

■ 論文

東海ものづくり創生プロジェクトの現状と課題

酒井邦雄

目次

- I. 産業クラスター計画の目的
- II. 産業クラスター計画の具体的な施策
- III. 産業クラスター計画及び東海ものづくり創生プロジェクトの評価
- IV. 東海ものづくり創生プロジェクトの課題

▶ 要旨

グローバル化の進展と経済のあらゆる分野への市場システムの浸透により、競争の激化と経済格差が進んでいる。経済格差の是正と雇用の確保のためには、経済成長が相変わらず必要であり、そのために中企業の役割が重要になってきている。地域の活性化のためにも中小企業の役割が重要であり、中小企業と大学等が連携し、新しい産業集積を生み出す産業クラスターが注目されている。日本でも経済産業省を中心とする「産業クラスター創生プロジェクト」及び文部科学省を中心とする「知的クラスター創成事業」が展開されている。概して、これらのプロジェクトは順調に進展しているようである。しかし、課題もいくつかある。愛知県、三重県、岐阜県でおこなわれている「東海ものづくり創生プロジェクト」においても、いくつかの成果と課題がある。特に、プロジェクト参加企業のイノベーションの創出及び経済効果が他のクラスター計画より低いことが問題である。

▶ キーワード

産業クラスター、イノベーション、新企業の創出、新産業の創出

はじめに

経済のグローバル化に伴う競争激化の下で、国の経済成長、地域経済の活性化の方法として、産業クラスターが世界的に注目されている。世界各国で様々な産業クラスター計画が実施されている。

わが国でも、2001年度から経済産業省を中心に全国で19の「産業クラスター計画」及び2002年から文部科学省を中心とする18の「知的クラスター創成事業」がおこなわれている。「産業クラスター計画」に関しては、愛知県、三重県、岐阜県では「東海ものづくり創生プロジェクト」と「東海バイオ創生プロジェクト」がおこなわれている。「知的クラスター創成事業」に関しては、「名古屋ナノテクものづくりクラスター」がおこなわれている。愛知県を中心とする「愛知県産業創造計画」、名古屋市を中心とする「名古屋市産業活性化プラン」もおこなわれている。

さて、2006年から開始された「産業クラスター第Ⅱ期計画」において、「産業クラスター第Ⅰ期計画」のうち、計画廃止5、新設3、修正9、継続5として、17の「産業クラスター計画」が再出発している。「東海バイオ創生プロジェクト」はそのまま継続、「東海ものづくり創生プロジェクト」は一部対象分野を重点化し、継続している。「知的クラスター創成事業」も2007年度から第Ⅱ期が開始された。本論文では「産業クラスター計画」に焦点を当て、特に「東海ものづくり創生プロジェクト」の現状と課題を検討する。

I. 産業クラスター計画の目的

経済産業省によれば、産業クラスター政策の目的は以下のようにまとめられる¹⁾。

わが国の国際競争力を強化するとともに、地域経済の活性化に資するため、全国各地に企業、大学等が産学官連携、産産・異業種連携の広域的なネットワークを形成し、知的資源等の相互活用によって、地域を中心として新産業・新事業を創出するような状態（産業クラスター）の形成を図ることを目的とする。

そして、以下のミッションを遂行する。

- (1) ノベーションを促進する事業環境の整備
- (2) 「経済成長戦略」等の国家戦略上の重要分野として定められた新産業の創出
- (3) 地域自治体等が実施する地域振興との連携による相乗効果の現出

この理論的背景として次のような認識があると思われる。現在の資本主義社会において、グローバル化の進展と多くの分野での市場化の形成に伴い、激しい競争が行われている。

企業は競争力をつける必要がある。また、ポスト産業資本主義の下では、企業の利潤はイノベーションによって他の企業との製品あるいは品質の差をつけることで得るしかない。このイノベーションは大企業の場合には企業単独でおこなうことが可能であるが、中小企業の場合には企業単独で研究・開発活動をおこなうことは難しい。これからの経済発展あるいは経済格差是正のためには地域の産業の発展が必要であり、地域の中小企業のイノベーションを活発にするためには、大学等の研究成果を利用することが必要である。新しい産業や新しい事業の創出は地域産業政策としても大きなチャレンジである。産業クラスターの意義に関してはOECDも同じような評価をしている²⁾。OECDの報告書では、産業クラスター政策は①地域政策、②科学技術政策、③産業、企業政策から生じていて、競争力とイノベーションを促進する最終目的のために地域の特化とクラスターの発展を強化する計画であると述べている。

さて、前述の経済産業省の『産業クラスター 第Ⅱ期中期計画』において、その基本ポリシーと究極目的に関して次の点が上げられている³⁾。

(1) 現場主義の尊重

全国一律かつ中央集権的な施策の運営方法を改め、現場での施策展開を第一と考える現場主義を尊重する。

(2) 施策の戦略的活用

コアとなるネットワークの形成に関する固有のツールを確保すると共に、他のツールにおける研究開発支援、企業連携支援、販路開拓支援、起業・創業支援、人材育成支援、その他の支援について他の部局、機関、府省の施策を戦略的に活用する。

