

# 試験研究地方独立行政法人の 産学公連携機能強化に向けた課題

磯貝 仁志

キーワード：公設試験研究機関、組織変革、組織行動の整合性モデル、運営費交付金、競争的資金

## 1. はじめに

日本における 1990 年代後半の行政改革の一環として独立行政法人制度が創設されたが、同様の制度を地方にも導入する機運が高まり、2000 年 12 月閣議決定の行政改革大綱に、「国における独立行政法人化の実施状況等を踏まえて、独立行政法人制度についての地方への導入を検討する」との文言が盛り込まれた。そして、2003 年の地方独立行政法人法制定後、全国各地で地方独立行政法人の設立が進められた。各地の地方公共団体所属の公設試験研究機関においても地方独立行政法人への移行が模索され、2006 年に岩手県及び東京都で法人化が実現し、その後、地方独立行政法人に移行する公設試験研究機関（試験研究地方独立行政法人）は徐々に増加していった。2024 年 4 月 1 日時点で合計 165 の地方独立行政法人が存在し、そのうち 11 が試験研究地方独立行政法人である。

地方独立行政法人は、設立団体である地方公共団体から基盤的な経費の財源として運営費交付金を措置されるとともに、経費節減や運営費交付金以外の自己収入の拡大が求められる。試験研究地方独立行政法人にとって、外部研究資金の獲得が自己収入の大きな柱となっているが、近年、外部研究資金による比較的規模の大きな研究プロジェクトでは、産学公連携を必要とするものが増加しており、外部研究資金の獲得及び研究遂行のため、試験研究地方独立行政法人の産学公連携への対応力を強化する必要性が高まっている。

これらを踏まえて、本稿は、試験研究地方独立行政法人が産学公連携機能を強化す

る意義を確認し、強化に向けた課題を明らかにすることで、公設試験研究機関としての使命と役割を果たしつつ産学公連携機能を強化するための方策を考察する。

## 2. 試験研究地方独立行政法人と産学公連携

### 2-1. 試験研究地方独立行政法人の概要

試験研究地方独立行政法人とは、地方独立行政法人法第 21 条第 1 号に掲げる業務である「試験研究を行うこと及び当該試験研究の成果を活用する事業であって政令で定めるもの又は当該試験研究の成果の活用を促進する事業であって政令で定めるものを実施する者に対し、出資を行うこと」を定款で定める地方独立行政法人を指す。

試験研究地方独立行政法人は、地方公共団体所属の公設試験研究機関が担ってきた業務を、より効率的、効果的に、独自性を発揮して行えるよう設立されたもので、法人数は、設立による増加だけでなく、法人同士の合併などもあって変動しているが、2024 年 4 月 1 日時点における試験研究地方独立行政法人の設立状況は図表 1 のとおりである。

設立団体	法人名	設立年月日
北海道	地方独立行政法人北海道立総合研究機構	2010年4月1日
青森県	地方独立行政法人青森県産業技術センター	2009年4月1日
岩手県	地方独立行政法人岩手県工業技術センター	2006年4月1日
東京都	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター	2006年4月1日
神奈川県	地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所	2017年4月1日
大阪府	地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所	2012年4月1日
大阪府・大阪市	地方独立行政法人大阪健康安全基盤研究所	2017年4月1日
大阪府・大阪市	地方独立行政法人大阪産業技術研究所	2017年4月1日
鳥取県	地方独立行政法人鳥取県産業技術センター	2007年4月1日
山口県	地方独立行政法人山口県産業技術センター	2009年4月1日
京都市	地方独立行政法人京都市産業技術研究所	2014年4月1日

図表 1：試験研究地方独立行政法人の設立状況

出所：総務省「地方独立行政法人の設立状況(令和 6 年 4 月 1 日現在)」をもとに筆者作成

公設試験研究機関は、国または都道府県、政令指定都市などの地方公共団体が設置した研究所、試験場、指導所などの機関であるが、特に地方公共団体が設置した機関を指す場合が多い。石川ほか(2020)によると、公設試験研究機関の設置は義務付けられてはおらず、定義や範囲についての法的根拠はない。公設試験研究機関は、明治時代に設置され始めて以来、日本の独特な地域科学技術政策のもと、地域振興に係る試験研究や地域の事業者等に対する幅広い技術支援活動を実施しており、その内容は、技術相談、依頼試験、共同研究、受託研究、特許実施許諾、セミナー及び講習会など多岐にわたる。

岩田(2021)によると、公設試験研究機関の多くは中央省庁との深い関わりを持ち、環境系(環境省)、農林水産系(農林水産省)、鉱工業系(経済産業省)、保健衛生系(厚生労働省)というように、主導する中央省庁別に分類されることもある。経済産業省中小企業庁(2005)は、公設試験研究機関の総数を600以上としているが、「行財政改革や首長公約の影響で統廃合や再編分割等で設置数は変動しており、数的な把握は困難」(石川ほか、2020、p.117)とされている。

公設試験研究機関の形態には、都道府県や政令指定都市の各部局に属する出先機関の形態や、都道府県や政令指定都市が設置した施設設備を民間事業者が受託して運営する公設民営の形態など様々なものがあるが、先述のとおり地方独立行政法人の形態を採ったものが試験研究地方独立行政法人である。また、環境系、農林水産系、鉱工業系などの複数の公設試験研究機関を集約して設立された地方独立行政法人北海道立総合研究機構のような法人も存在する。他には、研究開発を行う公益法人を統合した法人、農業大学校を統合した法人、外国に支所を持つ法人などもあり、各地域の実情に応じて豊富なバリエーションがある。

## 2-2. 産学公連携活動の動向

産学連携は、産業界(企業等)と学术界(大学等)が互いに連絡をとり、協力して事業活動や研究活動などを推進することを意味する。産学連携の目的は多岐に及び、新技術の研究開発及び製品開発、新規事業の創出、人材の育成、技術力の向上などが含まれ、金額的規模や件数の面から理系の産学連携が中心ではあるが、地場産業の振興など文系の産学連携も行われている。企業等は大学等の人材、設備、研究成果、新技術やアイデアを利用可能となり、大学等は実践的な研究機会を得ることが可能となる。また、状況に応じて、公的機関、金融機関などがサポートの役割で参画し、学術研究成果の社会還元や、独創的な技術及び製品の開発に寄与することで、地域の発展

に貢献し、産学連携の機能を重層的なものとしている。

一般的に、「産学連携」の呼称が広く認知されているが、政府、地方公共団体、その他公的機関の役割に着目した「産学官連携」及び「産学公連携」、金融機関の役割に着目した「産学官金連携」、地域住民や特定非営利活動法人の役割に着目した「産学官民連携」などの類義語、派生語がある。本稿では公的研究機関の一種である試験研究地方独立行政法人に焦点を当てることから、主に「産学公連携」の用語を使用する。

「産」は、民間企業など広い意味でのビジネスセクターを指し、「学」は、大学、短期大学、高等専門学校などのアカデミックセクターを指すが、試験研究地方独立行政法人は状況に応じて「学」に含まれる場合も、「官」や「公」に含まれる場合もある。一例として、独立行政法人環境再生保全機構が実施する競争的研究費制度である環境研究総合推進費に係る委託研究契約事務処理説明書（令和6年度）によると、国及び地方公共団体の試験研究機関は「大学等」に含むと説明されている<sup>1</sup>。一方、試験研究地方独立行政法人の中には、地域の事業者の販路開拓に関する相談対応や、事業者に中小企業診断士などの専門家を派遣して経営改善戦略の策定を支援する事業を実施しているところもあり、こういった場合には「公」に位置付けられることが多い。

