調査報告

フランスにおける「競争力の極」政策

The French Cluster Policy “Pôles de Compétitivité”

岡部 遊志

OKABE Yushi

(2014年1月31日受付 2014年4月26日受理)

本稿の目的は、フランスのクラスター政策である「競争力の極」政策について、成立の経緯、地域指定の仕方、産業分野・地理的分布等の特徴を明らかにするとともに、「国際的な極」7地域を取り上げ、いかなる企業間関係と政府間関係の下で、国際競争力の強化が目指されているのかを検討することにある。フランスでは、国際競争力の低下を克服することが重要な課題とされ、これまでの地方分散政策や中小企業支援策に代わり、大企業や大学の役割を重視した「競争力の極」政策が打ち出されてきた。この政策では71の極が、3つのカテゴリーに分けられて指定された。産業分野では、輸送機械製造業が多く、地理的分布においてもパリやリヨンなど、既存の産業集積地域が指定されるといった特徴が見られた。「国際的な極」には7地域が指定されたが、パリに多くが集中するとともに、バイオやICTなどの先端産業の強化が意図されていた。地域圏の役割は重要であるが、地域圏間の連携やパリの多国籍企業との連携など域外との関係も重視され、また中央政府からの支援も重点的に行うことによって、国際競争力の強化が目指されている。

This paper analyzes the process of policy making of “Pôles de compétitivité”, how regions and industrial sectors are determined, and the distribution of poles. Seven “poles of global competitiveness” were selected, and the author discusses which inter-firm and inter-governmental relations reinforce global competitiveness. In France, the pole of competitiveness policy, which place importance on the role of big firms or universities, was started to fight the decline in global competitiveness by replacing industrial decentralization policies or small and medium enterprise support policies. Under this policy, 71 clusters are classified into three categories by their competitiveness, and existing agglomerations are mainly selected. The most heavily populated sector is traditional industries such as the aeronautic and automobile industries along with clusters in Paris or Lyon where economic activities are strong. To stimulate the potential of newly advancing industries such as information and communication technology or biotechnology, seven regions were chosen as global poles and they are concentrated in Paris. In the domains of supporting clusters, the role of regional congresses is important. Currently, however, collaborations between regions or networking with multinational companies in Paris and focused support by the central government are considered important to reinforce global competitiveness.

キーワード: クラスター政策, フランス, 「競争力の極」, 国際競争力

Key words: Cluster policy, France, Pôles de compétitivité, global competitiveness

Ⅰ はじめに

1980年代後半から欧米諸国では、新しい産業集積に関する議論が活発になされるようになってきた。なかでもマイケル・ポーターのクラスター論は、世界各国・各地域の政策担当者に受け入れられ、21世紀に入っても、多くの国や地域でクラスター政策が展開されてきた¹⁾。

しかしながら、既存の研究は英語圏の政策についての研究に偏っており、フランスのクラスター政策である「競争力の極」Pôles de compétitivité²⁾政策について

紹介・検討したものは、フランス国内は別として、限られている³⁾。

日本のクラスター政策は「産業クラスター政策」と「知的クラスター政策」の2つがあったが、現在、2001年から経済産業省が進めてきた「産業クラスター計画」については、「クラスターの再定義」を含め、クラスター政策の再構築が進められようとしている⁴⁾。こうした作業の上で、中央集権から地方分権を進めつつ、クラスター政策を展開してきたフランスの経験は、参考にすべきものと考えられる。

筆者はこれまで、フランスの国土政策の歴史的展開

について、1980年代以降の地方分権との関係に注目して明らかにするとともに、フランス南西部のフランシュ・コンテ地域圏を事例地域として取り上げ、政府間関係に着目しながら「競争力の極」政策の具体的な内容を検討してきた(岡部 2009, 2012)。

以上をふまえ本稿では、フランスにおける「競争力の極」政策がいかなる経緯で登場し、地域の指定がどのようになされてきたかを明らかにするとともに、「競争力の極」の産業分野・地理的分布等の特徴、予算・運営に関わる政府間関係を検討することにする。こうした全体的な把握の上で、国際競争力の発揮を目標として持っている、「国際的な極」7つを取り上げ、それぞれの施策内容と課題を紹介し、最後に日本のクラスター政策に対するインプリケーションを提示することにしたい。

なお、本稿は、フランスで行った文献・資料の収集と、聞き取り調査に基づくものである。文献・資料は、主としてフランス政府刊行物センターの文書閲覧室やフランス国土庁(DATAR, La Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale)の文書室を利用した。聞き取り調査については、2012年3月にDATARやイル・ド・フランス地域圏の政策担当者を対象に実施した。「競争力の極」のリストや統計は、ウェブサイトでの情報をデータベース化し、これを分析したものである。なお、本稿で、用いる図や表は、ほとんどがこのデータベースに基づき作成されたものであり、出所を明記していないことに留意されたい。

II 政策策定の経緯と政策の展開

1. 政策の背景

1990年代フランスでは、EU統合の下で国際競争力の強化が重要な政策課題となり、その1つの手段として産業集積の振興が採用された。具体的には、1980, 90年代に注目された産業集積の事例である「第3のイタリア」を参照し、同業種の中小企業の集積を支援しようとする「地域生産システム」(SPL, Systèmes productifs locaux)政策が1990年代後半に行われた⁵⁾。さまざまな業種の中小企業集積がSPLとして認定されたが、財政支援が不十分であったことや、中小企業の参

加のみでは経済効果があがらなかったこともあり(山口 2007)、短期的な雇用の維持には多少貢献したものの、政策の効果はほぼなかったとされている(Duranton et al. 2010)。

SPLが十分に成果を出せなかった反省からフランス政府は新たな政策の準備に入った。また同じ時期の2000年に欧州理事会により「リスボン戦略」⁶⁾が採択され、EU各国はイノベーションを通じた競争力の強化に努めることとなった。フランスの産業集積振興はそれまでSPLをはじめとした中小企業政策など、単一の行政分野で行われてきたが、こうした状況の変化に伴い、科学技術政策や教育政策などを含む分野横断的で国家的な政策課題になった(山口 2011)。

こうした中で、フランスではSPLに代わる産業政策についての多くの議論がなされた。まず、シラク大統領により指名されたジャン＝ルイ・ベファが中心となり、フランスの産業の再生と強化に関する議論が2004年に開始された。この議論ではフランスがハイテク産業において他国に比べて相対的に競争力が低いことや、公的研究機関と民間企業の結びつきが弱いことが指摘され、ICT産業を中心とした新産業の創生や、民間の活力を生かすことが提言され、イノベーション庁の創設が提唱された。この議論は報告書としてまとめられベファ・レポート(Beffa 2005)⁷⁾と呼ばれている。

また、EU統合の進展により、東欧諸国より低廉な労働力に支えられた製品が流入することに対抗することができるよう国際競争力を強化することが重要となっていた。このため、中小企業集積のみならず、より広域的で、多業種にわたる連携が重要視されるようになった(山口 2011)。

2. 政策の策定の経緯

こうした、地域産業集積政策への反省とイノベーションに関する政策的な関心の高まりに加えて、知識の生産に関する議論が蓄積されたこと、産業の国外移転がフランス国内で問題となっていたことなどを受けて、フランス政府は2004年に「競争力の極」政策を行うことを決定した(Barthet et Thoin 2009)。

「競争力の極」政策の直接の契機となったのは、2002年の国土整備関係省連絡会議(CIADT, Comité in-

terministériel d'aménagement et de développement du territoire et d'attractivité régionale)である。この会議での議論はのちに国土政策担当省庁のDATARが2004年に発表した報告書(DATAR 2004)としてまとめられた。この「フランス、産業の力、領域による新しい産業政策」というレポートでは、特にR&Dに関するクラスターを推進することが提唱されている。このレポートでは地域圏と共同して、発展する力を秘めたクラスターへの正しい評価をすること、有名ではないが重要なクラスターを改めて評価すること、コミュニケーションのためのインフラを整えること、ヨーロッパレベルのクラスター政策を推進することが重要であるとしている。

ベファ・レポートは大企業の役割を大きく評価し、新産業の創設を重視した内容であったが、DATARのレポートはより広範な産業や地方分権の推進にも注目している。

こうした議論に加えて、より大学の重要性を強調したのはブラン・レポート⁸⁾(Blanc 2004)である。このレポートでは、現在のフランス経済は、財政的に脆弱な高等教育、パリを中心とした領域編成、大企業が支配的であるというフランス特有の経済構造に起因するラディカル・イノベーションの弱さ、という3つの問題を抱えているとし、この課題解決のためにクラスター政策が必要であるとしている。特に行政の速い反応が重要であり、政策の主導権を中央政府よりも地域に近い地域圏が担うべきであるとし、大学も重要であるとしている。特に、企業・教育・研究機関の間のシナジーを励起できる唯一の主体であるとして地域圏⁹⁾を重視し教育・研究機関¹⁰⁾をより自律的なものすること、そして適切な程度での中央政府の介入¹¹⁾が必要であるとしている。

