

SCBSHINKIN
CENTRAL
BANK**地域調査情報****17-1****(2005.8.31)****信金中央金庫****SCB****総合研究所**〒104-0031 東京都中央区京橋 3-8-1
TEL.03-3563-7541 FAX.03-3563-7551
URL <http://www.scbri.jp>

地域産業活性化に関する諸理論の整理と再構築

～ 地域における新産業創出のメカニズム～

視点

信用金庫における地域産業向け支援は、ボランティア的な社会貢献活動を深めるばかりか、個別企業向けの資金需要創出や不良債権処理をまとめて面的に対応したことと同じ効果を持つ。地域産業向け支援の実施にあたっては、既存産業集積の再生と新産業創出の両方を狙った地域産業全体の活性化ビジョン策定と政策提言から始めたい。本レポートでは、リレバンの到達点といえる地域振興支援業務を進めるにあたって、参考になる国内外の諸理論を整理した上で、信金業界にフィットする分析方法を提示した。特に、最終章では、より実践的な地域振興支援の進め方を示しているので、実務に携わっている方には4章だけでも参考にさせていただければと思う。

要旨

- 新産業創出にかかるイノベーションの概念を用いた、特定産業集積の分析と地域全体の活性化に資する理論は、国内外の膨大な先行研究の中にも見当たらない。本レポートでは、地域産業分析の新フレームワークを提示し、その有効性を浜松・札幌地域の事例研究で実証した。
- 新産業創出にかかるプロダクトイノベーションと既存産業集積のプロセスイノベーションとの相互関係性があれば、シナジー効果をもたらして地域産業全体を活性化する。相互関係性のポイントは、歴史的変遷の中で地域に埋め込められた労働と技術・技術連関性にある。
- 地域において主要な既存産業の特性や大企業の行動様式は、既存産業集積の分業構造のみならず、地域の社会や文化・風土へも影響を及ぼし、それが新産業創出にあたってのジレンマ問題を引き起こす。その解決の鍵は、地域外や異端者へのオープン性の確保にある。
- 信用金庫における地域産業向け支援のポイントは、地域内と地域外、既存産業と新産業、産（企業ニーズ）と学・官（支援シーズ）のコーディネート・結節機能を発揮することにある。信用金庫は、業界の全国ネットワークを持ち、地域金融インフラとして地域産業全体を支え、協同組織金融機関として民間非営利セクターに位置するのでコーディネーター役を担える。

キーワード

地域産業、産業集積、新産業創出、地域イノベーションシステム、プロダクトイノベーション、プロセスイノベーション

目次

はじめに

1. 地域産業活性化の理論 - 先行研究・関連研究のレビュー
 - (1) 古典的理論 - 集積論、立地論、プロダクトサイクル論 -
 - (2) フレキシビリティ論、新産業空間論
 - (3) 空間経済論
 - (4) 産業クラスター論
 - (5) 日本の産業集積論（機械工業集積論）
 - (6) 地域産業システム論（ハイテク産業集積論）
 - (7) 学習地域、ミリュー、地域イノベーションシステム論
 - (8) 地域産業活性化に関する諸理論の整理
2. 地域産業の分析方法・フレームワーク
 - (1) 地域を総合的な存在と捉え、総合性の視点からアプローチ
 - (2) イノベーションの特性を踏まえ、企業家の視点からアプローチ
 - (3) 地域に埋め込まれた技術・労働の視点
 - (4) 地域産業イノベーションのジレンマ、オープン性・多様性・異質性の重視
3. 事例研究：地域における新産業創出のメカニズム
 - (1) 浜松地域における光電子産業とイノベーション
 - (2) 札幌地域におけるバイオ産業とイノベーション
 - (3) 事例からの示唆 - 製品レベルのイノベーション特性と集積形成・発展プロセスの分析
4. 信用金庫における地域振興支援への示唆

はじめに

グローバル化の進展は、輸送費や通信コストの低下と、それによる人・モノ・金・情報の移動性を高め、「地域」という地理的空間の持つ意味合いを変えた。それは、地域を世界・国のサブシステムと位置づけて捨象化することではなく、地域のアイデンティティを改めて確立する契機ともなっている。「Think Globally, Act Locally（地球規模で考えて地域から行動をおこそう）」という使い古されたスローガンがあるが、その具体化・実現化が今こそ求められているのである。

また、日本という先進国は、中国などアジア圏の台頭を意識し、大量生産体制から知識集約化への産業構造転換を進めている。もはや日本は、高度成長期のように一つの基幹産業や多国籍大企業だけに牽引役を依存できない。多様な高付加価値型の新産業創出が日本の国際競争力強化にとって不可欠であり、そのためのイノベーション活動の拠点として「地域」に注目が集まっている。そして、国の産業政策的にも、こうした地域における新産業創出の支援施策が講じられているところである¹。

「地域」を取り巻く環境・パラダイムが大転換する中、地域振興支援策についても従来と異なる新しいアプローチが求められる。翻って、支援サイドにおいては、地域が置

¹たとえば、経済産業省における新産業創造戦略や産業クラスター計画などが挙げられる。

かれている現実のスピード感に即応しているとは言い難い。また、これまでは、地域振興支援の担当者（コンサルタント等）の属人的・経験ベースのノウハウにもとづき、地域の実態把握と課題解決に向けた提言・実施を行なう場合が多かった。そこでのアプローチ（方法論）は、地域産業活性化に関する理論を踏まえずに実施され、現状追認にすぎない経済統計分析にとどまったり、先進的な地域の取り組み事例を無批判に受け入れるといった危ういケースも散見された。

もちろん、各地域は個別の諸事情に左右されるため、地域産業活性化に関する一般化された理論を全て綺麗に当てはめることはできない。しかしながら、旧態依然とした我流のアプローチでは、分析視角が狭くなりがちであり、地域の多様な実態や発展可能性を描き出せない。そこで、本レポートでは、地域産業活性化に関する国内外の膨大な先行研究・関連研究をレビューした上で、現在の日本の地域が抱える課題解決や信用金庫の地域振興支援業務にとって引用可能な理論を抽出・再整理する。さらには、浜松地域と札幌地域における新産業創出の実証研究を通じて、地域産業活性化に関する新理論の再構築を目指したい。

1. 地域産業活性化の理論 - 先行研究・関連研究のレビュー

1では、地域産業活性化の理論について紹介・整理する。基本的な姿勢は、先行研究・関連研究を手放しに礼賛するのではなく、また、一つの理論を選択してそれを全面的に支持するものでもない。あくまでも、1は先行研究・関連研究を下敷きとして、次章以降で展開する地域産業活性化の新理論・アプローチの再構築を目指すための第一ステップと考えている。

（1）地域産業に関する古典的理論

地域産業活性化に関する古典的理論としては、まず立地論や集積論が挙げられるが、その代表的な研究成果は、19世紀から20世紀初頭にかけてのMarshall[1890、1919]とWeber[1922]に求められる。

Marshall, A.は、刃物産地のシェフィールドなどの事例を通じて、中小製造業が集積する地域を「産業地区（industrial district）」と定義した。そして、特定産業の地域的集中のメリットについて言及し、「外部経済（external economies）」という概念を提示している。外部経済とは、生産規模の拡大に伴う「規模の外部経済」を意味するが、具体的には、知識や技術の伝播や技術革新の促進、高価機械の経済的利用、補助的産業の発達、特殊技能など労働市場の発達、産業的風土（industrial atmosphere）の醸成、といった集積メリットを挙げている。

Weber, A.は、一定量のまとまった生産が一つの場所に集中化する現象を集積と捉え、同一業種の工場規模拡大および複数工場の統合について議論を展開している。「輸送費・労働費」を立地因子として扱い、最小化費用をめざす工場立地の帰結として「集積」

を位置付ける。Marshall, A. が「集積の維持・発展」について議論を深めたのに対し、Weber, A. は、「集積の形成」といった立地論を展開したといえる。

その後、経済学の主流派は、空間的要素を無視したモデル化を進めたため、立地論や集積論が脚光を浴びることは少なくなった。それでも、1960年代以降には、企業行動の一環として立地論を捉えなおす「企業の地理学」が発展した。代表的な研究として、Vernon[1966]の「プロダクトサイクル論」が挙げられる。そこでは、多国籍大企業の立地戦略と製品技術の生成・成長・標準化プロセスに呼応して、先進国の都市部にあたる中心地域から、国内の縁辺地域や他の先進国、さらに発展途上国へと段階的に生産拠点がシフトしていく様子を説明している。

以上の諸理論は、今でも地域産業活性化を考える上で参考にすべき点がある²。ただ、いずれも規模の経済や大量生産体制を軸においたものであり、成熟化・知識経済社会の段階にある日本においては適用できる点が少なくなったといえる。

(2) フレキシビリティ論、新産業空間論

1980年代以降、地域産業活性化に関する理論は、Piore & Sabel[1984]によって、新しいステージを迎え、再び脚光を浴びることになる。Piore, M. J. & Sabel, C. F. は、1970年代以降の先進国経済の後退要因について、大量生産体制に基づく産業発展モデルの限界と指摘した。大量生産体制とは、T型フォードにみられるような、人間の技能を専門化した機械に代替させ製造コストを削減すること、そして専門化を通じた分業の増大・効率性の増大・市場規模の拡大を指している。こうした大量生産体制に対するオルタナティブな産業発展モデルとして、ポストフォード主義の立場から「フレキシビリティ論」を展開する。フレキシビリティ論では、産業地区における専門的な生産に特化した中小企業ネットワーク（柔軟な専門化：flexible specialization）に注目し、それが市場の不安定や不確実性に対応できる点を見出している。フレキシビリティ論の特徴としては、取引コスト概念³を用いた静態的アプローチ、ハイテク産業ではなくクラフト型産業志向、生産活動とコミュニティ、地域労働市場など社会制度との関係、市場の社会的構築（social construction of market）の提示⁴、などが挙げられる。

その後、フレキシビリティ論は、Scott[1988a, 1988b]などに引き継がれ⁵、「新産業空

²松原[1999]による集積論の系譜の整理と論評が参考になる。

³市場は、取引される財の同質性、多数の需要者・供給者、情報の完全性、参入・退出の自由、といった条件下で機能する。しかしながら、現実はこの条件に合致せず、機会主義（opportunism）による駆引きの行動や寡占での情報偏在もあり、不確実な中での限定合理性（bounded rationality）に拠るため、取引コストが必要となるのである。たとえば、取引コストとは、探索と情報、交渉と意思決定、監視と危険負担・強制に関する費用を指す。詳しくは、Williamson[1975]、今井・伊丹・小池[1982]などを参照。

⁴三井[1996]に詳しいレビューがある。

⁵伊丹・松島・橘川[1997]では、フレキシビリティ論・取引コスト論を援用し、日本の大田区やイタリアの産業集積を念頭に置きつつ、産業集積の継続の論理を展開している。その継続の論理は、「需要搬入企業（リンケージ企業）の

間 (New Industrial Space) 論」として提示されている。ここでは、産業集積の意義として、リンケージ費用 (輸送費と取引コスト) が削減できる点を実証している。また、産業集積における地域労働市場 (local labor market) へ着目し、通勤パターン・賃金率・転職率の考察を通じて、地域労働市場のフレキシビリティが生産システムのフレキシビリティを高める点を明らかにしている。都市 (工業地域) の実態把握にあたって、生産空間 (工業的・商業的利用) と社会空間 (居住・労働・コミュニティ) との相互浸透、地理的複合体として分析する点に特徴がある。同様の研究スタンスは、Storper[1997]にも見受けられ、そこでは技術・組織・領域の相互作用として産業集積を捉えている⁶。

大量生産体制後の不確実性の高い現在、以上の諸理論は、「協調」的側面において参考となる部分が多い。しかしながら、地域産業活性化にとって重要な「競争」を促進してイノベーションを生むといった動的な説明に欠けている。

(3) 空間経済論

1990年代以降、経済学の主流派においても、空間的要素を織り込んだモデル化が検討され、立地論 (経済地理学) と貿易論 (国際経済学) を結びつけた空間経済論 (New Economic Geography) という領域が発達してきた。その立役者は、Krugman[1991]であり、その成果は「産業の地理的集中モデル」として出されている。Krugman, P. は、一般均衡理論、不完全競争市場、規模の経済性・収穫逓増、生産要素 (土地を除く) の移動自由、輸送費がかかる、といった前提に立ち、Marshall, A. の外部経済概念・集積論を計量経済モデルとして精緻化している⁷。とりわけ、初期条件のあり方がその後の経路に大きな違いをもたらす「経路依存性 (path dependence)」の概念を用いて、産業の地理的集中化 (agglomeration) を説明する点が特徴的である。具体的には、AとBの2つの地域に初期条件として移動不可能な農民と移動可能な製造業労働者を配分し、製造業の収穫逓増と輸送費の力学が労働移動と産業立地の決定問題と絡み合うことで、予測不可能な製造業の地域集中化がおこる状況を説明している。ただ、この議論を突き詰めると、産業の集積要因は、初期条件という「歴史的偶然性」にすぎないとなる。

さらに、藤田ほか[2000]では、集積の存在自体がその自己増殖的優位性により、立地空間に「ロックイン (lock-in 不伸縮性・凍結効果)」を生む、といった議論を展開している⁸。集積のロックイン効果には、負の外部効果もあり、外部経済に依存した個々の

