

# 産官学連携とリエゾン戦略

地域イノベーション政策におけるセクター超越型組織の政策過程

2002年度修士論文（指導教授：岡本義行）・改訂版\*

田柳 恵美子

法政大学大学院社会科学研究科

政策科学専攻（組織コース）

---

\* 本稿は、2003年1月に提出した修士論文に、一部改訂を加えたもの（2003年10月版）である。主な改訂点は次のとおりである。

- ◇序論を新しく書き加えた
- ◇1章の構成を組み直した
- ◇2章（旧・5章）の前半を書き直した／1 - 4を新たに付け加えた
- ◇3章（旧・2章）の2以降を書き直した
- ◇4章（旧・3章）の3を書き直した
- ◇終章（旧・5章）は不要な部分を割愛し、書き直しを加えた

但し、調査データ類について新たなものは加えていない。修士論文原文については、以下HPを参照されたい。<http://www.ne.jp/asahi/home/lemonade-studio/shuron/contents.htm>

本研究でお世話になった方々のお名前は、原文に記してあるため、ここでは割愛させていただいた。ご協力いただいた皆様へ、改めて慎んで感謝を申し上げたい。改訂にあたっては、指導担当教官の岡本義行教授、および田口博雄教授からのアドバイスを参考にさせていただいた。この場を借りて感謝を申し上げたい。

2001年9月、12月の予備調査（ヨーロッパおよび岩手第1回目）は、法政大学岡本義行教授を代表者とする研究プロジェクト「産業集積に対する支援体制の国際比較調査研究」（科研費助成）の調査に同行させていただいたものである。どの地域を訪問しても、もっぱら「地域産官学連携」「技術移転」が、地域産業振興のメインイシューとして取り扱われていたことが、筆者がこの主題を研究テーマとする大きな契機となった。筆者の個人的関心にもとづく質問の機会をいただいたことに、プロジェクトのメンバーである岡本教授、小門裕幸教授、山本健児教授、原田誠司那須大学教授の各氏にこの場を借りて感謝を申し上げたい。

## 目次

### 序論 —— 01

1. 主題と問題提起
  - 1- 1. リエゾン戦略：セクターを超えたネットワークへの志向
  - 1- 2. セクター間に横たわる3つのギャップ
  - 1- 3. 「産業技術」の自律的發展
  - 1- 4. 地域産官学連携における中小企業の重要性
  - 1- 5. 技術移転に求められる「技術の適正化」
  - 1- 6. 市場志向とプラットフォーム
  - 1- 7. コーディネーターの役割
  - 1- 8. 人と組織のコーディネーション
2. 本研究の方法論
  - 2- 1. フィールドワークおよび文献調査
  - 2- 2. 研究成果のアウトプット～本論文の構成

### 第1章 問題領域の俯瞰——産官学連携と地域イノベーション——15

1. 産官学連携政策の成り立ち
  - 1- 1. 技術移転論の系譜
  - 1- 2. 地域コーディネーションの台頭と融合化
  - 1- 3. 日本の大学と技術移転
2. 学際的研究と政策への影響
  - 2- 1. 「地域」概念の見直し
  - 2- 2. 産官学連携の「理念」をめぐる議論と研究
3. まとめ：地域産官学連携をめぐる政策の課題

### 第2章 欧米にみるリエゾン志向の多様態 ——25

1. 90年代シリコンバレー・モデルの検証
  - 1- 1. 2つのベストプラクティス— ケンブリッジ地域とシリコンバレー
  - 1- 2. 多元主義の分水嶺— 90年代のケンブリッジとシリコンバレー
  - 1- 3. シリコンバレーの地域再生戦略
  - 1- 4. JV:シリコンバレーネットワークの政策過程モデル
  - 1- 5. JV:シリコンバレーネットワークの組織政策モデル
2. ヨーロッパの先進地域事例
  - 2- 1. フォーマル— インフォーマル— 一体型のリエゾン志向— ドイツの場合
  - 2- 2. 地域産官学連携への段階的努力— 第三のイタリアの場合
  - 2- 3. 多国籍企業主導の衛星都市における「地域」— ソフィア・アンティポリス
3. まとめ：多様態の類型と含意
  - 3- 1. 地域産官学連携の政策志向モデル

### 3- 2. 多様態の含意

【補論1】多元的なモデルとしての「グローバル志向」

【補論2】「グローバル志向」の成功例：TRON プロジェクト

## 第3章 日本の地域産官学連携の多様態 ----53

### 1. 日本の大学と産官学連携政策

1- 1. 地方大学主導で始まった「共同研究センター」の設置

1- 2. 大学の意欲の“めやす”としての共同研究件数

1- 3. 各大学の推移動向と主導的な地方大学への着目

### 2. 共同研究件数優位の地方3大学にみる特性比較

2- 1. 山口大学：学長直轄型、医工融合でMOT（技術経営）を志向

2- 2. 金沢大学：学部間協調、外部利益団体との多元的調整を重視

2- 3. 岩手大学：独特のインフォーマル・ネットワークとリエゾン戦略

【補論】3地域の経済政策の共通点

### 3. 事例にみる政策志向の「多様性」

3- 1. 産官学連携をめぐる制度的環境の多様性

### 4. まとめ：地域産官学連携の政策志向のモデル化

4- 1. 「多様性」の含意

4- 2. 4象限による政策志向モデル

## 第4章 セクター超越型組織の政策過程- 岩手モデルの15年 ----74

### 1. なぜ岩手モデルなのか

### 2. 岩手モデルの政策過程

2- 1. 第1期：産官学民それぞれの思惑の交錯と融合（1987～1999）

2- 2. 第2期：戦略的リエゾン組織の戦略化過程（1999～）

### 3. 岩手モデルの含意

3- 1. 政策過程モデル

3- 2. 組織モデル

3- 3. 政策過程の制度的背景

## 終章 ---- 91

### 1. セクター超越型リエゾン組織の一般化モデル

1- 1. 組織形成の一般条件

[1] 多層的なリエゾン戦略 [2] 多重的な組織帰属

1- 2. 人事・組織戦略としての具体的方策

### 2. 「セクター超越型組織」の意義

2- 1. イノベーションのための「場」を組織化する

2- 2. 主体的参加（リーダーシップ）の喚起と制度的リーダーシップの保障

2- 3. 「公共性」の確立

### 3. おわりに

## 参照文献一覧

# 序論

## 1. 主題と問題提起

### 1-1. リエゾン戦略:セクターを超えたネットワークへの志向

今日の産官学連携の潮流においては、「リエゾン戦略」、すなわち「地域連携の組織化」が重要な政策課題になっている。リエゾン (liaison)<sup>1</sup>とは、「連携、連絡、つなぎ (料理用語)」といった意味で、異なる人や組織間の連携や連携担当者のことを指す。産官学連携の現場で、単純に「リエゾン」といったときには、大学や官の研究機関、または地域の産業振興・技術振興などを司るコーディネート機関の産官学連携窓口機能を指すことが最も一般的である。

産官学連携は、国家政策や地域政策において、いまや世界的なホットイシューである。大学や研究機関は、もてる資源を民間により有効に移転し、地域の持続的な経済発展に貢献することを強く要請されている。しかしながら、単にリエゾンオフィスを開設し、リエゾンマネジャーを任命すれば、連携がスムーズに進むというわけではない。イノベーション志向の高い地域には、地域の人的・組織的ネットワークのなかに、産官学のセクターを超えた連携を形成しようとする戦略的なリエゾン志向が見い出される<sup>2</sup>。しかし、もとよりほとんどの国・地域では、産官学間には伝統的な障壁が横たわっている。この障壁をいかに乗り越えるか、有効な技術移転をいかに実現するか、より有意義な産官学共同研究をいかに推進するか—そこには明確な「リエゾン戦略」が必要とされている。

本論文は、地域産官学連携の政策過程において、どのような条件において、どのような手続きによって、リエゾン戦略の実現が可能なのか、あるいは逆に、何がその過程を阻害しているのか、具体的な事例の中に見い出そうとするものである。

なぜリエゾン戦略が重要なのか。その理由は主に2つある。1番目の理由は、科学技術のイノベーション・システムへの認識の変化にある。今日的なイノベーションは、川上から川下までの多様なアクターが多様な相互作用を行う「技術革新の連鎖モデル」(Kline and Rosenberg [1986])に代表されるノン・リニア (非線形) 型の研究開発システムや、「参加型」「問題解決主導型」の研究開発システム (ギボンズ[1997])を必要とする。ギボンズ[1998]は、今日の技術移転の優位においては、内部に蓄積されている資源の高低はもはや関係なく、いかにして「場」を組織できるか、場への「参加」を組織できるかがすべてであると述べている。知識主導社会においては、内部にない知識資源はいくらでも外部から調達できる。そうして調達された資源を「場への参加とコラボレーション」に投入し、そこで創造される付加価値こそが、来るべき次世代の「イノベーションの源泉」であるというのが、ギボンズの主張である。すなわち、イノベーティブな地域技術移転システムを確立するには、多様なアクターが参加し、多様な相互作用を起こす「場」としての、イノベーション・プラットフォームの存立が求められているのである。

<sup>1</sup> もともとは軍服用語で、異なる部隊の連絡係を指す。米国では福祉や法律といった公共的サービスで、顧客(市民)満足を高めるために、行政と民間のサービスを融合させた「リエゾンオフィス」の設置が多くみられる。日本でも医療の現場で、1人の患者の治療に異なる分野の専門医が連携して当たる治療を「リエゾンケア」と呼ぶ。リエゾンという言葉は、現在では圧倒的に産官学連携の分野で使われている。

<sup>2</sup> 地域イノベーション志向とリエゾン戦略志向は、どちらかがどちらかを生む因果関係というより、同じ現象の表裏と捉えるべきである。

2番目の理由は、「地理的な近接性」がもたらす集積の優位性である(Scott[1988])。1番目に挙げた要因には、もちろんローカルな組織化だけでなく、グローバルな組織化の重要性も含まれる。しかしそれでもなお、「地域連携」が重視される背景には、シリコンバレーやケンブリッジ地域などのハイテク集積への注目や、産官学連携事例ではないものの「第三のイタリア」と称される中北部イタリアの、草の根の企業家ネットワークによる自生的な地域イノベーション・システムへの注目(ピオリ&セーブル[1993]、Best [1990])がある。後者はハイテクよりも、むしろ市場志向のマーケティング戦略や組織戦略のイノベーション、「柔軟な特化 (flexible specialization) 」といわれる独特の企業間連携をベースとした地域イノベーション・システムのベストプラクティスとして注目された<sup>3</sup>。

一連の成功事例を通じていわれてきたのが、フォーマルな産官学連携の促進以上に、インフォーマルな個人・組織間の連携による情報のスピルオーバー(漏出)が、内発的な地域イノベーションの源泉として重要であるということである。この点は、様々な先行研究によって実証されており、すでにOECDのグローバル指針としても、また各国の政策指針においても広くコンセンサスを得ている(Longhi and Keeble[2000]、OECD[2000a][2000b]他)。

多くの国・地域では、こうしたベストプラクティスに倣って、政策を導入しようとしている。しかし、インフォーマルで自然発生的な連携を政策的に模倣・導入することはきわめて困難である。したがって、何らかのフォーマルな政策導入を行うことによって、内生的な連携のネットワークを誘発し、活発化させることが必要となるわけである。90年代のシリコンバレーにおいても、地域の深刻な空洞化による雇用不況、将来の成長への強い危機感が、地域の人々の間にセクターを超えたタスク・フォースの結成を動機づけ、「ジョイントベンチャー：シリコンバレーネットワーク」という、産官学民を超えたNPO型地域コーディネーション組織が、地域の多様な人々のリーダーシップによって発現した。

こうしたインフォーマルな補完がフォーマルな制度に埋め込まれているような組織化や、戦略的なタスクフォースの結成などを伴うリエゾン戦略を、単なるセクター横断型の調整を超えた、「セクター超越型組織」の政策過程として捉えることができるというのが、本研究の主張である。

## 1-2. セクター間に横たわる3つのギャップ

リエゾン戦略とは、いわば官僚的な縦割り弊害に阻まれたセクター間障壁を取り除き、地域の水平統合を進めようという試みである。それは、地域の意思決定機構にかかわる一大組織変革であるのだが、そのような理解は、意外にもあまり広く行き渡っていない。リエゾン戦略には、全方向的な柔軟さを発揮できる総力体制が必要であり、地域の総力を挙げたタスクフォースという認識が必要であるが、残念ながらさまざまな障壁によって、それは決してうまくいっていない。産学連携を阻んできた文部行政と通産行政との相互不可侵的な住み分けなど、担当省庁ごとの縦割り行政の壁は、近年ようやく取り払われつつある。しかし、産官学間にはそれ以前より根源的な障壁が横たわっている。

そもそも産官学連携を阻んでいる障壁には、どのようなものがあるのか。セクター間に横たわるギャップを、(1) 価値規準のギャップ、(2) 組織のギャップ、(3) 技術のギャップ、の3つの側面から整理できる。

第1のギャップは、セクター間の価値規準のギャップである。大学人の世界、企業家の世界、官僚

<sup>3</sup> 「地域イノベーション」「地域イノベーション・システム」「地域イノベーション・プラットフォーム」といった言葉は、いまや世界各国の産業政策、地域政策の現場で濫用されている。これらの言葉は、定義が曖昧なまま使われることが多いが、ここでは、上述した「ノンリニアなイノベーション・システム」と「地理的近接性の最大効用化」の両者の融合を目指す行為と、そのためのプラット

の世界では、思考や行動を支配する価値規準には根本的な違いがある。使っている言語体系やコンテクストの深度、動機づけや報酬の原理、根本的な達成目標など、あらゆるものが異なる。

産官学連携の現場でよくみられる牽制の構図は、次のようなものである。大学人は協力は惜しまないと考えつつも、産官学連携が大学経営を狭義の商業主義に陥れることを懸念している。企業は補助金で共同研究ができるのはうれしいが、大学のシーズとのミスマッチが資金と時間の無駄づかいに終わることを怖れている。官僚は世界的な産官学連携政策の潮流の中で、比較的潤沢に使える予算を投資する必要があるが、その一方で公共的利益と私的利益のコーディネートや長期的な視点での外部経済の公正な配分など、ガバナンスの困難を前にして硬直傾向にある。比較的セクター間の連携がスムーズで、主体的・積極的に取り組まれているような地域においても、こうした牽制の構図は避け難いものとして根底に横たわっている。「セクター」という言葉も、もともと1つの社会をパイのように切り分けている多元的な集団を指すものである。セクターとは、本質的に対抗的であり、また相互補完的でもあるという、相矛盾した特性を強めたり弱めたりしながら、互いの拮抗関係を形成しているのである。

補助金行政に後押しされて、地域の産官学共同研究の機会は急増している。例えば、日本の中小企業庁が近年力を入れている「地域新生コンソーシアム研究開発事業<sup>4</sup>」は、《産官学の強固な共同研究体制による実用化をにらんだ共同研究》のプロジェクトに助成金を出す施策である。しかし、1-2年間かけて試作品を開発したものの、結局は実用化されずに終わってしまうケースが少なくない<sup>5</sup>。学者は、「熱心に指導したのに、企業はやる気がないのか」と文句を言い、企業は「そんなに簡単に製品化のリスクは負えない。共同研究に割いた時間と人のコストだけでも赤字なんだ」と非難されることを心外に思う。官僚はその両方に対して「せっかくの補助金を無駄に浪費するなんて」と非効率を嘆く。このレベルの不平不満の声は、比較的うまく連携が進んでいるといわれる地域においても、少なからず聞こえる。同様の行き違いは、大企業と有名大学との間でも起きている。よくよく見聞すれば、膠着的な関係の根本にあるのは、このレベルの比較的素朴なコミュニケーションの不全にもとづく、相互理解の障壁である。

第2のギャップは、組織のギャップである。産官学連携のアクターは多様である。県という単位でも、県庁、第3セクターの産業振興機関、複数もしくは単数の大学、公的研究機関、多様な規模・業態をもった企業、複数の自治体、周辺のコンサルタントやサービス産業、そして中央政府がいる。産官学連携には、これらアクター間の水平統合を活発化することが求められている。従来は地域の商工団体等にも属さず、一匹狼、アウトサイダーであったアクターを、いかに巻き込むかも重要な課題である。より多様なアクターの自主的な参加を促進するために、従来のトップダウン主導のガバナンスに変わる、ボトムアップ主導の地域ガバナンスを創出しなければならない。サクセニアン [1995] が、シリコンバレー地域の企業間ネットワーク内で行われる濃密な情報交換や共同-分業関係の優位性に注目したように、地域が1つの「組織」として機能し、内部取引の利点を享受できる環境こそが、地域集積の優位性である。1つひとつの技術移転や共同研究が、自己完結的なプロジェクトを結成してそれで終わりと考えていては、地域イノベーションの優位は生まれにくい。プロジェクトの周辺へ滲み

---

フォーム(あるいはネットワーク型組織)を指すものとする。

<sup>4</sup> 中小企業の地域産官学連携を主眼とする「中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業」は、1件当たり3千万円程度、中小企業以外の企業も対象とする「地域新生コンソーシアム研究開発事業」は、1件当たり1億円程度の予算が助成される。

<sup>5</sup> 筆者が見聞した例のなかには、学者は名前を貸すだけで、実質的には企業と県の工業試験所で進めるというものもあった。

出して（スピルオーバー）いく知識や情報こそが、 $1 + 1 > 2$ に増幅する付加価値を創出しうる。その一方で、知的所有権の保障などの公正な市場取引ルールの導入によって、信頼のメカニズムをデザインする必要がある。リエゾン戦略には、私有と共有の両者のバランスをとって、独自の交換経済が織りなされる半公共-半市場的な組織空間をコーディネートすることが求められている。

第3のギャップは、技術のギャップである。今日の企業家が求める技術の「質」は、20世紀を通じて大きく変容し、その「スピード」は遥かに速まった。大学人が年単位で考えることを、企業家は1分1秒の単位で考えるようになった。またそのイノベーションの質も大きく変わった。こうした技術のギャップの中で、産官学連携の現場では、大学・基礎研究機関からでなければ移転できない「技術」とは何なのか、また地域のメインターゲットとなる企業にはどれだけの「技術許容力」があるのかといったことを、改めて問い直す必要に迫られている。

OECD [2000b]によれば、EU諸国の中小企業のなかでも、政策的な支援なしに大学や基礎研究機関の先進技術を活用できるような許容力をもった企業は、中小企業全体の15%にも満たない。実質的に活用しているのは5%程度というデータさえある。OECD [2000b]は、従来の技術移転政策が、技術許容力の高い大企業やごく一部の中小企業にしか活用できないプログラムに偏ってきたことを警告し、大多数の中小企業への技術移転の支援を主眼とした政策へシフトすることの重要性を訴えている。地域の公共政策においてより重視されるべきなのは、「その他大勢」の中小企業をいかにして革新的企業に導き、地域の雇用創出に繋げるかという点なのである。

これまでの大学は、技術許容力のある企業がシーズを求めてやってくるのを、受け身で待っていたらよかった。しかし、地域産官学連携において、メインターゲットはより「ローテク」な企業である。このいわゆる「ローテク」が意味するところは、決して技術水準の相対的劣位ではなく、アカデミックな研究開発に対する許容力、適合力の低い企業である。このような意味での技術許容力の高い企業とそうでない企業との間には、歴然とした格差がある。中小企業をよりイノベティブな企業へ、つまり技術許容力の高い企業へステージアップさせることで、地域中核企業の層をより厚く形成し、地域の経済と雇用を成長させることが、地域産官学連携の大目的である。

### 1-3. 「産業技術」の自律的發展

20世紀後半は、産業界が近代科学を巧みに活用する能力を獲得し、産業技術それ自体のうちで技術が再生産され、技術革新が生まれる時代へと変貌を遂げた。2つの世界大戦期をはさんで、「産業技術」の質は大きく変貌を遂げた。大企業と中小零細企業は、それぞれに異なる質の「技術」を確立し、社会的分業を通じて相互に依存し合いながら、産業技術を発展させてきた。

産業技術の自律的發展と、その大企業、中小企業の双方に与えた影響について鋭く指摘しているのは、ウィーナー [1994]（執筆は1954年）である。19世紀末の科学技術革命の時代は、《純粋科学者と職人<sup>6</sup>と産業家の間に鋭い利害対立が何も起こらなかった時代だった》。しかしその後、エジソンが「研究所」という組織を発明したことを契機として、その後《他の産業家と産業組織が産業界の研究所をエジソンの段階を遥かに超えたものへ発展させた》。かくして、産業技術のイノベーションのシステムは大きく変容していく。ベル・テレフォン、ウェスティングハウス、GE、ジーメンズといった企業が、次々と大規模な研究組織を立ち上げるなかで、《研究所の概念そのものが、小規模の研究室のよ

<sup>6</sup> ここでウィーナーがいう「職人」とは、マイケル・ファラデー、ヘルムホルツといった「発明家」的な素養をもった研究者のことを指している。

うなものから研究工場と呼べるようなものへ転化した》。企業は科学者の手による近代科学の知見を、産業技術に応用する《産業科学》というべき力を発揮するようになった。大企業は莫大な資本を投入し、大学や基礎研究機関のレベルの発見や発明を、組織的に実用化し、市場化するだけの力を発揮するようになっていった。

その一方、産業技術の自律的発展の中から、生産技術のローテク化が派生的に進展した。最初は重装備でコストのかかるものしかなかった産業機械だが、より軽装備で安価なものが次々に発明された。ウィーナーは、こうした機械が手軽に入手できるようになったことで、農村周辺の中小零細企業の家内工業が、いとも簡単に近代工業の企業に変身できるようになったことの重要性を指摘している。わざわざローテク化を志向するような《発明の逆過程<sup>7)</sup>》が起きて、《産業技術の家内工業への回帰》が可能になった。日本でも戦後の焼け跡に雑草のように生えてきた町工場の中から、産業を支える高度な生産技術が育まれてきた。その雑草の中から、ホンダのように世界的企業へ成長を遂げるものも登場した。今日では、地方の零細企業が手がける最もローテクといわれる分野でさえ、かなりの高水準な生産技術の導入によって成立している。経営と営業に多少の才覚があり、資金を調達して最高水準のマシニングセンターやNC工作機械を購入し、腕に覚えのある中高齢の職人とコンピュータにそこそこ強い若者を調達すれば、大物から小物まで、ひと通りの産業部材の受注をこなす企業を立ち上げることも不可能ではなくなっている。

かくして2つの産業技術、一方では大企業による組織的な高度産業科学技術が、他方では中小零細企業のローテク産業技術が、産業技術それ自身の内部で自律的に創出されていった。大企業の研究所ブームは1970年代頃から下り坂になってはいるものの、トップ企業は研究開発への投資を依然として拡大し続けている。研究所を閉鎖したり、研究開発の設備や人員を縮小している企業では、逆に外部とのアライアンスやネットワークが重要になっている。大企業は、高学歴の理工系人材を組織内に抱えて、必要なシーズや方法論を求めて学者を能動的に探索し、地域に固執しないグローバルな産学連携ネットワークを築き上げるだけの実力を保持している。

他方で、そのような技術許容力をもっていないものの、異なる質の技術で高い能力を発揮してきたのが、中小零細の製造業である。産官学連携においては、第一にこの両者の技術の「質」の違いを明確に認識すること、そして、地域の経済や雇用を支える企業の大多数が、技術許容力の低い中小零細企業であることを認識する必要がある。

#### 1-4. 地域産官学連携における中小企業の重要性

ここで中小企業の重要性を、客観的に確認しておきたい。単に「雇用」の確保という意味だけでなく、その技術革新における優位性 (Acs and Audretsch [1991]) や、国民経済の発展への寄与 (OECD [1996]) といった面からも、中小企業の役割が改めて見直されている。2000年のOECD 中小企業政策閣僚会議で、日本を含む47カ国によって採択された「ボローニャ憲章」でも、《中小企業の競争力を高めるイノベーションを活力をもって進めていくこと、国家のイノベーション・システムにおいて中小企業は中心的役割を果たすこと、イノベーション・プロセスを助長する情報・融資・ネットワークへのアクセスが重要であることを認識していく》ことで、各国の合意をみている (OECD [2000b])。

---

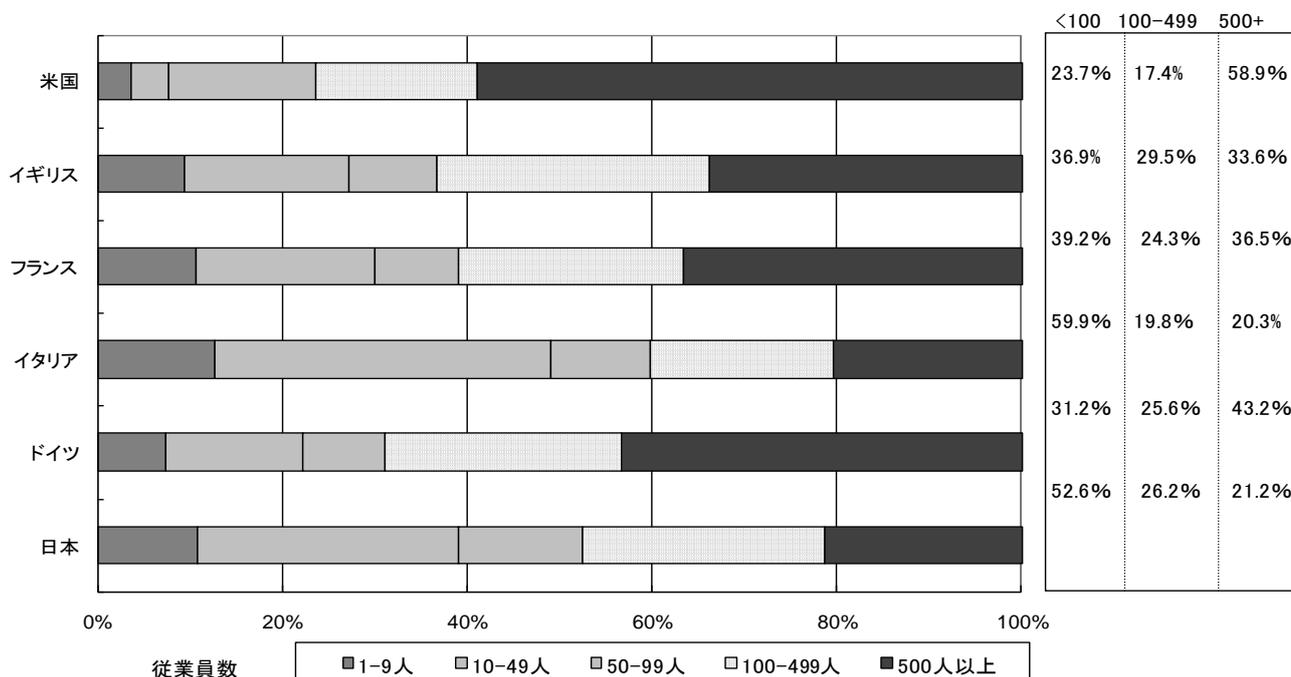
<sup>7)</sup> 今日の日本の生産現場でも、トヨタ生産方式の生みの親、大野耐一の教えを汲んだコンサルタント、山田日登志の指導による「一人屋台生産方式」「カラクリ」に象徴される生産技術の「発明の逆過程」の導入例をみることができる。生産技術やベンチャー技術の展示会でも、こうした技術の交易は活発に行われている。

中小企業<sup>8</sup>が企業数の全体に占める割合は、従業員 500 人未満が、イタリア 99.9%、ドイツ 99.8%をはじめ、日本、フランス、英国も軒並み 99%を超える。米国でも 98.5%と、数でみれば圧倒的に中小企業が多い。図表 序- 1- 2 に、各国製造業の雇用／生産高に占める企業規模別割合のデータを示した。カナダを除く G7 諸国の中で、雇用においても生産高においても、日本の製造業における中小企業の占める割合は、イタリアに次いで高いことが分かる。雇用では従業員 100 人未満企業が 52.6%、500 人未満企業では 78.8%、生産高では 250 人未満企業で 47.9%、500 人未満企業では 62.7%と高い数字を示している。

日本でも遅まきながら 90 年代の終わり頃から、ようやく中小企業政策の抜本的見直しと強化がなされてきた。経済の成熟化と低成長に加えて、変化の激しい時代環境を迎え、大企業は多数の人間を長期に抱える終身雇用の慣習を支えられなくなっている。日本でも雇用の場として、また成長の源泉としての中小企業の再生が、火急的課題となっている。しかしながら、企業の研究開発投資の企業規模別割合(図表 序- 3)をみると、日本での中小企業が占める割合は、諸外国に比べて格段に少ない。従業員 500 人未満企業のシェアはわずかに 7.2%で、OECD 平均 17.4%の 4 割程度しかない。日本の産官学連携において、中小零細企業の技術許容力の底上げがいかに重要な課題か、この数字からもみてとれる。

図表 序-1

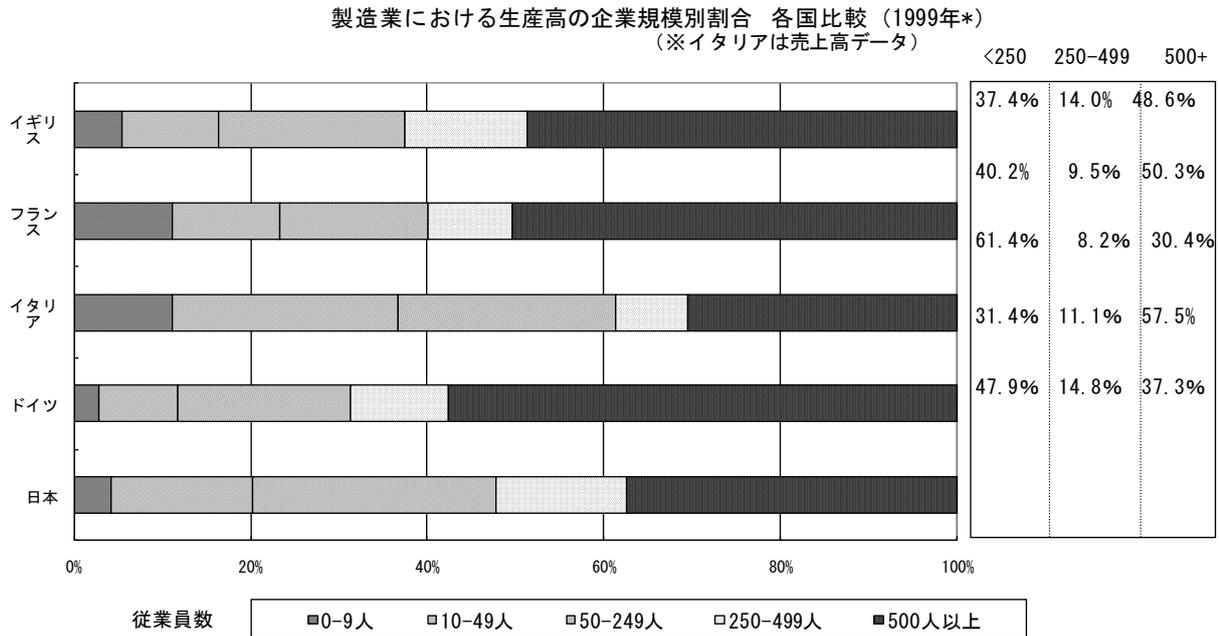
製造業における雇用の企業規模別割合 各国比較(1999年\*)



出典: OECD 『SME Outlook 2002』データより作成 (\* 1999 年または直近データ)

<sup>8</sup> 中小企業の定義は、国によっても業種によっても違い、製造業では従業員 300 名以下や 500 名以下、その他の小売・サービス業などでは、100 名以下、50 名以下などを中小企業と定義するのが一般的である。

図表 序-2



出典: OECD 『SME Outlook 2002』データより作成 (\* 1999年または直近データ)

図表 序-3

民間研究開発投資の企業規模別シェア

	<100人	100-500人	<500 合計
米国(1999)	10.4%	8.3%	18.7%
カナダ(1998)	16.8%	15.8%	32.6%
イギリス(1999)	7.2%	17.2%	24.4%
フランス(1998)	6.8%	14.3%	21.1%
イタリア(1998)	5.4%	18.9%	24.3%
ドイツ(1997)	5.8%	9.3%	15.1%
日本(1999)	7.2% (<500)		7.2%
OECD平均(1999)	7.2%	10.2%	17.4%

出典: OECD 『SME Outlook 2002』データより作成

1-5. 技術移転に求められる「技術の適正化」

こうした大多数の中小企業への技術移転を実効的なものにするには、大学や基礎研究機関がもてる技術や知識を、何かしら「適正な質」に変換する工夫が必要と思われる。

開発途上国への技術援助でよく使われる「適正技術」という言葉があるが、これは、先進技術のある地域へ技術移転する際には、その地域の技術水準に合わせた適正技術に変更して移転しなければ、結局は使いこなせずに終わるといった反省から生まれた。シューマッハー [1986]は、遅れた地域に必要なのは、小規模だが郷土精神でまとまった比較的小規模な地域にふさわしい、適正な資本集約性/労

働集約性をもった技術であると説いた。大切なのは地域の土着的な技術と、外部の高度な資本集約的技術とを媒介する《中間技術 (intermediate technology)》を移転することであり、必要以上に高度水準の技術が入り込むことは、地域の人材とのミスマッチなど、《負のデモンストレーション効果》をもたらすのみであるというのが、シューマッハーの主張である。「中間技術」は、先進国から途上国への技術移転のみでなく、先進国内での地域政策にも共通に適用できる概念として考えられている。シューマッハーは、例えばイタリア北部に比べて開発の遅れた南部のような地域に対して、北部の進んだ企業が用いているのと同じ技術を導入すべきではないし、遅れた地域によくみられる工業団地が概してよく活用されていないのは、それが地域の技術と文化の水準に適していないからであるという<sup>9</sup>。「地域文化と先進技術を媒介する中間技術」という議論は、明らかに今日の地域産官学連携に通底するものである。

「文化」というキーワードを通してみると、技術許容力のギャップの本質とは、技術水準よりも技術の質のギャップであることが、より鮮明に見えてくる。技術とは、文化的なコンテクストなしには解釈できない概念なのである。小林 [1981] は、日本の高度成長が可能だったのは、欧米の先進技術を、日本の伝統的な社会慣習の「生かし」の上に移転したからこそだと主張した。藤本 [2001] は、今日のグローバル競争において、米国や中国、韓国型の《組み合わせ型 (モジュラー) アーキテクチャ》に対する、日本型の《擦り合わせ型 (インテグラル) アーキテクチャ》という製品設計モデルを相対化させ、国や地域の文化に埋め込まれた設計思想に適した技術や製品の開発に戦略的にターゲットを絞ることが、競争優位に繋がると主張している。藤本の主張は、技術移転だけでなく、高度な産業技術それ自体の内的なイノベーションにおいても、技術の適性化の視点が必要であることを示唆している。

#### 1-6. 市場志向とプラットフォーム

今日の技術革新は、「シーズ志向からマーケット志向へ」の転換が重要だといわれる。この議論もまた、技術の適正化と関連性が深い。その背景には、Kline and Rosenberg [1986] の《技術革新の連鎖モデル》(図 序-4) が大きな影響を及ぼしている。市場から始まり市場に帰結する循環的な連鎖モデルは、社会における技術革新とその波及のダイナミック・プロセスの実態をよくつかんでおり、技術革新モデルを超えた、市場-社会革新モデルとしての示唆を含んでいる。このノンリニアモデルは、「科学が先か技術が先か」「発見が先か発明が先か」「シーズが先かニーズが先か」といった、卵かにわとりかをめぐるリニアモデルの不毛な論争に、1つの明快な解を提供した。

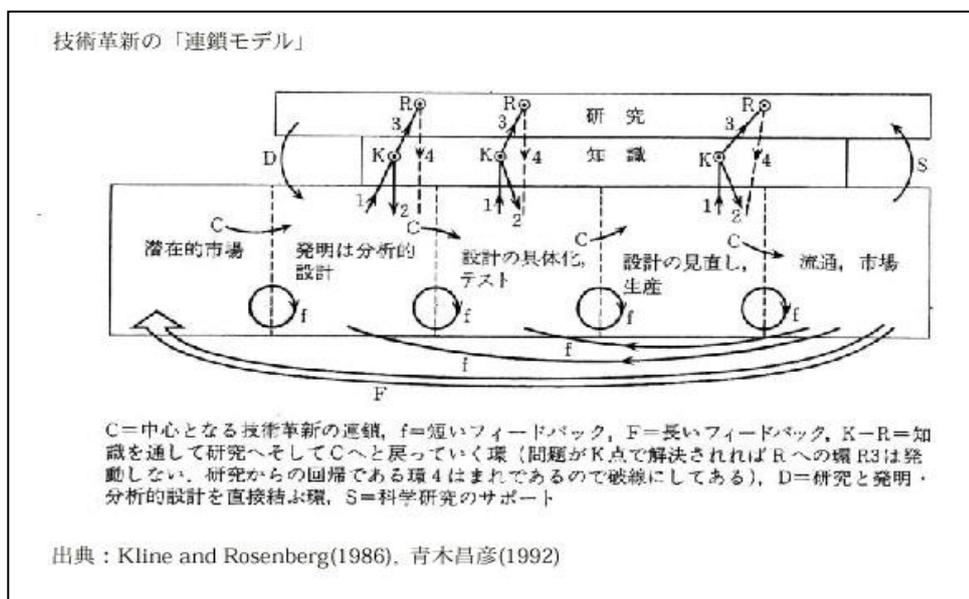
連鎖モデルが提起した最大の含意は、「市場志向」への転換とは、すなわち「プラットフォーム志向」への転換を意味するという点にある。技術開発を成功に導くうえで重要なのは、科学技術のシーズそれ自体よりも、むしろ全体設計 (アーキテクチャ) の理念を明確にし、複雑に入り組んだイノベーションの全行程を、できるだけ組織的に統合することにある。ここでいう市場志向とは、狭義の商業化だけではなく、広く社会が抱える様々な問題解決のために技術をいかに実用化すべきか、いかにして社会へ流通させるかといった、公共的な議論を含んだ広義の取り組みである。だからこそ国や地域が結集する価値がある。かくして、この連鎖モデルをベースに、「技術革新のトータル・プロセス・モデル<sup>10</sup>」(マイヤーズ&ローゼンブルーム[1998]) や「地域産業システム」(サクセニアン[1995]) と

<sup>9</sup> この主張は、日本が過去に全国各地域で推進してきた工業団地やテクノポリスの政策にも同様に当てはまる。

<sup>10</sup> 経済産業省の「地域プラットフォーム」政策の原型は、このマイヤーズ&ローゼンバームの「技術革新のトータル・プロセス・モ

いったイノベーション・プラットフォームのモデルが、経営学、技術政策、産業集積論といった分野でさまざまに展開されてきた。ゼロックス社やヒューレット・パッカード社をはじめ、多くの企業がこのプラットフォーム志向の下で、研究組織の改革を行ってきた。こうしたプラットフォーム志向の潮流の下で、正しく認識しておかなければならないのは、目指されるべきは「技術開発の垂直統合」ではなく、「市場開発の水平統合」であるということだ。「シーズ→実用化→市場化の一連の流れは、垂直分業的に行われている」という過った認識が、「双方の境界にある実用化研究の共同を進めれば、大学のシーズの産業への移転が効率的に進み、地域の企業の技術開発力も強化されるはずだ。したがって自ずと市場も開けるだろう」という短絡的な発想に帰結してしまう。もちろんそのような手順でイノベーションが実現する例もないではないが、きわめて偶然的な場合か、もしくは企業と大学との密接なインフォーマルなコミュニケーションのやり取りか、あるいは企業内部での水面下での技術適性化の努力によって実っている例が多いのが事実である。

図 序-4



### 1-7. コーディネーターの役割

技術移転の現場では、異なる価値規準の世界を媒介する能力、異なる言語を翻訳する能力をもった「人」が大きな力を発揮する。にもかかわらず、多くの地域では、適正な人材が当用されていない、適正な能力が発揮されていない、あるいは適正な報酬が与えられていない、といった問題がある。時々、「名コーディネーター」といわれる人がいるが、共通していることは、やはり言葉や文化の翻訳能力、仲介能力に秀でている点である。日本の産官学連携の現場には、そうした人材は決して多くない。

EU の地域技術政策先進地域 (RITTS/RIS) の地域イノベーション・マネジャー交流研修を通じてまとめられた行動指針 (MERIT [1997]) の中では、中小企業とコミュニケーションをとるなかで、具体的な「べからず集」「やるべき集」を 15 項目に整理している。例えば、次のようなことが挙げられて

デル」にある。このモデルの中でマイヤーズ&ローゼンバームが定義している「技術プラットフォーム」は、プロトコルを共有する一連の技術や製品の集合体といった限定的な意味で用いられているのに対して、地域プラットフォームは、むしろトータル・プロセス・システムを共有する「場」の全体を指す意味で使われている。本論文でも、後者の意味合いで「プラットフォーム」という言葉を

いる。

- ・企業とはビジネスニーズについて話せ。イノベーションニーズについて話すな。
- ・テクノロジーやイノベーションとは一見無関係な企業、地域のリーディングインダストリーだけではなく、マイナーな産業の企業も巻き込め。
- ・中小企業の暗黙知を収集し分析せよ。代理店など中間業者へのインタビューから産業の実態を知ろうとしても、バイアスのかかった結論に導かれるだけである。

ここでいう地域イノベーション・マネジャーとは、リエゾンマネジャー、技術移転コーディネーター、インキュベーション・マネジャーなどを含めた、広義の地域コーディネーターである。ヨーロッパの地域コーディネーターたちが、中小企業への技術移転の実体験を通じて必要と感じているのは、高度に特化した技術的な専門知識よりも、むしろ豊かな現場経験に裏打ちされたコミュニケーション能力、プロモーション能力、メンター能力であることがわかる。

ドイツでもイタリアでも、中小企業と大学との技術のギャップについて問題を感じる現場の声は少なくない。しかしその一方で、技術許容力のギャップそのものについて理論的に分析し、方法論を確立しようといった動きはさほどみられない。考えられる理由は、第1に、技術のギャップを一般化して議論するよりも、個別の事例を通じてオン・ザ・ジョブ的に乗り越える努力をした方が実効的ということがある。図 序-3 でみたように、欧米では民間技術開発投資に占める中小企業の割合が、日本に比べて遥かに多いことから、高位の技術許容力を有するハイテク中小企業に加えて、準高位もしくは中位の技術許容力を有する「中核企業」の厚い層があることが分かる。第2に、技術移転コーディネーターやコーディネート機関に、両者のギャップを組織的に統合する高い専門能力がある。

#### 1-8. 人と組織のコーディネーション

技術許容力のステージアップに挑戦する中小企業を成功に導くためには、やはり直接に指導や共同を行う学者の側にも、コーディネーター能力が問われてくる。両者の間を取り持つ優秀なコーディネーター、リエゾンマネジャーがいたとしても、やはり間接的なやり取りでは交わされる情報の量も質も格段に落ちてしまう。直接的なコミュニケーションをとって共同していくなからこそ、技術の適性化の道が見い出されるはずである。しかし前述したように、両者の間には言語の壁、コミュニケーションの壁がある。例えば、大学の工学部で金属工学や機械工学を研究する教官が、金型の生産を手掛けるごくありふれた零細企業との間に、何らか技術移転や共同研究を行おうと思っても、両者に共通な知識や言語はごくわずかなものである。技術移転の接点となるテーマがみつからない、それ以前に互いに話が通じないという状況に、どちらの側も愕然とするといった事態が、あちこちの現場で見られる。金属材料の特性についても、学者は「結晶格子」「クリープ特性」といった言葉を駆使し、より一般化できる原理を追求する。職人は「ばり」「見当」といった言葉で、図面化できないような、より状況依存的な直観的知識を記憶する。脳裏に浮かんでいるイメージは、学者は顕微鏡や分子モデル、あるいは物性変化の多次元方程式のグラフといった世界であり、職人はむしろ手触りや臭いといった身体的な五官の世界といった具合だ。学者にとっては知識それ自体の構築が「目的」となるが、企業にとっての知識とは、あくまでビジネスを成し遂げるための「手段」なのである。このような障壁は、日本においても、またドイツやイタリアの中小製造業と大学との間にも、同じ構造で横たわっている。

---

用いている。

こうした場合、中小企業の努力以上に、学者の側にも意識変革が求められる。技術移転の問題を離れても、上記の地域イノベーション・マネジャーの「べからず集」「やるべき集」を、大学人も復唱し、技術移転の問題を離れても、少なくとも地域の中小企業と技術についての対話ができるだけのコミュニケーション能力に敏感になる必要がある<sup>11</sup>。

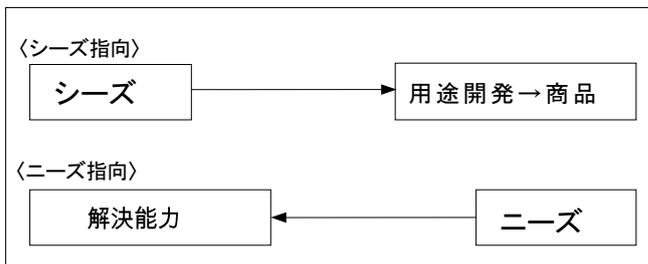
海外の大学から興った、改革事例を挙げよう。ヨーロッパの地域技術移転支援機関のなかでも先駆的な集団として知られるのが、シュタインバイス財団<sup>12</sup>である。その最大の特徴は、大学人の主導によって、「問題解決能力の提供集団」「ニーズ志向にもとづく技術移転」という理念の下に設立されたことである。現在、ドイツ全土に350以上の技術移転センターを持ち、その多くが大学内に設置されている。地域の産官学連携において解決されるべき「問題」は、中小企業の抱えるニーズ、ひいては市場や地域社会のニーズの中にあるという考えの下に、一貫してニーズ志向のコーディネーションを展開している（図 序-5 参照）。

シュタインバイス財団の実績の中には、問題解決のための「中間技術」的な方法論の発明に産官学連携で取り組んでいるような事例が多く見受けられる。共同研究への参加者には、単に「実用化研究」という限られたゾーンでバトンを手渡しているだけではなく、「市場（社会）のイノベーション」の場に、共に参加しているのだという発想の転換が必要とされている。

