

平成 29 年度 地域づくり海外調査研究事業調査報告書

産業クラスターの継続・発展に向けて

～クラスター政策を地域の活性化につなげるために～

調査地：ドイツ・バイエルン州

調査日：平成 29 年 6 月 19～27 日

一般財団法人地域活性化センター

振興部 地域支援総務課 植松 敏

目 次

1. 調査の背景・目的.....	1
(1) 調査の背景	
①産業クラスターとは	
②日本におけるクラスター政策	
③宮崎県（筆者派遣元）の産業とクラスターについて	
(2) 調査の目的	
2. 調査地の概要と調査結果.....	4
(1) ドイツおよびバイエルン州の概要と調査結果	
①ドイツの概要	
②バイエルン州の概要と調査対象	
(2) バイエルン州経済省	
①クラスター政策の概要	
②クラスター政策の導入・推進	
③クラスター政策の成果と課題	
(3) Netzwerk Forst und Holz および C. A. R. M. E. N（林業関係のネットワーク組織）	
①ネットワーク組織（Netzwerk Forst und Holz）の活動概要	
②ネットワーク組織（Netzwerk Forst und Holz）の成果・現状と課題	
(4) バイエルン州のクラスターおよびネットワーク組織の特徴	
①イノベーション創発への意識	
②中立的で自立した組織	
③産業に対するイメージも含めた戦略性	
3. 考察・まとめ.....	11
(1) 綿密な調査・研究と計画	
(2) クラスター関係組織の自立性の確保	
(3) イノベーションを意識した枠組みを超えた事業展開	
(4) 戦略的・効果的な情報発信	
(5) まとめ	
4. 参考文献・ホームページ.....	13

社会や産業の変化に伴い、イノベーションの加速を重視する近年の傾向から産業クラスターの形成が世界各国で積極的に進められており、日本でも平成 13 (2001) 年からクラスター政策が展開されている。しかし、日本のクラスターからの目立つ成果は確認できていない。

今回、クラスター政策の先進地であるドイツのバイエルン州の州経済省と林業関係のネットワーク組織を調査・分析し、クラスターの立ち上げや継続・発展に必要な要素を考察した。

1. 調査の背景・目的

(1) 調査の背景

①産業クラスターとは

産業クラスターとは「特定分野における関連企業、専門性の高い供給業者、サービス提供者、関連業界に属する企業、関連機関（大学、企画団体、業界団体など）が地理的に集中し、競争しつつ同時に協力している状態」などと定義される、1990 年代末にアメリカの経済学者マイケル・ポーターにより提唱された概念である¹⁾。この概念は 2000 年頃には世界的に普及し、各国で積極的に導入が図られた。

単に企業が地理的に集中している産業集積地（工業団地など）との違いは、集積を支える社会構造・関係において緊密なネットワークが形成され、生産性を高め、イノベーション（技術の革新、組織・社会の変革）を加速し、新規事業の形成をもたらす点である²⁾。特に近年では、さまざまな領域の学問や技術などを組み合わせた上に適切なビジネスモデルも構築しないとイノベーションが起きにくく、新技術の開発と古い技術の陳腐化のスピードが増している状況であり³⁾、イノベーションの加速を重視する傾向が、産業クラスターが必要となった背景にあると思われる。

産業クラスターの先例として、アメリカの IT 一大拠点「シリコンバレー」がしばしば挙げられるが、これは当初、スタンフォード大学の卒業生の就職先がなかったために大学などが起業を促して多くの情報通信企業が誕生し⁴⁾、それらによってイノベーションが起こった結果であり、当初からクラスターを形成することを意図していたわけではない。

日本でも産業クラスターを「新事業が次々と生み出されるような事業環境を整備することにより、競争優位を持つ産業が核となって広域的な産業集積が進む状態」として⁵⁾、平成 13 (2001) 年からクラスター形成が図られているが、当初から産業の拠点を築くことを目的としているため、シリコンバレーとは別の事例が日本におけるクラスター政策の参考になると考えられる。

②日本におけるクラスター政策

日本では平成 13 (2001) 年に経済産業省の『産業クラスター計画』が、その翌年には文部科学省の『知的クラスター創成事業』がスタートした。

『産業クラスター計画』は「産学官の広域的な人的ネットワークを形成し、世界に通用する新事業が展開されるように企業を支援する」もの、『知的クラスター創成事業』は「地方自治体の主体性を重視し、大学等公的研究機関を核とする研究開発型企業等の結集を目指す」ものであり、各クラスターの連携を通してイノベーションが促進されることが期待された⁶⁾。

