

○佐脇政孝（産総研）

## 1. はじめに

公設試験研究機関（以下、公設試と記述する）は、地方公共団体が地域産業の振興や生活環境の改善のために、技術的知識を直接的に生産し、提供する科学技術施策であり、予算ベースで見ると都道府県が実施する科学技術関連施策の中でも主要なものとなっている。

本稿は、1970年代後半から2000年にかけての国の地域科学技術政策の推移を展望しながら、工業系公設試（いわゆる工業技術センターなど）政策に与えた影響について考察を行うものである。

## 2. 国の地域科学技術政策の変遷と公設試

### （1）テクノポリス政策以前（1980年頃まで）

工業系公設試の設置は明治時代にまでさかのぼることができるが、80年頃までの公設試政策は地域それぞれの独自の事情で推進されていた。多くは地場産地に対応した伝統的技術（窯業や木工など）や基盤的な製造技術（金属、機械など）などの地場企業のニーズに対応することが中心的な任務であり、地場の企業の製品の品質検査（成績書交付などの品質保証を含む）や技術指導、新技術の普及促進などが主要な任務であった。

一般に工業系公設試の主な任務は、a. 技術の直接供給を目的とした「研究開発」、b. 技術指導や依頼試験など企業の「技術開発支援」、c. 人材育成や情報提供など中・長期的に地域企業の技術力向上を図っていく事業に大別できる。この時期では中でも「技術開発支援」が中核的な業務であり、研究開発についても、技術指導、技術相談に対応するため、技術的蓄積を作るための研究開発が中心であった。「技術高度化」をめざし、

「製品開発指向」であったと考えられる。

### （2）先端技術による地域振興コンセプトの登場（1980年代～）

80年代にはこうした状況に転機が訪れる。円高や中国の台頭による地域産業の空洞化への対応が求められたことや、産業にも加工組立型産業など技術集約・すり合わせ型産業への変化が起こったこと、また台頭しつつあったハイテクへの期待から「先端技術による地域開発」というコンセプトが登場してきたのである。

このコンセプトを現実のものとしたのはテクノポリス法（1983年）や頭脳立地法（1989年）であった。また、1992年の科学技術政策大綱も公設試の活性化や、公設試の研究開発機能の強化支援をうたっている。

表1 地域に対する政策の動き

政策の動き	内容
高度技術工業集約地域開発促進法（テクノポリス法）（1983年）	先端技術による地域開発というコンセプト。推進主体としての「地域」の主体性が求められた。
科学技術政策大綱（1992年）	公設試の活性化、地域における研究開発機能の強化を支援。
地域における科学技術活動の活性化に関する基本方針（1995年）	地域における科学技術振興の重要性を唱える。 公設試が基礎的・先端的分野に取組み、研究シーズを提供による地域産業活性化貢献に期待。
科学技術基本法（1995年）	科学技術振興における地方公共団体の責務の明記。

テクノポリス政策では、母都市の近くに先端技術（ハイテク）の研究機関や研究開発型ベンチャー企業やハイテク企業の集積を形成して地域経済の発展を図ろうとした。公設試もこれまでの技術指導中心の事業内容から、先端技術に関する研究開発や、研究開発成果によるハイテク産業育成が指向された。この時期の公設試の研究開発は、個別企業対応に加えて、「地域への技術シーズ提供」の色合いを強めて行くことになる。

（3）地域における基礎研究への貢献の期待（1995年～）

科学技術基本法（1995年）や「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針」（1995年）にも「先端技術による地域開発」という視点が組み込まれている。さらに、科学技術基本法では、科学技術振興を地方公共団体の責務（第4条）とし、基礎研究の推進において果たす役割の重要性に配慮しなければならない（第5条）とするなど、地方公共団体の科学技術振興や基礎研究推進への寄与を明確にしている。

3. 公設試の事業データに見る国の地域科学技術政策の影響

上記のような政策が展開された時期に、公設試の資源や活動がどのように推移したかを「科学技術研究調査」のデータから見てみることにする。なお、工業系公設試のデータに相当するものとして、ここでは公営研究機関の工学分野の値を見た。

（1）研究スタッフ・内部使用研究費

1機関あたりの研究関係従事者数（研究補助者、技能者等を含む）は、1977年の30人を底にして漸増傾向に転じていたが、97年以降大きく増加して2000年で46人となっている（図1）。このうち研究本務者は、1980年以来75%程度を占めている。

研究スタッフとしては、80年代以降、漸次増強されてきたが90年代後半になって増強幅が大きくなるなど、この間の地域科学技術政策振興政策の影響が表れているように見られる。