図 序-5

シーズ志向とニーズ志向の違い

(PR 資料『シュタインバイス財団のアプローチ(日本語版)』シュタインバイス財団 2002 年より)



イノベーションにかかる労力は、俗に「アイデア 1 : 実用化 10 : 市場化 : 100」の比率といわれる。バイオ分野では、市場化のリスクはさらに高い。イノベーションは、アイデアから市場化までが成功して、初めて成就する。地域が総力を結集して、共同プロジェクトとしてその市場化を推進する必要がある。新しい事業分野への可能性が広がれば広がるほど、中小企業 1 社、2 社の力だけでは、到底困難である。中小企業同士のコンソーシアムを組織し、互いの利害と役割分担を調整しながら、共同のメリットを配分していくことも、コーディネート機関の重要な役目である。シュタインバイス財団は、組織の内部取引の利点を中小企業が最大限に活用できる仕組みを創出した。その組織は、「技術」「資金調達」「市場」「人材開発」「情報」のすべてのニーズに応えられるネットワークを備えている。

<sup>11</sup>もちろんなかには、そうした媒介能力に長けた大学教官もいる。多くの場合、「エンジニアリング」的な言葉と、「テクニシャン」的な言葉の双方をバイリンガルの操る教官は、実業系の由来を持つ工科大学、工業学校、高等工業専門学校、あるいは工業試験場、職業訓練校などに見受けられる。

<sup>12</sup> 同財団は、大学から地域の中小企業への技術移転の支援が不足していることに危機感を抱いた、バーデン・ヴュルテンベルク州の工科系大学の教授らのリーダーシップによって 1971 年に設立された。その後、1982 年に地域の中小企業の停滞に危機感を抱いた州政府が、「技術移転のための政府委員」を立ち上げ、同財団はこのプロジェクトで主導的立場をとることとなる。2002 年現在、年間総収入は 100 億円を超え、約 4 千名のスタッフ(うち大学教授の参加は約 800 名)を抱え、これまでに開発・解決した問題(技術移転プロジェクトや技術相談等)は、のべ 30 万件を超える。

まさに、地域イノベーション・プラットフォームの原型といえる。その最大の特徴は、単なる技術移転コーディネート機関ではなく、大学人が主導し、州政府が全面的なバックアップと権限委譲を行い、民間やポストクの優秀な人材をマネジャーとして多数起用して組織されている、まさにセクター超越型のタスクフォース組織である。

冒頭でも述べたように、リエゾン戦略の成功には、地域を1つの組織とみなしたコーディネーションが重要となる。コーディネーションというと、何かとても高度なことのように聞こえるが、その第一歩は、ここで述べてきたような1つひとつの地道な現場作業の積み重ねである。その一方で、リエゾンマネジャーやコーディネーターがいかに優秀な人間であっても、また心血を注ぐ努力をしても、それが十全な成果に結実するには、個人のみだけでは到底限界がある。地域の明確な意思決定システムを構築し、現場のコーディネーターへ十分な権限委譲が保障される必要がある。個人の迅速な意思決定をバックアップし、個別の成果や情報を地域イノベーションへと結集していく組織的な体制があるかないかが、成功の鍵を握る。

## 2. 本研究の方法論

### 2-1. フィールドワークおよび文献調査

#### (1) 予備調査一核となる研究設問の設定

まず地域産官学連携の現場での多様な取り組みや、政策の状況などを俯瞰し、その問題構造を把握するために、2001年9月～12月の間に予備的なフィールドワークを行った。具体的にはドイツ：アーヘン地域（技術移転コーディネート機関、インキュベーションセンター入居企業）、ルール地域（技術移転コーディネート機関、基礎研究機関、中小企業）、ケルン（州政府経済振興機関）、ボン（中小企業研究所）、ゾーリングゲン（市インキュベーションセンター）、イタリア：モデナ地域（地域技術移転支援機関、中小企業）、ボローニャ地域（州経済開発コーディネート機関、州技術移転コーディネート機関）、フランス：ソフィア・アンティポリス（県経済振興機関、地域開発振興機関、地域インキュベーションセンター、IT系大学院2）、および日本の岩手県（岩手大学地域共同研究センター、花巻市インキュベーションセンター）を訪問し、地域の技術移転支援、産官学連携の状況についてのインタビューを行った。

以上の予備調査を踏まえて、本研究の核となる研究設問を以下のように設定した。

#### 本研究の核となる研究設問

- Q. リエゾン戦略は、いかなる条件下で必要とされ、いかなる政策過程をもって導入されるのか？
- Q. リエゾン戦略は、具体的にいかなる組織政策を伴うのか？
- Q. 地域の制度的環境と、リエゾン志向の現れ方との間には、どのような連関性がみられるのか？

#### (2) 比較事例研究のためのフィールドワーク

第2ステップとして、日本国内の事例に焦点を絞り、岩手県を含めた国内の比較事例研究を行うために、国内の産官学連携について他の2地域への調査を行った。具体的には、2002年10月に石川県（金沢大学、北陸先端科学技術大学院大学、金沢工業大学、県産業振興機関、異業種交流会）を訪問した。山口県（山口大学）も比較事例の対象としたが直接訪問はせず、同大学発行の一次資料類と、メールによる補足取材を行い、他2大学との比較に必要な最低限のデータを収集した。3つの事例の比較分析においては、次のような項目を念頭においた半構造化インタビューの手法を用いた。

比較事例研究のための研究設問

- (1) 大学はどのようなリエゾン体制・機能を築いているか？
- (2) 大学の共同研究はもっぱらどのような相手と行われているのか？
- (3) 大学の周辺には重要なインフォーマルな人的ネットワークが存在しているのか？  
産官学のキー・パーソンは、相互に個人的な接触を頻繁に行っているか？

(3) 政策過程分析のためのフィールドワーク

国内事例の中から、リエゾン戦略のモデルケースとして岩手県に着目し、その政策過程を探るフィールドワークを行った。具体的には、2001年12月の予備調査訪問を第1回として、2002年5月、2002年10月の計3回の訪問調査を行った。具体的には、岩手大学（共同研究センター3回／コーディネーター1名×3回、2名×1回、工学部教官4名）および県庁（関連部局担当者2名）、県産業振興機関（1名）、産官学連携支援ネットワーク組織（代表者公式ヒアリング1回、総会および交流会への参加各1回）、地域の中核的中小企業（経営者1名）を対象として、インタビューを行った。補足的な電話やメール取材も数回行った。

その他の補足的な材料として、2002年7月に岐阜県（陶磁器産地中小企業、県中核的支援機関、県工業試験場、多治見市意匠研究所）、2002年9月に川崎市（市産業振興機関）を訪問し、関係者へのインタビューを行った。

また、国の政策的支援の内容と体制を調査するために、2002年9月に、文部科学省研究環境・産業連携課技術移転推進室、経済産業省地域技術課を訪問し、それぞれの担当者からヒアリングを行った。

以上、それぞれの機関の調査対象者について、各1〜1.5時間平均のインタビューや訪問時に観察された情報に加えて、各機関が独自に発行・作成しているプロシユア、報告書、ホームページなどの一次資料も併せて、質的分析のための材料とした。

その他、先行調査で訪れたヨーロッパ地域の事例に加えて、代表的な事例である米国シリコンバレー、英国ケンブリッジ地域、ドイツ・シュタインバイス財団について、各機関が発行する一次資料を中心に、二次資料を適宜援用し、各地域の制度的環境とリエゾン戦略の連関についての分析材料とした。シュタインバイス財団については、日本支社の代表者による1時間程度のレクチュアを聞く機会も得た。

## 2-2. 研究成果のアウトプットへ本論文の構成

本研究の成果は、いくつかの独立したブロックから成り立っている。アウトプットは、それぞれ半ば独立し、半ば相互に関連し合った、複数の章立てとして、本論文にまとめられた。本論文の構成と、

各章のアウトプットに対するアプローチは以下のとおりである。

序論 主題と問題提起：冒頭に主題を提示するとともに、本研究の問題設定の枠組みを、ベースとなる問題意識とともに提起した。

第1章 政策内容と関連学際領域のレビュー：政策関連の一次資料および先行研究等の二次資料にもとづく、レビューである。本題に入る前に、産官学連携と技術移転に関する政策および関連研究分野の全体像を俯瞰的に描き出し、問題領域の政策的な枠組みを明らかにした。

第2章 海外事例のケーススタディ：前半のシリコンバレー、ケンブリッジ地域の事例比較では、主に一次・二次資料にもとづく比較分析を行った。さらに90年代のシリコンバレーについては、資料分析から、政策過程モデル、組織モデルの提示まで行った。以上のモデルを踏まえて、後半は実際に踏査したヨーロッパの事例分析を中心に、リエゾン戦略の多様性、地域の制度的環境とリエゾン志向との関連性を分析した。フィールドワークによる分析と、一次資料、二次資料による制度的背景の分析を組み合わせて、主題に沿ったコード化を行った。地域や国の制度に依存して表れる多様な事例を、俯瞰的に類型化することが狙いである。

第3章 日本の地方国立大学の産学連携政策のレビュー／代表的な3事例の比較分析：前半では、地域産官学連携の進展状況をみるうえでの政策的指標として、地方国立大学の地域共同研究センター（リエゾンオフィス）と共同研究の展開状況に着目し、その政策内容と各大学における推進状況について、一次資料にもとづき俯瞰的に分析した。後半では、先進事例として3地方国立大学（岩手、金沢、山口）に着目し、フィールドワークおよび一次資料、二次資料にもとづく分析と、主題に沿ったコード化を行った。さらに、地域に固有の経済・政治的制度との関係を比較分析し、大学の政策傾向についての類型化モデルを提示する。

第4章 岩手モデルの政策過程分析：第3章で検証した3つの事例のなかから、代表事例に着目し、その地域リエゾン戦略の政策過程の歴史を記述し、分析する。具体的には岩手県の産官学連携に着目し、インフォーマルなネットワークがフォーマルな政策と連携をもちながら、リエゾン戦略を志向し、セクター超越型のタスクフォース結成へと至る15年間の政策過程を分析する。まとめとして、政策過程の意思決定がどのような組織政策を伴って成立されているかについて、「多層的なリエゾン」「多重的な組織帰属」の組織形成モデルを提示するとともに、以上のモデルを成立させた地域固有の制度的背景との関連を分析する。

終章 政策提言としての研究成果の含意の提示：序論で提示した問題提起を前提として、本研究から得られた知見の含意をまとめる。地域技術移転のプラットフォームとしてのリエゾン戦略＝セクター超越型組織の存立の重要性をあらためて整理し、政策提言とする。

# 第1章 問題領域の俯瞰—産官学連携と地域イノベーション

本章では、主題を取り巻く産官学連携と地域イノベーションという政策領域を、主に2つの角度から俯瞰する。まず最初に戦後から今日に至る政策の系譜を概観し、次にこの領域に関連の深い学問研究などから代表的な理論や議論、モデルを概観する。

## 1. 産官学連携政策の成り立ち

### 1-1. 技術移転論の系譜

まず最初に、今日なぜ、産官学連携政策が大きな政策課題となっているのか。その成り立ちを捉えるには、戦後米国の科学技術政策の動向に端を発する「技術移転論」の系譜を辿る必要がある。技術移転 (technology transfer) という言葉は、戦後の2つの大きな政策の流れのなかで用いられてきた (小林[1981])。1つは、途上国への開発援助の領域である。経済学者のシュルツやアローによる「技術の外部経済」への着目の影響の下で、1960年代半ばからの開発援助、国際協力の文脈で、地域間格差を補うものとして、技術移転という言葉が盛んに用いられた。そこでは技術の先端性よりも、むしろ地域に合わせた技術水準の適正化、教育や啓蒙活動を含めた社会開発が重視される。いま1つの流れは、米国を中心とする戦後先進諸国の高度科学技術の発展の下での、軍需・官需などの公共的な基礎研究の成果の民需への移転という文脈である。今日の産官学連携に大きな影響を与えた流れは後者であるが、前者の技術移転の文脈も、序論で言及したように決して無関係ではない。ここでは、後者の流れから今日の政策へと至る経緯について検証しておきたい。

戦後米国において、当時の政府の科学技術顧問であったヴァネバー・ブッシュが1945年に「科学—果てしないフロンティア」によって描いた研究開発のリニア・モデルが、その後の米国の産官学共同—分業体制の公共政策としてのコンセンサスを築くことになる。《新技術の大いなる源泉としての新科学、というブッシュのリニア・モデルを疑う者はいなかった》(ハウンシェル [1998])。ブッシュの提起した戦後科学技術発展による覇権立国という青写真の下で、全米科学財団(NSF)が設立され、大学への巨額の補助金支援 (主に軍需資金からの) が始まる。そして、《過去50年の間に、大学の研究と企業における研究の間には比較的明確な分業体制が確立した》(ローゼンバーグ&ネルソン [1998])。

しかしその一方で、大規模化を志向する企業のなかで、このリニア・モデルを川上まで自社内で垂直統合する動きが活発化する。IBM、フォードをはじめ、戦前にはまだ基礎研究機能を有していなかった企業が、相次いで基礎科学の研究所を設立し始める。この戦後の「中央研究所ブーム」は、後にヨーロッパや日本の企業にも波及していくことになる。しかし結果からいえば、70年代のグローバル競争の果てに、この中央研究所ブームは終焉を遂げることになる。

その背景には、そもそもイノベーションは、シーズ→ニーズ、川上→川下という線的なモデルで起るのではなく、各プロセスが相互に関連し合いながらイノベーションが多発的に起こる「技術革新の連鎖モデル」(Kline and Rosenberg[1986]: 序論参照) によるということ、さらには基礎科学研究は「創造の源泉」であったとしても、決して「富の源泉」ではなかったという事実の発見がある。すなわち、商品化に繋がるイノベーションとは、最新の研究成果とはあまり関連性が高くなく、むしろ市場にすでに流通している技術やユーザーのニーズと密接に関係しており、その結果、企業は研究開

発を抑制するか、あるいは長期的な基礎研究から応用研究へと重点をシフトさせてきた（ローゼンバーク&ネルソン[1998]）。この認識の変容は、イノベーションという言葉が指すものは、単に技術的な革新だけでなく、組織や経営の革新、斬新な市場戦略といったものであることが、あらためて重視されるようになった。

技術移転が、もっぱら今日的な産官学連携との関連で取り沙汰されるようになったのは、1970年代後半の米国の動向からである。70年代まで、連邦資金による研究開発の権利はすべて連邦政府に帰属し、これらの公共資源は、非独占的実施権によって公有化されているがゆえに、市場で競争的に活用されるインセンティブをまったく欠いていた。ここに立ち上がったのが、米国の大学人らだった。1974年には、大学や研究機関の技術移転関係者らによって、大学特許管理協会（現在の大学技術管理者協会：Association of University Technology Managers）が結成され、大学への特許権付与を求めて、議会への激しいロビー活動を展開した。その結果、1980年には「バイ・ドール法」が制定され、連邦政府の莫大な資金による研究開発の知的財産権は、その開発にあたった大学、研究機関、企業等に付与されることが定められた。以降、この措置を受けて多くの大学が TLO（技術特許化機関）を設置してきた。同年には「スティーブン・ワイドラー技術革新法」も制定され、政府研究機関には技術移転窓口を設け、民間等への技術移転を促進することが義務づけられた。さらに1986年には、「連邦技術移転促進法」の制定によって、政府系研究機関と民間企業の共同研究の自由裁量性を広げ、民間企業への特許付与も全面的に許諾された。80年代を通じて、米国連邦政府は、官需→民需への技術移転の政策を徹底的に強化してきた。こうした政策転換の結果、1983年から1990年の間に、米国の大学からは累計で約1,169社に上る大学発ベンチャー企業（一部カナダ含む）が誕生した（Association of University Technology Managers [2000]）。これらの企業のなかから、株式公開、上場を果たし、大学に巨額な収益をもたらすスタープレイヤーが数多く誕生した。

一連の米国連邦政府の政策は、その後の先進諸国の国家政策の雛形となっていく。ヨーロッパでも80年代初めから、大学や研究機関からの技術移転が政策化され始めるが、むしろEU統合へ向けた地域開発・再生計画のなかに、こうした技術移転政策を埋め込んでいく傾向がみられる。各国の制度的な違いはあるにせよ、EU圏では地域の再編、地域間競争が、政策形成の大前提となっていき、政府主導、地域主導の大枠の枠組みによって、技術移転、産官学連携が導入されていく。1970年代の終わり頃から、欧米の大学では特許管理部門やリエゾンオフィスなどの設置が徐々に広がりを見せていく。80年代には、地域開発計画に産官学連携や技術移転システムがあらかじめ組み込まれるようになる。他方では、グローバル化の急速な進展のなかで、地域を超えた産学連携や技術移転システムもまた進化を遂げてきた。

## 1-2. 地域コーディネーション政策の台頭と融合化

1980年代を通じて、ヨーロッパだけでなく米国においても、地域政策における技術移転、産官学連携が重視されるようになる。地域イノベーション志向の高い地域で、各セクターの連携を意図した「コーディネーション（組織間やセクター間の調整）」に重きをおく政策が台頭する。これは、80年代の地域政策の新しい潮流のなかで、顕著に発現してきた動向である。

OECDの1988年のレポート『New Trends in Rural Policymaking』は、ヨーロッパ15カ国と米国の調査分析にもとづき、欧米に共通にみられる地域の政策形成にみられる新しい潮流を、(1) 伝統的な

セクター重視、社会重視から、より統合された領域的政策の優先へ、(2) 政策形成過程に参加する政策主体の多様化と広がり、(3) 制度の多様性：旧来の地域の利害ではなく、今日的な経済的・社会的課題を反映した国家- 地方政府間に、責任委譲の制度的な違いがみられる、(4) 政府の役割：単に中央集権の緩和あるいは地方分権の促進だけでは、政策形成の万能薬とはならない、統率的にせよ補完的にせよ政府がいかなる役割を取るかが重要である、(5) 伝統的なプライベート・セクターとパブリック・セクターの実践的協働の傾向：厳格な役割責任の境界が、以前ほどには重視されなくなっている、の5点に特性分析している。

米国においても80年代を通じて、研究開発関連投資を拡充する州政府が増え、州が独自の産学連携政策を進める動きが強まってくる。そこでは、地域がいかにして、地域産官学連携と技術移転を、地域イノベーションへと結びつけていきうるか、より多くのアクターの参加と連携の動機づけを図りうるかのコーディネーションが重要になってくる。国家政策のドメインが政府主導システムであれ、市場主導システムであれ、むしろ制度を補完する「コーディネーション」の手腕が重要になってきたのである。

現実に80年代には、技術移転、産官学連携、経済振興の促進を明確な目的とする「地域コーディネーション機関」の組織化が、各地で活発に行われる（岡本[2000]）。特にヨーロッパでは1980年代後半以降、地域の「産官学連携」「技術移転」「ベンチャー創出」を推進する公共的なコーディネーション機関の設立や、地方政府、中央政府の支援プログラムの拡充が顕著にみられた。産官学連携であえてリエゾンというまでもなく、それに先立つ組織政策としての地域コーディネーション政策の広がりがすでにあつたのである。

### 1-3. 日本の大学と技術移転

一方、日本では学から産への技術移転、産学連携はなかつたのだろうか。今日的な意味でのオープンな共同研究は、少なくとも80年代後半までは制度上の制約のために阻まれていたといいいい。しかし実際には、学会という媒介組織を通して、また企業から大学への派遣研究生といった制度を盛んに活用して、学から産への技術移転は活発に行われていた。

増子[1999]によれば、戦後はもっぱら海外に追随し模倣するキャッチアップ型の技術移転が行われ、その過程で大学と産業界の直接・間接の分業が行われてきた。日本型産学協同のマクロな変遷は、(1) 戦後復興期(1945-65)：産＝技術導入、学＝基礎物理学（説明の学）→(2) 高度成長期(1965-75)：産＝自主技術開発、学＝化学工学（設計の学）→(3) 資源転換期(1975-85)：産＝技術再武装、学＝システム学（評価の学）→(4) 新素材開発期(1985-95)：産＝軽薄短小、学＝試行錯誤（開発の学）→(5) 地球環境期(1995-)：産＝ファクター4<sup>13</sup>、学＝未来開拓（限度の学）、といった展開をみてきた。大学の役割が最も明快で活気があつたのは、海外技術の理解を深める必要があつた戦後復興期の「説明の学」で、基礎物理学の素養を大いに活用した時期であつた。高度成長期に入ると、大学は製造現場に見通しの良い指導原理を与える「設計の学」で、基礎素材の大量生産プロセスの効率アップを基礎技術で支えた。学術振興会が両者の媒介的役割を担いつつ、産学の関係は点から面に広がり、生産プロセスの効率評価、使用性能評価といった「評価の学」へと進んでいった。しかしながら、企業がグローバル市場で厳しく鍛えられている間、大学は企業からの寄付講座、委託研究の甘い汁に浸かって、アカ

<sup>13</sup> E.U.フォン・ワイツゼッカーらが『ファクター4：豊かさを2倍に、消費資源を半分にする』(佐々木建訊, (財)エネルギーセンター, 1998)で提起した、環境負荷を低減し、エネルギー利用効率を4倍化にする政策。

デミズムのグローバル競争や社会環境の激しい変化から隔離された環境におかれてきた。日本の大学はおよそ 20 年間、つまり今日の 90 年代以降の政策転換の潮流に至るまで、日本型工学教育の見直しに迫られることはなかった<sup>14</sup>。

日本では 80 年代前半までは、旧文部省と旧通産省の管轄障壁もあり、大学がフォーマルに産学共同研究を行うのは至難であった。80 年代初頭から、こうした制度の変革が徐々に始まる。1982 年には、大学と民間企業との共同研究を認可する法改正が行われ、87 年からは全国の大学に、共同研究や技術移転の窓口となる「共同研究センター」が順次設けられていく。この動きは、中央主導ではなく、むしろ先導的な地方大学からの内発的要請が、国の政策を動かしてきたという経緯がある。この点については第 3 章で詳述したい。80 年代後半以降、日本でも新たな文脈で産学連携を促進する政策が導入されてきた。一方では欧米の政策を雛形とするキャッチアップがあり、他方では日本型の制度に風穴を開けようとする、マクロ、ミクロ、様々なレベルでの政策転換、制度変容への、地道な働きかけが行われ始めている。

86 年には、国立研究機関と民間との共同研究を認可・促進するための「研究交流促進法」が制定される。この頃、中央では、旧通産省主導の産官学コンソーシアム「第 5 世代コンピュータ」などのいわゆる「オープロ（大型プロジェクト）」や、東大の坂村健（現教授）氏のリーダーシップによる民間ベースの産学ネットワーク「TRON プロジェクト」をはじめ、様々な新しいタイプの連携プロジェクトが勃興する。

前述した米国型の技術移転の流れを、大学に持ち込む政策が本格化したのは、さらに遅れて 90 年代に入ってからである。95 年に科学技術基本法、96 年に科学技術基本計画、98 年に大学等技術移転促進法（TL0 法）が制定され、米国の実情からおよそ 15 年間遅れでキャッチアップがなされてきた<sup>15</sup>。

一方、地域産業政策は、70 年代の終わりには、産業構造の転換の下で、日本経済の失速、国際的競争力低下への懸念が浮上しつつあり、中央主導の産業政策の下での地方への工業立地政策の根本的な見直しが図られていく。80 年代には、自律分散型の産業の拠点づくりを標榜して全国 26 地域に「テクノポリス（高度技術工業集積都市）」が順次整備されていく。この過程で、日本にはフランス型の国家主導のナショナルポール政策の道という選択肢もあったが、日本の中央-地方関係のなかで、善くいえば地方分権、多極分散型の政策の道を、悪くいえば平等主義的な道が選択された。日本はより英米型の「小さな政府」の道を選ぶ方向での政策転換が（「財源なき委譲」といわれつつ）進み、87 年の「多極分散型国土の構築」を旗印とした地域開発計画の下で、地方政府の側には本格的な地方分権化、多極分散化政策への主体的キャッチアップが要請され始めていた。80 年代後半から 90 年代前半は、地域開発政策がハコモノ行政からソフト行政へと転換が進み、産業政策と科学技術政策が、「地域

<sup>14</sup> 村田[1999]は、増子の論を援用し、こうした歴史制度に培われてきた日本の科学技術、産業技術が伸び悩んでいる根本に横たわる問題として、《(1)実利が見えないと深入りしない、(2)分野を越す課題で複雑な交渉を伴うものには手を染めない、(3)コンセプト、スキーム、価値づけ、戦略などのイメージの要素(虚部分)は先進諸国の良いものを借りるというアミーバ的な風土がある》と同時に、《個が組織に埋没している基層文化》が、変化の激しい不透明な時代には決定的な逆風となり、《組織の変化対応力を削いでいることに気づく人は増えているが、何故か行動には繋がらない。企業文化は慢性病に似て経口薬などでは治らない》と指摘する。大手企業の研究開発の現場を主導してきた者の実感レベルでの指摘であるが、それだけに説得力もある。

<sup>15</sup> 米国のバイ・ドール法が、大学の「地域への貢献」と「スモール・ビジネスへの優先的な貢献」を重視している、きわめて経済民主主義的な趣旨を強調した法になっていることについては、日本ではあまり取り沙汰されることがなく、「大学発技術移転」「地域振興」「中小企業とベンチャー支援」の政策は、連関の重要性が叫ばれながらも省庁管轄の障壁のなかで微妙にデバインドされてきた。

イノベーション」という1つの茫漠とした大きな流れへと統合しつつあった。

日本において、地域の科学技術移転のコーディネーションにターゲットを絞った最初の国家政策は、1996年に創設された旧科学技術庁の「RSP（地域研究開発促進支援拠点）事業」である。地域科学技術コーディネーターが、地域の有望な研究シーズへの投資・育成を図る事業に対して、国が助成を行うという画期的な政策であった。さらに1999年には、新事業創出促進法にもとづいて、旧通産省が中心となって主導する「地域プラットフォーム事業」というまったく新しい政策の枠組みが登場する。「地域プラットフォーム」は、地域コーディネーション事業そのものである。国から指定を受けた地域プラットフォームが、ベンチャー・インキュベーション、技術移転、産官学連携など、様々な国の施策・補助金の受け皿となって、地域の資源を効率的にコーディネーションするものである。具体的には、この枠組みの指導の下で、1999年から全国都道府県と政令指定都市に順次、「中核的支援機関」の設置が行われてきた。中小企業振興公社、テクノポリス財団、高度技術振興財団など、様々な地方政府の外郭団体がここに統合再編された。この組織の統合再編に、それぞれの地域の独自のスタンスを一定みることができる。中核的事業をベンチャー育成に置いているもの、科学技術振興に集中しているもの、地域の中小企業振興に置いているもの、商工農振興の一元化を目指すもの、域内分散を志向するものなど、多様な組織編成がみられる。

日本の地域コーディネーションには、この地域プラットフォームを最大限活用して、国からのトップダウンの政策と補助金を、地域の内発的発展の土壌へと、より戦略的に落とし込んでいくコーディネーションの手腕が重要になっている（田柳[2002]）。そこでは、地域による中央の政策の主体的な再解釈、翻訳力と、地域のボトムアップの発意・創意を汲み上げる力が必要とされているのである<sup>16</sup>。

近年では日本でも、欧米と同様に、地域産業政策、地域科学技術政策、地域開発の流れが、管轄省庁の障壁を乗り越えて、徐々に1つの地域イノベーション政策へと融合化する方向性がみられる。2003年からは、文部科学省の地域科学技術振興政策の柱である「知的クラスター政策」と、経済産業省の地域産業技術振興政策の柱である「産業クラスター政策」の間で、中央省庁レベルからの超越的連携を試行するという案も浮上している。

こうした動向に対して、地方の側の対応にはばらつきがあるが、地方分権の流れのなかで、地域技術移転システムを、地域が主体的な政策として構築しなければならない時代に入っていることは確かである。

## 2. 学際的研究と政策への影響

### 2-1. 「地域」概念の見直し

1980年代以降の新たな「産官学連携」の潮流を、「地域」との連関なしに語ることはできない。その理由は、多様な学問領域の交錯のなかで、多様な知見やモデルが提起されてきたことによる。その主なものとして、次の3つが挙げられる。

- (1) グローバル経済における競争の単位は「地域」である（ポーター [1999]）。
- (2) 地域の地理的近接性は、知識・情報・技術の移転に有利に働く（Scott [1988]）。

<sup>16</sup> こうした日本の地域政策を、欧米の政策のキャッチアップという視点でみたときには、1980年代後半からの欧米の地域コーディネーションの潮流からみれば、やはり15～20年の遅れがあるといわざるをえない。しかし地域には、それぞれに独自の歴史制度的環境があり、以上に述べてきたような大枠の潮流とは次元の異なる、固有の内発性を内在させていることもまた事実である。

(3) 地域ネットワーク、集積の外部性は、地域成員のインセンティブとなる(サクセニアン[1995])。

地域の産業は、グローバルなネットワークを構築し、地域を超えた活動を展開するなかで、地域の優位を確立していく。このようなグローバルな地域間のネットワークは、互いの地域優位を相乗的・補完的に高め合うことにも、また奪い合うことにもなる。地域に根ざさないグローバル企業は、より優位な条件を求めて拠点を次々と乗り換えることが起こる。その代表的な現象が、近年の日本の地域を襲っている「空洞化」である。このようなグローバル・シフト(ディッケン[2001])が進むなかで、地域における「産業集積(industrial agglomeration)」「産業クラスター(industrial cluster)」への重要性への認識は、80年代以降、急速に高まってきた。地域への産業の「凝集」は、その周辺に技術やアイデアの壮大なスピルオーバーをもたらし、経済のみならず、人々の生活、教育、福祉、考え方にまで、多大な影響をもたらす。

A. マーシャルの昔から、産業集積地域(industrial districts)のもつ外部経済が、地域の経済に優位をもたらすという議論はなされてきた。しかし、戦後先進地域の右肩上がりの経済発展のなかで、経済政策の基盤となった主流派経済学は、「空間」「成長」といった概念の取り扱いを不必要なものとしてきた。「成長」の概念は、もっぱら途上国を対象とする開発経済学の領域で追求され、「空間」の問題は、もっぱら経済地理学の領域で取り扱われてきた。しかし、80年代に入って、一方では大企業の組織的な非効率性による産業成長の停滞が、他方では多国籍企業による国家の利益を超越した経済合理性の台頭が、国家の経済政策を悩ませることになる。規模の経済の限界とともに、既存の新古典主義の経済学の枠組みを超えて、成長や空間にアプローチできる政策ツールが必要とされるようになった(クルーグマン[1994][1999]、絵所[1997])。かくして新たなイノベーション政策のための、様々な傍流理論の統合が積極的に行われた。中小企業の技術革新力優位の研究(Acs and Audretsch eds. [1991])、技術資源を内生的要因として取り扱った国家間貿易とイノベーション優位のモデル(グロスマン&ヘルプマン[1998])、「第三のイタリア」をはじめとするクラフト型産業集積の優位に着目した研究(ピオリ&セーブル[1993]、Best[1990])などが、学際的(というよりも異種交配的)領域としての今日の「地域イノベーション政策」の基盤を形成してきた。

こうした文脈は、90年代に入って、80年代からすでにあつた今日の産官学連携の議論の流れと合流をみせていく。Etzkowitz [1992]は、いち早く「産官学連携」の今日的な文脈における「地域の重要性」に着目した。《米国をはじめ世界各地で、地域産業と地域の研究開発とのミスマッチが研究成果の海外移転を招き、国家利益と自由貿易との間に軋轢を生んできた》ことによって、地域を単位とした産官学連携への高い政策的要請がすでに顕在/潜在していることを指摘している。90年代半ば頃からは、高度技術集積の極(ポール)としての「大学」「研究機関」の現実の興隆に着目した研究が活発化する。シリコンバレー、ケンブリッジ、ソフィア・アンティポリスなど、大学や研究機関を擁するテクノポリスやサイエンスパークの経済地理的な生態が、盛んに研究されるようになる(Keeble and Wilkinson eds. [2000])。その他、大学からのスピノフ企業の研究(Brett, Gibson and Smilor eds. [1991])など、今日の産官学連携に直接に関連性の高い研究が急速に活発化してきた。しかしながら、「地域政策における産官学連携」という明確な文脈で、その公共政策としての規範や方法論を直接的に取り扱う研究プロジェクトは、政府系機関や国際機関の研究所による調査研究プロジェクトを除けばきわめて数少ない<sup>17</sup>。

<sup>17</sup> 例外として、英サセックス大学科学技術政策研究所(SPRU)の調査研究プロジェクトや、Etzkowitz & Leydesdorffらが主宰する「産官学の三重らせん(triple helix)」という学会的な研究グループがある。

## 2-2. 産官学連携の「理念」をめぐる議論と研究

### (1) 社会的分業か商業化か

今日の産官学連携をめぐる議論をつぶさに眺めれば、「2つの要請」が袂を分かっていることがみえてくる。1つは、社会から隔離された大学を社会へ埋め戻し、有益な社会的分業に参加させるという要請である。これは、フンボルトの近代大学理念に源流を遡ることのできる、より伝統的な要請の流れを汲んでいる (Muller eds. [1996]、レディングズ[2000]、アイゲン、ガダマー、ハバーマス他[1993]他)。いま1つは、グローバルな拡大企業体 (expanded enterprise; フリードハイム[2000]) を志向する産業界の潮流のなかで、大学を戦略的アライアンスのパートナーとして参加させるという要請である。この2つの潮流の存在が、産官学連携の議論にしばしば混乱と対立を生んでいる。前者の「有益な社会的分業」は、大学の「公益性」や産業界との役割分担をより重んじる要請としてある。後者はむしろ大学経営の競争社会への参加を促し、「私益性」の追求や産業界との行動原理の同一化を重視する要請となる。

ローゼンバーグ&ネルソン[1998]は、この2つの要請について、次のような表現を用いている。大学と社会との回路を広げるものとして、《応用科学や工学の領域の発展は、大学と産業界との間に分業をもたらす。この分業は有益である》という点を強調する一方で、「新製品や新製法を開発して企業を支援するという仕事に、大学はもっと加わるべきだ」という世論の傾向に対しては、《いくつもの理由により、我々はそうは思わない》とする。ローゼンバーグ&ネルソン[1998]が警鐘を鳴らすのは、大学の知識資源に商業化の論理が持ち込まれ、企業社会の価値尺度でもって、今日の産学連携や技術移転が秤に掛けられる風潮に対してである。より直近では、英サセックス大学科学技術政策研究所 (SPRU) の2002年のレポート『第3の潮流を評価する』で、研究、教育に加えて大学の第3の使命とされる今日的な社会的貢献の方向について、「いかにして今日的な“商業化”の議論を超克するか」という点が論考されている (SPRU[2002])。

一方は「社会的分業」を唱え、他方は「商業化」を唱える。この一見類似しているが、根本的に食い違いのある2つの「産官学連携」への観点について、学者や識者の間で議論が噴出するようになったのは、80年代の初め頃からである。その背景には、企業間のグローバル競争のなかで、企業が経営資源の集中と特化を進め、戦略的アライアンスを強化する時代に入ったことがある (モーリー&ティース[1998])。このような文脈の下で、大学が企業にとっての戦略的アライアンスのパートナーに値する価値を持ちうるかどうかという、旧来にはなかったまったく新しい価値尺度が前面に出てきた。大学はいまや、「エクセレンス」という尺度で、学部学科ごとに格付けされるまでになった (レディングズ[2000])。

### (2) 「産官学の三重らせん(triple-helix)」

産官学連携の理念について、認識論的なレベルから規範的枠組みを提起しているのは、《産官学の三重らせん(triple helix)》という概念を提起する Etzkowitz & Leydesdorff [1995] である。Leydesdorff [1997] は、今日の産官学連携が、ポスト近代資本主義と従来の近代資本主義との違いをいかにして峻別し、かつ再構成しうるかという点をめぐって、次の3つの重要な認識が要請されるとする。(1) (産官学間の) コミュニケーションのコードおよび機能の違いは、主に17-18世紀に構築されたものであり、(2) 経済と国家の間の制度的分化は、主に19世紀の前半に構築されたものであり、(3) (産官学

間の) 機能的・制度的分化の統合配置は、1870～90年の間に興った科学技術革命に端を発するものである。この3つの点を複合した《超越的認識 (trans-episteme)》で、ポスト近代資本主義の時代に望むことが、今後も《ディシプリナリー》であり続けようとする大学に求められている要請だとする。

このモデルは、今日に至るまでの変化の襲を思い切って捨象しているため、産官学連携の現場からすると余りにも現実感を欠いている。しかしながら、今日の大学のアイデンティティーが、複層的かつ内部矛盾を孕んでおり、大学それ自身が、1つの規範の下に連帯することなどほとんど不可能な情態にあることを示唆する。ある大学人は依然として17世紀由来のアカデミズムのアイデンティティーに固執し、ある大学人は国民国家の下での大学像へのこだわりを持ち(賛否どちらにせよ)、またある大学人は技術主導・知識主導型社会の新しい卓越性 (excellence) としての大学像を希求する、といった具合である。レディングズ[2000]は、このような今日の大学を《不同意の共同体》と呼んだ。

この他にも、大学論をめぐる研究や議論は、昔から教育学などの周辺分野で行われてきた。しかし、一連の学問的研究を概観して、その最大の困難は、「自らの問題を自ら考える自己言及性」にあるといえる。産官学連携を学問的に研究したりモデル化したりすることは、ディシプリンの下に活動している多くの学者にとっては、自己言及の矛盾を常に孕んでおり、当事者としての反省や反論が混入してくる客観性を欠いた議論、現実感覚を欠いた抽象的な議論に陥りかねないことに留意が必要である。

### (3) ギボンズの「モード論」

産官学連携の理念についての確たる理論研究が見当たらないなかで、唯一例外的なものが、ギボンズの提起した「モード論」である。ギボンズ[1997]は、今日の産官学連携の要請の背景にある大きな動向を、旧来型のディシプリン志向の研究開発体制 (モード1) から、より問題解決志向で参加型の研究開発体制 (モード2) への移行という理念型として描いている。今日要請されている技術移転とは、トランスファーというよりも「インターチェンジ」であり、バトンリレーではなくサッカーの試合のようなものと述べている。ギボンズのこの理念型は、科学技術政策の変遷、企業の中央研究所の再編、大学からの技術移転への要請、大学内部のディシプリンの再編など、技術開発をめぐる様々な局面で起きている多様な現象を、かなり上手く一般化し、セクターを超えた共同研究や、タスク・フォース型の研究開発プロジェクトの重要性の高まりなどについて、多くの示唆を含んでいる。その意味で、きわめて完成度の高いモデルである。

しかしながら、ギボンズ[1997]の理念型モデルでは、「地域」と「大学」という2つの領域については、ブラックボックスとして扱われている。《知識の生産と流通が緊密に結びついたモード2》への移行によって、ディシプリン志向のモード1の守り手である大学がすっかり消滅してしまうわけではなく、《両者には相互作用がある》とする。さらには《モード2はモード1から派生するもの》であり、《モード2はモード1にとってかわるものではなく、むしろ補うものだ》とする。つまりギボンズは、科学技術の伝統的なディシプリンの下にある創造の源泉としての大学の社会的存在意義は、将来的にも持続するという見解の下で、モード論を展開している。しかし、その大学そのものの「内実」がどうあるべきかという規範については言及していない。他方、地域に関しては、《(大学と企業の) 地理的な近さは重要であり、それによって、緊密な協力が開始される前に必要な情報交換と非公式の接触が容易になる》といった程度の言及に留めながらも、最後の将来への課題において、《モード2は世界的な不平等を拡大する》という可能性を全面的に肯定し、《科学技術活動の成果へのアクセスとその利用という点で、世界的な不平等は拡大するだろう。たとえモード2の知識生産が地球規模に拡大して

も、そこから得られる経済的利益は、富める国や参加可能な国のあいだで不均等な形で再び専有されるだろう」と述べている。

「モード2」の理論は、Nowotny, Scott and Gibbons[2001]において、よりグローバルに分散した知識の核がネットワークされる場としての「モード2」に敷衍されており、そこでは地域は単に「拠点」であるに過ぎず、地域の内部は依然としてブラックボックスである。モード論は、理念への示唆には富むが、具体的な政策形成への敷衍が難しい。日本の学界のオーソリティーの間でも、「知識主導社会の理念型」として高い評価を得ているギボンズ[1997]には、確かに今日の産官学連携や技術移転の現場で応用可能な、数多くの示唆深い政策提案が網羅されている。しかしながら、1つの世界モデルとしてギボンズの「モード2」をみたとき、強者たちのグローバル経済連合体に搾取される「地域」と「大学」という図式が免れえないものとしてある。同書のエンディングを《モード2は世界的な不平等を拡大する》というテーゼの提起で締めくくっていることから、ギボンズ[1997]は世界の1つのアイロニカルな理念型として「モード論」を提起したとみなすべきであろう。

### 3. まとめ:地域産官学連携をめぐる政策の課題

以上、非常にざっくりとだが、政策そのものの経緯と、それをめぐる学際的研究の経緯について、重要なポイントをレビューしてきた。最後にまとめとして、今後の産官学連携政策、とりわけ「地域」における技術移転政策をめぐる課題を簡単に整理しておきたい。

#### [1]組織戦略とプロセスマネジメント戦略の重要性

地域の産官学連携に必要な政策には、地域や国の制度の違いや、産業分野・技術分野ごとの違い、あるいは企業や大学ごとの個性の違いに依存する部分が大きく、一般的な戦術レベルの政策スキームはほとんど役に立たない。地域の個別条件を踏まえた、柔軟かつ多様な政策形成のためには、「地域コーディネーション政策」のような組織戦略が、より共通の政策スキームとして役に立つ。他方で、ノンリニアモデルにもとづく、地域イノベーションの場の形成、そこでのイノベーションプロセスのマネジメント戦略が重要である。

#### [2]地域イノベーション優位の確立

地域は、イノベーションのグローバル競争に晒されている。ギボンズが示唆するように、イノベーター的な「場」を形成していける地域と、そうでない地域の間には、著しい格差が生じるだろう。しかし、ギボンズが、国際経済学の論理と同様に「地域」を単に「点」として扱い、その内生的な集積の外部経済などについてはブラックボックスとしているため、このモデルを補完する、地域の論理によるイノベーションの組織化モデルが必要である。

例えば、地域と地域は、競争もするが、また共存もしうる。一つの尺度だけである社会の豊かさや優位を量ることが困難であるのと同じ意味で、「地域イノベーション」の価値を一元的に量ることはできない。地域は、国の論理や、グローバル経済の論理だけではなく、地域固有の価値尺度とのバランスのなかで、地域イノベーション優位を設計していくことが重要である。

#### [3]セクター間の価値規準の違いについての議論

現在、産官学連携がどの地域でも進められているが、そもそも「産官学の三重らせん」モデルが示唆するような、産官学のセクター間の価値規準の違いについての議論はあまり盛んではない。しかしギボンズがいうように、「創造の源泉としてのディシプリナリーな大学は、今後も必要」であるならば、では21世紀の大学とは何か、また産官学のセクターの役割分担の違いとは何なのかが、あらためて議論される必要があるだろう。現在の連携強化が一定進んだのちに、地域社会においても、この社会的分業の意味の見直しが改めて必要になるだろう。

## 第2章 欧米にみるリエゾン志向の多様態

本章では、まず前半で代表的事例として先行研究の多い、英国ケンブリッジ地域と米国シリコンバレーの政策過程の比較分析を行う。両者とも、大学を中核とする地域に自生的に興った、産学民<sup>18</sup>のインフォーマルなネットワークをベースとする地域産業集積の現象である。両者の自生的なハイテク集積の過程の源泉を比較し、次に1980年代から90年代への政策過程の推移において両者間にみられる、「多元主義の分水嶺」ともいふべき相違に焦点を当てる。その上で、1990年代の広域シリコンバレーで興った、新たな地域ガバナンスへの志向、公共政策への志向の中に、多元主義の限界を超克し、経済民主主義<sup>19</sup>の原点としての企業家風土の蘇生を目指そうとする「リエゾン戦略への志向」を見出す。まとめとして、90年代シリコンバレー・モデルの含意を整理する。

後半では、その他のヨーロッパの代表的な地域の事例にみられるリエゾン志向の分析を行う。地域の制度的環境によって異なる連携の組織化の多様なありようと、その実効性の違いについてみていく。まとめとして、政策志向の類型化を提起する。

### 1. 90年代シリコンバレー・モデルの検証

#### 1-1. 2つのベストプラクティス—ケンブリッジ地域とシリコンバレー

大学を中核的な拠点とした「地域イノベーション」の特異な成功例としてよく挙げられるのが、米国シリコンバレーと、英国ケンブリッジである。双方の地域に共通していることは、少なくとも80年代の終わりまでは、タスク・フォース型の地域連携志向は顕在化しないにもかかわらず、自生的なハイテク産業の集積、ベンチャー企業の創出で飛躍的な発展をみせたということである。どちらの場合も、大学周辺にサイエンスパーク的な集積が形成されているが、地方政府あるいは大学当局の介入もなく、きわめて自生的に地域ネットワークが形成され、自己組織的なかたちでセクター超越型の連携が進んだ。

ケンブリッジ地域は、ケンブリッジ大学を中心とするハイテク企業集積地域である。その境界は最初から明確であったわけではない。この地域では、1978年から85年までの7年間で、地域のハイテク企業が20社から360社に急増した。1978年、バークレー銀行がこの地で、ケンブリッジ・コンピューター・グループ社の創業を支援するために1人の行員を張り付かせたのが、その後のインキュベーションの始まりだった。ベンチャー創業の飛躍的な発展は、1985年の『ケンブリッジ現象』(Segal[1985])というレポートによって、広く知られるところとなった。以降、この地域には、《多元的な利益団体のニーズによって》《ボトムアップに》形成された多種多様なネットワークが組織化されていく(St. John's Innovation Centre [2002])。80年代のケンブリッジ現象に「政府」の登場する余地はまったく存在しない。90年代に入って「ケンブリッジ・テクノポール」という名称の下に、多元的に存立する複数のネットワーク間の広域連携の強化が図られるとともに、市、郡、ビジネスコ

