

地方自治体の産業政策と企業の関係—研究開発支援を事例に

梅村 仁（高知短期大学社会科学科）

1. はじめに

厳しい経済情勢が続く中、中小企業の存立には、技術開発、商品開発が必要不可欠である。また、開発にかかる人員や財源も企業規模から限定されるのは中小企業であり、そうした企業を支援することは、地域振興の役割を担う地方自治体の産業政策の本分であろう。

では、実際に研究開発支援の現場では、どのように産業政策が構築され、中小企業が支援を受けているのか、尼崎市が公設民営方式により^{註1)}、大学と企業の研究機能を軸に設立された近畿高エネルギー加工技術研究所（以下、AMP I とする）の経緯と現状を分析し、明らかにする。

2. 地方自治体の産業政策

(1) 自治体独自の政策

これまで国が産業政策を実施し、地方が対応するという形で産業振興が図られ、経済成長に対する産業政策の貢献の程度は、定かではないが、国民生活は「豊か」になったのは事実であろう。

しかしながら、今日の経済状況から見ると、人口と企業が集中する大都市圏とそうではない地域との経済格差は歴然としている。そうしたことから、衰退していく地域にとっては、人口の流出が続き、生活基盤と経済基盤の両面からの支援策が望まれている現状がある。一方、これまでの国主導型の産業政策のあり方を見直す動きも起こりつつある。それは、これまでの国主導型の産業政策の反省と地方分権の伸展から、地域の経済基盤安定のための自治体による政策の実施が必要視されているからである。

ここで、自治体の産業政策について整理しておく。清成（1986）は、自治体による産業政策の必要性として、①地域間格差の拡大傾向、②産業構造の転換期、③内需指導型経済への移行、④国及び自治体の財政力の低下、をあげている。特に、問題点として地方自治体の産業政策の策定能力の無さを指摘している。そして、その要因は、これまでの国主導型の産業政策のあり方による弊害と地域を視点とした政

策経験の不足によるものであるとしている。

また、国が地方を支えられなくなりつつあることは、国の破綻に近い財政状況を見れば一目瞭然であり、もはや産業政策を国だけにまかせておくことは出来なくなっている。そのため、自治体は、自らが地域経済に責任をもたざるをえなくなり、近年、産業振興ビジョンや中小企業振興条例（八尾市、帯広市など）などを制定し、自治体独自に活性化を目指してさまざまな政策が展開されている。

地域経営という視点から、自らの意思を明確にするとともに地域のあり方についてグランド・デザインを構築し、独立の政策主体として、今、かつてないほどに、自治体が期待されている時代であろう。地域の持つ資源の一つとして産業集積地域の存続・再活性化を政策課題として、捉えることも可能なのではないのだろうか。

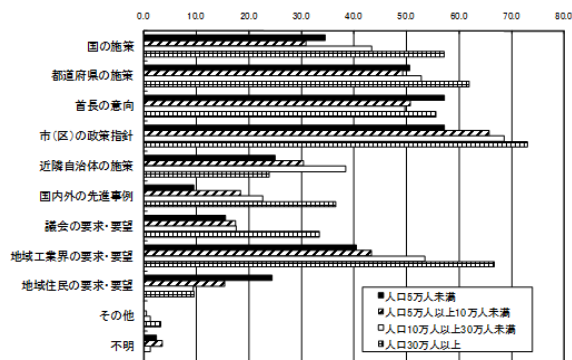
(2) 自治体の政策立案に対する意識—工業集積研究会の調査結果

① 施策立案時に参照するもの

次に、工業集積研究会（2010）が実施した自治体の産業政策にかかるアンケート結果から、政策立案に対する意識をみってみる。

工業振興を考える時に意識的に参照しているものについては、人口区分によるいずれの類型においても「市（区）の政策指針」の割合が6～7割ともっとも高くなっている。また、人口規模が大きい自治体ほど選択肢の回答割合が高くなる傾向があり、政策立案にあたっては、意識的に様々な事象を調査しようとする姿勢がみとれる。一方、人口規模が小さい自治体ほど、「地域住民の要求・要望」及び「首長の意向」の事項について、高くなる傾向がみられる。また、中規模の自治体（人口5万人以上10万人未満自治体、人口10万人以上30万人未満自治体）では、「近隣自治体の施策」について比較的高い割合となっている。

図1 工業振興策を考える時に意識的に参照する事項



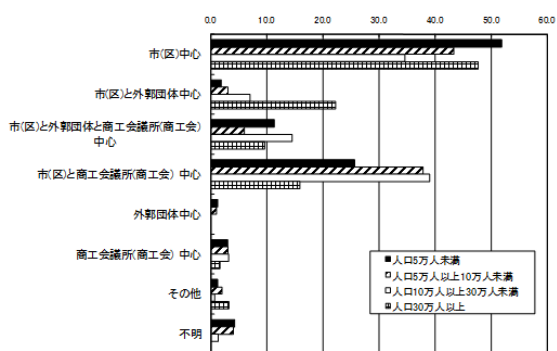
(出所) 工業集積研究会 (2010)