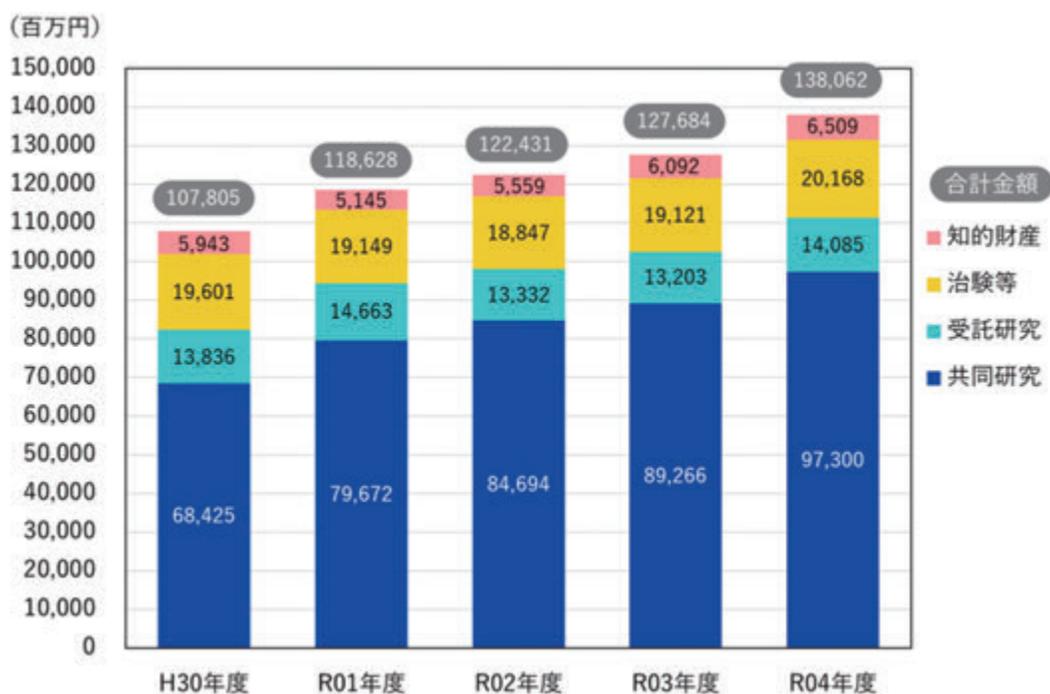
日本では、1995年に制定された科学技術基本法の規定に基づき、長期的視野に立つて体系的かつ一貫した科学技術政策を実行するための科学技術基本計画が策定された。さらに、1998年制定の大学等技術移転促進法により大学におけるTL0の設立が支援され、1999年制定の特別措置法である産業活力再生特別措置法及び2000年制定の恒久法である産業技術力強化法における日本版バイ・ドール制度により、政府資金による研究開発で生じた知的財産権を受託者に帰属させることが可能になるなど、研究成果の事業化や産学公連携を促進するための環境整備が進められたが、大学が本格的に産学公連携に取り組むようになった大きな転機は2004年の国立大学の国立大学法人への移行である。また、2016年6月閣議決定の日本再興戦略2016において、2025年度までに大学・国立研究開発法人に対する企業の投資額をOECD諸国平均の水準を超える2014年度の3倍にするという政府目標が設定された。この目標を受けて、経済産業省と文部科学省により、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」が策定され、産業界から見た、大学・研究開発法人が産学連携機能を強化する上での課題

---

<sup>1</sup> 環境研究総合推進費は、「環境研究・環境技術開発の推進戦略（2019年5月環境大臣決定）」に示された「重点課題」及び環境省からの「行政要請研究テーマ（行政ニーズ）」を提示して公募を行い、広く産学民官の研究機関の研究者から提案を募り、評価委員会及び分野毎の研究部会の審査を経て採択された課題を実施する、環境政策貢献型の競争的資金である（環境省「環境研究・技術情報総合サイト 環境研究総合推進費の概要」<https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/gaiyou/index.html>）。

と、それに対する処方箋が示された。こうした国の方針も後押しとなり、産学公連携の規模は増加基調を続けてきた。

図表 2 は、文部科学省が、国公私立大学（短期大学を含む）、国公私立高等専門学校、大学共同利用機関を対象に、産学連携等の実施状況を調査した結果であるが、近年、民間企業からの研究資金等受入額（共同研究、受託研究、治験等、知的財産で構成）は増加を続けており、平成 30 年度（2018 年度）の約 1078 億円から令和 4 年度（2022 年度）の約 1381 億円へと大きく成長している。令和 4 年度（2022 年度）における全体の研究資金等受入額は約 4396 億円であるから、3 割程度が民間企業からの受入ということになる。



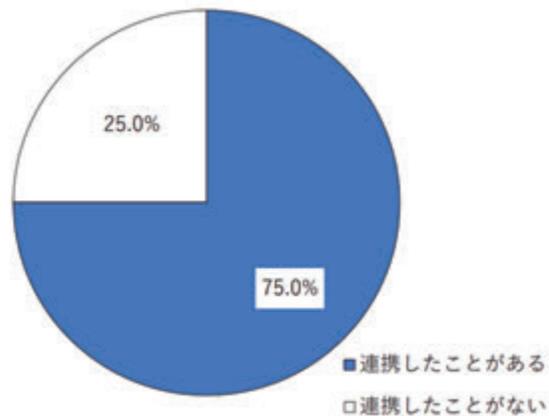
図表 2：民間企業からの研究資金等受入額

出所：文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域振興課

「大学等における産学連携等実施状況について 令和 4 年度実績 調査結果概要」 p. 6

図表 3 及び図表 4 は、文部科学省によって、科学技術政策が民間企業の研究開発活動に及ぼす効果を分析するための基礎データを収集するために実施された調査の結果である。

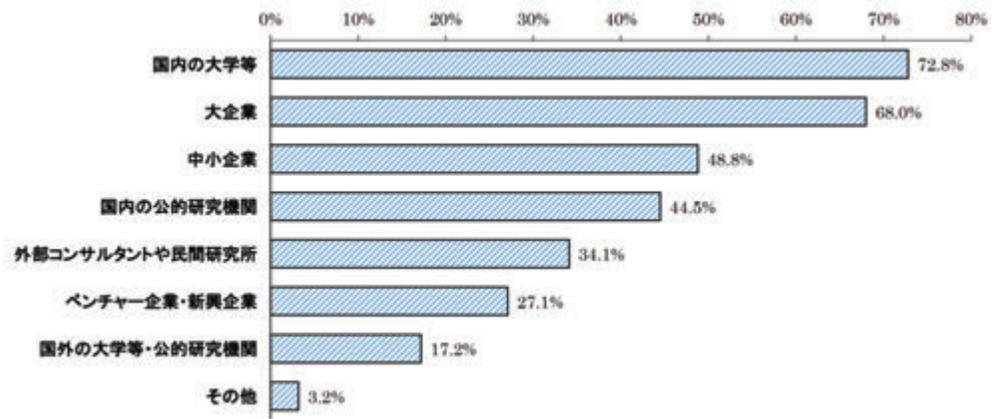
図表 3 は、研究開発活動促進のための他組織との連携の実施状況についての調査の一環として、2021 年度の研究活動における他組織との連携の有無を調査した結果であるが、回答企業全体の中で、「他組織と連携したことがある」と回答した企業は 75.0% であった。



図表 3 : 他組織との連携の有無

出所：文部科学省科学技術・学術政策研究所第 2 研究グループ  
「民間企業の研究活動に関する調査報告 2022」 p. 130

図表 4 は、「他組織と連携したことがある」と回答した企業を対象として、連携相手先の種類を調査した結果であるが、連携先組織の種類別の割合は、国内の大学等 72.8%、国内の公的研究機関 44.5%、国外の大学等・公的研究機関 17.2%という結果となり、企業が行う研究開発活動促進のための他組織との連携全体の中で、産学公連携の占める割合が一定の高さになっていることが見て取れる。



図表 4：連携したと回答した企業における研究開発の促進を

目的とした他組織との連携の実施割合（連携先の種類別）

出所：文部科学省科学技術・学術政策研究所第2研究グループ

「民間企業の研究活動に関する調査報告 2022」 p. 134

産学公連携の形には多種多様なものがあり、産、学、公それぞれの関与の仕方や望まれる成果も変わってくる。特に国公立大学や一部公的研究機関の法人化後は、各法人が個性や特色を発揮しつつ、知的財産の活用も含めた柔軟な産学公連携に取り組んでいる。代表的な連携方法としては、民間企業が抱える課題への大学・研究機関の研究者による技術指導、企業と大学・研究機関が役割を分担して研究を実施する共同研究、企業からの依頼を受けて大学・研究機関が研究を行う受託研究、企業からの依頼に基づき試験研究地方独立行政法人を含む研究機関の研究者が分析・測定・評価・加工・鑑定等を実施する依頼試験などがある。これらに加えて、近年では、競争的資金の獲得及び研究課題遂行のため複数の主体がコンソーシアムを形成する事例が増えている。なお、第3期科学技術基本計画では、競争的資金を「資源配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金」と定義付けている。