これらのDATARのレポートとブラン・レポートを組み合わせる形で「競争力の極」政策の議論が国土整備関係省連絡会議を中心に行われ、具体化されていった。

3. 政策の展開

クラスター政策の必要性に関する議論の高まりを受けて、国土整備関係省連絡会議は2004年に地域からのボトムアップを重視するという観点から、公募を

行った。公募は2004年の秋に始められ、2005年の2月末に締め切られた。

当初、フランス政府は極の認定を、すでに競争力を持っているとされる集積に限定し、極の数を10数個程度に限定しようと計画していた(DATAR 2004)。しかし105件の応募があったため、政策を変更し認定する数を増やした(Masson 2011)。またその際、クラスターを「世界的な極」、「準国際的な極」、「国家的な極」の3つに分類した(表1)。そしてこのうち「国家的な極」を除く2つの分類に当初選出する予定だった、すでに競争力が高いとされる既存の集積のみを選んだ。

審査はまず、関係各省庁による専門家グループによって行われ、次に産業界や高等教育機関の人材による分析、最後に地域圏長官¹²⁾の任命した地域の経済に詳しい人材による分析という3段階で行われた。クラスターの戦略が地域圏やEUの発展計画と関連しているかということや、対象の地理的範囲などが審査された。こうした審査のプロセスを経て2005年7月に、105のプランの中から67が「競争力の極」の認定を受けた。2005年から2007年までの政策の予算は、当初、全体で7.5億ユーロとされ、半分を国が、残り半分に研究開発公社(ANVAR, Agence nationale de valorisation de la recherche)など、複数の公的機関が負担するとされたが、当初の倍額の15億ユーロに増額された。そして、担当省庁の整備や、必要に応じて用地にかかる税の減免、欧州基金¹³⁾の活用を行い、支援体制も整備された。このようにしてクラスターの活動を支援することが決定された。

「競争力の極」政策は、選定された67のクラスターから開始され、途中で追加されたものも含め、2014年現在、71のクラスターが存在している。

4. 「競争力の極」の定義と地域指定

このようなプロセスを経て現在、フランスのクラスター政策として「競争力の極」が行われている。

イノベーションを通じた経済発展を図るには多様な方法があるが、フランスでは領域的territorialなアプローチが採用された。知識の循環が領域内で起こること、R&D活動の集中が知識交換の国際的ネットワークを強化すること、国際的な環境の中でのクリティカ

表1 競争力の極の所在地および主要な業種のリスト

Table 1 List of locations and main sectors of Pôles de Compétitivité

種別	番号	名前	対象とする分野	従事者の多い分野
国際的な極	1	Aerospace Valley	航空・宇宙産業, ICT	航空宇宙
	2	Finance Innovation	エンジニアリング・サービス	金融・自動車
	3	Lyonbiopôle	バイオテクノロジー・医療	製薬・医療
	4	Medicen Paris Region	バイオテクノロジー・医療	製薬・研究
	5	Minalogic	機械・精密機械, ICT	電子機器・情報
	6	Solutions communicantes sécurisées	ICT	電子機器・タイヤ
	7	Systematic Paris-Region	ICT	航空宇宙・自動車
準国際的な極	8	Alsace BioValley	バイオテクノロジー・医療	製薬・機械
	9	Axelera	化学, 環境	タイヤ・研究
	10	Cap Digital Paris Region	ICT	金融・交通
	11	EAU	環境	情報
	12	i-Trans	交通	交通
	13	Images et Réseaux	ICT	通信
	14	Industries et Agro-Ressources	生物資源, エネルギー, 材料	タイヤ・食品
	15	Mer Bretagne Atlantique	エネルギー, ICT, 交通	情報・造船
	16	Mer Méditerranée	エネルギー, ICT, 交通	金融
	17	Mov'eo	交通	自動車・航空宇宙
国家的な極	18	Végépolys	農業・農産物加工	農業・流通
	19	Advancity, Ville et Mobilité Durables	エンジニアリング・サービス	交通
	20	Agri Sud-Ouest Innovation	農業・農産物加工	金融・流通
	21	Alsace Energivie	環境, エネルギー	機械・金属
	22	Aquimer	農業・農産物加工	食品・小売業
	23	Arve Industries	機械・精密機械	機械・金属
	24	Astech	航空・宇宙産業	航空宇宙・交通
	25	Atlanpole Biotherapies	バイオテクノロジー・医療	研究・分析
	26	Avenia	環境, エネルギー	研究・燃料
	27	Cancer-Bio-Santé	バイオテクノロジー・医療	航空宇宙・製薬
	28	Capenergies	エネルギー	エネルギー
	29	Céréales Vallée	農業・農産物加工	金融・プラスチック
	30	Cosmetic Valley	消費財	化粧品・流通
	31	Derbi	エネルギー	金融・情報
	32	DREAM Eau & Milieux	環境, エネルギー	水資源・エネルギー
	33	Elastopôle	化学, 材料	自動車・タイヤ
	34	Elopsys	光学, ICT	電気・電子機器
	35	EMC2	材料, 機械・精密機械	航空宇宙・造船
	36	Eurobiomed	バイオテクノロジー・医療	研究・製薬
	37	Fibres	生物資源, 材料	製紙
	38	Hippolia	農業・農産物加工	流通
	39	Hydros	環境	金属・水資源
	40	iDforCAR	交通	自動車・機械
	41	Imaginove	ICT	通信・光学
	42	Industries du commerce	エンジニアリング・サービス	金属・流通
	43	LUTB Transport & Mobility Systems	交通	自動車・交通
	44	Materialia	材料	金属
	45	MAUD	消費財, 化学, 材料	食品・ガラス
	46	Microtechniques	機械・精密機械	電子機器・発電機
	47	Novalog	エンジニアリング・サービス	情報・機械
	48	Nucléaire Bourgogne	エネルギー, 機械・精密機械	エネルギー・製鉄
	49	Nutrition Santé Longévité	バイオテクノロジー・医療	食品・流通
	50	Optitec	光学	航空宇宙・電子
	51	PASS	消費財, 生物資源, 科学	化粧品・製薬
	52	Pegase	航空・宇宙産業	航空宇宙
	53	Plastipolis	材料	食品・プラスチック
	54	Pôle Européen de la Céramique	消費財, 材料	セラミック・ガス
	55	Terralta	農業・農産物加工	金属・野菜加工
	56	Risques	エンジニアリング・サービス	航空宇宙・水資源
	57	Véhicule du Futur	交通	自動車
	58	Qualiméditerranée	農業・農産物加工	研究・流通
	59	Qualitropic	農業・農産物加工	漁業・食肉加工
	60	Route des Lasers	光学	機械・燃料
	61	S2E2	エネルギー	機械・電子
	62	Team2	環境	ガラス・製鉄
	63	Techtera	材料	流通・織物
	64	Tenerrdis	エネルギー	エネルギー
	65	Transactions électroniques sécurisées	ICT	交通・金融
	66	Trimatec	エネルギー, エンジニアリング・サービス	原子力・発電
	67	UP-tex	材料	流通・化学
	68	Valorial	農業・農産物加工	食肉加工・食品
	69	ViaMéca	機械・精密機械	製鉄・金属
	70	Vitagora	農業・農産物加工	食品
	71	Xylofutur	生物資源, 材料	製紙・木材

ル・マスが必要であることから、R&D活動が領域と密接に結びついているというのがその理由である (Barthet et Thoin 2009)。

「競争力の極」は、「企業、教育機関、そして研究ユニットが決められたある領域上に、特定の目標を持って集まっているもの」¹⁴⁾として定義され、国や地方自治体がこれを支援するとしている。

「競争力の極」政策はイノベーションを支援するものであり、R&Dを共同で行うプロジェクトを財政的に支援する。そして、研究プロジェクトを通じて開発された新製品や新サービスなどによって企業の成長を支援するとともに、フランスの企業の市場における地位を維持し、雇用増大と経済成長の原動力となるべく、「競争力の極」政策は推進されるとしている。

また、「競争力の極」政策においては、クラスターは「エコシステム」の概念に沿って運営されるとしている¹⁵⁾。政策ではクラスターが自律的に運営されるようなシステムをエコシステムと称し、具体的には、クラスターの活動を促進するインフラストラクチャー（例えば大学のキャンパス）がある場所に極が存在し、周辺地域の産業や公的研究機関の研究開発能力、高等教育機関といった地域特有の条件に適合した公的支援と都市の発展が、「競争力の極」やクラスターの参加者のポテンシャルにとってポジティブに働くとしている。

