

# 地域活性化と産学連携

長 村 知 幸\*

## Regional Vitalization and Industry-Academia Collaboration

Tomoyuki OSAMURA\*  
(Accepted 11 December 2020)

### 1. はじめに

本研究の目的は、地域活性化と産学連携について検討することである。地域経済は経済の再生と活性化が課題である。少子高齢化による人口減少が「地方消滅」と呼ばれる事態を生み出しており、地域における産業の活性化は、どの地域においても長年の懸念になっている。人口減少は地域経済や雇用に深刻な影響を及ぼすため、地域活性化は多くの人々にとって切実な課題になっている。

2015年以降、日本政府は「地方創生」を重要政策の1つとして打ち出し、人口減少による地方経済の縮小と東京一極集中を抑えようと「地方創生戦略」を展開している。東京一極集中が進む今日、地域経済はいかにして「持続可能な発展」へ向けた新しい展開を実現できるかが問われている。しかしながら、今日、地域産業の衰退が著しく、有効な解決策が得られていない。また、2020年度に入り、新型コロナウイルスによって消費者行動に大きな変化が生じ、従来にはなかった新たな課題が生じている。このような背景のなかで、地域の産業構造の転換を促し、所得向上や雇用創出などの経済効果をもたらすことは地域にとって喫緊の課題になっている。

経営学の分野では、地域活性化に関する研究が近年発展してきた。地域の特色を活かした産学連携による地域活性化はその解決手段の1つである。産学連携の目的は、地域課題の解決と、地域資源を活かした新しい価値を生み出すことにある。1980年に、アメリカでバイ・ドール法が制定された後、産学連携が本格的に始動している。日本では、経済産業省の政策の1つである「地域イノベーションの推進」として、産学連携の強化によるイノベーション創出

を目指している。

近年では、地方創生の流れを受けて、地域資源を活用しながら地域特有の課題に主体的に取り組むことが求められており、その一環として産学連携への取り組みが活発化している。産学連携は地域経済の発展に寄与するため、イノベーションの多様な種を持つ大学がこれまで以上に地域貢献に積極的になっている。ここでいうイノベーションとは「新しい技術やアイデアから社会的意義のある新たな価値を創造し、社会的に大きな変化をもたらす人・組織・社会の幅広い変革」のことである。このような問題意識に立って、本研究では、地域活性化と産学連携の歴史と理論的な背景について整理し、今後の展望について考察する。

### 2. 先行研究レビュー

#### 2.1 地域活性化の系譜

まず、「地域活性化とは何か」という問題意識に基づき、地域活性化の歴史的経緯を整理する。今日に至るまで全国各地で「地域活性化」の取り組みは行われてきた。

1960年代には、全国総合開発計画や新全国総合開発計画に掲げられた開発政策を多くの地域が受け入れるなかで、北海道池田町では行政を中心として、1963年に自治体経営によるワイン醸造事業を開始し、独自の地域活性化策を展開してきた。大分県湯布院町では1970年に「明日の湯布院を考える会」が発足し、地産地消や人々の生活を資源とした観光を提案するなど、内発的なまちづくりが展開されている(清成, 1977)。高度経済成長期には、国主導による都市圏の経済振興を追求し、中央主導の護送船団方式による経済拡大政策が展開されてきた。わが国

\* 酪農学園大学農食環境学群食と健康学類マーケティング研究室  
Rakuno Gakuen University, Ebetsu, Hokkaido, 069-8501, Japan  
College of Agriculture, Food and Environmental Science Department of Food Science and Human Wellness, Marketing Laboratory

の地域開発において国の一律的な政策に従うことで補助金を受けたり、大企業誘致による経済効果に依拠してきたが、一部の地域では独自の施策を展開されてきた。

1970年代以降、地域主義、田園都市構想などが提唱されるとともに、テクノポリス法（1983年、高度技術工業集積地域開発促進法）、リゾート法（1987年）、地方拠点法（1992年）などが制定されたことにより、地域活性化に成功した地域は少なくない。高速交通網の整備と相まって東京一極集中が進展する一方で、ユニークな一次産品に注目した「沖縄シマおこし研究交流会」や平松守彦・大分県知事が提唱した「一村一品運動」などの先進的な取り組みが各地に広がった。例えば、大分県大山町では「梅栗植えてハワイに行こう」をキャッチフレーズにし、グローバルな付加価値の高い商品づくりを進められ、企業誘致が困難な過疎地域では、地域の独自性を発揮する内発的な産業育成を目指している。経済のグローバル化が進展し、国家間競争から地域間競争へと移り、地域問題に関心が集まる中で、アジアの新興国においては大都市への集中が進み、地方の疲弊が進んだことから地域活性化が課題になっている。

1990年代後半には、それまでの企業や産業を外部から誘致するという政策から地域資源を活かした内発的な地域活性化に変化してきた。内発的な地域活性化とは「住民ひとり一人の生活が維持・向上し、当該地域の個性を作り出すプロセス」のことを指す。つまり、地域資源を有効活用して、地方自治体、地域住民などが地域活性化に取り組み、地域産業におけるイノベーションによって当該産地の独自性を作り出すものと言える。