産業クラスターの究極目的として以下のことがあげられている。

- ① イノベーションの連鎖反応
- ② 産業の最適化と環境変化耐性の強化
- ③ 地域の国際ブランドの進展に伴い、世界中からの企業、人材、投資の求心力増大による国際的集積の加速化・高質化

この基本ポリシーと究極目的は従来の産業政策とかなり異なっている。従来の産業政策は全国一律的な中央集権的な政策であり、地方の事情を必ずしも考慮しなかった。しかし、産業クラスター政策はそれぞれの地方の特性を活かし、それも具体的な行動を地方の経済主体に任せている。経済産業省はあくまでも補助的な役割を演じるにすぎない。さらに、支援に関しても、他の省や局あるいは大学や民間の諸組織との連携がうたわれている。従来の縦割りの政策とは全く異なるものである。

産業クラスター計画の発展状況は以下のように想定されている。

(1) 第Ⅰ期(2001-2005) 産業クラスターの立ち上げ期

国が立ち上げた産業クラスターと自治体が展開するクラスターと連携し、「顔の見えるネット

ワーク」を形成する

(2) 第Ⅱ期 (2006-2010) 産業クラスターの成長期

具体的な事業を展開し、企業の経営革新、ベンチャーの創出をおこなう

(3) 第Ⅲ期 (2011-2020) 産業クラスターの自立的発展期

ネットワークの形成、具体的な事業展開のさらなる推進と産業クラスターの自立的発展（特に財政面）を目指す

II. 産業クラスター計画の具体的な政策

2001年には4000弱の企業の参加と253の大学の参加で始まった産業クラスター計画はその後参加企業及び大学が増大した。2003年には7000強の企業と342の大学の参加があった。クラスターの対象分野としては、4分野、すなわちものづくり分野、IT分野、バイオ分野、環境・エネルギー分野である。中部地域においては、「東海ものづくり創生プロジェクト」および「東海バイオものづくり創生プロジェクト」がおこなわれている。

産業クラスター計画の具体的な施策として次のようなことがある⁴⁾。

(1) 地域における産官学のネットワーク形成

地方経済産業省と民間の推進機関の連携の基に、企業訪問、研究会・交流会・セミナー等の開催、コーディネータによる産官学、企業間の交流・連携の支援を行う。103億円の補助金(2005)が交付された。

(2) 地域の特性を活かした技術開発支援

各大学の技術シーズや知見を活用すること、中堅・中小企業による新分野進出及びベンチャー企業の新規創業のための技術開発関連で、413億円(2005)が用意された。

(3) 起業家育成施設の整備等インキュベーション機能の強化

大学連携型インキュベータ施設の整備が進められ、インキュベーション・マネジャーの養成のために研修事業を行っている。52億円(2005)が交付された。

(4) 商社との連携による販路開拓支援

(5) 金融機関との連携等支援

地方ごとに産業クラスター・サポート金融会議が設置され、これにより民間銀行が技術開発補助金等に対するつなぎ融資をしている。地域のベンチャーキャピタルによるファンドを創設しているプロジェクトもある。

(6) 高度専門人材養成

MOT関連研修や金融の目利き人材のための研修、ビジネスセミナー等の取組がおこなわれている。

これらの施策を行うために、投入された予算は2001年には266億円、2002年には218億円、2003

表1 各プロジェクトに投入された予算(単位:百万円)

	2001年	2002年	2003年
技術開発	17,121	12,703	13,102
ソフト支援	143	636	718
インキュベータ整備	9,289	7,414	5,670
合計	26,553	21,753	19,490

出所) 三菱総合研究所(2005)『産業クラスター計画モニタリング調査報告書』11ページ。
(http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/downloadfiles/Business_environment_prom_div/cluster_Moni_houkokoku.pdf)

年には195億円であった。この予算の内訳は表1に示されている。

そして、それぞれの課題に対して次のような具体的な施策が行われた。

- (1) のネットワークの形成に関しては、情報提供・情報発信(専用ホームページ、大学・企業等のデータベースの作成)、企業間、大学と企業間の交流の場づくり、個別相談(専門家によるアドバイス、コンサルティング、大学と企業間、企業間のシーズ・ニーズのマッチング)等がおこなわれた。
- (2) の技術開発等の推進に関しては、各プロジェクトに研究開発補助金が支給されている。各プロジェクトに投下された支給件数は2001年に487件、2002年に395件、2003年に414件であった。
- (3) の起業家育成施設等インキュベーション機能の強化に関しては、インキュベーションが57カ所整備された。
- (4) 商社等の連携による販路開拓に関しては、ビジネスマッチング会、製品展示会の開催、専門商社との協力連携・販売代理制度の設置、海外市場との貿易交流促進等がおこなわれた。
- (5) 資金供給機関との連携に関しては、産業クラスター・サポート金融会議が設置された。サポート金融会議が開催され、つなぎ融資がなされ、ベンチャーファンドが設置された。