文部科学省と経済産業省によって2016年11月に策定された「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」では、大学等と企業が全学、全社を挙げて構築する1対1の関係が典型的なものとして想定されてきた。しかし、2020年6月には、同ガイドラインの実現上のボトルネックに対する処方箋と、産業界向けの処方箋を新たに体系化した「追補版」が取りまとめられ、そこでは、1対1の関係にとどまらず、

複数の機関による関係構築の重要性が指摘された。例えば、知的財産の共有化やリスクの分散等を図りつつ、事業化を効果的に進めるために、多数の企業と大型の研究コンソーシアムを形成する形態の連携も取り組まれていることに注目している。

### 2-3. 産学公連携機能を強化する意義

試験研究地方独立行政法人が、地域とともに存続、発展していくためには、既に確立された技術分野での試験研究と並行して、将来的に発展する技術分野の試験研究に取り組み、成果を地域社会に還元することが必要となる。しかしながら、社会環境や産業構造の変化を予測し、新たに勃興する技術分野を見出すことは非常に難しく、確実な見通しのないまま特定の新技术分野に経営資源を集中するという選択はリスクが大きい。試験研究地方独立行政法人の規模は一部を除いて国立大学法人や国立研究開発法人より小さく、人員、設備、予算等の経営資源が限られているため、あらゆる変化に備えて幅広い技術分野を単独でカバーするという選択は現実的ではないし、研究領域の転換も簡単にはできない。そこで、産学公連携の仕組みを有効活用し、成長する可能性のある技術分野に経営資源を効果的に投入することで、地域の事業者のニーズを的確に捉えた研究を効率的に行うことが対策になると思料する。

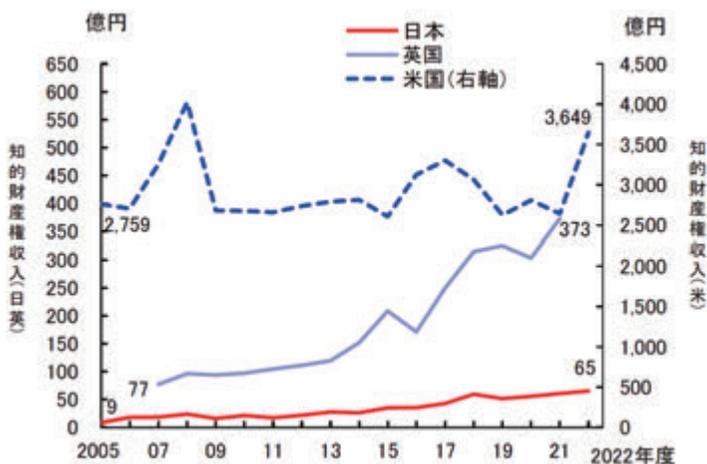
また、地方独立行政法人の経営努力を促進するためのインセンティブの仕組みと産学公連携の取り組みとが密接に関連していることも重要である。地方独立行政法人会計基準等研究会によって 2022 年 8 月に策定された「地方独立行政法人の財務報告に関する基本的な指針」は、地方独立行政法人が理事長のリーダーシップの下で、自主的・戦略的な業務運営を行い最大限の成果を上げていくための仕組みの一つとして、経営努力を促進するインセンティブを機能させることを挙げている。地方独立行政法人法第 40 条第 1 項では、地方独立行政法人は、毎事業年度、損益計算において利益を生じたときは、前事業年度から繰り越した損失を埋め、なお残余があるときは、その残余の額は、積立金として整理しなければならない、と規定しつつも、同条第 3 項で、地方独立行政法人は、毎事業年度、同条第 1 項に規定する残余があるときは、設立団体の長の承認を受けて、中期計画等で定める剰余金の使途に充てることのできる旨を定めており、さらに、同条第 4 項で、地方独立行政法人は、中期目標の期間の最後の事業年度に係る同条第 1 項の規定による整理を行った後、同条第 1 項の規定による積立金があるときは、その額に相当する金額のうち設立団体の長の承認を受けた金額を、当該中期目標期間の次の中期目標期間における業務の財源に充てることのできる旨も定めている。このように、経営努力を促進するインセンティブの法的な根拠が整備さ

れている。

「地方独立行政法人会計基準及び地方独立行政法人会計基準注解（令和4年8月31日総務省告示第285号改訂）」によれば、地方独立行政法人の利益は、財務面の経営努力の算定基礎を示す指標としての性格を有するとしており、試験研究地方独立行政法人の収益向上手段の一つとして重要性を高めているのが産学公連携による外部研究資金の獲得である。試験研究地方独立行政法人が適切に産学公連携機能を強化することで、外部研究資金の獲得に繋がり、研究力の向上と財務体質の強化を同時に図ることができる。そして、その成果によってさらなる収益の獲得や研究成果の社会還元を実現するという好循環の土台としての役割を産学公連携が担えるものと思料する。

## 2-4. 産学公連携に参画する上での課題

産学公連携の進展度合いを示す指標として、よく知的財産権収入が用いられるが、文部科学省科学技術・学術政策研究所によって2024年8月に公表された「科学技術指標2024」によると、日米英の2022年度の大学における知的財産権収入は、日本65億円、米国3,649億円、英国373億円となっており、日本と米英との差は大きい。図表5のとおり、日本の大学における知的財産権収入の規模は、米英と比較すると小さいものの、2005年度の9億円から2022年度の65億円へと、約7倍に拡大しており、長期的に増加を続けている。



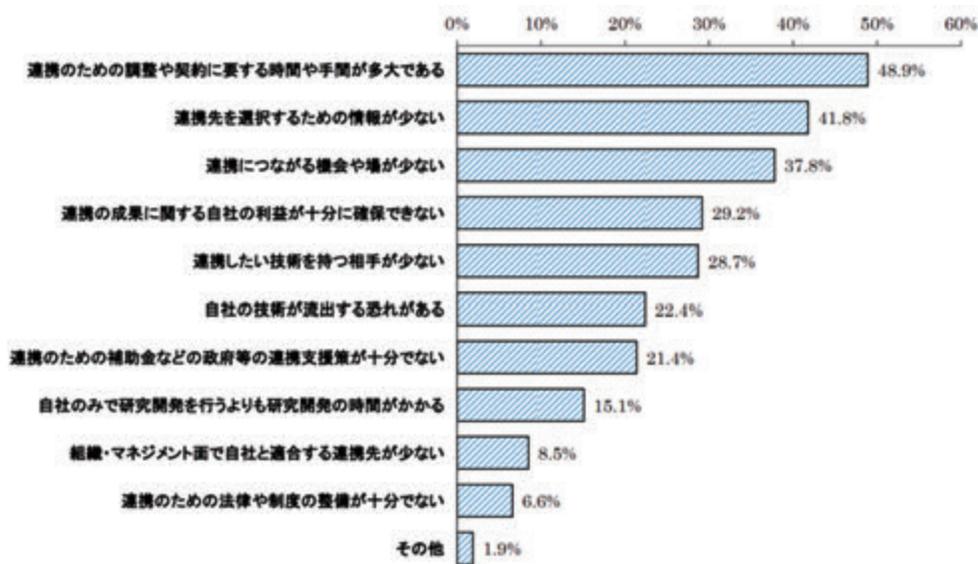
図表5：日米英の知的財産権収入の推移

出所：文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術予測・政策基盤調査研究センター

「科学技術指標2024」p. 13

このように、日本において産学公連携は着実に拡大、浸透してきたが、様々な問題も抱えている。産学公連携の現状を分析し、試験研究地方独立行政法人が産学公連携に取り組む上での問題点や課題を整理する必要がある。

まず、産、学、公の立場の相違を認識することが不可欠となる。企業から見れば、学や公を構成する大学・公的研究機関には、硬直的な会計ルールや人事制度上の制約が存在し、企業の求めるスピード感で効果的に研究開発を推進する上での障害となり、産学公連携が促進されない要因になっている。特に試験研究地方独立行政法人は、地域の産業振興への貢献という任務の優先度が高く、産学公連携などによって創出された特許権等の知的財産権についても、利益を確保するため独占的に実施したい企業と、広く社会に還元したい試験研究地方独立行政法人とで意見が対立することがある。



