

Title	工業系公設試験研究機関の地場産業への貢献事例の分析
Author(s)	小林, 俊哉; 永田, 晃也
Citation	年次学術大会講演要旨集, 30: 673-676
Issue Date	2015-10-10
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/13366
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

工業系公設試験研究機関の地場産業への貢献事例の分析

○小林 俊哉 永田 晃也（九州大学）

はじめに

九州大学 科学技術イノベーション政策教育研究センターでは、平成 24 年 10 月から平成 27 年 9 月まで科学技術振興機構「科学技術イノベーション政策のための科学」研究開発プログラムに採択された「地域科学技術政策を支援する事例ベース推論システムの開発」（研究代表者：永田 晃也）ⁱを推進した。このプロジェクトの一環として平成 26 年春季に、全国の公設試験研究機関（以下、公設試と略す）にて地域産業への貢献が評価された事例情報収集のための質問票調査（以下、公設試調査と記載する）を実施したⁱⁱ。本報告では、質問票調査の調査データにより、特に工業系の公設試において地元の産業界に貢献したとする事例の成功要因について分析を行った結果を紹介する。

1 公設試調査の概要

本報告で紹介する分析は、上記の公設試調査で収集したデータを基に行う。以下に公設試調査の概要と、質問事項の内容を紹介する。

1.1. 調査の概要

公設試調査では、独立行政法人 産業技術総合研究所が運営する「全国公設試験研究機関リンク集」に掲載された全国の公設試 685 機関を調査対象とした。平成 26 年 2 月に質問票等を発送し、5 月までに 292 件を回収した。

公設試の中には、単体の機関以外に、複数の試験場、研究所等を統括する研究機構、研究本部、研究センターの組織形態を持つ親機関、逆に研究機構等の上位組織の傘下にある試験場、研究所など親機関の下の子機関である場合が多々あった。今回の調査では、親機関には子機関を含む全体について回答頂くと共に、子機関にもその活動状況についての回答を頂いた。但し親機関が子機関分の回答を取りまとめた場合は原則として親機関を有効回答とした。その場合の子機関を省き、かつ上記のリンク集掲載後に廃止や移転により質問票が郵送できなかった公設試を除外すると 473 件となった。この 473 件を母数とする回収率は 61.7%となった。

1.2. 質問事項の内容

質問事項は「貴機関（調査対象の公設試のこと）において、過去 5 年間（2008 年度～2012 年度）に地元産業界の発展に貢献したとして評価された事例についてお尋ねします。最大 3 件まで評価された事例を選択し、下記にご記入ください」とした。

記入欄には成功事例の概要を記入する 100 字程度の記入欄を設けた。次に当該事例が、何らかの外部資金事業であるか否かを尋ね、もし外部資金事業であれば外部資金事業名を記入頂いた（例えば科学技術振興機構 JST の A-Step、科学技術振興調整費、文部科学省都市エリア事業等々）。

<分析のための質問事項>

成功要因の分析のために以下の質問事項を設けた。

・何に貢献したのか

当該事業はどのような点で「地元産業界の発展に貢献した」とするのかを、我々が設けた選択肢から択一で回答頂いた。選択肢は、次の 6 項目を設定した。1) 地域の既存産業の高度化に貢献、2) 新技術・商品・新品種の開発における貢献、3) 技術人材の育成における貢献、4) 地域の産業界への有益な情報提供における貢献、5) 産学官等の複数機関の連携にあたりコーディネータとしての役割で貢献、6) その他である。

・組織内部と外部環境の成功要因

当該事業における、当該公設試組織内部の「地元産業界の発展に貢献できた成功要因」は何かを、人材、資金、設備・施設、情報、その他の 5 つの要因それぞれについて自由回答で記述して頂いた。それぞれについて簡単な概要をご記入頂き、特に記載事項の無い項目は空欄で良いとした。

次に当該組織を取り巻く外部環境の中の成功要因は何かを、こちらは 9 つの選択肢を設け、そのなか

ら合致すると思われる要因を3つまで選んで頂いた。9つの選択肢は、「地域の自然資源・自然環境」、「地域の産業集積」、「地域の人的資源」、「地域の大学等研究機関の集積」、「地域の文化資源」、「地域の歴史的資源」、「地域に集積していた各種知的財産権（特許、意匠権等）」、「地域内外の情報資源（大型商業データベース等）」、「その他」である。

