JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	農林水産業系公設試験研究機関における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，31：58-61
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/14033
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

１Ｂ０７

農林水産業系公設試験研究機関における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

農林水産業では、農林水産省系独立行政法人研究機関や、地域の大学、そして自治体の農林水産系公設試験研究機関が研究開発活動において重要な役割を果たしている。2015 年 3 月 31 日に策定された「農林水産研究基本計画」（農林水産省・農林水産技術会議策定、以下「基本計画」と略す）においても、農水系独法、公設試、大学、農業事業者の 4 者の連携による研究開発の促進が重要課題とされている。報告者らは平成 26 年に、全国の公設試験研究機関で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を実施した（以下、公設試調査と略す）[i]。その調査データにより、農林水産系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　「基本計画」に示された地域農林水産業における科学技術イノベーション創出の課題

基本計画では、「我が国経済の再生を確実にする原動力として、また、将来の持続的な発展を果たすためのブレークスルーとして科学技術イノベーション創出の重要性が指摘されているところであり、農林水産研究においてもこうした政府全体の科学技術政策の方針に即して、農林水産・食品分野におけるイノベーション創出に果敢に取り組んでいくことが重要です。さらに、こうした地域に根ざした農林水産研究を推進することは、農林水産業・農山漁村の再生・振興を図ることはもとより、新たな産業や雇用の創出にもつながり、現下の重要政策課題である『まち・ひと・しごと創生３』の政府方針にも寄与し得ると考えられます」と記述されている。このように地域の農林水産業における科学技術イノベーション創出と地域活性化を連結させるべきことが基本計画本文の冒頭に記述されている。

また基本計画本文の「第 2 章 農林水産研究の重点目標」において、「研究開発に当たっては、所管法人のみならず、大学や公設試、民間企業、普及組織・担い手との協働及び分担の下、現地実証研究の実施、技術を導入した経営モデルの策定等により、今後５年間程度で技術開発及び実用化を図り、その後、速やかに生産現場への普及を目指す」[ii]と記述され、公設試が産学官連携の重要なアクターとして位置付けられている。

以上の基本計画の記述から農林水産系公設試が、地域における科学技術イノベーション創出において、国レベルで大きな期待がかけられていることが見えてくる。本報告では、報告者らが実施した上記公設試調査結果を基に、近年の農林水産系公設試が地域社会に貢献した事例の特徴を紹介する。また公設試調査については、本学会第 30 回年次学術大会で「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 永田 2015）と題する報告を行っている[iii]。同報告で明らかにした工業系公設試の貢献事例の特徴と農林水産系公設試の貢献事例の特徴の相違点についても検討する。

2　公設試調査の概要

公設試調査の概要は上記の（小林 永田 2015）で紹介しているので、本報告では簡単な概要のみを以下に紹介する。

調査対象は全国の公設試 685 機関。調査時期は、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。階層構造の組織形態を持つ公設試で上部組織が回答を集約した場合、原則として上部機関を有効回答とし、下部機関を省いた。かつ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した公設試件数は 473 件となり、この件数を母数とする回収率は 61.7%となった。

質問事項は、先ず当該公設試において、2008 年度～2012 年度の 5 年間に地元産業界の発展に貢献したとして評価された事例を最大 3 件まで記述。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。併せて外部資金事業か否かを尋ね、外部資金事業であれば外部資金事業名を記入して頂いた。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（実際に平成 27 年 10 月に公開）。つまり第３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るであろうと我々は想定し

た。次に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のかを、次の１）から６）までの選択肢から択一で回答頂いた。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。

最後に当該公設試を取り巻く外部環境の成功要因は何かについて、9 つの選択肢を設け、その中から合致すると思われる選択肢を３つまで選んで頂いた（9 つの選択肢は図１を参照）。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について、これも上記の成功要因と同一の９つの選択肢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。