図表 6 : 2021 年度の国内大学・公的研究機関との連携における問題点

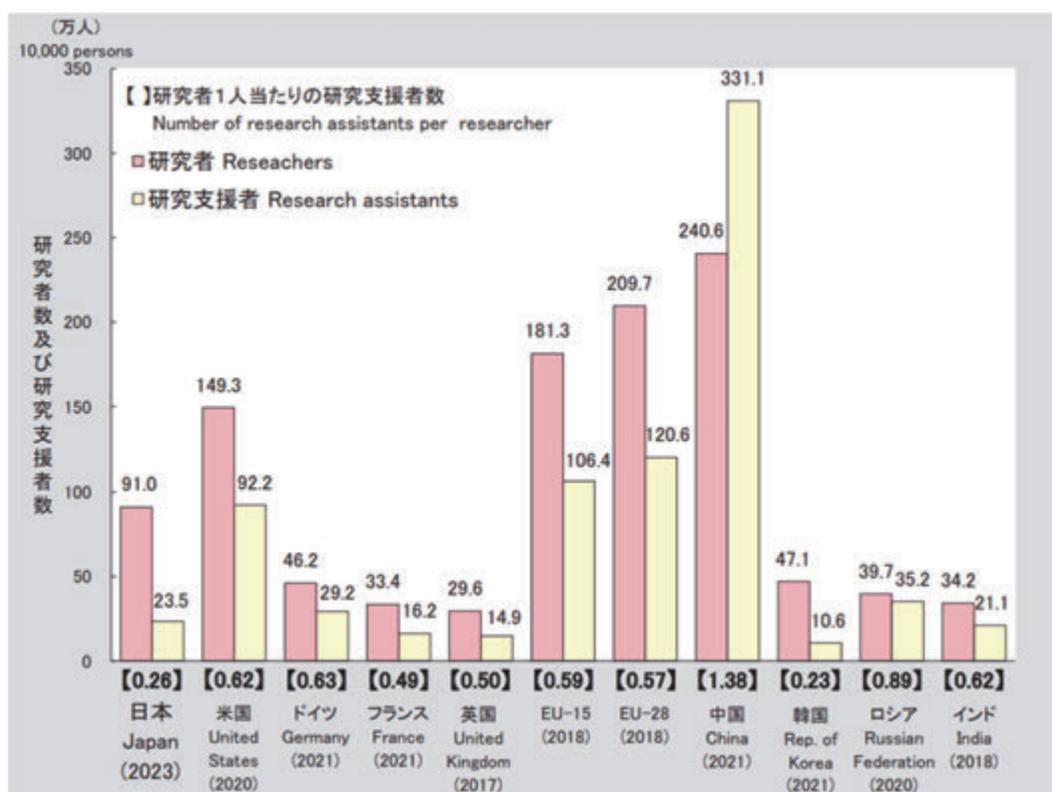
出所：文部科学省科学技術・学術政策研究所第 2 研究グループ

「民間企業の研究活動に関する調査報告 2022」 p. 144

図表 6 は、文部科学省が実施した民間企業の研究活動に関する調査の結果において、国内大学・公的研究機関との連携における問題点であると企業が回答した割合を示すもので、連携のための調整や契約に要する時間や手間が多々である (48.9%)、連携先を選択するための情報が少ない(41.8%)、連携につながる機会や場が少ない(37.8%)といった項目の割合が高い。一方、自社の技術が流出する恐れがある (22.4%) の項

目については、同じ調査報告の中で、国内企業同士の連携における問題点として企業が回答した割合である 50.7%の半分以下という結果であり、産学公連携に対する一定の信頼感が窺えた。

公的研究機関における研究支援体制の拡充も大きな課題となっている。現状、公的研究機関において産学公連携に取り組む研究者は、組織管理、事務処理及び調整業務に多くの時間を費やしており、研究活動に充てる時間の確保に苦労している。多くの試験研究地方独立行政法人では、質の高い研究が行えるよう、研究者の置かれた環境を改善し、適切な研究支援体制を整備することが急務となっている。



図表 7：主要国等の研究者 1 人当たりの研究支援者数

出所：文部科学省科学技術・学術政策局研究開発戦略課

「科学技術要覧 令和 5 年度版」p. 67

図表 7 は、主要国等の研究者 1 人当たりの研究支援者数であるが、日本における研究者 1 人当たりの研究支援者数は 0.26 人であり、主要国等との比較では低い水準に

ある。総務省の2023年（令和5年）科学技術研究調査結果によれば、2023年3月31日時点の研究者数は、91万400人（対前年度比0.2%増）で、7年連続増加しており、過去最多となっている。研究者1人当たりの研究費は、2274万円（対前年度比4.6%増）で、2年連続の増加となっている。

このような状況のもと、主に規模の大きな大学では、産学官連携コーディネーターやURAといった専門人材を採用し、産学公連携機能と研究推進支援体制の強化を進めている<sup>2</sup>。池田(2012)は、大学等において研究活動や産学官連携を戦略的に進める上で大きな鍵となるのはURAであると述べ、URAを効果的にサポートし得る専門性を有する事務職員の育成、確保の重要性にも言及しているが(池田、2012、p.74)、試験研究地方独立行政法人においてもこういった人材の活用を積極的に検討すべき時期に来ている。

## 2-5. 産学公連携に取り組む試験研究地方独立行政法人の調査

本稿が調査しようとしているのは、試験研究地方独立行政法人が産学公連携機能を強化する意義と課題である。これを解き明かすために、産学公連携に関する様々な先進的取り組みを行い、財務状況も継続的に良好である地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所（Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology：KISTEC）に所属する職員にインタビュー調査を行った。

KISTECは、神奈川県の一部であった鉱工業系公設試験研究機関の神奈川県産業技術センターと、公益財団法人神奈川科学技術アカデミーが統合及び地方独立行政法人化され、2017年4月に設立された（図表8）。令和6年3月31日時点の資本金は90億8013万2000円、常勤役職員数199名の内訳は常勤役員4名、職員195名で、職員のうち研究職は133名となっている。公益財団法人神奈川科学技術アカデミーは、神奈川県内の産学公連携を推進することを目的として設立された、研究活動、教育活動に強みを持つ法人であり、同法人を統合により一体化したことがKISTECの試験研究地方独立行政法人としての大きな特徴となっている。

---

<sup>2</sup> 文部科学省が毎年実施している調査「大学等における産学連携等実施状況について」において、産学官連携コーディネーターは「機関において、優れた研究成果の社会還元促進に向けて産業界等への技術移転活動及び他機関や産業界、自治体との連携促進・強化等に取り組む専門人材」と定義されており、URAは「大学等において、研究者とともに（専ら研究を行う職とは別の位置づけとして）研究活動の企画・マネジメント、研究成果活用促進を行う（単に研究に係る行政手続きを行うという意味ではない。）ことにより、研究者の研究活動の活性化や研究開発マネジメントの強化等を支える業務に従事する人材」と定義されている。

### 神奈川県産業技術センター

年月	出来事
昭和4年4月	神奈川県工業試験場(神奈川県工業試験所の前身)設立
昭和24年12月	神奈川県工業試験所設立
平成7年4月	工業試験所、工芸指導所、繊維工業指導所、家具指導センターの4機関を統合し、海老名に産業技術総合研究所として発足小田原市本町に工芸技術センターを設置
平成8年9月	知的所有権センターとして認定
平成11年4月	小田原市久野に工芸技術センターを移転
平成11年6月	ISO14001規格審査登録
平成17年9月	文部科学省科学研究費補助金取扱研究機関に指定
平成18年4月	産業技術センターに改称、併せて工芸技術センターを工芸技術所に改称
平成18年6月	ISO17025認証取得
平成22年4月	商工労働総務課浦島丘駐在事務所(計量検定センター)を産業技術センター計量検定所として再編設置