・外部環境の不足要因

さらに、当該組織を取り巻く外部環境の中の最も不足していた要因は何かを、これも上記の成功要因と同一の9つの選択肢を設け、その中から一つ選択して頂いた。最後に、不足要因は充足できたか否かを「はい」、「いいえ」で選んでいただき、自由回答欄で、どのように充足することができたのか、充足されなかった場合は、どのように不足に対処したか、その内容を簡単に記述頂いた。

2 調査結果

－工業系公設試の8割近くが地域貢献の貢献事例を記述

本報告では、公設試調査で回収した292件中、公設試の回答者が自組織の担当産業分野として、産業分類中から「製造業」を選択した121件の公設試を分析対象とした。この121件中、成功事例を挙げた公設試は95件あった。今回の調査では、過去5年間（2008年度～2012年度）に地元産業界の発展に貢献したとして評価された経験を持つ工業系公設試が78.5%と8割近くあったことになる。なお2件目を記入した公設試は55件、3件目を記入した公設試は38件あった。

なお、我々は公設試の回答者に対して、回答頂いた貢献事例について外部評価等のエビデンスの記載を求めることはしなかった。したがって、回答中の「貢献事例」は、あくまで公設試の自己申告によるものである。自己申告ではあるが、我々は公設試の回答者に対し、その回答内容を、ごく近い将来にWEB上で公開することを明記している。つまり第三者によるレビューがあるという前提での回答なので、その内容には一定の正確性が担保されているであろうと我々は想定している。それでは以下、調査結果から見た特徴を報告する。

2.1 外部資金助成による成果が半数近い

貢献事例の95件中、45件（47.3%）が外部資金事業であった。

外部資金の種類としては、JST可能性試験（FS委託研究）、同A-Step、同地域結集型研究開発プログラム、平成22年度補正地域イノベーション創出研究開発事業、総務省戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）、農林水産技術会議：新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業（平成22年～24年）、同戦略的基盤技術高度化支援事業、戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン事業）（平成18年）、地域新生コンソーシアム研究開発事業、NEDO・エネルギー有効利用基盤技術研究開発事業、文部科学省都市エリア事業（平成19年～21年）等の中央省庁による外部資金事業が挙げられた。

また、次世代・地域資源産業育成事業（公財）鳥取県産業振興機構（平成22年11月～平成24年10月）、産学公連携新技術実用化共同研究委託事業（F/S）（平成17年度 宮崎県産業振興機構）、財団法人久留米地域産業技術振興基金に係わる可能性調査事業、（公財）にいがた産業創造機構の市場開拓技術構築事業、（公財）さんりく基金課題解決研究助成、広島市産学共同研究開発助成等の地域の公益法人研究開発助成事業による支援も多数挙げられた。

以上の結果から、中央省庁や地域研究開発助成機関による公設試への助成が地域貢献に果たす役割は決して小さくないことが分かった。

2.2 貢献事例は「新技術・商品・新品種の開発」が最多

本節では、1件目に記入された貢献事例95件を対象に、1)何が評価されたのか、2)公設試組織外部の成功要因として挙げられたものは何か、3)不足要因として挙げられたものは何かを明らかにする。当該事業が、どのような点で評価されたかを、前記の6項目ごとの集計結果を次頁の表に示す。

一見して明らかのように「新技術・商品・新品種の開発における貢献」が66件（69.4%）と最も多かった。次いで「既存産業の高度化に貢献」が17件あったが、割合としては17.8%と2割に満たなかった。2000年代に推進された、知的クラスター事業（文部科学省）や産業クラスター事業（経済産業省）では、地域の公設試は、産学官連携のコーディネータ的役割を担うことが期待されたが、そのような役割で評価された事例は、わずか3件（割合では3.1%）しかなかった。また技術人材の育成や地域の産業界への情報提供の事例も1桁台であった。

表

評価項目	件
地域の既存産業の高度化に貢献	17
新技術・商品・新品種の開発における貢献	66
技術人材の育成における貢献	1
地域の産業界への有益な情報提供における貢献	8
産学官等の複数機関の連携にあたりコーディネータとしての役割で貢献	3
その他	0
合計	95