しかし、いずれもネットワーク整備などのソフト支援に偏重し、ハード支援との計画的な連動性は希薄であり⁷⁾、当初目指していたイノベーションなどの達成度は低い状態となってしまう⁸⁾。

また、平成 23 (2011) 年から指定が始まった「総合特別区域」においてもクラスターとされるものがいくつか見られるが、イノベーションの促進につながる取組がされているかどうか不明確なものもある。

③宮崎県（筆者派遣元）の産業とクラスターについて

宮崎県は九州の東南端、太平洋に面し、黒潮（暖流）の影響で平均気温（平年値）が 17.4℃（全国第 3 位）^aと非常に温暖な気候の地である。

この気候を生かしたキュウリやピーマン、マンゴーなど野菜・果実の生産のほか、日本一の宮崎牛をはじめとした畜産業、餌肥杉で有名な林業などが盛んである。

特に就業人口 1 人当たりの生産額が全国第 3 位（545.52 万円）^bの農業、スギ丸太の生産量が 25 年以上連続して日本一^cである林業は県を代表する産業である。

また、県北には人工腎臓、ウィルス除去フィルターなどのシェアが世界でも屈指の「旭化成クラレメディカル」「旭化成メディカル」と血管用カテーテル、透析用留置針などで日本一のシェアを誇る「東郷メディキット」があり、これらの企業を含めた「東九州地域医療産業拠点（東九州メディカルバレー）構想」を大分県と共同で立ち上げている。ここは医療関連産業クラスターのひとつともされており⁹⁾、2011 年には地域活性化総合特区の指定を受けている。

このように現在、宮崎県には第 2 次産業（医療関連産業）のクラスターとされる拠点はあるものの、第 1 次産業（農業、林業）ではそのような存在は見られない。前述のとおり、宮崎県の農業、林業は全国的にもトップクラスの実力を有していることから、宮崎県内で農業、林業のクラスターが形成されれば、地域経済の活性化に寄与すると考えられる。

^a 1981~2010 年の累年平均（データ出典：気象庁観測平年値）

^b 2006~2010 年の平均比較（データ出典：農林水産省 生産農業所得統計）

^c データ出典：農林水産省 木材統計（毎年分）

(2) 調査の目的

近年、宮崎県ではフードビジネスの振興を推進しており¹⁰⁾、農業分野では産官学連携の動きがより活発化している。この動きが今後さらに進めば、クラスターにまで発展する可能性も考えられる。その一方で、その他の宮崎県を代表する産業分野—例えば林業でそのような動きが起こっているということを著者は寡聞にして知らない。

そのため、宮崎県では今後新たな分野でクラスターが構築される可能性も考えられ、それに備えて、クラスターの立ち上げに必要な要素などを把握しておく必要がある。そして、これは宮崎県に限った話ではない。

冒頭で記したように、産業クラスターは世界各国で形成が図られたが、中でもドイツの地方政府は、地域経済の復興のための中小企業振興策として積極的に導入した。その結果、「欧州の病人」と呼ばれていた当時のドイツの国家経済を立て直すほどの成果を残した。このことから、産業クラスター政策はドイツが最も成功したと言われている¹¹⁾。

ドイツにおけるクラスターの形成で特徴的と思われる点として、地方政府が積極的に主導した点が挙げられる。また、バイエルン州政府はアメリカのシリコンバレーを研究したものの、そのモデルがそのままバイエルン州にあてはまるわけではないという結論に達し、バイエルン州独自のモデルを構築しており¹²⁾、同州はクラスター政策の先進地とされている。

これらは日本の地方部における産業政策、クラスター政策の参考となり得る点だと考えられる。そこで、新たなクラスターの立ち上げやその後の継続・発展に必要な要素を考察することを目的として、今回、ドイツのバイエルン州の関係各所を調査することとした。

2. 調査地の概要と調査結果

(1) ドイツおよびバイエルン州の概要と調査対象

①ドイツの概要

ドイツ（ドイツ連邦共和国）はヨーロッパのほぼ中央に位置する人口 8,218 万人（2015 年 12 月末）、面積 35.7 万km²（日本の約 94%）の国である。自動車、機械、化学・製薬などを主要産業とし、世界有数の先進工業国であるとともに貿易大国であり、GDP（国内総生産）の規模は欧州内で第 1 位である¹³⁾。