規模と幅の多様性」と「分業集積群の柔軟性」の2点に求めている。

⁶新産業空間論については、矢田・松原[2000]や山本[2004]などでも紹介されている。

⁷ただし、Marshall, A. の外部経済の中で、新産業創出にとって最も重要な「知識・技術のスピルオーバー」については、計測困難なためかモデル化できていない。計量経済モデルでは、イノベーションなどの動的把握に限界があることを露呈している。

⁸藤田[2003]の空間経済学の定義は、Krugman, P. より広く、都市経済学の先端理論も包含している。

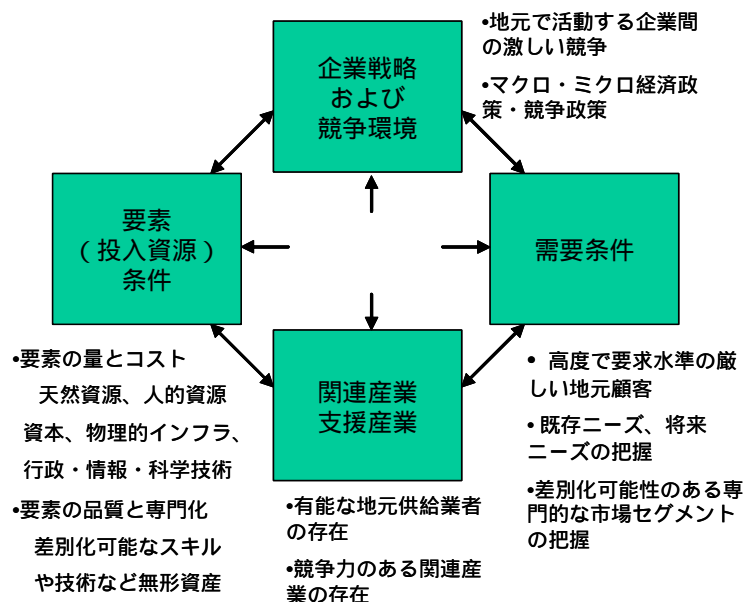
主体が自らそこから脱却することは難しいという。地域の既得権益者が過去のしがらみを引きずり、自ら新たなチャレンジを起こせない（逆にイノベーターに対する抵抗勢力となる）、といった一般的イメージを裏付ける理論といえる。

以上のように、空間経済論では、収穫逓増下での「経路依存性」や「ロックイン」の力学⁹を用いて、産業の地理的集中の「均衡状態」を説明する。それは、地域産業集積の静態的な現状把握にとってみれば、有効なアプローチになるかもしれない。しかしながら、この理論では、既に集積していることを与件にモデル化するので、どのように集積が形成され発展してきたのか、といった動的プロセスやその内部メカニズムをつかむことができない。その回答を「歴史的偶然性」に求めても何ら発展しないのである。いずれにしても、空間経済論からの理論展開では、均衡状態から脱する術が見出せず、地域にイノベーションを導入して新産業を創出するメカニズムを明らかにできない。

（４）産業クラスター論

近年、Krugman, P. に続き、地域産業活性化というテーマ自体を世界各国でメジャーなものに押し上げた理論として、Porter [1998] の「産業クラスター論」が挙げられる。クラスター（Cluster）とは、元来ぶどうの房のような塊を意味するが、ここでは、「特定分野に属し相互に関連した企業と機関からなる地理的に近接した集団」「特定分野における最終製品・最終サービスを生む企業、専門的な部品・サービスの供給業者、下流産業・関連産業に属する企業、大学・規格団体・業界団体など関連機関が、地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」と定義している。そして、ダイヤモンドフレームワーク（企業戦略および競争環境、要素条件、需要条件、関連・支援産業：図表 1）を用いた事例研究を行い、地理的近接性に伴うスピルオーバーによって、クラスター構成企業や産業の生産性やイノベーションが高まる点を明らかにしている。

（図表 1） 立地の競争優位の源泉



（備考）Porter [1998] より作成

Porter, M.E. の産業クラスター論は、これまでの集積論やフレキシビリティ論を十分に引き継ぎ、その上で競争戦略・イノベーションの観点から新たにアプローチした点に

⁹ これは複雑系経済学や進化経済学からのアプローチである。たとえば、Arthur [1994] を参照。

貢献がある¹⁰。特に、産業集積における競争と協調の関係、産学官などの多様な組織の関与、需要条件という市場と集積の関係について議論した点は新味がある。しかしながら、産業クラスターの関連産業の範囲や地理的範囲については、シナジーの及ぶ範囲という曖昧な説明にとどまる。また、スピルオーバーの内容についても、地理的近接性を前提とした Marshall, A. の外部経済との既視感を禁じえず、スピルオーバーを生む具体的なメカニズムの解明までに至っていない。それでも、産業クラスター論は、その曖昧さゆえに適用範囲が広く、カリフォルニアのワインクラスターからマサチューセッツのIT・バイオクラスターまで実証研究が行なわれ、ハイテク・ローテクの区分なくクラスター概念としてまとめ上げている。今後の残された課題は、ハイテク産業と従来型産業との特有性を踏まえた実証研究を通じて、クラスター概念を精緻化する点にある。

(5) 日本の産業集積論(大都市型の機械工業集積論を中心に)

欧米だけでなく日本においても地域産業に関する研究は、中小企業論や地域経済学からの相当な蓄積がある。その成果は、地場産業・産地型¹¹、企業城下町・地方型¹²、大都市型といった産業集積のタイプ別研究、繊維や機械工業といった従来型産業の集積に関する実証研究として見て取れる。その到達点は、日本の産業競争力のベースにあったものづくり基盤、それを担う大都市型の機械工業集積の研究にある。具体的には、東京都城南地域(大田区)の実証研究があり、たとえば、関[1991,1993]や渡辺[1997]などが挙げられる¹³。

関は、大都市型工業と地方型工業について、立地、生産方式、技術、生産・流通工程の視点から比較分析する(図表2)。その結果、グローバル化進展下の地場産業・地方型工業の活性化の方向性としては、

(図表2) 大都市型工業と地方型工業の比較分析

	大都市型	地方型
立地	需要地立地	原材料立地
生産方式	多品種少量・高付加価値	量産・低コスト
技術	プロトタイプ・基盤的技術	量産型技術
生産・流通工程	固定・単線型	柔軟・多元型

「技術集積」をベース(備考)関[1991]より作成
 に独自の方向を模索する中で全体として多様性・柔軟性を形成すべきと提言している。関の議論の最大のポイントは、基盤的技術・中間技術・特殊技術の三層構造から構成される「技術連関・技術集積構造」の三角形モデルである。ここでいう基盤的技術とは、鋳造・鍛造・メッキ・熱処理・塗装・機械加工・プレス・プラスチック成型等の加工技

¹⁰ Porter, M.E. の産業クラスター論については、加藤[2000]、金井[2003]、山崎[2005]の論評がある。

¹¹ たとえば、山崎[1977]、上野[1987]、下平尾[1985]、石倉[1989, 1999]や中小企業研究センター[2001, 2003]などがある。

¹² たとえば、日立製作所の企業城下町について中央大学経済研究所編[1976]などがある。

¹³ 東大阪地域の産業集積研究としては、植田[2000, 2004]や鎌倉[2002]などがある。

術を指し、それは大田区など大都市型工業集積に見られるという。基盤的技術は、ハイテクの特殊技術を支えており、新しい製品を作り上げるには三層構造のバランス良い積み重ね（フルセット型構造）が必要と指摘する。基盤的技術の充実度合いは、国や地域の産業の展開力（新産業創出力）を規定する。その意味で、大田区など大都市型工業集積は、「公共財」「ナショナルテクノポリス」と称し、近年の歯槽膿漏的な崩壊現象を食い止め、地方型工業集積とのリンケージによる再活性化を展望している。

渡辺も、早くから大田区など大都市型工業集積の調査を進めており、その「工業集積度水準」の高さを評価し、各地域の工業集積の活性化策として「オータナイゼーション（大田区化）」という標語を提示した。工業集積度水準とは、工場の多数性水準、工場の専門化水準、受注先企業業種・業態の多様性の水準、受注地域広域化の水準、横のつながり（仲間取引）の錯綜性の水準であり、この比較軸から機械工業集積の地域的類型化を図っている。最終的には、日本の機械工業の社会的分業構造について、企業の専門化と規模階層的視点から「山脈構造型社会的分業構造」として全体像を描き、さらに地域視点を加えて「地域間分業構造概念図」まで明らかにした。また、渡辺の研究方法上の特徴は、「特定大企業を頂点として地域に形成される中小企業群の分業関係、閉鎖的な生産ネットワーク」という従来の産業集積の見方ではなく、「産業集積を構成する個別企業のイノベーション、その企業間の連携関係が産業集積の構造変化を引き起こすプロセス」を重視する点にある。

以上の研究から学ぶべきポイントは、まず、地域産業における技術集積・技術関連へ着目したこと、そして、集積の担い手である中小企業・企業家の視点から取引関係など集積内部構造のメカニズムを解明していく点にある。また、現場からの実態把握の結果、産業集積の多様性（heterogeneity）やフレキシビリティを重視し、その類型化による一般化を試みる点も参考になる。しかしながら、産業集積と地域経済社会との関係に目配りが足りず、地域システム全体の解明に至らない傾向も見られる。また、当然ながら従来型産業・機械工業に限定されたアプローチとなるため、ハイテク分野の新産業創出といったリサーチクエストに正面から答えることもできない。

（6）地域産業システム論（ITなどハイテク産業集積論）

ITなどハイテク分野の新産業集積といえば、シリコンバレーの事例がすぐに頭に浮かんでくる。これにも多くの先行研究があるが、代表的なものとして Saxenian[1994]が挙げられる。Saxenian, A. は、半導体・コンピュータなどハイテク産業で同一条件にある、西海岸のシリコンバレーと東海岸のボストン郊外ルート 128 を取り上げ、地域の社会構造・制度・文化、産業構造（社会的分業構造）、企業の内部組織という3つの観点から地域優位性の比較研究を行なっている（図表3）。その結果、シリコンバレーを地域ネットワーク型産業システム、ルート 128 を独立企業型産業システムと名づけ、「地域産業システム（local industrial system）論」として論理展開している。

(図表3) 地域ネットワーク型産業システムと独立企業型産業システムの比較分析

	シリコンバレー	ボストン郊外ルート128
産業・業種	半導体・コンピュータの成長産業・ハイテク産業	
生産要素	MIT・スタンフォードといった大学、積極的な軍事支出	
社会構造・文化	革新的・オープン	保守的・閉鎖的
産業構造	水平的・競争と協力のネットワーク型	垂直的・独立企業の自己完結型
企業の内部組織	権限が分散	権限の集中

(備考) Saxenian[1994]より作成

たとえば、シリコンバレーの地域ネットワーク型産業システムでは、様々な関連技術を持つIT専門企業同士が、激しく競争しながら同時に協力もする。それは、非公式な社会的ネットワークやオープンな労働市場にもとづく協力・学習行動であり、実験的な試みやイノベーションが促され、ハイテク市場や技術の変化に素早く対応できるという。

このように、地域産業システム論には、社会構造・文化と企業家の視点によるイノベーション分析があり、「競争と協調」のメカニズムを動的に捉えようとする姿勢が大変参考となる。しかしながら、地域の社会構造・文化の違いを強調しすぎる感があり、産業構造や製品・技術特性の違いを軽視する傾向が見られる¹⁴。ITなどハイテクの新産業を支える基盤技術・既存産業との関係性にもう少し目配りすれば、地域産業全体に波及する活性化のための理論が導き出せるかもしれない。

(7) 学習地域、ミリュー、地域イノベーションシステム論

最後に、地域産業活性化に資する近年のホットな理論を紹介しておく。

まずは、Florida[1995]の「学習地域(learning region)論」を取り上げる。学習地域とは、シリコンバレーに見られような、イノベーションと集団的学習が行なわれる空間である。学習地域は、大量生産地域との比較を通じて、知識・アイデア・学習の流れを良くする制度やインフラの意義に特徴を見出している¹⁵(図表4)。

Camagni[1991]の「ミリュー(milieu)論」においては、地理的近接性を前提とした文化的・政治的・心理的態度の類似性に着目し、その地域環境(local milieu)への所属意識によって個人的コンタクトと協力・情報交換が容易となり、集合的学習過程を通じたイノベーション促進や不確実性低減を実現できるとしている¹⁶。ただ、ミリュー内

¹⁴ たとえば、ボストン・ルート128は電子防衛システム・ミニコンピュータ、シリコンバレーはマイクロエレクトロニクス・コンピュータネットワークという製品特性での違いがあり、同じハイテク産業として一括りにできない、といった指摘もある(Stephens S.Cohen & Gary Fields[1999])。このほか、清成・橋本[1997]による批判として、産業関連の論理が解明できていない、生産技術の質的レベル・新しいタイプの生産技術の意義について無関心である、エンジニアリング企業の役割や重要性について認識不足である、といった点が挙げられている。その上で、清成は、シリコンバレーモデルの特徴として、技術革新のための変化対応型の集積、頭脳集団が濃密に接触する場、個人ベースのネットワークでオープンなビジネス風土、などを挙げる。

