない地域 (金沢・小松) では 19%に止まり、交流の場は存在しても、地域のイノベーションに繋がる技術革新等のテーマについては、積極的に情報交換が行われていない実態が伺える。このように、日本で代表される産業都市において、地域のイノベーション活動と、個々の企業のイノベーション活動が直接の関係を持たなくなってしまった原因はどこにあるのだろうか。言い換えれば、個々の企業が独自のイノベーションを強く追求することになった原因はどこにあるのか。また、個々の企業のイノベーションを地域のイノベーションに拡大することが可能なのか。本課題は、今後の地域のイノベーションを支援する政策とも関連する重要なものである。

これらの疑問を解く鍵は、本研究のきっかけとなったリチャード・フロリダの著作 *The Rise of the Creative Class* (2002)にある。フロリダはその中で、創造力を高め革新的に物事に取り組む人材をクリエイティブ・クラスと呼び、彼らのイノベティブな活動が組織だけではなく社会を変えているとしている。フロリダはクリエイティブ・クラスを誘引するために都市に求められるもの、換言すれば、クリエイティブクラス自身に求められるものとして、技術 (Technology)、才能 (Talent)、寛容性 (Tolerance) の3つのTを挙げている。3Tの中で、Technology、Talentは、これまでも同様に、イノベーションを中心的に興す人材に求められてきたものであった。しかし、Toleranceはどちらかと言えば、重要視されてこなかった要素である。フロリダは、異種を受け入れて、新たな物を学ぶことの重要性を説き、地域においてもそのような風土がTechnologyやTalentを持った優秀な人材を誘引するとして、米国のサンフランシスコやアトランタなどの都市を例として挙げている。一方、今回の調査で明らかになった点として、所在する都市に関係することなく、中小企業においては、自社の経営革新 (イノベーション) に寄与する人材を活かす要素として「新しいことにチャレンジできるような雰囲気作りに努める」、「ある程度の自由裁量を認める」との回答が、40%近い比率に上り、他の選択肢に比べ圧倒的に支持されていたことが挙げられる。フロリダの調査結果と本調査の結果は、決しての共通項を

持つ偶然の産物ではなく、現代における企業経営の視点から、日米における地域価値・意識の差、経済環境の違いを越えてもなお、寛容で自由な発想を持ち、チャレンジングな人材（クリエイティブ人材）が、現代の中小企業において、一般的に求められている人材であることを示していると思われる。しかし、日本において、これらの人材は各地域で強く求められながらも、その活動は組織内に止まっており、地域のイノベーションを余り寄与していない点が、米国の事例（フロリダの調査結果）と異なる点である。但し、この点に対して加筆説明が必要となる点がある。フロリダの研究結果でも、米国のクリエイティブ・クラスは、能動的且つ具体的に地域のイノベーション活動に寄与しているとは述べられておらず、起業やM&Aなど間接的な形で、地域の経済活性に役立ってきていると記されている。彼らが、個人や企業単位で、イノベーションを創出しようとする試みは、現在の日本の地域の産業活動にも見られることだ。しかし、彼らは、特定の組織に対して強い執着や帰属の意識がなく、そのため、当該地域において組織を異動したり、自身であらたな企業を興したりして、イノベーションを創出する積極的な活動を能動的に行っている。このようなダイナミック活動が生み出すイノベティブな産物（技術や知財）と、そのエネルギーが、クリエイティブ・クラスの異動と共に、域内を移動し、結果的に多くの者を刺激し、イノベーション活動を活発化させていると考えられる。例えば、米国のシリコンバレー地域でのクリエイティブ・クラスの活動は、ある企業で目的を達成すれば、企業を移り、またそこで新たな技術者（クリエイティブ・クラス）と出会い、別のイノベーションを興す。もしくは、自分自身で資金を募り企業を興してイノベーションを市場化する。域内でこれらの動きが、複数同時に頻繁に興り、同地域は世界でも有数のイノベーション創生・発信地域になっている。