### (公財) 神奈川科学技術アカデミー (KAST)

年月	出来事
平成元年7月	(財)神奈川科学技術アカデミー(KAST)設立
平成元年8月	(財)神奈川高度技術支援財団(KTF)設立
平成2年2月	KAST 特定公益増進法人の認定
平成2年10月	KAST 科学技術庁(現文部科学省)よりフェローシップ制度に係る外国人研究者受入研究機関の承認
平成2年11月	KAST 文部省(現文部科学省) 科学研究費補助金取扱研究機関に指定
平成3年3月	KAST 日本育英会(現(独)日本学生支援機構)の第一種修学資金の返還免除の職を置く研究所の指定
平成8年9月	KTF「神奈川知的所有権センター支部」として認定
平成17年4月	KASTとKTFが統合、新組織として発足
平成17年8月	ISO17025の認定取得
平成25年3月	川崎生命科学・環境研究センター(LISE)に新拠点KAST LISE Lab.(ライズラボ)を開設
平成25年4月	公益財団法人へ移行

### 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC)

年月	出来事
平成29年4月	産業技術センターとKASTが統合し、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所(KISTEC)として発足

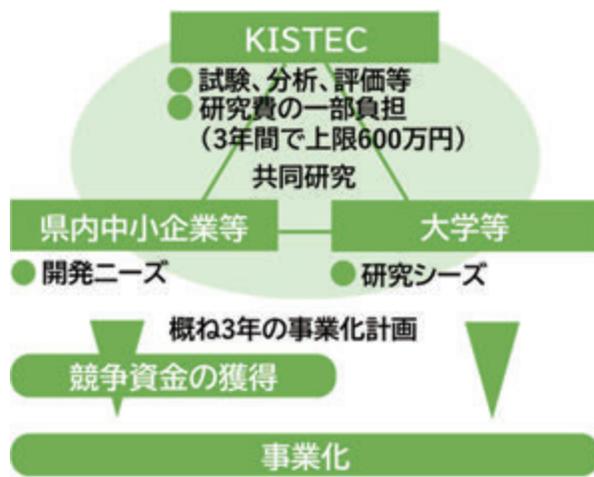
※計量検定所および工芸技術所は異機関として業務継続

図表8 : KISTEC の沿革

出所 : 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

「KISTEC ANNUAL REPORT 2024」p. 63

KISTEC では産学公連携を推進する様々な取り組みを行っており、その一つが KISTEC の持つ技術・ノウハウや大学の知見を活用して、中小企業の事業化をサポートする独自の公募事業「産学公連携事業化促進研究」である。図表 9 は、産学公連携事業化促進研究の仕組みであるが、この事業は、今後成長が期待される産業分野において中小企業等の開発ニーズと大学等の研究シーズ(知識・技術等)を結び付け、さらに KISTEC が有する技術・ノウハウを活用することにより、中小企業等による事業化を促進し、イノベーションを創出して地域産業の振興と競争力強化を図る、というものである。



図表 9 : 産学公連携事業化促進研究の仕組み

出所：地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所

ウェブサイト ([https://www.kistec.jp/sup\\_comm/](https://www.kistec.jp/sup_comm/))

インタビュー調査は、2024年7月19日16時から75分程度、Web会議サービスを用いて実施した。調査対象者は、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所研究開発部研究推進統括監柳沼由美子氏、同部研究推進課研究企画グループグループリーダー後藤洋一氏の2名である。インタビュー調査における筆者の質問とKISTECの回答を取りまとめたものを以下に示す。

外部研究資金の獲得にあたり産学公連携の取り組みが重要と考えるか、との質問に対しては、「重要と考える」との回答があり、産学公連携の取り組みによって外部研究資金の獲得以外にどのような成果を期待するか、との質問に対しては、「神奈川県内の、特に中堅・中小企業のために新たな産業を生み出し、活性化させるという大切なミッションでの成果を期待しており、産業活性化のためには産学公での連携によって関係者間を繋げていく必要がある」との回答があった。

近年、産学公連携や外部研究資金に関する業務の比重は高まってきているか、との質問に対しては、「高まってきている」との回答があり、「それらを積極的に進めていくことが法人の方針になっており、自己収入の確保という目的もあるが、産業界に対して研究成果などをしっかり伝えていくことも法人のミッションであるため、収入の確保より産業を育成して活性化するために必要なものと考えている」との発言があった。

公設試験研究機関としての従来からの業務と産学公連携や外部研究資金に関する業

務のバランスをどのように決めているか、との質問に対しては、次のような回答であった。旧神奈川科学技術アカデミーに相当する部分（溝の口支所に所在する研究開発部）は、大学などのシーズを産業界に伝え繋げるための研究を行い、旧神奈川県産業技術センターに相当する部分（海老名本部に所在する事業化支援部及び5つの技術部）は計測や分析が主体で、専門の技術者が在籍しているが、大学と企業を繋げる形での共同研究を推進しており、特に両機関が統合した2017年以降は産学公連携事業化促進研究を創設し、予算を付けている。大学のシーズと、出口としての企業による事業化を繋げて、間にKISTECが入って活動できるような事業にはKISTECが自ら予算を付ける形で推進している。ただ、海老名本部は、計測や分析などのサービスが主体であり、急激に産学公連携だけを拡大することは難しいため、徐々に増やしていくという形を採っている。

今後、研究支援体制を強化していく方針か、との質問に対しては、「強化する方針」との回答があり、研究支援体制をどのように強化する予定か、との質問に対しては、次のような回答であった。研究支援の業務は人数が少ない中で頑張っているが、やはり質の向上が大事だと考える。知的財産の権利化及びライセンスや外部研究資金を獲得するテクニックなどの問題がある。現在は比較的理系の職員を多く抱えているが、文系の職員でもしっかりと研究・技術の中身を理解した上で、企業に繋げていくことができているので、質を上げていくことが重要だと感じる。また、研究支援をしていく上で、資金の管理も大事であるため、知的財産管理、ライセンス、技術移転の担当者も、例えば簿記の勉強をするなど、オールマイティーに能力を向上させる必要があると思っている。定型業務だけを続けていくのではなく、日々学習しながら取り組んでいく形が良いと思っている。

外部研究資金獲得のためにURAのような人材を活用しているか、との質問に対しては、「コーディネーターを委嘱している。研究支援体制としては30歳代から40歳代くらいの職員がスタッフとして頑張っているが、バイオ関係、自動車工学関係、食品関係、創薬関係の企業を退職した方が数名、コーディネーターとして専門分野のアドバイスや企業紹介を担っている」との回答であった。

研究者のモチベーション向上のための工夫を行っているか、との質問に対しては、「海老名本部で計測などを長期間担当している研究職もいるが、溝の口支所で任期付職員として採用した研究職のうち、新たな技術や知識を発見したり、尖った論文を執筆及び発表したりする者もいる。同じ状態で、4年間、5年間、勤務できるような雇用条件ではなく、例えばステージゲート法のように、成果が出れば次のステップに移

り、さらに予算が付く、ということを行うので、研究者の刺激になり、目指すところの明確化に繋がっている」との回答があった<sup>3</sup>。また、「KISTEC のプロジェクト研究は、基本的に大学の研究者が戦略的研究シーズ育成事業の研究課題募集に手を挙げ、KISTEC が選定した方と2年間の共同研究を実施した後、成果が出れば、次のステージにステップアップしていくという仕組みになっている。大学の研究者は、こういう研究を行いたい、という希望を持って応募するので、成果を出せば自身の希望する研究を KISTEC で継続することができ、そのための財源として運営費交付金を用いることができるというもの。ここでいう研究というのは、大学で取り組んでいることとは少し違う研究になる。基礎研究だけでなく、事業化を目指した研究、研究者自身による会社の立ち上げ、などに取り組みたいという研究者に対して、そういったことのできるステージを用意しているので、KISTEC で仕事をすることがモチベーションにそのまま繋がるかと思う」との説明があった。