¹⁵ 学習地域論やミリュー論は、友澤[2000]や山本[2004]などにも紹介されている。

¹⁶ イノベーションには「暗黙知(tacit knowledge)」が決定的に重要であるが、その共有化や伝播は地域内のフェイス・トゥ・フェイスの接触による。グローバリゼーションの進展下、地域環境(local milieu)に埋め込まれた暗黙

部には、同質性が増してイノベーション能力が減退する「負のロックイン効果」も出てくるため、地理的範囲を超えた外部とのリンケージが不可欠になるという。

Keeble & Wilkinson[2000]では、学習地域 (learning region) やミリュー (milieu) といった諸概念を実証するため、ケンブリッジ・グルノーブル・ソフィアンチポリス・ミュンヘン・北イタリア・イエーテボリ等を対象とした大規模な事例研究を行なっている。その結果、地域労働市場における熟練ワーカーの流動性、企業・大学・公的研究機関からのスピノフ、中小企業のネットワーク、といった3要素で構成される「地域の集団的学習過程」の概念を提示した。

以上の諸理論をさらに発展させたのが、近年ヨーロッパで脚光を浴びている「地域イノベーションシステム (Regional Innovation System) 論」である。地域イノベーションシステムは、国家イノベーションシステム¹⁷ (National Innovation System) に対置する概念であり、地域産業政策など政策論¹⁸としての意味合いが大きい。

(図表4) 学習地域と大量生産地域の比較分析

	学習地域	大量生産地域
競争優位	持続的優位	比較優位
生産システム	知識ベースの生産	大量生産
生産インフラ	イノベティブな企業ネットワーク	独立した下請関係
人的インフラ	知識ワーカー	低熟練・低コスト労働力
物的・通信インフラ	グローバル対応	国内志向

(備考) Florida[1995]より作成

たとえば、Acs [2000]は、地域イノベーションシステムと国家イノベーションシステムについて比較分析し(図表5)、その結果、イノベーションの原動力は企業間ネットワークにあるが、それは経済的側面だけではなく制度や社会的文脈(価値観・規範)にも影響を受けるため、その連携促進にあたっては、企業家のリーダーシップに加え、仲介機関(enabling agency)や地方自治体などの関与が欠かせないと提言した。また、Asheim & et.al.[2003]では、中小企業における地域イノベーションシステムの意義を論じているが、ここでも、中小企業が地域内の暗黙知・形式知を利用してイノベーション能力を高めるには、中小企業間ネットワーク¹⁹が重要であり、その連携促進に資する公共政策の必要性を指摘している。

地域イノベーションシステム論では、ミリュー論と同様、そのシステム自体が抱える

知が競争優位の源泉となる。詳しくは、Malmberg & Maskell[1997]を参照。

¹⁷国家イノベーションシステムについては、Nelson[1993]を参照。

¹⁸地域イノベーションシステムは、地域政策、産業政策、科学技術政策の接合点として意味を持つ。それ故に、異なるセクターや組織をつなぐ産学連携の中間組織(intermediary)が重要になる。詳しくは、北川[2004]を参照。

¹⁹西口[2003]では、パート・レント概念にもとづく「評判のレント」と「中央からの公式な調整のレント」、コールマン・レント概念にもとづく「社会的埋め込みのレント」「情報共有と学習のレント」を用いて、国内外の中小企業ネットワークを分析している。

ジレンマ・矛盾についても論じられている。たとえば Braczyk, Cooke & Heindenreich [2004]では、 グローバル競争と地域イノベーションのジレンマ、 イノベーションが信頼ネットワークに依存するジレンマ、 地域ネットワークメンバーが固定化して地域学習がロックインするジレンマ、 技術蓄積の増大に伴う経路依存性・ルーチン化とイノベーション能力低下のジレンマ、 といった地域イノベーションシステムのジレンマ問題が指摘されている²⁰。そして、このジレンマ問題の解決には、オープン性と多様性・異質性がポイントとなるという。

政策的含意に乏しい産業クラスター論と比べて、以上の諸理論は、地域全般にわたるイノベーション政策、新産業創出に関する支援政策を展開する際に大変参考となる²¹。しかしながら、企業家サイドのミクロ的視点に欠け、産業や技術特性も踏まえないため、地域における学習やイノベーションの担い手の実態が不明瞭となる。よって、どのように地域産業にイノベーションが生まれて、発展・波及していくのかといったプロセス面の内部メカニズムも解明できない。

(図表5) 地域イノベーションシステムと国家イノベーションシステムの比較

	地域イノベーションシステム	国家イノベーションシステム
企業間関係	ネットワークシステム 協調と信頼	市場と階層的關係 権威・権限
知的インフラ・R&Dシステム	新製品開発志向 大学研究が中心、地域R&Dへ波及	プロセス開発志向 国の公共的R&Dラボ
コミュニティと公共セクター	地域レベルの官民パートナーシップ コミュニティ、協調と信頼	国家レベルの制度 上意下達の関係
企業の内部組織	有機的組織、マトリックス組織 持続的なイノベーション	機械的組織、多事業部組織 イノベーションと生産の分離
金融セクターの制度	ベンチャーキャピタル インフォーマルな金融セクター	銀行 フォーマルな金融セクター
物理的・通信インフラ	グローバル志向 電子データ交換	国内志向 物的インフラ
企業の戦略・構造・競争	新規創業が容易 起業家精神を重視 知識アクセスの費用が安い	新規創業が困難 起業家精神に乏しく、 新知識へのアクセスなし

(備考) Acs[2000]より作成

²⁰Granovetter[1974]の「弱い紐帯(The strength of weak ties)」の仮説に近い議論である。強連結のネットワークは、親戚・家族・親友などの強固なつながりで互いの情報共有度合いが高いものの、外部に閉鎖的のため新しい知識・刺激が発生しにくい。一方、弱連結のネットワークは、頻繁に会わない友人や知人のような弱いつながりであるが、いくつかの独立した強連結グループを橋渡しすると、思いがけず自分のビジネスを支援するような人材に出会えるという。それは、金井[1994]が提示したネットワークに内在するパラドクスの議論にも近い。金井は、弱連結が強連結より強いという弱連結パラドクス、同質性・共通性(出会いの機会)と異質性・多様性(新結合)のジレンマ、冗長性(時間のムダ)と信頼性のパラドクス、などのネットワークのパラドクスを挙げている。

²¹産業クラスターは、シリコンバレーなど関連産業内の企業集積という現実の事象を理論化したもので政策的意識に欠けるが、一方、地域イノベーションシステムは、ヨーロッパの経験にもとづき、企業と知識開発・普及を業務とする機関との間の協力関係がメインテーマであり政策的志向が強い。詳しくは、三井[2004、2005]を参照のこと。

(8) 地域産業活性化に関する理論の整理

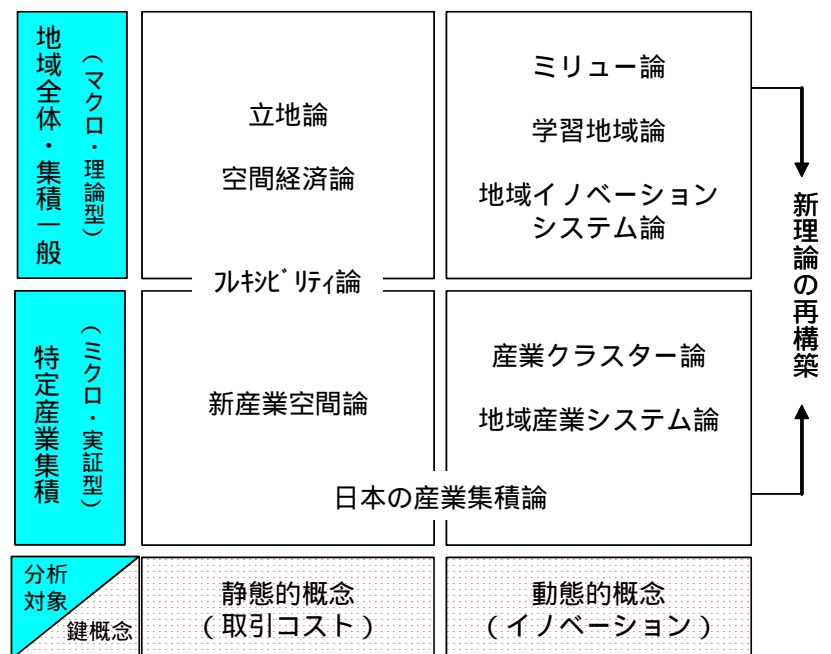
以上の地域産業活性化に関する諸理論について、その意義と限界性を分かりやすくするため、雑駁ながらも便宜的に整理することで本章のまとめにかえたい。

諸理論の整理にあたっては、その比較軸として、縦軸に研究方法・分析対象、横軸に鍵概念をおく。縦軸とした分析対象の一方は、地域全体・集積一般、もう一方には地域の特定産業集積をおく。横軸とした鍵概念の一方には、取引コスト・フレキシビリティなどの静態的概念をおき、もう一方には、イノベーションなどの動態的概念をおく。こうした比較軸によって、本章で挙げた諸理論を整理すると、(図表 6) のようになる。

現在、日本の各地域には、新産業の創出・新産業集積の形成、それによる既存産業・地域全体に広がる発展・活性化

のシナリオが求められている。しかしながら、上述のとおり、先行研究のレビューの結果、新産業創出にかかるイノベーションの鍵概念を用いて、特定産業集積の分析と地域全体の活性化に資する理論構築が発展途上にあることが明らかとなった。今後、こうした先行研究の限界を乗り越えた、地域産業活性化の現代的課題に対応可能な新理論を構築していく必要があるだろう。

(図表 6) 地域産業活性化に関する諸理論の整理



2 . 地域産業の分析方法・フレームワーク

1 の地域産業活性化に関する先行研究・関連研究のレビューを踏まえ、2 では、地域産業の実態把握にかかる有意な分析方法、特に、地域全体の活性化につながる新産業創出・新産業集積形成のメカニズムを解明するためのフレームワークを提示していく。

(1) 地域を総合的な存在と捉え、総合性の視点からアプローチ

まずは、分析対象である「地域」について、本稿では総合的な存在と捉える。具体的にいえば、地域は自然環境・経済・文化(社会・政治)という3要素の複合体、地域には総合性の視点が不可欠、地域は独自性をもつ個性的な存在、地域は住民を主人公とする自律的で主体的な存在であり自治の単位、地域は開かれた存在であり地域間の交流と連帯が不可欠、地域は国土や世界という全体的空間の構成部分、といった

中村[2004]による定義²²を援用する。

地域を総合的な存在と捉えると、その研究上の分析アプローチについても総合性の視点が必要になる。具体的には、経済学・経営学・社会学・政治学などからの学際的な研究アプローチを採用することになる。それは、演繹的にマクロからミクロへと接近する「セミ・マクロ」的アプローチ、逆に帰納的にミクロからマクロへと接近する「セミ・ミクロ」的アプローチの両方を統合した総合的な研究アプローチとなる。なお、こうしたミクロ・マクロ・ループのアプローチは、「産業概念²³」や「ネットワーク組織²⁴」の把握とも相通じる。また、本稿がこうした総合性のアプローチをとる背景には、Piore & Sabel[1984]の「フレキシビリティ論(市場の社会的構築)」やGranovetter[1974]の「埋め込み(embeddedness)論²⁵」などの考え方に近いことを意味する。

実務的な言い回しに変えれば、地域の分析にあたっては、経済統計データからの全体像把握と併せて、地域の構成要素である企業やヒトの実態把握について、経済的・社会的文脈からアプローチすべきことを意味する。また、地域産業を分析するならば、特定産業集積の分析と地域産業全体の経済的・社会的な構造分析がリンクする形にしたい。おそらく、地域において支配的な既存産業集積の構造や特性は、地域全体の社会構造や文化にも影響を与え、それが地域の新産業創出のメカニズムに作用・反作用する。このような問題設定から地域産業を分析することは、先行研究の限界を乗り越えることを意味する。いずれにしても、地域産業活性化に関する研究においては、既存産業と新産業

²²地域政策とは、「地域を対象とする公共政策であり、地域的な環境・経済・社会・政治問題を解決し、人々の生命と暮らしを守り育む生活の場として地域を発展させるという統合的理念のもとに展開される地域マネジメント政策」である。内発的発展(endogenous development)を理念に置く地域産業政策として、地域イノベーターや地域住民の主体性 地域中核産業の戦略的振興 地域内産業連関の発展の重視 独自の経済上部構造の強化と自律型本社経済の形成・維持 地域内経済循環による総合的発展、を挙げた点は参考になる。詳しくは、中村[1990、2004]を参照。

²³産業の概念については、宮沢[1975]が参考になる。産業概念の定義については、需要サイドからは諸商品間の代替・補完関係が基準となり、一方の供給サイドからは生産される財の生産技術・生産工程上の類似性が基準となる。産業は、経済全体から見ればそれを構成する部分単位(セミ・マクロ的視点)であり、その一方で、個々の企業の集団単位(セミ・ミクロ的視点)である。

²⁴ネットワーク組織とミクロ・マクロ・ループについては、今井・金子[1988]や伊丹[1999]に詳しい。ネットワークの概念は、経済的交換を中心とする自由な市場(外部資源・動態情報)と、参入・退出の制限された社会的交換システムにある組織(内部資源・静態情報)との有機的な組み合わせ、シナジーの働く連結・蓄積を図るものと捉える。ネットワーク構成員は、ミクロ・マクロ・ループを持っていて、各自が主体的に行動する中にも、そこには全体の雰囲気や共通意識といったマクロ情報を常に察知しながら自らの行動を調整するメカニズムがある。