東海ものづくり創生プロジェクト活動状況に関しては次のような特徴がある⁵⁾。参加企業は922社(大企業:95社、中小企業827社 2005年12月1日現在)である。東海ものづくり創生プロジェクトの参加企業には、業種的には一般機械器具、輸送機械器具等の加工組立型産業と窯業・土石製品、石油・石炭、プラスチック、金属製品等の基礎素材型産業が多い。一般機械器具においては、120社弱の企業が、窯業・土石においては80社弱の企業が、輸送機械器具においては60社強の企業が参加している。地域別には尾張地域に属する200社の企業が、次に名古屋市にある200社弱の企業が参加している。基本的にはどの地域においても、上述の産業クラスター政策がおこなわれたが、「東海ものづくり創生プロジェクト」では若干異なる政策もおこなわれた。例えば、テクノフェアの開催である。大学、企業の所有する特許・技術の移転することを

テクノフェアというが、これは「東海ものづくり創生プロジェクト」独自のものである。2004年までのテクノフェア開催は17回であった。この中で技術移転は12件あった。局職員の課題解決型企業訪問は2004年までで794件、アドバイザーの派遣は2004年までで延べ161件であった。

中部地方のクラスター参加企業の技術開発支援制度の採択件数は、2002年に22件、2003年に23件、2004年に31件であった。

東海では名古屋医工連携インキュベータが整備された。「東海ものづくり創生プロジェクト」の産業クラスター・サポート金融会議によるつなぎ融資は2003年に9件、2004年に20件であった。

「東海ものづくり創生プロジェクト」の第Ⅱ期の計画において、基本戦略として次の5つがあげられている⁹⁾。

- (1) 事業全体にかかわる企画運営機能の強化
- (2) アドバイザー等によるコーディネート機能の強化
- (3) 関連施策の一体化推進及び広域連携や関係機関協力の強化
- (4) 大学等との組織連携の強化
- (5) 創業・ベンチャー育成

これらの具体的な内容は以下のようなものである。

- (1) に関しては、産業クラスターに対する地域の理解を深め、参加を促すため産学のメンバーからなる「東海ものづくり創生協議会」が組織された。この組織をより活発にするために、運営委員会を拡充し、関係支援団体の各種支援ツールの有効活用と相互補完をおこなう。
- (2) に関しては、企業から役に立ったとの評価に高い「個別企業訪問」を重点注力する。アドバイザー派遣に関しても、専門分野のアドバイスだけでなく、真の連携事業の解決に結びつくように複数のアドバイザーからなるアドバイザーチームを派遣する。コーディネータのネットワークに関しても、各種支援機関で個別に開催されていた交流会や連絡会等を組織間で連携を図り、ネットワークを広域的なものにする。
- (3) に関しては、中小企業の新連携支援事業等の事業家支援策を強化する。従来連携は大企業や国立大学を中心におこなわれてきた。テクノフェアに関して、豊田中央研究所テクノフェアが有名であるが、これを私立大学や民間研究機関にも広げる。また、公設試験研究機関等の支援機関とのより一体的な連携、商談会等のイベント開催における金融機関との連携拡大をおこなう。
- (4) に関しては、大学や研究機関と企業との持続的、組織的な意見交換や連携がまだ不十分であるので、この関係を一層強化する。
- (5) に関しては、従来からあるインキュベータのマネジャーとの交流を進め、広域なネットワークを形成することで、インキュベータに入居する企業の産学連携及び事業化促進を図る。名古屋中小企業投資育成株式会社、自治体ファンド、民間ファンド等を利用して、有望と思わ

れるベンチャー企業に資金支援を行う。

また、2005年度からある地域や分野からクラスターの核となると期待できる産業支援団体、大学等を選んで、それを「拠点組織」として支援する「拠点重点強化事業」が開始された。公募により次の5つが採択された⁷⁾。

- I 財団法人ソフトピアジャパンを中心に、愛知・岐阜・三重の3県でITとものづくりの融合をテーマに、100社の企業の参加を見込む。
- II 社団法人中部航空宇宙技術センターを中心に、愛知・岐阜・三重の航空宇宙産業の集積地で高度先進技術の他産業分野への波及、スピノフ、他産業分野の技術の航空宇宙分野への活用をおこなう。130社の参加を見込む。
- III 財団法人科学技術交流財団を中心に、地元の大学、研究機関と連携して、健康・福祉を中心とした製造分野における協同研究プロジェクトの展開と臨床現場ニーズのマッチングを目的とする。250社の参加を見込む。
- iv 春日井商工会議所と名古屋工業大学を中心に、尾張東部・東濃西部の一般機械産業の集積地において新セラミックス、脱セラミックス等の新材料分野への挑戦、新エネルギー分野の開拓を目的としている。200社の参加を見込む。
- v 東三河産業支援事業推進委員会を中心に、豊橋・豊川・蒲郡商工会議所、株式会社サイエンス・クリエイト、株式会社豊橋キャンパスイノベーションとの連携で精密加工分野での新産業の創出を目的とする。100社の参加を見込む。