片や、現代の日本の各地域においては、イノベーション人材は企業内で育成され、企業内のイノベーション活動に終始する傾向が強い。そのため、直接的・間接的に地域に影響を与え、他社（他者）を刺激する活動に変容していくことは、それほど多くなくなっている。だが前掲したが、過去においては、イノベーション人材の育成について、地域が責任を担っていた部分が少なからずあった。しかしながら、現状のように、地域が担うイノベーション人材を育成するための役割が急激に弱まり、イノベーション人材が組織内のイノベーションに注力するようになった原因はどこにあるのか。また、米国のクリエイティブ・クラスが求め、心地よく感じる「寛容性」と、日本の中小企業経営者が、イノベーション人材育成のために与えようとする「自由裁量」や「積極性」は、どこが同じであり、どこが違うのか。この点を明らかにすることで、イノベーション人材創生への手がかりが見えてくるように思われる。

2. 日本のイノベーションシステム

米国マサチューセッツ工科大学大学院（MIT）のヒッペル教授は、これまでのイノベーションは、国や大企業が巨大資本を投下して研究開発活動を行うことによって生ま

れてきたものであると指摘している。これらの活動は、決して効率がよいわけではないが、将来において必要となる先端技術を生み出すことに、長らく貢献をしてきた。このイノベーションモデルの実践を最も得意としてきたのが、日本企業であり、ヒッペル教授は、このモデルが、「日本的イノベーションモデル」であると言っても過言ではないとしている。ここから得られた先端技術を核として生み出される製品は、世界市場で流通し、質の高さや高度な機能によって、各市場を席卷していった。日本の地域中小企業は、日本的イノベーションモデルによって生み出された技術を、技術革新やスモールイノベーションによって支え、製品化に大きく寄与してきたのである。このため、大企業の生産拠点の周りには、関連して事業を行う中小企業が集積し、一大産業都市が地域に形成されていった。

現代において、この日本的なイノベーションモデルが衰退をしたわけではない。最先端に行く未来技術の創生は、国や大企業を中心として継続して実施されている。しかし一方で、中国、インド、ブラジル、ロシア、中東などの国や地域が、急速に成長し、巨大な市場を形成し始めた。そこでは、必ずしも最先端技術を備えた超高精度、多機能な製品が好んで受け入れられているわけではない。むしろ、ディグレードモデルと呼ばれる、廉価版的な製品がコストパフォーマンスの良さどころか、強く支持されている。この結果、高度技術・多機能製品を強く嗜好する日本企業は孤立し、それをガラパゴス諸島に準え、「日本のガラパゴス化」が進んでいると揶揄されるようになっている。いずれにしても、日本の大企業は、高額を投じて競争力が高い高水準の技術を創生するイノベーションモデルだけに固執することはできなくなり、生き残り競争をかけて、急成長し巨大化するディグレード市場でも戦える製品を、生み出すことができるイノベーションモデルを主に展開する必要に迫られている。

米国では、早い段階から既に自国市場が二重構造となっており、先端技術を備えた高水準・高機能な製品と、ディグレードモデルの製品の2種が、消費される構造になっている。多様な嗜好を持つ多人種に抱える大国家では、市場変化は更に加速している。このような環境下で、企業が大資本を投じて、未来の先端技術開発に焦点を当て、イノベーション活動を行うことは、現代からでは予期が難しい未来市場の不透明度を考えると、あまりに危険度が高いことである。このため、国としての科学技術創生に係るポートフォリオとして、大学や国立研究所において、従来のイノベーションモデルを遂行し、未来志向に立脚した先端技術開発に軸足をおき、一方、個人（個人としての大学研究者を含む）や、中小企業、ベンチャー企業において、比較的市場化が早く行える、ディグレードモデルによるイノベーションを指向するようになっていった。この結果、例えば、国策活動で生まれたインターネット技術を基盤にして、OS、ブラウザなど、数多くの世界市場で受け入れられデファクトスタンダードとなったソフトウェアが生み出され、また、燃料電池や太陽電池の基盤技術を持つベンチャー企業、通信標準を獲得するような軍事関連から派生した企業が生まれていった。これら