²⁵「埋め込み」とは、経済的行為・経済的結果・経済制度が、行為者の個人的関係および諸関係のネットワーク全体の構造に影響されること、を意味する。「埋め込み(embeddedness)論」からは、人間の行為は個人的な社会関係(ネットワーク)に埋め込まれているので、経済現象の説明には社会構造の影響の分析が不可欠である、経済行為には経済的動機だけでなく非経済的動機(社交・地位・社会的影響など)が重要である、個人的な社会関係(ネットワーク)がどのように形成されてきたのかという関係の歴史性を理解することが重要である、といった研究アプローチ上の示唆を受ける。

の特性や関係性を捉えることが一つのポイントになると思われる。

(2) イノベーションの特性を踏まえて、企業家の視点からアプローチ

地域産業活性化に関する研究では、先行研究にも見られたように、イノベーションという動的な概念の導入が決定的に重要である。本稿においてイノベーションといえば、Schumpeter[1934]の定義²⁶を援用する。ただ、その際、産業クラスター論など先行研究において見落とされたイノベーションの特性、特に、「プロダクトイノベーションとプロセスイノベーション」の区別²⁷を意識する。また、Kline & Rosenberg[1986]の「鎖状連結・ノンリニアモデル (Chain-Linked Model)²⁸」、野中・竹内[1996]の「暗黙知・知識創造スパイラル²⁹」、von Hippel[1994]の「粘着情報 (Sticky Information)³⁰」といったイノベーションの特性に関する理論も踏まえる。こうして、本稿では、地域における新産業創出のプロダクトイノベーションと既存産業のプロセスイノベーションとの相互関係メカニズムを解明するとともに、それをグローバル化進展下の空間的分業体系 (集積と分散) の中で捉えていく。

さらには、新産業創出にかかるプロダクトイノベーションについて、その担い手である企業経営者・企業家の視点から分析する。具体的には、企業経営者・企業家の経営行動・イノベーション活動の実態把握とその地域との関わりを分析する。わけでも、地域における企業家ネットワーク、地域に埋め込まれた起業・スピノフ連鎖³¹について実

²⁶ イノベーションとは新結合であり、新しい製品の開発、新しい生産方法の導入、新しい販路の開拓、原材料の新しい供給源の獲得、新しい組織の実現、という5つのケースが挙げられている。また、企業家という個人(ミクロ)の多様性・異質性に注目し、その新結合が経済システム(マクロ)を進化させるという。

²⁷ プロダクト(製品)イノベーションとプロセス(工程)イノベーションの類型化については、Utterback & Abernathy[1975]、Abernathy, Clark & Kantrow[1983]、Utterback[1994]などの研究成果が参考となる。ここでは、製品と生産技術の変化により、流動期・移行期・固定期に分ける。多種多様な流動期に既存の技術体系を破壊するプロダクトイノベーションが生まれ、やがて支配的・標準的なドミナントデザインが登場すると、移行期には生産工程の効率化でより安く精緻化するプロセスイノベーションへと重点が移っていくという。

²⁸ これまでの新製品開発・イノベーションプロセスは、基礎研究 応用研究 試作開発 商業化といった直線的な「リニアモデル」であった。近年、科学と技術と市場の3者関係が緊密化してきたため、市場ニーズを取り込みながら基礎研究と製品開発のフェーズを行き来して商業化を目指す「鎖状連結・ノンリニアモデル (Chain-Linked Model)」の方に高い評価が集まってきた。

²⁹ 暗黙知とは、ノウハウや技能など、言葉で表現できないが実行できる能力を指す。一方、形式知とは、言葉や数字で表現できるコード化された知識である。知識創造スパイラル論では、「暗黙知から暗黙知への共同化」「暗黙知から形式知への表出化」「形式知から形式知への連結化」「形式知から暗黙知への内面化」といったイノベーションプロセスを説明している。

³⁰ 暗黙知は粘着情報 (Sticky Information) であり、それを移転してイノベーションを創出するには、先進的ニーズを持つユーザーとサプライヤーとの間で、フェイス・トゥ・フェイスの密度の濃い相互作用が必要となる。

³¹ スピノフ連鎖に関する理論面・実証面からの研究としては、イタリア・ボローニャの包装機械産業集積を分析した稲垣[2003]が参考になる。稲垣によれば、スピノフ連鎖とは、一つの企業を出発点としてスピノフが繰り返し起こり、樹形図状に組織が生成する現象である。知識やイノベーションの連鎖、起業家のネットワークの連鎖が、蓄

証研究を進め、新産業創出・集積形成のメカニズムを解明する。ここでは、地理的近接性があれば暗黙知の流通が容易になるといった単純な分析に終わらせず、イノベーションの背景にある企業家ネットワークの社会的側面にも目を向ける。

(3) 地域に埋め込まれた技術・労働の視点

地域における既存産業と新産業の特性や関係性の把握、新産業創出のプロダクトイノベーションと既存産業のプロセスイノベーションとの相互関係メカニズムの解明などにあたっては、一つに技術・技術集積・技術連関の視点からの分析アプローチが欠かせない。ここでの技術の捉え方は、先行研究(新産業空間論など)のような「標準と熟練」の二分法といった静態的かつ単純なものと見ない。むしろ、機械工業に限定した場合、関が示した「基盤的技術」の概念の方が援用しやすい。もちろん、産業特性把握のための技術分析は、市場分析と一体的に行うべきであり、また、製品アーキテクチャ³²による捉え方も有意であろう。いずれにしても、地域産業の歴史的変遷を踏まえた上で、現在主要な既存産業の技術特性を分析し、ひいては地域に蓄積された技術の実態を捉える。そして、このような地域に埋め込まれた技術が、新産業創出にかかるハイテクといかに親和性や連関性があるのか、といった視点から分析していく。

技術面からの分析と併せ、もう一つの重要な視点は、労働・労働者からの分析アプローチである。労働は、単なる生産要素としての資本ではなく、訓練によって技能と結びついて生産性向上をもたらす³³。それ故、かつて、企業は技術が特殊で訓練も特殊となるならば、外部労働市場による労働力調達よりも内部労働市場(Internal labor market)の方が有利と考えた³⁴。ただ、大量生産体制後、技術革新のスピードが早く、科学と市場の距離も近接化する中、企業内の特殊熟練技術に拠ったプロセスイノベーションだけでは競争優位性を持てなくなった。特に、ハイテク産業のプロダクトイノベーション創出にあたっては、企業内の境界を越えた技術者・企業家のネットワークが機能するため、

積的に発展して連鎖のエネルギーが高まる。起業家は、企業の外部や社内の他の技術者と心理的な影響を相互に及ぼしあう。スピノフ連鎖は、特定企業の個人間による規範やルールなどの関係性が外部に伝播するプロセスである。

³²製品アーキテクチャによる分析では、自動車の場合、数多くの部品全てが相互に微妙に調整しあって乗り心地の良さという機能を達成するように、機能と部品が「多対多」であるため、各部品の設計には「擦合せ」が欠かせず、「インテグラル」なアーキテクチャとなる。また、自動車の各部品の基本設計は、1社で完結している場合が多く、その意味では「クローズ」なアーキテクチャともいえる。一方、パソコンの場合は、機能と部品との関係が「1対1」に近く、基本設計が業界レベルで標準化されており、複数企業間の「寄せ集め・組合せ」が容易なため、「モジュラー/オープン型」のアーキテクチャといえる。詳しくは、藤本・武石・青島[2003]を参照。

³³人的資本論(Human Capital Theory)では、企業の行なう訓練を「一般訓練」と「特殊訓練」に区分し、後者が生産性を向上させる訓練であると説明した。詳しくは、Becker[1964]を参照。

³⁴内部労働市場論については、Doeringer & Piore[1971]を参照。また、小池[1991]の知的熟練論では、企業内特殊熟練の蓄積に応じた賃金の年功カーブを描くとし、長期雇用を前提とする労使関係の危険分担モデルを提示する。

「地域労働市場³⁵」の流動性と専門性が重要になる。たとえば、シリコンバレーの場合、熟練労働者のフレキシブルなフローによって、地域に技術・情報が伝播してイノベーションが促進されている³⁶。こうした地域労働市場の特性は、地域の産業特性（ハイテク産業か従来型産業か、労働組合の組織化の強弱など）にも影響を受けると思われる。

いずれにしても、地域において新産業創出・イノベーションを進める際、既存産業にもとづく「地域に埋め込められた技術・労働」がその経路にいかなる影響を与えるかを明らかにすることは重要である。

（４）地域産業イノベーションのジレンマ、オープン性・多様性・異質性の重視

先行研究に見られたように、地域イノベーションシステムには、メンバーの同質化・固定化が進んでイノベーションが生まれにくくなるといった「ジレンマ問題」があった。この理論は、地域全体を対象としているが、地域産業・特定産業集積の分析にも援用できる³⁷。実際、こうしたジレンマ問題は、地域における既存産業と新産業の関係性を解くうえで重要な概念である。たとえば、地域における新産業創出のメカニズムを考える際、新規参入する企業家のイノベーション活動に対して、既存産業の関係者がどのような行動をとるのか、といった論点の解明につながる。つまり、ジレンマ問題の克服は、地域における既存産業の担い手と新規産業の担い手の「競争と協調」の関係を形作る。

地域産業イノベーションのジレンマ問題の解決にあたっては、「ソーシャルキャピタル（社会的関係資本：Social Capital）」の概念から糸口をつかめる。ソーシャルキャピタルの定義は一様でないが³⁸、Putnam[1993]によると、「個人間の結合関係、信頼・規範・ネットワーク」であり、それが「協調的行動を容易にして、集合行為のジレンマ（ゲーム理論でいう囚人のジレンマやコモنزの悲劇など）を解決し、ひいては経済的繁栄に資する」と説明付けられる³⁹。このように、ソーシャルキャピタル論は、協調的

³⁵経済学の主流派は、労働力を資本と同じく移動可能なものと捉えるため、地域労働市場に関する研究が進んでいない。一方、日本の地域労働市場論には、労働市場分断論や二重労働市場論を基礎とし、不安定就業階層や過剰人口問題から農村的な地域労働市場を説明するものがあつた。ただ、地域労働市場は、「階層構造」と「地域性」の接点から捉えるべきであり、地域の歴史的・社会的構造や経済・産業構造との関わりを見ていく必要がある。詳しくは、三井[1988]を参照。

³⁶また、地域労働市場の流動性・熟練労働者のフローは、産業コミュニティを通じた「評判」にもとづく、新規雇用の経営者と従業員の「情報の非対称性」の軽減があつて成り立つ。たとえば、Angel[1999]などを参照。

³⁷企業レベルにおけるイノベーションのジレンマの理論については、Christensen[1997]がある。スピードの速い製品市場における破壊的イノベーションの理論であり、Abernathyの量産組立製品をイメージしたモデルを発展させている。持続的イノベーションと異なり、破壊的イノベーションは、既存製品における主流顧客の声（ニーズ）に囚われてはいけないという。

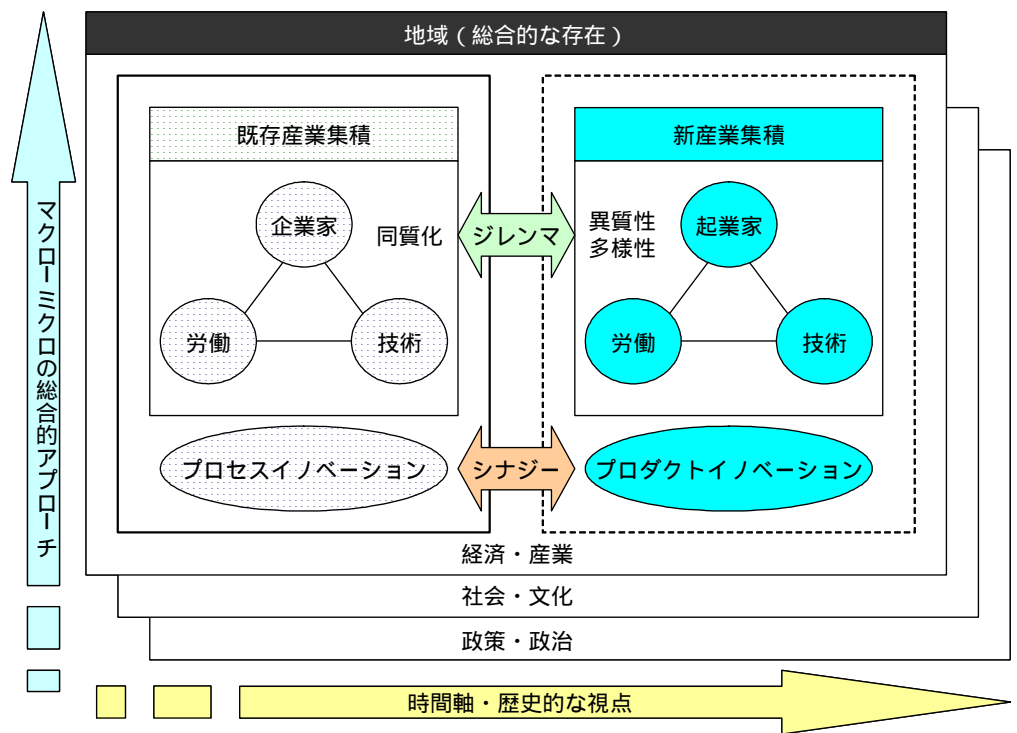
³⁸社会学者のColeman[1990]によると、「ソーシャルキャピタルは人々間の関係の構造に内在するものである」という。また、経営学者のBaker[2000]によると、「個人的なネットワークやビジネスのネットワークから得られる資源（情報・アイデア・善意・信頼・協力など）を指し、人間関係のネットワークの中に内在する」という。