地域活性化は、人口減少下の日本において内需を掘り起こすために重要なテーマになっている。人口減少社会では、地域経済や雇用に深刻な影響を及ぼすため、新規事業創出や起業促進による地域産業の活性化が不可欠である。多くの地域産業は競争力を失い、産地が縮小し、人口減少社会における地域活性化を考える必要性が生じている。わが国では高度経済成長下で過疎化や地域間格差などの様々な問題が生じた結果、今日では少子高齢化に伴う人口減少や東京一極集中が進み、地方では消滅の恐れがある「限界集落」が増加している。このような背景のなかで、全国各地で地域活性化を目指したまちづくりの動きが進められている。

地域活性化の戦略として、地域の個性を磨く必要があるものの、「B級グルメ」の開発、年に1回程度開催する一過性のイベントなどが多い。地域活性化

とは、一過性の話題作りではなく、当該地域の生活を豊かにするものであり、人口増加や若者の定着、雇用創出などを実現することである。地域活性化の成功例としては、長野県小布施町（小京都と呼ばれる文化的な町並みの整備）や高知県馬路村（農協のゆず販売）、鳥根県海士町などがあげられる。

地域活性化に成功した事例に共通していることとしては、（1）各地域での地域資源の洗い出しと選択、地域文化の発掘・伝承がなされていること、（2）地域を広く知ってもらうように広告宣伝戦略がなされていること、（3）地域内で事業が軌道に乗ったら継続性を持たせること、などがあげられる。地域には自然や気候、独自の農林水産物、歴史や文化などが存在し、成功事例の共通項としては潜在的な地域資源の発掘ができてきていることである。つまり、地域活性化に必要な条件としては、地域にはどのような資源があるのか、資源に新たな意味づけを行う資源創出が必要となる。

## 2.2 日本の地域産業の制度的歴史

従来、日本の地域産業開発は、1946年の商工協同組合法に端を発し、1983年のテクノポリス法や1999年の中小企業基本法の改正など、中央政府のイニシアティブによって推進されてきた。中小企業基本法の改正は、中小企業を「経済発展の担い手」として位置づけ、経営革新、創業促進、経営基盤強化など個別企業の自主的努力の個別支援を打ち出した画期的な改正であった。中央政府が主導する計画は、その実態は企業誘致に注力しているものが多い。

1990年後半になると、経済産業省は産業クラスター形成を重視した政策を打ち出すようになる。内発的な産業育成を目的として新事業創出促進法に基づき、地域プラットフォーム整備事業を導入した。2001年には、444億円の予算とともに、地域経済の高度化と内発的な産業振興を目指す「産業クラスター計画」が経済産業省によって策定された。これは地域経済再生の新たな枠組みとして位置づけられ、高いポテンシャルを持つ19地区を指定し、高度化する国際経済において、地域の特性・強みを活かした事業を生み出していくための方策である。また、文部科学省による知的クラスター創成事業や構造改革特区推進本部による構造改革特区の政策によって、地域クラスターの形成を推進させるために、様々な戦略が実施されている。こうした制度の洗練化によって、企業間ネットワークが強化され、厳しい競争があっても相互の協力と補完が進み、集団的な競争力が生み出される源泉となっている。

昨今では、地方分権が進展し、産業クラスター政策が注目されている。産業クラスター政策は、地方政府を中心とした地域政策であり、ある地域に企業を集積することによって地域活性化が実現されるものである。産業クラスターが注目される背景には、地域経済発展の行き詰まりがあげられる。1980年代に欧米諸国との間に生じた貿易摩擦や90年代前半に生じた円高の急速な振興、1980年代末からのバブル経済に伴う国内の過剰な生産設備投資等を背景として、企業の国内工場立地件数は激減することになった。こうした状況に対応するため、国内では地域内からベンチャー企業や新産業を育成する内発型の産業発展を模索するようになった。

そこで、大学や研究機関と企業集積が連携し合う新しいタイプの集積地として産業クラスターが注目されるようになった。産業クラスターの発展経緯から見て、下記の2つのタイプに分類することができる。

- ① 構造転換型：地域の既存産業集積をベースとし、既存の産業とは異なる分野の創出を通じて成長発展を遂げてきた地域（京浜地域、浜松、北九州等）
- ② 新産業創出型：既存の産業集積とは関連性の薄い新しい産業集積の形成が行われてきた地域（札幌市・東京（IT産業）、横浜・神戸（バイオ産業））

過去には、わが国におけるクラスター政策は、行政が指定した地域を「村おこし」するテクノポリスのように、中央省庁が主導する色合いが強いものが多く存在する。しかし、現在推進されている経済産業省で推進されている産業クラスター政策は、ポテンシャルのある地域や産業分野を発見し、自発性を促進する形が主流となっている。産業クラスター政策の現状としては、中小企業活性化に注力した内向き志向の産業クラスター形成に留まっており、この部分の改善は今後の大きな課題である。日本政府は、内発的な産業育成や地域内ネットワークを重視した政策を展開している。地域競争力の向上を目的とした経済産業省の産業クラスター計画、文部科学省の知的クラスター創成事業などは代表例である。つまり、クラスター形成に貢献する制度の役割としては、インフラ整備を進展させるとともに、質の高い人材、労働力が地域外から確保しやすくなるというメリットがあるため、その意義は大きい。地域資源を活用して成長してきた地場産業には、多くの成功企業を端緒とした集積が創出される可能性が高い。