3　調査結果 －農林水産系公設試の 7 割が貢献事例を記述

本報告では、公設試調査で回収した 292 件中、回答者が自組織の担当産業分野として、産業分類中から「農林業」と「漁業」を選択した 176 件の公設試を農林水産系公設試として分析対象とした。そのうち貢献事例を挙げた公設試は 124 件（70.4%）あった。7 割の農林水産系公設試が貢献事例を有することが分かった。なお 2 件目を記入した公設試は 54 件、3 件目を記入した公設試は 28 件あった。工業系公設試では 121 件中、1 件目を記述した公設試は 95 件（78.5%）であった（小林 永田 2015）。

3.1.　自己資金による成果が全ての貢献事例中 7 割近い

1 件目に挙げられた貢献事例 124 件中の 83 件（66.9%）、2 件目の 54 件中 41 件（76.0%）、3 件目の 28 件中 17 件（60.8%）が公設試の自己資金事業であった。全事例に占める自己資金の割合は 68.5%と 7 割近い農林水産系公設試が自己資金で成果を挙げていた。

1 件目に記載された 41 件の外部資金の具体例としては、「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」、「独立行政法人森林総合研究所交付金プロジェクト『スギ等地域材を用いた構造用新材料の開発と評価』」、「食料生産地域再生のための先端技術展開事業」、「科学技術振興機構・戦略的創造研究事業 CREST タイプ」、「文部科学省・地域イノベーション戦略支援プログラム（都市エリア型）」、「新エネルギー・産業技術総合開発機構 NEDO イノベーション推進事業」等の中央省庁による外部資金事業が挙げられた。25 件が農林水産省系、9 件が JST 等の文部科学省系、残りが NEDO 等の助成事業であった。このように農林水産省系助成事業が 6 割を占めていた。また工業系公設試では見られた地域独自の公的研究開発助成事業の利用が、農林水産系公設試では見られなかった。

以上の結果から、農林水産系公設試は、1 件から 3 件まで挙げられた貢献事例において 7 割近くで自己資金によって成果を挙げていることが分かった。

なお工業系公設試では 1 件目に挙げられた貢献事例 95 件中 45 件（47.3%）、2 件目として 55 件中 32 件（58.1%）、3 件目として 38 件中 21 件（55.3%）が自己資金事業であった。全事例に占める自己資金事業の割合は 52.1%である。このことから農林水産系公設試の方が工業系公設試よりも 16.4%自己資金による研究開発活動の割合が多いことが分かった。

3.2.　貢献事例は「新技術・商品・新品種の開発」が最多

以下より、1 件目に記入された貢献事例 124 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紹介する。先ず、どのような点で評価されたかについて、前記の 6 項目ごとの集計結果を次頁の表に示す。一見して明らかなように「新技術・商品・新品種の開発における貢献」が 70 件（56.4%）と最も多かった。次いで「既存産業の高度化に貢献」が 29 件（23.3%）あった。地域の産業界への有益な情報提供における貢献が 17 件（13.7%）と 3 番目に多かった。2000 年代に推進された、知的クラスター創成事業（文部科学省）や産業クラスター計画（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、1 件しかなかった。また技術人材の育成も 1 件であった。

工業系公設試の場合は、「新技術・商品・新品種の開発における貢献」が 66 件（69.4%）と最も多かった点は農林水産系公設試と同様であった。しかし「既存産業の高度化に貢献」は割合としては 17.8%と農林水産系よりも 5.5%少なかった。

3.3.　外部環境の成功要因は「地域の自然資源・自然環境」の活用が最多

次に公設試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 に明らかなように、外部環境の成功要因として挙げられた項目は、「地域の自然資源・自然環境」が 65 件で最も多かった。農林水産業に地域の自然資源・自然環境が大きな影響を持つことは十分考えられることである。次いで「地域の人的資源」が 62 件。3 番目に「地域の産業集積」が 52 件であった。4 番目に「地域の大学等研究機関の集積」が 24 件といった順であった。「地域の歴史的資源」の活用は 6 件であり、「地域の文化資源」の活用も 5 件と 1 桁台であった。