この「競争力の極」は、フランスが直面する生産の国際化と知識経済化という課題に対して、イノベーションの源泉かつ魅力の源泉として、そして生産部門の海外への流出へのブレーキとして働くことが期待されている。そしてその戦略として、1) 参加主体同士のパートナーシップを深めること、2) 戦略的なプロジェクトを出現させること、3) イノベーションに適した環境を整えることが挙げられている。

5. 「競争力の極」の運営

クラスターの基本的な運営体制は理事会、事務局、評議会の3つで構成される場合が多い。なお、理事は企業の代表者であることが多く、また理事会に中小企業の代表者を参加させている極もあり、中小企業に配慮しているクラスターもある。評議会は、大企業や中小企業、関連自治体などの代表者によって構成され、

極の方針や戦略の決定などを担うほか、R&Dプロジェクトの審査を行う。

「競争力の極」はR&Dプロジェクトの遂行を促進するプラットフォームであり、投資を受ける企業と中央政府などの出資元との窓口になるほか、R&Dプロジェクトの参加企業のコーディネートを行ったりする。R&Dプロジェクトの成立過程は以下のようになっている。まず、最低2つの企業と1つの教育機関、もしくは研究機関が参加しているR&Dプロジェクトが「競争力の極」の事務局に提出される。次にプロジェクトは極内での審査を経て、政府のワーキンググループに提出され、審査が行われる。そして、政府のワーキンググループにおいて、応募書類は、カテゴリ1+（良質で戦略的であるもの）、カテゴリ1（良質であるもの）、補完的リスト（政府が投資するには値しないが自治体などが行う価値はあると判断されるもの）、落選の4つのカテゴリーに分けられる。なお、中央政府は原則として、カテゴリ1+には75%、1には50%、補完的リストには25%の資金を出資する。最後に、地域圏の経済局などがワーキンググループの審査結果を受け取り、自治体などの参加を募る。自治体の意向がワーキンググループに伝えられ、資金の負担割合が決定し、政府の承認を経て、契約が締結される。

極への公的支援の方法はこの例以外にも多様である。この例は単一省間基金(FUI, Fonds unique interministériel)と呼ばれる資金を利用したものである。単一省間基金は関係省庁が共同で出資する中央政府管轄の基金である。なお、この審査において採択されなかったもののなかでも、自治体や企業の出資によって遂行される場合もあり、結果としてプロジェクトへの出資手法は多様になっている。

この「競争力の極」におけるプロジェクトに出資しているのは、関係省庁によって構成される単一省間基金、自治体、中小企業やイノベーションに関する公的企業のOSEO、フランス国家研究局ANR¹⁶⁾、EUの基金である。なお、1プロジェクト当たりの予算は、2008年度で単一省間基金が115.3万ユーロ、自治体が60万ユーロ、OSEOが35.9万ユーロ、ANRが75.9万ユーロ、EUが85.7万ユーロとなっている。依然として単一省間基金をはじめとした国の予算負担が大きい

図1 競争力の極政策への参加事業所数および従事者数

Figure 1 Participation of enterprises and its employee to Pôle de Compétitivité policy

が、自治体やEUも無視できない額を負担している。

III 「競争力の極」の概要

1. 「競争力の極」の業種

「競争力の極」政策では、毎年、極の参加企業数や取得特許数、参加企業の分布などに関する統計情報を政策のウェブサイト(<http://www.competitivite.gouv.fr>)にて公開している。本稿では、この情報をもとに作成したデータベースを用いて、まず全体の動向を確認する。

2013年現在、フランスに「競争力の極」は71あり、そのうち7つの極が「国際的な極」Pôle mondial, 10が「準国際的な極」Pôle à vocation mondiale, 残りが「国家的な極」Pôle nationalである。

「競争力の極」政策に参加している事業所を合計すると、2011年現在、9,287ある。2007年の参加事業所総数は5,879であり、政策の支援を受ける事業所は増加している。2011年の企業数は7,549社であり、そのうち6,253が中小企業である。中小企業の参加が多いといえる。また、外国企業の傘下の事業所もクラスターに参加しており、2011年には608を数えた。このうち423はフランスを除くヨーロッパ内の企業傘下の事業所であり、残り185はヨーロッパ外の企業の傘下である。

事業所数や従事者数の推移は図1のようになる。事業所数や従事者数は上昇している。2007年の参加企業数は5,747であったのが2010年には9,000人を超え、従事者は85万人から100万人に迫るまでに増えている。

表2 競争力の極における従事者数の多い業種 (2011年)

Table 2 Principal sectors at French cluster (2011)

順位	業種	従事者数 (人)	フランス全体の業種に占める割合 (%)
1	航空宇宙産業	59,008	62.8
2	自動車組立業	45,579	34.7
3	技術開発	36,452	16.3
4	金融業	27,278	7.1
5	情報コンサルタント	23,461	11.2
6	電子部品製造業	17,313	61.4
7	ナビゲーション機器製造	15,516	58.7
8	製薬業	15,348	20.6
9	自然科学に関するR&D	12,137	9.9
10	自動車部品製造業	10,519	16.7

図2-aは各クラスターへの参加事業所数を表したものである。全体的に国際的な極や準国際的な極のほうが、参加事業所が多い傾向にある。また、1事業所当たりの従事者数(図2-b)も国際的な極は369人、準国際的な極は201人、国家的な極では124人となっている。しかし、1事業所当たりの従事者数は業種ごとに左右される傾向が強く、輸送用機械製造業などに従事者が多い。

新規創業はクラスターや地域経済を維持する重要な指標であるといわれるが、この政策の枠組み内においても、新規創業が確認される。2009年、2010年、2011年の新規創業はそれぞれ400、341、142であり、新規に創設された事業所はそれぞれ857、645、235である。このように新規創業などは近年減少傾向にあり、政策の効果が十分に表れているとは言えない結果になっている。

表2はすべての極の従事者数を主要業種のみ示したものである。特に航空宇宙産業と、自動車組立業が多く運輸機械の従事者が多いことがわかる。フランスはエアバスやルノー、プジョーといった著名な輸送機械を生産しており、こうした産業の競争力を支援することがフランスの競争力の発揮に重要であると考えられていることが示唆される。こうした業種では業種全体の人口に占めるクラスターへの従事者の割合が高い。

2. 「競争力の極」の地理的分布

次に極の地理的な分布(図3)を見てみる。フランスには22の地域圏があり、おおむね2から4の極が存

図2-a 極への参加事業所数。ピンク色は国際的な極、黄色は準国際的な極、青は国家的な極を表す。

Figure 2-a Number of business units participating to cluster. Pink represents pôle mondial, yellow means pôle à vocation mondiale, blue means pôle national.

在している。しかし極の分布の偏りは大きい。極の中心地が存在しない地域圏も存在し、シャンパーニュ・アルデンス地域圏とコルス地域圏、ポワトゥー・シャ

図2-b 1事業所当たりの極への参加従事者数。ピンクは国際的な極、黄色は準国際的な極、青は国家的な極を表す。

Figure 2-b Number of employees participating to cluster per one business unit. Pink represents pôle mondial, yellow means pôle à vocation mondiale, blue means pôle national.

ラント地域圏がそれに該当する。これらの地域圏には極に参加している企業は立地しているが、極の事務局などは存在していない。

図3 競争力の極の分布。なお、赤色の四角は国際的な極、黄色の星は準国際的な極、青い丸は国家的な極を表している。番号は表1の番号と対応している。

Figure 3 Location of Pôles de compétitivité. Red squares mean Pôles de compétitivité mondial, yellow stars mean Pôles de compétitivité à vocation mondiale, blue circles mean Pôles de compétitivité nationale. Numbers are same as numbers of Table 1.