連邦共和制で 16 の州によって構成されており、各州は独自の憲法と自治権、公安管轄権などを有しているほか、州ごとに大きな財源を持っている。また、行政分野においても各州が広範な権限を有している。¹⁴⁾

地形は北海・バルト海に面する平原地帯の北部、盆地・丘陵地帯から成る中部、アルプス山脈のある南部に分けられる。北海道より北の北緯 50 度付近に位置し、冷温帯気候に属し、国土の約 3 割を森林が占める¹⁵⁾。

②バイエルン州の概要と調査対象

バイエルン州はドイツ南端に位置する人口 1,284 万人（16 州中 2 位、2015 年末）、面積は宮崎県（6,794 km²）の約 10.4 倍の 70,550 km²（16 州中 1 位、2015 年末）の州である¹⁶⁾。

2015 年現在、バイエルン州の GDP（国内総生産）は 5,490 億ユーロに上り、EU28 か国中 21 か国を上回る経済力を誇っており、1 人当たり GDP（43,092 ユーロ）もドイツやヨーロッパの平均を超える水準である¹⁷⁾。このような経済力は、アディダスやアウディ、シーメンスなどといったバイエルン州を拠点とする世界的な大企業だけでなく、競争力のある多くの中小企業にも支えられている結果である点も同州の特徴である¹⁷⁾¹⁸⁾。

今回、バイエルン州経済省と Netzwerk Forst und Holz（林業関係のネットワーク組織）および C.A.R.M.E.N（Netzwerk Forst und Holz の母体的法人）を調査対象とした。調査結果などは以下に記す。

(2) バイエルン州経済省

ドイツ連邦政府がクラスター政策を戦略的に導入し始めた 1990 年代半ばごろにバイエルン州政府もクラスター政策を意識し始め、2006 年から本格的なクラスター政策を開始した¹²⁾。

今回、Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie（バイエルン州経済省）の Stephan Pflugbeil 氏からバイエルン州におけるクラスター政策に関する説明を受ける機会を得た。

① クラスター政策の概要

バイエルン州においてクラスター政策が必要とされた理由は、研究開発とそれらのネットワーク化を実現することでイノベーションを創発し、経済的発展を可能とするためである。

クラスターには、大企業だけでなく、多くの中小企業も参加しており、大企業側にとってはクラスターを通して中小企業へのアクセスが可能となる点が利点となっている。また、中小企業側は、研究開発の環境が満足に整っていない場合でも、他の組織の研究開発を知ることができる点が利点であると思われる。

通常、原材料から最終的な製品までのプロセスなどは長くなりがちであるが、それをできるだけ短くして、互いに対話できる環境を整備し、全ての参加者にメリットが得られるようにするという考え方があるという。

クラスターはどこからも影響を受けない中立的な組織であり、州がクラスター事務所の家賃などといった運営経費を支出することで、特定の企業などが経済的支援を通じてクラスターの活動に影響を及ぼすことを防いでいる。また、州は運営経費の適切な使用に関すること以外では基本的に関与せず、クラスター側の自由な采配で仕事ができる環境につながっている。なお、研究開発費などは EU や連邦政府などからの補助金なども活用し、各クラスターが独自に集める形となっている。

各クラスターの運営は、クラスターマネージャー（以下「マネージャー」という。）が中立的な立場で担当している。マネージャーの選定は、その前に州経済省が選定・任命したクラスタースポークスマン（以下「スポークスマン」という。）が行うため、州の関与は極めて間接的なものとなっている。

各クラスターには、産業関係者や学術関係者から成る評議会が設置されており、クラスターの業務に関するチェックのほか、助言や公共的な PR なども行っている。

現在、バイエルン州のクラスターは、Networking（参加者間のネットワーク化）、General Services（参加者へのアドバイスなどの提供）、Acquisition of Funds（資金獲得）、R&D-Projects（研究開発プロジェクト）の 4 種類のサービスを参加者に提供している。参加者のネットワーク化、参加者へのアドバイスなどの提供、資金獲得の 3 つはリンクしており、それらが有効に機能すれば、最終的には研究開発の推進へとつながることとなる。