②施策メニューの運営主体

次に、工業振興施策メニューを中心に運営しているのは、人口10万人以上30万人未満自治体を除いて、どの類型でも「市(区)中心」がもっとも高い割合となっている。人口10万人以上30万人未満自治体では、「市(区)と商工会議所(商工会)中心」が39.0%でもっとも高い割合となっている。「市(区)と商工会議所(商工会)中心」という回答は、人口30万人未満の類型において3~4割と比較的高い割合になっているが、人口30万人以上自治体ではその割合は15.9%と相対的に低い。反対に、「市(区)と外郭団体中心」という回答は、人口30万人未満の類型において10%以下の低い割合となっているが、人口30万人以上自治体では22%と高い割合になっている。

このように、国の施策を参考にし、政策の補助メニューとして活用もしながら、地域経済に密接な関係を持つ商工会議所等との連携を軸にしつつ、自治体主体型の政策形成が伸展していることが伺える結果となった。

図2 工業振興施策の中心的な運営主体



(出所) 工業集積研究会 (2010)

3. AMP I

(1)自治体の中小企業政策とAMP I

自治体が産業政策を計画的に進める場合、一般に計画や指針が策定される。AMP Iが所在する尼崎市においても同様であり、自治体の計画行政の中にもどのように産業政策とAMP Iが位置づけられているのか探してみる。

尼崎市の産業振興の指針として、「新たな尼崎産業の長期振興ビジョン(以下、新ビジョンとする)」が1994年(計画期間は概ね2010年まで)に策定された。

新ビジョンに期待される役割は、1992年に策定された尼崎市総合基本計画における最大の課題である「都市魅力の創出」であり、いかに尼崎産業が都市の再生に寄与できるかが求められていた。そうしたことから、新ビジョンの基本理念を、①大都市立地の有利さを活かした産業活動への展開、②環境や地域社会と産業活動の調和、③新たな価値創造への挑戦とした。次に、尼崎産業の将来像を「環境との共生を図りながら、多種多様な事業所の集積を活かした交流と、蓄積された経営資源の融合による新たな価値の創造・提供をめざす産業」と位置づけた。

これを受けて具体的な施策として、基礎素材型工業への偏重を改善し、都市型工業構造の転換を目指すリーディングプロジェクトとしての位置付けとともに、南部臨海地域の工場跡地を活用した拠点づくりを行うこととなった。そこで、1991年3月に「民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する臨時措置法(以下、民活法とする)」の認定を受けた「尼崎リサーチコア整備計画」に基づき、研究所やインキュベーション施設等の整備を進めることになり、1993年に近畿高エネルギー加工技術研究所(AMP I(The Advanced Materials Processing Institute))が産学官民の共同事業による尼崎市初の大学と産業界の連携に基づいた公設・民営の研究拠点として設立された^{注2)}。

(2)AMP Iの設立

①概要

a 設立経緯

大学と産業界を結ぶ研究開発ネットワークの拠点として先端的な加工技術の研究開発等を先導し、インキュベーション施設との連携を図りつつ、その研究開発を誘導・普及させる学習的機能と役割を担う施設として、民活法の趣旨に添い公設民営型で設置された。

公の役割として、当初は尼崎市が建物・設備を整備し（後に兵庫県も支援開始。）、民の役割として、学識経験者・企業等により財団法人近畿高エネルギー加工技術研究所が設立され、運営を任されることになった^{注3)}。