Ⅲ. 産業クラスター計画及び東海ものづくり創生プロジェクトの評価

産業クラスター計画のモニタリング調査が平成16年度から4回報告されている⁸⁾。平成16年度は企業及び研究者へのアンケート調査から得られたものである。平成17年度の調査からはヒアリング調査も加わっている。平成19年度調査においては、研究者調査が廃止され、企業だけの調査になった。アンケートの発送数は表2で示されている。アンケート送付企業は産業クラスター計画参画企業であるから、産業クラスター計画に参加した企業が毎年増加していることがわかる。ヒアリングは各プロジェクト推進担当者（経済産業局関係者、クラスター推進組織担当者、クラスター・マネジャー等）との集合ディスカッション形式でおこなわれた。

平成16年度の報告書は三菱総合研究所によって作成された。2004年12月から2005年1月まで産業クラスター計画に参加している企業にアンケート調査をおこなった。参加企業は6241社（回収率38.4%）で、紙アンケート及びウェブアンケートによった。その結果は以下のように要約される。

- (1) ネットワーク効果は出ていて、今後の重点課題は具体的なビジネスの創出である。
- (2) イノベーション効果は現れてきている。

- (3) 参加企業の雇用, 売上, 利益は全国平均を超えている。
 (4) 人材育成・確保の面で十分な成果を上げていない
 (5) 投資資金, 投資先評価の体制がまだ充分ではない。

表2 産業クラスター計画モニタリング調査アンケート送付数

調査年度		送付数		有効回答数	回答率
平成16年度	全国	企業	6241	2395	38.4%
		研究者		262	
	東海ものづくり創生プロジェクト	企業	727	266	36.6%
		研究者			
平成17年度	全国	企業	6771	2637	38.9%
		研究者	1413	451	31.9%
	東海ものづくり創生プロジェクト	企業	863	330	38.2%
		研究者	180	57	31.7%
平成18年度	全国	企業	9789	3195	32.6%
		研究者	1406	483	34.4%
	東海ものづくり創生プロジェクト	企業	1247	494	39.6%
		研究者	180	61	33.9%
平成19年度	全国	企業	10354	3998	38.6%
	東海ものづくり創生プロジェクト	企業	1281	586	45.7%

出所) 株式会社三菱総合研究所 (2005) 『産業クラスター計画モニタリング調査報告書』 25ページ。株式会社リベルタス・コンサルティング (2006) 『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』 26ページ。株式会社リベルタス・コンサルティング (2007) 『平成18年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』 4ページ。株式会社リベルタス・コンサルティング (2008) 『平成19年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』 4ページ。

- (6) 意欲的な企業, 研究者がプロジェクトに参加していない。

この詳しい結果は表3で示されている。この表によれば, 産業クラスタープロジェクトに関する企業の期待は大きく, ある程度役立っていることがわかる。

「東海ものづくり創生プロジェクト」においては, 「大学や公的試験研究機関とのネットワークづくり」「新事業につながる情報・アイデアの収集」「研究開発への取組が進んだ」「新事業につながる情報を得やすくなった」が全国平均よりかなり高い数値を示している。しかし, 「新製品・新商品を開発できた」「既存事業が成長した」の項目は全国平均より低い。

「東海ものづくり創生プロジェクト」の平成17年度以降のモニタリング調査では, 基本的な傾向はあまり変わらない。事業連携, 産学官連携に関しては, 全体平均を下回っている。参加

企業の地域貢献への意識が低いことも指摘されている。ただ、平成19年度調査では、プロジェクト参加者の満足度が向上した。

「東海ものづくり創生プロジェクト」における評価を簡単にまとめる⁹⁾。他地域との比較で相対的に高い評価を得た項目は次のようなものである。「新事業につながる情報・アイデアの収集」に60.9%の期待が表明され、全国のその58.3%より高い。「大学と企業間、企業間のシーズ・ニーズのマッチング」も全国平均の29.6%より、4.5%程高い。産業クラスター参加企業の新事業開始件数の伸び率も、全国の1.7倍に対して2.5倍であり、かなり高い。「経済産業省の技術開発支援制度の申請・採択」項目が全国平均の54%より3.4%低い。