また、海外企業がバイエルン州への進出を希望している場合に、その分野のクラスターが進出を支援することもあるという。

② クラスター政策の導入・推進

今回、バイエルン州へのクラスター政策導入時のことについて尋ねたところ、アメリカ

のシリコンバレーは狭い範囲^dであるため、組織下位の意見を集約して意思決定がなされる「ボトムアップ」方式が有効に機能しているのに対し、広大 (70, 550 km²) なバイエルン州では行政がクラスターの立ち上げを主導する「トップダウン」方式が有効であると考えたとのことであった。

また、クラスター立ち上げ時に重視したポイントとして、どのような分野に力を入れるか、クラスターマネージャーとなる人物がどれだけ地域の情報を把握しているか、どの程度予算を確保できるかの 3 点を挙げて説明を受けた。これらの 3 点は立ち上げ時だけでなく、現在も重視されている。今回聞くことができたその他の実情なども含め、以下に詳細を記す。

◆どのような分野に力を入れるか

これは具体的には「どのような分野のクラスターを立ち上げるか」ということであり、バイエルン州のキーテクノロジーと関係する産業や伝統的な産業を中心に将来性も考慮の上で、現在 17 のクラスターが運営されている。テクノロジー面でのイノベーションが主な狙いであるため、観光のようにバイエルン州にとって重要な産業であってもクラスターの趣旨に合わなければ、対象にはならない。

クラスターの数についても配慮されている。各クラスターへの注力度を考えると、クラスターの数は多過ぎては良くないという。ただし、先述のとおり、州は運営経費の支出以外は基本的にノータッチであるため、「各クラスターへの注力度」は「各クラスターへの運営経費の分配」として理解すべきであろう。

したがって、クラスターの数が過多であると各クラスターへの運営経費の分配額が減少し、クラスターの健全な運営を阻害する恐れがあるため、それを避けるためにクラスターの数は適切であるべきとの考えであると思われる。

◆クラスターマネージャーとなる人物がどれだけ地域の情報を把握しているか

スポークスマンとマネージャーは、クラスターの立ち上げ時だけでなく、その後のクラスター政策の推進でも重要な存在であり、当該分野の知識・情報を豊富に有していることが求められる。特にマネージャーは、クラスターの運営業務に充てる時間があることだけでなく、新しいものを積極的に受け入れる姿勢やコミュニケーション能力などの人格的な要素も求められる。また、地域に根付いた仕事をするために、地域の情報を豊富に把握していることも必要であると思われる。具体的にどのような人物が選定されるかの実例として、大学教授がスポークスマンとなり、昔の教え子をマネージャーに選んだことがあったとのことである。

州が支出するクラスターの運営経費の中にはマネージャーの給与も含まれており、マネージャーが特定の企業などと経済的に結びつくことを防ぎ、中立性の保持につながっている。このように、さまざまな面でクラスターの「中立性」を重視しており、それが成功に

^d シリコンバレーの面積は 1,854 平方マイル²⁰ = 約 4,800 km² (参考: 和歌山県 4,725 km²)

つながる柱の一つになっているという。

◆どの程度予算を確保できるか

クラスターの立ち上げ時は当然のことながら、その後のクラスターの活動にも経費の確保が必要となる。

ヨーロッパでも単年度主義の国のクラスターでは、毎年上半期は特に何の心配もなく活動できるが、残りの半年間には翌年の予算への危惧感が生じ、活動にも影響しかねないという。

それに対し、バイエルン州では数年間にわたる中期的視点で予算を確保しており、現在は 2019 年までの予算が確保されているため、安心して活動を展開できるようになっている。

③クラスター政策の成果と課題

バイエルン州のクラスターは、提供しているサービスを中心に成果となる数字を公表している。例えば、Networking（参加者間のネットワーク化）においては 8,900 以上のメンバー参加のほか、1 万以上のイベントを開催し、それらに 56 万以上の参加者を得ている。

また、Acquisition of Funds（資金獲得）においては連邦政府から 2 億 4,800 万ユーロ、EU の奨励金として 4,000 万ユーロ近くを獲得し、9,800 以上の参加パートナーによる 1,500 件以上の R&D-Projects（研究開発プロジェクト）につなげている。