工業系公設試の成功要因では、「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。

表　地元産業界への貢献として評価された項目

評価項目	件
地域の既存産業の高度化に貢献	29
新技術・商品・新品種の開発における貢献	70
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	17
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	1
その他	5
無回答	1
合計	124

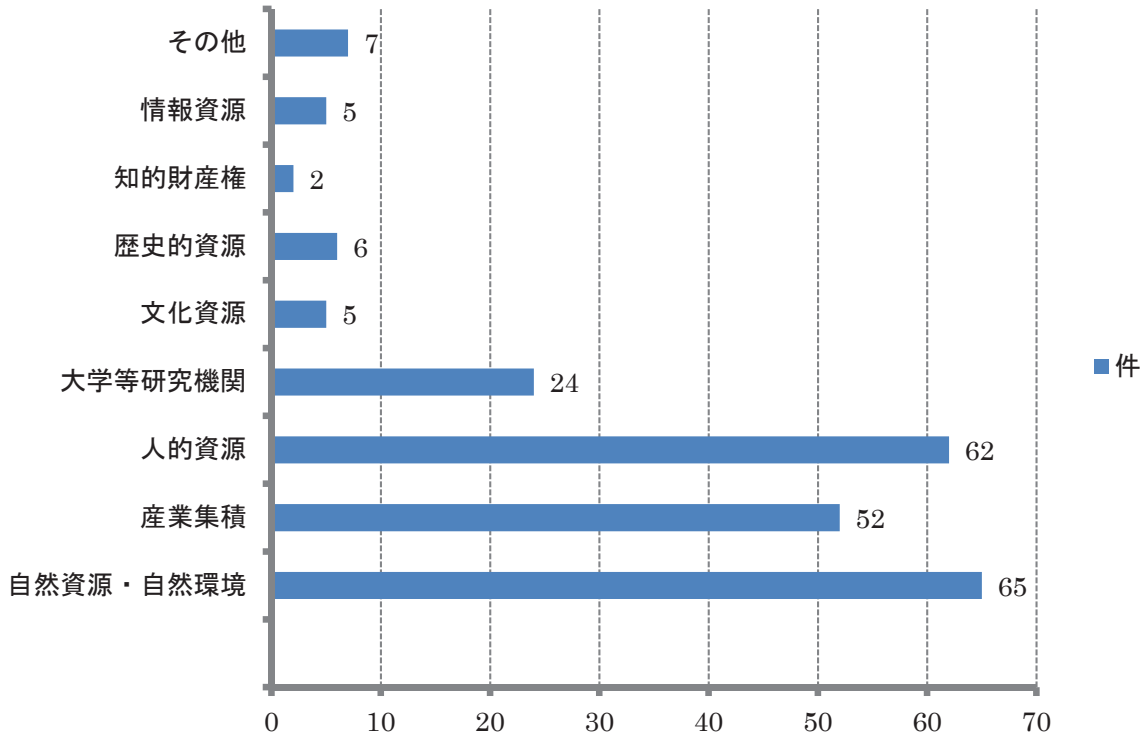

図 1　外部環境の成功要因（本設問は 3 件までの複数選択）

3.4.　外部環境の不足要因は「人的資源」、「産業集積」、「大学等研究機関集積」の不足が並立

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答えていただいた。その

結果を図２に示す。不足要因を挙げた公設試 81 件の中で、最も多かった選択肢は「人的資源」の不足、「産業集積」の不足、「大学等研究機関集積」の不足がそれぞれ同数の 16 件であった。次に「情報資源」の不足が 14 件であった。「その他」が 11 件であった。「その他」の実例としては、「制度設計の詳細な内容の情報が、把握しづらかったこと」、「新たな資源（品種）」の不足、「資金」の不足、「上司の理解」の不足、「人事異動に伴う短期的な人員配置」、「事業への理解」の不足、「生産物の需要拡大」の不足、「商品化、販売のノウハウ」の不足といった実例が自由記入欄に記述された。なお、工業系公設試で最多であった選択肢は「人的資源」の不足で、次いで「産業集積の不足」と「その他」であった。