近年では、バイオテクノロジーをはじめとするライフサイエンス、情報技術、ナノテクなどの最先端分野においては科学研究の成果を産業化に結びつけるだけでなく、技術開発や生産の過程で見出された知識を科学に応用するケースが一般的になっている。最先端の分野では研究開発を効率よく成果に結びつけていくためには、それぞれの分野の得意能力を発揮し、オープン・イノベーションを進めていく必要がある。ものづくり企業にとって絶えずイノベーションを生み出していくための技術力は重要である。ものづくり企業が有する基盤技術を効率的な製品開発、イノベーションに結びつけていくためには、異なった立場の技術者が技術知識等の情報交換を行う産学連携を活用した研究開発の推進が必要である。

日本において産学連携の機運が高まってきたのは2000年代になってからである。産学連携は企業の研究開発に対してポジティブな効果を有する。企業年齢の若い企業ほど産学連携の効果が強く現すと考えられている。産学連携による研究開発ネットワークは、従来型の自前主義では立ち行かなくなっている日本のイノベーションシステムをオープン型に変えていくものとして注目されている。さらに、地域イノベーションを創出しやすい環境を整備し、日本全体としてイノベーションを活発化させるために、2000年代初頭からクラスター政策（経済産業省、文部科学省など）が行われてきており、企業間連携や産学連携ネットワーク形成によるイノベーションの促進、新事業の創出が期待されてきた。新たな技術シーズを導入する上で、産業クラスター形成における大学の役割が重要であることを確認している。

### 2.3 オープン・イノベーションと地域活性化

近年、地域活性化の取り組みとして、オープン・イノベーションが注目されている。オープン・イノベーションは、「企業の内部と外部のアイデアを有機的に結合させ、新しい価値を創造すること」である（Chesbrough, 2004）。オープン・イノベーションは多様なプレーヤーが交流するところから、新たな価値が創造されるため、産学連携や企業間連携を含むものである。例えば、農業分野ではプレーヤーが多岐にわたるイノベーション創出については、オープン化戦略が有効である。つまり、オープン・イノベーションは、自社にない技術・ノウハウなどを外部から調達することで、イノベーションによる収益性を向上させる手段と言える。

オープン・イノベーションは、他企業や大学・公

的研究機関等との連携という形をとり、広く不特定多数の候補の中からポテンシャルのある相手を探索していく点に特徴がある。オープン・イノベーションに関する研究は、世界中の研究者によって考察されてきた。代表的な研究としては、①オープン・イノベーション活動の種類や類型に関する研究（真鍋・安本，2010）、②オープン・イノベーションへの取り組みと製品開発成果に関する研究（延岡，2010）などがあげられる。近年では、中小企業のオープン・イノベーションの可能性、ソーシャル・イノベーションへの適用など議論の幅が広範になっている。Chesbrough（2004）は、イノベーションに関わる技術や知識（アイデア）の企業の境界を超える重要性について言及している。イノベーションの源泉である知識は、公式・非公式を問わずに生み出され、特に、技術知識は「スピルオーバー効果」がある。外部経済効果を内部化する1つの方法として、産学連携による効率的な研究開発が可能になる。

オープン・イノベーションが観察されるようになった背景に、知識の流動性が増加し、科学技術の進展による専門化の深化に伴う経営環境の変化があげられる。自社にある既存技術や知識を超えた製品・サービスを提供する必要性が増大している。市場競争が激しい産業では、短期的な業績を向上させる必要があり、企業の外部資源を活用する要請が高まっている（延岡，2010）。地域における産業振興や地域活性化のための新しいスキームとして注目されている。ベンチャー企業と地域によるオープン・イノベーション推進施策とは、行政や公的機関等が間に入り、「地域内外のベンチャー企業」と「地域企業」の連携を促し、そこから新しい価値（新規事業や新商品など）を生み出していくものである。

オープン・イノベーションが注目されている背景としては、ベンチャー企業の存在があげられる。オープン・イノベーションでは地域の主体の連携先としてベンチャー企業とつながり、その技術やアイデアを活かし、スピード感を持って新しい価値を創り出すことが一般的である。近年、クラウドファンディングの普及やデジタル技術の進化によって、新しい技術やアイデアを事業化するためのハードルが下がり、ベンチャー企業が増加して存在感を増してきたことに加え、ベンチャー企業の多様化が進んだことで地域企業とのマッチングの可能性が高まっている。ベンチャー企業は通常、量産試作や量産のための技術や設備を自社で保有していないため、製造企業との連携を求めるケースが多い。例えば、神戸市では500 Startups Kobe Pre-Acceleratorを実施す

ることで、「起業しやすい街」としての認知度を高め、ベンチャー企業の集積を図っている。有望なベンチャー企業が地域内で活動することによって、地域の多様な企業等との接点生まれ、それがオープン・イノベーションにつながり、新しい価値を生み出していく。

上述したように、オープン・イノベーション研究は多様なテーマを対象として活発に行われてきた。企業、大学、研究所など個別の組織を超えて相互に協力し合うのが、オープン・イノベーションである。オープン・イノベーションのパートナーは、イノベーションの担い手になる組織が属するビジネス・エコシステムから幅広く選択される。どのようにオープン・イノベーションのパートナーを選択するのかは、オープン・イノベーションの成功可否において重要である。オープン・イノベーションを加速するためにはクラスター政策が有効である。クラスター政策はすぐれた基盤技術を有する中小企業の再生を可能にする。そのためには、需要を把握し要素技術を統合して最終製品の開発を行う企業の存在が不可欠である。こうした企業が数多く登場し企業家活動を展開することで、地域に企業家風土が形成されることが望まれる。