このように、多くのクラスターが民間企業や大学、学術機関、研究所によって構成された密なネットワークに基づく成果を上げている。各クラスターがそれぞれの専門分野に集中的に力を入れていることがバイエルン州のクラスター政策の現時点での成功につながっていると Pflugbeil 氏は分析している。

しかし、全てのクラスターが大いに成功しているわけではなく、成果が思わしくないクラスターの底上げが課題となっている。現在、その解決を目指す選択肢として、クラスター同士の横の連携体制「クロスクラスター」があり、州経済省ではそれに関係した補助金事業も展開している。

「クロスクラスター」の実例として、炭素繊維強化プラスチック（CFRP）に関する MAI カーボン^e・クラスターが挙げられる。CFRP は鉄よりも軽量かつ高強度であることから、航空機や自動車の素材として注目されているが²¹⁾、MAI カーボン・クラスターで課題となっていた不要となった素材の利用方法を、環境技術のクラスターとの連携により前進させることができたという。

(3) Netzwerk Forst und Holz および G. A. R. M. E. N（林業関係のネットワーク組織）

バイエルン州のクラスターでは、分野ごとに 1 つのクラスターが全州をカバーしている

^e Münche（ミュンヘン）・Augsburg（アウクスブルク）・Ingolstadt（インゴルシュタット）の 3 都市の頭文字に由来している。

が、それとは別に研究開発の成果を地域の企業などに提供するためのネットワーク組織が州内各地にある。

これは広大な面積のバイエルン州内の企業などのネットワーク化をより円滑に行うために必要な組織であり、クラスターと同様に中立的な立場でネットワーク参加者に情報提供などを行っている。

今回、C. A. R. M. E. N. (Centrales Agrar-Rohstoff Marketing-und Energie-Netzwerk e. V. : バイエルン州農業省などからの資金援助のもと、再生可能エネルギー導入支援や普及を行う社団法人²²⁾) の Christian Schöter 氏と、その中にある森林・木材関係のネットワーク組織である Netwerk Forst und Holz の Alexander Schulze 氏にお話を伺うことができた。なお、どちらもミュンヘンから北東に約 140km に位置するシュトラウビングの同じ建物内にある。

Netwerk Forst und Holz はバイエルン州内でも木材関係では有名なネットワーク組織で、バイエルン州内に 2 つしかない本格的なネットワーク組織である。他のネットワーク組織は小規模なものが多く、中にはボランティアが運営しているところや活動が停滞しているところもあるという。

①ネットワーク組織 (Netwerk Forst und Holz) の活動概要

ネットワーク組織 (Netwerk Forst und Holz) では研究開発の成果などの学術的ノウハウを地域の企業などに提供しているだけでなく、州全体をカバーするクラスターと林業などとの良好なコミュニケーションや、林業に対するイメージアップなどを目標として活動している。

学術的ノウハウの企業への提供にあたっては、参加している企業などにとって重要なテーマを調査し、それに関する専門家を招くなどの活動を展開している。

また、林業のイメージアップに向けた活動にも力を入れており、林業の価値を高めるために情報発信と林業クラスター関係の仕事をタイアップしているほか、組織への信頼度を損なわないよう配慮した宣伝活動・情報提供を行っている。

木材の使用を薦める際には、「木材が一番良い」「木材しかない」などのような強制的な印象を与えることは避け、学術的な根拠に基づく提案で納得してもらえるよう努めている。また、木造建築物に関する冊子資料の作成やメッセ・展示会などの開催にも取り組んでいる。

このように、イメージアップに注力している背景には、市民の高い環境意識が森林の伐採に対する抵抗感を強めていることがあるという。適切な管理下であれば、森林を伐採することは何の問題もなく、環境維持のためにはむしろ好ましいことであるが、それを理解していない人は、森林を伐採することにネガティブな印象を持つ傾向が強いとのことであった。

②ネットワーク組織（Netwerk Forst und Holz）の成果・現状と課題

木材関係の企業の多くは規模が小さく、自社で研究開発する予算を確保できないところもあるとのことで、研究開発の成果などがネットワーク組織を通して得られることは中小企業にとっては大きな魅力であると考えられる。

また、開催しているメッセの中には1回の週末で1万人の来場者があるものもあるなど、情報発信にも一定の成果を上げている。

そのほか、木材に関するネットワーク組織の有無と地域の木材消費との関係を大学が調査したところ、ネットワーク組織がある地域の木材消費が多いとの結果が得られていることから、ネットワーク組織の活動が地域内での木材消費にも好影響を与えているといえる。