今後、産学公連携の活動を強化される予定か、との質問に対しては、「強化する予定」との回答があり、さらに、「産学公連携として KISTEC が今取り組んでいるところでは、新しいものを研究で発見し、知的財産権を取り、それを企業にライセンスして製品化を図るという形もあるし、知的財産権を基にベンチャーを設立するという形もある。また、研究により新しい発見をしたときに、それがどういうものなのかを明らかにするとともに、安全性や有効性を測るための評価系を作成し、その評価系を KISTEC がハンドリングすることで、企業からの評価分析依頼に対応している」との発言や、「近年では、基礎研究から始まって得た成果を権利化し、企業と連携することで大きく広げて、最終的には一つの研究分野を立ち上げるくらいの意気込みと目的を持つようにと職員に指示している。技術部との連携や科研費の獲得についても、その目的のためにあらゆる手段を駆使して、一個人の研究であったものを大々的に広げていくべきとの方針が示されている」との発言があった。

一般的に試験研究地方独立行政法人は応用研究が得意とされているが、基礎研究に注力する度合いを高めようということか、との質問に対しては、「そのとおり」との回答があり、続けて、「従来から、概ね出口の方向が見えている基礎研究を手掛けている。大学が知的財産権を取得し、それを KISTEC が引き受け、事業化に繋げる部分を担うというイメージ」との回答があった。

---

<sup>3</sup> ステージゲート法とは、研究開発テーマを管理する手法であり、研究から開発に至るプロセスを5～6段階の「ステージ」に区切り、ステージの間に「ゲート」を設け、研究開発テーマをふるいにかけて、絞り込んでいく仕組みである（金子・久保, 2014）。

産学公連携を効果的に実施するための組織体制を構築するためにどのような工夫をしているか、との質問に対しては、「研究開発部では職員全員が産学公連携を担うというミッションを共有しており、そのための研修にも積極的に参加している。また、事業化支援部では多くの企業を回っており、企業との繋がりを持っているところが強み。さらに、研究プロジェクトに係る事務を掌理する研究推進統括監、技術開発・技術支援に係る事務を掌理する技術推進統括監を置き、それぞれが業務をハンドリングしながら企業との連携を検討できる体制を構築している」との回答だった。

研究開発部と事業化支援部の役割分担はどのようになっているか、との質問に対しては、「研究開発部で上流に位置する基礎研究的なものを扱い、下流に位置する技術部の研究者に繋げて事業化できればきれいなストーリーとなり、一気通貫の支援ができる。上流と下流を上手く繋げる流れを構築することが課題で、そのために様々な試みを行っているところ」との回答だった。

### **3. 産学公連携を強力に推進できる組織への変革**

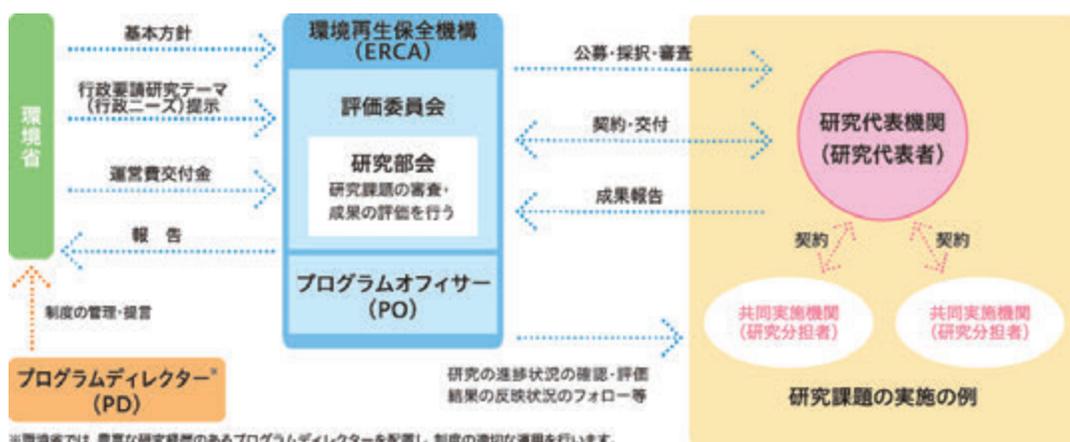
#### **3-1. 高度化、複雑化する研究活動と産学公連携**

経済のグローバル化の進展や産業構造の変化に伴い、国際競争に直面する国内の中小企業、小規模事業者は工業製品や農産物の高付加価値化を求められている。また、異なる技術分野の間での融合研究が急速に進展している。しかし、中小企業、小規模事業者の経営資源は限られており、単独で商品開発、販路開拓、知財戦略を進めるには限界があるため、他者との連携が効果的である。試験研究地方独立行政法人を含む公設試験研究機関は、各地域に設置されており、気軽に相談できることや安価に活用できることから地域の中小企業、小規模事業者にとって存在感は大きい。公設試験研究機関の側は、産学公連携で取り扱う技術が高度化する中で、中小企業、小規模事業者の要望に応えられるよう、研究力を確保、維持しておく必要がある。

近年、競争的資金による研究課題などのうち、特に大型研究プロジェクトでは、研究を効果的に実施し、高い成果をあげるため、産学公でコンソーシアム型の研究体制を構築して取り組むことが増えている。仙谷(2020)は、「今日では数多くのコンソーシアムが、産学公の連携を推進する施策の一環として形成、運営されている。コンソーシアムとは、複数の企業や組織、個人による提携をいい、技術開発や市場開拓などの目標や課題が設定され、そのための運営がなされている。とりわけ先端科学技術の研究開発では、企業などが経営資源やノウハウを獲得する手段として、イノベーション

の実践が含意されている」(仙谷、2020、p. 18)と述べている。そして、特に、知的財産の形成、技術標準の形成、研究開発資金の調達、製品・サービス・デザインの自由度、人材育成を産学公コンソーシアムによる研究開発の利点として挙げる一方、組織形態とその運営が複雑化する点を課題としている(仙谷、2020、pp. 18-19)。

図表 10 は、競争的資金による研究プロジェクトの一例として、環境研究総合推進費における研究の実施体制を表したものであるが、こういった研究プロジェクトでは、高度な研究活動を行いながら、多くの関係者間の調整や複雑な手続きを行うことになり、適切に遂行するためには知識や経験も必要となる。



図表 10：環境研究総合推進費における研究の実施体制

出所：独立行政法人環境再生保全機構ウェブサイト

([https://www.erca.go.jp/suishinhi/gaiyou/gaiyou\\_5.html](https://www.erca.go.jp/suishinhi/gaiyou/gaiyou_5.html))

コンソーシアム型の大型研究プロジェクトにおいて研究代表者及び研究代表機関を務めることは、研究者にとっても法人にとっても大きな実績となるが、配分機関との調整や共同実施機関の管理・監督を担う必要があり、契約事務、研究課題の進捗管理、知的財産の管理、実績報告などの作業量は多大なものとなる。プロジェクトに参画する研究者への負荷は高くなる傾向にあるため、組織全体で研究者をバックアップすることが急務と言える。

### 3-2. これからの産学公連携に適した組織体制

試験研究地方独立行政法人は地域に根付いた試験研究機関として、地域の事業者等に対する幅広い技術支援活動を通じて、地域産業活性化や社会的課題解決に貢献する役割を担っており、この役割を適切に果たすため産学公連携に取り組んでいる。そして、産学公連携の取り組みを強化することが試験研究や技術支援等を行う能力の向上や、自己収入の確保に繋がるという好循環を目指している。今後、研究の広がりや将来性を重視するのであれば、産学公連携機能の強化は必要不可欠と言える。

また、2020年の地方独立行政法人法改正では、試験研究地方独立行政法人が、その研究成果に基づく特許等の事業化を目的とするベンチャー企業に出資することが可能となり、産学公連携の促進、研究成果の社会実装、イノベーション創出の活性化が期待されている。

一方、産、学、公の立場の相違に起因する利害対立や、試験研究地方独立行政法人内部の産学公連携支援体制が不十分であるなどの問題が存在しており、こういった問題は、高度な知識、技術を要する専門性の高い大型研究プロジェクトを遂行する過程において表面化することが多い。