一方、内部使用研究費については、1975年以降特に90年になる

までは一貫して増加傾向にある。90年以降増減も見られるが、90年、94年、98年に大幅な増加が見られる。特に90年、94年では固定資産購入費（土地・建物、機械・装置などの購入）が大幅に増大し、内部使用研究費の約4割を占めている。

（2）受入研究費の推移

内部使用研究費のうち、外部から提供される受入研究費は1995年以降大幅に増加している。内部使用研究費から人件費を差し引いたものに対する割合を見てみると、1970年代後半以降15%から10%へ漸減傾向にあったが、95年以降大幅な増加に転じ、90年代後半

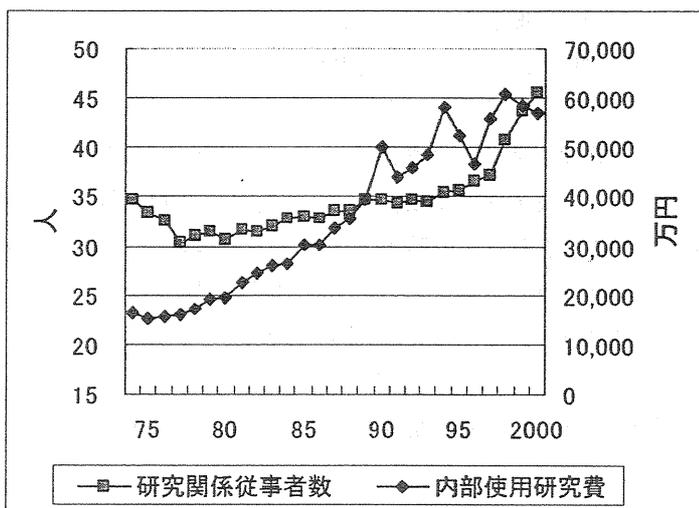


図1 1機関あたり研究関係従事者数と内部使用研究費  
出所：「科学技術研究調査」各年版より作成

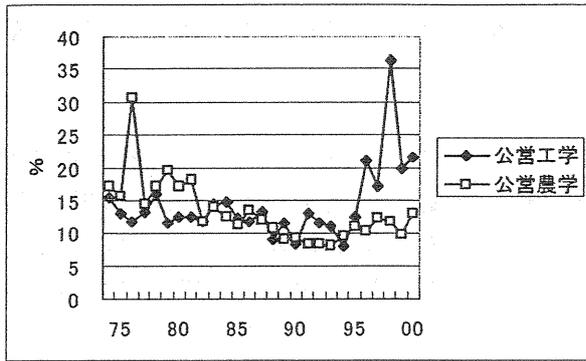


図2 人件費を除く内部使用研究費に占める受入研究費の割合

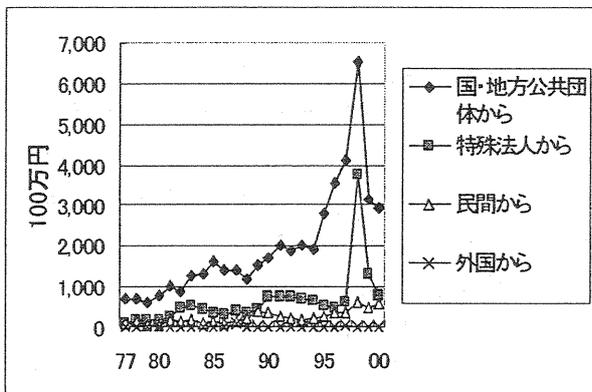


図3 受入元別内部使用研究費の推移  
出所：図1と同じ

地域産業への適用) という形で現れたものと考えられる。

しかし 1997 年以降、応用研究のシェアは急落して、開発研究との逆転が起こり、80 年以前の水準に戻った感がある。

これはバブル経済が崩壊し、地方財政が厳しい状況となって、地方公共団体が行う事業への社会の視線が厳しいものとなり、公設試についても地元企業への「目に見える支援」を求める声が強くなったこと<sup>1)</sup>、テクノポリス政策の地域経済浮揚効果への疑問<sup>2)</sup>が背景にある一方で、外部研究資金の中に地域企業との連携をテーマとするものが現れた結果であろうと考えられる。