³⁹Putnam,R.は、ソーシャルキャピタルがあれば経済的繁栄につながるといった決定論的な社会的均衡・経路依存性

側面の理論であり、イノベーション促進にかかる競争面を見落とした議論に思える。実際、ソーシャルキャピタルが蓄積された市民共同体では、「協調・集合的行為」を進めることができても、「異質性・多様性」や「外部へのオープン性」を持ち得ないためイノベーション活動の場として適さない可能性があるだろう。

(図表7)

地域産業の分析アプローチ



本論のポイントは、家族や友人など同類の特定関係者に対する信頼ではなく、他者一般や異質なものに対する信頼があるかどうかにある。それは、異質性を受け入れるオープンな信頼の概念である。それは、山岸[1998]の「一般的信頼 (general trust)」、Uslaner[2002]の「道徳的信頼 (moralistic trust)」、Fukuyama[1995]の「高信頼社会」などの概念に共通して見受けられる。おそらく、地域における新産業創出のメカニズムが機能するには、既存産業のコミュニティのベースに異質性を受け入れるオープンな信頼が育まれているかどうか鍵となるだろう。地域産業活性化に関する研究は、このような問題意識を持ちながら、地域産業の歴史的変遷と代表的な既存産業集積およびリーディングカンパニーの特性を分析し、地域産業コミュニティの環境・雰囲気・風土、そのベースにある信頼の種類について実証することが重要である。

本章で挙げた分析ポイントをまとめると、(図表7)のようになる。

3. 事例研究： 地域における新産業創出のメカニズム

2で示した分析フレームワークに即して、3では、地域における新産業創出のメカニズムを解明していく。具体的には、筆者が最近手掛けた、浜松地域の光電子産業と札幌地域のバイオ産業の2つの事例研究について概要を紹介したい。なお、前者については、

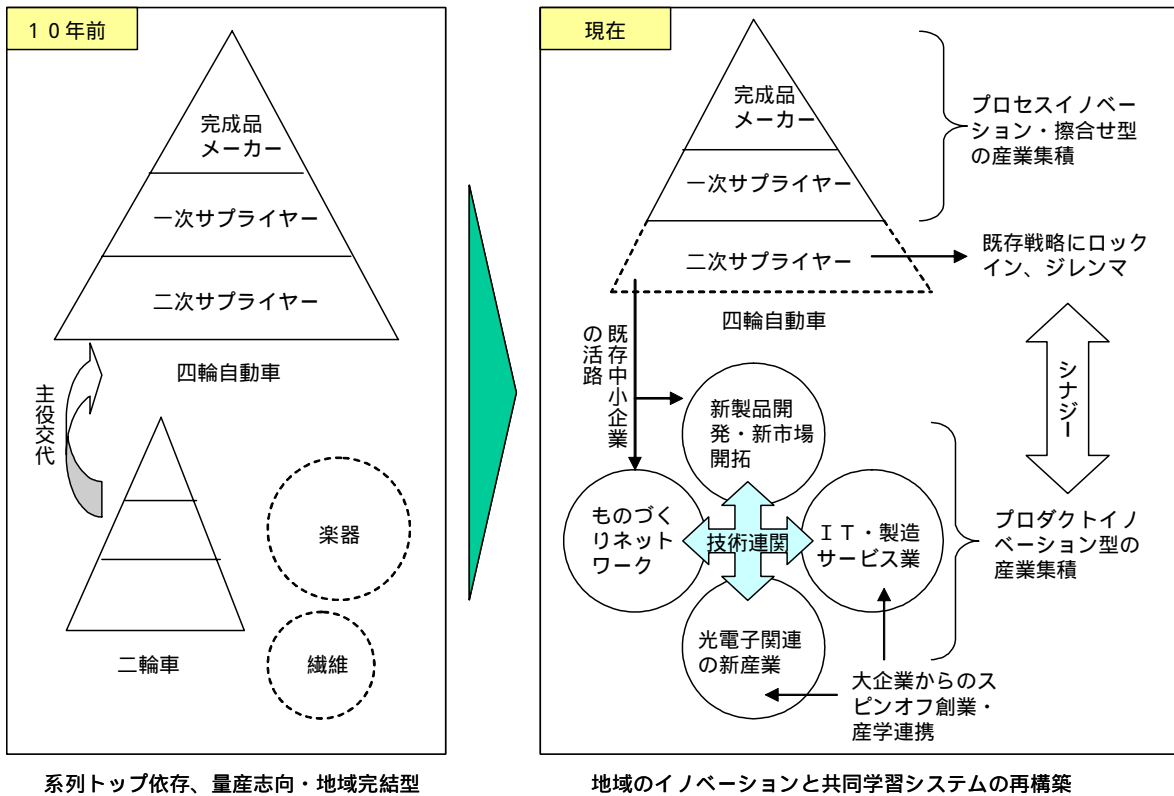
(path dependence) を支持するが、現実には経済的パフォーマンスから信頼へといった逆の流れもあるだろう。また、本論はアクターからの視点がなく、社会ルールに沿った合理的行動をとるといった受動的立場に抽捨している。

浜松信用金庫・信金中央金庫総合研究所編[2004]『産業クラスターと地域活性化』、後者については、三井[2005 予稿]『地域インキュベーションと産業集積・企業間連携』の第5章において、それぞれ詳細な調査結果があるので参照願いたい。

(1) 浜松地域における光電子産業とイノベーション

本調査にあたっては、ミクロ・マクロの総合的な分析アプローチを採用して、浜松地域産業の実態把握とその活性化策を見出した(図表8)。まずは、浜松地域の統計データを分析して、当地域が製造業、中でも輸送用機械(二輪・四輪自動車)が最も重要な既存産業である点を明らかにした。そして、独自に作成した「浜松市産業連関表」を用いて、地域の主力である輸送用機械の海外生産が進展した際のシナリオを試算し、そのリスクが大きい点を示した。

(図表8) 浜松地域の産業集積の変容



次に、輸送用機械の産業集積について実態把握するため、スズキ(株)などの大手完成車メーカーおよび1次サプライヤーについてヒアリング調査を実施し、さらには、2次サプライヤーを含む中小製造業1,000社に対するアンケート調査を実施した。その結果、大手完成車メーカーが「海外生産・海外販売」を拡大し、コストダウンの要求などが高まる中、中小製造業の生産現場には大きな体制転換がなく、現状維持の姿勢にある点を明らかにした。また、それは、地域における起業家文化(やらまいか精神:何でも一緒にやってみよう)までも減退させていた。ただ、緩慢ながらも、系列構造・取引関係がルーズ化し、広域化・外延化も進み、量的効果のあった地域完結型の産業集積が崩れつ

つある傾向を見出した。

こうした中、1次サプライヤーは、VA/VEでのコストダウン、内製化や外注先選別、完成車メーカーに追随して海外進出を図るといった、既存戦略の延長戦・プロセスイノベーションによって生き残ることが分かった。しかしながら、バッファーとしての存在意義しかなかった二次サプライヤー以下の中小製造業は、地域内での仕事の絶対量が減少すれば、将来的に最も深刻な影響を被る点を見通した。今後、二次サプライヤー以下の中小製造業の発展方策には、既存戦略のロックイン解除・ジレンマ克服につながるプロダクトイノベーションが欠かせない。

そこで、浜松地域の既存産業集積の周辺や地域外にオープンに目を向け、企業家の視点にもとづき、イノベティブな中小製造業に対するヒアリング調査を実施した。その結果、新製品開発・新市場開拓、中小製造業のものづくりネットワーク、IT・製造サービス業の新産業創出、光電子関連の新産業創出、といった多様な中小企業のプロダクトイノベーション事例を発見できた。特に、についてはヤマハ発動機(株)からのスピノフ⁴⁰、については浜松ホトニクス(株)からのスピノフ⁴¹といった地元大企業からの創業、そのスピノフ連鎖と企業家ネットワークを通じた新産業創出、IT化や光電子技術の導入による輸送用機器など既存産業集積の生産性向上・グレードアップといったシナジー（波及）効果が複合的・相互補完的に表れ、地域産業イノベーションシステムが再構築されつつある面を見出した。

わけても、光電子産業については、既存の中小製造業、特に精密機械・電気機械・製造サービス業が光技術を新規導入するケースに注目した⁴²。それは、地域に埋め込められた技術・労働からの視点である。こうした事例企業では、80年代以降のME化（マイクロエレクトロニクス：機械技術と電機技術の融合化）に対応し、さらにIT・システ

⁴⁰ ヤマハ発動機(株)からのスピノフによる創業の背景には、80年代前半、ヤマハ発動機(株)がホンダ(株)との二輪車販売合戦「HY戦争」に敗れ、社内でリストラを断行した点が挙げられる。具体的には、(株)アルモニコス、(株)ミネルバ、(株)スペース・クリエイション、(株)キャップ、(株)アミック、(株)アルテア、(株)セリオ、(株)ソフテス、(株)アールテック、(株)エリジオンなどのIT・製造サービス業が挙げられる。たとえば、(株)アルモニコスでは、3次元CADシステム等の新技術によって、従来の2次元図面を3次元で設計し立体構造で表現するシステムを納入した。当システムを導入した浜松地域の既存製造業では、形状把握からプレゼン、資材購入・自動加工、性能・干渉チェック、各種図表・帳票作成、検査といった一連の作業工程を同時進行でき、これまで5時間の作業が30分で可能になったという。

⁴¹ 浜松ホトニクス(株)は、光分野においてサイエンスから新たな技術シーズ・イノベーションを創出する研究開発型の大企業（売上高対研究開発費比率は毎年約15%程度）であり、浜松地域にとって大学のような知的インフラとしての存在感がある。近年、浜松ホトニクス(株)の勤務時に保有した光分野の技術シーズを元にして、起業・事業化するスピノフ企業が出てきている。スピノフ企業家はネットワークを形成しており、たとえば、プレサイズゲージ(株)（レーザー高速調芯溶接装置）の場合、(株)サイエンテックス（極微弱測定装置 OTDR）、(株)セプロテック（画像処理装置）、ソフトウェア(株)（ソフトウエア）、(株)スカイロジック（ソフトウエア）などと連携している。メンバー企業間は、共同の製品開発、相互の部品サービス供給、販路や外注先・資材購入先の紹介・斡旋、などの協力活動を行っている。

⁴² こうした事例としては、パルステック工業(株)、(株)スペースクリエイションなどがある。浜松地域の場合、光電子産業の中でも、光機器・装置（光部品をキーパーツとする機器・装置）の製品分野において企業集積が進んでいる。

ム化、そして光技術導入による技術連関を通じて新製品開発・新事業創出へと展開する。かつて、浜松地域は、綿織物と織機、力織機と輸送用機械、製材業と楽器産業といった技術連関・産業連関を通して内発的に発展してきたが、現在のIT・製造サービス業や光電子産業においても、こうした既存産業の歴史的変遷の経路に影響を受けた新産業創出となっている。

(2) 札幌地域におけるバイオ産業とイノベーション

札幌地域では、経済産業省の産業クラスター計画の採択を受け、バイオ産業の創出に取り組んでいる。まずは、本調査にあたって、バイオ産業の特性を調べたところ、市場・製品・技術の観点から見て、オールドバイオとニューバイオに分けられることが明らかとなった。前者は、従来型の発酵・醸造・培養技術等を用いた農業・食品・環境等の製品市場分野に多く、後者は、遺伝子組換え・遺伝子解析・バイオインフォマティクス(生命情報処理技術)・クローン技術等を用いた医薬品・化成品・分析機器・情報サービス等の製品市場分野に多く見られる。実は、札幌地域のバイオ産業創出については、ニューバイオをターゲットとしている。そのため、既存産業との連関性は気にせず、北海道大学など研究型大学におけるニューバイオ研究のポテンシャルの高さを強調している。そこで、本調査では、札幌地域のニューバイオ産業集積の実態を解明するため、企業家の視点により、道内大学から創業したバイオ企業などに対するヒアリングを行なった。特に、時間軸から見たイノベーションの流れと立地・地域との関係を中心に、ニューバイオの新産業集積の形成と発展・成熟のプロセスを明らかにしようとした(図表9)。

その結果、集積の形成段階では、ニューバイオの技術特性として潜在的市場(需要条件)から影響を受けることなく、「研究」から「発明・分析的設計(例:薬となる可能性の高い化合物の探索・選別など)」へ導かれることに対応し⁴³、研究型大学・公的研究機関の立地がすべてのルーツとなっていた。そして、産業クラスター計画等にもとづき、国等から研究資金が大学等へ投入されると、ここの研究者がスピンオフや兼業を通じて、大学周辺に研究開発型のハイテク企業を創出していく。こうした企業は、創薬や遺伝子治療などのニューバイオ研究の本流において、共同研究開発やスピンオフ研究者の人的交流を通じ、大学の基礎研究と「暗黙知から暗黙知への共同化」によりプロダクトイノベーションを進めていく⁴⁴。