<sup>18</sup> ここでいう「民」とは、銀行や資本家、コンサルタント、あるいは起業を目指す者など、主にビジネスを周辺から支援する層の人間を指す。

<sup>19</sup> 経済民主主義とは、「弱い者、肩書きや家柄のない者にも平等なチャンス」というアメリカ的な企業家精神のルーツであり、中小企業基本法にも、はっきりとその精神の重要性がうたわれている。それは決してレッセ・フェールのみを善しとするものではなく、平等なチャンスを保つための公正なルールを導入を善しとする。

コミュニティによる「広域ケンブリッジ連合 (Greater Cambridge Partnership)」が組織されたものの、ケンブリッジ地域の「地域主体」は、自己組織的に展開してきたいくつものネットワークの総体としてあることに変わりはない。ケンブリッジ大学アントレプレナー・センターのブローシュアでは、上記の広域連合が結成された経緯を説明しながらも、《ハイテクビジネスの中核地域であるケンブリッジの発展には、いかなる「トップレベル」の計画も管理も存在しない》と、誇らしげに書かれている (University of Cambridge Entrepreneurship Centre [2000])。

ヨーロッパのハイテク企業集積で優位を占める 19 地域の比較調査の共同研究をまとめた Keeble and Wilkinson eds. [2000]によれば、19 対象地域の中小企業へのアンケートの結果、大学と地域企業とのフォーマルな連携の度合いではケンブリッジ地域は 11 位にすぎない。しかしながら、地域の中小企業の 70%が、ケンブリッジという肩書きがもたらす「信用、評判、名声の重要性」のメリットを認める回答をしており、その頻度は 19 地域中で 2 位である。ケンブリッジ地域に代表されるグローバル志向のハイテク企業集積地域においては、産地型の「産業連関」のネットワークではなく、《より密接に連合されたインフォーマルな企業や研究開発の情報ネットワーク》が、ハイテク企業を創出し集積する原動力となっているのである。

一方のシリコンバレーもまた、きわめて特異なハイテク企業集積と、柔軟なイノベーションが発現した場所である。その歴史は 1938 年にスタンフォード大学の 2 人の学生が興したヒューレット・パッカード社の創業にまで遡れる。スタンフォード大学電気工学科のフレデリック・ターマン教授が、めばしい企業のなかったこの地域に、教え子だった 2 人に会社を興させたのが、すべての始まりだったといわれる。さらに戦後、ターマン教授らが主導して大学近くの丘陵地にサイエンスパークを造成し、多くの優良企業を誘致した。経済民主主義的な自由な風土のなかで、企業と大学人との産学連携が進み、さらに、その周辺にベンチャー企業が生まれた。

シリコンバレーでは、ヒューレット・パッカード、フェアチャイルドをはじめ、ゼロックスやシュルンベルジェのような立派な構えを持つ大企業の研究機関においてさえも、組織間の境界はゆるやかで交流は活発だった (サクセニアン[1995])。産学民 (ここでの民は、起業家や学生など) の共同や連携から生まれた幾多のイノベーションの伝説は枚挙に暇がない。卑近な例でいえば、ガレージ・カンパニーの 1 つだったアップル社の創業メンバーたちが、ゼロックス・パロアルト研究所でグラフィカル・ユーザ・インターフェースの試作品を目にする機会がなければ、マッキントッシュ・コンピュータは誕生していなかっただろうし、ビル・ゲイツがあわててこれに追随し、ウィンドウズを開発することにもならなかつただろう。

このような、自生的な「セクター超越型の地域連携」を可能にしてきた最大の地域資源は、シリコンバレー独特のアントレプレナーシップの精神風土と、組織を超えた人的ネットワークにある。シリコンバレーでは、リエゾン志向は当初から個人レベルの主体に埋め込まれていた。シリコンバレーでは、様々な組織に所属する個人が、まるでスパイのように、どこでどんな研究開発が行われているのか、どんな人間がいるのかという情報に精通し、こうした情報がどんどん人から人を介してスピルオーバーしていった。《シリコンバレーは、まるでそれ自体が一つの組織であるかのように、有機的なネットワークを育てていった》 (サクセニアン[1995])。すなわち、個人主体が同時に、リエゾンマネージャーや地域コーディネーターとしての機能を果たしていたのである。企業と学者との出会いのリエゾン機能すら、こうしたネットワークに埋め込まれて広がった。シリコンバレーのインフォーマルな人

間関係のネットワークは、それ自体「セクター超越型のリエゾン組織」と同義であった。シリコンバレーには、1992年に初めて官（自治体）が参加して、ジョイントベンチャー・シリコンバレーという地域振興団体が発足するまで、地域連携そのものを目的にした公共機関はほとんど存在しなかったし、その必要性もなかったのである。

少なくとも1980年代末頃までの両地域に共通していえるのが、内発的な成長への志向と、自生的な地域ネットワークの形成による、地域イノベーションの実現である。そこには共通して、自然発生的な「セクター超越型の連携志向」がみられる。きわめて「現象的」にはあるが、ボトムアップ主導で自己組織的に発現した「地域主体」がみられる。市場システム主導の洗練されたモデルであり、政府を不要とした点が大きな特色である。

ただし両者には、きわめてエスタブリッシュされたアングロサクソンの多元主義と、それに対するアウトサイダー的な経済民主主義という、本質的な制度的環境の違いが、その歴史に刻まれていることには留意しておきたい。ケンブリッジ大学は、伝統、名声、実力と三拍子揃った、自他ともに認める「至高の」大学である。それに対して、シリコンバレー地域は、米国の中においても、また世界の中でも、特異な新興地域である。もともとスタンフォード大学も、ここに集まる企業も、東の伝統的な企業とは異なる考えをもつ異端児たちであった。《シリコンバレーのパイオニアたちは、はじめから自分たちは東部の伝統からはみだしたアウトサイダーだと考えていた》（サクセニアン[1995]）。

第2次大戦中、スタンフォード大学のターマン教授は、研究資金を確保するために、軍需へのロビー活動を展開した。しかし、東のエリート大学に比べて、新興の西の大学の政治力と研究開発力の弱さを痛感する。そこで、東とは異なる独自のやり方で、自分たちの大学の競争優位を確立しようと考えたのである。ターマン教授は、スタンフォード大学の周りに、「技術者と研究者のコミュニティ」を築くことで、大学が積極的に先端産業を支援していける態勢を整えようとした。まず手始めに有望な教授を引き抜き、大学院課程を充実させた。1950年にはスタンフォード大学電気工学科は、全米でも最高の学部の1つとなった。続いて1950年代には、産学連携の体制を築き上げるための3つの大学改革、(1) 産業寄りの研究開発プロジェクトに取り組む独立機関、スタンフォード研究所(SRI)の設立、(2) 地域の企業へ向けたさまざまな開放講義プログラムの提供、(3) スタンフォード・インダストリアル・パークの開発を敢行した。インダストリアル・パークには、スタンフォード大学と協力関係をとる可能性のある企業だけが、選択的に立地を許可された。それらの企業は大学教授とコンサルタント契約を結び、また卒業生の多くを社員として採用した。一方、ヒューレット・パッカード社は、社員のスピアウトを喜んで奨励し、社員が社内で起業に必要なノウハウをすべて学ぶことができるような、独特の企業風土を培っていた。HP社は、現場の「起業家養成学校」として、象徴的な役割を担ったのである（サクセニアン[1995]）。

こうして、きわめてユニークな産学連携があらかじめ折り込まれた風土が培われ、他のどこにもない独特のネットワークが形成されていった。もともと何もない原野であった谷合いの狭い地域に密集するこの地域では、濃密でインフォーマルなコミュニケーションのネットワークが、縦横にはりめぐらされていった。また、企業の経営者たちも、このネットワークのメリットに早い段階から気づいていた。人々は、ランチやアフターファイブに、溜り場のバーやレストランに集まり、最新の技術情報、時には社内秘的な情報をも伝え合う、非公式のコミュニケーションを日常化させていった。

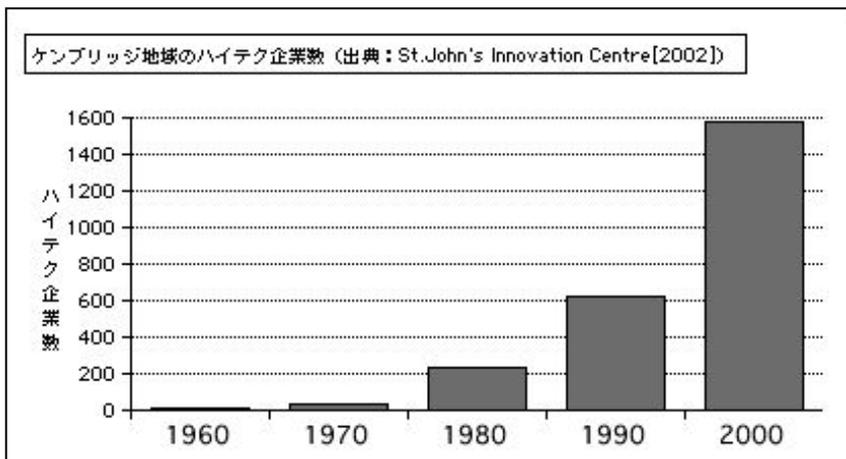
このような人的交流のネットワークの一方で、冒頭で述べたような企業間あるいは技術者間の柔軟

な協業ネットワークが、80年代の先進的なコンピュータ産業の時代にも、また90年代のITベンチャーの勃興にも、共通な現象としてみられた。また単なる協業にとどまらず、機材を貸し合ったり、物資や顧客から知恵や人材までをボランティアで融通し合ったりといった、相互扶助のネットワークをも築いていったのである。シリコンバレーの歴史は、ヒューレット・パッカード社とスタンフォード大学の存在を核としつつ、ここに集う技術者や企業家たちの濃密な関係のなかで綿々と培われてきた、地域ネットワークの発展史とみることができる。

### 1-2. 多元主義の分水嶺—90年代のケンブリッジとシリコンバレー

90年代に入ると、ケンブリッジとシリコンバレーの相違は、いっそう明確になってくる。ケンブリッジ地域には、伝統的な商工会議所とは別に、新しいタイプの多元的な団体（ネットワーク）が存立し、87年には大学もセント・ジョンズ大学イノベーションセンターを設立する。98年には、これらの多元的な主体の連合体として「ケンブリッジ・ネットワーク」というインフォーマルな組織が結成される。産官学リエゾンを目的とした「広域ケンブリッジ連合」も同年結成され、大学には地域企業のマネジャーを対象とした新しい研究教育機関 “Institute for Manufacturing” が設置される。90年代を通じて、地域のハイテク企業の集積はさらに加速を増した（図2-1参照）。

図2-1



さらに2000年には、米国東海岸の工科系エスタブリッシュメントの代表格であるMIT（マサチューセッツ工科大学）との連合を強化し、グローバル COE（Center of Excellence）志向を明確に打ち出す。MITとアライアンス協定を結び、英国政府の6500万ポンド（約120億円）の補助金と、民間資金1600万ポンド（約30億円）の出資によって、ロンドンに「ケンブリッジ-MIT研究所」を創設する。さらに両大学の大学発ベンチャー・インキュベーション事業の連携も始めている。その背景には、英米系の莫大なエンジェル資金のネットワークがある。ケンブリッジ・ネットワークに公式に連名しているベンチャー基金の総額だけでも850億ポンド（約1兆6千万円）に上る（University of Cambridge Entrepreneurship Centre [2000]）。前述したように、ハイテク企業集積においては、《いかなる「トップレベル」の計画も管理も存在しない》と明言していたケンブリッジ大学だが、MITとの連合、英国政府からの資金拠出による公的機関設立など、従来強調されていたような「レッセ・フェールの多元主義」から、さらに新たな多元的主体間の政治的コーディネーションのステージへ入ったことは確かである。しかし、ボトムレベルの連携においては、フォーマルなリエゾン志向よりも、インフォー

マルで自生的な関係形成が依然として重視されている。大学のブローシュアには、地域の広域自治体の連携機関は、あくまでも中央政府との間の支援策の調整など、限定的な役割が中心である旨の一文がわざわざ明記されている (St. John's Innovation Centre [2002])。

これに対して、90年代のシリコンバレーは、伝統的なスタンフォード大学近辺のハイテク集積地域だけではなく、周辺の広大な経済波及地域も含めた広域圏として、新たな政府 (NPO) 主導システムでの地域再生プロジェクトに望むことになる。シリコンバレーの歴史は、ベンチャー企業、ハイテク企業のスタープレイヤーたちの華やかな活躍ばかりではない。地域のリエゾン機能不全、対立、不信、罵り合いといった、多元主義の弊害が噴出するなかで、地域の危機に立ち向かう運動のなかから生まれたのが、ジョイントベンチャー・シリコンバレーネットワーク (JV:SVN) という「産官学民連合政府 (NPO)」である。

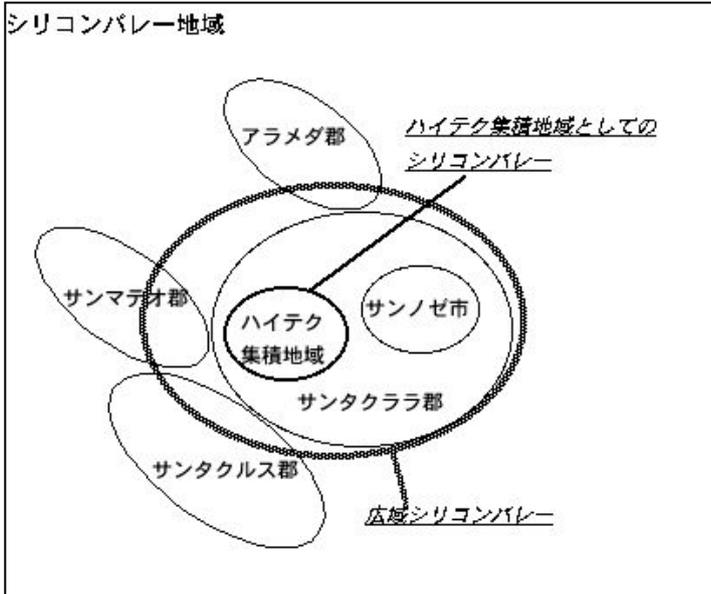
サクセニアン[1995]は、《シリコンバレーの起業家たちが持つ個人主義的な世界観のために、挑戦に集団で対応したり、地域の相互依存関係をサポートする横断的な団体をつくったりする力は、ほぼ一貫して制約されてきた》と述べている。90年代前半のシリコンバレーは、まさにこの制約を超克するための、新しい戦略を必要としていた。

### 1-3. シリコンバレーの地域再生戦略

1990年代の初頭、シリコンバレー周辺地域は、深刻な経済停滞に悩まされていた。製造業のリストラによる大量解雇が発生する一方で、ハイテク企業は事業拡大のために、教育、福祉など質の高い公共サービスの充実した新たな都市を求めて、外部地域への立地を検討し始めていた。1988年のSEMATECH コンソーシアム (半導体分野での米国初の商業技術向け官民共同コンソーシアム) の誘致合戦では、テキサス州オースティンに惨敗した。サンノゼ商工会議所のリーダーたちは、地域の先行きに深刻な不安を感じ始めていた。当時、シリコンバレーのハイテク地域の企業家ネットワークと、サンノゼ市の地場の企業家ネットワークとの間にはほとんど交流がなかった。一方、シリコンバレー周辺の各自治体は、それぞれ一貫性のない地域計画と行政システムを分立させ、地域間に連携はなく、広域連携などという発想はまったく存在しなかった。

この危機に立ち上がったのが、サンノゼ商工会議所のメンバーを中心とする草の根のリーダーたちである。広大なシリコンバレー広域経済圏 (サンタクララ郡全域、およびサンマテオ、サンタクルーズ、アラメダ郡の一部) に分立する、多面的な諸団体やネットワーク、自治体のリーダーを巻き込んだ壮大な規模の連合体の形成が構想された。まず同会議所のキー・パーソンを中心に設立準備チームが編成され、毎週のように会議が重ねられた。最も重要な役割を担ったのは、同会議所のメンバーであり、かつハイテク企業を代表する1社、アプライド・マテリアルズ社重役でもあったトム・ヘイズである。数週間の設立準備を経て、ヘイズが JV:SVN プロジェクトチームの CEO に就任した。1992年3月には、ジョイントベンチャー方式による NPO の設立が発表され、7月には、地域経済の戦略的分析報告「危機にある経済」の発表イベントに1,000人のリーダーが集まり、9月には13の分科会が編成された。10月には、大衆の関心を最大限に拡張するために、アルビン・トフラー、ジョージ・ギルダールの世界的に著名な未来学者を招いて、サンタクララ大学でシリコンバレーの未来論の講演会とディスカッションを開催する。最初の1年間をかけて、地域の未来ビジョンを固める作業に着手した。これらの下準備を経て、93年4月、正式に JV:SVN が発足する。

図 2- 2



93年7月には、「21世紀コミュニティの青写真」が発表され、JV:SVNの活動は戦略的な実行のフェーズに入る。前カリフォルニア州上院議員のベッキー・モーガン女史がCEOに着任し、さらに象徴的な制度的リーダーシップを担うツー・トップとして、サンノゼ市長のスーザン・ハマー女史と、アプライド・マテリアルズ社会長兼CEOのジム・モーガン（暫定議長）が、共同議長に着任する。これら強力なトップオフィサーレベルのリエゾンと、ジョン・ヤング（ヒューレット・パッカード社社長）、レジス・マッケンナ（コンサルタント会社CEO）らハイテク・コミュニティの経営者リーダーたちによるリエゾン、さらにはより草の根の技術者や市民らのリエゾンが、地域連携の機能不全の改善にボランティア的な情熱的労力を注いだ。200人以上の中核メンバーが主体的リーダーシップを発揮した。

当初は、JV:SVNの「協調的行動」に対して懐疑的だった地域の組織・個人間には次第に信頼感が醸成され、「参加」への動機づけがより広い層へ定着していく。地域開発のための様々なプロジェクトが立ち上がり、バンク・オブ・アメリカからの25万ドルの寄付をはじめ、各方面から多額の資金を集めた。93年の9月には、シリコン・グラフィックス社CEOのエド・マクラッケンが、ジム・モーガンから共同議長の座を引き継ぎ、民間リーダーのリエゾン強化が図られる。その一方で、広域の20以上の自治体から事業推進のキー・パーソンとなる職員の参加を得て「自治体円卓会議」を組織し、地域の抱えるすべての問題を共有し、議論し合う試みが行われた。当初からJV:SVNの民間リーダーたちは、インフォーマルに各自治体の職員と接触し、参加を働きかけてきたが、広域圏全体へのメリットの不透明さもあり、自治体職員の間には主体的な参加への猜疑心があった。JV:SVNが実質的な成果を上げていくなかで、「JVの活動はサンノゼ市のためだけのものものではない」ことを、すべての自治体職員に認識させるリエゾンが必要とされていた。スーザン・ハマー、サンノゼ市長が統率力を発揮した「自治体円卓会議」は、決してトップオフィサーレベルの会議ではなく、当初からオフィサー、マネジャー混在型の会議として、実質的な議論が展開された。

94年7月には、連邦政府から210万ドルの資金拠出を受けて、JV:SVNは名実ともに地域開発のオピニオンリーダーとして認知される。この時期に実際に取り組みされたプロジェクトは、主なものだけでも、1) 経済開発チームと各自治体の共同による、何社かの企業のビジネスソリューションの支援、2) 自治体公共事業のプロセス評価によるコストパフォーマンス改善、3) 「チャレンジ2000」とい

うカリフォルニア全域にわたる初等・中等教育の改善プログラムの主導、4) ビジネス・インキュベーションに必要な専門家の組織化、4)いくつかの重点分野での地域技術開発コンソーシアムの推進、5) 全米ディスプレイ協会の誘致、6) 地域企業の福利厚生 of 健全性向上のための憲章の制定、7) 「スマート・スクール構想」をはじめとする各種のネット・コミュニティ、情報プラットフォームの構築、8) 地域企業の海外事業展開の支援、9) 地域企業のための税制優遇措置、と多岐にわたる。

JV:SVN は、産官学連携を直接狙ったものではなく、地域の教育・福祉・生活・雇用を含めた社会経済的な基盤のイノベーションを目的とするプロジェクトである。地域の民間のリーダーたちが、地域経済・雇用の不振、多元的な諸団体や自治体の分立（むしろ対立関係）に対する著しい危機感を抱いて、火急的な地域振興策としての「官民」超越型リエゾン組織を戦略化させたものである。伝統的なハイテク地域の産学連携とは位相の異なる、政府（NPO）主導の広域連携プロジェクトである。しかしながら、JV:SVN は、「シリコンバレーの起源であるヒューレット・パッカード社のような企業家が生まれる、活力ある培養土を取り戻そう」という強い使命感をもったタスク・フォースであり、新たな事業を創出し続ける組織体を目指す自らの経営手法を、ヒューレット・パッカードにちなんで「HP 方式」と呼んだ。と同時に、ハイテク地域からも多くのキー・パーソンが多大なソーシャルアントレプレナーシップを発揮して、JV:SVN に関与した。その意味では、新しいシリコンバレーの制度的環境は、過去のシリコンバレーの制度の礎の上に戦略的に築かれたものといえる。ハイテク地域のリーダーの主体的な参加は、何よりもシリコンバレー型の技術移転を可能にしてきた、経済民主主義の精神にもとづく柔軟な企業間ネットワークを取り戻し、さらに広域の経済圏を巻き込むことで、持続力ある地域成長を実現しようという戦略的目的に、利益の一致をみたからである。

#### 1-4. JV:シリコンバレーネットワークの政策過程モデル

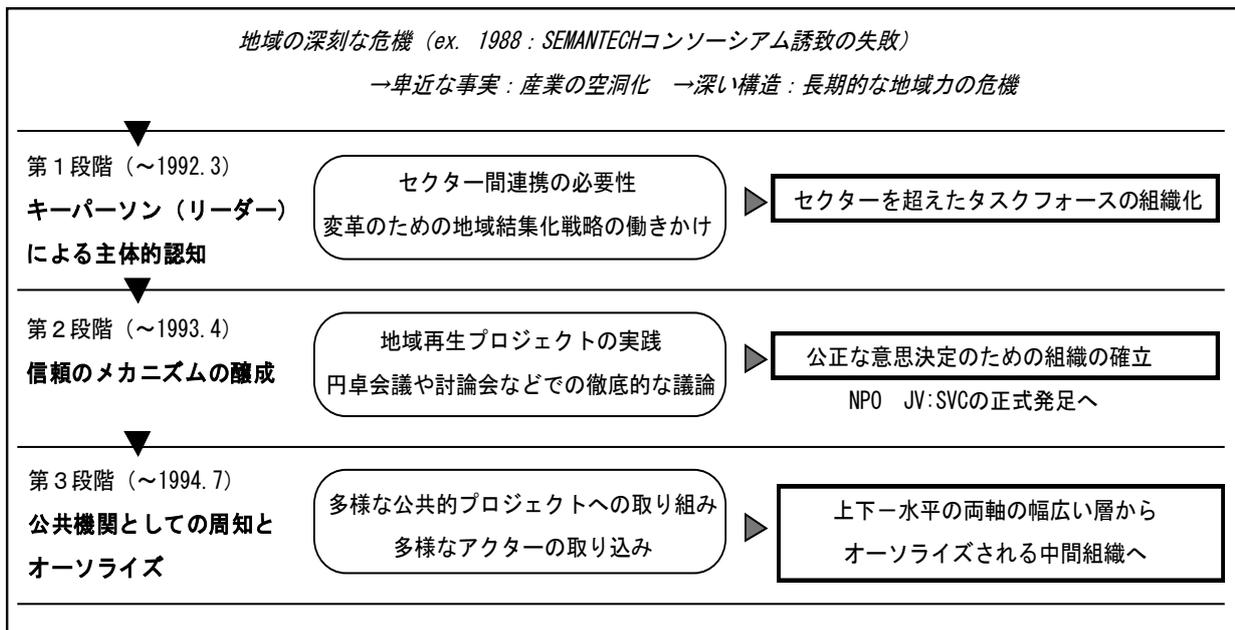
以上にみてきた 90 年代のシリコンバレーの新たな取り組み、ジョイントベンチャー・シリコンバレーネットワーク（以下、JV:SVN）の政策過程は、セクター超越型のリエゾン戦略の 1 つのベストプラクティスと見なすことができる。

90 年代の JV:SVN モデルは、ベンチャー的な企業家精神が旺盛で、自由主義、多元主義的な制度環境が歴史的に優勢である地域においても、地域政策が必要とされる局面があり、セクター超越型のリエゾン戦略の導入が志向されうることを実証している。その契機は「地域の深刻な危機」であり、その政策形成は「多様なキーパーソンたち」によって行われた。

あらためて JV:SVN の政策過程を段階を追って分析しよう。一連の政策過程モデルを、図 2- 3 に示した。

図 2- 3

JV:SVC の政策過程モデル



第1段階は、民間のリーダー的なキーパーソンたちが、各セクターの人間を巻き込みながら、変革への気運を盛り上げていった。タスクフォースの結成というアイデアが浮上してから、実際に組織化がなされるまで、数カ月もかからない集中力を発揮した。

セクターを超えた共通の価値規準として、「地域の生活の質の向上」という基本理念が掲げられたが、もちろん最初から無条件に合意が醸成されるわけではない。第2段階では、この理念をめぐるセクター間の解釈や利害の相違についての不信を拭い去り、共通の理解構造を構築するために、1年間をかけて漸進的な変化が追求された。一方では地域再生のためのパイロットプロジェクトを実践し、他方では徹底的な議論が繰り返され、実践と議論の試行錯誤が同時並行で推進された。この過程で次第に「信頼のメカニズム」と「公正な意思決定のための組織」が形成されていった。かくして JV:SVN は NPO 組織として正式にスタートする。

第3段階では、一挙に活動の幅を広げていく。地域のより広い層をターゲットとして、教育、福祉、雇用から産業振興、技術開発まで、あらゆる地域事業プロジェクトを展開し、JV:SVC は公共的な使命と責任を持ったコーディネート組織としてオーソライズされていく。かくして JV:SVC は、大統領や連邦政府から基礎自治体まで、また地域では子供たちからベンチャー企業まで、上下・水平の両軸での広がりをもった中間組織としての骨格が確立されていった。

このようなセクター超越型のタスクフォースの結成は、なぜ可能だったのだろうか。その要因を整理してみよう。

Q1) なぜトップオフィサーからボトムマネジャーまで、さまざまな層の人々が、ボランティアに参加することが動機づけられたのか：

シリコンバレーならではの歴史的な制度環境が重要な要因となっている。「経済民主主義的な風土

と「企業家精神」がシリコンバレーの活力の源泉であるという実感が、産業界のリーダーたちの間にあった。そのような歴史のロマンを紐解かずとも、今日現実に「草の根からの企業家精神」は、シリコンバレーならではの個人主義的な風土の源泉としてあった。人や企業の高い流動性や流入・流出、ダイナミックな進取の精神や自由なコミュニケーションの風土は、トップ、ボトムを問わず、すべてのアクターにとって、ここで活動することのインセンティブであり、かつ誰もが享受できる効用として息づいていた。「危機」に気づいている人、積極的に対策を打とうと考える人は一部の人間であったが、適正な情報さえ与えれば、多くの人々にとっても「身近な危機」として合理的に認識されうるものであった。

一方、トップオフィサーあるいはエグゼクティブクラスの人々までもが、なぜボランティアな運動に動機づけられたのか。多くの地域では一般的に、現役を引退したり、既得権益のなかで悠々自適な立場が確保されているような層の人々は、わざわざ「将来の危機」に立ち向かうようなことを避ける傾向がある。しかしシリコンバレーでは、もともと草の根からスタートして今日の揺るぎない地位を築き上げたようなリーダーたちの多くが、自ら新たなベンチャーを起業したり、他のベンチャーを支援するエンジェルやコンサルタントとして、「現役」として活動し続けていく風土があった。彼らは、地域の危機状況を自分の事として敏感に察知し、地域再生へのボランティア精神が動機づけられるだけの、十分な合理的理由をもっていた。自分たちが一翼を担ってきたシリコンバレーのネットワーク集積は、次第に広い範囲に集積効果を波及していった。しかし周辺地域の立地企業の流出は、集積の波及効果の喪失、発展から衰退への逆転を意味し、長期的にみればシリコンバレーの中核拠点それ自体のダメージに繋がりがかねない。このような確信が、シリコンバレーの特性について、経験にもとづく俯瞰的知識を持つトップオフィサーレベルの人々の間に強くもたれた。

Q2) なぜセクターを超えたタスクフォース、さらにはフォーマルにオーソライズされる中間組織の結成が志向されたのか：

産業の空洞化は、グローバル経済下の地域間競争が生んだ新しい現象であり、地域間競争に対応する新たな地域優位を確立し、この流れに歯止めをかける必要があった。企業は「より安いコストでの企業活動」を求めて生産拠点を移動する一方で、「より良い生活の質」を求めて本社機能や戦略拠点を移動させていた。すなわち、産業インフラから教育、福祉、衣食住、エンタテインメントなどの社会・生活インフラまで、あらゆる角度から地域力を高めることが求められていた。いったん発展の減速もしくは衰退に入った動きを矯正するには、何らか社会的な働きかけが必要である。地方政府や自治体、学校、地域のあらゆるサービスを巻き込む必要があった。

Q3) なぜNPO 発足までに1年間の期間がかけられたのか：

地域再生には社会政策が必要だという理屈は、産業界でもごく一部のキーパーソンの間にはしか認識されておらず、多くの企業やビジネスマンの間には、「社会政策など、シリコンバレーの自由な風土には不要ではないか」「得をするのは一部の人間だけではないのか」という疑心暗鬼の反応があった。個人主義的な行動規範、セクターの縦割りの住み分けが、それぞれの視野と合理的行動の範囲を狭量なものにし、役割分担や興味の領域以外のことへの無関心の傾向が、自治体にも企業にも個人にも蔓延していた。

このため、1年間の準備期間をかけて、説得と納得のプロセスを漸進的に遂行するためのプログラ

ムが導入された。この1年間で、民間の草の根のリーダーシップが醸成されるとともに、政府・自治体セクターのキーパーソンが多く参加した。次の1年間で、自治体のマネージャークラスのキーパーソンへの動機づけがなされた。

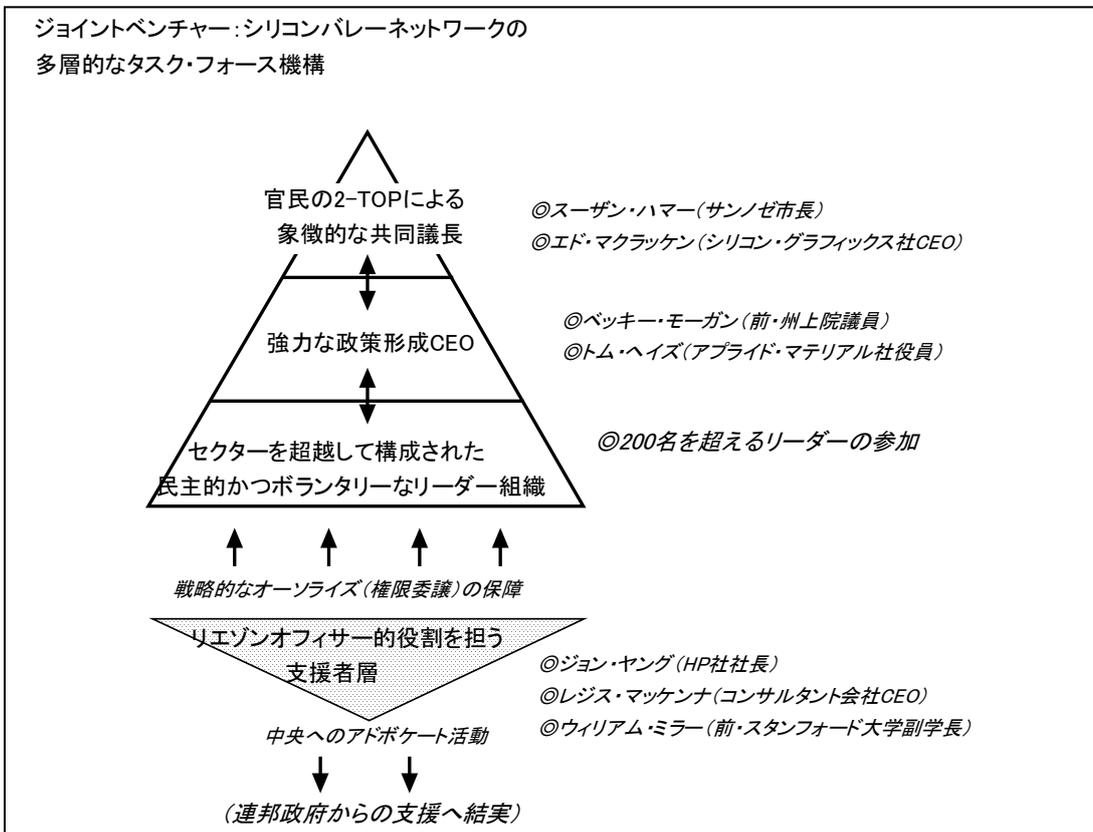
Q4) なぜ、わずか3年間でスピーディーで戦略的な展開が可能だったのか：

1年間の準備期間をとったことは、結果的にみれば、全体のプログラムを3年間というごく短期間で浸透させることに繋がった。また、1年間という準備期間も、他の地域事例（例えば、後述するドイツや岩手など）と比べても、ごく短い時間といえる。このようなスピーディーで戦略的な展開を可能にしたのは、まず民間の優秀なリーダーたちの実力がいかに発揮されたからである。シリコンバレーの卓越した企業家（およびその予備軍、学生や社会的起業家としての市民らも含む）たちの経営能力が、タスクフォースにおいていかに発揮された。JV:SVCの政策実務を主導したのは、終始にわたって優秀な草の根のアントレプレナーたちだった。

### 1-5. ジョイントベンチャー:シリコンバレー・ネットワークの組織政策モデル

JV:SVCの成功の柱となったのは、主体的な参加を動機づける仕組みとしての、透明な意思決定システムを組み込んだ「組織政策」にあるといえる。いずれのセクターに対しても、まず(1)トップオフィサーレベルを説得し、(2)トップのオーソライズを活用して、ボトムのためらいや迷いを消失させ、(3)最終的にはボトムをリーダーとして戦略化する、という手順で戦略的な組織化が行われた。図2-4に、JV:SVCの組織モデルを図示した。

図2-4



ハーバード大学の学生、ダラ・メナシが、JV:SVC の 92-93 年の活動にかかわった 200 人を無作為に選んで行った電話調査に、興味深い分析結果が出ている (JV:SVN[1996])。

まず個人が感じている JV:SVC への参加のメリットについて、(1) 人脈の拡大: 知人の数が増大した、(2) 情報へのアクセスの増加: 異なる情報源からのより多くの情報収集ができるようになった、(3) 行動が変化: 個人の性格がより協力的で市民的になった、(4) 他者への態度が変化: シリコンバレーの人々のことをオープンで協調的であると思うようになった、の 4 点に要約している。このサーベイでは、当初からネットワークの効率性向上による個人の効用拡大という観点から設問が行われていることが推察され、予想される主な効用の確認がなされている。最初の 2 点は、新たな制度環境への変容によって、不完全な情報下での「情報コストの削減」が実現されたという経済性の論理 (Stiglitz[1986]) で説明できる。あとの 2 点も、市場の逆選択 (Akerlof[1970]) を生んでいた慣習的なシグナル効果 (Spence [1974]) の要因が取り除かれたことによって「信頼のメカニズム」が向上し、市場の均衡水準を上げていると説明できる。

注目すべきは、これらのメリットの「認知を強化させる要因」についての調査結果である。調査によれば、「(a) 個人が公式に帰属している組織が経済的に JV:SVC を支援しているか、(b) 個人的に関係者を知っている、あるいは、(c) 参加頻度が高いなどの理由で、外的・内的に前向きであればあるほど、共同作業プロセスにおいて参加者が得たものが多いと感じられている」という結果を得ている。

(a)からは、JV:SVC が個人責任を超える内容の事業を手がけているために、個人の組織への主体的参加を保障するうえで、よりトップレベルのオーソライズが必要であること、(b)からは、インフォーマルな関係が組織への帰属意識を複層的で強固なものにしていること、(c)からは、JV:SVC の活動が、組織のメリットと個人のメリットとの高い一致をみるものへ昇華していることが分かる。

この調査結果からみても、JV:SVC の戦略的な組織政策は十分に実効的なものであったことがわかる。

JV:SVC は、単なるボランティア団体でもないし、第 3 セクターでもない。従来にないまったく新しいかたちの組織、「セクター超越型のタスクフォース」である。それは、インフォーマルとフォーマルのネットワークを戦略的に組み合わせ、参加の動機づけや意思決定システムなどの周到な組織政策を開発した、まったく新しい組織モデルを提示している。

今日、あらゆるところで「シリコンバレー・モデル」という言葉を耳にする。そこには、サクセニアンが描き出した、「自生的なインフォーマル・ネットワーク」のモデルと、ここで着目した「90 年代の JV:SVC モデル」の、2 つのモデルがある。地域のリエゾン戦略という課題に対しては、後者のモデルが多くの方政策的な示唆をもたらすと思われる。

## 2. ヨーロッパの先進地域事例

### 2-1. フォーマル-インフォーマル-体型のリエゾン志向—ドイツの場合

ドイツでは何事においても、地域に存立する多様なセクターの間で、気が遠くなるような厳密さをもって、協調的なコーディネーションが行われてきた。州政府や自治体主導のサービス、商工会議所主導のサービス、手工業組合、労働組合、技術者連盟など、単純に産官学民で割り切れない、じつに様々なセクターが存立する。さらにいえば、大学セクターも、伝統ある総合大学、その後に勃興した

工科大学、ドイツ独特の高等専修学校など、一括りにできない出自と制度をもった機関が、それぞれの役割責任を担っている。さらには、過去の大学改革の過程で、研究と教育の機能分離が志向された結果、基礎的研究を多く担うマックス・プランク研究所や、産業志向の技術開発や技術移転を多く担うフラウンホーファー研究所などの半官半学的な財団が、重要なセクターとして存立してきた。

ストリーク[1997]は、戦後ドイツ国家は《レッセフェール型（英米型）でもエタティズム（フランス型の国家社会主義）型でもなく、権能付与国家（enabling state）と呼ぶのがいちばんよい》と述べている。まさに字義どおり国家（あるいは社会）というパイを分け合う成員として、細分化されたすべてのセクターに「権能」が課されていることが、最大の特質であろう。《自らの責任に比例して自らの能力を拡大するため、ドイツ国家は驚異的な才能を発揮して、市民社会（civil society）の諸グループが自らを組織するのを助け、さもなくば国家が行ったり市場に残されたままであろう統治諸機能をこれら諸グループに移譲した。国家によって権能を付与された集団行動が生まれ、半公共的な「コーポラティズム」的グループによる自己統治がなされたが、まさにこうしたことを通して、ドイツの政治経済は多くの規制や集合財を生みだした》（ストリーク[1997]）

これらすべてのセクターは、ドイツ連邦国家の法の精神の下に、それぞれに公共政策に対する集団的な権利と責任を有し、明示的な手続きで合意形成をしていく。ドイツでは、セクターの細分化（垂直- 水平双方で）と細部にまでわたる、フォーマルな「セクター横断型リエゾン」の機構が、セクター間調整を司ることになる。価値基準の多様なセクターが、複層的に重なり合い、なおかつ意思決定に法秩序が重んじられるドイツでは、産官学連携を市場システム主導で、あるいはインフォーマルなネットワーク主導で賄うことなど、およそ不可能な状況にある。制度的な厳格さのがんじがらめのなかで、企業家は自分だけを頼りにする経営姿勢を貫いているし、大学教授は共同研究1つ行うにも膨大な書類での手続きを要する。こうした制度的なリエゾン障壁に対する危機感から、80年代以降、中央政府、地方政府や商工会議所の主導の下に、地域の技術移転コーディネート機関の設置、大学や研究機関からの技術移転、スピンオフ推進プロジェクトの促進策などが、各州で積極的に導入されている。

実際のところ、そうしたコーディネート機関は、どのようにしてセクター間の調整を行ってきたのだろうか。ヨーロッパでも最大級の高度科学技術集積地域である、「アーヘン・テクノロジー地域」のコーディネートを担う、アーヘン技術革新・技術移転公社（AGIT）を訪ねた。「アーヘン・テクノロジー地域」は、科学技術の地域産業への移転、ベンチャー・インキュベーション、産学共同の促進などのために、行政区域を超えた、商工ベースの地域で編成された広域地域連合体である。

AGITは、アーヘン地域の経済開発機関として、1986年に発足し活動を続けてきた。出資団体は、アーヘン市と周辺の4つの郡、アーヘン大学、アーヘン商工会議所、および地域の代表的な産業などである。5つの市・郡からは、運営資金として毎年1,200,000ドイツマルクが拠出されている。アーヘン・テクノロジーセンターの運営、他地域のテクノロジーセンター<sup>20</sup>へのアドバイスや支援、中小企業への技術移転、技術主導の経済開発とアーヘン地域の国際的なPR、アーヘン地域での会合の場の提供である。地域における技術の高度集積促進がAGITの主要目的であるが、単なる産官学共同研究促進や、民間への技術移転にとどまらず、市場における技術の独自性をさらに高めていくためのプロデュ

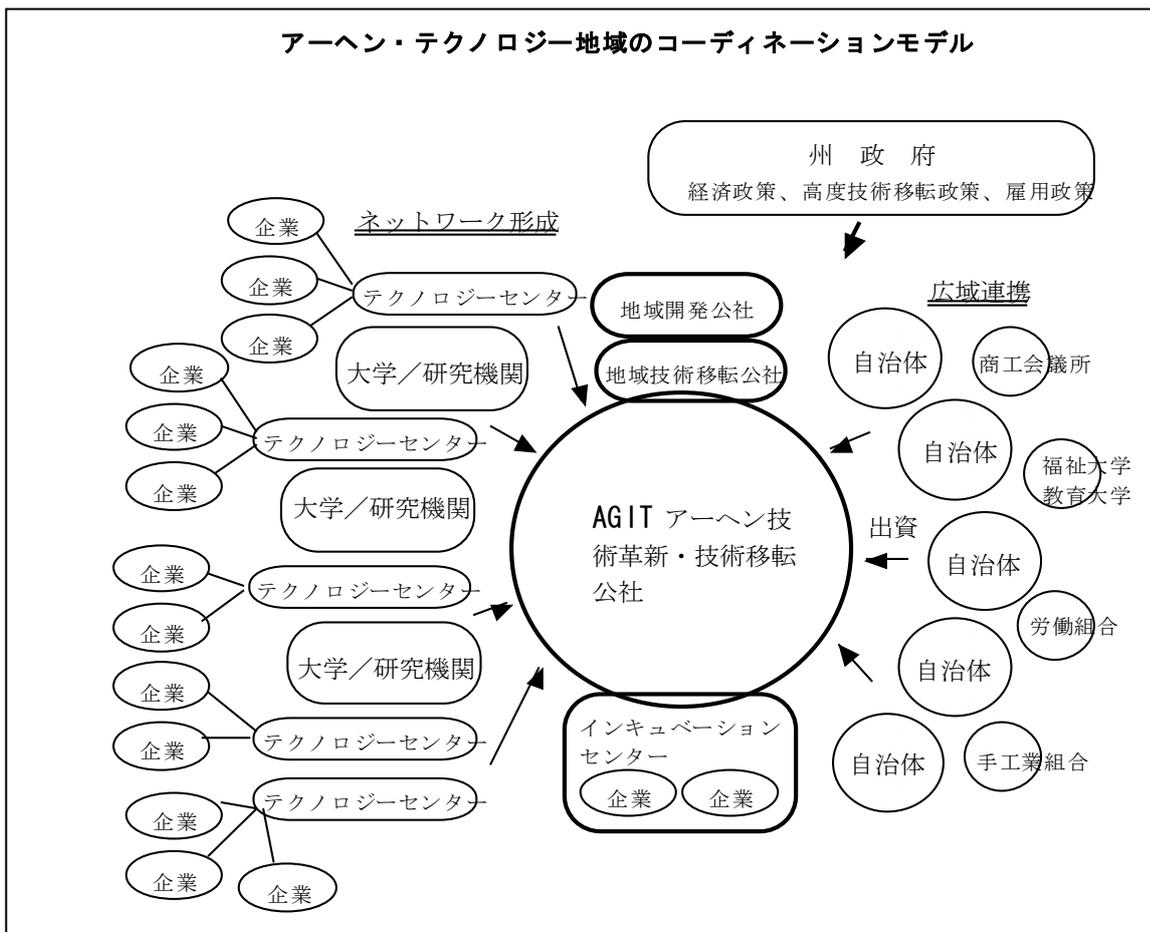
<sup>20</sup> 80年代後半からドイツ全国に約300設置された。連邦レベルの統括組織はADT（イノベーション&テクノロジー協会）。

ースからマーケティング、販売支援、ベンチャー・インキュベーションまで行なっているのが最大の特徴である。

AGIT は、共同研究や技術移転などに、テクノロジー地域内の大学、基礎研究機関など 250 カ所、500 人以上の大学教授を巻き込んでいる。常に 100 を超えるプロジェクトが動いており、半年に 1 度、進行状況がチェックされるとともに、毎年、評価と計画改訂が繰り返される。近年、AGIT の管轄下に、ヨーロッパプラッツ・テクノロジーセンター、メディカルテクニクスセンターの 2 つのインキュベーション施設が開設されており、大学からのスピンオフ企業、スタートアップ企業、海外からドイツに市場を求めてきた企業のブランチなど 80 社が、これらのセンターにオフィス、研究開発、製造の拠点を構えている。また、戦略的な地域拠点として、94 年にはアウスキルヘン技術移転公社を、95 年にはハインスベルグ・アーヘン技術発展公社を、AGIT のイニシアティブのもとに発足している。

現在、ノルトライン・ウェストファーレン州の 1 割に当たる 12 の地域のテクノロジー・センターを通じて、約 500 社の企業がこのアーヘン・テクノロジー地域のプログラムに参加しているが、そのほとんどは中小零細企業である。それぞれの地域の産業、技術の個性にはバラツキがあり、森林や農業、伝統手工業しかないような地域もある。