の企業を支えたのは、個人や小ユニットの研究グループであり、彼らこそが企業の中の、「クリエイティブ・クラス」であった。彼らは、組織に執着がなく、住み心地のよい都市に住居を構え、インターネットによって、情報と外の社会とコミュニケーションを取りながら、イノベーション活動を継続していったのである。MIT のヒッペル教授は、彼らのこの活動を総じて「イノベーションの民主化」と呼んだ。これまでのイノベーション活動は、国や大企業が大資本を投下して行う研究開発から生まれていたが、先進国人口の減少と市場の縮小、発展途上国市場の急拡大、市場嗜好の変化、インターネットの普及などの要因により、新たに生まれたイノベーション活動は、高度な知見と組織に頼らないこれまでとは異なる価値観を有する者が中心となった、民衆によるイノベーション活動であった。

3. イノベーションの民主化と日本の地域中小企業

これまで日本企業が得意としてきた、日本的イノベーションモデルと呼ばれる手法が、現代において消えようとしている訳ではない。実際に、NEDO（新エネルギー機構）がまとめる、各技術分野に係る技術ロードマップを見ても、2020年以降の未来社会において実現・解決しなければならない技術課題は、まだまだ数多く存在している。これらの課題については、従来通り、国や大企業が多額の研究開発費を投下して行う、日本的イノベーションモデルによる取り組みが、行われることになるだろう。これは、決して間違っていない。しかし一方では、急速にディグレードモデルを嗜好する市場が拡大しており、これに伴い、世界の市場占有率（シェア）にも、特徴的な変化が見え始めている。例えば、太陽電池パネル市場では、日本企業が有するエネルギー変換効率 20%前後の、超先端技術を用いた製品よりも、Qセルズ（ドイツ）、サンテック（中国）と言った、欧州市場において競争力ある特許を殆ど保有しない企業の製品が、市場に占めるシェアが激増している。また、燃料電池市場でも、自社開発に加えて、他社の高水準先端技術特許を買収しながら発展する、バラッドテクノロジー（カナダ）の台頭が目覚ましい。PC市場は、その動きは顕著である。エイサーなどの複数の台湾企業が生産する、日本円で 4 万～6 万円までの廉価モデルが日本市場を席卷し、日本企業が生産する 15 万円～18 万円程度のハイスペックモデルとの 2 極化が加速している。また、世界の白物家電市場には、自国ブランドの衣を着たハイアール（中国）の OEM 製品によって埋め尽くされ始めている。最も象徴的な例は、サムソンのフラットディスプレイである。同社は世界市場で唯一、日本市場から撤退しているため、日本人には、同社のフラットディスプレイが、世界市場でどのくらい売れているのか理解できない。米国調査会社の 2008 年の調べでは、サムソンのフラットディスプレイのシェアは 20.3%、2 位であるソニーの 12.4 %を大きく引き離している。そのソニーでさえ、パネルの供給をサムソンから受けている。シャープやパナソニック、東芝などの日本製品で埋め尽くされている日本市場は、言わば「ガラパゴス市場」であり、自国

の製品が世界市場で劣勢であることを認識することが難しい。サムソン製のフラットディスプレイは、薄く、軽く、デザインもよい。ソニーが撤退した有機ELパネル開発にも積極的に取り組んでいる。そして、何よりも安価である。日本を離れ、世界に出なければ、日本企業の製品が、これまでのように、受け入れられていない事実を認識できない。それほど、ディグレードモデルは支持され、浸透している。日本の地域中小企業において問題であるのは、これらの製品は主に「地産地消」であると言うことだ。1990年前後に、日本企業は急速な円高に対応するため、東アジアや東南アジアに生産拠点を置いて生産し、日本市場や欧米市場で販売していた。国内サポート中小企業も大企業に追随し、これらの国に進出、この結果、国内産業の空洞化問題が顕在化した。しかし、最終ユーザが日本人であったり、比較的裕福な欧米人であったりする場合は、日本の中小企業が保有する精緻な技術や、丁寧なプロセスエンジニアリングは、多少コストが上がっても、競争力強化のための付加価値の付与には必要であった。中小企業が提供する技術力が、製品競争力の源泉の一つになっていたのである。一方、ディグレードモデルを嗜好する市場では、日本人とは異なったニーズが求められている。このニーズを理解し、上手く吸い上げ製品に追加することができるのは、市場を知る企業であり、メーカーが、サポーターインダストリーとして彼らを選択するのは自然である。これが、市場に近いところで製品を作り売る「地産地消」の特徴的なメカニズムである。日本の大企業も、これまでビジネス関係がなかった、市場に近い海外中小企業から部品等を調達することになると考えられる。これを、「まさか、日本の大企業がビジネス関係のない海外中小企業と、いきなり付き合うわけではない。」と考える者も数多くいるであろう。しかし、アマゾンドットコムで本を購入したことがない者に、世界規模の調達について、理解してもらうことは容易ではない。