興味深いことは「東海ものづくり創生プロジェクト」のイノベーション及び経済効果が全体

表3 分野別の成果・課題のまとめ

支援分野	参画企業の期待	プロジェクトにおける実施事業	プロジェクトの成果	成果・課題のまとめ
ネットワークの形成	異業種企業、大学や公的研究機関とのネットワーク等について参画企業の期待は非常に高い。今後充実を望むサービスでも上位。	参画中堅・中小企業は増加傾向にあり、2004年度当初には5800社。各プロジェクトでは連携支援活動として企業訪問、研究者訪問に注力。	支援サービスの役立ち度で、「個別企業訪問」「企業間、大学と企業間の交流場づくり」は高い。「業界動向がわかるようになった」「大学や研究機関との交流機会が増えた」が多い。	企業の期待は高く、各プロジェクトでも重視。成果を上げている。
研究開発支援	大学や公的研究機関とのネットワークづくり、産学連携プロジェクトへの参画など関心が高い。	各プロジェクトでは、地域新生コンソーシアム研究開発などを実施。クラスター関連予算おなかでは最も大きな比重(131億円：03)	役立ち度で「経済産業省の技術開発支援制度の新生・採択」がトップ。「産学官共同プロジェクトの立ち上げ支援」も高い。	企業の期待は高く、活用したところのある企業では役立っている。
インキュベータ機能強化		各プロジェクトではインキュベーション施設の整備、既存設備との連携を進めている。	プロジェクトの効果として、「新事業につながる情報を得やすくなった」が上位。	
販路開発支援	新事業につながる情報・アイデアの収集、新規顧客の開拓といった点では関心が高い。	各プロジェクトでは、ビジネスマッチング会、製品展示会の開催、専門商社との協力連携、販売代理店制度の設置、海外市場との貿易交流促進を進めている。	支援サービスの役立ち度で「見本市・フェアの開催」は中程度。「商社等への紹介・商談会」低い。	全般的には役立ち度が低いが一部プロジェクトでは成果が上がっている。今後推進上の工夫が必要である。
資金供給機関との連携		各地方にサポート金融会議が設置されている。民間金融圏化によるつなぎ融資、ベンチャーファンドの設置が進んでいる。	プロジェクトの効果として「金融機関との交流機会が増えた」「必要としている資金を確保しやすくなった」は低い。100人未満の企業では効果がある。	
人材育成	今後充実を望むサービスでは、人材育成に関する事業は上位にあげられている。	プロジェクトの中にはMOT講座、第二創業塾等がおこなわれているが、実施例は比較的少ない。	支援サービスの役立ち度では、「人材育成に関する事業」は中程度。	

出所) 三菱総合研究所, 前掲書, 95ページ。

平均より低いことである。これは表4、表5で表されている。表4はイノベーションの創出に関連している。「新規に研究開発を実施した企業比率」「特許出願をした企業比率」「新規に商品化・製品化を行った企業比率」「新しいプロセス技術を導入した企業比率」「新サービスの提供をおこなった起業比率」「創業、第二創業、起業をおこなった件数」いずれの項目に関しても、平成17年度の「新規に研究開発を実施した企業比率」を唯一の例外として、全体平均よりかなり低い比率を示している。ただ、「1社あたりの新規開発実施数」は平成19年度には全体平均より高いし、「1社あたり特許出願件数」は平成18年度も平成19年度も全体平均よりかなり高い。これは特許申請した企業は少なくとも、多くの申請をしていることを意味している。

また、産業クラスターに参加したことによる経済効果に関しては、「売上高に結びついた」「利益増に結びついた」「従業員増に結びついた」いずれの項目でも全体平均よりかなり低い。

前田昇は産業クラスターの成功要因を20要素抽出し、その中でも「ビジヨナリの存在」「ベン

表4 イノベーションの創出

年度	項目	東海	全体	項目	東海	全体
平成17年度	新規に研究開発を実施した企業比率	32.3%	29.9%	1社あたり新規研究開発実施件数	2.14	1.9
	特許出願をした企業比率	15.7%	18.3%	1社あたり特許出願件数	2.8	4.1
	新規に商品化・製品化を行った企業比率	16.7%	21.7%	1社あたり新規商品化・製品化比率	4.09	5.2
	新しいプロセス技術を導入した企業比率	8.5%	11.2%	1社あたり新プロセス・技術導入件数	2.7	1.94
	新サービスの提供をおこなった企業比率	4.3%	3.6%	1社あたり新サービス提供件数	1.36	1.73
	創業、第二創業、起業をおこなった件数	32	294			
平成18年度	新規に研究開発を実施した企業比率	24.6%	28.6%	1社あたり新規研究開発実施件数	1.39	1.41
	特許出願をした企業比率	10.8%	13.5%	1社あたり特許出願件数	3.35	1.97
	新規に商品化・製品化を行った企業比率	11.7%	13.8%	1社あたり新規商品化・製品化比率	3.79	2.54
	新しいプロセス技術を導入した企業比率	4.3%	4.8%	1社あたり新プロセス・技術導入件数	1.33	1.52
	新サービスの提供をおこなった企業比率	1.8%	2.8%	1社あたり新サービス提供件数	1	1.33
	創業、第二創業、起業をおこなった件数	38	424			
平成19年度	新規に研究開発を実施した企業比率	19.8%	22.3%	1社あたり新規研究開発実施件数	1.47	1.4
	特許出願をした企業比率	7.2%	8.9%	1社あたり特許出願件数	2.2	1.76
	新規に商品化・製品化を行った企業比率	13.5%	16%			