図 2- 5



こうしたすべての単位の地域、団体をまとめる作業は一筋縄ではない。AGIT 設立当初から一連の活動をコーディネートしてきたマネージング・ディレクターのキラットリ女史に、その辺りの苦勞について質問を振ると、それまでのそつのないレクチュアがふっと途切れて、一瞬大きく息を吸い込んで

言葉を探るように考えたのち、「コンセンサスを作るのは非常に大変でした。広域連携の公式締結に至るまでの経緯は、筆舌に尽し難いものです (It's a Never Ending Story....)」と語気を強めて語った。

アーヘン・テクノロジー地域の広域連携が公式に締結されたのは97年だが、構想そのものは84年当時からすでにあつた。10年以上の歳月をかけてさまざまな試行が繰り返され、合意形成の下地が整えられてきた。80年代、この地域は他の西ドイツ地域と同様、重厚長大の時代遅れの基礎研究や技術を抱えて、構造変革に迫られていた。州政府の主導によって、1991年に最初の開発計画がスタートしたが、見直しが重ねられ、95年に再度計画が固まる。そして地域の諸団体が参画したコンファレンスが何度か開かれ、リーダーたちの参加によるディスカッションが重ねられてきた。これらのコーディネートを一貫して担ってきたのが、AGITである。各地域間、各団体間のさまざまな利害の調整を行ない、広域連携の基盤整備を図るためのタスク・フォースとして機能している。地域開発公社などの諸団体のメンバーからなる40〜50人のワーキンググループのセクレタリたちが、リエゾン機能を果たし、様々な会合、コンファレンス、書類などが準備され、組織されている。

キラットリ女史の仕事の範囲は、非常に幅広い。情報科学の修士号、エンジニアリングの博士号をもっており、インキュベーションセンターに入居しているハイテク系企業の開発者たちの、産学連携やマーケティングの相談にも乗る。ドイツのみならずEU各国の企業への、アーヘン地域への誘致プロモーションにも走り回る。また、バイオ系ベンチャーが多く入居するインキュベーションセンターには、ハイテク企業だけではなく、耳の不自由な子供たちのための託児学習施設を入居させている。これもまた隣接する大学病院との連携による、地域技術移転の一環なのである。AGITにおいては、創設メンバーでもあり、部下を何人も持つディレクターであるが、手も動く、口も動く、頭も動く、足も動く、現役のコーディネーターとして八面六臂の活躍である。帰り際に玄関まで送ってくれながら、「以前には、自分で地域の企業のためのウェブサイトを構築したりもしたのよ」と、そっと語ってくれた。

こうした現場を見ていて不思議に思うのは、なぜかくも煩雑きわまりない作業に、彼女／彼らマネージャーたちが根気よく熱意を傾けているのか、何がそれだけの動機づけをもたらしているのかという点である。トップダウンの制度的リーダーシップが、よほど信頼に足るものでなければ、このような、まさに心血を注いでいるが容易には成果の測りがたい仕事に、現場のマネージャーを動機づけることは困難である。ドイツの他の類似機関との共通点を探る中に、明らかに1つの事実としていえるのは、大学人のソーシャルアントレプレナーシップが、こうしたコーディネート機関の設立に非常に重要な役割を果たしているということである。AGITの設立を主導したのは、Prof. Eschwester という1人の大学教授である。重要なことは、すでに地位も名誉もあるエリート層たちが、自らの「個人的な動機づけ」でもって、半公共的な機関の立ち上げに尽力しているという点である。

ルール地方の類似機関であるZENIT (NRW州イノベーション&テクノロジーセンター) は、1984年にPPP (Public Private Partnership) のコンセプトの下に、州政府と民間のジョイントベンチャーとして発足したが、その牽引役を担ったのは、ZENITの理事であり、現在はNRW州中央銀行総裁(事実上は州の金融政策顧問にあたる)という要職を務める、Prof. Jochimsen である。1人の著名な経済学者がリーダーシップをとって、商工会議所や銀行との連携をコーディネーションして設立されたものである。

序論でも言及したシュタインバイス財団は、最も典型的な事例である。同財団は、大学から地域の中小企業への技術移転の支援が不足していることに危機感を抱いた、バーデン・ヴュルテンベルク州の工科系大学の教授らのリーダーシップによって設立された、技術移転コーディネート機関である。その後、1982年に同州の首相が立ち上げた「技術移転のための政府委員」プロジェクトにおいて、同財団は主導的立場をとることとなり、以降、レーン教授が同委員長、財団理事長、技術移転担当州政府大臣を兼務しつつ、財団の全国規模の支援事業展開、国際的展開を推進してきた。同財団の特質は、その「自主自立性」と「セクター超越性」にある。《財団はほとんど制度的な資金援助を受けていない。収入の96%を自身で稼ぎ出しているの、政府のレギュレーションにしたがう必要はない。他方、シュタインバイス財団のコーディネーションは政府の事業の一部とみなされて、政府との緊密な協力関係が信用を得ることができる》(岡本[2000])。

こうしてみると、一見、厳格なまでのフォーマルなセクター横断型のリエゾン志向を見せているドイツだが、その制度の細かい襞のような部分に、セクター超越型の連携が埋め込まれていることが見えてくる。大学教授のボランティアなソーシャルアントレプレナーシップ、つまり「個人」としての行為と、政府や財界の要人らトップオフィサーレベルとの間に、戦略的リエゾンが明らかに顕在化している。大学人が、教授という肩書きを離れても、社会的信頼と責任を十全に発揮できる立場にあるのが、ドイツ的な特質といえる。ここに、フォーマルな立場とインフォーマルな立場とが表裏一体となった、ドイツ特有の制度的環境がある。

ドイツの産業化の歴史において、科学技術に携わる人間、特にエリート層の間には、産官学を超えた科学技術の「エートス」の共有があるという仮説(種田[1993])は、現代にまで敷衍できるだろう。例えば、ドイツの技術の標準化・規格化をはじめ、科学技術政策において様々な重要な役割を担う「ドイツ技術者連盟(VDI)」は、1856年にわずか172名の産業界と学界の研究者/技術者の《同志的結合》によって立ち上げられ、その後1900年には1万5千人、1910年2万4千人と急速に会員数を伸ばした。その多くは《富裕な企業家・工場主・有力な工科大学教授・業績をあげた設計や開発等担当主任技術者》によって構成されていた(種田[1993])。戦後はさらに大衆化が進み、2001年現在、その会員数は全45地域別連盟の総計で12万人を超える(VDI[2001])。こうしたボランティアな団体が、ドイツでは非常に重要なセクターとして、強い発言力と政策形成力をもっている。例えば、連邦政府からの技術開発の補助金の受け皿となるのも、こうした類の機関である。

以上のように、ドイツにおける厳格なセクター横断型の連携が、官僚的な組織間障壁の非効率に陥らない理由は、ストリークが言うところの「政府から権限委譲された市民社会の諸グループによる自己統治」という言葉に象徴される制度的環境にあるといえる。単純に「産官学民」などという言葉で割り切れない、縦横に細分化されたセクターによって社会が構成され、個人が単純な職業的肩書きを超越して、多重的なセクターに帰属するシステムが埋め込まれている。そのような制度環境が、ドイツ的な「フォーマル—インフォーマル—一体型のリエゾン戦略」を可能にしているといえる。

## 2-2. 地域産官学連携へのゼロからの努力—第三のイタリアの場合

第三のイタリアとは、北西部の先進工業地帯と、南部の遅れた地帯にはさまれた中北部の一角を指す。エミリア・ロマーニャ州のボローニャ、モデナ、パルマをはじめ、ヴェネト州やマルケ州にもまたがるこの一角には、大小さまざまな産業集積地域が多極的に分散している。第三のイタリアは、

70年代後半の世界的な不況のなか、零細企業を中心とした諸産業が奇跡的な発展を遂げたことで一躍世界の注目を集めた。これらの地域に典型的にみられる零細企業の縦横無尽なネットワークによる生産システムは、フォーディズムの垂直分業型のネットワーク、囲い込み型のネットワークに対して、市場の変化に即応して変幻自在なフォーメーションをみせる水平的な分業ネットワークをみせ、その適応力ゆえに「柔軟な専門化 (flexible specialization)」(ピオリ&セーブル[1993])と称されるようになった。今日、先進諸国の産業政策、地域政策の指針において、シリコンバレーとともに「第三のイタリア」「エミリア・ロマーニャ」「モデナ」といったキーワードを、新たなモデルの典型例として掲げることが1つの潮流となっている(OECD[2000])。

しかしながら、イタリアでは、産官学連携政策が地域イノベーションに資する実効性を上げているとは言い難い状況があり、セクター間の制度的障壁はまだ深刻である。加えて第三のイタリアでは、比較的成熟した大企業が多い伝統的な北部の産業地域に比べて、農村地域からの低学歴な人材を吸収しながら勃興・発展した、典型的な「ローテク」系の零細企業産地であるがゆえに、そもそも大学や基礎研究機関との文化的ギャップは大きい。90年代以降、イタリア流の中小企業の「自主自立」の経営手腕とネットワークだけでは、もはや国際競争力として通用しない時代になっている。中小零細企業の比率が際立って高いイタリアでは、こうした企業の技術力を底上げするための新たな産官学連携政策、技術移転政策を導入する必要に差し迫られている。

エミリア・ロマーニャ州の州都ボローニャの大学や研究機関は、産官学連携にどのようなスタンスをとっているのだろうか。ヨーロッパ最古の大学の1つである、伝統あるボローニャ大学では、2001年秋に、国内の有力な銀行や資本家等の支援を受けて、学内にベンチャー・インキュベーション施設「Alma Cube」を新設した。しかしここでも、地場企業との連携への積極的な姿勢は見受けられず、大学教授のシーズの市場化、学生ベンチャーの支援の領域を超える試みの話を聞くことはない。

一方、CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche ; 国立研究所) は、ムッソリーニ統治の時代に設立された国立研究機関で、ドイツでいうところのマックス・プランク、フラウンホーファー、あるいは日本でいえば産業技術総合研究所のような試験研究機関にあたり、現在は全国に約150の研究所を有する。ボローニャにもいくつかの研究所が立地し、最近では、地場の中小企業への技術移転が強化課題とされている。しかしながら、研究所への訪問時に複数の研究官から説明を受けた重点プロジェクトは、どれも地場の中小企業の多様な技術ニーズに即応できるようなものではなかった。これらの研究所では、90年代後半からEUレベルの国際的プロジェクトへの参画が強化されており、ダイムラー・クライスラーをはじめ、ドイツやフランスの大手企業との国際的な共同研究プロジェクトへの参画や、他地域の大学との共同研究などが多くを占める。地域イノベーションへの貢献に関しては、州政府主導の技術移転プログラムへの参加が始められているものの、研究官らから「これからは地域のテーマにも取り組んでいきたい」と、まだ未来形で語られる状況にある。ボローニャ地域のCNRには、セラミック研究所、海洋研究所、果樹研究所など地場産業とも関連の深い多彩な研究機関がみられるが、他方でCNRとは別に、1976年、州、民間、ボローニャ大学の共同出資でセラミック・センター(Centro Ceramico)が設立されるなど、地域の内発的な展開とCNRとの有機的連携はみられない。

エミリア・ロマーニャ州では、こうしたリエゾン機能不全に対する危機感から、他州に先行して様々な地域政策に取り組んできた。その主導的な役割を担ってきたのが、州の経済振興機関として、1974

年に設立された ERVET（エミリア・ロマーニャ州開発公社）である。ERVET は、伝統産業の技術革新や経営革新を支援する公設試験研究機関を各地に設立し、「第三のイタリア」地域の経済・産業的発展を、一貫してパブリック・プライベート・パートナーシップ（PPP）の観点から支援してきた。地域の企業家ネットワークと州政府との相補的關係のなかで存立してきた当地の公共サービスは、公的支援体制の遅れた他州の企業からの支援要請にも門戸を開いてきた。

この地域では、市場志向のイノベーション力は高いものの、もっぱら企業同士の連携や、自社の職人や技術者による創意工夫といった、自給自足的な範囲の技術開発に依存してきた。産官学連携によって、より高度な科学技術を移転する試みにおいては、伝統的なセクター間障壁に阻まれ、慢性的なリエゾン機能不全に悩まされてきた。80年代後半頃から、このような状況への危機感が強まるなかで、ERVET は、地域イノベーションのための様々なコーディネート事業への強化を行ってきた。1985年には、ASTER（州技術開発公社）が設置され、大学や国営研究機関と地域の産業界との結びつきを強化するタスク・フォースが結成された。ASTER は、ボローニャ大学、フェラーラ大学、CNR（国立研究所）、ENEA（エネルギー・環境・先端技術公社）といった、主要な大学や国の研究機関と、ERVET および商工系諸団体・組合の出資で設立された。ASTER のコーディネーションの使命は、国立の大学や研究機関の内部にきめ細かく入り込んで、アカデミズムの世界の学者・研究者を、社会へ引っ張りだすことである。事業内容は、産業分野・技術分野別の地域共同プロジェクトのハンドリング、ポストドクターへの継続教育や奨学金の提供といった、トップダウン的な政策のコーディネート業務が多くを占める。第一段階の「官学連携」のためのアプローチであり、数多ある中小零細企業を含めた「産」へのコーディネートまではフォローしきれていない。スタッフはアカデミックな技術知識に強いコンサルタント的な専門家が多数、中小企業向けのコーディネーターではない。不特定多数の中小企業へのサービスは、もっぱら無料の電話相談や、技術移転のマッチングといった受動的なコーディネーションが中心となっている。

90年代に入って、地域の中小零細企業への技術移転を促進するための、より実効性の高いプロジェクトの必要性が高まる。ERVET のマネージング・ディレクターであるアナ・ボロンテ女史は、「地域政策において、技術移転やビジネスインキュベーション支援の新たなステージに入った」と言う。ERVET や ASTER などの地域コーディネート機関が築いてきた布石のうえで、国の大学・研究機関をより現場サイドに巻き込むための、新たな戦略的コーディネーションが志向されてきた。1992年には、中核都市の1つであるモデナに、中小企業で構成される諸団体・組合や、モデナ大学、ボローニャ大学などが参加するコンソーシアムとして、「DEMO センター」という機関が設けられる。主要な目的は、地域企業に対して先端技術のプロモーションを行うとともに、地域企業から地域イノベーションへのボトムアップなアプローチの機会を創出することにある。建物・土地はモデナ商工会議所が提供し、運営資金は州政府が拠出している。98年からはインキュベーションセンターも新設され、タスク・フォースとしての臨機応変さをフルに発揮して、積極的な事業展開が行われている。DEMO センターの施設の約1/4は、地場の経営者・技術者・学生らに、経営や技術の最新知識をレクチャーするための研修ホール、1/4は成型加工などの自動化機械を中心とした試験研究設備の共同利用スペース、1/4は地域の戦略的コンソーシアム事業の展示スペース、残りの1/4は、大学や研究機関の研究室ランチに当てられ、学者、研究者、大学院生らが常駐して、地域と連関の高いソフトウェア・エンジニアリングの応用研究開発的なテーマに取り組んでいる。

DEMO センターは、先端的な技術資源や、EU レベルの市場や研究開発の機会に、地場の企業がアクセスしていくことを目指した、タスク・フォース型のリエゾン組織である。とりわけ、地場の中小企業が近年頭を悩ませているイノベーション力の向上や、EU レベルの開発助成プログラムの獲得支援に力を入れている。企業からの DEMO センターへの評価は高い。モデナ地域を拠点としつつも、凝集性の範囲を高めることを重視しており、コンソーシアムへの参加企業も半分以上が州外からである。研究開発志向の高い企業を、より広域から集結させることに成功している。その一方で、こうした高度な技術課題に資する人材供給のために、学生・大学院生へのプロモーションが重要なプログラムの 1 つに位置付けられている。就業前の技術訓練セミナーの開催や、地元中小企業へのインターンシップに力が入れている。インターンシップに参加した学生のうち、90%近くが当該企業へ就職する。

DEMO センターのもう 1 つの戦略性は、高度技術移転をキャッチアップできる企業だけを分離してコーディネートするのではなく、できるだけ幅広い層の企業に施設を足を運んでもらい、参加と接触の機会を広げ、産官学連携、地域技術移転の重要性を、地域の裾野へと啓蒙・啓発することにある。地場の伝統的な職人の手技を、こうした技術移転の文脈といかに結び付けていくかも、センターの課題の 1 つである。中小零細企業のなかから、より強い「中核企業」を創出するという使命の一方で、周辺企業も含めた、地域全体の社会経済的発展への波及効果が重視されている。ERVET を筆頭とする地域コーディネート機関が、産学民のリーダーと連携して諸活動をバックアップし、政府や EU レベルの政策とのリエゾンを担う。

一方、地場の中小企業は具体的にどのような意向をもって活動しているのだろうか。モデナ近郊の小さな地方都市であるミランドラのバイオ系ベンチャー企業、MEDICA 社を訪ねた。

この地域では、70 年代頃から医療機器産業分野のベンチャー・ビジネスの一群が興った。もともとミランドラ近郊には、ドイツの大手製薬企業などの医療機器・器具製造の下請けをこなす中小企業が多く立地していた。そうした企業に勤務していた技術者のスピニアウトなどが興り、脱下請けを志向した新たな企業群が連鎖的に生まれた。もともと地域には、プラスチック成型や包装機械の製造技術などのものづくりの基盤があったが、地元出身のエンジニアなどのなかから、地場の技術をコーディネートして、独自の産業を興そうという気運が高まった。

独立系ベンチャーのリーダー的企業の 1 社である MEDICA 社は、そうした独立系企業約 30 社を率いてコンソーシアム「CONSOBIOMEDIA」を結成し、EU レベルの開発プロジェクトの助成資金へのアプローチなどに積極的に取り組んでいる。コンソーシアムの代表を務める同社エンジニアのフェコンディーニ氏は、ボローニャ大学で化学工学科を専攻したのち、米国に渡って医療透析用のマイクロファイバーを開発する企業に勤務し、数年前に故郷に戻り、MEDICA の経営に参画した。

フェコンディーニ氏によれば、80 年代のこうした新たな地域の企業集積は、まず最初に先導する何人かの起業家が、基本的には個人的動機によって起業し、その周辺にも「仲間同士で誘い合うようにして」連鎖的に企業が興った。起業家たちは地場の技術資源を巧みに応用し、新たなニッチ的な市場に目の利くリーダー的企業が、周辺のものづくり系企業との分業と協業を図りながら、自分たちの地域ブランドとなりうる最終製品を志向してきた。その資金調達、技術開発、市場開拓などは、ほぼすべて彼ら自身が自前で調達してきた。政府も、銀行も、大学も、「以前より幾分良くなるようになってきたものの、我々のような企業が当てにできるようなものは、ほとんど何もない」という。経済振興のための

公共機関のコーディネーションが、イタリアでも最も進んでいるといわれるエミリア・ロマーニャ州においてさえも、独立ベンチャー企業の認識はこのような状況である。

伝統的に「自主自立」「創意工夫」でイノベーションを興してきた「第三のイタリア」の企業家リーダーたちは、こうした新しい体制に一定の賛意を示しながらも、これらの企業が最大の武器としてきた「市場のスピードに対する柔軟さ」という点で、産官学連携には多くを期待していない。技術移転そのもののメリット以前に、何よりも事業を拡大していくうえでの、政治的なオーソリティーとの連携を必要としている。起業家たちは、必要に応じて、根気づよいロビー活動を展開する。EUレベルの開発プロジェクトを獲得するには、やはり「産学連携」という大義名分による信用の確保が必要となる。そのために、州の科学技術振興のコーディネート機関である ASTER を通じて、地域の大学の有名な教授にアプローチし続けてきたが、長い期間待たされて、「ようやく、調整に応じてもらえる段階に入った」という（2001 年秋現在）。諸外国では産官学連携の重要性が叫ばれ、州のコーディネート機関の人間のあいだでも、90 年代に入って、地元企業と大学の連携に対する問題意識は高まっている。にもかかわらず、産官学連携がスムーズに運ぶという状況にはほど遠い現実がある。

MEDICA 社は、すでに米国、ヨーロッパ、中国で、大学医学部や病院、大手医薬系企業等とのコネクションを構築し、透析機器や先端治療器具類の製品をグローバルに展開している。市場ニーズから技術を見る同社の立場からすれば、「イタリアでは、大学と企業の連携など、永遠の幻想だ」という見解となる。フェコンディーニ氏に、「CNR はどうか？」と聞いたところ、こちらの発した質問が終わるか終わらぬかのうちに「話にならない」と投げ出すように即答し、大きく首を横に振った。しかし、「では、DEMO センターは？」については、「まあまあいい。幾分マシだ (better than that)」といった評価であった。厳しいがこれが企業の本音であると同時に、この状況下で「マシ (better)」というのはまずまずの褒め言葉であると解釈すべきだろう。

産官学連携に対しては、中小新興企業としての信用力の形成など、使えるところだけ使わせてもらおうという、あくまでプラグマティックなスタンスである。こうした独立独歩のスタンスが、イタリア的な中小企業の経営力の底力であり、地方官僚もそのことをよく知っている。このペースに付かず離れず、何とか役立てる公共サービスを実現しようというのが、この地域が長年培ってきたリエゾン戦略の方策である。

総括すれば、エミリア・ロマーニャ州では、近年、明快な地域イノベーション志向にもとづく、地域の産官学民連携のための戦略的リエゾンの取り組みがみられる。フォーマルなセクター間障壁は依然として高く、伝統ある大学や国営研究機関との連携体制の強化はまだまだ今後の課題だが、地域イノベーションの戦略性を高めようとする動きは、確実に強化されている。同州の取り組みは国内のベストプラクティスとなっており、マルケ州をはじめ、他州も追随して類似のコーディネーション機関の設置などの取り組みを始めている。

イタリアにおいては総じて、それぞれのセクターが、それぞれの論理で勝手に動いていて、まったく協調性を欠いている（※補記参照）。第三のイタリアにおいても、セクター間にフォーマルな協調の姿勢があるとは言い難いものの、この地域の最大の優位は、「お互いのセクターをどう利用できるか（あるいはできないか）」の最新情報が、水平的な企業間のネットワークを通して常に流通し、利用できるものは徹底的に利用尽くさずには終わらせないとある。こうした動きに州政府の官僚やエージェントは敏感に反応し、制度の間隙を縫ってインフォーマルな合意をオーソライズさせるコーデ

ィネーターとして、裏方の力を発揮している。

地域のネットワークは、頻繁な情報交換が積み重ねられることによって、強い経路依存性（path dependency）を形成し、地域の制度に埋め込まれたインフラストラクチャとして、高い外部経済を創出する。パットナム [2001] は、エミリア・ロマーニャ州に歴史的に育まれてきたインフォーマルな連帯（信頼）のネットワークに、社会的資源（ソーシャル・キャピタル）としての価値が見い出せると主張した。硬直した上部機構の制度の網の目をかいくぐるかのような、州政府官僚、政治家、企業家らの間の超法規的ともいえるインフォーマルな合意形成の仕組みが培われていたからこそ、フォーマルなシステムの非効率性の弊害を克服し、地域の資源を結集して奇跡的な経済成長のパフォーマンスを達成することができたのである。

企業家同士の連携においては、ミランドラの例のように、中核的な企業がリーダーシップをとって、企業の経営者や技術者が自らコーディネーターとなってコンソーシアムを組織する。こうした「連帯の風土」は、決して「郷土愛」のようなロマンティックな情動的要因に動機づけられてあるのではなく、シリコンバレーと同様に、それが結果的に地域の優位をもたらし、個々の企業にも見返りをもたらす合理的な選択であることを、経験の中で企業家たちが会得してきているからであろう。州政府のエージェントもまた、こうした草の根の企業のニーズを可能な限りキャッチアップし、上部の政策構造と結び付けることで、地域の経済が効率的に活性化されることを、経験の中で学んできている。パットナムがいうように、慣習化されたこうした行動体系の総体が地域固有の社会的資源であり、それが産業集積にとって重要な「吸着力のある場所性（スティッキイ・プレイス）」を醸成し、制度に埋め込まれているのである。

今後、当地の中小零細企業が、地域連携の中で技術許容力を高め、集団的に脱ローテクを図れる動きが顕著に出てくるとしたならば、それは日本にとっても、諸外国にとっても、大変なベストプラクティスになるだろう。これまでも、ヴィダル [1995] の言葉を借りれば「魔法のように」、また OECD [2000a] の言葉を借りれば「神秘的に」、地域に成長と豊かさをもたらした第三のイタリアの企業家精神とインフォーマルな連携の風土が、今後も幾多の障壁を乗り越えてそれを成し遂げてしまう可能性は十分にある。

---

【補記】「第三のイタリア」について、先行研究からその制度的環境を補足的に俯瞰しておきたい。

レジーニ [2001] によれば、イタリアでは一般的に、「部門主義（セクトラリズム）は、根深い歴史的原因を持ち、共通の目的を追求するうえでの集団的行動を阻害する特質をもつ」。しかし、第三のイタリアでは、歴史的にそうした上部機構の制度を克服し、現場の経済効率を追求する補完的な調整の仕組みが働いてきた。パットナム [2002] は、なぜイタリアの北と南の州では、同じ制度改革の下にありながら、著しい経済的実効性、成長性に違いが出ているのかを、中央-地方関係に着目した参与的な調査と、歴史を遡る市民精神の地域比較を行うなかに見い出そうとする。特に、第三のイタリアに典型的な、自生的な起業家精神の多発的な勃興、エミリア・ロマーニャ州政府の行政官の使命感の高さ、対応の迅速さと柔軟さ、そして 1980 年代の奇跡的発展の源泉はどこにあるのかを、同州とは対照的な経済遅滞をみせる南イタリアのカラブリア州との比較で検証している。

フランス人ジャーナリスト、フロランス・ヴィダルは、長期にわたる第三のイタリア地域への実地踏査と資料分析にもとづき、共産勢力の都市ゆえにマーシャル・プランの援助が得られなかったボローニャ地域が、そのハンディのなかで《この地域は分散していた知性と労力を急速に結集・組織して、技術者と技能者の流動化を強力

に押し進め、農民に企業家の地位を与えた。さらに、経済的・社会的サービスの発展に配慮した結果、まるで魔法のように幼稚園、交通網、スタジアム、自由時間のための空間が出現した》と述べている（ヴィダル[1995]）。パットナム[2002]は、歴史的制度論の立場にもとづき、こうした「自発的な水平の連帯ネットワーク」の可能性の源泉を、地域における「市民的文化」の歴史に求める。中世の市民精神に遡って、「自発的な協力」「互酬性」「水平的な連帯のネットワーク」が、集合行為のジレンマを乗り越えて、地域経済に全体最適をもたらすために必須の条件であることを強調する。つまり、市民的文化によって経済が発展したという制度形成の経路を説明しようとする。「自発的な協力による解決」は、「社会的資本（信頼）の文化的な蓄積の度合い」によって発現されるとする。中世にまで遡るパットナムの議論を踏襲すれば、北中部イタリアに対して、南イタリアには絶望的に信頼の文化が欠乏し、水平連帯を阻む市民精神の歴史があるということになる。

レジーニ[2001]は、《イタリアは、その制度的環境の「顕在的」(overt)な側面と呼ばれるもの――表面的には厳しい制約メカニズム――と制約をかいくぐることを可能にする「潜在的」(covert)な側面との間の二重性から生じる弱い制度的規制のケースである。(中略)私はこれらのメカニズムを、制度の弱点より生まれるギャップを埋めるために、市民社会の諸主体が行うその場その場の（アドホックな）自発的な規制と呼ぶこととする》という。この「アドホックな自発的規制」が、企業家たちと州政府官僚のリーダーシップによって、きわめて高い経済効率性に結実したのが、第三のイタリアの事例といえる。その意味で、この地域の制度的環境は、イタリアの他の地域とは異なることに留意しておきたい。

---

### 2-3. 多国籍企業主導の衛星都市における「地域」――ソフィア・アンティポリス

最後に、グローバルな企業が集積するテクノポールにおける、産官学連携の困難さと、「地域」の意味について検証したい。フランス政府主導のテクノポリスであるソフィア・アンティポリスは、南フランスのニースから南西に車で40分ほどの丘陵地帯に広がる造成地で、世界中からIT、自動車、宇宙航空関連など、様々な分野の多国籍企業の研究開発センターが集積している。このような集積が実現している背景には、国際的な企業が共通して抱えているある大きな経営課題――80年代以降の研究開発とイノベーションをめぐる大きなパラダイム転換が背後に浮上してくるようになると思われる。

戦後の高度成長のなかで、世界的な有力企業はそれぞれに中央研究所を設置し、基礎研究から含めた研究開発の垂直統合を志向してきた。しかしその後、大企業が自前で基礎研究部門を抱えることについて、民間研究者のテクノクラート化や、市場ニーズとの発想の著しいズレなどが問題視され、その実効性が疑問視されてきた。例えば、ゼロックス社では、トップ直轄だった研究所部門を解体し、各事業部と市場分野ごとに連携させる抜本的な組織改革を行なった（マイヤーズ[1998]）。第1章でも述べたように、A.ギボンズは「モード1からモード2への移行」という科学技術政策の理念型を提起したが、ゼロックスの組織再編の指針は、まさにギボンズが提起した「ディシプリン主導から問題解決主導へ」「分業型から参加型へ」といったモードの移行とぴったりオーバーラップする。こうした動向を背景に、一方では産学連携や共同研究が叫ばれ、他方では戦略的アライアンスが進んだ。1980年代以降、科学技術のイノベーション体制は大きな変容を遂げてきたのである。

ソフィア・アンティポリスへの立地企業が、わざわざ巨額の資金をかけて、本社から遠く離れたこの地に独立したリサーチセンターを設置させていること背景には、「産主導によるイノベーション」のメガトレンドのキャッチアップというタスクがある。このような共通タスクの存在が、立地企業間の見えない紐帯として集積されており、それに引かれて世界各国からハイテク企業が集積してくるの

である。21世紀型のグローバル・リサーチ体制をいかに構築していくべきか、ある隔離された特別な場所、最新の情報と刺激に満ちたメルティングポットの環境に、グローバル企業が知的資源を投入して、知識産業化時代のまったく新しいコア・コンピテンスを創出したいという思いが、立地企業の本社戦略として働いていることは想像に難くない。例えば、典型的な参入過程の1つとして、まず手始めに、ほんの数人の研究者スタッフからなるリサーチセンターを、研究開発型大学院 EURECOM に隣接する CICA というインキュベーションセンター内に立地させ、この地のメリットを図りながら研究所構想を吟味し、やがて本格的なリサーチセンターの立地へ移行するというパターンがある。すでにドイツの大手企業、シーメンスがその方法で立地を行っており、日立、オラクルが数人のリサーチマネジャーからなるパイロットオフィスを、CICA 内に設置している。この他にも、IBM は自社センター内に、社内外のベンチャー起業を支援するインキュベーションスペースを設けている。IT 系企業の多くは、ニースやカンヌで頻繁に開催される、モバイル、ネットワーク技術系のコンファレンスや学会を中心に、アカデミックな交流を行っている。

しかしながら、このようなグローバル企業のリサーチ・セクターと、この地域に立地するフランスの官学セクターとの紐帯は決して強いものではない。フランス政府がトップダウン政策で立地した大学院や国立研究機関は、地域のグローバル企業との有機的連携を、大義としては射程に入れている。EURECOM は、IT 分野に焦点を絞って市場志向のディシプリンを編成した実験的な大学院である。産学連携と大学発スピンオフの促進を最初から想定し、各地のエコールポリテクニクや他国から教授陣を招聘している。MBA 大学院である CERAM は、ケンブリッジ、MIT の各アントレプレナーシップ・センターと協定を結び、職業人向け MBA プログラムを提供している。しかしながら2つの大学院では、IT 系の特許や技術移転に野心を持つ教授や学生が、国家の構造的強化政策のスキームのなかで、中短期的なビジネス化を目指したスピンオフ起業を推進しているものの、当地のグローバル企業のアライアンスのスキームに即座にフィットして、活発な連携が起きるようなものとは思われない。

シリコンバレーでは、スタンフォード大学や立地企業のキーパーソンたちが、自らコーディネーターであると同時にアクターでもあるという、地域連携のプレイングマネジャー的な役割を果たしてきた。フォーマルにもインフォーマルにも、キーパーソンは各所で自在に表れ、内生的な「リーダー」としての役割を果たした。これに対して、ソフィアアンティポリスの場合には、国家政策と広域自治体のコントロールの下で地域マネジメントを行なうソフィア・アンティポリス経済振興協会 (SAEM) やコートダジュール経済開発局 (CAD) の人間 (ほとんど商工会議所のスタッフと同義である) が、誘致企業へのサービスや運営管理全般のマネジメント、産官学連携やネットワーク誘発のためのインフラ整備やコーディネートの任を負っている。彼らスタッフは、臨機応変に判断し行動はするものの、その裁量の範囲は限られている。あくまでも運営主体である広域自治体・商工会議所連合の「エージェント」であり、裁量の余地のある業務は、企業の誘致活動とコンシェルジュ的なサービス活動が中心となっている。

当地のようなハイテク志向のサイエンスパークで、立地企業や研究機関を連携させるためのリーダーシップには、研究開発マネジメントについての専門知識が少なからず必要である。しかし、地域エージェントのスタッフは、MBA クラスの人間ではあるものの、科学技術についてはほとんど素人的な知識しかない。連携のリーダーシップを果たすべきは、むしろ EURECOM の大学教授らや、CNRS (国立科学研究センター)、INRIA (国立情報処理技術研究所) の研究マネジャーらだと思われる。

そもそも当地に立地する企業のリサーチセンターは、いずれもグローバルな研究開発ネットワークを自前で有し、地域を超えたグローバルな産学連携を展開している。そのような企業の集積地域において、大学との地理的近接性がいかなる外部経済を持ちうるのだろうか。

Keeble and Wilkinson [2000] は、「地域ネットワークとグローバル・ネットワークは、相補的なものであって、選択肢ではない」と述べている。90年代にハイテク企業集積が飛躍的に進んだ地域のクラスターでは、フォーマルな産官学共同研究や技術移転の枠組みよりも、むしろ地域のインフォーマルなネットワークでの情報のスピルオーバーが、企業を創出し集積させる要因となっている。グローバルな事業展開に成功しているベンチャー企業、例えばバイオやIT系の大学発ベンチャーにとっても、ローカルな企業間ネットワークと研究開発のコラボレーションは非常に重要な役割を果たしているという。Keeble and Wilkinson [2000]の調査によれば、その最も顕著な例がケンブリッジ地域であり、ソフィア・アンティポリスでも90年代に入って、これに追従する類似の展開がみられるという。

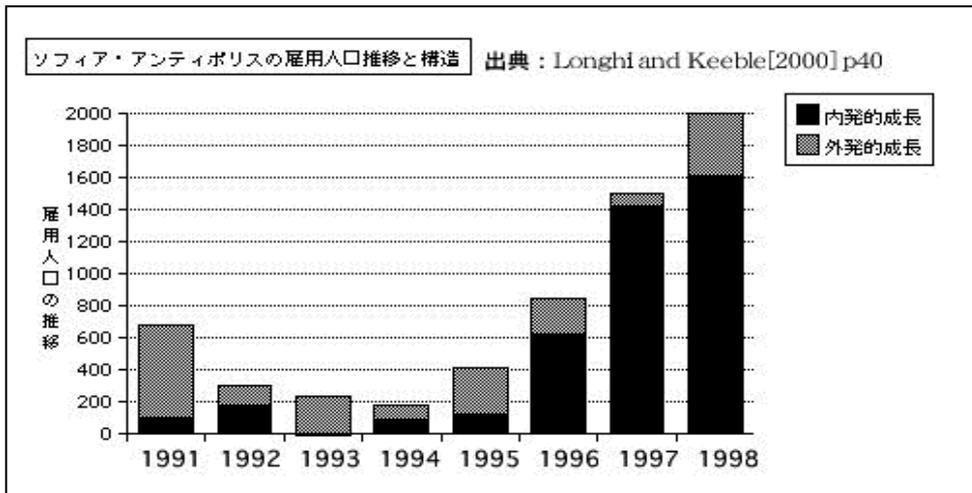
確かに、当初からソフィア・アンティポリスは、多国籍企業の衛星研究都市として発展してきたが、80年代半ば頃から、中小規模の企業の参加が増加するようになり（こうした企業のなかには、大企業のパイロット・ブランチも含まれる）、90年代に入って、さらにこの企業集積の内部からのスピノフ企業が増加している。他方で、地元の大学・研究機関からのスピノフ企業もまた増加しつつある（Longhi and Keeble[2000]）。図2-6は、ソフィア・アンティポリスの91-98年の雇用数推移だが、96年以降、地域内に拠点を持つ企業や機関からの内発的成長の割合が急増していることがわかる。

いったんは減速をみせていた立地も、ここ数年急速に増加をみせており、ハイテク関連の雇用も急増している。それも新規誘致に伴う雇用ではなく、既存立地企業の雇用増加や分社、スピノフによるものが8割を超える水準に上っている。他方、ソフィア・アンティポリス地域の公共政策を担う、コートダジュール地域の自治体や商工会議所の連合体「ソフィア・アンティポリス・シンジケート」は、この衛星都市を足掛かりとして、広域圏の経済波及効果の強化戦略を進めてきた。その結果、98年には地域全体の87.5%を占めていたソフィア・アンティポリスの新規雇用数の割合は、2000年には44.9%にまで下がり、ニースが15.3%、グラスやアンティープなどのその他の都市が39.8%と、周辺地域への雇用の広がりが顕著になっている。また、EURECOMやCERAMなどの国立大学院においても、近接する多国籍企業との連携よりも、むしろ南部フランス広域圏の大学や国営企業との連携によるベンチャー・インキュベーション事業の拡充などに、より実質味のある展開がみられる。

ケンブリッジ地域やソフィア・アンティポリスのネットワークと、シリコンバレーのネットワークとの最大の違いは、後者ではモノの受発注や技術移転など、産業連関や内部経済が伴うネットワークであるのに対して、前者はもっぱらインフォーマルな情報の伝播や、「場」への参加による信用の賦与など、目に見えない外部経済的なスピルオーバーがメインとなるネットワークであることだ。産業界の高度研究開発部門（特にIT・製造部門）の集積地域においては、産業技術それ自体の内的なイノベーションのスピードが、学界のそれを上回る傾向にある。真の技術シーズは出尽くして、むしろそのアプリケーションのアイデアや次世代規格をめぐる競争と協調が、こうした「場」のメインイシューとなる。実際の商品化、市場化に落とし込むプロセスは、本社など地域外のアクターとのネットワークによってやり取りされることが多くなる。これがグローバル志向の研究開発型集積の特性である。ソフィア・アンティポリス経済振興局のマネジャーは、「この地域の人的交流は、もっぱらテニス、ゴルフ、サッカー、ヨットといったスポーツのサークルを通じて行われている」というコメントだった。それは世界中から集まった多国籍企業の人々の文化的ソサエティであって、フランスの国立

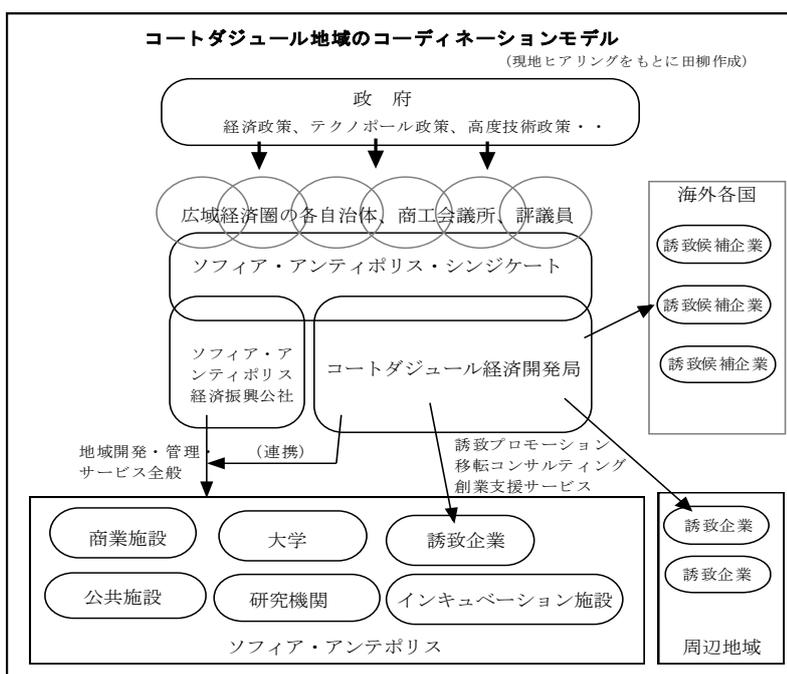
大学や国立研究機関の人々が共有できるそれではない。

図 2- 6



このようなタイプの地域においては、実質的な技術移転を狙う産官学連携ではなく、むしろセクターを超越した「多国籍な研究者たちの交流ネットワーク」をいかにして構築するかが課題となる。加えてさらに不可欠な課題は、この特区的な集積で得られる情報スピルオーバーの波及効果を、地場経済のイノベーションへと落とし込んでいくための、周到な戦略の構築である。ソフィア・アンティボリスでは、後者については先に挙げた産官広域連合体「ソフィア・アンティボリス・シンジケート」が、中央からのトップダウンな政策との連携を取りつつ、国立大学や研究機関のネットワークを活用し、その任を果たしている（図 2- 7 参照）。しかし前者の課題については、他に類のない多国籍企業研究機関の衛星都市として、これまでにない斬新なコーディネーション戦略が要請されているといえるだろう。

図 2- 7

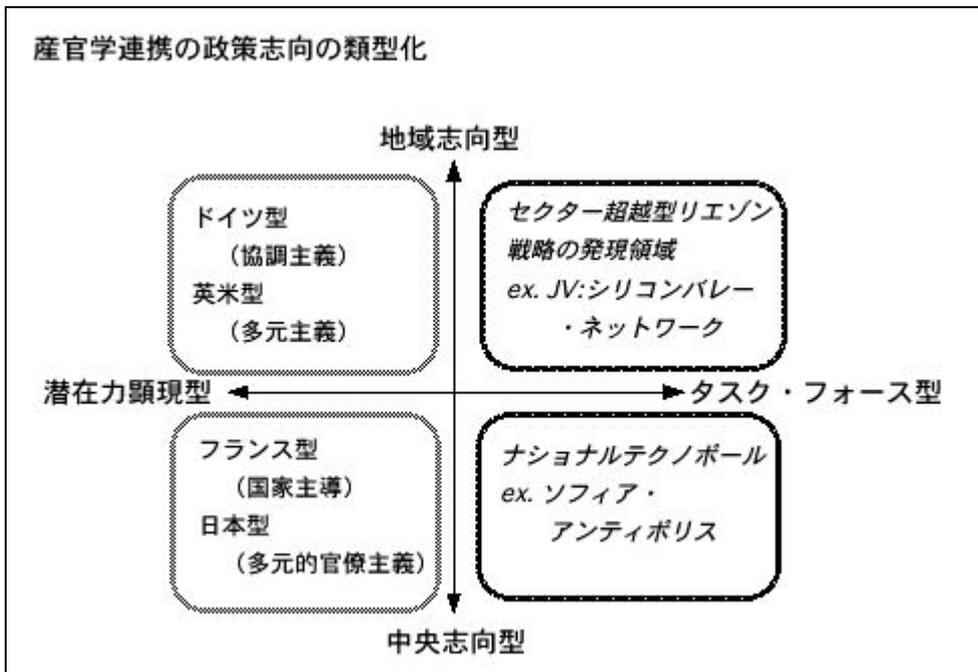


### 3. まとめ:多様態の類型と含意

#### 3-1. 地域産官学連携の政策志向モデル

以上の事例でみてきたように、さまざまな地域において、伝統的なセクター間関係の制度を超えたリエゾン戦略への志向をみることができる。と同時に、それは各国各地域の制度的環境に準じて、多様な様態をもって現れていることがわかる。地域産官学連携の政策志向を、その伝統的な制度的環境の視点から4象限モデルとして類型化した(図2-8)。

図2-8



#### (1) 地域志向- タスクフォース志向

90年代のシリコンバレーでは、リエゾン機能が明らかに不全に陥っているような危機的状況において公共的な合意にもとづくタスクフォースが結成され、地域イノベーションのためにセクター超越型リエゾンを組織して、戦略的に制度変革に臨もうとする現象がみられた。

このようなタスクフォースは、その使命が果たされ、制度的環境が十分に変革されれば、漸進志向へ移行していくとも考えられる。しかし、変化が激しく、また経済が不況で競争が激しい場合には、地域は絶えずタスクフォースを必要とするだろう。

#### (2) 地域志向- 保守・漸進志向

最初に取り上げたケンブリッジ地域や、80年代までのシリコンバレーのような英米型の多元主義-自由主義的な規範下の事例は、政策的には地域志向- 漸進・保守志向の類型に位置づけられるだろう。

一方、ドイツでは、アーヘン地域の取り組みのなかに、手続き的な規範を遵守しながら、よりフォーマルなセクター横断型リエゾンの「精度」を限りなく高める努力のなかで、よりフォーマルな「地域主体」の合意形成が見い出せる。制度変革は、タスクフォースによる斬新な取り組みによってでは

なく、漸進的で保守的な枠組みの中で行われる。

第三のイタリアでも、フォーマルな制度と、インフォーマルな調整との表裏一体の補完関係のなかに、戦略的に「地域主体」を織り成していこうとする内発的な政策形成が見い出せた。この場合も、タスクフォース志向というよりは、インフォーマルな補完機能を活用しながら、絶えざるセクター間調整という、漸進的な枠組みのなかでの変革とみなすことができる。

### (3) 中央志向- タスクフォース志向

ソフィア・アンティポリスは、国家主導のテクノポール政策として、グローバル企業の誘致を図りつつ、他方で広域周辺地域への経済- 技術の波及効果を一定挙げている。その取り組みは広域連携に新たな地域のイニシアチブが一定みられるものの、産官学連携政策は中央主導の構造を依然として踏襲している。

### (4) 中央志向- 保守・漸進志向

具体的な事例分析としては取り上げていないが、左下の象限にあたる理念モデルとして、フランスや日本の国家レベルの制度的環境を挙げておく。日本の地域事例については、次章で検証する。