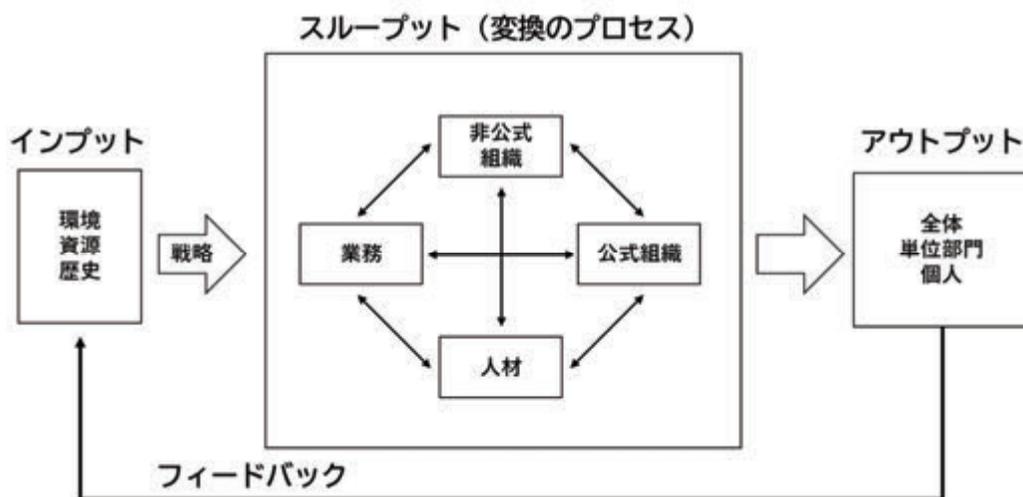
これらを踏まえて、産学公連携活動を進める上で生じる様々な問題に対処しながら、高い成果をあげることに適した組織体制を構築するため、成果の社会実装を見据えた研究の比重の拡大、研究力強化のための研究支援体制の拡充、挑戦を奨励し失敗を許容する文化の醸成、産学公連携の橋渡しを担うキーパーソンの継続的な育成、などを目標とした「組織変革」を行う必要があると考える。厨子(2019)は、組織変革を、現行の状態に変更をせまる組織内外の環境要因に適応するために、個人、集団、組織が望ましい状態に移行する対処のプロセスと定義付けている(厨子、2019、p. 164)。

## 4. 組織変革の方向性

### 4-1. 組織行動の整合性モデルの活用

これまで述べてきたように、試験研究地方独立行政法人は、産学公連携活動に独自の強みを活かして参画及び貢献するため、産学公連携機能を強化し、成果を出し続ける組織に変革する必要がある。そして、そのような組織変革の実現に向けた分析のためのフレームワークとして、デーヴィッド・A・ナドラーとマイケル・L・タッシュマンが提唱した「組織行動の整合性モデル(コングルーエンスモデル)」を活用したい(図表 11)。

このモデルでは、どのような組織の構成要素も、様々な状態ながらバランスと一貫性を保ちながら存在しており、構成要素間の合致性（整合性）の程度が高ければ高いほど組織は効率的になるとしている(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 32)。また、組織は与えられた環境の中で、どのように競争するか、どのような組織になりたいか、というビジョンを策定し、そのビジョンから、環境が提示する要求、制約、機会に照らして、わずかな資源をどのように活用するかという一連の決断が生まれてくるとし(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 34)、組織設計に携わる管理者にとっての課題は、必ず戦略目標を達成できる組織を設計し、構築することである、としている(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 35)。



図表 11：組織行動の整合性モデル

出所：Nadler and Tushman(1997) 邦訳版 p. 43 をもとに筆者一部修正

組織行動の整合性モデルについて、三浦(2020)は、オープン・システムとしての組織観や組織のコンティンジェンシー理論といった既存の組織研究の蓄積の上にはっきりと立脚していると評価している(三浦、2020、p. 77)。オープン・システムとは、外部環境との相互作用を持つシステムのことで、外部環境から組織が受ける影響を把握することが効果的な戦略立案に資するとの考え方であるため、複雑化する産学公連携に対応可能な組織のあり方を模索するにあたって、最適なフレームワークと言える。

インプットを構成する3つの分野のうち、「環境」の内容として、山岡(2007)は、その組織が所属するより大きなシステムからの命令、政府による規制、競争者、市場な

どを挙げており、政府の規制によって同業者との競争が厳しく制限されている組織と、ある程度の自由競争が保証されている組織とでは、組織内部での分業のあり方や仕事の進め方、従業員の心理状態なども異なることに言及している(山岡、2007、p. 3)。試験研究地方独立行政法人は法制度上の規制を強く受けており、競争に関する自由度の低い組織であることに留意する必要がある。

#### 4-2. 目指すべき組織の姿

組織行動の整合性モデルの核心となるのが変換のプロセスであり、それは組織として具現化され、環境、資源、歴史に内在するインプットを利用してアウトプットを生み出すとされている(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 37)。組織には鍵となる4つの構成要素があるとされているが(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 37)、図表 12 は、その4つの主要構成要素の定義と重要な側面をまとめたものである。戦略と目標が明確になっていれば、目標達成に欠かせない成功の鍵を突き止められるとの指摘もされている(O'Reilly and Tushman、2016、邦訳版、p. 86)。

要素	業務	人材	公式組織	非公式組織
定義	組織とその部分によって行われる基礎的および本来的な仕事	組織内の個人の特徴	個人に業務を遂行させるために公式に作られる様々な構造、制度、プロセス、方法	出現してくる仕組み、プロセス、関係など
各要素の重要な側面	仕事について、相互依存、定型性など、不確かさの程度 仕事に課す技能と知識要件のタイプ 仕事から本来的に提供される報酬のタイプ 仕事に固有の業績要件についての制約(戦略によって)	個人がもつ知識と技能 個人のニーズと好み 認識と期待 背景要因 人口動態	事業単位の職能と構造のグループ分け 連絡調整と統制の仕組み 職務設計 物理的職場環境 人事管理システム 報酬システム 物理的な所在地	リーダーの行動規範 価値観 グループ間の関係 非公式組織の取り決め コミュニケーションと影響力のパターン 鍵を握る役割 風土 パワー、政治的力学

図表 12 : 組織の4つの構成要素

出所 : Nadler and Tushman(1997) 邦訳版 p. 38 をもとに筆者一部修正

組織行動の整合性モデルにおいて、アウトプットは、組織が何を生産し、いかに業績を上げ、いかに効率的なものであるのかを描く幅広い言葉である(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 36)。組織が製品やサービスを生み出し、一定レベルの経

済収益を上げる効率性だけでなく、組織内の個人やグループの業績を述べる言葉でもある(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 36)。それぞれの組織が示す全体的な整合性は比較的高いか、あるいは低いかのどちらかであり、他の条件が同じであれば、様々な構成要素間の総合的な整合性の程度が高ければ高いほど、組織は効率的になる(Nadler and Tushman、1997、邦訳版、p. 41)。

これらを踏まえ、試験研究地方独立行政法人のロールモデルとして、インタビュー調査対象の KISTEC を組織行動の整合性モデルに当てはめて検討した。

図表 13 は、4 つの主要構成要素における KISTEC の大きな特徴と、他の試験研究地方独立行政法人との比較状況を示したものである。◎は極めて良い、○は良い、△は悪い、×は極めて悪い、を示している。

4つの構成要素	大きな特徴	他の試験研究地方独立行政法人との比較
業務	産学公連携事業化促進研究、プロジェクト研究、ベンチャー創業支援などの産学公連携を促進する先進的な取り組み	◎
人材	産学公連携の経験豊富な専門性の高い職員、プロジェクト研究課題の専属研究員、各分野に精通したコーディネーターなどの存在	◎
公式組織	産学公連携を担う研究開発部や事業化支援部の規模の大きさや、研究推進統括監及び技術推進統括監による統制	◎
非公式組織	産学公連携を促進するというミッションを研究開発部の職員全体で共有	○

図表 13：組織の4つの構成要素（KISTEC）

出所：インタビュー調査結果をもとに筆者作成

KISTEC の令和4年度財務諸表によると、当期総利益は 283,626 千円を計上しており、試験研究地方独立行政法人 11 法人中 2 位に位置している。研究開発、企業支援の充実強化、組織運営の改善及び施設・機器の整備等の目的積立金（地方独立行政法人法第 40 条第 3 項により設立団体の長の承認を受けた額）は 233,566 千円を計上しており、これは 11 法人中首位の金額である<sup>4</sup>。なお、常勤職員数は 11 法人中 5 位の規模