逆に極の事務局が多く存在している地域圏もあり、北部のノール・パ・ド・カレ地域圏の地域圏都リールの周辺に集中している。またイル・ド・フランス地域圏のパリ周辺にも多い。ロヌ・アルプ地域圏とプロヴァンス・アルプ・コート・ダジュール地域圏にも多くの極の中心都市がある。こうした都市はフランスの中でも人口が多く、経済活動の規模も大きい都市である。

複数の地域圏にまたがって存在している極も多く、広域連携が進んでいる。71ある極のうち32が隣接している地域圏と連携しており、ほぼ半数が2以上の地域圏で運営されているといえる。なお、パリに存在している極はすべて単独で存在し、他の地域圏からの連携を受け入れる形となっている。逆に、地方圏に存在する極は隣接地域圏の極と連携する場合が多く、地方

図4 競争力の極政策における主体別負担配分
Figure 4 Distribution of financing by actors at French cluster policy

間の連携が多く生まれているといえよう。

また、地方都市にも複数の極が立地している。ミディ・ピレネー地域圏の地域圏都であるトゥールーズやロース・アルプ地域圏のグルノーブル（極の5および64が立地）には国際的な極が立地し、その他の地方都市にも準国際的な極が立地している。このようにパリのみに強力な極が存在しているわけではない。国家的な極はフランスのほぼ全土に分布している。この極は主にフランスの地方都市に立地している。こうした極は必ずしも、地域圏議会が立地する地域圏都にあるわけではなく、例えば、ブルターニュ地域圏では、地域圏都であるレンヌには国家的な極（番号68）があるが、地域圏都ではないブレストとラニオンに準国際的な極が立地している（それぞれ番号15と13）。逆にオーヴェルニュやリムーザン、ミディ・ピレネーでは地域圏都のみに極が立地している。このように、地域間連携や地域圏都ではない都市への立地等、既存の行政的な枠組みにとらわれないクラスターの立地が進んでいるといえよう。

3. クラスターへの投資

極への資金配分は単一省間基金が中心になっているとしたが、実際はどのようなになっているのだろうか。ここでは、単一省間基金のほか、自治体負担分やその他の機関によるR&Dプロジェクトへの投資の配分（図4）を見てみる。図によれば、支出の総額はいったん上昇した後、減少している。中央政府が中心的に負担する単一省間基金の総額は、2008年までは

図5 競争力の極政策における主体別採択プロジェクト数
Figure 5 Distribution of projects by actors at French cluster policy

増加したが、以降減少する傾向にある。また自治体の負担部分は微増しており、中央政府のみならず、地方自治体の割合が大きくなっていることが示される。プロジェクト数（図5）の面では、自治体の採択するプロジェクトの割合が高くなってきている。逆に単一省間基金によって採択されているプロジェクト数ではあまり変化が見られず、OSEOや国家研究局の割合も多い。こうしたことから、近年では特に中央政府以外の主体の役割が重要になっていると考えられる。

また極ごとの投資額（図6）は、競争力が大きいとされているものほど大きくなる傾向にある。実際に分類ごとの平均的な投資額は、国際的な極で38,720,000ユーロ、準国際的な極で24,868,000ユーロ、国家的な極で10,043,000ユーロである。しかし、従事者1人あたりの観点から見た場合、極の分類ごとには大きな差はなく、国際的な極で1,862ユーロ、準国際的な極で1,865ユーロ、国家的な極で1,438ユーロとなっている。また極ごとの違いが大きい（図7）。

このように、地方分権が進展する中で、フランスの広い範囲にクラスターが分布し、地方自治体の参加も重要になってきている。その中で、政策の支援を受ける企業は増えており、特に運輸機械産業への支援が大きくなっている。しかし、全体から見れば、総花的な政策となっている。フランス政府はこれらのクラスターを分類し、極を差異化することで、重点的に支援する極を選択していると思われる。

図6 極ごとの投資額. ピンク色は国際的な極, 黄色は準国際的な極, 青は国家的な極を表す.
Figure 6 Amount of financing by pole. Pink represents pôle mondial, yellow means pôle à vocation mondiale, blue means pôle national.

図7 極ごとの従事者1人当たりの投資額. ピンク色は国際的な極, 黄色は準国際的な極, 青は国家的な極を表す.
Figure 7 Amount of financing per employee participating to cluster per one business unit. Pink represents pôle mondial, yellow means pôle à vocation mondiale, blue means pôle national.

4. 「競争力の極」政策への評価

政府は2005年から2008年を政策の第1期とし、政策の評価(CM International 2008)をボストン・コンサルティング・グループと、CMインターナショナルに委託した¹⁷⁾。第1期の政策の評価では、政策への参加主体が増え、またクラスターと各地域の経済関係主体の関係が深まったとして、政策の効果に好意的な評価をしている。しかし課題は多く存在し、例えば、政策によって整備された研究・教育機関とのネットワークを活用する企業は少数であり、また、研究開発費のうち自己資金の比率は上昇したが、欧州資金の比率は低い。加えて中小企業への投資が進んでいないと指摘されている。運営や戦略における分野では、ガバナンスの構築が不十分であることが指摘されている。戦略的・効率的な運営を行う体制は整い始めているが、極の運営における専門の人材の活用は少ない。

課題は残るものの、第1期への評価は政策に対しおおむねポジティブなものであったので、フランス政府は第2期(2009年～2012年)を行うこと、15億ユーロを追加で充当することを決定した。

第2期では、以下の3点が重視された。すなわち、1) 各極がパフォーマンスについての計画を作成し、それを国や自治体との間で契約することで極の戦略的運営を強化すること、2) 体系的なプロジェクトの発展を図ること、3) 参加企業の成長やイノベーションに適した「エコシステム」を強化するための多面的な支援を行うことである。

また、この際に極の追加および整理が行われた(表3)。71の極は目標を達成したもの(表におけるカテゴリー1)、不十分ではあるが部分的には目標に達したもの(カテゴリー2)、抜本的な改革が必要なもの(カテゴリー3)に分類され、カテゴリー3の極は運営や戦略の再考の猶予を与えられ、それでも不十分とされたものは、極の認定を消されることになった。そしてこの評価を受け環境テクノロジーに関する極が6つ加わるとともに、第1期の報告書において極の運営に関して抜本的な改革が必要とされた13の極のうち、6つの極が認定を外された。

第2期の評価はBearingPoint France SAS, Erdyn, Technopolis Group-ITDの3社によって行われた(BearingPoint France SAS et al. 2012)。この評価では以下の結論

が導かれている。

まず、参加主体が増加し、プロジェクトベースのイノベーションも根付いたことから、R&Dにおけるコラボレーションが成熟し、かつ魅力のあるものになったと評価している。次に、イノベーションと経済の発展に対しプラスの影響を及ぼしたとしている。1,300の企業の雇用が増加し、1,000の企業が雇用を維持した。また、「競争力の極」はイノベーションの中心として認識されるに至り、同業種の企業間関係の発展に貢献していると評価されている。

しかしながら、現在の政策資金はR&Dプロジェクトへの支援に偏っており、より製品の市場化へ向けられるべきであるとしている。加えてさまざまな業種が極に含まれており、中央政府による重点がはっきりしないこと、3つのカテゴリーへの分類が陳腐化していることを指摘し、より明確な極の差別化が必要であるとする。極の運営方法が複雑すぎ、自治体などローカルなアクターの役割が弱く、強化されるべきであるとしている。中央政府によるR&Dプロジェクトへの支援は、審査が複雑で長期にわたることに加え、中小企業が提案した小規模なプロジェクトに適用されることが少ないため改善の余地があるとしている。また、運営資金が公的なものに依存していることも課題であるとしている。

以上のことを踏まえて、評価書は、以下の提案をしている。まず1つ目は政策を継続させることである。特にEUの構造政策¹⁸⁾と時期を合わせて政策期間の設定を行うべきであるとしている。2つ目に、産業政策やイノベーション政策における「競争力の極」政策の意義づけを見直す必要があるとしている。極の分類を見直すことや、教育・研究および環境関係の省庁の参加を促すことも考慮すべきであるとしている。3つ目として、極の目標をR&Dプロジェクトの促進から、経済発展の重視にシフトすることが提案されている。4つ目は資金の運営方法の強化であり、予算を維持するとともに中規模のプロジェクトにも配慮すべきであるとしている。5つ目として、極の財政をより堅実なものにすべきであるとしている。6つ目として極の分類を新しくし、「国際的な競争力の極」と「イノベーション重視の競争力の極」の2つを創設するべきであるとしており、前者は国によって、後者は国と自

表3 第1期の「競争力の極」に対する評価
Table 3 Valuation of Pôle de compétitivité (Phase 1)

番号	名前	判定	番号	名前	判定
1	Aerospace Valley	1	36	Eurobiomed	3
2	Finance Innovation	1	37	Fibres	2
3	Lyonbiopôle	1	38	Hippolia	1
4	Medicen Paris Region	2	39	Hydreos	
5	Minalogic	1	40	iDforCAR	3
6	Solutions communicantes sécurisées	1	41	Imaginove	1
7	Systematic	1	42	Industries du commerce	1
8	Alsace BioValley	1	43	LUTB	1
9	Axelera	1	44	Materialia	2
10	Cap Digital Paris Region	1	45	MAUD	3
11	EAU		46	Microtechniques	2
12	i-Trans	1	47	Novalog	3
13	Images et Réseaux	1	48	Nucléaire Bourgogne	3
14	Industries et Agro-Ressources	1	49	Nutrition Santé Longévité	1
15	Mer Bretagne Atlantique	1	50	Optitec	1
16	Mer Méditerranée	1	51	PASS	3
17	Mov'eo	1	52	Pegase	1
18	Végépolys	2	53	Plastipolis	1
19	Advancity	1	54	Pôle européen de la céramique	1
20	Agri Sud-Ouest Innovation	1	55	Terralia	2
21	Alsace Energivie		56	Risques	2
22	Aquimer	3	57	Pôle Véhicule du Futur	2
23	Arve Industries	2	58	Qualiméditerranée	3
24	Astech	1	59	Qualitropic	2
25	Atlanpole Biotherapies	2	60	Route des Lasers	1
26	Avenia		61	S2E2	3
27	Cancer-Bio-Santé	2	62	Team2	
28	Capenergies	1	63	Techtera	1
29	Céréales Vallée	2	64	Tenerrdis	1
30	Cosmetic Valley	1	65	TES	1
31	Derbi	1	66	Trimatec	2
32	DREAM		67	Up-Tex	2
33	Elastopôle	1	68	Valorial	1
34	Elopsys	1	69	ViaMéca	2
35	EMC2	1	70	Vitagora	2
			71	Xylofutur	

なおカテゴリー3に分類されたもののうち InnoViandes, Pôle Enfant, Prod'Innov, Sporaltecが極の認定を外された。
Among clusters classified to "category 3", InnoViandes, Pôle Enfant, Prod'Innov and Sporaltec were removed certification.