注) 全体とは平成17年度及び19年度はものづくり産業の全体であり、平成18年度はすべての産業の全体である。出所) 株式会社リベルタス・コンサルティング『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』235ページ、『平成18年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』103ページ。『平成19年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』95ページ。

表5 経済効果

年度	項目	東海	全体
平成17年度	プロジェクト活動が売上増に結びついた企業の比率	7.3%	12.3%
	プロジェクト活動が利益増に結びついた企業の比率	6.7%	9.3%
	プロジェクト活動が従業員増に結びついた企業の比率	3.5%	7.4%
平成18年度	プロジェクト活動が売上増に結びついた企業の比率	6.8%	11.3%
	プロジェクト活動が利益増に結びついた企業の比率	5.1%	8.8%
	プロジェクト活動が従業員増に結びついた企業の比率	3%	6.5%
平成19年度	プロジェクト活動が売上増に結びついた企業の比率	6.1%	9.4%
	プロジェクト活動が利益増に結びついた企業の比率	4.9%	6.7%
	プロジェクト活動が従業員増に結びついた企業の比率	2.6%	5.6%

出所) 表5に同じ。

チャー企業の活躍」「強力な連携機能の存在」がクラスターの創出・育成に最も必要であると述べている。日本の産業クラスターの成果について次のように述べている¹⁰⁾。

日本の約18の地域クラスターの中では、長野・上田、浜松、名古屋、大阪、九州北部がクラスターとして順調に成長しているように見える。欧米の成功クラスターの調査研究によって見いだしたクラスター成功要因の20要素を考慮すると、これらの中でも、九州北部のシリコン・クラスターが他のクラスターより一段上をいっているように見える。

前田昇の独自の評価でも、「東海ものづくり創生プロジェクト」は評価されているといえる。

Ⅳ. 東海ものづくり創生プロジェクトの課題

以上述べた産業クラスター計画モニタリング調査から明らかになった「東海ものづくり創生プロジェクト」の問題点は次のようになる。

- (1) コアメンバー比率が低い
- (2) 事業連携が低い
- (3) 産学官連携が低い
- (4) プロジェクト活動が経済効果に結びついていない

以下これらの問題について検討する。産業クラスター政策の目的はクラスター政策に参加する企業の生産性の上昇と新製品の生産、新しい企業及び産業の創生である。生産性の上昇のた

めには、広義の技術進歩が必要である。広義の技術進歩は新技術の導入や新プロセスの導入だけでなく、教育や企業内外の訓練による知識や技能の改善、規模の利益等を含んでいる。産業クラスター計画に参加している企業はほとんどが中小企業であり、多くは部品生産企業である。これらの部品産業は必ずしも最終製品の単独部品を生産しているわけではない。多くは部品産業同士密接に連携することで、取引コストや生産コストの削減、新しい技術や知識を利用して従来以上の部品製品を生産し、時によれば新しい部品を生産する。そして、この製品が市場で売れることで企業の生産性の上昇が達成され、新製品が日の目を見る。

従来の産業クラスター研究によれば、これらの部品産業の中でコアになる企業あるいはアンカーになる企業の重要性が指摘されている。例えば、柴山清彦は東京の大田区及び品川区の産業集積において、1985年以後経営資源を特定の分野に集中することで独自の技術を形成し、製品開発とマーケティングによって新たな市場を創造する中小企業群が生まれてきたと述べている¹¹⁾。そして、彼はこれらの中小企業は産業集積の発展を牽引していくという意味で「革新的中核企業」と呼んでいる。

また、朽木昭文はアジアの産業クラスターを研究して、産業クラスターの成功にアンカー企業の存在が重要であることを主張している¹²⁾。アンカー企業とは、多数の部品からなる製品を企画・設計し、組み立てる企業である。アンカー企業が工業団地に入居すれば、部品産業などの関連産業が工業団地に入居する。関連企業の集積により産業クラスターが生まれ、これがマクロ経済の成長をもたらす。この事例として、タイの首都バンコクの近郊の自動車産業クラスター、ベトナムの首都ハノイ近郊のタンロン工業団地の電子機器産業クラスター、マレーシアのペナンの家電産業クラスター等がある。ここでのアンカー企業はトヨタやキャノンであり、産業全体のコア企業である。

「東海ものづくり創生プロジェクト」において、コア企業の比率が低い。ここでのコア企業の定義は「プロジェクトに関する諸活動において中心的役割を担っている」「中心的な役割は担っていないが、関係する活動にはほとんど参加している」の2項目を選んだ比率である。したがって、上述のコア企業の定義とはかなり異なっている。コア企業数は全体と比べて普通であるが、参加企業が多いので、コア企業比率が低いわけである。平成19年度の調査によれば、参加企業の満足度はかなり上昇している（50%以上）ので、報告書の意味でのコア企業比率の低い理由はある程度おつきあいの気持ちがあるかもしれない。あるいは、重点産業（燃料電池、情報家電、ロボット、健康・福祉、環境エネルギー）の開発目的が明確でないのか、従来仕事と収益が充分保証されてきたので熱心でなかったのかもしれない。