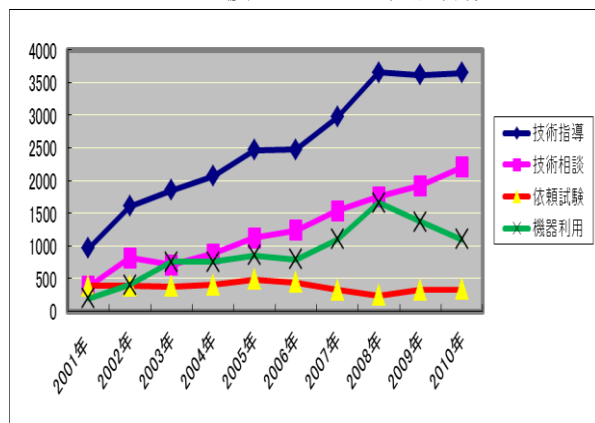
b 組織の形成

組織の形成にあたり、①研究部門は、大阪大学工学部及び溶接工学研究所（現溶接科学研究所）^{注4)}を母体として他大学との交流によってテーマを設定し、それに賛同する企業側の委託研究を結びつける産学連携施設とした。②技術指導部門は、兵庫県立工業技術センターが阪神間の中小企業が集積する尼崎市に分室を設けてその役割を果たすこととした。③その他は、事業の実施主体である尼崎市が支援するものとした。それゆえ、研究所の所長には、研究部門を担う大阪大学関係者（溶接工学研所長経験者）が就任した。また、産学連携の最も重要なポジションである研究開発部長には、現職の大阪大学工学部助教授を尼崎市が部長級として採用の上配置した。さらに技術助成部長には、兵庫県立工業技術センターの技術指導長を課長級として採用し、当初の組織として尼崎市及び参画企業からの出向者等により事務局 3 名、研究開発 4 名、技術助成 3 名の計 10 名にて開設した。

c 現状

現在の組織体制（2011年6月現在）は、事務局 5 名、研究開発部門 4 名、ものづくり支援センター 1 1 名の計 20 名の常勤職員とものづくり支援センターで技術指導にあたる 5 名の非常勤職員による計 25 名で運営している。なお、ものづくり支援センターは、2001年に地域の中小企業への支援強化のため設立され、相談・指導事業に注力している（図 1）。

図 3 ものづくり支援センターの相談件数



(出所) AMP I

d 事業概要

事業内容は、①大出力の CO₂、YAG レーザー、プラズマレーザー等による高エネルギー加工技術に関する調査及び研究開発、②研究所設備の各種装置を低廉な価格で開放、利用誘導で中小企業の技術助成を行なう、③諸外国の大学・研究機関と高エネルギー技術に関する国際技術交流が主として実施している。

②ものづくり支援センター

次に、ものづくりに関連する企業の総合的サポートを実施するために設立されたセクションであるものづくり支援センター（以下、支援センターとする）を検証する。支援センターは、2001年に開設され、AMP I を母体として、①試作をしたいが装置や場所がない、②共同試作や開発のパートナーを探している、③大学や公的機関の支援を受けたいがどこにいけばいいのかわからない等の技術支援・相談を受けたいとする中小企業やベンチャー企業、新規創業者等の「駆け込み寺」的役割を担っている。

支援センターには、2名の相談員が常駐し、それを補完する体制として10名の技術員等が技術指導、技術相談、人材育成事業、コーディネート事業、技術開発試作支援事業などに携わっている。また、その活動内容や方向付けは、地域企業がメンバーとして参画している「ものづくり支援センター活用推進委員会」において審議され決定されている。こうした地域企業のニーズを積極的に取り込み、事業を構築していく姿勢と相談員、技術員たち（以下、研究者とする）の親身な対応が評価され、支援センターの活性化に繋がっている。例えば、技術指導の実績では、2010年度の技術指導 3645 件、技術相談 2208 件を数え、オープン時の 2001 年度に比べ飛躍的に伸びていることが分かる（図 3）。

また、技術相談の進展状況（進展率^{注5)}）においては、1回の相談で技術支援が完結したものは 57%だが、試作・試験に繋がったものが 29%に達し、企業の技術力の向上に寄与しているものといえよう。更に、企業からの技術相談や開発依頼の中には、AMP I や支援センターに設備や専門技術者が無い場合においても、その該当する分野の専門家に技術アドバイザーとして依頼したり、大学に相談を持ちかけたりするなどコーディネート役として橋渡しを行っている（山田、2008）。このように地域の産業支援機関として、企業のニーズを理解し、責任をもって対応していることから、中京圏をはじめ広域的に技術相談等の依頼があるなど、地域企業の駆け込み

寺としてその存在意義は年々高くなっている。

表 1 AMP I の組織 (2011 年度)

役員	理事長: 重機メーカーA 副理事長: 重機メーカーB、電力会社、大学(元大阪大学) 専務理事: 元重機メーカーA	
研究部門	研究所長: 大学(元大阪大学)	副所長(研究開発担当): 大阪大学教授 → 研究部長: 元電機メーカーA
支援部門	ものづくり支援センター長: 元自動車メーカー	→ 技術支援部長: 元兵庫県工業技術センター → 試作開発支援部長: 元電機メーカーA
事務部門	事務局長(専務理事兼務): 元重機メーカーA	→ 企画部長: 電力会社 → 総務部長: 尼崎市

(出所) AMP I 提供資料を元に作成

(3) 開発支援状況

AMP I では、大型装置などを利用した企業との共同研究を行い、研究の成果として、42件(2010年度末)の特許を出願している。また、微細精密加工や表面改質、薄膜形成の技術高度化を目指し、地域企業主導型の研究会活動を通じた、新技術・新製品開発の支援を行い、国や兵庫県、尼崎市の技術・研究開発助成案件にも認定されるなど一定の効果はある。