治体のコラボレーションによって運営されるべきであるとしている。

2012年の政権交代を経て現在、「競争力の極」は第3期に入っている。第3期は2013～2018年を政策の期間とし、以下の7つの目的を持っている。1)「競争力の極」は新製品・新サービス・新たなプロセスの創造に注力すべきである、2) 投資は製品化に向けられるべきである、3) 地域圏との協力と中小企業の参加の促進、4) 極から提供されるサービスの多様化、5) 教育機関の重視、6) 大企業と中小企業の関係の強化、7) 政策の期間の終了時にパフォーマンスが上がるように計画を緻密にすることである。

IV 「国際的な極」の分析

次に極の実態をより詳しく見てみる。ここでは国際的な極の実態を統計にもとづいて、詳細を見ていく。国際的な極とは、フランス政府が71の「競争力の極」を認定する際に、国際競争力を発揮していると判断した7つのクラスターである。

本稿では7つの極を対象に、横断的な比較が可能な事項に関して、2007年から2011年（フィナンス・イノベーションについては2010年まで）までの統計を用い、データベースを作成し分析を試みた。ここで分析を行う指標は政策への参加事業所数（図8）、従事者数（図9）、新規創業および新規創設事業所数（表

図8 国際的な極への参加事業所数

Figure 8 Numbers of participate enterprises in Pôle de Compétitivité global

図9 国際的な極への参加従事者数

Figure 9 Numbers of participate employees in Pôle de Compétitivité global

表4 国際的な極における新規創業

Table 4 Newly creation of enterprises in Pôle de Compétitivité global

	新規創業数（企業）					新規創設事業所数				
	2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Aerospace Valley	6	8	6	5	3	10	36	3	17	34
Finance Innovation	17	13	9	2		28	42	19	2	
Lyonbiopôle	7	7	10	15	3	9	12	7	18	12
Medicen Paris Region	6	10	14	11	5	17	28	7	21	19
Minalogic	13	6	8	11	4	19	15	5	7	21
Solutions communicantes sécurisées	12	15	17	24	9	33	33	13	38	29
Systematic	22	25	22	19	8	68	70	18	41	64

表5 達成されたプロジェクト数

Table 5 Change of numbers of achieved R&D projects

	2009	2010	2011
Aerospace Valley	37	96	124
Finance Innovation	n.d.	1	
Lyonbiopôle	4	26	27
Medicen Paris Region	6	12	100
Minalogic	14	12	24
Solutions communicantes sécurisées	5	17	45
Systematic	62	100	118

4), 参加企業の分布, 主体別投資額, 達成されたプロジェクト数 (表5), 主な成果 (表6) である。

1. アエロスペース・ヴァレー

アエロスペース・ヴァレー Aerospace Valley はフランス南西部に本部を置く航空宇宙産業のクラスターである。

フランス南西部のメディ・ピレネー地域圏の地域圏

都トゥールーズの周辺にはエアバスの本社や最終組立工場があり, その周辺には航空機産業の関連産業が集積している。また, トゥールーズにはフランスをはじめとしたヨーロッパの宇宙開発を共同で行う欧州宇宙機関の中心組織であるフランス国立宇宙研究センター(CNES, Centre national d'études spatiales)もあり, 宇宙産業も集積している。メディ・ピレネー地域圏の西のアキテーヌ地域圏には戦闘機メーカーであるダッソーの生産拠点がある。このようにフランス南西部はフランスの航空宇宙産業の中心地である。

アエロスペース・ヴァレーはこうした航空宇宙産業とそれに関連するICT産業のクラスターである。このクラスターに参加している事業所は, 2007年に340, 2011年には450あり, 増加している。また企業の規模別の増加をみると, 大企業数は増えていないが, 中小企業は増加している。しかし, 従事者数は減少していることがわかる。また, クラスターにおける新規創

表6 達成された成果
Table 6 Outputs of the policy

	特許				論文数			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
Aerospace Valley	19	22	14	13	23	81	112	47
Finance Innovation	n.d.	n.d.	0	.	n.d.	n.d.	n.d.	
Lyonbiopôle	12	n.d.	n.d.	n.d.	76	n.d.	n.d.	n.d.
Medicen Paris Region	11	n.d.	9	26	7	n.d.	51	23
Minalogic	7	71	46	50	5	131	111	100
Solutions communicantes sécurisées	9	12	20	24	83	103	219	260
Systematic	17	27	13	9	94	392	420	108

図10 アエロスペース・ヴァレーの企業分布
Figure 10 Enterprise distribution of Aerospace Valley

業はおおよそ毎年6件であるが、他の国際的な極に比べ低位にある。

このクラスターに参加している企業の分布（図10）をみると、まず中心都市であるトゥールーズにおける参加企業の増加が大きいことがわかる。他の都市の企業数は微増であり、逆に近年パリの参加企業がわずかではあるが重要になってきた。

このクラスターにおける主な業種は、航空宇宙産業を筆頭にして、エンジニアリングやナビゲーション関連装置など航空宇宙産業に関連するものが多い。また、情報コンサルタントも多い。

さて、このアエロスペース・ヴァレーにおいて提案されたR&Dプロジェクトへの投資に関して、中央政府主導の基金である省間単一基金が重要な役割を果たしており、毎年の金額の大部分を占めている（図11）。しかし、年を経るにつれ、省間単一基金は減少しており、地方自治体が担当する部分の負担が増加す

図11 アエロスペース・ヴァレーにおける主体別負担配分
Figure 11 Distribution of financing by actors at Aerospace Valley

る傾向にある。こうした出資主体の多様性がアエロスペース・ヴァレーの全体への投資額の維持に貢献しているといえよう。

こうした投資に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は年々増加しており、2009年の数より2011年のほうが3倍以上増えている。しかし、特許数は増加しているとはいえず、作成された論文数も増加しているわけではない。こうしたことから、目に見える成果はまだ見えていないといえよう。

2. フィナンス・イノベーション

フィナンス・イノベーション（英語ではファイナンス・イノベーション）Finance Innovationはパリの証券取引所周辺に本拠地がある金融関係のクラスターである。フランス経済のパリへの集中傾向は強いが、金融分野ではパリへの集中が顕著である。このため、パリ周辺に金融関係企業のクラスターが形成されるのは自

図12 フィナンス・イノベーションの企業分布
Figure 12 Enterprise distribution of Finance Innovation

然なことであろう。

フィナンス・イノベーションはこうした金融関係企業とそうした企業へのサービスを行うクラスターである。このクラスターに参加している事業所は、2007年に126、2010年には213であり、増加している。また企業の規模別の増加をみると、大企業数は増えていないが、中小企業は60から133へと倍増している。しかし、従事者数は減少していることがわかる。また、クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設は、他の極比上位に位置していたが、2010年には双方とも2件と、大幅な減少をみている。

このクラスターに参加している企業の分布（図12）をみると、パリとその西側に参加企業が集中しているといえる。また、中心都市であるパリにおける参加企業の増加が大きい。パリ郊外の都市であるナンテールやブローニュ・ビヤンクルの企業数が増加してきている。

このクラスターにおける主な業種は金融業であるが、自動車製造業や運輸業なども多い。企業向けの金融サービスといった分野においてクラスターが形成されているといえよう。

このフィナンス・イノベーションにおいて提案されたR&Dプロジェクトへの投資（図13）に関しては、省間単一基金と自治体の資金が同じ程度の割合である。年を経るにつれ、双方とも減少しており、出資額