皆さんは、もし、どうしても購入したい古い専門書や学術書があった場合、どうするだろうか。現在では、少なくとも、数時間をかけて、東京神田の古本屋街をはしごする必要はもうない。アマゾンドットコムに行けば、良質の古本が安価で、1週間もしないうちに手元に届く。今や本だけではない。あらゆるものが、世界各地から安く入手することができる。これは消費材に限らない。アイデアや特許などの可視化できない知財でも同様である。ドン・タプスコットとアンソニー・D・ウィリアムズは、2006年の彼らの著作である「ウィキノミクス」の中で、インターネットを活用した、ピアトゥピア（個々対個々）での、「共作」モデルが今後急速に普及するとしている。既に一部の米国系大企業では、例えば、「yet2.com」などの技術サーチサイトで、技術ニーズとシーズの売買を行っている。インターネットを使えば、自分自身のネットワーク外にある知識やビジネス資源に、容易にアクセスすることが可能である。かつて、日本の地域産業都市は、「産地」と呼ばれ、大企業が製品化するために必要な技術や情報は、物理的な隔たりがない密接した地域に集まり、そこでは、個々の企業では難しいが、集として、技術のワンストップサービスを提供していた。消費地から離れた産地となった今、集として提供するワンストップサービスは、強

い魅力を持たなくなった。代わりに、必要とする技術を供給することが可能な、世界のどこかにいる企業の中から、最適な協力企業を、プロジェクトごとに選定することが可能になってきたのである。

ここまで、地域のイノベーション活動と個々の企業のイノベーション活動に、関連が見えにくくなっていること、また、各中小企業は組織内である程度の自由度を設けながら、将来のイノベーションの源となる次世代人材の育成に努めていること、これらについて、市場の変化、新たなイノベーションモデルの登場に関連付け、加えて、米国のクリエイティブ・クラスの事例を参照しながら、要因・背景の検討を進めてきた。勿論、このようなマクロの因果に関連付けなくても、インターネットが普及し直接的なコミュニケーション機会が減少したこと、長引く不況で、中小企業が淘汰され、地域内の企業数が減少したことなどを、単純に要因として上げることもできるかもしれない。しかしながら、いずれであっても明確に言えることは、この傾向が、少なくとも今後10年程度は、継続すると考えられることである。そのため、中小企業であっても、特に国際的なディグレート市場に展開される製品に対して、技術を供給しようとする中小企業には、民主化レベルでイノベーションを興せる者の育成が急務である。

ディグレート市場は、その響きから、質の低い製品の集まりであるような印象を受けるが、単に機能や付加価値を落としたものが好まれる市場ではない。換言すれば、「ニーズに応じた最適モデル」を求める市場であると言えるだろう。これについては、事例を挙げることで理解し易くなる。タイでは、ホンダのスーパーカブが人気を博し、中でも、最下位バージョンの販売台数が最も多かった。しかし、現地特有の、積載過多、2人乗りなど、加重（過重）への耐久ニーズが想定外に大きかった。また、中国ではいったん沸騰させた水を飲む習慣があり、浄水器にもその用途が加えられているものが多い。しかし、硬水を利用しているために、ミネラル分が白く現れ、管を詰まらせる想定外の課題が顕在化した。これらのニーズ事例は、現地ならではの特徴的なものであり、日本人の既存概念では事前に想定しにくい。そのため、今後日本メーカーには、地域特有の課題に対する事前の対策が迫られるが、それらの課題について関連情報を最も有効に集約できるのは、現地の協力企業であり、日本の中小企業は、彼らと競い合う位置づけになる。このため、異文化を受け入れ、そこから市場にあった新しい価値観を創造できる人材が不可欠になるのだ。