具体的には、人材育成・技術力向上事業として、技能講習会や検定、先端技術講演会や機器利用技術講習会などを実施している。また、技術開発・試作支援事業として、企業の個別技術開発への対応や共同研究などに取り組むとともに、3研究会(2010年度実績: ドライコーティング研究会約80社、ロボット研究会約20社、マグネシウム研究約10社)のコーディネーター等も行なっている。

開設以来毎年10件程度の新規研究開発に取り組んでおり、その財源は、企業や国等から拠出されている。研究費は、年々減少傾向にあるが、このような先端的な研究開発の実績により、レーザーによる溶接技術が近年、自動車生産に採用され始めており、今後の受託研究につながっていくものと考えており、我が国の基幹産業にも貢献できるものと期待されている。また、研究開発支援として、共同研究等により優秀な研究者がAMP I と繋がり、その関係により中小企業との接点が構築されたり、あるいは企業からの出向者が、そのままAMP I に転籍し、ものづくり支援センターを支える人材となっているケースも見られた。

4. まとめにかえて—中小企業と大企業の繋がり

AMP I では、設立以来大型装置などを利用した

企業との共同研究や密着型の相談・支援事業を行い、微細精密加工や表面改質、薄膜形成の技術高度化に貢献している。また、中小企業主導型の研究会活動を通じた新技術・新製品開発支援を行い、国や兵庫県等の技術開発助成案件にも認定されるなど一定の効果はあるといえよう。

そうした要因の一つとして、本研究においてAMP I における中小企業と大企業(研究者)の繋がりの存在が明らかになり、以下の点を発見した。

①AMP I を介して大企業と中小企業の実質的な技術交流があること

②研究者のヨコのネットワークが企業の枠を超えて存在していること

③中小企業と研究者がネットワークを形成すると、持続的な関係に発展する可能性があること。

AMP I における中小企業のニーズに沿った事業展開は、当初自治体が考えた企業への技術開発支援イメージを拡大し、公から民という一方的な支援スキームではなく、公・民から民への支援スキームが成立していることに特徴がある。

こうした関係は、一長一短で構築できるはずはなく、①長期スパンの政策実施、②地域企業のトップの理解、③研究の場の確保により、地方自治体の産業政策を実質的に補完する形が成り立ったと言えよう。

<注>

1 公設民営方式の公設試は、AMP I 以外には函館地域産業振興財団が運営する北海道立工業技術センターがある。しかし、AMP I のように民間企業から出向している研究者はいない。

2 AMP I は国のリサーチ構想により、地域企業の研究開発能力の向上等による技術の高度化、活性化を図るため、高次の産業支援機能を有する戦略的な拠点として整備された(民活法第1号施設)。また、運営にあたり、各企業から支援(人的支援も含む)を受けている理由として、AMP I 設立に中心的役割を担った大阪大学工学部と尼崎市の強い要請を受け、民活法の趣旨に基づき産学官連携の実現に向け、各企業が受託した結果であると聞き及んでいる。

3 2011年3月1日、9月1日、9月8日に実施したAMP I へのヒアリング調査に基づく。また、設立目的は、①レーザー等の高エネルギー密度熱源を駆使した、加工技術の調査研究、情報提供、普及を行い、産業技術の向上と学術の振興に寄与すること、

②ものづくりに関する技術支援事業を通して、地域企業のものづくり新技術の創生と技術の高度化を図り、産業振興に寄与すること。

4 大阪大学溶接工学研究所は、1991年時に研究員数150名を越え、附属施設として超高エネルギー密度熱源センター、高エネルギー溶射研究センターを所有していた。

5 進展率は、AMP I独自の資料であり、他の公設試のデータとの比較ができない。

<参考文献>

- 1 尼崎市（1992）『尼崎市総合基本計画』
- 2 尼崎市（1994）『新たな尼崎産業の長期振興ビジョン』
- 3 植田浩史・本多哲夫編（2006）『公設試験研究機関と中小企業』創風社
- 4 工業集積研究会（2010）『地域産業政策に関する自治体アンケート調査報告書』
- 5 中小企業基盤整備機構（2009）『平成20年度公設試験研究機関現況』
- 6 本多哲夫（2008a）「日本型地域イノベーションシステムと公設試験研究機関(1)」『経営研究』第59巻第2号
- 7 本多哲夫（2008b）「日本型地域イノベーションシステムと公設試験研究機関(2)」『経営研究』第59巻第3号
- 8 三崎秀央（2004）『研究開発者のマネジメント』中央経済社
- 9 山田猛（2008）「ものづくり技術について」『溶接学会誌』第77巻第3号
- 10 IZUSHI（2005）“Creation of Relational Assets through the ‘Library of Equipment’ Model: An Industrial Modernization Approach of Japan’s Local Technology Centers”, *Entrepreneurship & Regional Development*, 17, May