図13 フィナンス・イノベーションにおける主体別負担配分

Figure 13 Distribution of financing by actors at Finance Innovation

全体が減少している。

なお、このクラスターにおける成果は不明なデータが多く、分析を行うことは不能である。しかし、国際的な極の中でも最もプロジェクトの個数が少ないということは言える。本クラスターは、少なくとも2011年時点では、投資される金額も少なく、成果も乏しいといえる。

3. リヨン・ビオポール

リヨン・ビオポール Lyonbiopole はリヨンの周辺に位置するバイオテクノロジー、製薬、医療機器製造のクラスターである。このクラスターはリヨンにあるメリュー研究所に端を発する3つの企業（バイオメリュー BioMeriux, メリアル Merial, サノフィ・パストゥール Sanofi Pasteur）によって創設された。

リヨン・ビオポールは製薬企業などを中心としたクラスターであり、2007年の事業所数は26であったが、急増し、2011年には106になっている。また企業の規模別の増加をみると、大企業数は増えていないが、特に中小企業数が17（2007年）から70（2011年）と大幅に増加している。従事者数も増加しており、2007年の6,000人強から2011年には12,000人を超すなど、2倍の増加を見ている。クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設の傾向を見ても、値自体は低位で

図14 リヨン・バイオポールの企業分布
Figure 14 Enterprise distribution of Lyonbiopole

あるものの、増加傾向にある。

このクラスターに参加している企業の分布（図14）をみると参加企業はローヌ・アルプ地域圏に集中していることがわかる。特に中心都市であるリヨンにおける参加企業の増加が大きい。またグルノーブルにおける参加企業も増加している。そして初めはパリ周辺にも参加企業が存在したが、近年は地域圏内の集積が強化される傾向にあるようである。

このクラスターにおける主な業種は製薬業や医療機器の製造、医薬品の卸売業などであり、R&Dがその後続く。医薬や医療機器の開発などから流通を担う企業が参加したクラスターであるといえよう。

このリヨン・バイオポールにおけるR&Dプロジェクトへの投資（図15）に関して、省間単一基金は重要な役割を果たしていない。このクラスターへの投資額は年々増加しているが、その内訳は多様であり、特に国家研究局や自治体などの役割が大きい。なお、2011年ではOSEOの出資が顕著である。「競争力の極」政策は中央政府主導のクラスター政策であるが、中央政府以外の資金の重要性も高いといえよう。

こうした投資に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は年々増加しており、2009年の4からより2011年の27に増えている。また、特許や論文数に関してはデータが不明であるが、2008年の値は国際的な極の中でも上位に入り、参加企業数や従事者数が最も少ない部類に属しているにもかかわらず、成果は大きいといえよう。

図15 リヨン・バイオポールにおける主体別負担配分
Figure 15 Distribution of financing by actors at Lyonbiopole

4. メディサン・パリ・レジオン

メディサン・パリ・レジオン Médicen Paris Région はパリとパリ周辺部を中心とした医療関係のクラスターである。パリはフランスで最も強力だとされる病院のネットワークがあり、加えてパリの周辺には特に南部を中心として研究開発を行う拠点多い。

このバイオテクノロジーと製薬、医療に関するクラスターの2007年の事業所数は94であり2011年には185になっている。また企業の規模別の増加をみると、大企業数は増えていないが中小企業数は60（2007年）から142（2011年）と倍増している。逆に従事者数はほぼ横ばい、もしくは若干の減少傾向にある。クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設は、前者は10前後、後者は20前後で推移しており、安定した新規創業がなされているといえよう。

このクラスターに参加している企業の分布（図16）をみる。このクラスターへの参加企業はパリの周辺地域に集積している。中心都市であるパリにおける企業数の増加が大きいがパリの南部の企業数も増えている。

このクラスターにおける主な業種は製薬業や医療機器の製造、R&Dである。医薬や医療機器の開発などから製造を行う企業が参加したクラスターである。

このメディサンにおけるR&Dプロジェクトへの投資（図17）に関して、省間単一基金は重要な役割を果たしていない。このクラスターへの投資額は年度

図16 メディサンの企業分布
Figure 16 Enterprise distribution of Medixen

による増減が激しく、またその内訳は多様である。自治体の負担割合も減少してきており、OSEOなどの役割が高くなっている。

こうした投資に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は2011年に急増している。2009年に6、2010年に12であったが、2011年には100であった。しかし、特許や論文数に関しては増加が見られず、顕著な成果が出ているとは言い難い状況である。

5. ミナロジック

ミナロジック Minalogicはフランス、ロース・アルプ地域圏のグルノーブルを中心とした電子、精密機械、情報産業のクラスターである。なおMinalogicとはMicro nanotechnologies et Logiciel（「マイクロ・ナノテクノロジーそしてソフトウェア」の意）の略である。グルノーブルはフランスの中でも、ICT産業の集積が著名な地域であり、ヒューレット・パッカードなどの企業や多様な研究機関、大学が集積している。こうした基盤をもとにしてクラスターが結成された。

このクラスターの2007年の事業所数は72であり2011年には166になっている。また企業の規模別の増加をみると、大企業数は増えていないが中小企業数は60（2007年）から142（2011年）と倍増している。また中規模の企業の増加もある。従事者数も純増している。クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設は、増減が激しいが、少なくとも減少傾向ではないことがいえる。

図17 メディサンにおける主体別負担配分
Figure 17 Distribution of financing by actors at Medixen

このクラスターに参加している企業の分布（図18）をみる。このクラスターへの参加企業は中心都市であるグルノーブルに集中し、またグルノーブルの参加企業が増加している。近年ではパリにも参加企業が表れており、パリとのクラスターの連携がわずかではあるが開始されている。

このクラスターにおける主な業種は電子機器やコンピュータの周辺機器の製造、R&Dのほか、情報コンサルタントである。コンピュータ関連の企業とそうした事業所に向けたサービスを行うサービス業が集積していることがうかがえる。

ミナロジックにおけるR&Dプロジェクトへの投資（図19）は省間単一基金が大半を占めており、重要な出資者だったことがわかる。しかし近年では省間単一基金の額は減少しており、投資の全体の減少を招いているが、他の資金を利用し資金源の多様化をはかることで、絶対的な減少を抑制している点は注目されよう。

こうした投資に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は増加している。また、特許数や論文数も増加しており、資金が減少する中で成果を出してきているといえよう。

図18 ミナロジックの企業分布
Figure 18 Enterprise distribution of Minalogic

6. ソリューション・コミュニカント・セキユリゼ
ソリューション・コミュニカント・セキユリゼ(SCS, Solutions Communicantes Sécurisées)はフランス南部の地中海に面したPACA（プロヴァンス・アルプ・コート・ダジュール）地域圏の電子、精密機械、情報産業のクラスターである。このクラスターの核となる地域は、フランスのテクノポリスの源流であるソフィア・アンティポリスと、マルセイユを中心とした都市圏である。

このクラスターの2007年の事業所数は118であり2011年には240になっており、ほぼ倍増している。またこの数は国際的な極のうち上位に位置する。企業の規模別の増加をみるとこのクラスターでは中小企業数の身が増加している。従事者数は2007年から2009年は増加傾向であったが、2009年から2011年は減少傾向にある。クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設は増減が激しいが、総じて国際的な極の中では高位にあり、相対的に新規創業が盛んなクラスターといえるであろう。

このクラスターに参加している企業の分布（図20）をみると、このクラスターでは比較的分散的な分布をしていることがわかる。またパリにも参加企業があり企業数も増加しているため、パリとのクラスターの連携が重要になっていることがわかる。

図19 ミナロジックにおける主体別負担配分
Figure 19 Distribution of financing by actors at Minalogic

このクラスターにおける主な業種は電子機器であるが、情報コンサルタントやタイヤ製造業、航空宇宙産業も参加しており、業種の多様性がある。

SCSにおけるR&Dプロジェクトへの投資では、総額は上昇傾向にある。しかし、はじめに大半を占めていた省間単一基金は減少している。加えて自治体の負担割合も減少している。逆にOSEO、国家研究局、EUの資金を利用し、出資の総額が増えている。

こうした投資（図21）に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は増加している。特に2009年に5であったプロジェクトの達成数が2011年には45に伸びている。また、特許数や論文数も増加しており、中央政府や自治体の資金が減少する中で、他の資金を利用し成果を出してきているといえる。

7. システマティック

システマティック System@ticはパリ周辺のICT産業のクラスターである。情報産業やICT産業は通常はその国の首都や経済的中心都市の周辺に集中することが多いが、フランスでもそれは例外ではなく、パリやパリの周辺に情報関連の産業や、多様な産業の情報部門、情報サービス業が集積している。システマティックはそうしたICT産業のクラスターである。