#### 2.4 産業集積の歴史的系譜

産業集積は「1つの比較的狭い地域に相互の関連の深い多くの企業が集積している状態」のことである。産業集積の特徴として、特定地域に同一産業が立地することで自然発生的に生じ、地域社会に長期間に渡って継続していることが一般的である。

産業集積では、厳しい企業間競争によって生産性の低い企業が淘汰され、生産性が高く収益性の高い企業が選別される「選別効果」によって競争優位が形成される。伊丹編（1998）は、産業集積は優れた地理的な概念であり、地域と中小企業がクロスするところに産業集積は発生すると指摘している。伊丹編（1998）は、産業集積は特定産業の地理的集中という特徴を持ち、地域は知識創造の場であると主張している。すなわち、産業集積にとっては、特定産業の地理的な集中と専門特化した中小企業の重層的な存在が重要な位置づけを持つ。そのため、地域社会における企業活動や産業活動を考える上で産業集積の問題は不可避である。産業集積が持つ企業間の地理的な近接性を要因とするフェイス・トゥ・フェイスの交流や、多彩な技術を持った企業の分業ネットワーク等などの集積機能は、事業転換を促進し付加価値を高めるというポテンシャルを有している。

産業集積を形成するメリットとしては、以下の4点があげられる。

- ① 集積による生産規模が拡大することで生産が効率化し、コストが低下する。
- ② 産業集積に生産が集約されることで、情報や物流が効率化する。
- ③ 人材、ノウハウ等の資源が蓄積されることで、生産性が向上する。
- ④ 集積内に立地する企業間競争が生じることで、新たな創意工夫が生まれる。

一方、産業集積を形成するデメリットとしては、以下の3点があげられる。

- ① 産業集積内で、長期間にわたり、固定的な関係が継続するため、新分野への進出など新たな取り組みが起こりにくい。
- ② 寡占化や協同組合的な取引の増加によって、競争が行われず、非効率になりやすい。
- ③ 特定の業種に集中するため、需要の増減や業態変化などに対応しにくい。

一般的に、産業集積が形成される場所には、様々な人材が存在するという優位性があることが多い。伝統的な産業集積論における競争優位の源泉として、土地・天然資源・資本などの生産要素があげられる。産業集積の理論的視座は、競争戦略論、中小企業論、経済学などの研究領域を包含して進展してきた系譜がある。産業集積は、Marshall (1920) が外部経済という観点で分析を行ったことに端を発し、立地を中心概念に据えて理論展開を行っている。一方、中小企業論では、二重構造問題から経済主体の垂直的かつ水平的なネットワークによって、地域資源の有効活用による活性化が課題となってきた。産業集積が持つ企業間の地理的な近接性を要因とするフェイス・トゥ・フェイスの交流や多彩な技術を持つ企業との分業ネットワーク等といった集積機能は、付加価値を創出・向上させる可能性を有している。

このような産業集積の持つ多面的な機能は、①マーケティング機能、②企画・開発機能、③生産機能、④集積ネットワーク機能、⑤集積の苗床機能の5つに分類することができる。これらの機能を高め、産業集積が発展していくためには、技術に優れた企業が集積内に出現し、集積機能の担い手として産業集積の活力の増進を図る必要がある。また、集積ネットワークによりこれらの機能を柔軟にコーディネートすることが効果的である。伊丹編(1998)は産業集積内の「集積の柔軟性」に着目して、集積全体が経済的合理性を持って保有できるための基礎

要件に、①技術蓄積の深さ、②分業間調整費用の低さ、③創業の容易さをあげている。技術蓄積には、加工作業の熟練、設計能力やデザイン能力などが含まれる。産業集積の柔軟性は、集積内企業の専門化と企業間協調によって実現される。

なお、産業集積内において、新しく創業する企業や他の集積から移ってくる企業が技術革新の源泉となる競争優位を創出することが多い。このような企業が産業集積に新しい技術や情報をもたらし、企業間連携による新製品開発を実現する。さらに、産業集積内の「場」に蓄積されてきた技術と組み合わせることで、新しい製品や産業が生み出される要因になり、集積内におけるプロセス・イノベーションやプロダクト・イノベーションに影響を与える。

Marshall (1920) が指摘するように、特殊な専門性を持った各種専門の熟練した人材のプールが存在し、産業集積地内に多くの企業が立地することで、人材のプールにアクセスすることが容易になるため、生産性の向上を実現することが可能になるというロジックが働く。つまり、特定地域において気候、土壌、鉱物資源などの伝統的な生産要素の比較優位が存在し、これらの要素が政治的、経済的な要因と相互に絡み合って産業の局地化という現象が生じるというのが、Marshall (1920) の産業集積の基礎的ロジックである。しかしながら、産業集積が単なる企業と労働者の狭い空間への集合のみに留まり、取引費用の削減と市場競争の促進だけでは、産業集積の形成と発展には限界がある。産業集積は地域産業発展のために重要な要素の1つである。産業集積は集積を深めるほどに効率的な生産の仕組みを追求し、内側から革新的な企業家を登場させてきた。先進国には、個別産業やその関連産業が特定地域に集中する産業集積が存在しており、そのメリットとして、地理的な近接性と大量仕入れによる輸送費や原材料購入費の節減、人的資源の調達の容易さがあげられる。