2.3. 外部環境の成功要因は「地域の人的資源」の活用が最多

今回は公設試組織の外部環境に焦点を当てて成功要因を検討する。選択肢は、前記の通り「その他」も含めた9項目中から、3つまで選択できるものとしている。以下の図1を参照頂くと明らかなように、外部環境の成功要因として挙げられた項目は、「地域の人的資源」が86件で最多であった。次いで「地域の産業集積」が57件、「地域の自然資源・自然環境」が34件、「地域の大学等研究機関の集積」が31件といった順であった。「地域の歴史的資源」の活用は0であり、「地域の文化資源」の活用も5件と少なかった。地域固有の要因として、「地域の人的資源」以外では「地域の自然資源・自然環境」が34件と比較的多く選択されていた。

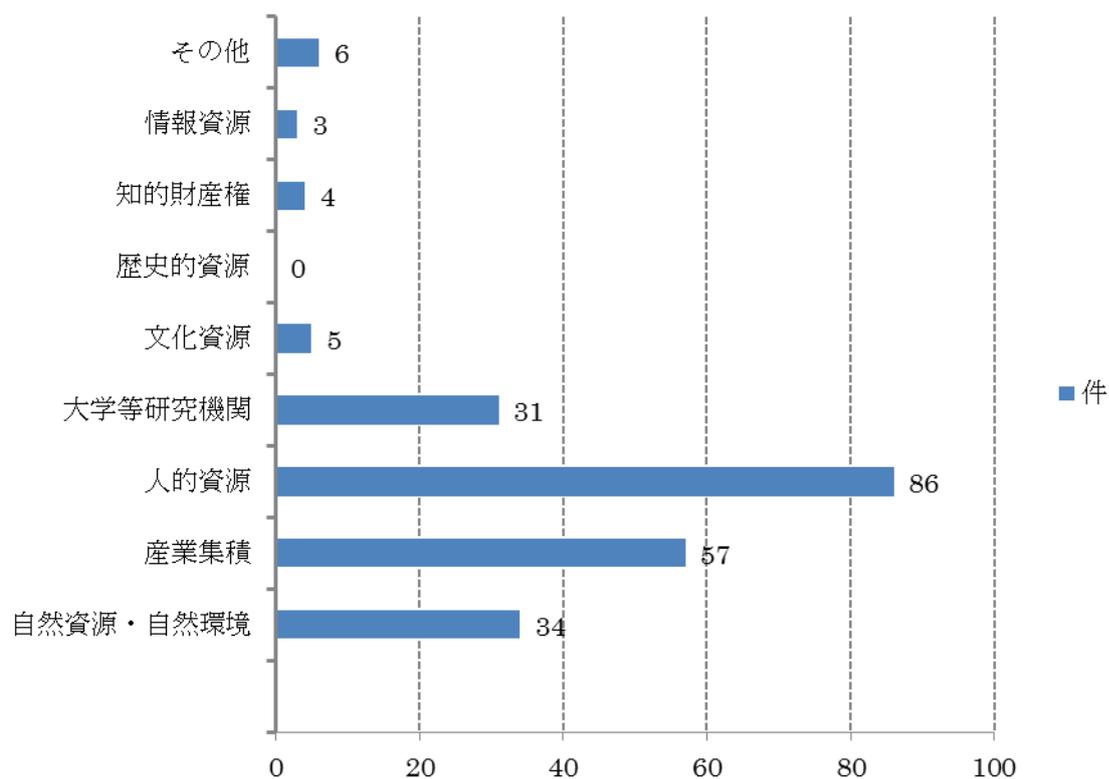


図1 外部環境の成功要因 (N数 95件 本設問は複数選択)

2.4. 外部環境の不足要因も「人的資源」の不足が最多

成功要因と同じ選択肢を用いて、外部環境に最も不足していた要因を択一でお答え頂いた。その結果を次の図2に示す。一見すると明確なように、「無回答」が25件で最多であった。これは「不足要因は

無い」という回答とも読み取れる。「不足要因」は無いという選択肢を設けるべきであった。これは我々の反省点である。「無回答」以外で最多であった選択肢は「人的資源」の不足であった。次いで「産業集積」の不足が13件、「その他」が13件であった。「その他」の実例としては、研究資金の不足が4件、「制度設計の詳細な内容の情報が、把握しづらかったこと」、「行政排出廃棄物の分別法や精度の不統一性」、「市場環境」、「企業と研究所の地理的利便性」、「適用技術分野の大手企業のバックアップ」、「関係する大手重工メーカーが県内、近隣にないこと」、「事業への理解」、「複数企業をつなぎ、商品販売を担う機関」、「参加企業の集まりが今ひとつ悪い」といった実例が記入欄に記述された。