このクラスターの2007年の事業所数は206であり、

図20 SCSの企業分布
Figure 20 Enterprise distribution of SCS

国際的な極の中で2番目に多かったが、2011年には599になり、アエロスペース・ヴァレーを抜いて首位になった。また企業の規模別の増加をみるとこのクラスターではすべての規模の企業が増加している。従事者数は2007年の32,570人から2011年の46,085人と大幅に増加している。クラスターにおける新規創業や新規事業所の創設は国際的な極の中では最も多く新規創業が盛んなクラスターといえるであろう。

このクラスターに参加している企業の分布（図22）をみると、参加企業がパリに集中していることがわかる。またパリ南部の参加企業が増加しているほかに、図にはないがトゥールーズとの連携が近年発生している。

このクラスターはICT産業のクラスターとされているが、主な業種は航空宇宙産業と自動車製造業である。このように異なった業種の産業がICTという軸でクラスターを形成している。

システムティックへのR&Dプロジェクトへの投資（図23）は、2008年以降、減少傾向にある。当初は省間単一基金が大半を占めていたが、近年では減少し、他の資金による多様な投資がなされているが、減少傾向は続いている。

こうした投資に対して、R&Dプロジェクトが達成された数は増加している。特許数や論文数は増加しているわけではないが、値自体は国際的な極の中でも高

図21 SCSにおける主体別負担配分
Figure 21 Distribution of financing by actors at SCS

位にあることがわかる。

8. 「国際的な極」の分析についてのまとめ

ここでは、以上の分析をまとめた表7をもとに本節の小括を行う。

まず、事業所数の増減であるが、国際的な極に参加している事業所数はおおむね増加している。その中でも特にシステムティックの増加が著しい。しかし、従事者数は増加している極とそうでない極がある。したがって、雇用の拡大といった面で、地域経済に対して直接的な好影響を与えたとは必ずしもいえない。

クラスター内における新規創業はクラスターを維持するための重要な要素であるが、国際的な極において新規創業や新規の事業所の創設がなされてきている。しかし、その傾向は一律ではなく、政策が直接的な新規創業を促すものにはなっていないと推察される。

参加企業の分布では、多くのクラスターで中心都市への集中が見られた。フランスの地域政策は長い間、「富める場所から貧しい場所へ」と富を分配することが目標とされてきたが、今日ではそれが転換し、都市を支援することが許容されており、都市こそが成長をけん引する要素になっていることがいえよう。また、

リヨン・バイオポールを除いて遠隔地の企業の参加が大きくなっていることがわかる。この政策では、地域圏を越えた連携が奨励されているが、特にパリが有力な連携先となっていることがわかった。

R&Dプロジェクトにおいては中央政府が担当する省間単一基金の役割が減少していることがいえよう。ICT産業や航空宇宙産業への投資は中央政府、すなわち省間単一基金が中心であったが、省間単一基金自体が減少し、それに対して省間単一基金以外の多様な資金源の役割が重要になってきている。またバイオテクノロジーのクラスターでは、資金源が多様化していたことが確認された。

図22 システマティックの企業分布
Figure 22 Enterprise distribution of System@tic

また、こうした投資を受けて次に達成されたプロジェクトの数を見てみると、年がたつにつれておおむね増加していることがわかる。しかし、それが成果の増加にはつながっていない。特許数も増えておらず、論文数も増加傾向にあるとは言えない。

まとめると、当初は中央政府の担当する省間単一基金の影響が大きかったが、近年ではそうした資金が減少し、自治体も含めた多様な資金提供体系が重要になっている。こうした中で各クラスターは中心都市での集積の強化と遠隔地との連携を行い、イノベーション

図23 システマティックにおける主体別負担配分
Figure 23 Distribution of financing by actors at System@tic

表7 国際的な極の分析に関する小括表
Table 7 Summary of analysis of Pôle de Compétitivité

極の名前	産業	事業所数	従事者数	新規創業	企業分布	イノベーションの資金	成果
アエロスペース・ヴァレー	航空宇宙産業	上昇	減少	総体的に低位	中心都市への集中	FUIの減少	実際の成果は横ばい
フィナンス・イノベーション	金融業	上昇	減少	減少	中心都市への集中	自治体の負担増	成果に乏しい
リヨン・バイオポール	バイオ	上昇	上昇	増加傾向	地域圏への集中	FUI以外の重要性が高い	総体的に大きな成果
メディサン	バイオ	上昇	横ばい	安定傾向	中心都市への集中	FUI以外の重要性が高い	成果は横ばい
ミナロジック	電子・精密機器	上昇	上昇	安定傾向	中心都市への集中	FUIの減少	成果の増加
SCS	ICT	上昇	上昇傾向から減少	新規創業が盛ん	分散的	多様な資金源	成果の増加
システマティック	ICT	大幅な上昇	上昇	新規創業が盛ん	パリとの連携	FUIが重要だった	成果は横ばい 成果数自体は高位

(筆者作成)

ンを行っている。その結果は達成されたプロジェクト数の増加となって表れているが、成果の面では十分とはいえない。

V おわりに

本稿では、さまざまな角度からフランスのクラスター政策である「競争力の極」政策について分析を行った。本節ではそうした分析から得られたインプリケーションを提示する。

フランスでは、EU統合の進展やグローバル競争という状況下で国際競争力の低下を克服することが重要な課題とされ、これまで行われていた地方分散政策や中小企業支援策に代わり、大企業や大学の役割を重視した「競争力の極」政策が打ち出されてきた。クラスター政策の策定には先行の事例が参考にされるが、国や地域の条件によってはその事例が不適切である場合も多いと考えられる。それゆえ、政策策定の過程において、その国や地域にとって適切な方法が選択されるべきであろう。また、フランス政府は国際競争力を発揮させるには地域という単位ではなく、国家規模での政策の実行が必要であると判断し政策を開始した。地方や地域という単位では政策の遂行が困難な場合はより上位の主体の存在が重要となる。

このフランスのクラスター政策の特徴としては、政策の策定プロセスにおいて、支援すべきクラスターを競争力によって差異化していることである。71の極が、3つのカテゴリーに分けられて指定されていることから分かるように、フランス政府は分類を行うことで支援を差異化している。また、産業分野では、輸送機械製造業が多く、地理的分布においてもパリやリヨンなど、既存の産業集積地域が指定されるといった特徴が見られた。政策によって支援されるクラスターの数が多い場合、支援体制や予算の配分が曖昧になり、効率的な支援体制が構築できない可能性が考えられる。こうした場合、クラスターを選定し、重点的に支援を行うクラスターを選別することを検討する必要があると考えられる。

中央政府が重点を置くものとして選定された「国際的な極」には7地域が指定された。「国際的な極」はパリに多くが集中するとともに、バイオやICTなどの

先端産業の強化が意図されていることが明らかになった。また極への支援においては、中央政府による支援が重要であることが明らかになった。「国際的な極」では中央政府による投資が、R&Dプロジェクトの遂行に重要な意味を持ち、競争力の維持・向上に寄与していると言えよう。フランスでは地方分権がすすめられたとはいえ、地域圏などの地方自治体は財政面や人材の面から見て未だに不十分であり、中央政府が選択的に関与することによって、国際競争力の強化に重点を置くことが可能になったと言えよう。

地域圏間の連携やパリの多国籍企業との連携など域外との関係も重視され、国際競争力の強化が目指されていることが明らかになった。フランスでは、地域圏は他のヨーロッパの地域と比べ人口や経済の規模の面において小さく、競争力を発揮するためにはより大きな地域区分が必要でありと考えられ、より強力な集積との連携が試みられている。固定的な地域指定ではなく、比較的緩やかな地域指定や地域間の連携は、競争力の強化を促すひとつの要素とも言えよう。

なお、近年では、中央政府担当の省間単一基金の投資額が減少しており、各々のクラスターでは多様な資金源を駆使して投資額の総額を維持していることも示された。このように政策の遂行に関しては財政面の安定性も重要となるが、フランスでは地方自治体も資金源となる多様な資金によって安定性が維持されている。こうした側面に地方分権の重要性が現れていると言えよう。

最後に、日本において「クラスター政策」を再構築する上で、フランスの「競争力の極」政策から参照すべき点をいくつか挙げておくことにしたい。第1にフランスではクラスターを「世界的な極」、「準国際的な極」、「国家的な極」の3つに分類するとともに、国際競争力を発揮すべき地域とそうでない地域など、地域の特性にあわせてそれぞれのねらいを分けていた点が重要であろう。一方、日本においては、経済産業省が2001年から進めてきた「産業クラスター計画」では、プロジェクトは横並びで、個別産業を特定しない「ものづくり」といった語を事業名に付したものが多く、地方経済産業局間の調整もなされていなかった。また2007年に策定された「企業立地促進法」では、ボトムアップで200近い集積地域の基本計画が出されてき

たが、中央政府による地域間の調整はなされず、産業分野の重複が著しい。今後は、国際競争力を強化する集積地域と地域資源を活かす地域密着型の集積地域との区別を明確にした施策展開が必要になるのではないと思われる。