わが国の三大都市圏の工業集積は、交通条件と市場条件、そして、政府の産業政策によって長期的に産業集積が形成されてきた系譜がある。わが国の産業集積では、東京都大田区や東大阪市、愛知県豊田市などの「企業城下町」が代表的な事例としてあげられ、製造業を中心としたモノづくりの集積メリットを追求している。東京都大田区の産業集積では、長い歴史の中で蓄積された高い加工技術が競争優位の源泉になっている。このように、産業集積の特性は、その市場立地という地理的優位性によって結論づけられることが多い。

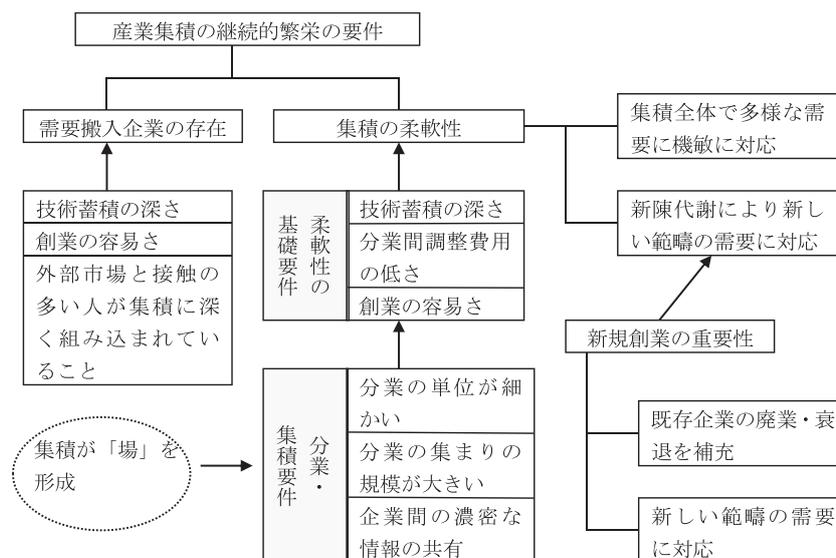


図1 産業集積の機能と要件

(出所) 伊丹編 (1998) 1-23 頁に基づいて筆者作成。

Saxenian (1994) は、1980 年代に、地域の優位性を分析する視点として地域の組織や文化、産業構造、企業の内部構造からなる独自の地域産業システム概念を提示し、ルート 128 とシリコンバレーの比較分析を行ったことで知られている。ルート 128 は、マサチューセッツ州ボストン近郊にある「128 号線地区」と呼ばれるコンピュータ・通信を中心とする産業集積であり、少数の比較的独立性の高い企業が垂直統合を行っている自己完結型企業の集合体である。

一方、通信産業のメッカと称されるシリコンバレーは、企業間の柔軟なネットワークを中心として大学や業界団体などの地域組織を包含したネットワーク型地域産業システムであり、ベンチャー・キャピタル、豊富な知的労働者、大学や研究機関などが集積している。つまり、シリコンバレーの発展は、クラスター内部に立地する企業間のネットワークによるものであり、有力な大学を始めとした多くの関連・支援産業が存在することで、他地域と比較して競争優位を発揮している。シリコンバレーの各組織は専門化によって各自の能力を高めるとともに、フェイス・トゥ・フェイスのコミュニケーションを行って、学習を進めている。

Saxenian (1994) は、シリコンバレーの競争優位性を、①地域の社会的分業が深化し専門企業がネットワークを形成している、②ベンチャー企業が主な担い手であり、そこから中堅・大企業が成長している、③企業家活動がイノベーションを生み、その成果が地域に波及している、④地域としての集団的アイデ

ンティティが確立し企業間の競争と協調が両立している、という要因を指摘している。つまり、シリコンバレーでは、新事業や様々な製品・サービスを生み出すコア・コンピタンスの存在が大きな役割を果たし、地域のバリュー・チェーンの一貫性、核となる技術、立地条件などの要因によって競争優位を持っている。

また、ネットワーク型の地域産業システムはシリコンバレーだけでなく、北イタリアのコモ地域、ドイツのバーデン・ビュルテンベルク州にも見受けられる。図2に示されるように、中部イタリアのプラトーや北イタリアのコモ地域では、繊維素材を中心とした分業的な産業集積が広がっており、世界的なブランド製品の生産が行われている。内部構造に着目してみると、デザイン、染色、縫製などの工程に関わる様々な分業が行われ、密接なネットワークが構築されており、製品の多様化に対応することができるデザイン能力が蓄積されている。

上述したように、産業集積は、多くの企業が地理的に集中することで、規模の経済や範囲の経済が実現されることによって、産業集積としての強みを発揮している。産業集積は「空間共有」によって分業を促進し、「専門化」による経済を向上させるとともに、調整費用を削減するという効果をもっている。しかしながら、集積の利益は、物理的距離の優位性や外部経済の発揮のみではなく、人的能力および知的創造の場としての地域として再認識する必要がある。