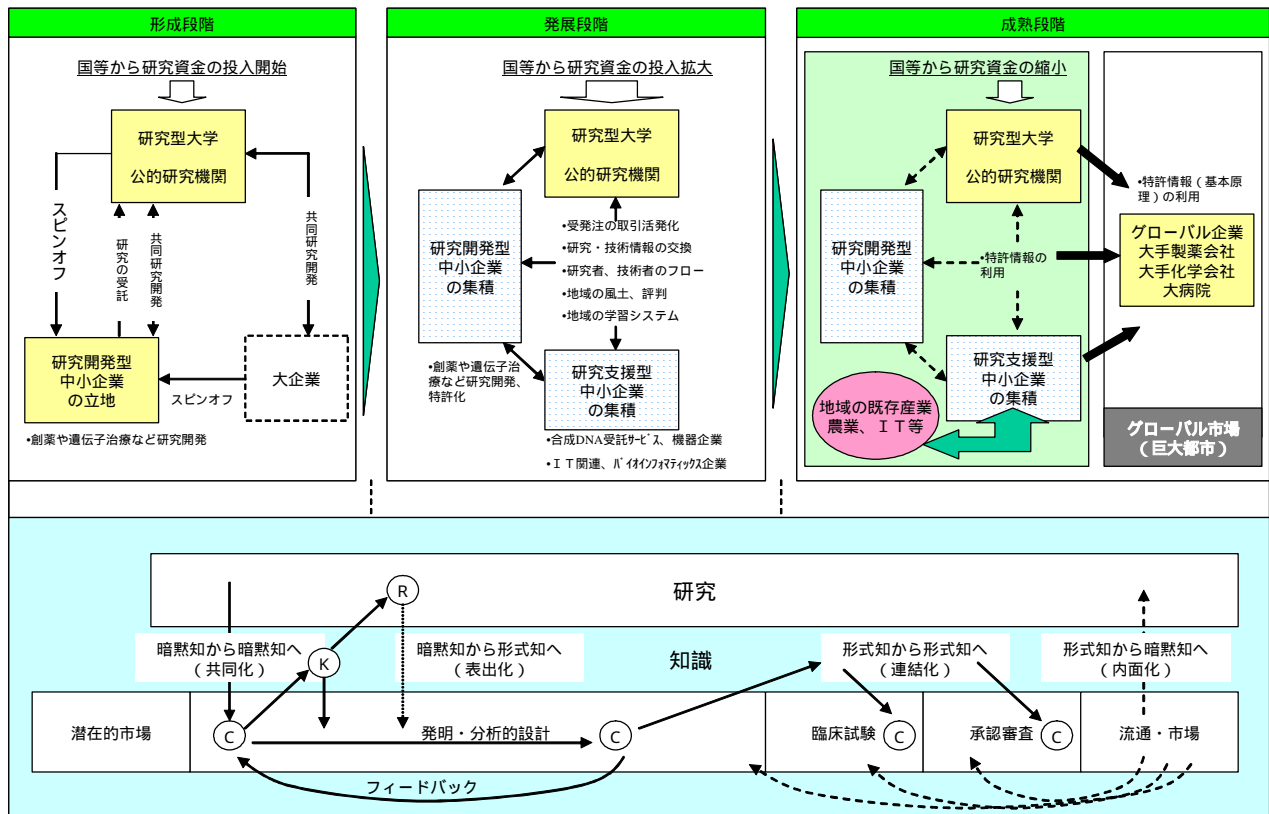
次に、ニューバイオ産業集積の発展段階では、鎖状連結モデル(Chain-Linked Model)となり、「研究」と「発明・分析的設計」の頻繁なフィードバックを通じて、ようやく

⁴³2003年1月、横浜国立大学大学院三井研究室において実施したバイオ企業向けアンケート調査(有効回答172社)によれば、ニューバイオの中小企業の場合、研究・製品開発に関する連携相手先として、「大学(23.2%)」および「公的研究機関(24.4%)」の割合が高く、特に成果が上がった相手先として、「大学(53.5%)」の割合が最も高い結果になっている。

⁴⁴たとえば、(株)ジェネティックラボや(株)ジーンテクノサイエンスなど。

「暗黙知から形式知への表出化」、すなわち特許が出てくる。これに対応する形で、北海道大学など研究型大学とハイテク企業、支援・関連企業の間で、受発注の取引関係や研究・技術情報の交換、研究者・技術者のフローが活発化してくる。こうした集積内のメンバーには、共通言語（バイオとITの技術的な専門用語等）と技術至上主義的な同じ文化・風土を背負った「ソーシャルキャピタル」があるため、円滑なフィードバックを通じて「暗黙知」でも流通しやすくなっている。ここで集積の担い手として台頭するのは、研究支援型の中小企業であり、合成DNA受託サービスや研究機器製作販売、バイオインフォマティクスを支えるIT関連サービスといったニューバイオ研究のツール・派生分野を担う⁴⁵。注目すべきは、ITとニューバイオのシナジー効果よりバイオインフォマティクスの領域が拓かれ、札幌地域の新産業創出のメカニズムが促進される点である。

(図表9) 札幌地域におけるニューバイオの新産業集積の形成・発展・成熟メカニズム



(注) C: 中心となる技術革新の連鎖, K: 知識ストック, R: 科学研究
 → : 頻繁なフィードバック - - - - - : 稀なフィードバック

最後に、成熟段階では、「研究、発明・分析的設計」までのプロダクトイノベーションを終え、「臨床試験・承認審査・流通市場」のプロセスイノベーションへと進む。この段階では、研究開発と事業化が近接なニューバイオの特性もあり、「形式知から形式知への連結化」というフィードバックの少ないリアモデルとなりルーチン化してくる。特許という移転可能な形式知は、世界各国の大都市圏に立地する大手製薬メーカー・大手化学メーカーが買い取り大病院で臨床試験を通し、さらに承認審査・流通市場といっ

⁴⁵たとえば、(株)フロンティア・サイエンスや北海道システムサイエンス(株)などが挙げられる

た多大なコストと時間だけのかかる一本道へと移転されることとなる。仮説の域を超えないが、この段階には、札幌地域のニューバイオ産業集積は分散の一途をたどり成熟化すると見通せる。

持続可能な内発的発展のポイントは、バイオの新産業集積と農業など既存産業集積との連関性、ニューバイオとオールドバイオ分野との連関性にある。たとえば、オールドバイオ主体の農業や食品加工業などの既存産業において、成分分析・検査工程・機能性評価などでニューバイオ技術を部分的に導入すれば、そこにプロセスイノベーションや評判効果をもたらすことになる⁴⁶。こうした大学など知的インフラを通じたニューバイオ分野のプロダクトイノベーションは、地域の既存産業のプロセスイノベーションをもたらし、その分野の新産業が創出されれば、新たな地域産業イノベーションシステムを再構築していけるだろう。

(3) 事例からの示唆 - 製品レベルのイノベーション特性と集積形成・発展プロセス

以上の事例研究を通じて、2. で提示した地域産業分析のフレームワーク(図表7)が有効に働くことを実証できたといえる。結果的に、先行研究の諸理論では見られなかった新たな発見もあった。たとえば、新産業創出にかかるプロダクトイノベーションと既存産業集積のプロセスイノベーションとの相互関係性があれば、地域産業全体にシナジー効果をもたらして活性化する点を実証できた。そこでのポイントは、歴史的な変遷の中で地域に埋め込められた労働と技術・技術連関性にあった。一方で、地域における支配的な既存産業の特性、特にリーディングカンパニーの行動様式は、既存産業集積の構造のみならず、地域の社会や文化・風土へも影響を及ぼし、それが新産業創出にあたってのジレンマ問題を引き起こす。その解決の鍵は、地域外や異質者へのオープン性の確保にあった。いずれにしても、地域における新産業創出のメカニズムが機能するには、多様な企業家による多様なイノベーションが重要となる点を実証できたといえる。

さらに、浜松地域と札幌地域の事例研究を比較すると、これまでの先行研究において論点にさえ挙がっていなかった鍵概念を見出すことができた。それは、製品・イノベーション特性と集積形成・発展プロセスの関係にある。浜松地域における光電子産業と札幌地域におけるバイオ産業は、両方ともハイテク分野をターゲットにした新産業創出のケースである。しかしながら、その集積形成と発展経路についてみると、明らかに異なるプロセスを辿る。その要因は、産業レベルから一步ブレイクダウンした、製品レベルのイノベーション特性にある。具体的にいうと、浜松地域の光電子産業は、光部品ではなく、光機器・装置を取り扱う企業が多い⁴⁷。光機器・装置における製品・イノベーシ

⁴⁶たとえば、(株)北海道パイオインダストリー(ギョウジャンニク、ヤーコン、ヒレハリソウを原料とした健康食品・機能性食品の製造・加工・販売)やネイチャーテクノロジー(株)(ハーブを主成分とする健康関連商品の開発・販売)などが挙げられる。

⁴⁷浜松地域テクノポリス推進機構の調査によれば、浜松地域において光電子技術分野の開発に取り組む企業は、光伝

オン特性は、製品開発のプロダクトイノベーションにはサイエンスからの流れだけでなく市場からのニーズ情報も重要、生産面におけるプロセスイノベーションも必要、

製品開発から生産までのイノベーションの流れが行き来するノンリニア型、といった点が挙げられる。一方で、光部品の特性は、その反対であり、それは、札幌地域のバイオ産業、オールドバイオではなくニューバイオ製品に近い。ニューバイオの製品 - イノベーション特性は、前述したように、製品開発のプロダクトイノベーションにはサイエンスからの流れだけで良く市場からのニーズ情報は不要、生産面におけるプロセスイノベーションは重要ではない、製品開発のプロダクトイノベーションと生産面のプロセスイノベーションの分業が可能なりニア型、といった点が挙げられる（図表10）。

こうした製品 - イノベーション特性の違いは、集積の形成と発展の経路の違いとも関連している。たとえば、浜松地域の光電子産業集積の形成段階では、大学や浜松ホトニクス(株)など知的インフラからのスピノフ創業だけではなく、既存産業の中小製造業が蓄積技術の連関的発展により光機器・装置を開発する事例も見受けられた。そのプロダクトイノベーションには、大学のサイエンス情報だけではなく、輸送用機械の既存産業集積からのニーズ情報がベースになる事例も発見できた⁴⁸。また、集積の発展段階では、生産面のプロセスイノベーションにあたり、浜松地域の機械工業集積から基本的なサポートを受けられるものの、高精度の制御技術や加工技術への対応において限界も露呈された⁴⁹。一方、札幌地域のニューバイオ産業集積では、大学からのサイエンスの流れに

（図表10） 浜松地域と札幌地域の新産業集積の比較

		浜松地域	札幌地域
産業集積の特性		ハイテク型	
産業の分野		光電子産業	バイオ産業
製品の分野		光機器・装置	ニューバイオ製品
製品レベルのイノベーション特性	プロダクトイノベーション	サイエンスと市場ニーズ	サイエンス主流
	プロセスイノベーション	必要	重要でない
	イノベーションプロセス	リニア型、双方向	ノンリニア型（生産・流通面）
新産業集積の主たる担い手	形成期	大学・大企業など知的インフラ 輸送用機械など既存産業集積	大学など知的インフラ
	発展期	光関連大企業からのスピノフ 電機・精密機械など既存中小企業	大学からの創業 研究支援型中小企業
	成熟期	光分野と連関性のある新産業創出	多国籍大企業（製薬会社など）

送機器・装置分野で15社、光測定器分野で40社、光センシング機器分野で10社、光ディスク装置・媒体分野で2社、光入出力装置で4社、ディスプレイ装置で14社、医療用レーザー装置で1社、レーザー応用生産装置で32社と、合計118社存立する。

⁴⁸ たとえば、(株)スペースクリエイションの事例がある。

⁴⁹ プレサイズゲージ(株)では、「0.1μmの制御技術」や「1μmオーダーの加工組立」の外注について、浜松地域の業者ではなく、長野県（安曇野・諏訪地域）の精密機械業者へ任せている。