第2に、フランスの「競争力の極」では、中央政府だけではなく、地域圏、県、コミューン連合など多層的な地方政府が、また多国籍企業から中小企業までの多様な民間企業が、さらにはEUが資金を提供する形で、比較的多額の資金による多様なプロジェクト運営がなされていた点も注目値する。日本の場合、中央政府への依存が高く、しかも薄く広く配分されることが多く、地元負担の低い施策に傾斜する傾向が否めない。今後は、多様な主体の参加と資金提供を組み込んだ制度設計が求められよう。

第3に、フランスの「競争力の極」では、外部機関による政策評価がなされ、「極」の追加および整理が行われている点も重要であろう。日本では、各地域の自己申告による成果を積み上げる形で、政策の効果が提示されることが多く、また途中で地域指定の取り消しなどの措置がなされることはまずない。今後は、成果指標の選定や政策評価の仕方、評価の結果をその後の政策の展開に十分に活かしていく仕組みづくりなどを検討し、新たな政策に導入していくことが必要である。

クラスター政策を効果あるものにするという課題は、フランス、日本に留まらず、多くの国に共通する検討課題といえる。フランスのみの分析にとどまらず、他のヨーロッパの国々のクラスター政策との比較を行うことで、フランスの政策の特徴をより明確にしていけることが可能になると思われるが、この点については今後の課題としたい。

注

- 1) クラスター政策について紹介、検討した文献は多いが、例えば松原編(2013)などが挙げられる。
- 2) Pôles de compétitivitéには定訳はいまだになく、「競争力クラスター」や「競争力の集積地」(山口2011)などの訳語があるが、本稿では「競争力の極」という訳を使用する。
- 3) 「競争力の極」政策について取り扱った英語文献としては、例えばGallié et al. (2012), Lechner and

Leyronas (2012), Younes (2012a, b)などが、日本語の文献としては増川(2010)などが挙げられる。

- 4) こうした動向については経済産業省産業構造審議会地域経済産業分科会工場立地法検討小委員会の議事録を参照のこと (例えばhttp://www.meti.go.jp/committee/summary/0004651/031_giji.html, 最終閲覧日2014年3月2日)。
- 5) 地域生産システム政策に関してはPommier (2002)や山口(2007)が詳しい。また政策の影響などを分析したものにDuranton et al. (2010)がある。
- 6) リスボン戦略とは2000年に欧州理事会により採択された戦略であり、ヨーロッパのIT化と競争力の強化を謳った戦略である。欧州経済を世界で最も競争力がある知識基盤型の経済にすることを目標としている。
- 7) ベファ・レポートはベファ自身が大企業のサン・ゴバン社長であり、また参加したメンバーも大企業の役員などが中心であったため大企業の役割が評価されていると考えられる。
- 8) 著者のクリスチャン・ブランはエール・フランスの社長などを務めた議員であり、サルコジ内務大臣(当時)の経済政策担当のブレインを務めていた。なお、ブランは特に教育と研究を重視する考えを持っていたことが彼の著書(Blanc 2006)からもわかる。
- 9) 地域圏を重視する理由は、1) 中小企業は国レベルのネットワークを持たず、2) 経済開発やイノベーションへの援助において国家的な調和を測る必要性がなく、3) 政策は全国土に対して平等に行われるべきであり、4) クラスターは領域的に運営されるほうがよい、というものである。
- 10) 大学は、イノベーションのためのネットワークの構築に必要であり、地域と結びつき、国際的な知名度があり、研究と教育の関係を促進するものとしてクラスターに不可欠であるとされているが、フランスの大学は大学校や国立研究所などの存在に隠れており実力を発揮できていない。また大学の財源の多くは国であり運営に中央政府の影響が強く、予算も他の国に比べて小さい。このためブランは大学の運営と自治をより強固にすることが重要と指摘する。

- 11) ブランは国の研究活動に関連する予算が、適切に使われていないと指摘し、研究者の管理を大学で行い、国レベルでの研究組織の改革を進めることなどが必要であるとしている。また、航空宇宙・防衛産業など、国家的戦略分野では国家の介入が必要であるとしている。
 - 12) 中央政府から派遣される国の出先機関の長で、地域圏全体を管轄する。
 - 13) EUが構造基金などの地域政策に拠出する資金。イノベーションへの支援も地域政策の一部に含まれている。
 - 14) 2004年9月14日付のCIADTのLe dossier de presse (http://competitivite.gouv.fr/documents/com_mun/Politique_des_poles/1ere_phase_2005-2008/Premiere_labellisations_des_poles/ciad-14-09-2004-Dossier-Presses.pdf, 最終閲覧日2014年1月21日)による。
 - 15) 「競争力の極」ウェブサイトの「politique de pole」ページ (<http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles-471.html>, 最終閲覧日2014年1月21日)より。
 - 16) 公的機関による研究成果の民間移転の促進を目的とした機関(ANR, Agence nationale de recherche)。
 - 17) このほか、政府系の評価としては、上院に提出された議員らによる評価(Houel et Daunis 2009)が挙げられる。
 - 18) これまでのフランスの政策はEUの政策と期間がずれていたが、政策の期間を同じように設定することで、資金の運営などが簡単になるとされている。ここでは、EUの行う地域政策(構造政策)と政策の期間をあわせることが提案されている。
- 文 献
- 岡部遊志 2009. フランスにおける地方分権と地域開発政策の変容. 経済地理学年報55: 253–266.
- 岡部遊志 2012. フランスにおける多層的政府間関係と競争力重視の地域政策——フランシュ・コンテ地域圏を事例として. 地理学評論85(3): 193–213.
- 増川邦弘 2010. 欧州クラスター視察2009 視察報告——欧州におけるクラスター政策と日本の課題. 産業立地2010年3月号: 38–43.
- 松原 宏編 2013. 『日本のクラスター政策と地域イノベーション』東京大学出版会.
- 山口隆之 2007. フランスにおける産業クラスター政策の源流. 商學論究 55(1): 55–83.
- 山口隆之 2011. 産業クラスター政策と地域活動の課題: フランスの事例をもとに. 産研論集38: 51–59.
- Barthet, M.-F. et Thoin, M. 2009. *Les pôles de compétitivité*. Paris: La documentation française, DIACT.
- BearingPoint France SAS, Erdyn and Technopolis Group-ITD 2012. *Étude portant sur l'évaluation des pôles de compétitivité*.
- Beffa, J.-L. 2005. Pour une nouvelle politique industrielle, Paris: La documentation française. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/054000044/0000.pdf> (最終閲覧日2014年5月10日) 水上萬里夫・平尾光司訳 2007. フランスの新たな産業イノベーション政策に向けて. 専修大学都市政策研究センター論文集3: 111–117.
- Blanc, C. 2004. *Pour un écosystème de la croissance: rapport au Premier ministre*. Paris: La documentation française.
- Blanc, C. 2006. *La croissance ou le chaos*. Paris: Odile Jacob.
- CM International 2008. *L'évaluation des pôles de compétitivité 2005–2008*. Paris: La documentation française, DIACT.
- DATAR 2004. *La France puissance industrielle, une nouvelle politique industrielle par la territoire réseaux d'entreprises, vallées technologique, pôle de compétitivité*. Paris: La documentation française.
- Duranton, G., Martin, P., Mayer, T., and Mayneris, F. 2010. *The economics of clusters—Lessons from the French experience*. Oxford: Oxford university press.
- Gallié, E.-P., Glaser, A. Mérimond, V., and Weil, T. 2012. How do pre-existing R&D activities in a region influence the performance of cluster initiative? The case of French competitiveness clusters. *European Planning Studies* 21(10): 1653–1675.
- Houel, M. and Daunis, M. 2009. *Les pôles de compétitivité: bilan et perspectives d'une politique industrielle et d'aménagement du territoire*. Paris: SÉNAT.
- Lechner, C. and Leyronas, C. 2012. The competitive advantage of cluster firms: the priority of regional network position over extra-regional networks—A study of a French high-tech cluster. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal* 24(5–6): 457–473.
- Masson, A. 2011 *Repenser la politique des pôles de compétitivité*. Paris: Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.
- Pommier, P. 2002. *Les systèmes productifs locaux*. Paris: La documentation française, DATAR.
- Younes, D. 2012a. Choosing the industry of and industrial cluster in a globalizing city. *Journal of Change Management* 12(3): 339–353.
- Younes, D. 2012b. Why is intersectoral cooperation difficult to maintain? Insights from French cluster policy. *Environment and Planning C* 30: 835–847.

〈著者略歴〉

岡部 遊志（おかべ ゆうし）

1985年群馬県生まれ。現在、東京大学大学院総合文化研究科学術研究員。学術博士。フランスの地域政策を専門とする。