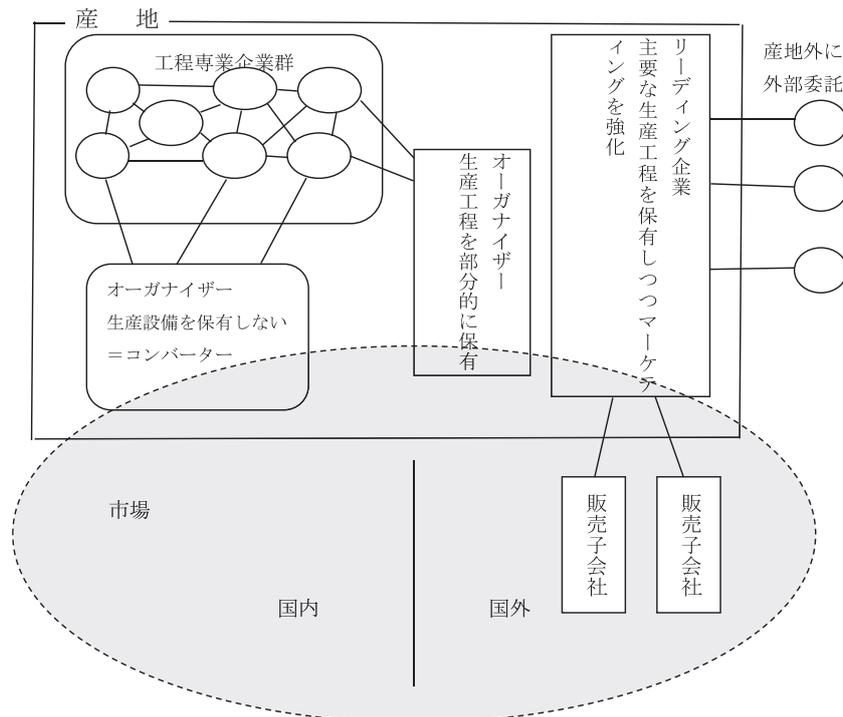


図2 イタリアの有力アパレル産地における地域内分業構造  
(出所) 若林直樹 (2009) 98 頁

### 2.5 産学連携の歴史的背景と意義

産学連携は、新技術の研究開発や新事業創出を図ることを目的として、民間企業、大学などの教育機関・研究機関が連携することを指す。近年、産学連携の取り組みが活発になっているが、産学連携は、共同研究、委託研究、技術相談、人材派遣・研修、特許やライセンスなど幅広い形態がある。

地域経済においては、大学は研究成果の社会普及がミッションの一つに位置づけられている。昨今では、大学が企業と連携して研究成果を社会還元することの重要性が認知されている。2004年以降、産学連携機運の盛り上がりにより、大学だけでなく、企業側も産学連携活動が活発化してきた。新規事業創出や地域活性化を推進する主体として、大学の役割に注目が集まっている。大学は、先進技術や高度なスキルを有する人材の輩出などを行ってきた。昨今では、大学にオープン・イノベーションを推進する役割を寄せる期待も大きい。大学における技術やノウハウは新製品に直結するものではないことが多い。大学は基礎研究から様々な応用研究を展開している。例えば、バイオ技術の進展によって医薬品の研究開発プロセスは大きく変化しており、遺伝子機能解析などの科学的知見を有する大学と連携することが重要になっている(元橋, 2003)。企業と大学が連携すれば、大学の研究成果を活かしたイノベー

ションを生み出し、地域経済に良い影響をもたらす可能性が高い。大学の研究を支えるためには、政府による資金援助や政策面での支援が必要であるが、産学連携を実現するためには、地域のステークホルダーとの協調的な関係づくりの積み重ねが初期の苦難を乗り越えていくためには不可欠であると考えられる。

米国では、1970年代後半に生じた経済の国際競争力の低下を背景に、1980年代より産業競争力強化への取り組みがなされてきた。その1つがバイ・ドール法である。その骨子は、大学・企業が政府資金を利用して行った研究開発の成果物(特許)を大学・企業が所有できるようにしたものである。これにより、大学・企業発の技術開発が加速し、ベンチャー企業の設立が増加するなど、米国の産業競争力回復の契機になったと言われている。一方で、わが国が地域の活性化に産学連携が大きな役割を果たすとして、1998年5月、大学等技術移転促進法(現「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」)などの法整備を進めてきた。1999年には日本版バイ・ドール法、2000年には産業技術力強化法が制定されている。2001年から2006年までの国の科学技術政策の基本方針を示す第2次科学技術基本計画には、企業活動を促進するためのイノベーション改革の方向性が打ち出され

ている。産学連携の推進はその中核をなすものである。2005年以降、特許実施等件数および特許権実施料収入は増加傾向にあり、日本のイノベーション活動を活性化させるために、大学や公的研究機関と企業の連携を強化するための制度改革が急速に進んだ結果と言える。2010年6月に閣議決定された新成長戦略において産学連携など大学・研究機関における研究成果を地域活性化につなげる取り組みを進めることになった。地域活性化に貢献しようとする大学の産学連携の強化を図るため、地域内外の人材や技術を取り込みながら、地域が持つ強みを活かした科学技術イノベーションによる新産業・新事業を創出し、地方創生に資する日本型イノベーション・エコシステムの形成を目指している。このように、日本では、バブル崩壊後の1990年代を経て、2000年代より競争力強化を目指した産学連携の取り組みが実施されてきた。