日本の森林は現在、資源として本格的な伐採期を迎えているにもかかわらず、国産材の需要喚起と皆伐・再生林につながっていない状況であるが、ドイツでも似たような問題があるという。これは先ほど記した森林の伐採に対する誤ったイメージが関係しているが、都会の住民に特に見られる傾向のようである。

これらの人たちは森そのものを悪く考えているわけではないが、「人が何も手を加えずに、若芽が出てきて、新たな木が成長していく、そのままの姿が一番自然そのものだ」という現実から離れた幻想を抱いており、それが森林の伐採を否定的に捉えることにつながっている。しかし、そういった人たちも木を使う生活を否定しているわけではなく、“屠殺場シンドローム”というジレンマに陥っているという。

“屠殺場シンドローム”とは、「家畜の肉を食べたい」という欲求と「家畜を殺すことはかわいそう」という感情との間で生じるジレンマである。今回の場合は欲求が「木製品などを生活の中で使いたい」感情が「森林伐採は自然破壊であるため避けなければならない」という形に置き換えられる。

人々がこのような状況に陥っている原因である「森林伐採は悪い」という考えは誤解に基づくものであり、それを解消することが課題となっている。そして、その解決のためには林業や森林伐採に関する正しい情報の発信が必要であるとのことであった。

(4)バイエルン州のクラスターおよびネットワーク組織の特徴

調査対象での視察を通じて把握できたバイエルン州のクラスターおよびネットワーク組織の特徴として、①イノベーション創発への意識、②中立的で自立した組織、③産業に対するイメージも含めた戦略性の3点が挙げられる。

①イノベーション創発への意識

冒頭から触れているとおり、産業クラスター自体がイノベーションのために存在するため、イノベーション創発への意識はあって然るべきものであるが、バイエルン州ではその

意識の高さが特徴的であり、日本にはないレベルであるように感じたところである。

日本ではクラスターやネットワークを構築することが「ゴール」のようになってしまっているケースも見受けられるが、バイエルン州ではクラスター・ネットワークの構築は「スタート」であり、イノベーション創発への高い意識がクラスター同士の連携（クロスクラスター）などの実際的な取組に表れている。

本調査と併せて訪問したヨーロッパ最大の応用研究機関である Fraunhofer（フラウンホーファー）のメンバーを固定化させずに常に新しい研究者を求める姿勢や、バイエルン州の医療クラスターである MEDICAL VALLEY GmbH（メディカルバレー）の広く海外に門戸を開いた起業者支援などからもイノベーションへの高い意識を垣間見ることができた。

②中立的で自立した組織

クラスターとネットワーク組織の大きな共通点の一つに「中立性」を重視していることが挙げられる。これにより、特定の企業や団体の利益に動くことがなく、どの参加者も同等の恩恵を受けることができるため、組織への信頼度、求心力の向上につながっていると考えられる。

また、州はクラスターの運営にはノータッチの姿勢であるため、クラスターは機制的・経済的に自立しており、それが活動の自由度を高めると同時に、自力で活動経費を確保しなければならないために常に「攻め」の姿勢をとる原動力となっている。前項で述べたクラスター・ネットワークの構築が「スタート」として機能できる理由もここにあると思われる。

③産業に対するイメージも含めた戦略性

特殊なケースかも知れないが、今回、林業のイメージ改善に向けた取組も知ることができた。クラスターの対象となる分野の多くは民間消費に関係するものであるため、製品などの需要にイメージが関わってくる場合には、当然このような取組も出てくると考えられる。したがって、クラスターやネットワーク組織の活動はその産業に対するイメージも含めて戦略的に考える必要があり、当地では林業についてそれが実践されている。

州経済省で聞いた、原材料と製品までのプロセスなどを短くして互いに対話できる環境を整備する考え方は、このような場面でも好影響を与える可能性も考えられる。

3. 考察・まとめ

調査結果として、日本における新たなクラスターの立ち上げやその後の継続・発展に必要な要素として、綿密な調査・研究と計画、クラスター関係組織の自立性の確保、イノベーションを意識した枠組みを超えた事業展開、戦略的・効果的な情報発信の 4 つを挙げ、以下にそれぞれの詳細を記す。