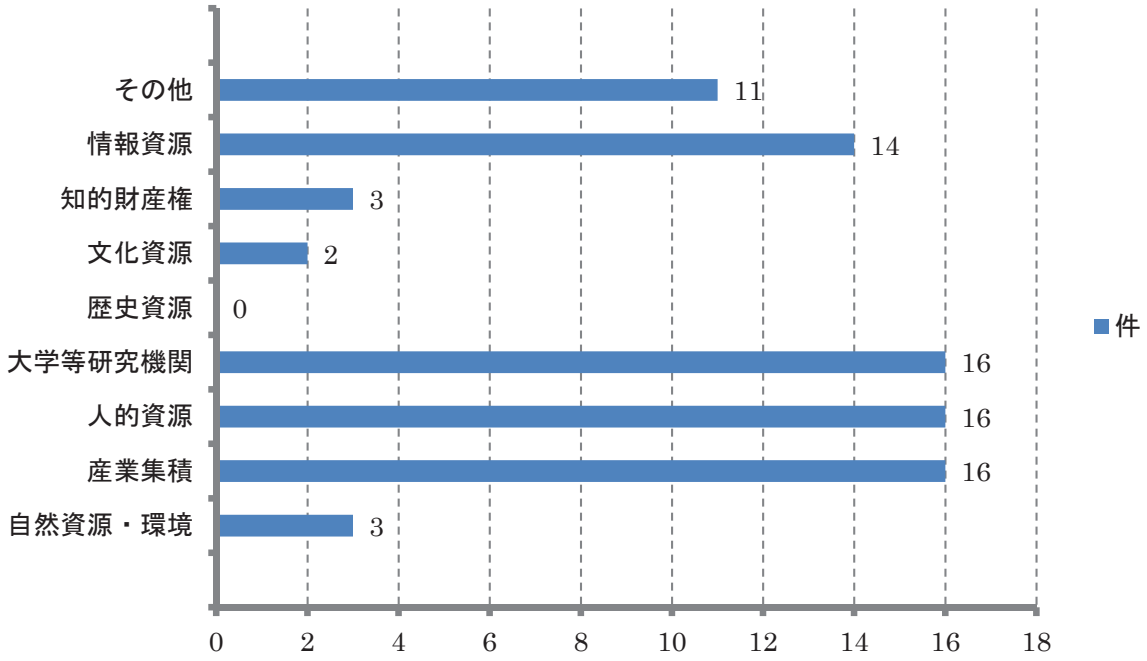

図２　外部環境の不足要因（Ｎ＝81　無回答を除く）

4　調査結果のまとめと考察

以上の調査結果から、7 割近くの農林水産系公設試が 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。それらの成功事例は 7 割近い割合で自己資金によって成果を挙げており、中央省庁による外部資金の助成を受けて成功した割合よりも多いことが分かった。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 56.4%と最も多かったこと。成功要因は「自然資源・環境」が最も多かったといった事実が明らかになった。また不足要因としては、「人的資源」、「産業集積」、「大学等研究機関集積」の不足がそれぞれ同数で最も多く挙げられた。以上の結果から、農林水産系公設試では、自己資金によって、地域の自然環境・資源を生かし、新技術・商品・新品種を地域社会に提供し貢献を果たしている姿が見えてきた。

今後の課題として、不足要因として挙げられた 3 点の中に大学等研究機関の集積不足があり、地域の大学と農林水産系公設試の連携の強化が今後の課題であることも見えてきたと言える。冒頭の「基本計画」においても、2015 年以降、農林水産系公設試と農水系独法、大学、農業事業者との連携促進が重要課題とされたことから、今後連携促進のためには、省庁・大学等と地域の農林水産系公設試との交流を一層強化していく必要があると思われる。

---

[i]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
[ii] 農林水産技術会議「農林水産研究基本計画」平成 27 年 3 月 31 日決定
[iii]小林 俊哉, 永田 晃也「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」研究・技術計画学会 第 30 回年次学術大会,201510.11