上述したように、わが国では、これまで多くの企業は他企業と技術提携や共同研究開発を行い、大学との間で産学連携を実施してきた歴史がある。日本の産学連携の活性化の鍵を握っているのは、研究開発型ベンチャー企業の役割である。技術開発型ベンチャー企業は外部資源を活用していく必要があるため、大学との共同研究を積極的に展開することが一般的である。産学連携を効果的に行うためには、自社内の研究開発に関する吸収能力(Cohen & Levinthal, 1989)を高めることが重要である。ITやバイオなどのハイテク分野のベンチャー企業は、迅速な経営判断でダイナミックに新規分野に進出する「チェンジ・エージェント」の役割を持っている。研究開発型ベンチャー企業においては研究開発資源を豊富に持っていないため、新製品開発に結びつく産学連携に乗り出すことが多い。産学連携を実施するにあたって、ベンチャー企業はより製品化に近い技術の獲得を目指している。

近年では、日本経済を支えてきた大企業の不振やグローバル化の進展により、ベンチャー企業や地域企業による新規事業創造が求められている。しかしながら、ベンチャーの創業数は増えたが、雇用創出に貢献する企業はまだ少ない状況である。わが国では起業大国を目指し、産業の新陳代謝やユニコーン・ベンチャーの創出を加速させており、「地域活性化に資するベンチャー企業創出の風土をいかに育むか」が重要な課題になっている。

### 3. 考察：山梨県の産学連携と地域活性化

本項では、地域資源と大学の「知」を融合した地域活性化戦略を検討する。山梨県はわが国のブドウやワインの生産地として有名である。山梨県は、ワイン産業のグローバル化を図るべく、山梨大学、カリフォルニア大学デイビス校、ボルドー大学と連携し、人材育成に取り組み、山梨ワインブランドの確立による地域活性化戦略を展開している。山梨県の成功のポイントは、①地域産業と地域資源を活用した活性化戦略である、②地域の大学のみならず地域を超えた適切な大学とのグローバルなアライアンスを組み込んでいる、③自治体、産業団体、NPOなどとの連携を考慮していることが挙げられる。地域活性化戦略が成功するポイントとしては、アライアンスがうまく機能するかどうかが重要である。多様な主体のアライアンスを図ることを通じてイノベーションを創出することが可能になる。しかしながら、アライアンスを地域の発展に結び付けていくことは容易なことではなく、少数のケースを除けば期待された成果を上げているとは言い難い状況である。

また、産学連携による「知」の融合を通じて地域イノベーションを創出していくためには、適切な「場」の設定と運営および場の相互作用によって生まれる信頼が鍵を握っている。「場」の形成と運営にとって重要な要因は、適切なテーマを設定し、適切なメンバーが「場」に加わっているかどうか鍵となる。つまり、大学、企業、官庁等とのネットワークを顕在化させ、新たな事業価値を創造するためには、多様な組織が持っている能力を引き出し、それらを統合する共通テーマの提示が場づくりの必要条件となる。そして、多様な主体にとって活動に貢献するのに値する魅力的なテーマであればあるほど、多様な主体は共通の場に誘引され、それだけ場へのコミットメントが高くなる可能性がある。

次に、必要な場づくりのポイントは、有能な参加者の確保である。そして、「場」を通じての相互作用によってメンバー間での信頼感が生まれ、社会関係資本が形成されていくためには、参加者に「気付き」と「勇気」を与えるリーダーシップの存在が重要である。形成された「場」を有効なものとし、そこに全体的な信頼感を醸成する上でリーダーシップは必須要件である。「場」の凝集性を高め、参加者のコミットメントを継続的に引き出す上で「場」に対する信頼は重要であり、その鍵を握っているのがリーダーシップである。リーダーシップによって、産学連携が地域イノベーションや知識創造の「場」へと

進化していくことができる。

#### 4. 結論と今後の課題

人口減少はわが国が抱える大きな課題である。わが国は新型コロナウイルスによって地域経済に甚大な影響を受けており、その中で地域産業を育成し、地域活性化を促すことは現代社会においてきわめて重要なテーマである。このような状況下において、地方では地域資源を活用しながら地域特有の課題に主体的に取り組むことが求められている。

1990年代の不況を克服するため、大学のイノベーション的な研究成果を産業界につなげる産学連携を促進してきた。近年、日本では知的財産権や技術移転に関する一定の基盤を整備し、企業との共同研究、ライセンスやベンチャー起業などの成果が見られるようになってきている。しかしながら、日本版バイ・ドール法の導入が米国に約20年遅れていることから、わが国における産学連携はまだ発展途上にある。イノベーションの担い手として大学の役割は重要である。新しい知を創造して付加価値の高い製品・サービスを提供していくことは不可欠である。知を創造する大学への期待は高く、その研究成果を社会につなぐ手段である産学連携は重要であると言える。日本の産学連携は、1990年代後半から知的財産を重視する産学連携振興施策が講じられたことで、産業との連携が重視され、ベンチャー企業創出数が増加してきた。