(1) 綿密な調査・研究と計画

新たなクラスターを立ち上げる際にまず検討しなければならないのは、対象分野の選定である。これについては、経済循環構造や産業連関、人口動態などのビッグデータを集約・可視化するシステムである RESAS (Regional Economy Society Analyzing System: 地域経済分析システム) や地域経済循環分析自動作成ツールを利用すれば、データに基づく分析は可能であるが、クラスター化が本当に有効なのかは、さらに詳細かつ具体的な情報を加味して判断しなければならない。

なお、複数のクラスターを立ち上げる場合や新たな立ち上げでクラスターが複数となる場合には、地域内の産業構造や予算などを考慮して、地域全体のクラスターの適正な数を検討することも必要である。

また、立ち上げの際に他地域の事例などを参考とする部分も出てくると思われるが、先進事例などがそのまま当該地域に適用できないことも十分考えられるため、バイエルン州のように他地域を研究した上で、どこまで参考とするかを見極める姿勢が重要である。

クラスターの立ち上げ後に体制の見直しなどが必要となる可能性もあるため、クラスター政策の研究は不断に行っていくべきである。

(2) クラスター関係組織の自立性の確保

バイエルン州では行政は基本的にノータッチの姿勢であり、それがクラスターの自立と自由な活動につながっている。日本では、地元の自治体とのつながりが強い例も見られるが、より自立性の高い組織となるように、自治体の関与を極力なくす形で自治体とクラスターの間をルール化しておく必要があると考えられる。

また、クラスターの経済的自立が自発的な活動にもつながると考えられるため、関係組織も含めたクラスターの自立性がより確保されるよう、研究開発費などをクラスターが独力で全額確保する体制へ段階的に移行するなどの方策も必要であると思われる。

なお、バイエルン州のクラスターで重視されていた「中立性」については、自治体が深く関与しているクラスターではすでにある程度確保されているため、それを維持することが求められる。

(3) イノベーションを意識した枠組みを超えた事業展開

バイエルン州では、さまざまな組織でイノベーションへの意識の高さを実感することができた。産業クラスターはイノベーション創発の手段であるため、極論ではあるが、イノベーションが起こらなければ、クラスターを構築する意義はさほどない。

したがって、クラスターを構築したからには、イノベーションが創発されやすい環境を整えていくべきである。具体的な方法としては、学生やインターンなども含めたさまざまな人材の活用や、国や分野といった枠組みを超えた連携による研究開発事業の展開などが考えられる。

現在、日本のクラスターの中には、海外への展開の主な目的を製品の販路拡大としているところも見られるが、イノベーション創発のためにも、海外展開に研究開発も視野に入れる柔軟な姿勢が必要となってくる。

(4) 戦略的・効果的な情報発信

クラスター政策の推進には、関係各所の理解のほか、製品や業界などに対するイメージも重視すべきであるため、それも含めた戦略的な広報や PR 活動などが重要となる。

また、クラスターの内外で必要とされる情報などを効果的に発信していくことも求められる。例えば、海外も視野に入れてクラスターを展開する場合、海外の関係者に効果的に情報を発信するために Web ページや SNS の多言語化や、外国人のスタッフ登用などを行う方法が考えられる。

さらに、クラスターの参加者全体で、戦略的・効果的な情報発信の方法などを考える場を設けるという選択肢もあるが、そのためにはより多くの参加者が得られ、かつ、参加者同士の距離がある程度緊密になっていることが条件となる。

(5) まとめ

本章では調査結果からクラスターの立ち上げやその後に必要な 4 つの要素を考察したが、いずれの要素においても、イノベーション創発をはじめとした産業クラスターを構築する意義や目的をきちんと認識した上で行動することが重要である。

これまでの日本でのクラスター政策は行政主導で進められていることから、今後、各クラスターを継続・発展させていくために、行政関係者が重要なポイントを押さえた上で、軌道修正などを図っていく姿勢が必要である。