依存するため、集積の担い手も大学からの創業が多くなっている。

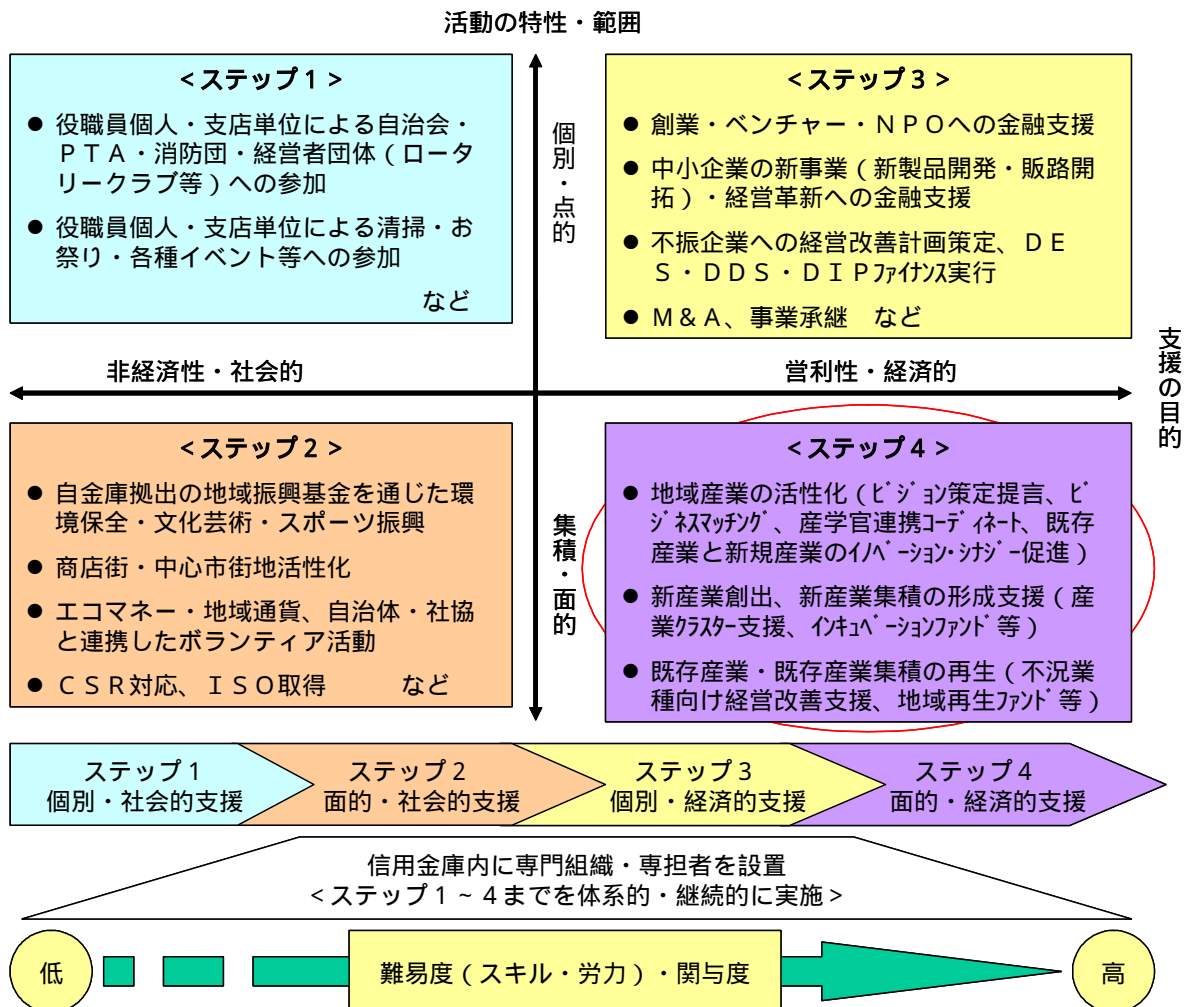
地域における新産業創出においては、ハイテク産業がターゲットとされることが多いが、そのメカニズムは一様でないことが分かる。ハイテク産業集積の形成と発展のメカニズムも多様で見通しがつかない。そこで、新産業の特性、製品とイノベーション特性をつかむことが重要となる。こうした視点の導入は、2.の分析フレームワークを進化させるものであり、これをもって、地域産業活性化の諸理論を再構築する作業は終わりとしてほしい。

4. 信用金庫における地域振興支援への示唆

最後に、4では、地域産業活性化に関する理論の整理と再構築の作業を踏まえて、信用金庫における地域振興支援への政策的含意・示唆を与えることでまとめにかえたい。

信用金庫における地域振興支援は、地域企業・地域産業・地域住民・地域行政といった顧客基盤活性化への取組みであり、自金庫の収益力強化・経営健全化や信用力向上のためにも重要であることに疑いない。こうした地域振興支援は、個別・社会的支援(ステップ1)、面的・社会的支援(ステップ2)、個別・経済的支援(ステップ3)、

(図表11) 信用金庫における地域振興支援の類型化と実施手順

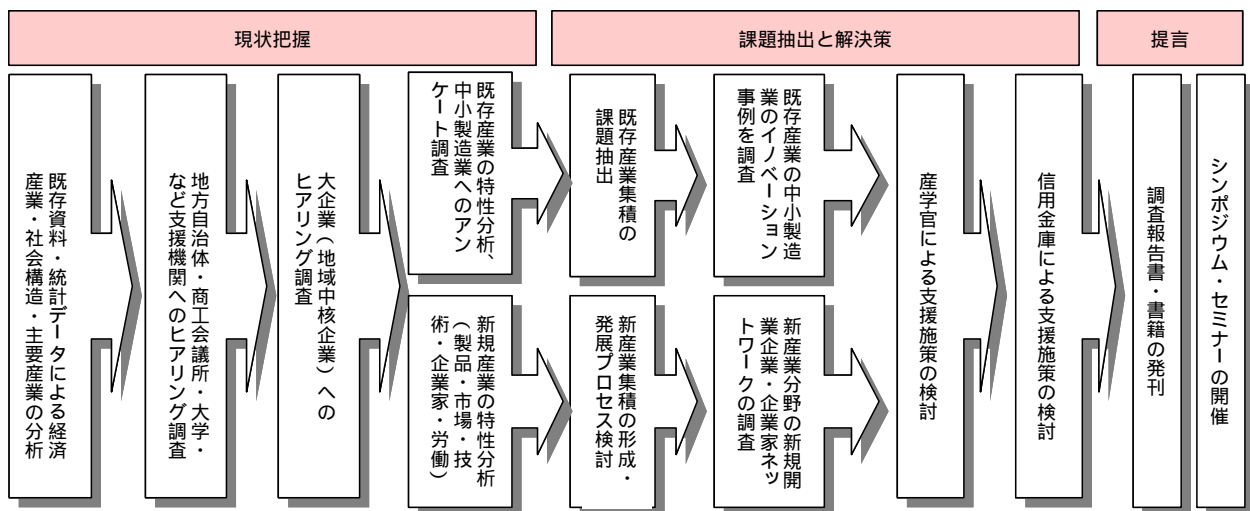


面的・経済的支援（ステップ4）の4つに類型化できるが⁵⁰、本稿で取り上げた地域産業活性化への支援活動は、ステップ4に該当するといえる（図表11）。

多くの信用金庫において、ボランティア・社会貢献的な性格の強いステップ1から2までの取り組みは、何らかの形で既に実施されている。おそらく現時点では、リレーションシップバンキングのアクションプログラムとも符号するステップ3の途中段階まで進んだ信用金庫が多いのではないかと。しかしながら、地域産業向け支援といったステップ4までの取り組み事例は、そう多く見られない。地域産業向け支援（ステップ4）とは、地域企業向け支援メニュー（ステップ3）の面的展開であり、個別企業向け支援を効率的・効果的に地域全体へ波及させることである。つまり、個別企業に対する資金需要創出・獲得や不良債権処理をまとめて面的に対応したことと同じ効果を持つ。

地域産業向け支援の実施に当たっては、既存産業集積の再生と新産業創出の両方を狙った地域産業全体の活性化ビジョンづくりから始めたい。その作業工程としては、まず、信用金庫がコーディネーター役となり、産学官メンバーによる「地域産業活性化研究会」を組成する。それは、アクションプログラムに掲げられた「産業クラスターサポート金融会議」の民間版といえよう。この研究会を活動母体として、地域産業の現状把握（強み・弱み・脅威・機会の把握）、課題抽出と解決策を見出し、地域関係者に向けて提言していく（図表12）。

（図表12） 地域産業の活性化策提言までの工程



現状把握の作業としては、ミクロ・マクロの総合的アプローチと歴史的な時間軸の観点から、地域の経済・産業・社会構造の分析を行う。中でも、地域産業の分析については、既存産業と新規産業に分けて、製品市場・技術・労働などの産業特性や企業間関係・

⁵⁰類型化にあたっては、便宜上、信用金庫の支援目的により「非経済性・社会的目的」と「営利性・経済的目的」に分け、一方で、支援の範囲・特性によって「個別・点的活動」と「集積・面的活動」に分けた。また、ステップが1から4へと進むにつれて難易度が高まるので、その体系的・継続的な実施には自金庫内に専門組織・専担者の設置が望まれる。なお、専担者は、詳しくは、信金中央金庫編[2005]『信用金庫の経営モデル』の290～314ページを参照のこと。

下請け分業などの集積構造を把握する。

課題抽出と解決策を見出す作業としては、既存産業集積の再生方策と新産業創出・新産業集積の形成および発展可能性の両面から検討する。この時、既存産業集積の周辺や地域外にオープンに目を向け、企業家の視点にもとづき、イノベティブな中小製造業に対するヒアリング調査を実施する。併せて、新産業創出にかかる新規開業企業や企業家ネットワーク・スピノフ連鎖などについて調査し、地域産業活性化のヒントを捉える。

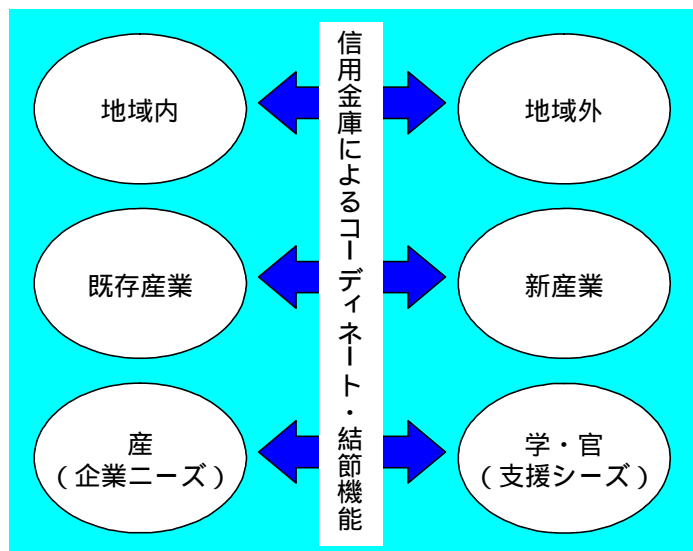
その上で、「地域産業活性化研究会」の産学官メンバーによる議論を重ね、一方で信用金庫による金融面の支援施策も検討し、実現性・実効性の高い活性化ビジョンを取りまとめていく。たとえば、新産業集積の担い手となる異端な起業家の多様なプロダクトイノベーションが、既存産業集積における同質化のジレンマを乗り越えてプロセスイノベーションをもたらすような、地域産業イノベーションシステムを再構築するシナリオが描けると良い。最後には、地域関係者向けにシンポジウムやセミナーを開催し、地域産業活性化に向けた提言を普及・具現化させていけばよい。

提言内容の一例としては、既存産業の中小製造業における経営革新の必要性や意識改革を促す、地域内外のリンケージ企業となる試作開発型企業（ファブレス企業）を核として、フレキシブルで専門的な中小製造業のものづくりネットワークを形成・発展させる、地域に埋め込まれた技術・技術連関を踏まえ、既存産業への波及効果をもたらす新産業分野を設定する、

地元大学にスーパースター研究者を誘致して、新産業創出にかかる知的インフラの世界的競争力を向上させる、

大学からの創業や大企業からのスピノフ企業を創出・ネットワーク化し、新産業集積の形成を図る、MOT(技術マネジメント)大学・大学院や創業塾・研究会を設置して企業家を創出・育成し、新産業創出の担い手を増やし広げる、などが挙げられる。

(図表13) 信用金庫の地域振興支援のポイント



以上のような、地域産業向け支援（ステップ4）まで到達するポイントは、信用金庫が地域内と地域外、既存産業と新産業、産（企業ニーズ）と学・官（支援ニーズ）のコーディネート・結節機能を発揮することにある（図表13）。こうしたコーディネート機能は、信用金庫が業界の全国ネットワークを持ち、地域金融インフラとして地域産業全体を支え、協同組織金融機関として民間非営利セクターにポジションを置くからこそ実現できる。現在、信用金庫では取引先企業の経営支援業務を通じてコンサルティング能

力を持つ人材が育ってきているが、今後は、それに加えてコーディネート能力を発揮できる人材がますます必要になってこよう。

以上
(長山 宗広)