近年、IoT（モノのインターネット）や人工知能（AI）、人工衛星を使った新しいテクノロジーの必要性はますます高まっている。新しいテクノロジーを使うことで、社会課題を解決するだけでなく、新しい産業を生むことにつながる。例えば、北海道の農業では「稼げる構造」に改革し、稼ぐ種となるイノベーションを創出するプラットフォームを構築することが求められている。北海道は日本で最も恵まれた農業地帯であり、北海道が農村再生モデルを作っていく必要がある。十勝は、小麦・豆・じゃがいも・てんさいが4大作物であり、帯広市を中心とした「フードバレーとかち」の取り組みが推進されている。特に、小麦は国内の約25%を生産する最大の産地となっているものの、収穫される小麦の約90%は玄麦のまま道外に出荷されており、地場で加工し、付加価値の高い製品を生み出すことが課題となっている。十勝は食料自給率1,100%を誇る国内有数の穀倉地帯であるが、その仕向け先の多くが十勝管外である。十勝産の農産物はブランド力あるものの、地域内加工は少ない現状にある。このような状況下

の中で、地域イノベーションのプラットフォームとなる効果的な産学連携の仕組みをいかに作り出すかが課題になっている。

近年では、大学は地域発イノベーションを創出するプラットフォームの核になると考えられている。オープン・イノベーションは、連携による新しい「知恵の創出」に結びつける戦略である。大学の知の活用は日本のイノベーション戦略に不可欠なものである。新産業の創出は究極のイノベーションと言われることが多いが、それは必ずしも容易ではない。新産業の創出の背景には、地域全体を客観的に見通せる企業家が存在していることが多い。伝統産業から新産業が生まれる可能性があり、地域の企業家活動がどのように生まれ、彼らをいかに育成すべきかが大きな課題になっている。また、新産業の創出だけでなく、社会課題を解決する地域密着型のコミュニティビジネスを興し、地域経済を活性化していくことが望まれる。日本の場合、オープン・イノベーションを進める連携モデルが有効であると考えられる。独自の地域活性化策を探り、新規事業を興す先導的企業家の育成と、それを生み出す「地域プラットフォーム」を形成していくことが望まれる。先導的企業家活動が産地の自己革新に重要な役割を持っていることが先行研究では明らかになっている（山田・伊藤, 2013）。地域におけるイノベーション活動は、経済のグローバル化に伴う国際競争の激化の中で事業化までのスピードが求められている。その一方で、技術や製品・サービスは高度化し、多様な資源・能力の組み合わせを必要としている。こうした状況下では、企業内に閉じたイノベーション活動ではなく、他組織との連携による開かれたオープン・イノベーション活動をいかに推進するか、その際の戦略や組織のあり方について関心が集まっている。

近年では、オープン・イノベーションへの取り組みが活発化し、当該分野での研究も数多く蓄積されている。しかしながら、産学連携の取り組みが地域ごとにどのように異なっているのかというオープン・イノベーション活動の比較は、必ずしも十分に行われていない。地域におけるオープン・イノベーションが効果的に推進されるためには、「プロデューサー」と呼ばれる地域活性化人材が必要である。

今後の研究では、オープン・イノベーション活動の事例を比較分析し、どのような共通点・異同点があるのかを明らかにすることが必要である。また、何が成功要因になり、何がそれを阻むのかについて事例から紐解き、「地域活性化と産学連携を成功に導いたキー要因は何か」を言及するとともに、地域

活性化の観点から「大学、大企業、ベンチャー企業、行政などの産学官が地域の連携を実践し、イノベーションの種を育て地域活性に資する果実を手にするのか」を検討する必要がある。

### 引用文献

- [1] Chesbrough, H. (2004) *Open Innovation, The New Imperative For Creating and Profiting From Technology*, Harvard Business School Press.
- [2] Cohen, W.M. & D.A. Levinthal (1990) "Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, 35(1), pp. 128-152.
- [3] Saxenian (1994) *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press. (大前研一訳『現代の二都物語』講談社, 1995年).
- [4] 金井一頼 (2004) 「地域における産学官連携の推進と「場」の機能」『経営学論集』44(3), 1-12.
- [5] 金井一頼 (2012) 「企業家活動と地域イノベーション」『VENTURE REVIEW』20, 3-13.
- [6] 清成忠男 (1977) 「地域主義と湯布院のまちづくり」『地域開発』148, 103-109.
- [7] 若林直樹 (2009) 『ネットワーク組織 — 社会ネットワーク論からの新たな組織像 —』有斐閣.
- [8] 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編 (1998) 『産業集積の本質』有斐閣.
- [9] 元橋一之 (2003) 「産学連携の実態と効果に関する計量分析：日本のイノベーションシステム改革に対するインプリケーション」『RIETI Discussion Paper Series』pp. 1-24.
- [10] 延岡健太郎 (2010) 「オープン・イノベーションの陥穽：価値づくりにおける問題点」『研究技術計画』第25巻第1号, pp. 68-77.
- [11] 真鍋誠司・安本雅典 (2010) 「オープン・イノベーションの諸相：文献サーベイ」『研究技術計画』25(1), pp. 8-25.
- [12] 山田幸三・伊藤博之 (2013) 「陶磁器産地の分業構造の変化と企業家活動 — 信楽焼産地の事例を中心として —」『組織科学』46(3), pp. 4-15.

### 要 約

本研究の目的は、地域活性化と産学連携について検討することである。地域経済は経済の再生と活性化が課題である。少子高齢化による人口減少が「地方消滅」と呼ばれる事態を生み出している。経営学の分野では、地域活性化に関する研究が近年発展してきた。地域の特色を活かした産学連携による地域活性化はその解決手段の1つである。このような問題意識に立って、本研究では、地域活性化と産学連携の歴史と理論的な背景について整理し、今後の展望について考察する。