しかし、最近の経済不況の下で、これからは生産性の上昇及び新製品の開発は一層重要になる。単に積極的にプロジェクトに参加するという意味でのコア企業ではなく、新たな市場を切り開くという意味でのコア企業の役割が一層重要になると思われる。また、新しい産業を創造するという観点からは大企業及び中堅企業のアンカーの役割も重要になる。

第2に企業連携の低いことに関して、平成17年度の報告書によれば、会員数の一定割合を大手自動車企業グループが占めており、これらの企業にとっては、業務遂行・拡大において、クラスターより自社系列の存在が大きいことも関係している¹³⁾。ただ、平成19年度の報告書では、異業種企業との連携意識が高まっている。産業クラスターの成功のためには、異業種企業だけでなく系列関係にある企業の連携も深める必要がある。

第3に、産官学の連携の実施件数の低さの問題である。平成17年度の報告書において、「東海ものづくり創生プロジェクト」は「大学や公的試験研究機関とのネットワークづくり」や「大学と企業間、企業間のシーズ・ニーズのマッチング」の期待度が全体平均でかなり高かった。しかし、クラスター間の産学官連携をおこなった企業の比率でも、1社あたりの産学官連携係数の比率に関しても全体平均より低い。さらに、これらの比率がおよそ低下している。すなわち、平成17年度調査では、産学官連携をした企業比率は22.4%であったが、平成18年度では19.4%であり、平成19年度では16.2%であった。1社あたりの産学官連携件数も17年度には1.81件、平成18年度では1.89件、19年度では1.35件であった¹⁴⁾。この理由として、基本的には大学の研究が基礎研究に偏っていて、中小企業にとってすぐ実用化できる状況にないことがあるだろう。企業にとっては、研究会、講演会、交流会、個別の話し合い等で、自社の必要としている技術、及び知識、生産したい製品等を大学等に話す必要がある。テクノフェアは豊田中央研究所、三菱重工、中部電力、大学等の保有する特許、技術を中小企業に移転することであるが、豊田中央研究所からの技術移転だけで平成18年度までで14件の契約がなされた。これは豊田中央研究所では企業の技術ニーズをよく知っているからであるだろう。

1990年代以後産学連携制度が改正され、積極的に進められてきた。1998年には大学等技術移転促進法（TLO法）が制定され、1999年には産業活力再生特別措置法第30条（日本版バイ・ドール法）が制定された。技術移転機関（TLO）は大学で生み出された知的財産を民間企業にライセンスし、その対価を得る仲介機関である。TLO（技術ライセンス機関）の関与した特許件数は、平成11年度の国内特許件数280件から順調に増加していたが、平成18年度まで低下し、19年度になり国内特許2693件、外国特許1335件と増加した。ただ、平成11年から平成18年までのライセンスの累計金額は58億円である。バイ・ドール法は国家資金による研究からでも特許を取ることができるという法律である。これらの制度改革は基本的には政府の科学技術政策の変化による。1995年に科学技術基本法が制定され、1996年に科学技術基本計画が策定された。2001年に第2期科学技術基本計画が決定され、2006年に第3期科学技術基本計画が策定された。これらの計画の基本的な考えは、科学技術の銃声を認識し、それを促進するための諸政策をおこなうことであった。産学連携もその政策の中の重要な1つである。

また、大学や政府系関係機関が教育研究に基づく技術やビジネス手法をもとに新たに設立したベンチャーを大学等ベンチャーと呼ぶ。大学等ベンチャーが非常に増加している。1990年代から設立されはじめ、2007年3月で1574社に達している¹⁵⁾。国立大学等が独立法人化したため、

従来のように潤沢な研究資金を確保できなくなったので、外部資金の導入は重要なこととなる。民間企業との協同研究も増加しているが、大学等の内部にベンチャーを持つことは研究者にとって非常に魅力的である。もし、大学等の研究が民間企業の必要としている応用技術と乖離があれば、その溝を埋めるために話し合い等が頻繁に必要であるが、大学等の研究者は大学等ベンチャーの育成に忙しく、民間企業との話し合いに熱心でなくなるかもしれない。

第4にプロジェクトの成果がイノベーションおよび経済効果に結びついていないことに関連する問題である。東海地方において、従来からイノベーションやベンチャービジネスの創業が少ないことが言われてきた¹⁶⁾。この最大の原因はトヨタ自動車やノリタケカンパニー等の有力な企業が存在したことにありと思われる。多くの企業はこれら企業の下請けあるいは協力企業として活動することで十分な利益を確保できた。したがって、リスクの大きなことに挑戦する必要がなかったわけである。