## 3-2. 多様態の含意

以上、いくつかの事例のなかに、多様な政策過程と組織のモデルをみてきた。これらの多様態を超えた共通の含意として、次のような政策の重要性が強調できる。

まず第一に、タスクフォースを志向するかしないかを問わず、地域産官学連携には「組織戦略」が重要である。火急的な改革が必要であれば、各セクターからキーパーソンを集めた、セクター超越型のタスクフォースを組織すべきだろうし、また漸進的な改革においても、戦略的なエージェント機能をもったコーディネート機関の設置が必要である。

第二に、組織戦略において、適材適所なキーパーソンを配置し、リーダーシップを十全に発揮できるような権限委譲を行うことが必要である。JV:SVCのような短期決戦的な取り組みにおいても、またドイツのような長期戦においても、同様に重要である。リエゾン組織は、地域においてはトップとボトムの間接点として、現場に即応した政策形成と意思決定を迅速化し、草の根からのアクターの参加を動機づけ、地域の水平統合による社会経済的メリットを追求することが使命である。現場を知り尽くしたマネジャーレベルのキーパーソンの存在と、彼らをサポートする水平的なリエゾンのネットワーク、そして彼らに権限を与えるトップオフィサーレベルにも適切な人材配置が必要である。

第三に、現場のミクロな状況と同時に、地域の歴史制度的な固有性のありように熟知しておく必要がある。JV:SVCの場合には、シリコンバレーの経験豊かな企業家たちの洞察力が、第三のイタリアの場合には、州政府の官僚や商工団体のリーダーたちがこの役割を発揮している。「地域の過去- 現在- 未来を俯瞰する」視点が、官僚のみならず、より多様なキーパーソンによって共有されることが、地域イノベーションの鍵を握る。

---

### 【補論-1】多元的なモデルとしての「グローバル志向」

以上のモデルには、「グローバル志向」が含まれていない。グローバル志向は、このモデルと別の次元に複合的に現れるものとみなされるからである。「地域志向- グローバル志向」あるいは「地域志向- 中央志向- グロ

ーバル志向」といった、多次元的なモデルが必要と考えられる。

MIT とケンブリッジは、地域を超えた連合を組むなかで、グローバル志向の急先鋒となりつつある。しかしながら、ケンブリッジでは、80 年代からの「地域志向」、政府とのバーゲニングの下での「中央志向」もみられ、高次に多元的な構造の下で「グローバル志向」が現れつつある。MIT においても、ルート 128 地域における「地域志向」があり、また巨額な連邦政府資金の拠出を受けているという点で「中央志向」も十分にある。こうした急進的なモデルが、今後どのような展開をみせていくのか、継続的な注視と分析が必要であると思われる。

グローバルな COE (センター・オブ・エクセレンス) の確立には、巨大な経済力を持つプライベート・セクターとのアライアンス、国家や地方政府が選択的な投資権を行使するパブリック・セクターとのアライアンスが不可欠である。学の側の目的は「資金」である。プライベートまたはパブリック・セクターの目的は、いずれも科学技術や知識を「事前の私有- 所有によって囲い込む」ことにある。政府が所有した分は、国や地域にとって優位に公共化される。ドイツでは、この投資と回収のシステムにおいて、パブリック・セクターとプライベート・セクターのパートナーシップ (PPP) が進展している。90 年代のドイツでベンチャー企業、株式公開企業が急増した背景には、このような仕組みがある。バイオや IT 等の重点分野において、COE 級の研究室から次々とスピントアウトベンチャーを創出し、自国と英米系のエンジェル・ネットワークを組織した民間基金からの拠出が活発化している。さらにそこへ、連邦政府および地方政府が、巨額の資金を選択的に投資している。1990 年代のドイツの起業数の増加は著しく、IPO (新規株式公開) 企業も、1996 年には 36 社だったのが、97 年 : 35 社、98 年 : 67 社、99 年 : 168 社、2000 年 : 139 社と、急速に増え続けてきた (前田[2002])。

大学のなかには、地域志向を所与の理念とはせず、むしろ国際的競争環境に立脚したグローバル拠点としての COE を志向するという選択もありうる。このもう 1 つの壮大な課題、およびその地域産官学連携との親和性については、その存立条件の困難さを指摘しておきたい。

COE の確立において解きたい問題は、もしも地域や国家を超えた、学主導のグローバル・エクセレンスの存立がありうるかすれば、その地理的条件を超えたグローバルな知識のスピルオーバーによる外部経済効果は、いったい「どこの、誰が」享受し所有することになるのか、という点である。グローバルな科学技術社会の特性として、先行者が創出した科学技術は、製品に体化した情報や、学会などの情報ネットワークを通じて、追随者に模倣され利用され尽くしてしまい、先行者は見合った十二分な利益を得ることが難しいという法則がある。この「二番手が有利である」という法則は、70 年代の日本の製造業の台頭や、80 年代の NIES 諸国の台頭を通じて、欧米の経済学者が学んだ教訓である。よほどの市場価値を持つ技術でなければ、単純な特許収入だけで初期投資を回収することは到底困難である。

他方で、多国籍化を進める世界のトップ企業群は、実際には研究開発機能を縮小してはならず、かえって拡大させている現象がみられる。規模の論理はいまだメガカンパニーでは温存されており、こうした企業は、大学との産学連携に多くを期待していない (ローゼンバーグ&ネルソン[1998])。グローバル COE がこうした企業と連携するには、企業の視点を凌駕する先行的な基礎研究で成果を出すことが求められる。地域志向や中央志向との複合性をもたない、単なるグローバル COE としての大学の存立は、グローバル・メガ企業の存立と同様、わずかのトップにしか許されない非常に厳しい世界となる。レディングズ[2000] は、大学の格付けや経営的評価にもとづく今日的な「エクセレンス」を志向する大学は、《第一義的にはもはや国民国家の一部門ではなく、一つの自立的な官僚企業体である》と述べている。そのようなグローバル COE として大学が存立しえたときには、もはやそれは、今日の「大学」とは異なる何か別物になるのだろう。

## 【補論-2】「グローバル志向」の成功例: TRON プロジェクト

本論文のテーマとは直接関係しないが、グローバル志向の産学連携の1つの成功モデルとして、東京大学の坂村健教授が主導してきた TRON プロジェクトについて言及しておきたい。TRON プロジェクトは、民間ベースの「産学コンソーシアム」として、世界的にみても希有な成功例である。同時期の旧通産省の大型産官学コンソーシアムとして、「第5世代コンピュータ」プロジェクトが世界的な脚光を浴びたが、そのかげで TRON は地味な存在だった。およそ 20 年をかけて、ウインドウズを超える世界最大出荷量を誇る OS となった TRON は、その水面下で潜行した戦略性ゆえに、事例研究としてあまり取り沙汰されることがない。

TRON の場合、坂村氏の側に当初から一連の市場化プラットフォーム構想があり、1980 年代に国内企業と積極的にコンソーシアムを組んで技術移転を進め、一定の私有化と囲い込みをかけた。さらに、仕様を公開するオープン・プラットフォーム戦略をとり、いまや携帯・情報家電などへの組み込み OS (オペレーション・システム) のグローバル・スタンダードとなった。搭載製品出荷量ではマイクロソフトのウインドウズをも凌駕する、世界最大のシェアを持つ OS である。

TRON は、きわめて経済民主主義的なかたちでの産学連携の発現モデルとみることができる。コンソーシアムは、坂村氏のアイデアとビジョンへの賛同を表明する企業のネットワークとして形成された。他方、TRON に対する日本政府の態度は、芳しいものではなかった。TRON がスタートした当時の日本は、旧・通産省の主導する「第5世代コンピュータ」などのナショナル・コンソーシアムに世界の耳目が集まっていたが、今日的な産学共同研究はまだほとんど行われておらず、マスコミへの露出も多い坂村氏のパフォーマンスは、既存の旧帝大の制度慣習を大幅に踏み出すものだった。その後、米国政府からの不当な勧告の下で、日本政府からもバッシングを受けることとなった TRON の展開は、業界の深部で潜行していくようになり、継続して追うのは一部のシンパ的なジャーナリストだけとなった。毎年開催される TRON のショーも、幕張やお台場での派手なショーとは異なり、手作り感覚の溢れる、それでいて実質的なものである。しかし、それがいつのまにか、比類ない世界の「グローバルスタンダード」となった。

TRON は、坂村氏のグローバルな IT 技術と市場の展開を見越した周到な戦略と、日本企業が先行して市場囲い込みを図る戦略との、相互依存関係の上に成立した技術移転モデルである。TRON の現在の成功も、坂村教授の個人的な技術移転コーディネート能力に加えて、1970 年代を通じて日本が築いた様々な工業製品分野のグローバル・シェアという「国の優位」との相互作用なしに理解することはできない。きわめて戦略的な囲い込みのビジョン、パートナー企業群の集積が持つ優位性との連携なしにはどんなに優れて高度なシーズをもってしても、グローバル志向の産官学連携の成功はありえないだろう。

## 第3章 日本の地域産官学連携の多様態

本章では、日本の地域産官学連携のフィールドに着目し、各地域の産官学連携が置かれた状況やその政策志向に、どのような共通性と多様性がみられるかを明らかにしていく。まず、問題領域のベースにある全国的な公共政策の動向として、(1) 国立大学の共同研究センターの設置と、(2) 共同研究の促進をめぐる政策過程を俯瞰し、状況を分析する。そのなかから、(3) 先導的な実績をみせる3地方大学（岩手、金沢、山口）に着目し、フィールドワークをベースとした質的分析によって、大学と地域の産官学連携の政策動向の比較検証を行う。まとめとして、産官学連携の政策志向の分類モデルを提起する。

### 1. 日本の大学と産官学連携政策

#### 1-1. 地方大学主導で始まった「共同研究センター」の設置

日本における地域産官学連携の重要な牽引役は、言うまでもなく地方の大学である。地域の動向を俯瞰的に眺望するために、まず都道府県ごとの地方国立大学の動向に焦点を当てて、その政策過程をみていく。

日本における今日的な産官学連携への国家政策の転換は、その端緒を1983年の民間等との共同研究を認可した法改正に遡ることができる。旧文部省は、「学内の共同研究のための設備および人員配置」を支援する新たな予算措置を設けた。この措置を受けて、1987年から全国の国立大学は順次、産官学連携のための共同利用設備として、産官学連携のリエゾンオフィスとしての「共同研究センター」を設置してきた。図2-1は、2002年までの設置大学と各センター名称の、設置年度別一覧である。

実際には、この「共同研究センター」の設置のための新たな予算措置自体、設置第1号の富山大学をはじめ、産学共同への支援ニーズが高まっていた地方大学からの強い働きかけによって実現したものである。富山大学地域共同研究センターの設立当初から、専任教官を8年間、その後センター長を4年間務めた池野進氏（現・富山大学工学部教授）は、同センターが開設10年目を迎えた97年に、次のように論述している。

《今、「49」である。私の年齢ではない。センターの数である。富山大学に初めてセンターが設置された時にこの隆盛を予想した人は皆無であったと信ずる》（池野[1997]）

中央主導ではなく、このような地方大学からの要請の主導、地域連携志向主導で導入されてきたのが、この共同研究センターの枠組みの起源としてある。旧文部省の政策は、あくまでも「共同研究の設備および人員」のための予算措置を提示したに過ぎず、その措置を用いて具体的にどのような産官学連携を展開するのかについて、法的な政策指針はなんら存在しない。しかしながら、その後、先行大学のプラクティスを範例としながら、90年代後半には国も行政指導を次第に強化するようになり、今日では共同研究センター（名称はそれぞれ少しずつ異なるが）は、日本の産官学連携政策のリエゾンオフィスとして、ほぼ一律に導入されている。図3-1をみてもわかるように、旧帝大系の大学のセンター設置は、科学基本法施行前後の94-95年以降と立ち上がりが遅く、地方大学が先行していることがわかる。この背景には、一方では80年代以降、全国で展開されてきた「テクノポリス圏」や「頭脳立地圏」といった地域開発政策の流れが、地方大学の参加協力を要請してきた事情があり、また他方では、政府から国公私トップ30大学の戦略強化構想が打ち出されるなど、地方大学に否応なく押し寄せるであろう競争とリストラの波に対して、大学主体の危機感が募っているという事情がある。

図 3- 1

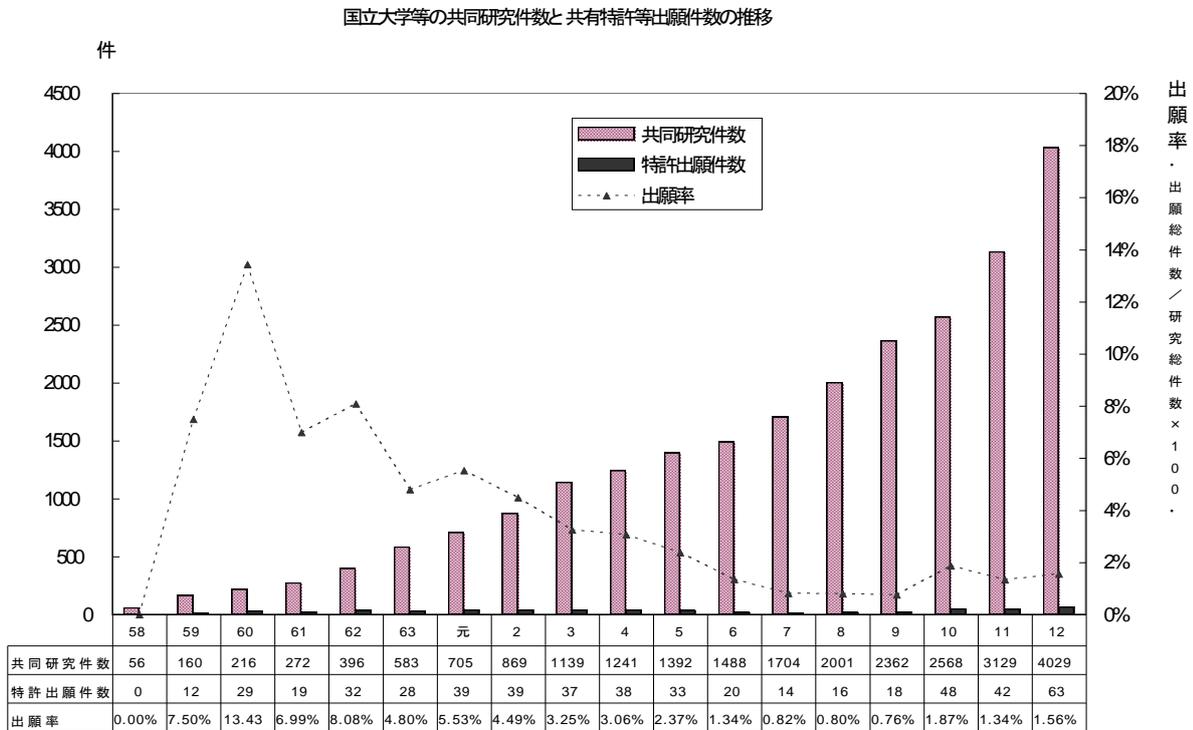
年度	大学名	センター名	年度	大学名	センター名
1987(昭和62)	富山大学	地域共同研究センター	1994(平成6)	埼玉大学	地域共同研究センター
	神戸大学	共同研究開発センター		千葉大学	共同研究推進センター
	熊本大学	地域共同研究センター		愛媛大学	地域共同研究センター
1988(昭和63)	室蘭工業大学	地域共同研究開発センター		九州大学	先端科学技術共同研究センター
	群馬大学	地域共同研究センター		宮崎大学	地域共同研究センター
	東京農工大学	共同研究開発センター	1995(平成7)	金沢大学	共同研究センター
	岐阜大学	地域共同研究センター		大阪大学	先端科学技術共同研究センター
名古屋大学	先端技術共同研究センター	広島大学		地域共同研究センター	
1989(平成元)	茨城大学	共同研究開発センター		高知大学	地域共同研究センター
	宇都宮大学	地域共同研究センター	琉球大学	地域共同研究センター	
	名古屋工業大学	共同研究センター	1996(平成8)	北海道大学	先端科学技術共同研究センター
	九州工業大学	地域共同研究センター		帯広畜産大学	地域共同研究センター
	佐賀大学	科学技術共同開発センター		東京大学	国際・産学共同研究センター
1990(平成2)	山梨大学	地域共同開発研究センター	島根大学	地域共同研究センター	
	三重大学	地域共同研究センター	1997(平成9)	弘前大学	地域共同研究センター
	京都工芸繊維大学	地域共同研究センター		九州芸術工科大学	地域共同研究センター
	岡山大学	地域共同研究センター	1998(平成10)	東北大学	未来科学技術共同研究センター
	長崎大学	地域共同研究センター		東京工業大学	フロンティア創造共同研究センター
1991(平成3)	横浜国立大学	共同研究推進センター	神戸商船大学	地域共同研究センター	
	新潟大学	地域共同研究センター	1999(平成11)	和歌山大学	地域共同研究センター
	静岡大学	地域共同研究センター		2000(平成12)	小樽商科大学
	山口大学	地域共同研究開発センター	東京水産大学		地域共同研究センター
	徳島大学	地域共同研究センター	香川大学		地域開発共同研究センター
1992(平成4)	北見工業大学	地域共同研究センター	2001(平成13)	福島大学	地域創造支援センター
	山形大学	地域共同研究センター		東京商船大学	海事交通共同研究センター
	電気通信大学	共同研究センター		滋賀大学	産業共同研究センター
	福井大学	地域共同研究センター		京都大学	国際融合創造センター
	鹿児島大学	地域共同研究センター		島根医科大学	地域医学共同研究センター
1993(平成5)	岩手大学	地域共同研究センター	2002(平成14)	筑波大学	産学リエゾン共同研究センター
	秋田大学	地域共同研究センター			
	信州大学	地域共同研究センター			
	鳥取大学	地域共同研究センター			
	大分大学	地域共同研究センター			

## 1-2. 大学の意欲の“めやす”としての共同研究件数

一連の共同研究センターをめぐる政策の流れのなかで、「民間等との共同研究」（以下、共同研究）の件数の実績と伸びが、各大学の産官学連携への取り組みを客観的に評価する1つのめやすとなってきた。産学共同研究には、共同研究、受託研究、奨学寄付金の3つの枠組みがあるが、企業と大学との共同を最も強く要請するのが共同研究であるため、この実績が、大学の産官学連携の熱意の現れとみなされる傾向があり、大学は共同研究の拡大に力を入れてきた。もちろん各大学には、教員数や学科学部編成などに違いがあるから、一概に相対評価はできない。この点については、先述した池野氏の別の論考（池野[1999]）のなかでも指摘されている「文部行政の統計処理化の傾向」として批判されている点でもある。

改めて確認しておきたいのは、共同研究の件数と伸びは、地域産官学連携の「成果」を評価する指標ではないということである。図3-2は、全国国公立大学等の共同研究件数推移とそのうちの特許出願件数のグラフである。地域共同研究センターの設置とともに、共同研究数が飛躍的に伸びてきていることがわかる。また、平成11年度までは単年度契約だったのが、平成12年度から複数年度での契約が可能となったことで、件数の伸びにつながった。医学・薬学系をはじめ、研究分野やテーマによって単年度では意味をなさないものも多く、より利用しやすい制度になったことが大きい。

図3-2



しかしグラフを見ても明らかのように、共同研究件数の伸びは、決して特許出願件数の伸びにはつなげていない。また近年、農学部や医学部、文学部などへも産学連携が波及するなかで、共同研究の内訳や質も多様化してきている。教官数や学部学科の編成についての相違もあり、一様に数字を比較することはできない。ここでは、あくまでも日本の産官学連携がまだ初期段階にあり、大学としての新たな制度への取り組みの内実を分析する1つの目安として、共同研究の数と伸びを取り扱おうという趣旨である。

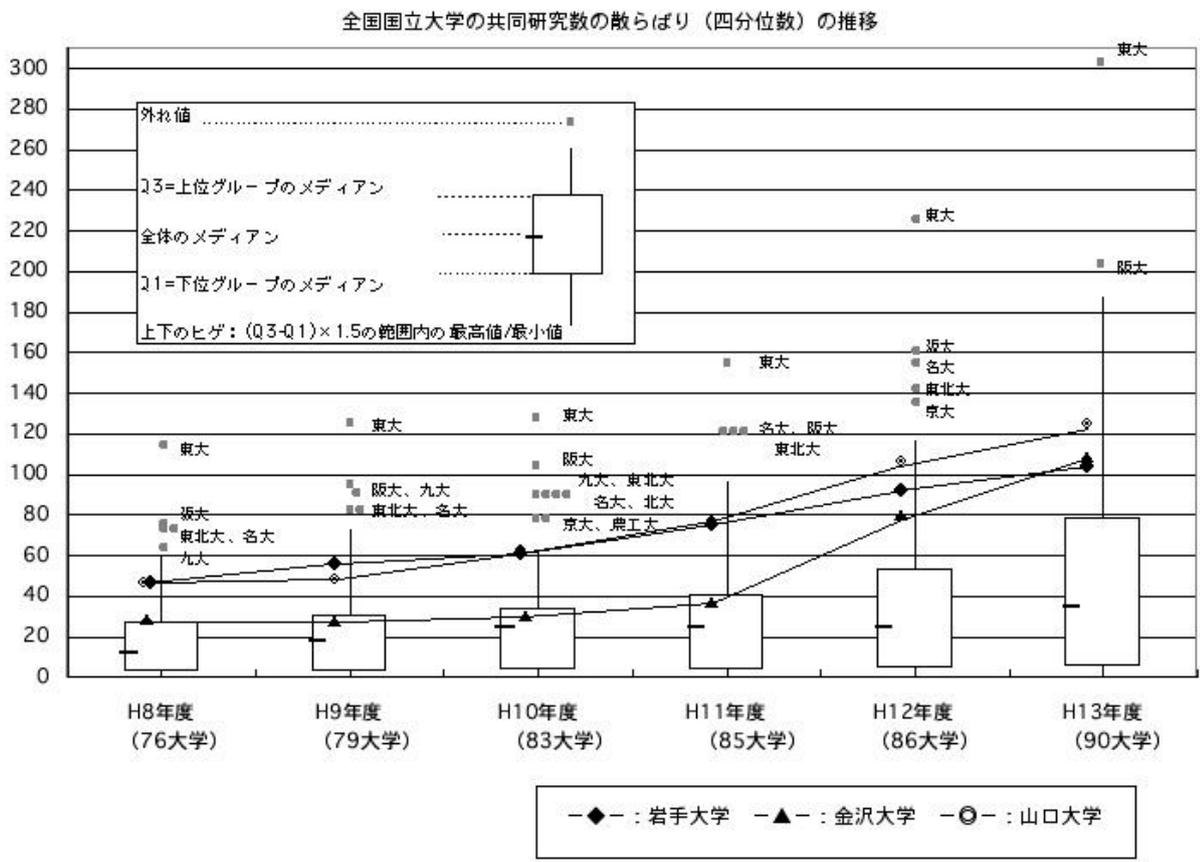
少なくともこの15年間は、共同研究件数の伸びが、各大学の産官学連携の立ち上がりの勢いをみるめやすくなってきたことは確かである。前向きに各大学が共同研究数増加に取り組んだのには、中央の評価基準に対する成果主義という動機づけだけでなく、学内の意識改革という面が大きい。教官への共同研究への動機づけを図ることで、大学内の硬直した制度や意識の改革につなげていこうという気運がある。もう1つは、共同研究数で成果を挙げることで、地域共同研究センターの中央での評価を上げ、追加予算や新規予算の獲得を狙うことである。

各大学がいずれの理由を優先するにせよ、共同研究の数を増やすには、学内の多くの教官の協力を必要とする。教官の側からすれば、受託研究や、奨学寄付金の方が、わずらわしい共同作業に時間や労力を割かずとも済むために好まれる傾向がある。そのため、大学として共同研究数を伸ばすには、個々の教官が産学連携を遂行するにあたり、共同研究の形式を選択するよう動機づけを図る、強力な学内プロモーションの必要がある。実際のところ、共同研究にさっぱり伸びのみられない大学もあり、その対応には大きな格差があるのが現実である。

### 1-3. 各大学の推移動向と主導的な地方大学への着目

近年の共同研究件数の推移を、大学別にみていこう。図3-3は、ここ6年間の大学別共同研究数の散らばり具合の推移を、四分位数のグラフで表したものである。2001年度の実績をみると（図3-4の大学別順位の推移表を参照）、上位グループのメディアンよりも上位に位置する10余りの地方大学（上側のヒゲの範囲の数値をとる）のなかでも、山口大学、金沢大学、岩手大学の実績が徐々に一歩抜きん出てきている。図3-3に、外れ値を示している上位の大学（旧帝大系中心）を上部にマッピングするとともに、参考値として上記の地方3大学の推移を折れ線グラフで示した。

図3-3



より上位のグループに着目しつつ、6年間のデータ推移から目立った事例をみていくと、いくつかの傾向がみえてくる。まず第1にいえるのが、96年から2000年には多くの旧帝大系大学が外れ値をみせていたのに対して、2001年には東大、阪大を除いて、すべて地方国立大学の上位グループ層に吸収されてしまっている点である。

第2にいえることは、地方大学の上位グループの再編と浮上である（図3-4参照）。96年度実績では、地方大学の第1グループは、新潟大学、岩手大学、三重大学、山口大学であるが、その下位に続くグループとの差はあまりなく、より横並びであった。これに対して、2001年には、上位グループと下位グループとの格差がより開いてきた。と同時に、この6年間に上位グループの若干の入れ替わりがみられた。件数と伸びで高め優位を維持し続けているグループとしては、山口大学（センター設置91年）、岩手大学（同93年）、三重大学（同90年）、静岡大学（同91年）など、高め安定の伸び率

を維持してきている一群がある。一方、この間に浮上してきたグループには、山形大学（同 92 年）、岐阜大学（同 88 年）、群馬大学（同 88 年）のように、早期にセンターを設置しながら低迷していた大学と、金沢大学（同 95 年）、帯広畜産大学（同 96 年）のように、比較的最近のセンター設置ながら、急速な伸びをみせている一群がある。

図 3- 4

順位	平成8年度(96)	件数	平成9年度(97)	件数	平成10年度(98)	件数	平成11年度(99)	件数	平成12年度(00)	件数	平成13年度(01)	件数
1	東京大学	115	東京大学	127	東京大学	131	東京大学	155	東京大学	228	東京大学	302
2	大阪大学	76	大阪大学	97	大阪大学	105	名古屋大学	126	大阪大学	162	大阪大学	204
3	東北大学	74	九州大学	93	東北大学	92	大阪大学	124	名古屋大学	159	東北大学	187
4	名古屋大学	74	東北大学	84	九州大学	92	東北大学	123	東北大学	140	名古屋大学	169
5	九州大学	66	名古屋大学	82	名古屋大学	90	京都大学	96	京都大学	137	京都大学	167
6	京都大学	60	京都大学	73	北海道大学	90	北海道大学	96	北海道大学	117	東京工業大学	149
7	東京農工大学	59	北海道大学	70	京都大学	80	九州大学	90	東京工業大学	115	九州大学	132
8	北海道大学	52	東京農工大学	69	東京農工大学	80	東京農工大学	87	山口大学	105	北海道大学	126
9	新潟大学	46	東京工業大学	61	山口大学	62	東京工業大学	81	東京農工大学	101	東京農工大学	126
10	岩手大学	46	新潟大学	60	岩手大学	61	山口大学	77	九州大学	100	山口大学	122
11	三重大学	46	岩手大学	55	東京工業大学	57	岩手大学	74	岩手大学	92	金沢大学	107
12	東京工業大学	43	三重大学	51	新潟大学	55	三重大学	69	静岡大学	83	岩手大学	104
13	山口大学	43	横浜国立大学	46	三重大学	53	神戸大学	65	神戸大学	80	京工芸繊維大学	99
14	名古屋工業大学	41	山口大学	44	千葉大学	45	横浜国立大学	61	金沢大学	78	神戸大学	95
15	横浜国立大学	36	筑波大学	44	横浜国立大学	44	新潟大学	55	徳島大学	74	徳島大学	95
16	富山大学	36	北見工業大学	40	北見工業大学	41	京工芸繊維大学	53	三重大学	74	静岡大学	93
17	筑波大学	34	名古屋工業大学	40	岡山大学	41	福井大学	51	千葉大学	74	三重大学	91
18	信州大学	33	静岡大学	38	熊本大学	40	静岡大学	49	京工芸繊維大学	73	横浜国立大学	89
19	静岡大学	32	富山大学	38	福井大学	39	熊本大学	46	横浜国立大学	67	山形大学	88
20	茨城大学	32	岡山大学	36	宮崎大学	39	岐阜大学	46	福井大学	65	名古屋工業大学	86
21	岡山大学	31	熊本大学	35	徳島大学	38	広島大学	45	広島大学	61	岐阜大学	84
22	熊本大学	31	信州大学	35	名古屋工業大学	38	北見工業大学	45	新潟大学	58	千葉大学	83
23	北見工業大学	30	福井大学	34	山形大学	36	愛媛大学	45	熊本大学	57	筑波大学	83
24	弘前大学	29	神戸大学	33	信州大学	35	千葉大学	43	鹿児島大学	57	群馬大学	83
25	千葉大学	28	岐阜大学	33	京工芸繊維大学	34	鹿児島大学	42	名古屋工業大学	55	帯広畜産大学	81
26	金沢大学	28	京工芸繊維大学	32	静岡大学	34	山形大学	42	岐阜大学	54	福井大学	80
27	徳島大学	28	群馬大学	32	香川大学	34	宮崎大学	41	北見工業大学	54	長崎大学	78
28	群馬大学	27	千葉大学	31			東京商船大学	41	電気通信大学	54		
29	電気通信大学	27	茨城大学	31					山形大学	53		

(上位グループのメディアンまでの順位表/グレー部分がメディアン数値)

他方で、96年当時には先導的実績を築いていた新潟大学（91年）、富山大学（87年）が、この間の共同研究件数の伸びが鈍化しており、順位を大きく下げている。この点については、空洞化等による地域産業の不調、センターの第1フェーズの「動機づけ」の伸長段階を終えたことなどの要因が考えられる。岩手大学は教官数も学部数も少ない小規模な大学ながら、堅調に数字を伸ばしてきたが、「伸び自体には限界があり、100程度が1つの目安ではないか」という見解を示している（岩手大学地域共同研究センター[1999]）。金沢大学では総合大学の強みを発揮して急速に100を超える成果を上げたが、センターの見解は「現在の数字は1つの限界で、これを超えるにはまた別の展開が必要と思う」とのことだった（2002年秋訪問時）。

これらの担当者コメントからも、今後の共同研究件数の伸びは、これまでの展開とは異なる、新たな努力や工夫のめやすとして評価するべきものであろう。

## 2. 共同研究件数優位の地方3大学にみる特性比較

次に、共同研究数推移の2001年度実績で比較優位のデータを示す、山口大学、金沢大学、岩手大学に着目し、3大学および3県の特性を比較分析した。3つの対象は、過去6年間、高位水準で共同研

究数が推移し、他地方大学から頭一つ抜きん出た地位を確立している代表的な地方大学という点から選択した。

3事例の比較分析にあたって、次のような中心的な研究設問を立てて取り組んだ。

Q. 3つの地方大学（県）の産官学連携は、類似のリエゾン政策の傾向をもっているのか？  
あるいは逆に、まったく異なる多様なリエゾン政策の傾向をもっているのか？

岩手大学、金沢大学には、実地でのフィールドワークを行い、大学リエゾン機関および県の支援窓口担当者を中心に、インタビュー及びフィールドの観察を行うとともに、それぞれの発行する指針文書、パンフレット、ホームページなども一次資料として活用した。また山口大学については、直接足を運ぶことができなかつたため、センターから提供された一次資料類（山口大学地域共同研究開発センター編 [2002]、紹介新聞雑誌記事切り抜き集、大学教官全員を対象とするアンケート、大学ホームページ等）及びリエゾン担当教官への電子メールでの問い合わせにもとづく。

#### 調査の主軸となった設問

- (1) 大学はどのようなリエゾン体制・機能を築いているか？
- (2) 大学の共同研究はもっぱらどのような相手と行われているのか？
- (3) 大学の周辺には重要なインフォーマルな人的ネットワークが存在しているか？  
産官学のキー・パーソンは、相互に個人的な接触を頻繁に行っているか？

以上の設問を主軸としながら、3大学／3地域の特性を比較検証した。また3大学ともに、リエゾンの組織体制図を独自に作成しているため、これらも比較分析の一材料とした。

### 2-1. 山口大学:学長直轄型、医工融合でMOT(技術経営)を志向

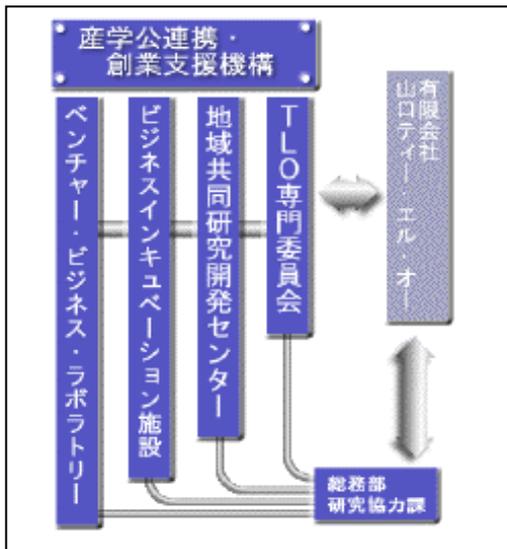
#### [1] リエゾン体制・機能

「地域共同研究開発センター」は91年設置と比較的早い。2002年10月現在の地域共同研究開発センターの陣容は、センター長1、専任助教授3（うちリエゾン担当2）、産学連携コーディネーター3（うち常駐1）である。同センターの報告書をもても、大学やセンターとしての地域連携への意識も高く、2001年にはセンター内に「産学連携コーディネーター室」が設置されている。3名の産学連携コーディネーターは、いずれも民間企業のOBで、身分は客員研究員である。2名が2001年秋、1名が2002年1月より参画している。

その一方で、山口大学の場合は、センターの位置づけは大学全体の産官学連携戦略の一翼を担う機関にすぎない。この点は他大学にはあまりみられない独自の特徴である。山口大学の産官学連携が共同研究数で優位を示している最大の要因は、大学経営というより大きな観点から「大学発」の技術移転戦略への総合的な取り組みを強化してきている点にある。

図3-5は、山口大学における学長直轄のタスク・フォース組織機構図である。明確な全学戦略があり、その下位モジュールの1つとして、共同研究センターが位置づけられている点に特徴がある。組織機構図をもてもわかるように、山口大学では各々の目的別に組織を明快に分け、企業でいうところのいわば事業部制度に近い型を導入しているといえるが、これは地方国立大学としてはきわめて異例で大胆な取り組みといえる。

図3-5 山口大学の産学公連携体制の組織機構図（山口大学ホームページより）



山口大学の主要な政策は、次のとおりである。

- (1) 大学教官 50 名の出資で設立した TLO「山口ティール・エル・オー」を核とする知財戦略
- (2) 大学院生へのアーリーステージからの起業家教育
- (3) インキュベーションを目指したベンチャー・ビジネス・ラボラトリーの展開
- (4) 医学部と工学部の連携を強化するメディカルクリエイティブセンター開設（2003 年 4 月開設予定）
- (5) 学長直轄組織として「産学公連携・創業支援機構」を設置

山口大学の取り組みは、「MOT（マネジメント・オブ・テクノロジー）」というコンセプトの下に統合的に展開されてきている。上記の 5 つの柱も、この MOT のコンセプトにもとづく一貫した文脈をもって、相互に絡み合った展開が織りなされている。ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーでは、一方で、200 名規模のスタッフによるインキュベート志向の研究開発プロジェクトを、他方で毎年 50 名前後の大学院生や社会人を対象とした起業家教育を展開し、MOT のための研究と教育の融合が目指されている。

## [2] 共同研究の傾向

山口大学は、2001 年度共同研究件数 122 件、全国国立大学で 10 位、旧帝大系を除く地方国立大学ではトップの位置にいる。その内訳は、17 件が医学部および附属病院、4 件が農学部、101 件が工学部である。工学部の内訳をみると、16 件が(財)山口県建設技術センターとの官学連携に集中しており、また 3 件が大手デベロッパーと、工学系共同研究の 2 割近くを建設土木事業が占める。またその他 5 件が関西、九州、中部の電力事業者、9 件が宇部興産系企業、その他にも大手企業系の事業者との連携が目立ち、地場の独立系中堅中小企業との連携は少ない。医学系の連携も、大手製薬企業、外資のアムジェン社など、中央の企業が多い。また、受託研究 53 件（医学部および附属病院 22 件、農学部 10 件、人文学部 1 件、工学部 20 件）をみても、その連携先はほとんどが中央の大手企業および官の機関が占めている。

同センターが 2001 年 9 月、全学部教官 877 名に実施した意識調査アンケート（有効回答率 32%：281 名）をみても、「大学の研究成果をベースにした事業化・起業に対する賛否の理由」の設問では、「地

域経済の活性化に大学は寄与する必要あり」は6番目（5項目までの複数回答可で支持率約22.8%）と決して高い位置にない。教官の意識は、より抽象的な「社会貢献」「社会還元」「実用化」といった意義に集中しており、現実的な地域連携への意識は低い。

以上の現状からは、中央志向や戦略的アライアンス志向が高いことが示唆される。しかしその一方で、ホームページやセンター発行の資料、新聞記事等をもみても、大学の姿勢として地域連携は決しておろそかにされておらず、地域経済に資する新事業創出や人材育成への高い意欲が感じられる。大学人によって結成されたTLOは、地元企業への技術移転において全国的にみても高い実績をみせているし、北九州や他地域との広域連携にも積極的である。医工連携戦略も、他地域に比べて実質味のある構想が進んでおり、附属病院の看護師の提案が新規事業に結びつくなど、ユニークかつ柔軟な展開をみせている。

### 〔3〕産官学連携のためのネットワークの形成

地域共同研究開発センターの外部支援機構として97年に結成された「研究協力会」は、法人・団体・個人をもって構成されると唄われてはいるものの、年会費は3万円と、個人が自費で参加するには高額である。実際には共同研究を想定した民間企業との関係強化が目的であり、2002年現在、80社程度の法人企業によって構成されている。

その一方で、上述したように、教員有志によるボランティアなTLO組織からの地元中小企業への技術移転など、草の根での地元企業との交流は報告書や新聞報道記事などでも頻繁に紹介されている。インフォーマルな個人レベルの交流はそれなりに活発のようではあるものの、センターや大学当局が関与するフォーマルな連携組織とは、必ずしも一体化した展開とはなっていないようである。

## 2-2. 金沢大学:学部間協調、外部利益団体との多角的調整を重視

### 〔1〕リエゾン体制・機能

金沢大学の共同研究センターは95年設置と後発で、リエゾン専任助教授1名（文部科学省からの出向）、産官学連携コーディネーター1名（小松製作所OB）を擁する。しかしながら、コーディネーターは2002年はTLO設置の準備で手一杯で、1,000名を超える教官を抱える大学の共同研究に対するセンター側の運営管理体制は、まだ追いついていない状況にある。

共同研究件数の飛躍的な伸びをみせた99年には、県政の強化がみられた。国の新事業創出促進法の施行にもとづき、全国で第1番目の「中核的支援機関」として、(財)石川県新産業創出支援機構（県産業振興基金協会、県中小企業情報センター、県創造的企業支援財団の統合）が設立された。「地域プラットフォームのモデルケース」といわれてスタートした同機関は、県知事が理事長を務め、国立北陸先端科学技術大学院大学、私立金沢工業大学、国立金沢大学の3大学の学長、ならびに伝統的な各業界団体の代表など、主要セクターのトップオフィサーが理事に顔を揃える。こうしたトップオフィサーレベルの協調体制、県独自の補助金制度の創設などによって、産官学が協調的に共同研究の促進を進めたことが、急伸の背景にある。

しかしながら金沢大学では、「地域に貢献する大学」といった、どちらかといえば「オープン・ユニバーシティ」的なニュアンスでの全学レベルでの大学改革の理念は打ち出されているものの、産官学連携や技術移転に今後どのような経営戦略をとっていくのか、山口大学ほどの戦略性は打ち出されていない。上述したとおり、マネジャーレベルのリエゾン体制も、まだ未整備な状態である。

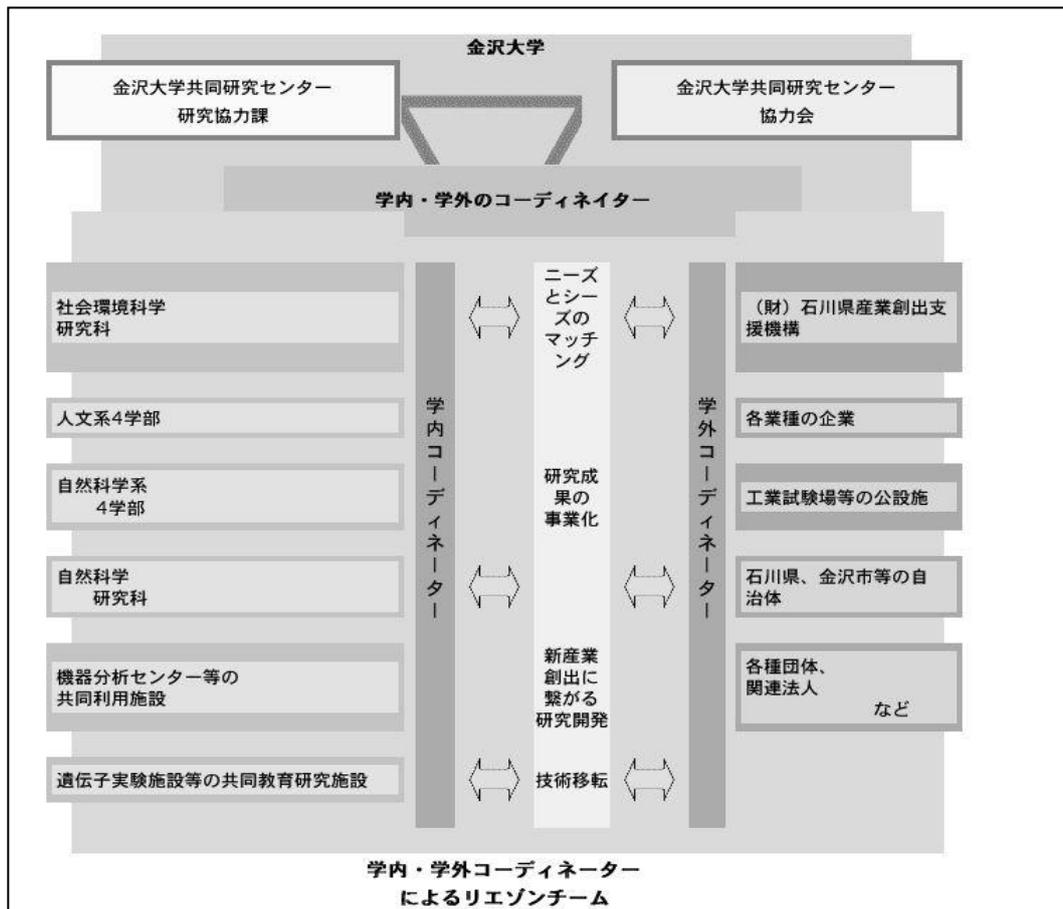
### 〔2〕共同研究の傾向

金沢大学は、2001年度共同研究件数108件、順位は11位と山口大学に次ぐ。95年と比較的後発のセンター設置ながら、当初から共同研究数は高めに推移し、99年度から2000年度で、2倍以上という飛躍的な伸びをみせている。このような極端な伸びを見せている例は、地方大学にはほとんど見られず、むしろ旧帝大系の伸びに相似的である。共同研究の内訳の傾向を、2002年度の受入状況一覧(108件)でみると、医学部・薬学部・がん研・附属病院など医薬系の産学連携が41件と全体の4割近くを占める。残り67件は、数件の社会科学的テーマを除けば、おおむね理工系の産学研究である。総合大学を標榜する幅広い学部学科構成のため、理工系に関与する学部学科も、教育学部、工学部、理学部など多岐にわたるのが特徴的である。共同研究先には、山口大学のような特定機関への偏りはみられない。理工系では、関西圏や首都圏の大手企業から、地元の代表的な大手メーカーである小松製作所、地場の中小企業まで多岐にわたる。共同研究センターのコメントも、「特にどこの学科のどの教官が頑張ったというのではなく、全学が一致団結して万遍なく協力した結果」というものであった。

### [3] 産官学連携のためのネットワークの形成

学外のリエゾン協力組織としては、地元の有力業界団体や医師会等によって構成された「協力会」(法人または団体の会員のみ、年会費3万円)が組織されている。大学内部には、主要学部から7名の協力会担当コーディネーター(教授、助教授)によるリエゾンチームが編成され、大学とこれら学外の多面的団体との折衝役に当たっている。

図3-6 金沢大学のリエゾン体制(金沢大学共同研究センター、ホームページより)



総合大学としての金沢大学では、内的調整そのものが多面的な学部間の協調によって司られていると同時に、対外的な連携も、多面的な団体との折衝機構がフォーマルに組織されているのが特徴的で

ある。図3-6は、金沢大学のリエゾンチームの組織機構図である。図からみてとれるように、この連携支援組織は、大学側からは全学部からの代表者が参加し、また外部からは企業や個人よりもむしろ地域の代表的な利益団体の参加によって成立する組織となっている。