では 20~35%を占めるようになっている(図2)。この傾向は公営の農業系公設試と比べると明らかに異なっている。

こうした受入研究費の提供元を見てみると国・地方公共団体や特殊法人が大幅な増加の原因であり、民間からの資金はそれほど顕著な増加を見ていないことがわかる。

1995 年以降の外部研究費のシェアの増加は、科学技術基本計画以降の研究資金供給増と、バブル崩壊後の地方財政の悪化によるものと考えられる。

### (3) 公設試の研究内容の推移

1975 年以降の工学系公営研究機関の研究段階別研究費のシェアを見ると、80 年以降基礎研究のシェアは漸減傾向にあるといえる。

80 年代中頃以降増加しているのは応用研究であり、応用研究の増加に対応して開発研究のシェアは低下している。応用研究が増加する時期はテクノポリス政策の展開時期に符合し、テクノポリス政策による公設試の研究開発機能強化、地域への技術シーズの提供は応用研究の増加(先端技術の

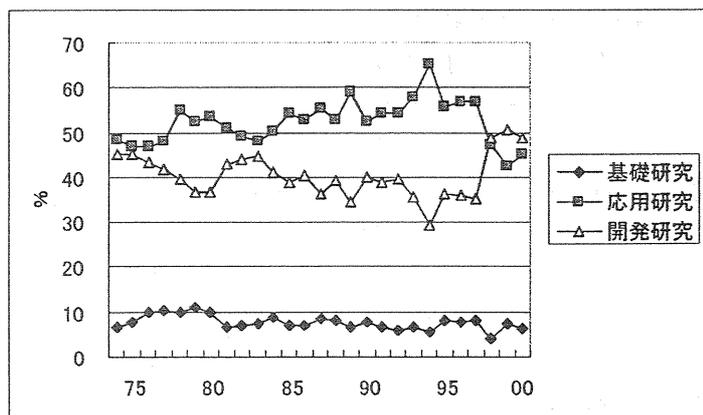


図4 研究段階別研究費シェアの推移

出所：図1に同じ

#### 4. 考察

国の地域科学技術政策は地方公共団体の公設試政策に大きな影響を与えてきたが、公設試の置かれた状況や、公設試が地域の中で果たしうる機能についての分析なり省察が不足していたのではないだろうか<sup>3)</sup>。

テクノポリス政策が提示した、「ハイテクによる地域振興」、「技術シーズの地域への提供」といった政策的コンセプトは、科学技術を直接生産・供給する政策である公設試政策を強化する方向に働いていた。テクノポリス政策の政策的内容や推進経緯については優れた先行研究があるので、詳細はそちらにゆずるが、その政策の効果に対して 90 年代半ばには疑問が呈されるようになっていた。

95 年の「科学技術基本法」や「地域における科学技術活動の活性化に関する基本指針」に見られる基礎研究や研究開発重視の視角は、技術シーズの地域への提供というコンセプトに対して疑問を感じ始めていた、地域の現場に対して誤ったメッセージを送った可能性がある。

また、税収不足に悩む地方は、科学技術基本計画以降の競争的研究資金の供給増大に合わせて外部資金導入を増加させ、その結果として公設試が「研究開発」を行わねばならない状況を作り出してきたことも考えられる。平成 11 年度の都道府県立の工業系公設試の活動について行った分析では、技術職員の規模の小さい公設試で、大きな調査研究費による研究開発活動を行うと、技術職員の人的リソースの配分が困難であることから、研究開発成果が大きくなる一方、技術指導などの企業支援事業のパフォーマンスも低下するという状況が見られた<sup>4)</sup>。公設試にとって研究開発が重要な機能であることは論を待たないが、その結果として企業支援機能を低下させるといった影響を与えている恐れがある。

#### 5. おわりに

本稿では 1980 年代以降の国の地域科学技術政策が公設試政策に与えた影響を見てきたが、あくまでもマクロな視点からの考察であり、現場の事実を積み上げて分析するという作業は今後の課題である。現在推進されている「産業クラスター計画」「知的クラスター創成事業」などの事業の成果を上げるためにも、公設試が果たしうる可能性についての分析は重要な意味を持っている。

注 [1] 神奈川県「ものづくり技術支援強化 3 年・3 倍増計画」など、地方公共団体の中には高度な研究開発指向から、事業化・実践指向に、大きく転換する動きも見られるようになった。

[2] 「テクノポリス政策 10 年 - 個性なき『乱立』」(日本経済新聞 94 年 1 月 24 日記事) など、すでに 93 年、94 年頃には懐疑的な記事も見られるようになっている。

[3] もちろん地域科学技術政策が公設試のみを対象としたものでないことは承知している。

[4] 佐脇政孝「公設試験研究機関の活動に関する現状分析」(研究・技術計画学会第 18 回年次学術大会報告)

#### 参考文献

[1] 鈴木茂 (2001) 「ハイテク型開発政策の研究」、ミネルヴァ