<参考文献>

- Abernathy, W.J., K. Clark and A. Kantrow, *Industrial Renaissance: Producing a Competitive Future for America*, New York: Basic Books, 1983. (日本興業銀行産業調査部訳『インダストリアル・ルネッサンス：脱成熟化時代へ』TBCブリタリカ(1984))
- Acs, Z.J. (ed.), *Regional Innovation, Knowledge and Global Change*, Thompson, 2000.
- Asheim, B.T. & et.al. (eds.), *Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises*, Edward Elgar, 2003.
- Arthur, W.B., *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*, The University of Michigan Press, 1994. (有賀祐二訳『収益逡増と経路依存』多賀出版(2003))
- Baker, W., *Achieving Success Through Social Capital*, John Wiley & Sons, 2000. (中島豊訳『ソーシャル・キャピタル』ダイヤモンド社(2001))
- Becker, Gary S., *Human Capital*, Columbia Univ. Press, 1964.
- Braczyk, H. I., Cooke, P. & Heidenreich, M. (eds.), *Regional innovation Systems, - second edition*, Routledge, 2004.
- Camagni, R. (ed.), *Innovation Networks*, Belhaven Press, 1991.
- Christensen, C.M., *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Press, 1997. (伊豆原弓訳『イノベーションのジレンマ』翔泳社(2001))
- 中小企業研究センター『産地解体からの再生』同友館(2001)
- 中小企業研究センター『産地縮小からの反抗』同友館(2003)
- 中央大学経済研究所編『中小企業の階層構造 - 日立製作所下請企業構造の実態分析』中央大学出版部(1976)
- Coleman, J.S., *Foundations of social theory*, Cambridge, Harvard University Press, 1990.
- David P. Angel, "High-Technology Agglomeration and the Labor Market: The Case of Silicon Valley," *Environment and Planning A23*, Pion Ltd, London, 1999.
- Doeringer, Peter B. and Michael Piore, *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, Heath, 1971.
- Drucker, P., *Post-Capitalist Society*, Harper Business, 1993. (上田・佐々木・田代訳『ポスト資本主義社会』ダイヤモンド社(1993))
- Florida, R., "Towards the learning region," *Future*, Vol. 27, No. 5, 1995.
- Fukuyama, Francis, *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Simon & Schuster, 1995. (加藤寛『「信」無くば立たず』三笠書房(1996))
- 藤川昇悟「現代資本主義における空間集積に関する一考察」『経済地理学年報』45巻1号(1999)
- 藤田昌久, P. クルーグマン, A. ベナブルズ(小山博之訳)『空間経済学』東洋経済新報社(2000)
- 藤本隆宏・武石彰・青島矢一『ビジネス・アーキテクチャ』有斐閣(2003)
- 後藤晃・小田切宏之『日本の産業システム サイエンス型産業』NTT出版(2003)
- Granovetter, M. *Getting a job*, Cambridge, Harvard University Press, 1974. (渡辺深訳『転職 - ネットワークとキャリアの研究』ミネルヴァ書房(1998))
- 浜松信用金庫・信金中央金庫総合研究所編『産業クラスターと地域活性化』同友館(2004)
- 石倉三雄『地場産業と地域経済』ミネルヴァ書房(1989)
- 石倉三雄『地場産業と地域振興』ミネルヴァ書房(1999)
- 伊丹敬之『場のマネジメント』NTT出版(1999)
- 伊丹敬之・松島茂・橋川武郎『産業集積の本質』有斐閣(1997)
- 今井賢一・伊丹敬之・小池和男『内部組織の経済学』東洋経済新報社(1982)
- 今井賢一・金子郁容『ネットワーク組織論』岩波書店(1988)

- 稲垣京輔『イタリアの起業家ネットワーク』白桃書房(2003)
- 鎌倉健『産業集積の地域経済論 - 中小企業ネットワークと都市再生』勁草書房(2002)
- 金井一頼「クラスター理論の検討と再編成」石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗『日本の産業クラスター戦略』有斐閣(2003)
- 金井壽宏『企業者ネットワークの世界 - MITとボストン近辺の企業者コミュニティの探求』白桃書房(1994)
- 加藤和暢「M.ポーター - 国と地域の競争優位」矢田俊文・松原宏『現代経済地理学』ミネルヴァ書房(2000)
- Keeble, D. & Wilkinson, F., *High-Technology Clusters - Networking and Collective Learning in Europe*, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, 2000.
- 北川文美「地域イノベーション・システムの構築に向けて」『研究 技術 計画』Vol.19, No.3/4(2004)
- 清成忠男・橋本寿朗『日本型産業集積の未来像 - 「城下町型」から「オープン・コミュニティ型」へ』日本経済新聞社(1997)
- Kline, S.J. & N. Rosenberg, *An overview of innovation*, National Academy Press, 1986.
- 小池和男『仕事の経済学』東洋経済新報社(1991)
- Krugman, P., *Geography and Trade*, MIT Press, 1991. (北村行伸ほか訳『脱「国境」の経済学』東洋経済新報社(1994))
- Malmberg, A. & Maskell, P., "Towards an explanation of regional specialization and industry agglomeration", *European Planning Studies*, No5, 1997.
- Marshall, A., *Principles of economics*, London, The Macmillan Press, 1890. (馬場啓之助訳『マーシャル経済学原理』東洋経済新報社(1966))
- Marshall, A., *Industry and trade*, The Macmillan Press, 1919. (永沢越郎訳『産業と商業』信山社(1986))
- Massey, D., *Spatial Divisions of Labour: Social Structures and the Geography of Production*, 2ed., London, Macmillan, 1995. (富樫幸一・松橋公治監訳『空間的分業 - イギリス経済社会のリスラクチャリング』古今書院(2000))
- 松原宏「集積論の系譜と新産業集積」『東京大学人文地理学研究』13号(1999)
- 三井逸友「補論「地域労働市場」把握と階層性 - 構造的・動態的分析の考え方と基本概念」黒川俊雄編『地域産業構造の変貌と労働市場の再編』法律文化社(1988)
- 三井逸友「中小企業研究の「貿易収支」とグローバリゼーション考」駒澤大学経済学会『経済学論集』第27巻第4号(1996)
- 三井逸友『現代中小企業の創業と革新』同友館(2001)
- 三井逸友「21世紀の産業戦略と地域中小企業の可能性」『商工金融』第52巻6号(2002)
- 三井逸友「地域イノベーションシステムと地域経済復活の道」『信金中金月報』第3巻第13号(2004)
- 三井逸友『地域インキュベーションと産業集積・企業間連携』御茶の水書房(2005予稿)
- 宮沢健一『産業の経済学』東洋経済新報社(1975)
- 中村剛治郎「地域経済」宮本憲一・横田茂・中村剛治郎編『地域経済学』有斐閣ブックス(1990)
- 中村剛治郎『地域政治経済学』有斐閣(2004)
- 中村吉明・小田切宏之「我が国のバイオ・テクノロジー分野の研究開発の現状と3つの課題」『RIETI Discussion Paper Series』02-J-003, 経済産業研究所(2002)
- 長山宗広「地域における新産業創出・産学官連携・クラスター政策の実際」『信金中金月報』第1巻第12号(2002)
- 長山宗広「ニューバイオ関連産業クラスターにおけるハイテク中小企業の存立基盤」日本中小企業学会編『日本中小企業学会論集23』同友館(2004)
- Nelson, R. (ed.), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, 1993.
- 西口敏宏(2003)『中小企業ネットワーク』有斐閣
- Piore, M.J. & Sabel, C.F., *The Second Industrial Divide - Possibilities for Prosperity*, Basic Books, 1984. (山之内靖ほか訳『第二の産業分水嶺』筑摩書房(1993))
- Porter, M.E., *On Competition*, Harvard University Business School Press, 1998. (竹内弘高訳『競争戦略論』ダイヤモンド社(1999))
- Putnam, R., *Making Democracy Work*, Princeton University Press, 1993. (河田潤一訳『哲学する民主主義 - 伝統と改革の市民的構造』N T T出版(2001))

- Saxenian, A., *Regional Advantage- Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128-*, Harvard University Press, 1994. (大前研一訳『現代の二都物語』講談社(1995))
- Schumpeter, J.A., *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Harvard University Press, 1934. (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(1977))
- Scott, Allen J., *Metropolis : From the Division of Labor to Urban Form*, Berkley, University of California Press, 1988a. (水岡不二雄監訳『メトロポリス - 分業から都市形態へ』古今書院(1996))
- Scott, Allen J., *New Industrial Spaces : Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe*. London, Pion, 1988b.
- 関満博『地域中小企業の構造調整』新評論(1991)
- 関満博『フルセット型産業構造を超えて』中央公論社(1993)
- 下平尾勲『現代地場産業論』新評論(1985)
- 信金中央金庫編『信用金庫の経営モデル』金融財政事情研究会(2005)
- Stephens S. Cohen & Gary Fields, "Social Capital and Capital Gains: An Examination of Social Capital in Silicon Valley," *California Management Review*, Vol. 41, No. 2, 1999.
- Storper, Michael. and Scott, Allen, J., "Work Organisation and Local Labour Markets in an Era of Flexible Production," *International Labour Review*, VOL. 129, 1990.
- Storper, Michael, *The Regional World*, The Guilford Press, New York and London, 1997.
- 竹内淳彦『工業地域の変動』大明堂(1996)
- 友澤和夫「生産システムから学習システムへ」『経済地理学年報』第46巻4号(2000)
- 植田浩史『産業集積と中小企業 - 東大阪地域の構造と課題』創風社(2000)
- 植田浩史『「縮小」時代の産業集積』創風社(2004)
- 上野和彦『地場産業の展望』大明堂(1987)
- Uslaner, Eric M., *The Moral Foundations of Trust*, Cambridge University Press, 2002.
- Utterback, J., *Mastering the Dynamics of Innovation*, Boston, Harvard Business School Press, 1994. (大津正和・小川進訳『イノベーション・ダイナミクス』有斐閣(1998))
- Utterback, J.M. & W.J. Abernathy, "A Dynamic Model of Process and Product Innovation," *Omega*, Vol. 3, No. 6, 1975.
- Vernon, R., "International investment and international trade in the product cycle," *Quarterly Journal of Economics*, 80-2, 1966.
- von Hippel, E., *The Sources of Innovation*, Oxford University Press, 1988. (榊原清則訳『イノベーションの源泉』ダイヤモンド社(1991))
- von Hippel, E. "Sticky Information and the Locus of Problem Solving" *Management Science*, Vol. 40 No. 4, 1994.
- Weber, A. *Über den Standort der Industrien*. Tübingen, Verlag von J.C.B. Mohr, 1922. (篠原泰三訳『工業立地論』大明堂(1989))
- Williamson, O., *Market and Hierarchies*, The Free Press, 1975. (浅沼萬里・岩崎晃訳『市場と組織』日本評論社(1980))
- 矢田俊文・松原宏『現代経済地理学』ミネルヴァ書房(2000)
- 山岸俊男『信頼の構造』東京大学出版会(1998)
- 山本健児『産業集積の経済地理学』法政大学出版会(2004)
- 山崎朗「産業クラスターの意義と現代的課題」『組織科学』VOL. 38, NO3、白桃書房(2005)
- 山崎充『日本の地場産業』ダイヤモンド社(1977)

本レポートのうち、意見にわたる部分は、執筆者個人の見解です。投資・施策実施等についてはご自身の判断によってください。

【地域調査情報バックナンバーのご案内】

号 数	題 名	発行年月
1	木製家具製造業の動向について - 静岡地区と大川地区の産地比較 -	1998年 8月
2	水産加工業の動向について - 八戸地区と塩釜地区の産地比較 -	11月
3	環境変化への厳しい対応を求められる温泉旅館業 - 伊東、伊香保温泉を中心として -	1999年 8月
4	企画開発力とQ Rへの対応力が求められる横編ニット 製品製造業界 - 東京横編産地と新潟産地の比較を中心に -	2000年 4月
5	米国のまちづくりから見た我が国中心市街地活性化への示唆 - 運命共同体としての信用金庫の役割 -	9月
6	戦略的まちづくり活動と信用金庫 - 信用金庫の先進事例に学ぶ -	11月
7	陶磁器製造業の現況（美濃地区・有田地区） - 独創的な製品開発力の向上と高コスト生産体制の見直しを -	12月
8	地域活性化の起爆剤となる「バイオ版シリコンバレー」 - 大学、インキュベーター、サイエンスパークの事例を中心に -	2001年 12月
9	駅開業が与える地域への影響 - 駅を地域活性化の核にする -	2002年 3月
10	変化する水産物流通とこれを資源とする地域振興支援 - 焼津・清水・萩・下関の取り組み -	3月
11	金融機関主催「ビジネスフェア」による中小企業・地域振興支援 - 信用金庫が核となる地域プラットフォームの整備を -	5月
12	第三セクターを事業主体とする地域振興支援への取り組み - 成功する第三セクター経営とは -	9月
13	地域一体内発型の観光振興 - 地域資源を活かした住民 - 地元民間企業・行政一体の地域活性化の取り組み -	2003年 3月
15-1	地域振興支援への示唆 - 地域活性化の成功モデルと信用金庫の関わり -	4月
15-2	地場産品の地域ブランド化のために - 農水産品を活かして地域経済の活性化を図る -	10月
15-3	タウンマネジメント組織の現状と信用金庫の役割	10月
15-4	地域振興計画の立案手順 - 信用金庫による地域振興支援の一例 -	2004年 3月
16-1	地元企業主体によるPFI事業参画へのポイント	4月
16-2	信用金庫経営における、地域産業連関分析の有効性 - 産業連関表の概要と活用方法 -	7月
16-3	小規模市町村での地域振興のあり方	7月

* バックナンバーの請求は信金中央金庫営業店にお申しつけください。

ご意見をお聞かせください。

信金中央金庫 総合研究所 行

今回の地域調査情報（17 - 1）について

今後取り上げてもらいたいテーマ

信金中央金庫 総合研究所に対するご要望

差し支えなければご記入ください。

年 月 日

信用金庫名（貴社名）

部署名、役職名

御芳名

（御住所）

（お取引信用金庫名）

ありがとうございました。信金中央金庫営業店の担当者にお渡しいただくか、総合研究所宛ご送付ください。

（〒104 - 0031 東京都中央区京橋3 - 8 - 1）

（E-mail:s1000790@facetoface.ne.jp）