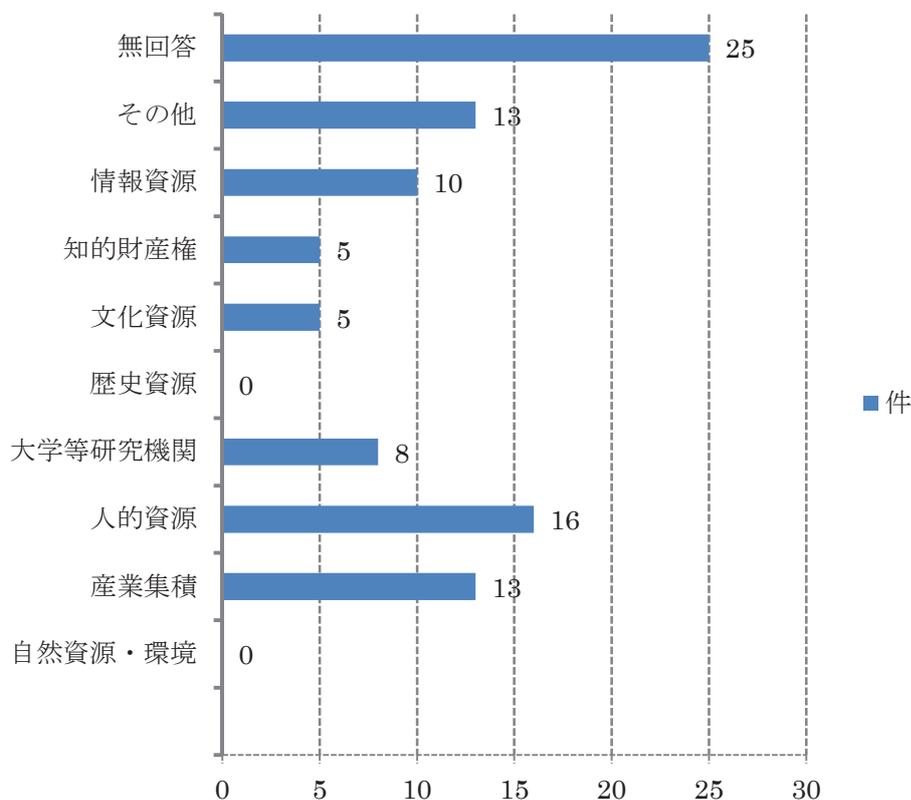


図2 外部環境の不足要因（N数95件）

3 調査結果の考察と今後の展望

以上の調査結果から、8割近くの工業系公設試が2008年から2012年までの5年間に地域貢献の成功事例を1件以上有することが分かった。その半数近くが、中央省庁や地域研究開発助成機関による外部資金の助成を受けていたこと。貢献内容としては、「新技術・商品・新品種の開発における貢献」が約7割と最も多かったこと。成功要因、不足要因共に人的資源の充足または不足が最も多かったといった事実が明らかになった。以上の事実から、今後の公設試への支援としては「人的資源」充足への支援が重要と考えられる。

今回の報告では、工業系特に製造業を担当分野とする公設試の調査結果を紹介したが、今後は他業種、農林水産系や、保健・医療・環境系などの分野の公設試の貢献事例を分析する予定である。

ⁱ 本事業の詳細は以下を参照。

永田 晃也, 小林 俊哉, 長谷川 光一, 諸賀 加奈, 栗山 康孝, 地域科学技術政策を支援する事例ベース推論システム—基本構想と開発課題, 研究・技術計画学会第28回年次学術大会, 2013.11.03.

ⁱⁱ 公設試調査の詳細は、以下の2件を参照

小林 俊哉, 永田 晃也, 長谷川 光一, 諸賀 加奈, 栗山 康孝, 公設試験研究機関における広域連携の実態, 研究・技術計画学会第29回年次学術大会, 2014.10.19.

永田 晃也, 小林 俊哉, 長谷川 光一, 諸賀 加奈, 栗山 康孝, 公設試験研究機関における評価活動と組織改編の実態, 研究・技術計画学会第29回年次学術大会, 2014.10.19.