このような環境下で、中小企業を支援する公的機関には、効果的なイノベーション人材を育成するための手法の開発が迫られる。今回の調査結果でも、中小企業が、イノベーション人材の育成を目的とした研修に費やす時間は特に別枠で取っておらず、OJTで対応すると応えた企業が回答企業の大半に上った。研修に割く時間が限定的である中小企業に対して、イノベーション人材を創生する有効な研修手法とコンテンツ（研修内容）の確立は、公的支援機関が負うべき業務責任であるように思われる。また、一方、より深刻な問題は、個別企業へ支援を行った結果が、地域活性化に直接繋

がらない可能性が高いと言う事実である。従って、地域支援機関は、個々の中小企業を支援し、何らか具体的なメカニズムの開発により、支援を受けて好調となった企業の好影響を、地域の活性化に繋げる仕組みを検討・準備しておく必要があるということである。そうしなければ、今後、2つの政策結果は、現状に比べ更に乖離していく可能性が大きくなると思われる。

参考文献・資料

- ・ 中小企業庁 [2009 ほか] 『中小企業白書 (2009 年版ほか)』
- ・ リチャード・フロリダ著、井口典夫訳[2007]『クリエイティブ・クラスの世紀「The Flight of the Creative Class」』ダイヤモンド社
- ・ リチャード・フロリダ著、井口典夫訳[2007]『クリエイティブ資本論「The Rise of the Creative Class」』ダイヤモンド社
- ・ 朝日新聞出版編[2008、2009]『民力 2008』『民力 2009』朝日新聞出版
- ・ 藤田昌久、山下彰一、亀山嘉大[2009] 『産業業クラスターと地域経営戦略』多賀出版
- ・ 『一橋ビジネスレビュー・ネットワーク最前線』
- ・ 『Harvard Business Review クリエイティブ資本主義』
- ・ 『Harvard Business Review ハイ・パフォーマンス人材の行動学』
- ・ 相原憲一・坂田淳一ほか [2008]『情報フラット化がもたらす地域格差の可能性』 経営情報学会春季全国大会予稿
- ・ 相原憲一・鈴木勝博ほか [2008]『地域産業はダイバシティをどのように活かせるか?』 経営情報学会秋季大会予稿
- ・ E. T. Hall [1977] Beyond Culture、Anchor Books
- ・ 相原憲一 [2010]『地域イノベーションとダイナミックコンテキストの役割』地域活性化学会研究論文集 創刊号
- ・ 野口恒・門脇仁 [2003]『町工場・ベンチャー企業は負けない 第4章』日刊工業新聞
- ・ 城戸宏史 [2009]『北九州地域の産業クラスターにおける地域経営の方向性 産業クラスターと地域経営戦略第10章』多賀出版
- ・ 日本政策投資銀行 [2004]「日本のイノベーション能力と新技術事業化の方策 ―カーブアウト等による新産業創造―」『調査』No. 67
- ・ 本庄裕司 [2007]「イノベティブな中小企業とは―機械・電気・情報系企業を対象としたアンケート調査にもとづく実証分析―」『中小企業総合研究』No. 8
- ・ 文能照之 a [2008]「中小企業におけるイノベーション促進要因」『中小企業季報』2008(1) (145)
- ・ 安田聡子「中小企業におけるイノベーションと連携―小規模性と資源制約を克服するための連携マネジメント―」『商學論究』55(2)
- ・ 文能照之 b [2008]「中小企業におけるイノベーションと人材・組織」『商経学叢』55(1) (153)
- ・ 三嶋恒平 [2009]「地域産業とイノベーション―熊本における自動車産業の事例から―」『中小企業季報』中小企業季報 2009(1)
- ・ 奥山雅之 [2007]「ものづくり中小企業におけるイノベーションと人材育成：研究開発支援型企業を中心として(イノベーション, プロフェッショナルリズムと経営教育)」『日本経営教育学会全国研究大会研究報告集』(55)

- 中小企業庁(2001～2009)『中小企業施策利用ガイドブック』
- 広井良典〔2009〕『コミュニティを問いなおす』(榊摩書房)
- Joseph Alois Schumpeter 著、塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一訳〔1912〕『Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, 経済発展の理論：企業者利潤・資本・信用・利子および景気の回転に関する一研究』
- Peter Ferdinand Drucker『イノベーションと企業家精神——実践と原理』(ダイヤモンド社、1985年)