しかし、サブプライム問題をきっかけとする大不況は、このような状況を大きく変えている。今後は、新しい企業の創造や新しい産業の創造に乗り出すことが緊急の要請である。

注

- 1) 経済産業省経済産業政策局 (2006) 『産業クラスター 第Ⅱ期中期計画』 2 ページ。
(<http://www.meti.go.jp/press/20060330006/cluster-honbun-set.pdf>)。
- 2) Karen Maguire and Andrew Davies, (2007) *OECD Review of Regional Innovation Competitive Regional Clusters : National Policy Approaches*, OECD, p.12.
(<http://lysander.sourceoecd.org/vl=16180838/cl=11/nw=1/rpsv/~6678/v2007n10/s1/p11>)。
- 3) 同書, 2-3 ページ。
- 4) 株式会社三菱総合研究所 (2005) 『産業クラスター計画モニタリング調査報告書』 14-23 ページ。
(http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/downloadfiles/Business_environment_prom_div/cluster_Moni_houkoku.pdf)。
- 5) 中部経済産業局 (2006) 『東海ものづくり創生プロジェクト』 28-30 ページ。
(<http://www.chub.miti.go.jp/b-support/download/toukaimonodukuri.pdf>)。
- 6) 同書, 38-40 ページ。
- 7) 同書, 72-75 ページ。
- 8) ①株式会社三菱総合研究所 (2005) 『産業クラスター計画モニタリング調査報告書』。
②株式会社リベルタス・コンサルティング (2006) 『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』。
(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/17y_cluster_moni_houkoku.pdf)。
③株式会社リベルタス・コンサルティング (2007) 『平成18年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』。
(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/18y_cluster_moni_houkoku.pdf)。
④株式会社リベルタス・コンサルティング (2008) 『平成19年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』。
(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/19y_cluster_moni_houkoku.pdf)
- 9) 株式会社三菱総合研究所, 同書, 99-107 ページ。
- 10) 前田昇 (2008) 『ICT クラスタとベンチャーの日本における戦略的役割』 山下彰一・S ユスフ 『躍進するアジア産業クラスターと日本の課題』 創文社, 241 ページ。
- 11) 柴山清彦 (1998) 『大都市産業集積のゆくえ』 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編 『産業集積の本質』 有斐閣, 202 ページ。
- 12) 朽木昭文 (2007) 『アジア産業クラスター論』 書籍工房早山, 26-27 ページ。
- 13) 株式会社リベルタス・コンサルティング 『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』 232 ページ。

- 14) 株式会社リベルタス・コンサルティング『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』235ページ。株式会社リベルタス・コンサルティング『平成18年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』83ページ。株式会社リベルタス・コンサルティング『平成19年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』95ページ。
- 15) 小倉都 (2008)「日本の大学発ベンチャーと政府系研究機関発ベンチャー」渡辺孝編『アカデミック・イノベーション』白桃書房, 132ページ。

参考文献

- 小倉都 (2008)「日本の大学発ベンチャーと政府系研究機関発ベンチャー」渡辺孝編『アカデミック・イノベーション』白桃書房。
- 株式会社三菱総合研究所 (2005)『産業クラスター計画モニタリング調査報告書』(http://www.meti.go.jp/policy/local_economy/downloadfiles/Business_environment_prom_div/cluster_Moni_houkoku.pdf)
- 株式会社リベルタス・コンサルティング (2006)『平成17年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/17y_cluster_moni_houkoku.pdf)
- 株式会社リベルタス・コンサルティング (2007)『平成18年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/18y_cluster_moni_houkoku.pdf)
- 株式会社リベルタス・コンサルティング (2008)『平成19年度産業クラスター計画モニタリング等調査報告書』(http://www.cluster.gr.jp/relation/data/pdf/19y_cluster_moni_houkoku.pdf)
- 柴山清彦 (1998)「大都市産業集積のゆくえ」伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編『産業集積の本質』有斐閣。
- 朽木昭文 (2007)『アジア産業クラスター論』書籍工房早山。
- 経済産業省経済産業局地域産業グループ (2006)『産業クラスター第Ⅱ期中期計画』(<http://www.meti.go/press/20060330006/cluster-honbun-set.pdf>)
- 中部経済産業局 (2006)『東海ものづくり創生プロジェクト～第Ⅱ期推進計画～』(<http://www.chub.miti.go.jp/b-support/download/toukaimonodukuri.pdf>)
- 前田昇 (2008)「ICTクラスターとベンチャーの日本における戦略的役割」山下彰一・Sユスフ『躍進するアジア産業クラスターと日本の課題』創文社。
- Karen Maguire and Andrew Davies, (2007) OECD Review of Regional Innovation Competitive Regional Clusters : National Policy Approaches, OECD. (<http://lysander.sourceoecd.org/vl=16180838/cl=11/nw=1/rpsv/-6678/v2007n10/s1/p11>)