### 2-3. 岩手大学: 独特のインフォーマル・ネットワークとリエゾン戦略

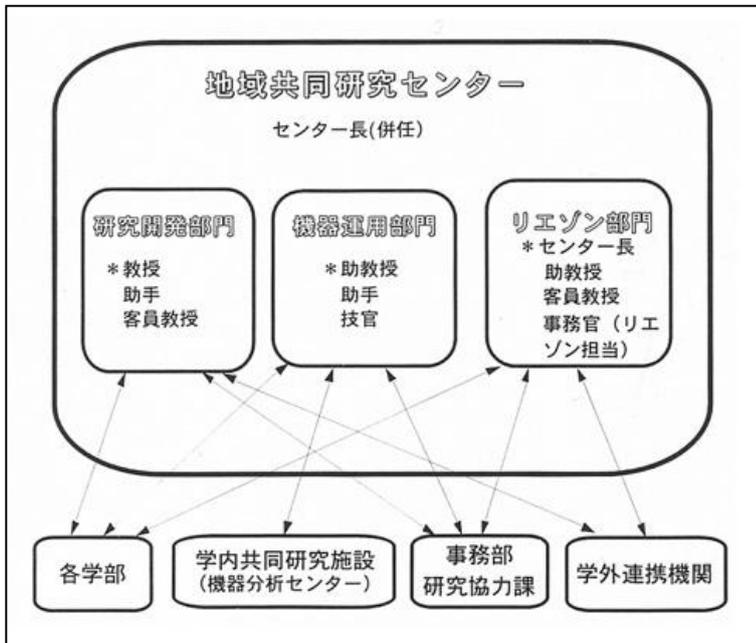
#### [1] リエゾン体制・機能

岩手大学の地域共同研究センターは、1993年に設置されて以来、その大学規模・レベルからみても驚異的な共同研究件数の伸びをみせ続け、工学部教員1人当たりの共同研究件数では旧帝大系大学をもすべて凌駕し、全国トップを誇っている。現在、そのリエゾン体制は、専従のリエゾンスタッフだけで9名という、他に類をみない充実ぶりである。これだけのスタッフを集めている理由は、1つには県内に主要大学が1大学のみという求心性と、もう1つには、99年度からのセンターの第2フェーズにあたって、県と大学、および連携支援組織であるINSとの間に、「リエゾン機能の拡充戦略」が明確な合意をみて推進されていることが挙げられる。

図3-7は、99年3月時点の、第2フェーズのセンター組織の構想図である。この構想の下に、2000年以降、センターは大学の枠を超えたタスク・フォース型のリエゾン組織として再編成されており、民間出身の科学技術コーディネーターだけでなく、県、基礎自治体の職員をも専任リエゾンマネージャーとして、出向・転出などのリエゾン人事によって常駐させている。地域ぐるみのリエゾン戦略の下で、地域技術移転の戦略的なマネジメント拠点としての活動が展開されている。

センターでは「できるだけ脱・官僚組織的な理念をまっとうできる組織」が志向され、その結果、図からもみてとれるように、多対多のマルチ・ファンクショナルなネットワーク型機構図が描かれた。

図3-7 第2フェーズの組織ビジョン（岩手大学地域共同研究センター編[1999]）



#### [2] 共同研究の傾向

岩手大学の共同研究件数は、2001年度現在、105件で、全国国立大学で第12位、旧帝大や工科大を除いた地方国立大学でみれば、山口大学、金沢大学に次いで第3位である。岩手大学には医学・

薬学系の学部学科がないが、工学部が先導的な実績を築き、98年には理工系学科教官1人当たりの共同研究数で全国の国立大学中トップを誇るまでになった。近年は農学部が共同研究を伸ばしている。他大学に比べて、教員数、学部数の規模からみれば驚異的な数字と伸びを示してきたといえる。また、他大学では県外企業や大都市圏の企業との連携の比率が高いのに比べて、岩手大学では県内企業や団体との共同研究数の伸びが著しく、全件数の約6割という、他大学と比べて突出した割合を占めているのも特徴的である。

### 〔3〕産官学連携のためのネットワークの形成

岩手大学では93年のセンター設置以前から、大学教官らが主導して岩手ネットワークシステム(INS)という産官学民を超えた異業種交流会的なボランティア組織が結成されてきた。年会費1,000円の個人会員が中心で、現在は総会員数800名をゆうに超える(日常的な研究会活動に参加する実働会員数は200名前後とみられる)。近年では法人会員として、地域企業や団体のみならずいくつかの基礎自治体に参加していることも大きな特徴である。このINSによるインフォーマルなネットワークを通じて、参加の動機づけやネゴシエーション、大学教官と中小企業とのマッチングが促進されてきた。

その一方でフォーマルにも、87年の北上川流域テクノポリス指定以降、官学の政策の協調の下できわめて早い段階から「地域連携志向」が打ち出された。県の「中核的支援機関」である、いわて産業振興センターの理事長の席は、統合再編以前の県テクノ財団の時代から、県知事から岩手大学学長に委ねられ、現在まで現役の学長が、県産業振興機関の理事長をも兼務するという、オフィサーレベルの戦略的リエゾン人事がとられてきた。

こうしたユニークなフォーマル、インフォーマルな連携体制が、地域中小企業を巻き込んでの、息の長い共同研究件数の伸びにつながってきている。

表3-8に、3大学の産官学連携支援体制の特色を整理した。

表3-8 3大学の産学官連携支援体制の比較

3大学および3県の特性比較

(センター設置年度)	岩手大学 (1993～)	金沢大学 (1995～)	山口大学 (1991～)
2001年度共同研究件数	105件	108件	122件
内訳 医学・薬学系 農学系 理工学系他	(該当学科なし) 35件 70件	41件 (※1) (該当学科なし) 67件	17件 4件 101件
共同研究先の特性	地元企業が6割程度と高めに推移	関西圏、首都圏、地元などの多様な企業・機関に分散	医薬系：外資系ベンチャーや大手／工学系：官系企業、特定企業への集中傾向顕著
全教官数／学部数	460名／4学部	1069名／8学部	888名／7学部
大学内部の政策	工学部主導型	全学協調型	学長直轄型
センター支援組織	INS (年会費個人1000円～)	協力会 (年会費3万円)	研究協力会 (年会費3万円)
センタースタッフ体制 ※専任常駐者のみ (2002年10月現在)	専任教授1、専任助教授2、 専任コーディネーター6 (自治体派遣の共同研究員2を含む)	専任助教授1、専任コーディネーター1	専任助教授3、専任コーディネーター1 (この他に非常勤2) (※2)
その他特記事項	県の産学官連携、地域技術移転の中核拠点として、99年度から戦略的なりエゾン機能拡充、組織再編を推進中	2002年秋にTLOを立ち上げ。地域には北陸先端科学技術大学院大学、金沢工科大学との強力な三極体制があり、相互連携が今後の課題	大学人有志による独自のTLO設立、ベンチャー育成、医工融合領域の戦略等を推進。センターには「産学連携コーディネータ室」を設置

※1：2002年度内訳を参考値として表示 ※2：2003年1月時点でのセンターへのヒアリングによる

◎補論:3地域の経済政策の共通点

山口県、石川県、岩手県の3つの地域については、多様性の一方で、産学官連携から離れて地域全体の経済指標や地域政策の面からみたとときには、3大学を擁する3県には、顕著な共通点も見い出された。3県の全国に占める経済比率は、製造業従業者数とともに1.2%、県内総生産も1%内外と、ほぼ同水準の数値を示している。しかし、その産業構造や歴史的展開については顕著に異なる特質を示している(後述)。また本章の冒頭でも述べたように、地域の政策においては、中小企業の振興への積極性という点で明らかな共通点を見ることができた。3県に明確に共通している点として、中小企業政策への積極的な傾向がみられる。まず第一に、中小企業創造法の認定企業数の数と伸びの高さが顕著である。上位には首都圏や関西圏などの優位な都道府県が多く居並ぶなかで、3県ともに揃って高い位置にある。この数字の伸びに、直接、産学官連携との連関や、中小企業の研究開発力の優位性をみることはできないが、少なくとも中小企業の参加意欲の高さをみることができる。1995年に制定された中小企業創造的活動促進法(正式名称:中小企業の創造的事業活動の促進に関する臨時措置法/俗称:創造法)は、創造的な事業に取り組もうとする中小企業に対して、技術開発補助金支援、信用保証枠の拡大、間接・直接の資金援助などを促進していこうとするもので、全国各都道府県は創造法施行を契機として、中小企業政策の競争的政策への転換に取り組んでいるが、その積極性には地域格差がみられる。

図 3-9 3 県の経済指標・産業構造の比較

地域の産業・経済の特性		岩手県	石川県	山口県
全 国 比 (※)	従業者数	1.2%	1.2%	1.2%
	製造品出荷額等	0.8%	0.8%	1.6%
	付加価値額	0.8%	0.8%	1.5%
	県内総生産	1.0%	0.9%	1.1%
工業立地の推移、近年の状況と課題		長く第一次産業依存型経済を維持し、開発や工業立地に最も遅れた地帯の1つ。電気・電子系企業の誘致等を契機とする近年の内発的発展の気運の高まりがある。空洞化の波のなかで内発的な技術力を持つ中核企業の成長が課題	地場の有力機械系メーカーを中核とする内発的企業や、全国有数の伝統的繊維産地を有するが、伝統的に関西圏、首都圏の影響が大。中央-地方の多様な関係の上に地場の制度的環境が成立してきた	早期の石油化学コンビナートの立地によって脱第一次産業化が進んだ。現在も基礎素材型産業が6割を占め、出荷額・付加価値額に顕在力はみられるものの、雇用減衰など内発性の脆弱さに対する危機感が大
創造法認定企業数の伸び				
2002年1月末順位		17位 (109社)	18位 (105社)	16位 (117社)
2000年1月末順位		20位	15位	14位
2002/2000伸び率		147%	113%	124%

※平成12年工業統計表より（従業員4名以上の事業所の数字）／県内総生産は平成11年県民経済計算より

岩手県、石川県での実地踏査においては、創造法認定企業数の増加と、地方政府や商工団体など産官セクターによる積極的なプロモーションや、県独自の補助金政策などの参加インセンティブを設けるなど、主体的な強化政策との連関性を見い出すことができた。また山口県では、内発型産業構造への転換を目指し、地域中核企業や創造的中小企業の育成強化を打ち出して積極策を投入してきている。これら3県の優位は、地域の内発的発展を希求する志向の発現であるといえるだろう。

以上のような共通性については、本論文ではその存在に言及するに留めておく。次のステップでは、産官学連携の政策の「多様性」に焦点を絞り、事例分析を通じて検証したい。

### 3. 事例にみる政策志向の「多様性」の分析

以上の事例分析を踏まえて、2項の冒頭で提起した、「3つの地方大学（県）の産官学連携は、類似のリエゾン政策の傾向をもっているのか?」「あるいは逆に、まったく異なる多様なリエゾン政策の傾向をもっているのか?」という研究設問に立ち戻ってみよう。

この問いに対する答えは、明らかに後者である。先導的実績を築いてきた地方国立大学3大学は、まったく異なる政策傾向をもっているというのが、本章の前半で得られた指針である。ともに先導的実績を築いてきた地方国立大学の間に見られる政策の多様性は、どのような理由で生まれたのだろうか。3つの大学/地域を取り巻く制度的環境とはそれぞれどのようなものか、産官学連携のありようとの連関性について掘り下げたい<sup>21</sup>。

<sup>21</sup> 実際にフィールドワークを行っていない山口県については、資料分析を主とする限定的な言及に留めている。

### 3- 1. 産官学連携をめぐる制度的環境の多様性

[1] 山口大学：「官」ではない「公」という言葉に込められた多元性

日本のいくつかの地域で目につく現象が、「産学官連携」という言葉づかいを嫌い、「産学公連携」と言い換えている事例である。いくつかの大学のなかには、完全に「官」を除いた「産学連携」一本槍の唱導で押し通しているところもみられる。旧帝大系の大学や、もとより政府の支援が少なかった私学には、このような傾向が強く見受けられる。

「産学公」を使っている大学をみていくと、「公」には、「地域リエゾン機関」「地域 TLO」「中核的支援機関」などが当てられている<sup>22</sup>。地方の現場では、伝統的な中央主導、官僚主導の体制に対する反発の声がよく聞かれるが、「官」という字面がもつ威圧感もまた、「公」という言葉に置き換えられる原因の1つである。むしろ「公」という言葉を使うことで、地域連携の公共性や、お上に頼らない自主自立の精神を象徴したいという思いの表れと好意的にみるべきだろう。山口大学も、「産学公連携」（前述の組織機構図参照）という言葉づかいを、そのような積極的な意味で採用している事例の1つとみなせる。

山口大学の「産学公連携」の特色は、「公」に込められた意味の多様性にある。まず第1に、教官らの個人主体のボランティアな努力と、大学としての「生き残りをかけた戦略」という大学主体の危機感とが、産官学連携の大きな原動力となっていることが挙げられる。第2に、ベンチャー創出を、研究開発プロジェクトとしてだけでなく、大学院生や社会人学生への起業家教育と一体として力を入れている点がある。第3に、地元という点でいえば、県との直接の連携よりも、県政が県土のなかでも「ハイテクポリスゾーン」と定めている宇部市、小野田市との連携が軸になっていることがある<sup>23</sup>。

こうしたベースの下で、ここ数年に急速に地域連携が強化されてきている。県内の中核大学は山口大学のみだが、95年には小野田市に山口東京理科大学が、2002年には宇部市に宇部フロンティア大学が新設された。2000年4月からは宇部市長が会長を務める「宇部小野田地域産官学連携協議会」というオフィサーレベルの産官学連携組織が結成され、「産学官が連携して地域産業の活性化、新産業の創出及び若者が定住できるまちづくりを進める」という目的の下に、広義の地域産官学連携が目指されている。年4回の会議では、インターンシップ体験、コミュニティーカレッジ構想など、幅広いテーマが協議されてきている。一方、山口大学の医学部・工学部の連携戦略は、地場企業と宇部市との産官学連携によって、宇部市を「医療産業都市」として再生しようという目標が明確に打ち出されている。例えば、附属病院の看護師にアイデアを募ったアンケートを下に、地元の中小・中堅企業と医学

<sup>22</sup> 言葉の意味を厳密に追及すれば、「官」は本来、「産」「学」に対する「政府＝government」セクターであって、「公＝public」とは次元が違う。確かに欧米では、「Industry-Government-University」とは別に、「Public-Private-University」という表現も目にする。この場合には、公的な資金(公益)、私的な資金(私益)に対する、大学の「無欲な貢献(Etzkowitz [1992])」という意味合いを帯びてくる。今日的な文脈では、NPOとしての大学のポジションが強調され、また伝統的な文脈では、世俗からの献金に対して有り難い施し(charity)を行う至高性(excellence)という、キリスト教における教会と類似の大学のポジションが横たわっている。これらのニュアンスを適切に訳し分ける日本語はないように思われる。

<sup>23</sup> 山口県は、素材系産業・石油化学コンビナートの立地などで早期に工業化を果たしてきた。その後も電子・電機系の加工組み立て工場の立地などが進み、1事業所当たり、従業員1人当たりの製造品出荷額等でも全国第1位を誇る全国随一の工業県である。しかしながら、他2県のおよそ2倍を示す製造業の付加価値が、県民経済の付加価値(県内総生産)に結びついていない。平成12年度の製造業従業員数の減少は、対前年比▲4.7%と、全国で神奈川県に次ぐ高い減少率を示している。雇用流出への危機感が高く、県の政策においても、資本集約型の基礎素材系産業が中心を占める構造からの脱却が目指されている。

部・工学部の教官による交流会が知恵を絞り合って、様々な商品化構想が出てきた。例えば、脳外科手術用の超精密開頭装置、車いす連結装置、携帯型点滴器などが、実用開発のレベルにまでなっている。

山口ティーン・エル・オーは、山口大学の教官 50 名が 400 万円を出資し合って 99 年に設立した、ボランティアな TL0 である。看護師のアイデア、中小企業との交流会から生まれたアイデアを特許化したりと、きわめて手作り感溢れる戦略ながら、特許出願／技術移転件数では全国的にも高い実績を築いている。また、95 年に設置されたベンチャー・ラボでは、産学連携はもちろん、大学院生、社会人学生への起業家教育に力を入れている。いくつかの一次資料からだけでも、現場からのボトムアップな発意と、トップレベルのリエゾンとが、有機的に連携し合って創意溢れる産官学連携が形成されつつある情態がみえてくる。

山口大学の場合には、県との 1 対 1 の連携に縛られる必要がなく、より学主導のリーダーシップが取りやすい立場にある。また宇部市と小野田市には、宇部興産などの中核企業と周辺中小企業との間との伝統的な地域運命共同体的な関係があり、また今日要請されている地域の構造転換への危機意識も共有されていると推察される。

## 〔2〕金沢大学：歴史制度的に培われた独特な中央- 地方関係

石川県の場合<sup>24</sup>には、他の 2 県に比べて、政治的により複雑なアクターが絡み合っているため、問題構造を明確に把握しにくく、地域における大学の主導力はより制約の多いものとなってくる。金沢近郊に、金沢大学の他に、国立北陸先端科学技術大学院大学、私立金沢工業大学という、いずれもきわめて強い個性と実力をもち、産学連携にも早くから独自の取り組みをみせてきた大学が顔を揃えている。核となる大学が狭いエリアに 3 大学もあるということが、地域産官学連携体制の確立を複雑で困難なものたさせている。筆者は 3 大学すべてを訪問したが、地域連携のためのリエゾン体制は、各大学、各機関ともに窓口を開けた段階に過ぎず、相互に流通する情報量はフォーマルにもインフォーマルにも、間接的で密度が薄い。各大学のリエゾン担当者同士の個人的な付き合いはもちろん、日常的な接触もほとんど見られない。

これらの大学を相互に結ぶ結節点となる役割を果たしているのが、県の中核的支援機関（県新産業創出支援機構）である。県政のビジョンは、科学技術政策、産業政策、中小企業政策のバランスがよくとれていて明解だし、官の支援体制は充実している。同機関は、多くの専任コーディネーターの人材を擁しており、石川県工業試験場との間にも他県にあまり例のない有機的連携がみられる。中核的支援機関と公設試験場は同じ敷地内にあって、同じ組織の別部門という感覚で動いている。

しかしながら、地域には伝統的な利益団体が多元的に存立する<sup>25</sup>。そのため主要なアクターの集団間調整が先行し、制度的に現場の行政官やコーディネーターに権限を委譲しにくい構造がある。知事

<sup>24</sup> 石川県は製造品出荷額のおよそ 7 割が、金沢市を中心に松任市、小松市、能美郡、石川郡の県南部地域にほぼ一極的に集中する経済構造を持つ。金沢市からは、能登市よりも大阪市の方が交通至便性が高いという状況にあり、県内の中央- 周辺の経済地理的格差が際立って大きい。石川は長い伝統を持つ日本有数の繊維産地を有する一方、明治期からの産業連関的な工業発展のなかで、小松製作所をはじめとする地場の中核企業が内発的経済の原動力を築き、周辺に多くの中小企業を派生してきた。その一方で、1970 年代以降、外来の電子部品メーカー、大手電子・電機メーカー各社の工場立地も進んだ。こうしたなかで、アイ・オー・データ機器社などの IT 系中核企業も誕生してきた。

<sup>25</sup> これは、石川県の地場産業が培ってきた伝統的な力強さを意味する側面でもあり、善い悪いの問題とは別の次元の話である。

が主導するオフィサーレベルのリエゾンが磐石だが、産官学民のマネジャー、コーディネーターレベルのリエゾンの組織化は脆弱である。唯一のパイプ役は、県の中核的支援機関の側のリエゾン担当コーディネーターである。大学関係のすべてのキーパーソンに顔が利くと言いうる人材はおおむね1、2名で、さまざまな大学のリエゾンオフィスや研究者の間を、営業マンのように飛び回ってもっぱら情報のパイプ役を務めている。県政の事情に精通した経験豊かかつネットワークの良い官僚が支援機関に派遣され、この任にあたっている。

伝統的な中央-地方関係を築いてきた地方都市、旧帝大や伝統ある旧制高校の歴史を持つ地方国立大学を有する地域では、東京や関西圏との多面的・垂直的な関係によって、地域の合意形成が左右される側面が大きい。霞が関の中央官僚や外郭団体の職員、筑波の国立研究機関の研究者たちなどの間では、組織を横断して「××県人会」が組織され、トポクラート（地域派閥官僚）的なエリートのネットワークが構成される。こうした地域では、早稲田や慶應など有力私学出身者の地元OB会の連携と政治力も強い。財界、政界、学界、官僚や公設試験研究機関、すべてにおいて、地方の政策は、中央との関係から大きな影響力を受けて、多面的に「仕切られた」セクターを存立させる傾向にある（青木[1992]は、このような日本の制度<sup>26</sup>を「多面的（仕切られた）官僚主義」と呼んだ）。このような地域では、地方国立大学の周辺には、こうした中央との影響関係に晒され続けてきた、地場の多面的団体の連合による「連携協力会」がまっ先に組織される。金沢大学などは、その典型的な例の1つであろう。

こうした地域では、地域連携におけるセクター間の水平統合の存立をみるのが困難をきわめ、リエゾンオフィサーのボードは、多面的団体間のバーゲニング（交渉、取引）の場となる。その結果、地域の技術移転プロジェクトに関与する末端のアクターは、現場の発意・創意主導で戦略的意思決定をしていくことが困難になる。末端の裁量権の不自由さゆえ、こうした地域では、地方官僚のコーディネーションの機能不全がことさら際立って見えてくるようになり、産学からは「官」への不平不満がいつそう募ることになる。より若い世代の産官学民のエリート層からは、第3セクターに替わるNPOの存立に期待の声は高まり、水平的ネットワークへの志向も高いものの、伝統的な垂直的関係の強靱さの前に、容易には制度の変化に働きかけることができない。

他の地域からみれば垂涎の石川県のポテンシャルは、まだそのほんの一部しか発揮されていない。3つの中核大学のポテンシャルが、より密接な相互連携の結集をみることができれば、全国でも随一のイノベーション力を発揮しうる地域になるはずである<sup>27</sup>。

### [3] 岩手大学：「何もなさ」ゆえの見通しと風通しの良さ

岩手大学の共同研究件数の数と伸びは、その実力や規模を他大学の実情を鑑みれば、まさに驚異的である。驚異的な実績を挙げた理由としては、大学、県、企業が、密度の濃い接触をもって、戦略的

<sup>26</sup> ここでいう「制度」とは、経済学や政治学の制度論でいうところの、「歴史的な経路に依存して形成されてきた人や組織の慣習的な行動体系のルール」の集合（David[1985]、North[1991]）を想定している。「制度は頑健で、漸進的にしか変容しえない」という制度論的な立場を前提とすれば、よほどの戦略性をもって取り組まなければ、NPOを結成したところで結局は多面的な団体をもう1つ増やすことにはかならない可能性が高い。しかし、地方分権、地域の自主自立の時代においては、地域の側での主体的かつ意図的な制度変容への働きかけが不可欠である。

<sup>27</sup> 石川県の試みのなかで最も可能性を感じたのは、20代後半から30代の若手の研究者・技術者たちが集まった「産官学連携交流会」の試みである。私は当日の写真をただ見たのだが、その場の活気、熱気が確かに感じられた。このような交流会自体、トップダウンで呼び掛けられたものではあるが、まだ肩書きをもたない、上の目を気にせず言いたいことがいえる世代が集まったこの交流会では、非常に斬新な意見、アイデアが行き交う光景がみられたという。こうした世代の水平的な連携、インフォーマルな連携を、上の世代やオフィサーレベルのリエゾンが制度的にサポートしていくことが、火急的に必要とされていると思われる。

かつ競争的に共同研究プロジェクトを構想し、矢継ぎ早に共同研究の申請を増やしていったことが挙げられる。その背景には、岩手ネットワークシステム（INS）という産官学民のボランティアな異業種交流組織をベースに形成されてきた、独自のリエゾン体制がある。なぜこのようなネットワークが、他地域ではあまり見られず、岩手では成功しているのだろうか。契機としてはいくつかの偶然的要因もあるが、その成立を可能にしている構造的な環境条件をみた場合、大きく次のような3つの特質が考えられる。

第1に、岩手県には岩手大学以外に突出した大学がみられない。北海道に次ぐ広大な県土に、技術移転の核となりうる主要な大学は岩手大学のみである。金沢のように複数の強い大学が拮抗し合う状況もなければ、山口大学のように宇部市という特定の産業城下町との近接性もない。県庁所在地である盛岡を拠点に、県庁と岩手大学、及び北上川流域の工業地域（盛岡市近隣～花巻市～北上市）の市町村と企業は、その近接性を活かして、急速にネットワーク形成を活発化させている。

第2に密集した経済圏がなく多極分散型の構造をもつことが挙げられる。石川県は前述したとおり、経済圏が金沢近隣に一極集中している。これに対して岩手県は盛岡、花巻、北上、釜石、水沢、大槌など拠点が広く点在する多極分散型の構造が特徴的である。近年、県政の分権化が進み、県内の各地方振興局への大胆な権限委譲が進められており、岩手大学もまた各地域へのサテライトキャンパスや出前講座を積極的に展開し、広大な県土全体を視野に入れた産官学連携政策を展開している。しかし、こうした動きは決して盛岡近辺に留まることなく、多極分散化を志向する県政と歩を一にして、県全体に波及を広げているのが特徴的である。

第3に強力な経済的・政治的影響力をもつ利益団体が存在しないことが挙げられる。岩手では、伝統産業からの工業的発展をみななかったがゆえに、商工団体の政治力はそれほど強力なものではなく、むしろ農業組合、農地揚水組合、漁業組合、水産組合、森林組合といった、第一次産業とのフラットな繋がりの中なかで、広く小さな団体が組織されてきた歴史がある。奪い合う既得権益そのものが少なく地場のヒエラルキー構造を形成して来なかったこと、また、自力で技術開発を展開できるだけの企業が少なく、協調によって得られる情報や知識などの外部経済を享受することが、地域の多くのアクターにとって共通便益と捉えられている。

以上の3つの理由をまとめれば、岩手の独特なリエゾン戦略、ネットワーク戦略を可能にしているのは、善くも悪くもその「何ものなさ」ゆえの全体の見通しの良さ、風通しの良さにあるといえるのかもしれない。岩手県は、県土という大きな括りで、「国内でも最も開発の遅れてきた」と自他ともに称される地域の1つである。もともと伝統的な中央-地方関係を形成するエリート的な派閥とは縁が薄い。昭和30年代まで第一次産業優位の産業構造を示し、また東北地域のなかでも農業の集約化は遅れてきた。石川県のような伝統産業からの顕著な工業的発展はみられず、釜石の鉄鉱産業もすでにその役割を終えた。他の東北地域と同様、集団就職や出稼ぎ労働で首都圏に人材を供給してきたが、1960年代以降は、多くの大手メーカーが工場立地を進め、途上地域ゆえの立地優位をバネに日本の生産基地としての役割を果たしてきた。しかし近年は急速にアジア等への工場移転やリストラ閉鎖による空洞化が進み、周辺に派生した中小企業や雇用の維持・育成が火急的課題となっている。標準語の浸透の遅さ、コンビニエンスストアの普及率の低さなどをみても、最も中央の情報から周縁に位置してきた地域の1つといえる。

岩手においてその開発の遅れ、後進性は、長い歴史を通じてもはや恒常的なものとして達観されて

いるという印象が強い。しかし80年代半ば以降、地方分権、大学改革、産業空洞化という3つの流れが交錯するところにセクターを超えた危機感の共有の契機が生まれた。北上川流域テクノポリスの指定という契機も重なった。そこへ産官学民有志のボトムアップの気運によって「産官学民連携」という旗印が掲げられたことが起爆剤となって、上に述べたような独特の風土の中で新たなネットワークの創出が可能になっていったといえるだろう。

## 4. まとめ:地域産官学連携の政策志向のモデル化

### 4-1. 「多様性」の含意

以上の3事例の分析から得られる含意を、改めて次のように整理できる。

含意

- 地域産官学連携の政策には「多様性」がある
- その多様性は「地域の固有な特質」と強い連関がある
- 地域固有の文脈にもとづく多様性を「組織」や「制度」の視点から捉えることが、その特質の理解、問題構造の発見に役立つ

3つの事例の多様性は、地方国立大学における産官学連携が、地域がおかれた歴史制度的な環境に縛られて存立せざるを得ないものであることを示唆する。近年、各地域の状況は刻々と変化を遂げ、ベストプラクティスの報告事例やトップダウンの政策指針なども目先の新しいものを求めてめまぐるしく変容している。地域においては、そうした表層の変化に惑わされないためにも、あらゆる場合に対応できるよう、さらには理想的な方向へ進路を向けていくことができるよう、地域固有の深層的な組織構造に着目し、分析と理解を深めることがますます重要となってくる。

例えば、岩手では、「何もない」がゆえに理想的な形態が見えやすいとするなら、それでは仮に、将来的にいくつかの突出する強い企業が浮上し、既存のネットワークへの帰属とは無関係に自由に振る舞うようになったときには、現在の協調的な制度はうまく働かなくなるかもしれない。

逆に、金沢では、アクターの多さ、情報の多さ、伝統的ヒエラルキーの強さなどが、新しい情報、新しいアクターなど、革新的な意思決定のために必要な要因の参入を阻んでいる制度的環境の存在がある。それは、集積経済の特性よりもむしろ、「混雑」に起因する拡散経済の特性を想起させる。金沢の固有な複雑さは、地域集積論よりも、むしろ都市経済論で解く必要があるのかもしれない。

また、金沢の3つの大学は、それぞれに自主自立の展開でも十分やっつけけるポテンシャルを有している。むしろ官の役割は協調よりも競争的環境の整備を重視するべきと思われる。競争的環境の下で、大学間の連携と協調はアクター同士の自然な流れに任せる方が効率よく進むように思われる。しかしそのためには、いずれにせよ伝統的な多元的調整の制度慣習の障壁をなんらかのかたちで取り除き、ヒエラルキー的な組織秩序を抑制して、自由な情報流通環境、取引環境を成立しやすくする政策が必要なことは確かである。そこでは、やはり「官」が果たすリーダーシップの役割の重要性が非常に大きいと思われる。

山口大学では、大学に対する地域再生への貢献というローカルな要請と、大学の自立を賭けた「技術経営」への挑戦的な試みとを、どのように両立させていきうるのか、興味がそそられる。そこでは、これからの地方国立大学における「公」と「私」のありようなどについて、これまでにない新たな価

値規準を確立し、1つのベストプラクティスを示していくことが期待される。

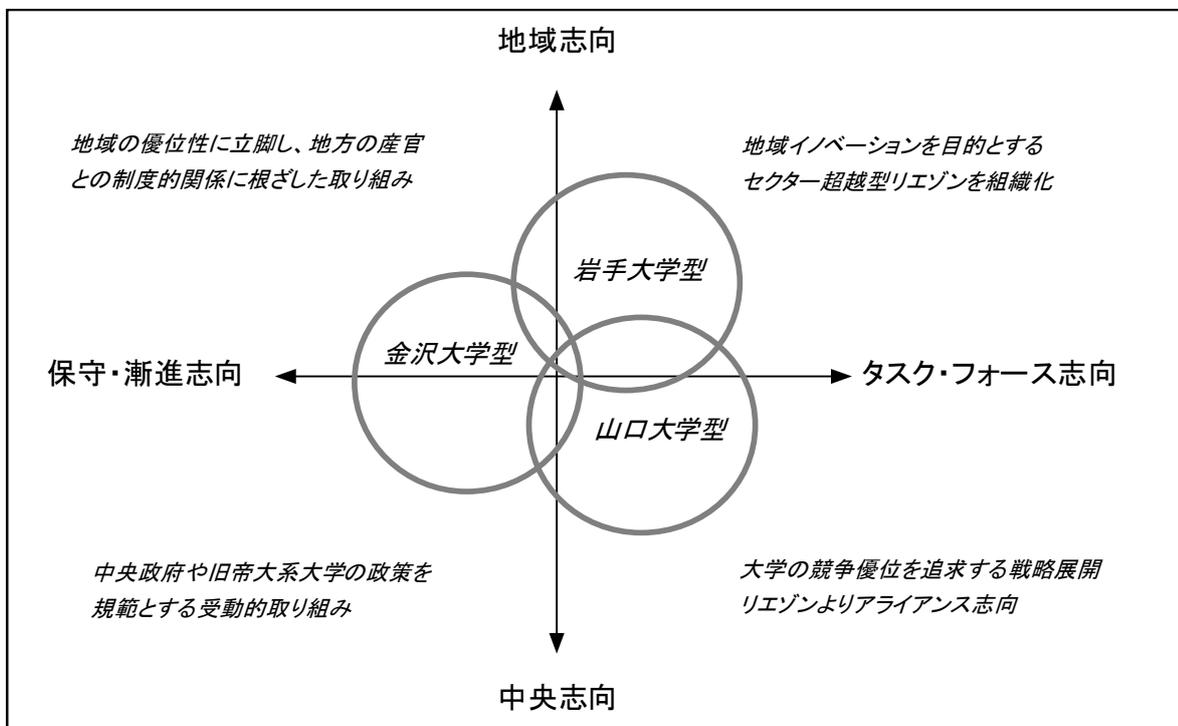
以上のように、3事例のモデルからだけでも、多様な政策的含意が得られる。さらに多くの地域の産官学連携政策の多様性に着目し、地域固有の文脈の下で、それぞれの比較検証を行うことによって、より多様な政策課題を想定し、解を発見するための構造がみえてくるだろう。

#### 4-2. 4象限による政策志向モデル

本章のまとめとして、大学の産官学連携に対する政策志向を4象限モデルで分類し、3つの地域のモデルをポジショニングした(図3-10)。縦軸を連携対象のターゲット傾向から「地域志向- 中央志向」とし、横軸をリエゾンに対する組織化性向から「タスク・フォース志向- 保守・漸進志向」とした。

図3-10

大学の政策志向の4分類モデル



山口大学では、大学の競争優位を総合的な技術経営戦略の視点から追求する、学長直轄型のタスク・フォースの発現がみられた。共同研究の展開においては、地域連携志向よりも中央志向や特定アクターとのアライアンス志向がみられた。しかし他方で、総合的な戦略の一環としての地域連携も強化されており、現場レベルでの地域リエゾンにも戦略性が伺える。その政策志向は、「中央志向- タスク・フォース志向」と「地域志向- タスク・フォース志向」との中間的な類型とみることができるだろう。

金沢大学では、一方では地域の優位性に立脚し、他方では教官個人の中央や県外の企業との関係などを活用し、また共同研究センターの設置においては中央の大学政策の規範を受動的に追随しつつ、潜在力を顕現させている情勢がみられた。「地域志向- 保守・漸進志向」と「中央志向- 保守・漸進志向」の中間的な類型とみることができるだろう。

岩手大学では、当初から地域の産官学民が連携したネットワークによってセクター超越型リエゾンが志向され、近年では地域ぐるみでその戦略的強化を図りながら、積極的に共同研究件数を伸ばしてきた情勢がみられた。岩手大学は、「地域志向- タスク・フォース志向」の典型的なモデルとみることができるだろう。

この4分類モデルの規定要件を、日本の制度的環境に敷衍しながら、次のようにより詳細に定義できると考えられる。

#### (1) 中央志向- 保守・漸進志向

地場の独立系企業との関係は薄く、中央の学界や、産業界の専門的技術者との関係がより深い。研究シーズのアカデミック志向が高く、実用化に資する技術移転の経験が少ない。大学経営では、各ディシプリンの多元性や、学問の自由のための自治精神が重んじられ、外部環境の変化に対する組織的対応は鈍重である。改革の規範を自律的に構成する力に弱く、中央の政策指針や先導事例の規範に従って、変化への漸進的適応が遂行される。

#### (2) 地域志向- 保守・漸進志向

もともとセクター間、あるいはアクター間での、地域と大学とのつながりが強く、地域の資源や産業と関係の深い研究開発シーズや、地域技術移転の経験が蓄積されている。こうした関係をベースに、今日的な産官学連携においても、直ちにフォーマルにかあるいはインフォーマルにか、連携の強化が志向される。しかしながら、それが大局的な大学の制度改革、もしくは地域イノベーションを志向した大局的な地域連携のタスク・フォースへと戦略化されるには至らない。

地方政府や自治体、地場商工団体との連携によって、地域の中核的企業以外の中小零細企業をも積極的に共同研究に巻き込むことも可能だが、その戦略性は弱く、長期的展望に欠け、持続力が見い出されない。

#### (3) 中央志向- タスク・フォース志向

高度技術移転に資するアカデミックなシーズの優位と、経営に資する技術移転戦略の優位の両立へ向けて、明確なタスク・フォースを構成している。中央の学界や産業界、あるいは海外とのアカデミックなつながりを志向し、主体的に戦略活用できる。このタイプのタスク・フォースでは、地域における産官学連携戦略は（それが比較的重視される場合でも）、全体戦略の下位概念として位置付けられる。

#### (4) 地域志向- タスク・フォース志向

大学が置かれた状況への危機意識への連帯の下で、地域の産官民セクターとの積極的にかかわり合いが志向される。地域の中核的企業以外の中小零細企業など、より多くのアクターを巻き込むなかで、目先の共同研究や技術移転に留まらない、長期的視野での取り組みが志向される。産官学連携は自ずと地域連携の文脈の下で展開され、広範な活動を通じて地域イノベーションの意義が模索される。

地域への大学の主体的関与が重視され、大学の制度改革を試みるタスク・フォースが組織される。大学組織や教官個人の利害を超越して、明確な目的志向の下に、インフォーマル、フォーマルな連携

や説得活動の展開がみられる。広範な活動は、単に大学の地域貢献や、個人のボランティアな動機によってではなく、地域イノベーションへの主体的関与が、長期的な観点で大学に多大な外部経済効果をもたらすという信念によって動機づけられる。社会や市場の文脈に沿った研究シーズの開拓が可能となり、地域からの信頼と幅広い社会的交換関係を形成するに至る。

以上の4分類のなかでも、「地域志向-タスク・フォース志向型」は、地域イノベーションを戦略化するうえで最も重要な示唆をもつと思われる。次章では、この類型の代表的な例であり、近年その戦略性を強化している「岩手モデル」について、その独創的なリエゾン戦略の政策過程に焦点を当て、より深くその要因を掘り下げていきたい。

## 第4章 セクター超越型組織の政策過程—岩手モデルの15年

日本の地方国立大学の1つ、岩手大学を中心とする産官学連携は、地域志向とタスク・フォース志向がきわめて高く、特に1999年からのフェーズにおける政策過程において、セクター超越型リエゾン戦略の発現が、明確に見い出される。地域産官学連携の1つの選択肢としての、ベストプラクティスモデルを示していると思われる。

本章では、「岩手県の産官学連携」に焦点を当て、その15年間にわたる政策過程、とりわけ99年からの「セクター超越型リエゾン戦略」の顕著な発現の過程を分析する。

### 1. なぜ岩手モデルなのか

はじめに、なぜ岩手モデルがベストプラクティスとされているのか、岩手の産官学連携の優位について、改めて根拠となる客観的理由を整理しておきたい。

#### (1) 共同研究の健闘

第2章ですでに述べたとおり、共同研究件数は、大学の産官学連携の進捗動向をみる1つの指標となる。岩手大学は、地方大学のなかで全国でも高い実績を誇っており、大学の規模・学科構成などからみてもその数字の伸びは驚異的である。

#### (2) 中小企業創造的活動促進法認定企業数の健闘

この数字も第2章で述べたように、地域中小企業の参加意欲、および地域ぐるみのプロモーションの1つの指標となる。岩手県の県内中小企業は、2002年1月末時点で109社が認定を受け、その数字は全国都道府県で17位、過去2年の伸び率で見れば全国10位と高い位置にある。

#### (3) 国の大型プロジェクトの大量獲得

大学と県は、地域技術振興のための国の大型プロジェクトを、続けざまに獲得してきている。

1993年：旧・科学技術庁の生活地域流動研究（年間約1億円×3年）、1996年：同・地域先導研究（年間約1億円×3年）、1998年：新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の地域コンソーシアム事業（年間約1億円×2年）、1999年：地域結集型共同研究事業（年間約4億円×5年）と、途切れる暇がない。また、1996年には、国が手がけた最初の地域科学技術コーディネート支援事業である、旧・科学技術庁の地域研究開発促進拠点支援事業（通称：研究成果育成型RSP事業／人件費含めて年間4千万円×4年間）の当初採択7都道府県の1つにも選ばれる。近年も、2001年補正予算地域新生コンソーシアム事業5件、2002年地域新生コンソーシアム事業4件、同年、北上川流域エリアが都市エリア事業に採択と、大量獲得を続けてきている。

#### (4) 地域産官学民連携のベストプラクティスとしての高い評価

岩手大学の地域共同研究センターを中心とするリエゾンの組織化や、INS（岩手ネットワークシステム）という異業種交流会的なネットワークの活動は、地域のキーパーソンをネットワークし、多様な社会的連携活動を展開する独自性に富んだもので、全国から高い注目と評価を集めてきた。

こうした評価は、単なる風評だけではない。『平成9年度版中小企業白書』では、岩手大学の産官学連携のリエゾン機能が、全国のベストプラクティス事例の1つとして紹介された。さらに、99年5月には、INSを対象とした研究調査プロジェクトが、旧・文部省の「21世紀型産学連携手法の構築に係るモデル事業」の指定を受け、500万円の補助金を受ける。産官学民の有志によって結成されたネットワークの意義に対して、国の産官学連携行政がオーソライズの姿勢を示したものである。

99年11月には、岩手大学地域共同研究センターの増築部分が竣工する。センター設置は、全国29番目と後発だったが、増築部分の設置（共同研究強化予算の認可）については、全国で5番目であった。一連の成果が、高く評価された結果である。

## 2. 岩手モデルの政策過程

岩手の今日の産官学連携の優位を遡ってみると、その起源は1987年頃からのインフォーマルな産官学の人的交流のネットワークに辿り着く<sup>28</sup>。セクター超越型リエゾン志向の起点を、岩手ネットワークシステム（INS）という産官学民ネットワークの萌芽のうちに見出し、それ以降の過程を辿ってゆくことにする。

### 2-1. 第1期：産官学民それぞれの思惑の交錯と融合（1987～1999）

#### 〔1〕萌芽～孵化期：（1987～1991）

岩手県のポジションは、日本のなかでも決して経済的に優位でもなく、大学工学部の地位もヒエラルキー優位ではない（関係者は「劣位である」と自認している）。このような岩手の産官学連携は、どのようにして「ベストプラクティス」としての地位を確立してきたのだろうか。その政策過程を振り返ってみたい。

日本の地方における今日の産官学連携の潮流が、地域主導で始まったことは、先述したとおりである。1987年には、富山大学をはじめとする3大学が地域共同研究センターを設置した。この時、日本の地方大学の意識、足並みは様々だった。同じ1987年、岩手大学では工学部の若手教官たちのあいだで、こうした潮流のなかで、大学や大学人の意識の遅れに危機感が高まっていた。立ち上がったのは、清水健司（現・工学部教授）ら、30代前半の工学部の若手教官たちだった。ここに同じく30代前半の県庁職員、中小企業の技術者などが加わり、ごく小規模でインフォーマルな産官学ネットワークが形成された。

この当時、岩手大学工学部と地域のあいだには、連携意識はほとんど皆無だった。「地域の企業の間で、工学部が何かの役に立つなどとは想像もされていなかった」と、関係者は口を揃えていう。県政の側では、同年、北上川流域がテクノポリス指定を受け、86年には県高度技術振興協会（テクノ財団）が設置された。時代の流れは、「工場誘致」から「高度技術集積志向」へと着実に変容しつつあり、地域の内発的発展の重要性を問う声が徐々に高まっていた。

最初の1～2年間は、産官学それぞれ10名ずつくらいのメンバーが集まって、年2回ほど外部講師を呼んでの勉強会・セミナーなどが開催されるようになる。若手グループが、こうした異業種交流会的な活動を行う一方で、大学工学部では地域共同研究センターの設置を求める声が上がりがつあった。森邦夫（現・工学部長）、岩淵明（現・工学部教授、INS事務局長）らの工学部教官がリーダーシップをとって、学内調整、学外への働きかけ、構想のとりまとめが推進されていく。

1989～90年頃には、こうした動向を受けて、フォーマルな官学の政策連携が大きく動き始める。90年、県では「岩手県科学技術振興推進指針」が策定される。県庁職員らと知事の議論によって、ほぼ手作りの内に製されたこの指針には、連携、コーディネーターの必要性など、その後の岩手モデルが

<sup>28</sup> もちろんそれ以前からの経緯、例えば、中村儀郎（現・名誉教授、INS会長）、森邦夫（現・工学部長）らによって「岩手のオンリーワン技術」にまで育てられた、有機高分子トリアジンチオールのうち早い産学共同研究の先導的成功例の布石なども多大な関連性があると思われる。

辿ってきた政策のポイントがすでに挙げられている。

同年、岩手大学からの要請を受けて、県は企業の産学連携参加を動機づけるための「岩手県産学官共同研究促進補助事業」を創設する。90年からこの制度の補助金を受けて、毎年5社程度の企業が産学連携に参加し始める。

## [2] 成長期（1992～1998）

発足から5年間の萌芽・孵化期を経て、1992年、産官学若手世代の交流会は、「岩手ネットワークシステム（INS）」という名の下に、任意団体として新たなスタートを切ることになる。様々な議論を経て、INSと岩手大学地域共同研究センターの展開との相互連携を深め、INSの人的ネットワークを地域産官学連携の拡大に戦略的に活用していこうという合意が固まる。会長には、地域の大型プロジェクトのリーダーなども務めている、中村儀郎・名誉教授が就任した。INSのメンバーは150人を超え、環境問題で社会的時宜のあったCO<sub>2</sub>研究会を皮切りに、様々な技術的・社会的テーマを掲げた研究分科会が組織され始める。同時に、地域共同研究センターの設置へ向けて、「共同研究件数の確保」が学内教官にプロモーションされ、INSのネットワークを通じて多くの地域企業に参加が呼びかけられ、共同研究のテーマが模索された。当初の目標は、「まず20件は確保しよう」というささやかなものだったが、91年にすでにその目標はクリアされていた。先述した県の補助金制度創設や、工学部教官が自主的に地域企業からの技術相談のリエゾン機能を形成するなどの努力による成果である。

一方、92年には、県テクノ財団に、産官学リエゾンを意図した「研究開発センター」が設置される。岩手大学名誉教授（元・工学部長）の丹野和夫氏が、初代センター長を務め、また県庁から出向した人材らの活躍もあって、テクノ財団（現・いわて産業振興センター）と岩手大学工学部の連携が強化され、前述したような国の大型プロジェクトの立て続けの獲得が展開されていくことになる。この時期のテクノ財団に、官主導の地域リエゾンのタスク・フォース的な組織の萌芽がみられる。