最後となったが、今回のような貴重な機会を与えていただいた (一財) 地域活性化センター、筆者派遣元の宮崎県などの全ての関係者に感謝の意を表する。

4. 参考文献・ホームページ

- 1) 森嶋輝也「食料産業クラスターにおけるネットワーク形成」『フードシステム研究』第 20 巻 2 号、2013 年、pp. 121-130
- 2) 原田誠司「ポーター・クラスター論について－産業集積の競争力と政策の視点－」『長岡大学 研究論叢』第 7 号、2009 年、pp. 21-42
- 3) 藤野洋「産業クラスターの構築による地域活性化」一般財団法人商工総合研究所編『中小企業が主役の地域活性化』、2017 年、pp. 53-110
- 4) 新井俊三「ドイツのクラスターとクラスター政策」一般財団法人国際貿易投資研究所編『地域経済の発展に貢献するドイツのクラスター 報告書』、2016 年、pp. 1-12
- 5) 産業クラスター政策について (METI/経済産業省)
http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/tiikiinnovation/industrial_cluster.html
- 6) 内閣府政策統括官 (経済財政分析担当)『地域の経済〈2003〉成長を創る産業集積の力』、2003 年
<http://www5.cao.go.jp/j-j/cr/cr03/index-pdf.html>
- 7) 経済産業省地域経済産業グループ『産業クラスター計画 第Ⅱ期中期計画活動総括』、2011 年
- 8) 杉山章「産業クラスターによる都市経済発展モデルの考察－フランス：リヨン産業クラスターの事例から－」『立教ビジネスデザイン研究』第 12 号、2015 年、pp. 45-58
- 9) 日本政策投資銀行「医療機器クラスター形成に向けた地域の動向～各地での取り組みが我が国の競争力強化に寄与～」、2014 年
- 10) 宮崎県「みやざきフードビジネス振興構想」、2013 年
<http://www.pref.miyazaki.lg.jp/sangyoseisaku/kense/kekaku/documents/000198777.pdf>
- 11) 岩本晃一『「独り勝ち」のドイツから日本の「地方・中小企業」への示唆ードイツ現地調査からー』RIETI Policy Discussion Paper Series 15-P-002、2015 年
- 12) 新井俊三「地域経済の活性化をめざすドイツのクラスター」『国際貿易と投資』No. 104、2016 年、pp. 125-135
- 13) ドイツ基礎データ | 外務省 (日本)
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/germany/data.html#section1>
- 14) ドイツ大使館 ドイツ総領事館 - ドイツ連邦共和国概略
<http://www.japan.diplo.de/Vertretung/japan/ja/03-Themen/031-Willkommen-in-Deutschland/03-bundeslaender/Bundesrepublik.html#topic4>
- 15) 岸修司『ドイツ林業と日本の森林』築地書館、2012 年

- 16) バイエルン州の概要 (在ミュンヘン日本国総領事館)
<http://www.muenchen.de.emb-japan.go.jp/files/000176601.pdf>
- 17) バイエルン州について - Invest in Bavaria (バイエルン州駐日代表部)
<https://www.invest-in-bavaria.com/ja/advantage-bavaria/about-bavaria.html>
- 18) 林宏美・ラクマン ベディ グンタ「インダストリー4.0 とドイツの産官学連携クラスター」『野村資本市場クォーター』2015 Vol. 19-2 AUTUMN (2015 秋号)、2015 年、pp36-52
- 19) Joint Venture Silicon Valley 『SILICON VALLEY INDEX』、2015 年、pp6
- 20) 世界中で廃棄される 炭素繊維強化プラスチックを 岐阜の英知を結集してリサイクル。
| 国立大学法人 岐阜大学
https://www.gifu-u.ac.jp/about/publication/g_lec/special/201512_moritomi.html
- 21) 一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会「小規模木質バイオマス発電・熱電併給導入支援策に関する海外調査 成果報告書」、2017 年
- 22) 税所哲郎・佐藤進・孟勇・張強・葛永盛・近藤信一・今井健一・高橋賢・稲垣京輔・水野由香里『産業クラスター戦略による地域創造の新潮流』2017 年、白桃書房
- 23) 鈴木茂「地域産業政策の展開と課題」、伊東維年・柳井雅也編著『産業集積の変貌と地域政策ーグローバル時代の地域産業研究ー』ミネルヴァ書房、2012 年、pp. 259-282
- 24) ドイツの国土と自然 | クリップ | NHK for School
http://www2.nhk.or.jp/school/movie/clip.cgi?das_id=D0005403153_00000
- 25) ドイツの国土政策の概要 -An Overview of Spatial Policy in Germany
<http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/international/spw/general/germany/index.html>