1993年には、岩手大学に地域共同研究センターが正式に設置される。センターは98年までの5年を第1フェーズとして、とにかく共同研究の拡大にまい進することを初期目標に掲げる。共同研究件数は中央からの主要評価指標の1つであり、まず数字を上げることが必要だったのである。件数は毎年順調に伸びてゆき、その8割程度はINS会員の参加によるものだった。「他大学が、奨学研究テーマ5本のうち1本を共同研究にというマインドなら、うちは5本のうち4本を共同研究にという意気込みだった」（岩淵教授）。

同年、県は神奈川県に次いで全国2番目となる「科学技術振興室（現・科学技術課）」を設置し、地域科学技術振興の主体的な政策展開に力を入れ始める。「地域振興において、点の展開から面の展開への転換が求められていた」（相澤徹・科学技術課課長）この頃から、県土に分散する多極構造のネットワーク化が一挙に推進され始める。すでに92年に設立されていた釜石・大槌地域産業育成センターを皮切りに、94年には国のオフィスアルカディア構想の採択を受けて、北上市や県、民間企業等の出資で（株）北上オフィスプラザが、95年には一関高専の共同研究センターとして、県南技術研究センターが設置される。96年には、花巻市が花巻市起業化支援センターを立ち上げ、民間出身のマネジャー佐藤利雄氏の活躍もあり、「地域インキュベーションセンターのベストプラクティス」として、広く全国にその名が知られるようになっていく。かくして、盛岡、花巻、北上、釜石・大槌、両磐という、多極間を結ぶ連携ネットワークが組織化されていった。

このフォーマルな連携の裏側には、INSのメンバーの活躍も見逃せない。95年頃から、INSはこう

した拠点地域へのセミナーや交流会の出前を頻繁に行うようになっていく。工学部教官ら INS の中核メンバーは、手弁当で県内外の各地域へ出かけてゆき、夜更けまで地元の産官学民の人々と飲みかつ語るといった交流を行った。INS の活動の名の下に、インフォーマルな人的ネットワークの形成と、大学や県のフォーマルな政策の啓蒙活動とが、表裏一体として推進された。こうしたフォーマルとインフォーマルの表裏一体の展開を、福島[1999] は、肩書き付きの産官学の連携による「表組織」と、肩書きのない個人のネットワークによる「裏組織」の表裏一体の活動による「連携の機動性」と表現している。

95年にセンター棟が竣工する頃には、岩手大学の共同研究件数の実績で高い地位を保持し続け、97年4月発行の『平成9年度版中小企業白書』でベストプラクティス事例として紹介され、中央での評価、全国からの注目が高まっていった。INS では同年から高校生向けのセミナー「大学は面白い」、96年からは盛岡の老舗百貨店・川徳デパートでの「イーハトーブの科学と技術展」や、大学のオープン・ラボ・デー「イーハトーブサイエンスワールド：大学研究室への招待」などの大型イベントが毎年の恒例行事となっていく。この頃には、INS は市民団体でありながら、産官学連携の公認支援組織として、広く公共的にオーソライズされた存在になっていた。98年12月には増田県知事を招いて、盛岡のホテルで産学官交流会と家族連れでのファミリーパーティーが盛大に開催された。

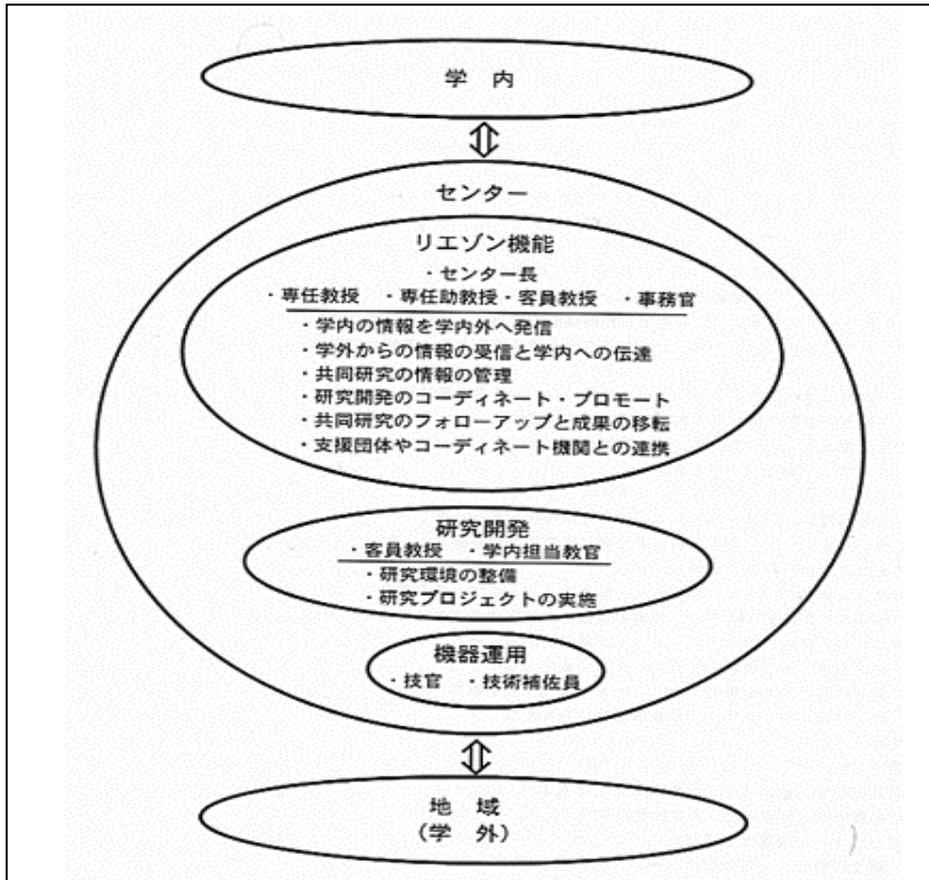
### [3] 飛躍期：(1999～)

1999年、岩手モデルは初発の契機から12年を経て、大きな転換期を迎える。地域共同研究センター設置から5年を経て、98年度には、大学の産官学連携政策の「第1フェーズ」の評価と、「第2フェーズ」へ向けたビジョンが策定された。内外からの意見も取り入れての議論の結果、99(平成11)年度～2003(平成15)年度までの5年間の重点戦略を「リエゾン機能の充実・強化」に置くこととする。

93年の開設以来、同センターの理念は、「大学の持つ研究ポテンシャルを通して、大学が社会貢献、地域貢献をするために中心となり活動すること」とされてきた。99年3月には『岩手大学地域共同研究センター総合評価 報告書』で、第1フェーズの点検評価とともに、今後の展開として当初からの基本理念は維持しつつ、5年間の第2フェーズの理念として「地域により密着した産学官連携を一層推進すること」を掲げ、そのための戦略が明確に打ち出された。

図4-1は、その際に策定されたセンター機能の新たなビジョンである。組織機構のビジョンとして打ち出されたリエゾン機能、研究開発機能、試験設備提供機能のすべて(前章の図3-7参照)を充実させることは困難という判断から、当面の5年間は、最も重要と考えられるリエゾン機能への戦略特化に絞りこまれた。リエゾン業務の活動比率をセンター全体の70%とする目標値が明確に設定された。

図 4- 1 第 2 フェーズのリエゾン機能のビジョン (岩手大学地域共同研究センター[1999])



リエゾンオフィスを組織化するために、地域共同研究センターの定員枠の拡充に向けて、文部科学省へ積極的に働きかけていくこと、国から新規枠が認可されない場合には、学内枠からの融通を前向きに検討していくことも、同報告書で指針化された。

## 2- 2. 第 2 期：セクター超越型リエゾン組織の戦略化過程 (1999～)

かくしてセンターのリエゾン戦略は、公共政策としてオーソライズされ、産官学民のキー・アクターに明示的に共有化された。このビジョンの下に、随時、plan→do→see を繰り返しながら、リエゾン機能の拡充が行われてきた。センターの第 2 フェーズにおいて、岩手大学地域共同研究センターを拠点に、戦略的なセクター超越型リエゾン組織がいかに形成されてきたか、その過程を記述する。

### [ 1 ] 徹底的な実績評価～将来構想の策定 (99 年秋～2000 年春)

図 3- 7、図 4- 1 に示した第 2 フェーズのリエゾン組織・機能は、あくまでまだビジョンであり、具体的にどこから、どのような人材を配置し、どのような連携に力を入れていくのか、具体的な方針を策定する必要があると感じられていた。99 年度はその政策形成のための期間に当てられた。

第 2 フェーズの初年度である 99 年度に入り、5 月には旧・文部省の「21 世紀型産学連携手法の構築に係るモデル事業」の採択が決定する。この事業では、岩手の産官学連携における INS の役割と意義をテーマとしており、研究調査プロジェクトとして「INS 検討委員会」が結成された。

INS 検討委員会は、INS の主要メンバー、および地域の産官学の各セクターの主要なキーパーソン、総勢 35 名のメンバーで構成された。内訳は、INS の事務局メンバー (工学部教官) 5 名、INS の会長

(工学部名誉教授)や運営委員(地場の中小企業役員ら)8名、県庁から課長クラスの間が9名、岩手県立大学2名、県テクノ財団3名、岩手大学から地域共同研究センターの現スタッフや前センター長ら8名という、産官学民の混成メンバーで構成された。そもそもインフォーマルな組織であるINSを、フォーマルな産官学会議の俎上で議論しようという趣旨の委員会であり、委員の肩書きは様々なれど、ほぼ全員が実際にはINSのメンバーである。この検討委員会が、地域共同研究センターの第2フェーズのあり方について総合的に議論するのに、格好の舞台となった。

99年9月から2000年1月にかけて、INS検討委員会は3回開催された。この際、地域共同研究センター側からINSへ「(地域の)リエゾン機能の組織化と、センターのリエゾン機能とのジャンクションを考えて欲しい」という要望が出された。前述したように、いわて産業振興センター(旧・テクノ財団)を中核として、地域リエゾンの組織化のベースは形成されつつあった。これに対して大学側から、次の5年間には、地域共同研究センターを新たな地域リエゾンの拠点として、その組織化を考えてほしいという問題提起がなされたということの意味する。

#### [2] リエゾン機能の再編強化(2000年度)

2000年に入って、岩手大学地域共同研究センターのリエゾン体制は、本格的な再編を見せ始める。文部科学省に専任教官の定数増を含めた概算要求をするも却下されるが、既存の定員枠から助教授席1を学内調整で采配し、県に対して2000年度からのリエゾンマネジャーの人材輩出を要請する。この要請を受けて、県は、科学技術政策畑のスペシャリストである小山康文氏の、大学への異動(正式には転出)を采配する。小山氏は、ちょうど4月から岩手県立大学の事務局へ出向になっていた。急な要請であったため新年度からの配置はならなかったものの、7月には岩手大学のリエゾン専任助教授として赴任し、以降、タスク・フォースの中核的リーダーとして、センターを主導していくこととなる。

小山氏は、昭和28年に花巻市で生まれ、岩手大学出身ではないが、工学部を卒業したのち、1977年に岩手県庁に入庁する。以降、工鉱業課、工業試験場、工業振興課、企画調整課、科学技術振興室、テクノ財団と、一貫して工業振興・科学技術関連行政に携わってきた。93-95年の1年半、文部科学省の科学技術政策研究所へ出向した経験も持つ。県内事情に詳しく、中央の政策にも目端が利く稀少な人材である。90年の「県科学技術振興推進指針」の策定や、第1フェーズの一連の国の大型プロジェクト提案・実施業務にも関与してきた。小山氏の人選に際しては、大学側から県への具体的要請として、「単なるコーディネーター機能に留まらない、ニーズ主導の技術移転プロデュースを先導していく必要がある」という、非常に明快な条件提示がなされた。もちろん最初から、小山氏という適材の想定があつての要請である。

ここから一挙にリエゾン機能の拡充が始まる<sup>29</sup>。2001年12月にはすでに、小山氏の他に、専任コーディネーター3名、専任リエゾン教授1名がデスクを置いて常駐し、2002年10月までには、この陣容は倍増した。図4-2に、産官学のセクターを超えて、いかにリエゾン組織が形成されてきたかを図示した。

#### ◎主な人事配置の経緯

2000年7月- : 小山康文氏、県からリエゾン専任助教授に着任

<sup>29</sup> 私が岩手大学を訪れたのは、2001年12月、2002年5月、2002年10月の3度だが、この間に岩手大学地域共同研究センターのリエゾンオフィスの陣容は急拡大した。

2001年5月ー：「産学官民連携協力員」制度を新設

いわて産業振興センターから科学技術コーディネーター2名受け入れ

2001年9月ー：リエゾン専任教授新規枠の増設に伴い、文部科学省から1名受け入れ

2001年12月ー：文部科学省産学連携コーディネーターとして地元企業OBを1名受け入れ

2002年4月ー：滝沢村、北上市から、共同研究員の身分で自治体職員を各1名受け入れ

2002年6月ー：NEDOフェローとして1名（地元工場閉鎖に伴う退職技術者）受け入れ

2002年9月ー：「北上川流域都市エリア事業」のコーディネーター2名の常駐を受け入れ

2002年10月現在、センターに常駐するスタッフは、センター長（工学部教授兼任）を含めて全15名、そのうちセンター長、事務アシスタント2名、研究開発担当専任助教授1名を除いた11名が、実質的なリエゾンマネジャーである。うち2名は、都市エリア事業のコーディネート担当であるが、机を並べて情報を共有し、必要に応じて協働している。産官学連携のコーディネート業務に専従するリエゾンマネジャーだけで、これだけの陣容を抱えるリエゾンオフィスは、全国でも類をみない。しかも、その11名は、地域の産官学民から結集した実に多彩な顔ぶれで構成されている（図4-3参照）。

以上のように、第2フェーズにおいて、もはや岩手大学の地域共同研究センターは、単なる大学の連携窓口ではない。地域産官学民連携への明確な共通目的をもった「地域産官学民連携のためのセクター超越型タスク・フォース」としての存立をみる、特異な組織なのである。

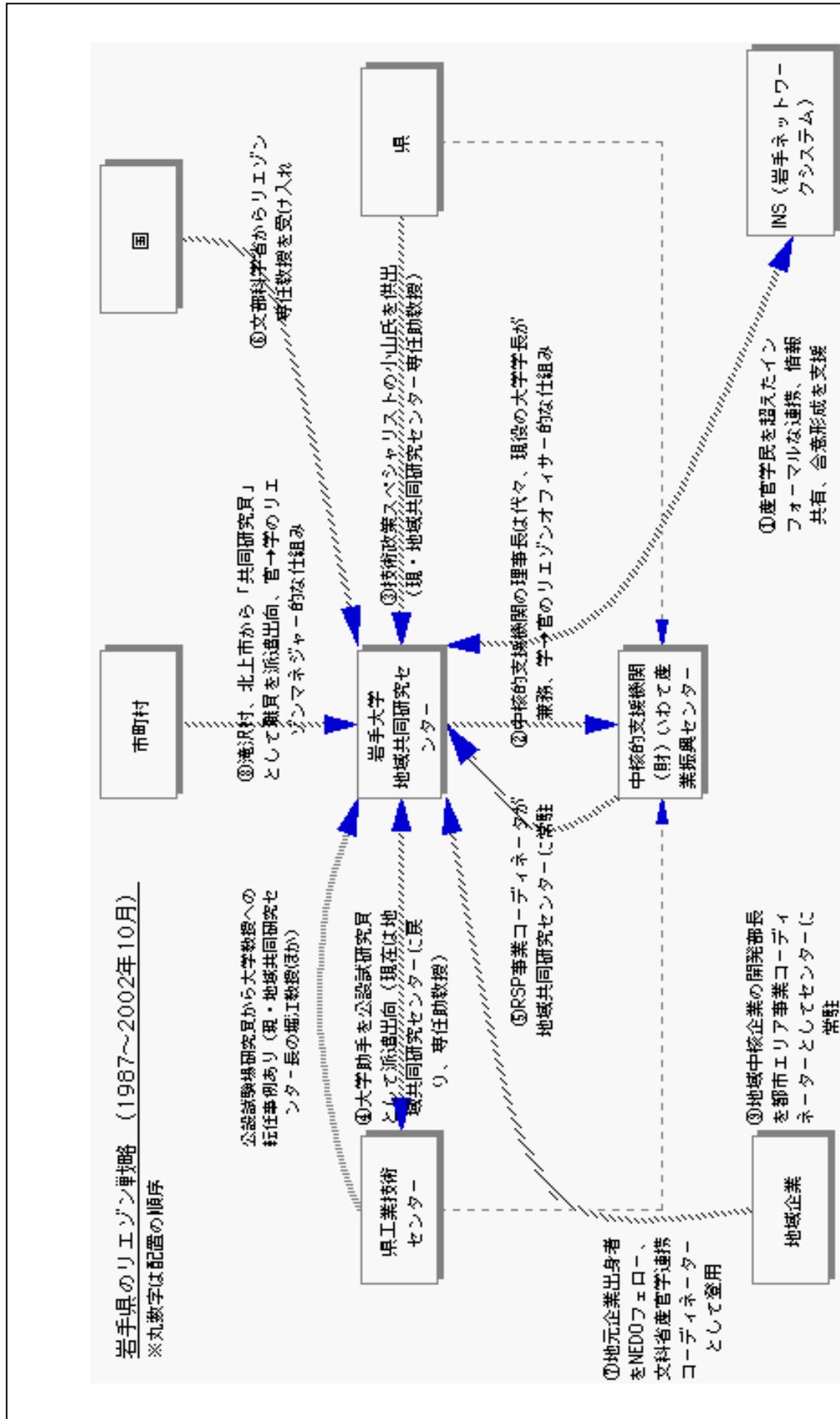
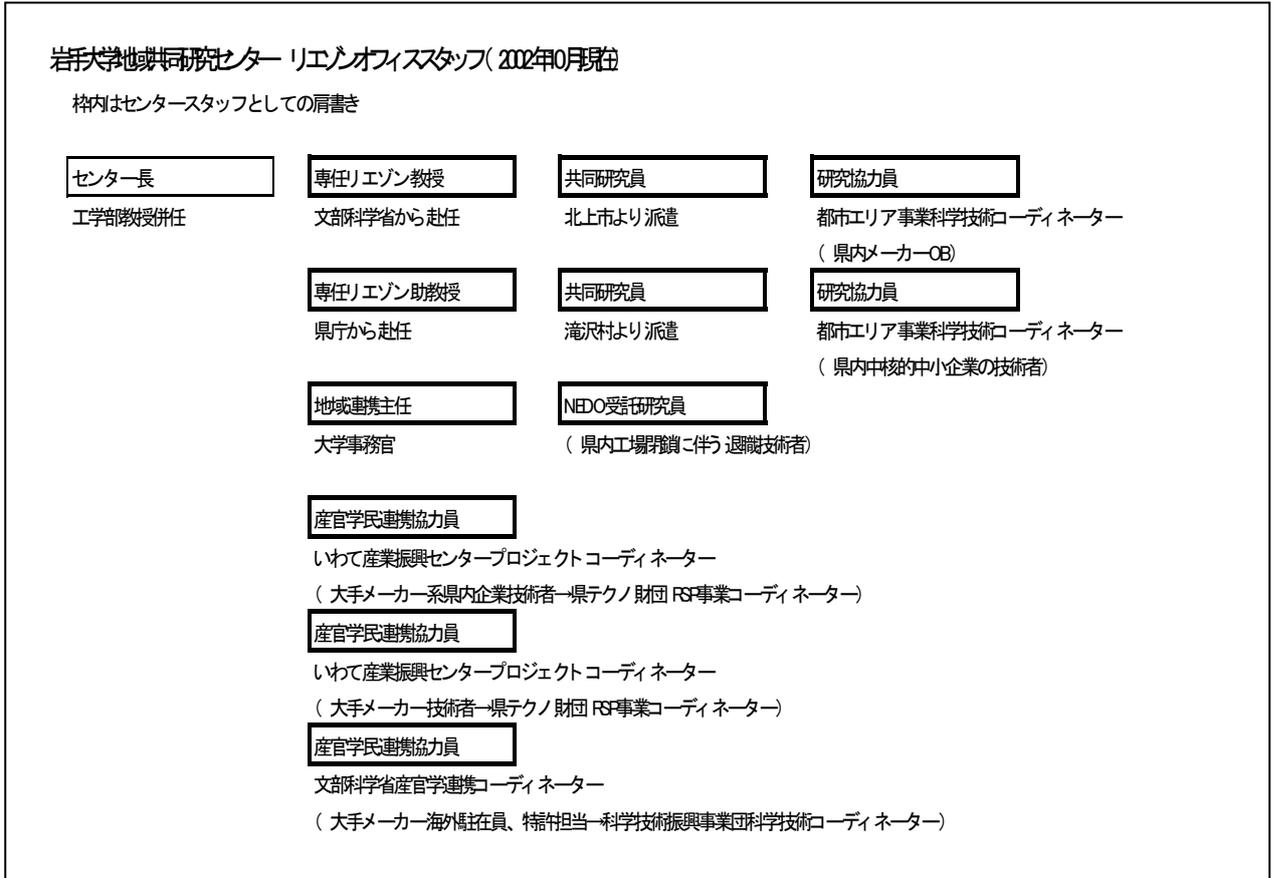


図 4- 3



### 3. 岩手モデルの含意

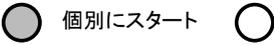
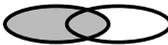
#### 3-1. 政策過程モデル

岩手の産官学連携モデルは、インフォーマルなリエゾン志向と、フォーマルなリエゾン志向とがほぼ水平的に、相互に絡み合い、融合し合いながら、段階的に発展してきた経緯とみなすことができる。その政策過程を図 4- 4 にまとめた。

始まりは、偶発的な個人ベースのインフォーマルなネットワークだった。折しも、大学では産官学連携の政策立案の要請が、県ではテクノポリスを核としつつ多極分散型の県政と地域コーディネーションの政策立案の要請があった。1987～98 年の約 10 年余りをかけて、これら産官学民のそれぞれの活動が交錯し、次第にインフォーマルなネットワーク活動と、フォーマルな政策形成とが、相互に絡み合い、利用し合うような、多層的な組織構造と意思決定回路が形成されていった。

かくしてインフォーマルなネットワーク活動が、トップオフィサーのレベルから広く公共の末端にまでわたってオーソライズされていった。次の段階として、より戦略的なセクター超越型リエゾン組織が構想され、2000 年からの 3 年間で戦略的なリエゾン人事が実践された。フォーマルとインフォーマルの多層性、トップオフィサーレベルとボトムマネジャーレベルの多層性に加えて、セクターを超越した「多重帰属」の人事が意図的に敢行された。産官学民の人員からなるタスク・フォースがオーソライズされ、リエゾンマネジャー、コーディネーターが司令塔としての役目を担い、地域共同研究や技術移転プロジェクトの構想から推進までの、迅速な政策形成と意思決定が、リエゾンオフィスの現場で行われるようになった。

図 4- 4

第1期	萌芽～孵化期 (1987～1991)	インフォーマル      フォーマル 民(INS)      学・官 	◎30代前半の少人数の産官学メンバーによる交流会発足 ◎地域共同研究センター設置への構想と働きかけ ◎官学の政策協調が始まる→産官学共同研究の促進へ
	成長期 (1992～1998)	それぞれの思惑や活動が交錯 キーパーソンの重複 	◎交流会が「INS(岩手ネットワークシステム)」として任意団体へ発展 ◎官主導のリエゾン組織化が進む→産官学大型プロジェクトの採択続く ◎大学地域共同研究センターが正式に設置 ◎釜石・大槌、北上、花巻、両磐と地域技術移転の拠点ネットワークが整備されていく
	飛躍期 (1999～)	表裏一体の関係へ 	◎大学地域共同研究センターが第2フェーズの戦略として「リエゾン機能の強化」を打ち出す→2000年度からリエゾン組織の急拡充へ ◎INSの公共的意義が高まり、会員数、研究会数が飛躍的に増進
第2期	新たなステップへ (2000～)	セクター超越型リエゾン組織の 戦略的な編成へ (新たな次元へ?)	◎大学地域共同研究センターの新たな地域リエゾン拠点としての発展拡大へ着手 ◎産官学民を超えたりエゾン人事を敢行し、センターにセクター超越型のタスク・フォースを結成

### 3-2. 組織モデル

岩手モデルのリエゾン戦略の組織的な特質は、「多層的なリエゾン人事」と、「多重的な組織帰属」の2点に集約される。

#### (1) 多層的なリエゾン人事

岩手モデルの戦略的優位性は、第一に、知事や学長らのオフィサーレベルのリエゾンと、マネジャーレベルのリエゾンとが、多層的に展開されていることである。そのなかで、マネジャーレベルからの現場主導の政策形成が、オフィサーによってオーソライズされる垂直的な回路が埋め込まれていることが特徴的である。現場からのボトムアップな発意を積極的に合意に変成していく仕組みがあるために、臨機応変な対応が必要とされる現場においても、絶えず裁量性の確認や拡張を行いながら、迅速な意思決定を行っていくことが可能となっている。

大学では、92年以降、INSのメンバーの水平連携が、学部長や学長からも、地域産官学連携の政策形成の場として積極的に支持されるようになっていく。結果的に、INSのメンバーのなかから、キー・パーソンとなる官学のマネジャークラスの人間が輩出され、リエゾンマネジャーの連携がINSの中で先行的に形成された。岩手県の増田知事も、行政改革において現場委譲主義の姿勢を貫いているため、マネジャークラスのリエゾンから、ボトムアップな政策形成がなされることが支持されてきた。筆者は試しに県庁の異なる3箇所の関連部課に匿名で電話を入れ、職員に「中小企業創造法認定数の伸び

「がいいのは県で何か施策があったのですか」という趣旨の質問をしてみた。うち2回の職員の応答のなかに「INS」の名前が上がった。INSのメンバーにとっては、インフォーマルにもフォーマルにも、政策のアイデアを自由に発意しやすい環境が保障されてきたことが察される。

岩手モデルの15年間は、一見慎重で漸進的な変化のなかに、変革を志向する政策を着実に導入してきた過程とみることができる。まず始めに、ボトムではINSというインフォーマルなネットワークの形成が、またトップでは学長や名誉教授らトップレベルのフォーマルな戦略的リエゾン人事という、多層的なリエゾンのネットワークが培われた。

この過程を振り返ってみると、INSの結成にあいまって、トップオフィサーレベルのリエゾン人事が早い段階から行われたことに、大きな意味があるといえる。テクノポリス指定から間もない非常に早い段階で、大学の現役学長に県の産業振興機関（当時はテクノ財団、現・中核的支援機関）のトップの座を積極的に譲り渡した増田知事の英断は特筆に値するだろう。現役学長と理事の併任ならば現在でこそ多くの地域で見られるが、大学のトップと地域経済振興機関のトップの現役併任というのは類がない。このトップレベルのリエゾン人事は、官学一体の政策推進の理念の象徴として、産業振興機関に出向している県庁や自治体の人間と、大学教官との間の目的意識の一体感を促進した。岩手モデルの事例紹介においては、INSの存在ばかりが注目を集めることが多いが、果たしてINSだけで今日の岩手の共同研究の興隆があったかどうかは疑問である。同じようなボランタリーなネットワークの萌芽をもつ地域ならば他にもある。トップオフィサーレベルのリエゾンと、ボトムのネットワークが並行して進んだことが、INSの社会的役割と公共的意義を大きく広げることに繋がったといえるだろう。

## (2) 多重的な組織帰属

もう1つの特徴は、個人の組織帰属の多重性である。INSに参加しているということで、まず二重の帰属性が発生する。これに加えて、積極的なリエゾン人事が、二重、三重の帰属性を発生させていった。この多層性と多重帰属性が、発意-合意の複層的なシステムを形成し、1人の人間が2つの主体を演じ分けたり、そうした自分を客観視したりすることのなから、次第に新たな「地域主体」が形成されていったといえるだろう。

筆者がオフィシャルに、大学や県庁などを訪ねた時、そこで会っている相手が、一体「県庁（大学）の人なのか」「INSの人なのか」、正体が分からなくなることがひんぱんにあった。たぶんそれは、どちらでもあり、またどちらでもない。本人自身、もはや自分がどこに帰属する何者なのか、あいまいな領域に入っているのである。そして、そのような現象が「フォーマルに認知されている」「積極的に支援されている」ところが、岩手モデルの真骨頂だと思われる。

例えば、筆者がいちばん最初に岩手大学地域共同研究センターを訪れたとき（2001年12月）、岩手側のプレゼンターは3人いた。まず最初に、センターの小山助教授（県庁から赴任）が「センターと地域技術移転の説明」をし、次にいわて産業振興センターの宇部眞一氏が「県の施策支援の説明」をし、最後に岩淵教授（当時の前・センター長、INS事務局長）が「INSの経緯の説明」をした。3人の説明に大枠の分担はされていたものの、よくよく聞いていると、同じ1つの岩手産官学連携の経緯を、別の角度から説明し直しているのである。説明そのものが「三者三様の岩手モデルの政策過程の論述」なのである。

最も混乱したのは、3人の見た目も態度も、一見して「県庁職員らしさ」「大学教官らしさ」などが

まるでなく、小山氏に至ってはもはや、県庁からも籍が抜かれ、助教授とはいえ大学人でもなく、自分でも自分がどこに帰属しているか、意識はあいまいという情態である。3時間くらいの滞在ののちに、東北新幹線のなかで、「どの人が何の肩書きだったか」一生懸命思い出してみようとするのだが、さっぱり一致がゆかなかった記憶がある。

2002年からは、こうした多重帰属の戦略は、基礎自治体の職員にも及んでいる。センターでは2002年4月から、北上市、滝沢村からそれぞれ1名ずつ、「共同研究員」の名目で、リエゾンマネジャーを受け入れている。その背景には、2001年から2002年にかけて、大学が基礎自治体との地域連携を戦略方針に掲げ、相次いでいくつかの基礎自治体と協定を結んできたことがある。滝沢村は協定を結んでいないが、もともとINSに法人会員として参加している経緯がある。2人ともに若手職員で、派遣の目的はリエゾン担当もさることながら、センターでコーディネーターに必要な素養を学ぶことである。2002年10月に話を聞いたときには、派遣されて半年が経ち、センターの雰囲気にも馴れた頃だったが、逆に「役所に戻って同僚と話をしていると、自分が異質な人間になった気がして、少し不安になる」と述べた。小山氏は「それが狙いさ」と笑う。2人もまた、「新しいことを地域に持ち帰って実践することが、僕たちの役目なのだから、それでいいのだろうな」ともいう。

センターのリエゾンオフィスでは、マネジャーの身分・肩書きに関係なく、全員でプロジェクトチームを組んで仕事を進めている。オフィスは活気に満ちていて、大学のオフィスというよりも、メーカーの営業部のような雰囲気である。まさにタスク・フォースとしての一体感がある。このような現場裁量性の高い組織は、おのずと個人成員の帰属感を高める。その異化作用の高さゆえに、母体組織に戻ったときに、安心感よりも「違和感」を感じるようになるのは、もったもなことである。

企業組織では、出向先やアライアンス先の企業への帰属感が高まる現象はよくみられることだが、官僚組織の形骸的な「出向・交換人事」に、このような現象が伴うことは少ない。中央省庁から県庁への出向人事の例などは、部下よりも年下のキャリアがいきなり課長に配置されて、逆に「違和感」を形成することが目的であるような傾向も見受けられる。

また、福嶋[1999]の「表組織／裏組織」の指摘もあったように、岩手ではほとんどのアクターがINSに所属しているなかで、INSのレイヤーと、オフィシャルな産官学のレイヤーとの、二重のレイヤーへの多重帰属性が広く浸透していることが、地域連携の「場」を形成するうえで、決定的に大きな要因となっている。産官学セクターの職業的な所属組織への帰属性とは別に、INSのメンバーは、ともに「民（ソーシャルアントレプレナー、あるいはシチズン）」の成員でもあるという、二重のアイデンティティを持っていることが、岩手の産官学連携をみるうえで不可欠な視点である。

前述した99年の「INS検討委員会」は、決して単層的な産官学の会議ではなく、オフィサーレベルからマネジャーレベルまでの混成チームである。例えば、同検討委員会の報告書のなかでみられる「××について、センターからINSへの要望が出された」といった記述のなかに、多重帰属のなかでの主体の使い分けがみられる。

このような多重性と多層性をもったタスク・フォースのなかで、それぞれが「個」と「組織」の主観を適正に使い分けながら、「地域主体」が立ち現れてきたのが、岩手モデルの政策過程の本質とみなすことができる。

### 3-3. 政策過程の制度的背景

最後に、以上に述べてきた政策過程の経緯を前提としながら、様々な制度的背景や地域固有の生来

の条件などーいわゆる「ソーシャル・キャピタル（社会的資源）」（パットナム [2001]）といわれるような要因ーも加味しつつ、岩手の政策過程の制度的背景について、いくつか固有の特性を提起したい。

#### [1] INS というネットワークの紐帯

はじめに、INS というネットワークの人間関係、人と人の結びつきと拮抗関係について、考察したい。

《INS は、実態のわからない研究会、あいまいな研究会という印象を受けたが、INS を続けるに従い、インターネットでは実現できない、人間と人間のつきあいから、まさに情報のネットワークができていと思う。その結果、学科間、学部間、大学間、産、官とのコミュニケーションがとれていることを、最近、実感している（※会員の声より）》

（岩手大学地域共同研究センター[2000]より）

INS という組織は、年会費 1000 円を払いさえすれば、老いも若きも、全国どこの人間であろうが、外国人であろうが、誰でも分け隔てなく会員になれる、とことんオープンな組織である。研究会やセミナー、展示会もさることながら、二次会の交流会（飲み会や立食パーティーなど）が、出合いや情報交換のための重要な活動の場となっている。

こうした INS の交流会には、既成の上下関係がほとんどみられない。中央省庁や他大学の地位の高い人をゲストに招いた時でさえ、とりわけそのような人にお酌をし続けるようなホスピタリティーが発揮されるわけでもなく（かえって放っておかれる風潮すらあるように見受けられる）、メンバーもビジターもゲストも、分け隔てなくその「場」を共有するものとして扱われる。偉い者よりもむしろ「名も無い訪問者」が大切に扱われる。200 人を超す人間が一堂に参加する飲み会が、そのような雰囲気で行われる。

ただ飲んで騒ぐだけでなく（INS の名前の由来は「いつでも・飲んで・騒ぐ会」ともいわれる）、一見の参加者ともどンドン議論し、互いに何を考え、何を指すものなのかを忌憚なく吐露し合わせる雰囲気がある。かといって、干渉し過ぎることもなく、全員が異質な意見を持っていることを喜んで讃え合う。学長もいれば、工学部長もいる。地元の中小企業に今年入社したばかりの新人社員もいる。会員の家族もいる。ときには知事がゲストで参加することもある。全国津々浦々から噂を聞いて訪れてくるビジターも数多い。私は、たまたま参加していた、大阪県や三重県の職員の人たちなどと、驚きを互いに確認し合った。

他方で、依存や甘えを許さない厳しさもある。意見のないもの、自己のないもの、袴の脱げないものは、会話から取り残されていく。「仕事で産官学にかかわっているから、なんとなく、あるいは仕方なく INS に参加している」、そんな人は、会話から取り残されているのが、端からみてもよくわかる。それは、決して INS の派閥とか、村八分とか、そういうこととは違う。個の「他律性」や「依存性」は、INS が最も嫌う習性であることは、報告書にも明記されている。逆に、別に話の輪に入らずとも、ただ静かに飲んで、この雰囲気を味わう自由も許されている。排他的な雰囲気がないからである。誰しものが、「決まりがない」ことが、INS の自慢であるという。しかし「決まりがない」ということは、常に自分が決まりを作り続けなければいけない、ということである。「決まりがない」ことは、

自己責任と自己主張を必要するということである。INS の人間関係には、そのような微妙な距離感が感じられる。都会的な「弱い紐帯」だけの社会的ネットワークでもないが、かといって伝統的コミュニティの強い紐帯が閉鎖性を形成しているというわけでもない。この微妙な「規律の輪郭」が、INS の紐帯の特徴といえるだろう。

こうした距離感は、INS 独特のものというよりも、岩手の地域社会のネットワークの紐帯に特有の距離感にも通底する面があるようにも思われる。例えば、岩手県のある町で行われた、産官学連携の出張交流セミナーに参加したときにも、その村の役場の人、商工会の人、企業の人たちの間にも、似たようなある距離感を感じた。その町のすぐ隣の町が主宰するホームページでは、トップページの目立つところに「結（ゆい）の料金表」のメニューが掲載され、町民が相互に農作業を手伝いあったときには「きちんと定められた料金を支払い合うようにしましょう」と呼び掛けられる。「結（ゆい）」というのは、「田植えなどの時に互いに力を貸し合うこと」（広辞苑）を意味し、相互扶助の精神を表す言葉である。岩手では、いまだに農作業でも「結」が行われていると同時に、テレビや新聞、雑誌のコラムのタイトルなど、色々なところで「ネットワーク」を意味するキャッチフレーズとして使われているのをよく目にする。若い人の間でも使われている。筆者は本研究の途上で、大学院の同級生である 30 代前半の岩手県出身者（中堅電子部品メーカーのエンジニアである）に、「岩手とはどういうところか？」と聞いたことがあるが、即座に「それは結（ゆい）の心だね。小さい頃から爺さんにそう教わってきたよ」という答えが返ってきた。

## 〔2〕脱・官僚主義への徹底したこだわり

年月を経るなかで、INS のメンバーが各セクターで次第に役職に就くようになっていき、INS の性格が、単なる「岩手集団」から、次第に「政策形成のキーパーソン集団」へと変貌してきた。肩書きのない 30 歳そこそこの若い世代が立ち上げたネットワークも、5 年、10 年を経れば、それはまったく別のものになっていく。最初は、組織や上司や社会への愚痴、不満、将来への夢などを野放図に語り合えたとしても、時とともに次第に自分自身はその批判対象になっていく。いつしか表裏で主体を使い分け、インフォーマルな組織、フォーマルな組織への多重的な帰属のなかで、自我の組織への異化作用が二重、三重に生じていくことになる。仕事のために INS を利用することへの、罪悪感や矛盾を超克するには、仕事への自己責任を負っていくしかない。

言い換えれば、INS は結果的にみれば地域の中の「エリート集団」になってしまった。この過程で、フォーマルな職業的帰属と、インフォーマルな個人としての INS への所属という、二重の帰属意識がキーパーソンの中に形成されていった。そのことへのメンバーの懊悩はひときわ大きい。特筆すべきは、INS のメンバーが、ボランティアな INS の活動と、オフィシャルな立場での業務責任との間に生じたこうした矛盾、葛藤、メンバー間の意思の不一致などにもあえて目を向け、自己言及的な議論を続けてきたことである。岩手大学地域共同研究センター編 [1999][2000]に、そのような葛藤の経過は、赤裸々に記録されている。そこでは、INS の本質は「自由」「脱・官僚主義」にあり、「決まりのないこと」であるとされている。そのなかでの葛藤とは、例えば「派閥とみられることへの怖れ」「目的のあいまいさに対する疑念」などである。INS が会員数を増やすことにためらいがあったこと、任意団体を保ってきていることも、葛藤の経緯の 1 つとしてあった。

《会員が 700 余名になった現在、2 つの観点から問題を指摘できる。第 1 点は（中略）会員の INS

に対する関心度あるいは貢献度に大きな差が出ていることである。安い会費で単に会員になっていれば何か情報がもらえるという会員が増えている。会は give & take の場であり、受動的な会員が増えることで意欲も低下する。会員相互の密度の濃い交流が大切である》

《感謝すべきことに、多様な方面から INS は高く評価され、注目を集めている。まさに光が当たっている状況にあるのだが、それだけの信頼を得たと同時に責任も生じていることを自覚すべきであろう。この勢いが、いつまで続くかは分からないし、もしかしたら、カオスの縁を歩んでいるのかも知れないが、地域を良くしようとか、産業を発展させたいとかの意思、志を持つ人々が集まり、勉強会なりをやり始めるとき、INS の看板があると、そのスタートは極めて順調になることは確かである》

《組織や仕事は、それに生き甲斐や使命を持つ人が参加して初めて変わっていくのであり、そうした風土を INS が持つ限りは、世代交代を言うまでもなく、おのずと変革をみるのだと思われる》

(岩手大学地域共同研究センター[2000]より)

組織が目的や決まりをもったとき、そこには少なからず官僚主義が立ち現れるのが摂理である。しかし、INS は現在もなお任意団体のままに据え置かれ、初心を忘れないという合意の下で、産官学連携における「脱・官僚主義」が INS の存在意義であることは変わらない。

なぜ、そこまでして INS では、脱・官僚志向が叫ばれ続けるのであろうか。やはりそこには、「東北大学になれない」岩手大学、あるいは「日本の中でも最も遅れて来た地域」の一つと自認する岩手県の、中央に依存しない生来のアウトサイダー性は大きな一因といえるだろう。

### [3] 歴史的なアウトサイダー性

岩手大学は旧帝大の威光とは無縁だが<sup>30</sup>、岩手大学は宮沢賢治の母校として、また多くの農民を育成してきた農の実業学校として、市民には身近な愛すべきシンボリック的存在である。様々な広告のキャッチフレーズや、街中のシンボルに濫用されている「宮沢賢治」「イーハトーブ」の精神は、県政の自然や宇宙や科学を語る文脈にも象徴的に適用される。繁華街以外はのっぺりとした住宅地が続く盛岡市街地のなかで、西端に占める岩手大学の敷地の割合はとてつもなく大きく感じる。しかし、そのなかであって、工学部は農学部のあるメインキャンパスのさらに裏側に、ひっそりと影のような存在である。華やかな農学部の歴史に比べれば、新参の工学部の存在感は薄い。しかし、そのような周縁性への危機感、「県庁や地元の中小企業さえも、工学部といえば東北大学の方しかみない」（岩淵教授）ことへの危機感が、岩手大学工学部を奮起させることになったことは確かである。

一方、県政においても、岩手は常に「遅れて来た地域」であり、さらに遡れば明治維新期からのアウトサイダーといえる。1970年には、前・副知事だった小口芳彦が『開発を待つ岩手』という著書を記し、岩手が過去にいかに関係されてこなかったかを綴るとともに、今となっては手付かずのまま残された岩手の「自然」や「街」や「人」が、高度成長以降には逆に武器になるのではないかと問いている。《何もしないでおくことが最良の方法であって、これは言わば極めて豪勢な“ぜいたく”である。こんな“ぜいたく”ができることは全く素晴らしい》（小口[1970]）。負け惜しみとも聞こえなくもない元・県幹部のこのような主張は、今日の岩手県庁の県政においてもみることができる。現在展開中の

<sup>30</sup> 岩手大学農学部は、もともとは旧帝大系の流れを汲んだ盛岡高等農林学校が母体となっており、新制大学への改編の際には、農学部の東北大学への合併昇格構想を推す案が持ち上がった。しかしこの案に対抗した、「地域のための大学」を標榜する岩手総合大学構想案が合意採択された経緯がある。

岩手県の全国PRでは、《がんばらない宣言いわて》のキャッチフレーズの下に、《大切な宝物たちの価値が、岩手ならではモノサシで計れる時代がついに来ました》というアピールが展開されている（県職員の名刺裏面刷りより引用）。善くも悪くも、中央の政策に振り回されない徹底したマイペースぶりが、岩手の特色といえる。

例えば昨今、全国的に「シネマコンプレックス」という、大中小様々な規模の複数の映画館を併設したエンタテインメント施設が活況を呼んでおり、「シネコン現象」などとも呼ばれている。シネコン誘致に躍起になっている地域が多いなかで、全国で唯一、このシネコン建設に反対する市民運動が起こり、シネコン建設案を頓挫させたのが、盛岡市である。全国の市街地をフィールドワークしている日本政策投資銀行地域調査部の藻谷浩介は、その理由として、盛岡では市街地の住民人口が多く残存していて、中心部に経済的密度と街のにぎわいが残っていること、市街の「映画館通り」には、映画好きの市民が日常的に愛用している映画館が残存していることを挙げている（藻谷[2002]）。こうした市民の結集力の高さも、スプロール現象の起きる余地の少ない、周縁的な地方ゆえの“ぜいたくさ”といえる。

盛岡市街の地図を広げてみても、その繁華街は決して広くはないが、実際に歩いてみると確かに密集性には富んでいる。映画館だけではなく、市民が愛し今なお保存され続けている「盛岡劇場」は、東京の芝居や歌舞伎役者たちに、かつて「北に盛岡あり」と唸らせたホスピタリティーを誇る歴史をもつ。

永六輔はかつてラジオ番組で、岩手には外来の伝統職人をオープンに受け入れてきた気質があると述べていた。偶然か必然か、INSの中核メンバーの多くが、岩手県出身者ではなく、静岡や兵庫などまったく関係のない土地から来た者である。折にふれ、彼らはそのことを口にする。INSが培ってきたものは、よそ者を受容する「自由」と「都市」の空気ではないだろうか。このような空気が、INSが独自に培ったものなのか、あるいはもともと「盛岡」がもっていた気質なのかは、若干議論の余地があるだろう。

歴史を思い切り遡れば、江戸末期の日本では、藩政の統制を嫌った近江商人らが、周辺の在郷町に経済集積を形成したことで、多くの城下町が人口減少をみせたが、盛岡は例外だった。35の城下町の幕末期の人口調査をしたスミス[1995]によれば、ほとんどの城下町が2-4割もの人口減少をみせるなかで、顕著な人口増加をみせたのは、盛岡、高岡、久留米、松江のみである。スミス[1995]は、西欧の常識とはまったく対照的な、日本の前近代成長の特性を指摘している。《そこには三つの際立った特徴がみられる。第一に、大きく衰退した城下町は、最も経済的に発展した近畿・瀬戸内海地域に集中し、成長した都市は例外なく遠隔地の経済的に後進的な地域に位置している。第二に、大きく衰退した城下町は港町でもある傾向があり、それゆえ相対的に安価で、速く、長距離の交通の便があった。しかし、変化がないか成長した都市は、そこでの交通は主として陸上で、したがって相対的に高価で、遅く、近距離である内陸部に位置していた》

最も都市開発の遅れた地域の1つとされてきた盛岡は、スミス[1995]が「日本においては城下町での西欧的な都市発展がほとんどみられなかった」とする仮説のなかの「稀少な例外」にあたる「都市性をもった集積」が、もともとあったといえるのかもしれない。盛岡は、1714-1834年に32%もの人口増加をみている。そもそも南部藩の政治力の弱さ、早くからの財政破綻のなかでの近江商人との依存関係があったこと（森嘉兵衛[1972]）などに、そのような都市集積を可能にした要因があると思われる。

地域や社会の制度が、まったくゼロから形成されることは、現実社会ではなかなかありえない。近代の起源に遡って、「政治経済文化の風土」に刻まれてきたものを顧みて歴史制度の長い連鎖を繋げることができれば、意義深いだろう。

## 終章

本論文では、「セクター超越型組織」の典型的なものとして、2つの事例を取り上げた。第2章では、90年代のシリコンバレーにおいて、セクターを超えた地域統治機構＝JV:SVC（ジョイントベンチャー：シリコンバレーネットワーク）がいかに関係されてきたか、その政策過程を分析した。第4章では、岩手の産官学民連携における15年間にわたるセクターを超えたネットワークや戦略的なリエゾン組織の政策過程を分析した。また、その他の地域についても、セクター超越志向とどのような、多くの境界領域的な現象や政策を見出し、それぞれのリエゾン志向の分析と類型化を試みてきた。

最後に、「セクター超越型リエゾン組織」とは、いかなる時に、どのようなかたちで現れるのか、また、「セクター超越型リエゾン組織」という“政策的ツール”を存立させ、活用する意義とは何なのか、本研究の分析から得られる一般的モデルといくつかの含意を改めてまとめ、政策提言とする。

### 1. 「セクター超越型組織」のモデル

リエゾン戦略には、インフォーマルにせよフォーマルにせよ、何かしら水平的なネットワーク組織が必要とされる。内にも外にも開かれていて、参加も退出も自由な場があることで、多重帰属や人材流動性を構想し実現するためのプラットフォームとなりうる。情報やマッチングの効率を高め、信頼性を築き上げる。しかし、個人的なインフォーマルな交流をベースとするネットワークを形成できたとしても、それをフォーマルな政策形成を司る機構へとリンクさせたり、あるいはネットワークそれ自体を政策形成機関へと昇華させたりしていく過程で、既存の官僚的制度を超克するボトムアップの意思決定回路、セクターを超えた水平的な合意形成の回路の形成がどうしても不可欠なものとなる。縦割りで分断され、かつ上下の意思伝達回路も非効率になっている既存のヒエラルキー組織に、いかにして水平-垂直の回路（インフォーマルであれば“隘路”といえるかもしれないが）を持ち込むか――これこそが、まさにリエゾン戦略の狙いとするところである。

ここではまず、本論文でみてきた事例分析から、「セクター超越型組織」の存立を満足させる最低条件として、次のような一般的なモデルを提起する。

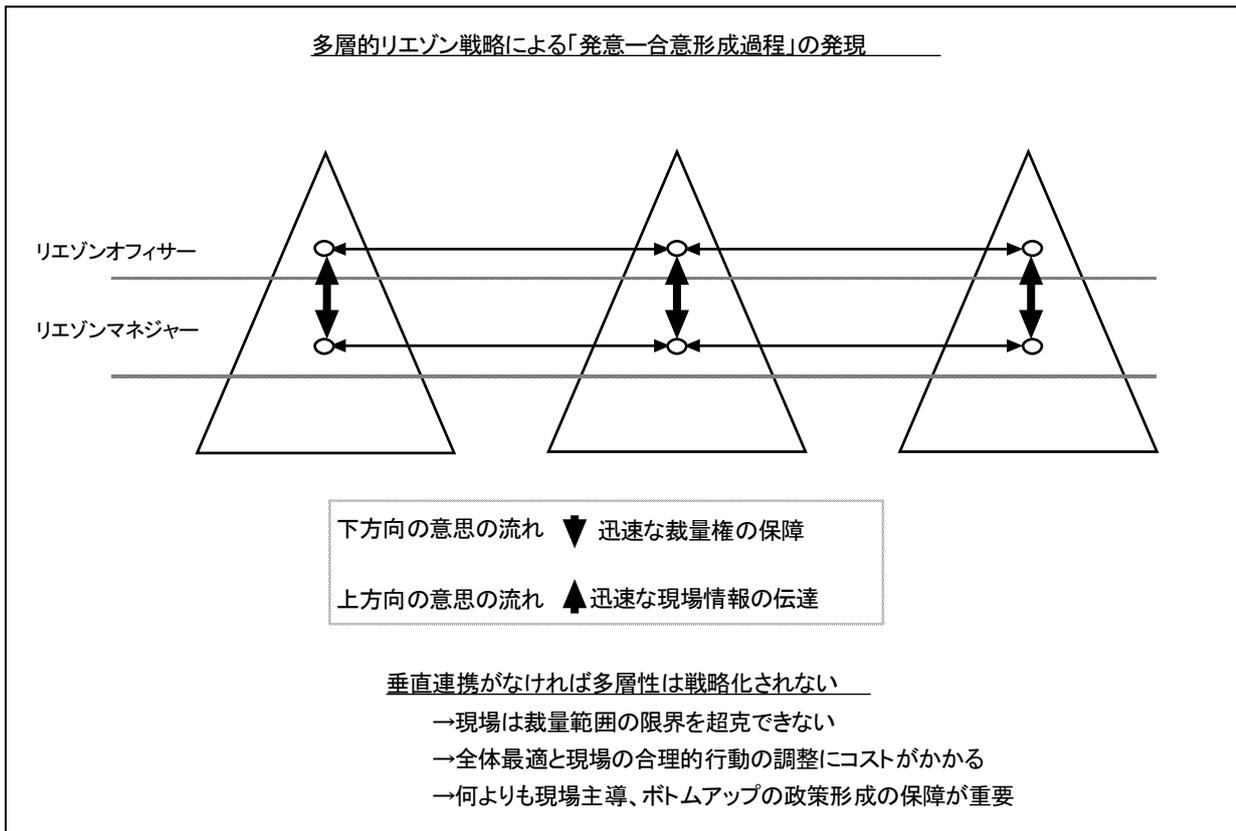
#### 1-1. 組織形成の条件

本論でもすでに述べてきたとおり、「セクター超越型組織」を、戦略として十分に実効性あるものとして存立させるには、(a)多層的なリエゾン戦略、(b)多重的な組織帰属の、2つの構造的な条件を満たすことが必要である。

##### (a) 多層的なリエゾン戦略

リエゾン戦略には、戦略的な多層性が必要である。少なくとも、トップオフィサーレベルのリエゾン、マネジャーレベルの多層性と、この両者を繋ぐ意思決定の回路が必要である。どちらか一方が欠けても、リエゾン戦略の実効性は失われる。図5-1に示したように、この多層的な機構が、上位-下位のレイヤー間の「発意-合意の伝達回路」を保障することになる。

図5-1



(b) 多重的な組織帰属

リエゾン戦略には、異なる組織（セクター）間を人が流動する人事的機構が必要である（図5-2参照）。そこには、媒介者としての役割に特化したコーディネーターを専従として導入するという発想ではなく、むしろある組織（セクター）の人間に、別の組織（セクター）の帰属権利を「二重に」付与するなかで、コーディネーターを育てていくという仕組みづくりが必要である。単なる出向人事・派遣人事の枠を超えた「積極的な二重の主観性の付与」によって、個人に体化した母体組織への「異化作用」に揺さぶりをかけることが可能となる。二重、三重の異化によって、個人主体は元帰属組織に対する客観的視点と主観的視点がないまぜになったメタ・フィジカルな主観を持つようになる。タスクフォースという擬態的な制度下で、共同主体がより容易に現出しうるわけである。

1-2. 人事・組織戦略としての具体的方策

リエゾン戦略とは、組織・人事戦略である。政策的にこれらを導入するための具体的方策は、次のようなものとなる。

(1) 戦略的なリエゾン人事

リエゾン人事の戦略的強化。ただし、前述したようなオフィサーレベル、マネジャーレベルの多層的な人事が不可欠である。

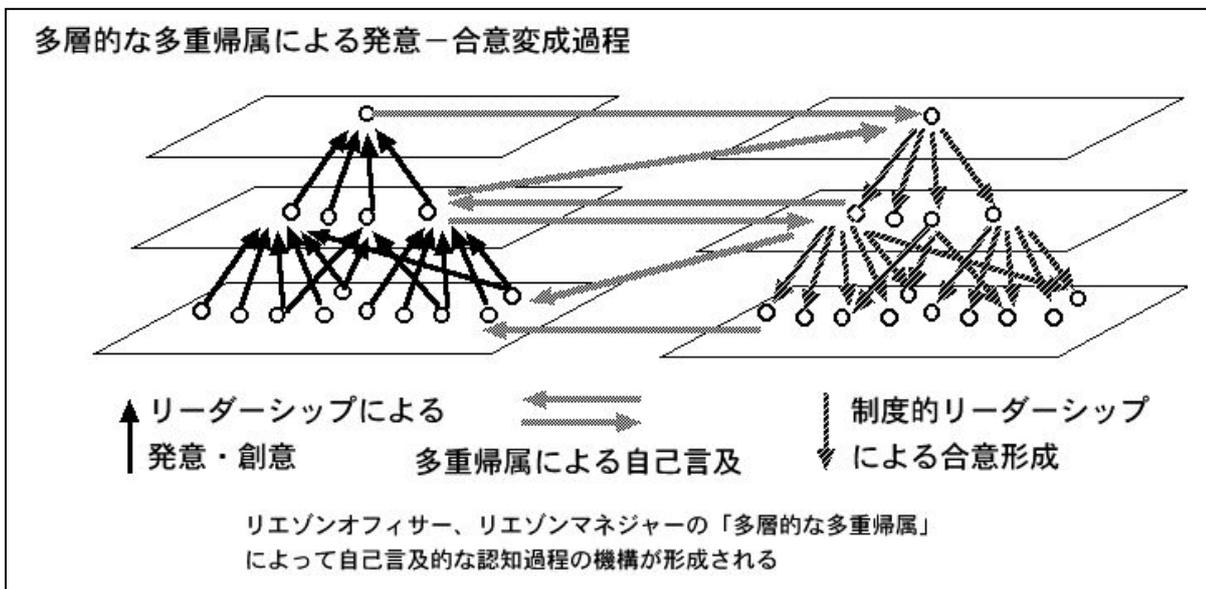
多重的な組織帰属を促すフォーマルな人事戦略としては、1) 空間の異動は伴わないが、異なる帰属の肩書きを付与する、2) 異なる組織への空間的異動は伴うが、肩書きは特に付与されない、3) 空間の異動を伴い、肩書きも付与される、の3通りの方策がありうる。以上のどれも有効である。た

だし、いわゆる出向、派遣、転出、兼任など、人事制度の表面上の形式は特に問わない。戦略的な「役割使命の付与過程」と、母体組織（セクター）と相手組織（セクター）との「二重帰属性の認知（異化-同化）過程」が重要な意味を持つ。また、ある帰属では上位レイヤーに属するが、別のレイヤーでは下位レイヤーに属するといった「ずらし」のある多重帰属（図5-2参照）も、場合に応じて導入することで効果が高まると考えられる。

(2) 戦略的なリエゾン組織の編成：

戦略的なリエゾン人事を伴って、タスク・フォースとしての独立した組織体を編成する。地域イノベーションという共通目的の下に、戦略的な地域技術移転のコーディネーションを司ると同時に、現場感覚に富んだコーディネーターを創出する場としても機能する。

図5-2



## 2. 「セクター超越型組織」の意義

以上の一般モデルは、セクター超越型のリエゾン組織を存立させるための最低条件であり、骨組みであり、政策ツールである。この政策ツールを用いて、リエゾン機能を実効性の高いものとするには、序論でもすでに問題提起したように、そもそもなぜセクター超越型組織が必要なのか、その存在意義をよく理解し、参加者の間で共有化される必要がある。

### 2-1. イノベーションのための「場」を組織化する

地域産官学連携への参加は、参加者たちにメリットをもたらすのだろうか。それとも時間と労力の無駄というデメリットを残すのだろうか。多くの場合、その成果は予測が難しく、不透明である。期待される諸要因がうまく組み合わせられれば、期待される成果は一定挙がるだろう。しかし、その成果を確実に創出するためには、地域がイノベーションの「場」として機能するための環境が整備される必要がある。大学や企業に蓄積されている技術や知識の資源（特許など）の量がいくら豊富にあっても、それらの単純な順列組み合わせだけでは、根源的なイノベーションは生まれない。新たな市場を生み出す、新たなイノベーションの糸口を見出すには、参加者たちの参加意欲を高め、議論や交流によ

って新たな創造的価値が生まれる「場」をいかに組織できるかにかかっている。

序論で論考したギボンズ[1998]の主張をもう一度振り返ってみよう。今日の技術移転の優位においては、内部に蓄積されている資源の高低はもはや関係なく、いかにして「場」を組織できるか、場への「参加」を組織できるかがすべてである。知識主導社会においては、内部にない知識資源はいくらでも外部から調達できる。そうして調達された資源を「場への参加とコラボレーション」に投入し、そこで創造される付加価値こそが、来るべき次世代の「イノベーションの源泉」であるというのが、ギボンズの主張であった。

その意味で、「何もない」岩手が、驚異的な共同研究数を上げたのも、決して驚くにはあたらない。1990年頃の岩手大学の目標は「何がなんでも20件の共同研究を確保しよう」という、ごくささやかなものだった。それから10年余り、共同研究件数は衰えることなく伸び続け、100件を超えるまでになった。これらの8割程度が、INS(岩手ネットワークシステム)という場から生まれたものであった。それが持続的経済成長をもたらす真のイノベーション力にいかにか結実していくかは、まだこれからの課題であるが、少なくとも内発性の「場」を形成することにおいて、国内でも類のない成功をみた事例であるといえるだろう。

岩手においては、INSで多様なキーパーソンが絶えずフェイス・トゥ・フェイスで顔を合わせ、「あれとあれ、くっつけたら何か共同研究にならないか?」「あのネタは3年計画で膨らましていこう」「この県の制度を改善して産官学連携の促進にうまく使えないか?」といった情報交換が頻繁に行われる場が形成されていること、さらにそのようなボトムアップなアイデアが実際に政策化される仕組みが整っていることが、急速な共同研究件数の増加と、その戦略的な持続性につながった。キーパーソン間で重要な情報が絶えず共有され、マネジャーレベルでの意思決定が迅速である一方で、INSというオープンなネットワークを介して情報のスピルオーバーが絶えず広い範囲に波及していく。参加のみならず、合意形成や意思決定の仕組みもオープンであるがゆえに、外部からの透明性にも富んでおり、監視(モニタリング)機構が働き、密室で物事が決められていくことへの不信感がきわめて少ない。

近年、岩手大学地域共同研究センターに産官学民から多数のリエゾンマネジャーを集結させ、地域イノベーションの戦略拠点としての役割を拡大させていることは、こうした集積現象を、成果創出へと落とし込んでいく戦略的な仕組みの強化を狙いとしている。

## 2-2. 主体的参加(リーダーシップ)の喚起と制度的リーダーシップの保障

民主主義的な参加と合意を基礎とする限り、企業や大学人らのアクターに、産官学連携への参加を「強制」することはできない。政府や大学当局から「協力要請」や「努力目標」などの指針を与えることはできても、企業や大学教官には参加への自由選択の余地がある。企業は自己合理的に参加意思を選択するし、大学教官もまた「研究と教育への義務」は負っているが、ほとんどの場合、「産学共同研究への参加義務」は負っていない。このような事情は、地域の産官学連携政策が、政府主導か市場主導であるかを問わず、先進諸国諸地域に共通のものとしてある。このため、地域の産官学連携が活発であるかどうか、そしてセクター超越型と言いうるような連携が形成されうるかどうかは、ひとえに個々のアクターの「主体的参加意思の高さ」にかかっている。さらに言えば、「主体的参加」を可能にするためには、個々人が「リーダーシップ」を発揮できるよう、十全な権限委譲の仕組みが埋め込

まれている必要がある。

リーダーシップは、欠くことのできない要素である。リーダーシップとは、決して上に立つものの役割ではなく、むしろ現場にいる個人主体が、外部環境の変化を察知して主体的に発揮するものである。組織に所属する成員を統率していく職務的なリーダーシップは、集団的・制度的リーダーシップであり、前者とは区別される必要がある。前者の発揮は、身分・所属に関係なく個人が発揮すべきものであり、後者は集団の役割分担のなかで、他者との関係のなかで発揮されるステーツマンシップ（政治的手腕）としてある。フォーマルな調整を中心とするセクター横断型組織を、インフォーマルなセクター超越型組織へと深化させるには、官僚組織、縦割り組織の弊害を超克して、「地域連携」という大きな戦略目標に、個人のレベルで動機づけられる必要がある。そのためには、個人のレベルでの迅速な意思決定と行動を保障する、新たな制度的リーダーシップ<sup>31</sup>も必要とされている。漸進的にしか変容しえない制度を、ワンマン政治ではなく、現場の発意・創意主導のタスクフォースを媒介として急ぎ足で変容させるためには、現場の個人の裁量を絶えずサポートし、制度的リーダーシップのオーソライズによって、一部のリーダーに重責の偏りがちな責任を、集団が絶えず共有していく過程が必要である。

「地域の紐帯」といった漠然とした結びつきだけで、地域連携への参加を動機づけることが不可能なことは、言うまでもない。必要なのは、それを妨げている既存の具体的弊害を取り除くことである。例えば、既存の地位をいたづらに揺るがしたくないがゆえに、関与を回避するモラルハザード的な行動（例えば、大学教員によくみられる労力のかかる産学共同研究をなるべく避ける傾向、中小零細企業経営者によくみられるリスクを嫌って共同研究成果の事業化を回避する傾向等）や、官僚的機構によるトップとボトム間の情報の非対称性の存在（例えば、自治体職員に典型的な責任能力／権限委譲の不足等）、取引コストの障壁による地域間の情報共有の不在（例えば、地場産業における商工団体の形骸化等）など、「信頼」の不足は、すべからくセクターを超えた全体最適のメリットを阻害する要因である。

こうした要因は、長い間の制度的慣習になっているため、簡単に変革することはできない（青木[2001]）<sup>32</sup>。そのため、なんらかタスクフォース的な組織の結成を端緒として、既存の枠組みからの逸脱が許容されるリーダーシップ発揮の場を局所的にでも保障し、徐々にその影響を大きなフィールドへと広げていく試みを積み重ね、既存の制度にじわじわと揺さぶりをかけていく過程が必要である。

### 2-3. 「公共性」の確立

地域産官学連携におけるリエゾン政策は、経済原理の補完のための狭義のコーディネーションだけで片づく問題ではない。「誰のための大学か」「誰のための地域技術移転か」という価値規範の枠組み

<sup>31</sup> ここでいう「リーダーシップ」「制度的リーダーシップ」とは、セルズニック[1963]の定義に準じている。リーダーシップとは個々の成員の内から発動するものであり、制度的リーダーシップとは、それを権威づけたり制御したりするために上位機構から発動されるものを指す。

<sup>32</sup> 新制度学派的理論的枠組みに与せば、次のように説明できる。人や組織は、歴史的な経路に依存(path dependent)して形成されてきた慣習的なルールに枠組みによって行動する(David [1985])。このルールの集合こそが「制度」である(North[1991])。このような制度は、容易には変化しない。制度を変容させることを「制度化」という。「制度変容＝制度化」が発現するには、一定の量のアクターが、一定の期間、ある新たな行動パターンを持続的に実行し続けることによって、旧来の制度の均衡の崩れを喚起する必要がある(青木[2001])。

形成が求められる。そして、それを決定するのは他ならぬ「地域主体」であり、地域主体を構成する集合的な市民性によって存立する「公共性」である。岩手モデルにみる戦略の最大の特質は、地域を主体とした「公共性」の確立にあるとみなすことができる。逆にいえば、リエゾン組織、コーディネーション組織は、そのような上位の目的のための「手段」と言い換えることもできる。

JV:SVCにおいても、また岩手モデルにおいても、その戦略の最大の特質は、地域を主体とした「公共性」の確立にあるとみなすことができる。岩手の場合には、INSの公共的意義が高まり、INSの提案が公共の政策を左右するようになるにつれて、INSもまた権威・権力と無縁ではない状況のまっただ中に参入していく。それでもなお、INSは「市民性 (citizenship)」や「グラスルーツ (草の根の)・リーダーシップ」を維持し強化させてきた。それは非常な個人の努力、「二重、三重の自己責任」の上に成り立っているのだと思われる。

何らかの集団的行動が、私的な交流活動を超えて、公共性を得ていく過程では、何が必要なのだろうか。まず第一に、その団体が公共的に意義のある活動を展開していることはいうまでもない。狭義の地域技術移転という目的の上位に、地域の長期的発展、地域の生活の質の向上といった大目的が掲げられ、かつ活動範囲も幅広く、社会的意義の高いものであることが必要だろう。さらには、一方では参加のオープン性をもちつつ、そして既存のヒエラルキーに縛られない自律性を発揮できることも大切である。オープン性と自律性を両立させるには、メンバーの急増や流動性にも耐えうるだけの秩序を保持するルールも必要となってくる。この過程で、徐々に公共的な認知が上がれば、自ずと活動の公的影響力が上がっていく。さらには、政府や大学、商工団体などからも連携や支援が言明され、政策形成への参加団体としての権限委譲が行われていく。かくして与えられた権限に応じて、十分な説明責任を発揮する体制が求められることになる。例えば、ドイツの事例でみた行政手法には、広域連携やセクター間連携をコーディネートしていく過程において、厳正な手続き的規範の遵守がみられる。このような手続き的規範は、タスクフォースの活動の透明性と説明責任を保障する。

リエゾン戦略においては、セクター間の連携、インフォーマルとフォーマルなリンケージが狙いであるため、インフォーマルなネットワークやNPO的な支援グループの活動においても、当初から「公正な手続き的規範」を構築していくことが不可欠である。これはJV:SVCにおいても、また岩手のINSにおいても、顕著にみられた傾向である。JV:SVCの報告書や、岩手大学地域共同研究センターの報告書における、客観的かつ自己言及的な評価・分析の記述をみても、法の精神の下で、公正な答責性を積極的に制度化しようという意思がみられる。地域リエゾン組織は、事業体の前に「政府」である。事業のプロセス・マネジメントの枠を超えて、自らの政治的な政策過程への反省的な自己評価・客観評価が必要である。

### 3. おわりに

最後に、タスクフォースとしてのリエゾン組織の宿命的な課題と、その研究対象領域の拡張可能性について、言及しておきたい。

タスクフォースとは、本来は恒常的な組織ではなしえない火急的課題を解決するための、一過的組織である。その課題が解決すれば、あるいはタスクフォースそれ自体が恒常的な組織として発展的に

定着していけば、それはもはやタスクフォースではなくなる。

多くの場合、タスクフォースは、危機的状況やボトムアップのリーダーシップ、トップダウンの制度的リーダーシップに強く動機づけられ形成されるため、当初は参加メンバーの高い使命感のエネルギーに満ちている。しかし時が経てば、所期のエネルギーは過去のものとなり、現場のリーダーのキーパーソンの多くが、制度的リーダーシップの役割へ移行し、時には新たなエリートモデルを形成することにもなる。

しかしながら、「地域イノベーション」という政策そのものが、本質的に「変化」や「変革」を重視するものであるため、リエゾン組織には、絶えざる制度の柔軟さ、リーダーシップの柔軟さを保障するために、長きにわたって、制度の外でタスクフォースとしての機能を果たし続けることが要請されるだろう。本論文で紹介した、第三のイタリア地域のエミリア・ロマーニャ州の地域コーディネーション機関である、ERVET や ASTER は、近年その組織の規模や責任範囲の拡大が進んでいる。岩手の INS も依然として任意団体ではあるものの、規模が拡大し、多くのメンバーのオフィシャルな地位が上がり、制度的なエリートモデルとの重複を余儀なくされている。今後、どのように所期のエネルギーを保持し、柔軟性を保障していくのか、組織の新陳代謝の問題が、最大の課題となるだろう。

「タスクフォース」「プロジェクト型組織」の研究は、近年の欧米の組織論研究においても、注目のテーマの1つである。その意味で本研究は、産官学連携の領域以外にも、いくつかの今日的な問題領域に敷衍できる。

第1に、戦略的アライアンスのための組織政策が挙げられる。例えば、ヒューレット・パッカード社をはじめとする先進企業では、トップレベルからマネジャーレベル、現場レベルなどまでの多層的な戦略的アライアンスの組織を構築している。

ヒューレット・パッカード社では、80年代末から何十もの重要な戦略的アライアンスを形成してきた。しかし、新たな制度が必要とされているにもかかわらず、社内の人事・組織・教育体制の対応は不十分だった。《経営陣は、マネジャー達が学者やビジネス・スクールの開催するセミナーから十分な知識を得ているものと考えていた。(中略) こうした考えは1990年代初めにすっかり覆された。HPの管理職を対象に調査を行った結果、トレーニングを強化してほしい分野として、戦略的アライアンスが圧倒的第一位にあげられたのである。これは、すべてがうまくいっていると考えていた経営陣にとって衝撃的であった》(フリードハイム[2000])

こうした危機的認識の結果、90年代を通じて、HP社ではベスト・プラクティスの蓄積とその内部・外部評価のプログラムが構築された。自社のモデルと他社のモデルの比較分析も行われた。さらに人事・組織機構の改革も行われた。Dyer, Kale and Singh [2001] は、同社の戦略的アライアンスのための多層的なタスク・フォースの組織機構を分析している。

《HP は、数多のアライアンスが進行しているマイクロソフト、シスコ、オラクル、AOL、ネットスケープなど、数社の戦略パートナーとの、知識共有過程を創出した。(中略) 戦略パートナーレベルのアライアンスマネジャーには、個人レベルのアライアンスの現場のマネジャーやチームと協働する責任が課されている》

その他、大企業のなかでの部門間の障壁、カンパニー制の下でのリエゾン機能不全などにも、本研究の枠組みは敷衍できる。例えば、日産自動車のリストラにおいて、カルロス・ゴーン社長が最初にとった戦略が、社内組織マトリックスを縦横に横断する、いくつものタスク・フォースの組織化だっ

た。ヒエラルキー組織のなかに、どのように水平的あるいは多層間横断的なネットワークを形成していくべきか、それを制度の変化に結びつけていくには何が必要か、そうした戦略の理論的枠組みとして活用できる。

第2に、官僚組織的な弊害の問題とはまったく対照的な領域として、インターネットの世界で勃興した「ネット・コミュニティ」の領域が挙げられる。例えば、リーナス・トーバルズという1人のフィンランドの学生が、ネット上に公開した「LINUX」というソフトウェアが、その後、ネット上の無数の人間の参加による協働的な開発と拡張によって、マイクロソフトのウインドウズをも凌駕するような、壮大なオペレーションシステムのグローバル・オルタナティブ・スタンダードへと進化した。よりアカデミックな世界で発現したUNIX系の正統派のオープンソース・プロジェクトに比べて、LINUXコミュニティにはよりオープンで自由な雰囲気があり、末端のPCユーザまで参加の裾野が広がった(ミラー&田柳 [1999])。このようなボランタリーベースのオープンソース・ソフトウェア・プロジェクトにおいて、不特定多数の参加者がいかにしてコミュニティを形成し、いかなるかたちで自己統率機構(self-governance)が形成されていったのか。そこには、まったくフラットでゼロベースな状態から、「発意-合意変成過程」が発現し、組織が発現していく過程を、きわめて純度の高い自己組織化あるいは複雑系の事例として見出すことができるだろう。このような過程のつぶさな分析は、本研究の枠組みに対して、まったく新しいモデルと含意を導出することになるだろう。

本研究の問題領域である産官学連携と地域技術移転の領域での掘り下げとともに、以上の理論的枠組みの掘り下げ、そして新しい問題領域への拡張を、将来の課題としたい。

## 参考文献一覧

- Acs, Z.J. and Audretsch, D.B. eds. [1991] *Innovation and Technological Change*. The University of Michigan Press.
- Akerlof, G. A. [1970] "The Economics of Caste and of the Rat Race and Other Woeful Tales," in *Quarterly Journal of Economics*, Vol.90 No.4(November). (『ある理論経済学者のお話の本』 幸村・井上訳, ハーベスト社, 復刻所収)
- 青木昌彦[1992] 『日本経済の制度分析：情報・インセンティブ・交渉ゲーム』 永易浩一訳, 筑摩書房.
- 青木昌彦[2001] 『比較制度分析に向けて』 瀧澤弘・谷口和弘訳, NTT 出版.
- 天野郁夫[1993] 『旧制専門学校論』 玉川大学出版部.
- Association of University Technology Managers eds. [2000] *AUTM Licensing Survey FY2000*. Association of University Technology Managers.
- ベン・デビッド, ジョセフ [1982] 『学問の府：原典としての英仏独米の大学』 天城勲訳, サイマル出版会.
- ベネディクト, ルース [1967] 『定訳 菊と刀 (全)：日本文化の型』 現代教養文庫 500, 社会思想社.
- Best, M.H. [1990] *The New Competition:Institutions of Industrial Restructuring*. Policy Press.
- ボワイエ, R. [2001] 『岐路にたつフランス国家主義』 『現代の資本主義制度——グローバリズムと多様性』 C.クラウチ&W.ストリーク編, 山田鋭夫訳, NTT 出版, 所収.
- Brett,A.M., Gibson, D.V. and Smilor, R.W. eds.[1991] *University Spin-off Companies*. Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
- 中小企業総合研究機構編 [2000] 『地域産業集積における課題と方向に関する調査研究 (岩手県編)』 中小企業総合研究機構.
- コールマン, サミュエル [2002] 『検証・なぜ日本の科学者は報われないのか』 岩館葉子訳, 文一総合出版.
- David,P.A. [1985] "Clio and the Economic of QWERTY" in *American Economic Review*, Vol.75 No.2(May), pp.332-337.
- ディッケン, P. [2001] 『グローバル・シフト：変容する世界経済地図 (上巻・下巻)』 宮町良広監訳, 古今書院
- Dyer, J.H., Kale, P., Singh, H. (2001) "How to Make Strategic Alliances Work," in *MIT Sloan Management Review*. San Francisco: Jossey-Base.
- アイゲン,M., ガダマー, H., ハバーマス, J.他 [1993] 『大学の理念』 赤兎弘也訳, 玉川大学出版部.
- 絵所秀記 [1997] 『開発の政治経済学』 日本評論社.
- Etzkowitz,H. [1992] *Redesigning Solomon's House:The University and the Internationalization of Science and Business*. In Sverker Sorlin et.al eds. *Sociology of Science Yearbook*.Amsterdam:Kluwer.
- Etzkowitz,H. [1994] "Academic-industry relations:a sociological paradigm for economic development" in L. Leysdorff and P.Van den Basselaar(eds.), *Evolutionary Economics and Chaos Theory:New Direction in Technology Studies*. London:Pinter,pp139-51.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. [1995] "The Triple Helix---University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development", *EASST Review 14* (1995, nr. 1) 14-9.
- フリードハイム,C. [2000] 『一兆ドル企業体の登場：アライアンス・レボリューション』 日本ブーズ・アレン・アンド・ハミルトン訳, ピアソン・エデュケーション.
- フリーマン,C. [1989] 『技術政策と経済パフォーマンス-日本の教訓-』 大野喜久之輔監訳, 新田光重訳, 晃洋書房.

- 藤本隆宏, 武石彰, 青島矢一 [2001] 『ビジネス・アーキテクチャ』有斐閣.
- ギボンズ, M. 編著 [1997] 『現代社会と知の創造: モード論とは何か』小林信一監訳, 丸善ライブラリー241.
- Gibbons, M. [1997] "The Translation of Societal Needs into Research Agendas", in *Science in Tomorrow's Europe*, R. Barr, M. Gibbons, J. Maddox, B. Martin and P. Papon eds. Paris: Economica International, pp. 69-78.
- グロスマン, G.M.&ヘルプマン, E. [1998] 『イノベーションと内生的経済成長』大住圭介監訳, 創文社.
- ハンナ, レズリー [2001] 『見えざる手の反逆——チャンドラー学派批判』和田一夫訳, 有斐閣.
- 原田誠司 [1997] 「産業集積の理論的諸問題: 地域産業システム論とその射程」『地域研究』第7号, 長岡短期大学, 所収.
- 原田誠司 [2002] 「イノベーション・システムと地域産業政策の新展開: 花巻-岩手モデルとイノベーション政策を中心にして」『中央大学経済研究所年報』第32号, 中央大学経済研究所, 所収.
- 畑山博 [1988] 『教師 宮沢賢治のしごと』小学館.
- Henton, D., Melville, J. and Walesh, K. [1997] *Grassroots Leaders For a New Economy*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers. (邦訳: 『市民起業家』加藤敏春訳, 日本経済評論社, 1997)
- ハウンシェル, D.A. [1998] 「企業における研究開発活動の発展史」『中央研究所の時代の終焉: 研究開発の未来』R.S.ローゼンブルーム&W.J.スベンサー編, 西村吉雄訳, 日経BP社, 所収.
- 福嶋路 [1999] 「地域中小企業による産学連携の活用」『月刊中小企業 1999年10月号』ダイヤモンド社, 所収.
- 池野進 [1997] 「産学協力研究の現状——富山大学地域共同研究センター」『学術月報 第50巻7月号』日本学術振興会, 所収.
- 池野進 [1999] 「富山への道」『まてりあ 第38巻第11号』日本金属学会, 所収.
- 岩手大学地域共同研究センター編 [1999] 『岩手大学地域共同研究センター総合評価 報告書』岩手大学地域共同研究センター.
- 岩手大学地域共同研究センター編 [2000] 『21世紀に向けたINSの新たな展開に関する研究』岩手大学地域共同研究センター.
- 岩手大学地域共同研究センター, 岩手ネットワークシステム, いわて産業振興センター研究開発センター編 [2001] 『いわて産学連携コーディネーター養成セミナー テキスト』岩手大学地域共同研究センター・岩手ネットワークシステム, いわて産業振興センター研究開発センター.
- Jacobs, J. [1970] *The Economy of Cities*. Vintage Books (paperback edition), NY: Random House. (邦訳: 『都市の原理』中江・加賀谷訳, 鹿島出版会, 1971)
- Jacobs, J. [1985] *Cities and the Wealth of Nations*. Vintage Books (paperback edition), NY: Random House. (邦訳: 『都市の経済学: 発展と衰退のダイナミズム』中村・谷口訳, TBSブリタニカ, 1986)
- ジョイントベンチャー: シリコンバレー・ネットワーク編 [1996] 『ジョイントベンチャー方式: 地域再活性化の学習』スマートバレー・ジャパン (日本語版プロジェクトチーム) 訳, スマートバレー・ジャパン.
- Keeble, D. and Wilkinson, F. [2000] "High-Technology SMEs, Regional Clustering and Collective Learning: An Overview," in *High-technology Clusters, Networking and Collective Learning in Europe*. Hampshire, England: Ashgate Publishing. pp1-20.
- Keeble, D. and Wilkinson, F. eds. [2000] *High-technology Clusters, Networking and Collective Learning in Europe*. Hampshire, England: Ashgate Publishing.
- ケニー, M. 編著 [2002] 『シリコンバレーは死んだか』加藤俊春監訳, 小林一紀訳, 日本経済評論社.
- Kline and Rosenberg [1986] "An Overview of Innovation" in *The Positive Sum Strategy: Harnessing*

- Technology for Economic Growth*. ed.by R.Landau and N.Rosenberg. Washington DC:National Academic Press,pp.275-305.
- Kimura, M. [1983]: *The New Theory of Molecular Evolution*. Cambridge: Cambridge University Press. (日本語訳:『分子進化の中立説』向井輝美・日下部真一訳, 紀伊国屋書店, 1986)
- 小林達也[1981] 『技術移転: 歴史からの考察・アメリカと日本』 文眞堂.
- クルーグマン, P. [1994] 『脱「国境」の経済学』 北村・高橋・妹尾訳, 東洋経済新聞社.
- クルーグマン, P. [1999] 『経済発展と産業立地の理論: 開発経済学と経済地理学の再評価』 高中公男訳, 文眞堂.
- Leysdesdorff, L. [1997] "The New Communication Regime of University-Industry-Government Relations" in H.Etzkowitz and L. Leysdorff (eds.), *Universities and the Global Knowledge Economy*.
- Longhi and Keeble[2000] "High-Technology Clusters and Evolutionary Trends in the 1990s" in *High-technology Clusters, Networking and Collective Learning in Europe*. Hampshire, England: Ashgate Publishing.
- 前田昇 [2002] 『スピノフ革命』 東洋経済新報新社.
- 増子昇 [1999] 「非鉄製錬分野における産学協同の推進」『資源と素材 1999-7』 資源・素材学会.
- MERIT(Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht University) ed. [1997] "*Training Sessions for RITTS/RIS Managers: Lessons from the 5 training sessions*" (Research paper), MERIT.
- ミラー, クリフ & 田柳恵美子[1999] 『Linux 革命: オープンソース時代のビジネスモデル』 ソフトバンクパブリッシング.
- ミラー, ウィリアム[1996] 「米国カルフォルニアが生んだ一大社会変革へスマートバレー構想とは〜(講演録)」 スマートバレージャパン神戸事務局編 『スマートバレーフォーラム'96 in 神戸: シリコンバレー・モデルと地域復興-地域再活性化のための進歩的プロジェクトの実態に学ぶ』 所収. (<http://www.knn.com/works/svj/>)
- 三浦黎明 [1988] 「明治中期岩手県の勸業政策の一面」『近代日本社会発展史論』 東・丹野編, ペリカン社.
- Monjon, S. and Waelbroeck, P. [2001] "The Origin of Technological Spillovers and the Nature of Innovation," in the research paper library, EUREQua.
- モーリー, D.C. & ティース, D.J. [1998] 「戦略的提携と企業の研究活動」『中央研究所の時代の終焉: 研究開発の未来』 R.S.ローゼンブルーム&W.J.スペンサー編, 西村吉雄訳, 日経 BP 社, 所収.
- 森嘉兵衛[1972] 『県史シリーズ3 岩手県の歴史』 山川出版社.
- 藻谷浩介[2002] 『第173回都市経営フォーラム デフレ時代と中心市街地(講演録)』, 日建設計(東京 計画室).
- Muller, S. eds. [1996] *Universities in the Twenty-first Century*. Oxford: Berghahn Books.
- 村田朋美[1999] 「産学連携の実部分と虚部分」『まてりあ 第38巻第11号』 日本金属学会, 所収.
- マイヤーズ, M.B.[1998] 「ゼロックス社における研究と変化のマネジメント」『中央研究所の時代の終焉: 研究開発の未来』 R.S.ローゼンブルーム&W.J.スペンサー編, 西村吉雄訳, 日経 BP 社, 所収.
- マイヤーズ, M.B. & ローゼンブルーム, R.S. 「企業における研究の役割の再検討」『中央研究所の時代の終焉: 研究開発の未来』 R.S.ローゼンブルーム&W.J.スペンサー編, 西村吉雄訳, 日経 BP 社, 所収.
- 長平彰夫[1999] 「米国研究大学におけるスピノフ企業創出と技術移転機関の役割」『研究年報 経済学 Vol.61 No.3』 東北大学経済学会, 所収.
- 日経ビジネス編 [2000] 『ゴーンが挑む7つの病: 日産の企業改革』 日経 BP 社.
- ノネ, P. & セルズニック, P. [1981] 『法と社会の変動理論』 六本佳平訳, 岩波現代選書.
- ノース, D.C. [1989] 『文明史の経済学: 財産権・国家・イデオロギー』 中島正人訳, 春秋社.

- North, D.C. [1991] "Institutions" in *Journal of Economic Perspectives* Vol.5 No.1(Winter), pp97-112.
- Nowotny, H., Scott.P, and Gibbons, M.,[2001] *Re-Thinking Science: Knowledge and the Public in an Age of Uncertainty*. London: Polity Press.
- OECD [1988] *New Trends in Rural Policymaking*. Paris : OECD.
- OECD [1996] *SMEs: Employment, Innovation and Growth*. OECD.
- OECD [2000a] *OECD Policy Brief---Small and Medium-sized Enterprises: Local Strength, Global Reach*. OECD.
- OECD [2000b] *Enhancing SME Competitiveness: The OECD Bologna Ministreal Conference*. OECD.
- 大槻眞一 [1998] 「規制緩和による『新規産業の創出』について」『阪南論集 社会科学編 第 34 巻第 1 号』阪南大学学会, 所収.
- 種田明 [1993] 『ドイツ技術史の散歩道』同文館.
- 岡本義行 [1994] 『イタリアの中小企業戦略』三田出版会.
- 岡本義行 [2000] 「欧米におけるコーディネーション事業の事例」『社会志林 第 46 巻 第 3-4 号』法政大学社会学部学会. pp74-145.
- 小山康文 [2002] 『科学技術政策研究所講演録-78 大学からの産学連携-岩手モデル-』文部科学省科学技術政策研究所.
- パットナム, ロバート・D. [2001] 『哲学する民主主義—伝統と改革の市民的構造』叢書「世界認識の最前線」河田潤一 訳, NTT 出版.
- ピーターズ, S. [1987] 「インタビュー : 学際的協同、産学協同の現在」『AI ジャーナル No.12』UPU.
- ピオリ, M.J. & セープル, C.F. [1993] 『第二の産業分水嶺』山之内・永易・石田訳, 筑摩書房.
- ポーター, M.E. [1999] 「クラスターが生むグローバル時代の競争優位」『ダイヤモンド・ハーバード・ビジネス Feb./Mar. 1999』ダイヤモンド社, pp.28-45.
- プライス, ドン・K. [1967] 『政府と科学』中村陽一訳, みすず書房.
- レディングズ, B. [2000] 『《叢書・ユニベルシタス 661》 廃虚のなかの大学』青木健・斎藤信平訳, 法政大学出版局.
- レジーニ, R. [2001] 「社会制度と生産構造——1980 年代資本主義のイタリア的形態」『現代の資本主義制度——グローバルズムと多様性』C.クラウチ&W.ストリーク編, 山田鋭夫訳, NTT 出版, 所収.
- Rosenberg, N. [1982] *Inside the Black Box: Technology and Economics*. New York: Cambridge University Press.
- ローゼンバーグ, N.&ネルソン, R.R.[1998] 「企業が技術開発を進めるうえでの大学の役割」『中央研究所の時代の終焉 : 研究開発の未来』R.S.ローゼンブルーム&W.J.スペンサー編, 西村吉雄訳, 日経 BP 社, 所収.
- ロスウェル, R. & ゼクスフェルト, W. [1987] 『技術革新と中小企業』間苧谷・岩田・庄谷・太田訳, 有斐閣選書 R 46, 有斐閣.
- 佐伯啓思 [1997] 『「市民」とは誰か : 戦後民主主義を問いなおす』PHP 新書 022.
- サクセニアン, A. (1995) 『現代の二都物語』大前研一訳, 講談社
- Segal, N. [1985] *Cambridge Phenomenon: The Growth of the High-technology industry in a university town*, Segal Quince&Wicksteed.
- シューマッハー, E.F. [1986] 『スモール・イズ・ビューティフル : 人間中心の経済学』小島・酒井訳, 講談社学術文庫.
- Scott, A.J. [1988] *New Industrial Spaces: Flexible Production Organisation and Regional Development in*

- North America and Western Europe*. London: Pion.
- セルズニック, P. [1963] 『組織とリーダーシップ』北野利信訳, ダイヤモンド社.
- スミス, T.C. [1995] 『MINERVA 日本史ライブラリー1 日本社会における伝統と創造-工業化の内在的諸要因 1750-1920年-』大島真里夫訳, ミネルバ書房.
- Spence, M. A. [1974] *Market Signaling: Informational Transfer in Hiring and Related Processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- SPRU[2002] *Measuring Third Stream Activities: Final Report to the Russel Group of Universities*. Science and Technology Research, University of Sussex.
- Stiglitz, J.E. [1986] "The New Development Economics," in *World Development*, 14, 2, Pegamon Press, pp257-65.
- St.John's Innovation Centre [2002] *Cambridge Technopole: An Overview of the UK's Leading High-technology Business Center (Spring 2002)*. St.John's Innovation Centre.
- ストリーク, W. [1997] 「ドイツ資本主義——それは実在するか、それは存続しうるか」『現代の資本主義制度——グローバリズムと多様性』C.クラウチ&W.ストリーク編, 山田鋭夫訳, NTT出版, 所収.
- 田中道七 [1999a] 「産学連携への新たな取り組みについて」(講演録)『日経研月報 1999年6月号』日本経済研究所, 所収.
- 田中道七 [1999b] 「進化する産学連携」『まてりあ 第38巻第11号』日本金属学会, 所収.
- 田柳恵美子[2001] 「深化する地域協力体: ユーロへの切り替えを直前に控えた欧州からのレポート」『日本の潮流 2002: Japan-ability “融知創新”のダイナミズム』電通総研, 所収.
- 田柳恵美子[2002] 「地域コーディネーションの多様態へ-転換期を迎えた地域産業政策-」『法政大学大学院社会科学政策科学専攻 2001年度調査実習資料分析・報告集』法政大学大学院社会科学政策科学専攻, 所収.
- United Nations eds. [2002] "A Review of Public-Private Partnership for Infrastructure Development in Europe," in the working paper library of Economic and Social Council, United Nations.
- University of Cambridge Entrepreneurship Centre [2000] *entrepreneurship@cambridge*. University of Cambridge Entrepreneurship Centre.
- VDI [2001] *VDI Annual Report 2002*. Verein Deutscher Ingenieure.
- ウェーバー, マックス [1972] 『社会学の根本概念』清水幾太郎訳, 岩波文庫白 209-6, 岩波書店.
- ウィーナー, ノーバート [1994] 『発明: アイディアをいかに育てるか』鎮目泰夫訳, みすず書房.
- 山口大学地域共同研究開発センター編 [2002] 『センターニュース Vol.11』山口大学地域共同研究開発センター.
- 山元有一 [2001] 「大学教育を巡る歴史と教訓: 20世紀前半のドイツにおける高等教育学運動を参考にして」『松阪大学地域社会研究所叢書3 地域に生きる大学』中井・宇田・片山・山元編著, 和泉書院.