<sup>4</sup> 中期目標期間の最後の事業年度に計上する積立金振替額は比較対象外とする。

である。

また、KISTEC の研究成果を社会に還元するため、ベンチャー企業の創業支援も活発に行っている。KISTEC 発のベンチャー企業は 14 社にのぼり、そのうち 3 社とはベンチャー支援契約を締結している<sup>5</sup>。ベンチャー企業から新株予約権の割り当てを受けているケースもあるが、この制度は 2020 年から可能となったものであり、試験研究地方独立行政法人としては画期的な実績である<sup>6</sup>。

このように、KISTEC では、4 つの主要構成要素が適切にデザインされ、組織行動の整合性の程度も高いことが、研究上及び財務上の良好なアウトプットに繋がっていると評価することができる。

## 5. まとめ

本稿では、試験研究地方独立行政法人が産学公連携機能を強化する意義と課題を明らかにした上で、これからの産学公連携に適した組織体制のあり方について考察した。

試験研究地方独立行政法人が地域産業の発展への貢献という重要な役割を担い続けるためには、研究力の維持向上が必須であり、その原動力として産学公連携の取り組みの重要性が高まっている。また、試験研究地方独立行政法人にとって自己収入の柱となる外部研究資金の獲得及び外部研究資金による研究課題の遂行にあたって、産学公連携の取り組みを必要とするものが増加しており、自己収入確保の観点からも産学公連携の取り組みは重要である。

一方、近年の研究活動及び産学公連携は高度化、複雑化しており、試験研究地方独立行政法人は、これに対応できる組織体制を構築していく必要がある。そのためには、高度な研究の推進を担う研究者が能力を発揮し、成果をあげられるような環境を整えることが不可欠となり、これを成し遂げるためには「組織変革」が必要と結論付けた。

そして、組織行動の整合性モデルをフレームワークとして活用し、試験研究地方独立行政法人として高い実績をあげている KISTEC が持つ組織の構成要素を当てはめて分析することで、組織変革の方向性を示した。

組織変革の実現は難しい課題ではあるが、試験研究地方独立行政法人は、迅速な意

---

<sup>5</sup> KISTEC 発のベンチャー企業 14 社には、KISTEC に統合される前の公益財団法人神奈川科学技術アカデミーが創業を支援した企業を含む。

<sup>6</sup> 地方独立行政法人法の一部が改正され、令和 2 年 9 月 10 日に施行されたことにより、試験研究地方独立行政法人は、試験研究の成果を活用する事業、又は、成果の活用を促進する事業を実施するベンチャー企業等への出資等を行うことが可能となった。

思決定、専門人材の確保、弾力的な予算執行が可能となっており、従来からの公設試験研究機関としての任務の遂行と、産学公連携機能の強化との両立が可能であると思料する。

本稿では、地方独立行政法人の一種である試験研究地方独立行政法人に焦点を当てたが、地方独立行政法人制度の創設が2003年と比較的新しいこともあり、先行研究や統計調査の資料が少ない中で分析を行った。また、国立研究開発法人や地方公共団体所属の公設試験研究機関は、産学公連携における立ち位置が試験研究地方独立行政法人と近いと、これらの機関による産学公連携の取り組みに関する分析も進める余地がある。

試験研究地方独立行政法人のロールモデルとして、インタビュー調査対象としたKISTECは、鉱工業系の試験研究地方独立行政法人であり、依頼試験で生じる手数料収益や機器使用で生じる使用料収益などの企業から得る収益の額が大きく、経常収益に占める割合が高いという特徴を持っている。また、公益財団法人神奈川科学技術アカデミーのような産学公連携に強みを持つ組織を統合して法人化したKISTECは、設立当初から産学公連携機能に大きな優位性を保持しており、そのような背景を持たない他の試験研究地方独立行政法人が同じような水準の組織体制を構築することは容易ではない。

山岡(2007)は、組織行動の整合性モデルについて、妥当性を検証するためには、スループットの構成要素間の適合度合いの測定、およびその適合度合いと組織的成果(アウトプット)との関連性の分析を行う必要があるとし、それらの測定や分析を行うための具体的な基準が不明確と指摘している。また、環境変化への長期的な適応能力の観点を含めた組織モデル化が必要とも述べており、組織変革の検討に有益なフレームワークではあるものの課題を残している。

本稿では、大型研究プロジェクトなどにおける高い水準の産学公連携にも対応できる組織体制の構築を目指す必要があるとしているが、成果主義により短期で確実に成果のあがる研究や、外部研究資金を獲得しやすい研究に集中し、公益性は高いが収益性の低い研究や、地域特性に応じた独自研究が疎かにならないよう、調整する必要がある。また、研究上の不正行為が起きないように監査体制を充実させる必要もある。

これらの課題等を踏まえて、今後、さらに産学公連携の取り組みに関する調査分析を進め、産学公連携活動の発展に貢献したい。

## 謝辞

本稿の執筆にあたり、兵庫県立大学大学院社会科学部経営専門職専攻の橋本浩幸准教授より、丁寧なご指導と貴重なご示唆を賜りました。また、橋本准教授ゼミ所属学生の皆様にも多くのご助言をいただきました。心より感謝申し上げます。そして、本稿の趣旨を理解し、快く協力してくださった、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所研究開発部研究推進統括監柳沼由美子様、同部研究推進課研究企画グループグループリーダー後藤洋一様に厚く御礼申し上げます。

## 参考文献（引用文献を含む）

- [ 1 ] Nadler, D. A. and Tushman, M. L. (1997) *Competing by Design*, Oxford University Press. (斎藤彰悟監訳、平野和子訳『競争優位の組織設計』春秋社、1999年)
- [ 2 ] O'Reilly III, C. A. and Tushman, M. L. (2016) *Lead and Disrupt: How to Solve the Innovator's Dilemma*, Stanford University Press. (入山章栄監訳・解説、富山和彦解説、渡部典子訳『両利きの経営(増補改訂版)：「二兎を追う」戦略が未来を切り拓く』東洋経済新報社、2022)
- [ 3 ] 池田貴城(2012)「産学官連携の課題と今後の展望：主として高等教育行政の観点から」『産学連携学』第8巻第2号、pp. 66-75
- [ 4 ] 石川靖・松原保仁・佐保学・鎌滝裕輝・志鷹一憲(2020)「公設試験研究機関における研究職員の勤務、研究環境の現状と課題」『自治総研』第46巻第502号、pp. 115-150
- [ 5 ] 岩田史郎(2021)「地域産業の活性化を促す公設試験研究機関の役割」『応用物理』第90巻第6号、pp. 376-379
- [ 6 ] 金子浩明・久保裕史(2014)「化学系ブティック型(領域特定型)日本企業へのステージゲート法適用の課題と提案」『国際P2M学会誌』第9巻第1号、pp. 95-106
- [ 7 ] 経済産業省中小企業庁(2005)「公設試験経営の基本戦略：中小企業の技術的支援における公設試験のあり方に関する研究会中間報告」
- [ 8 ] 国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター(2022)「イノベーションエコシステム形成に向けた産学橋渡しの現状と課題」
- [ 9 ] 厨子直之(2019)「第11章 組織変革」開本浩矢編著『組織行動論』(ベーシックプラス)、pp. 163-176、中央経済社

- [10] 仙石慎太郎(2020)「産学公連携コンソーシアムとイノベーション」『産学官連携ジャーナル』第16巻第6号、pp. 18-20
- [11] 総務省(2024)「地方独立行政法人の設立状況(令和6年4月1日現在)」
- [12] 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所(2024)「KISTEC ANNUAL REPORT 2024」
- [13] 三浦雅洋(2020)「タッシュマンのモデル群：戦略的組織デザインから、組織変革、イノベーション経営まで」『国士舘大学経営論叢』第9巻第2号、pp. 71-100
- [14] 文部科学省科学技術・学術政策局研究開発戦略課(2024)「科学技術要覧 令和5年度版」
- [15] 文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域振興課(2024)「大学等における産学連携等実施状況について 令和4年度実績 調査結果概要」
- [16] 文部科学省科学技術・学術政策研究所科学技術予測・政策基盤調査研究センター(2024)「科学技術指標 2024」
- [17] 文部科学省科学技術・学術政策研究所第2研究グループ(2023)「民間企業の研究活動に関する調査報告 2022」
- [18] 文部科学省・経済産業省(2020)「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン(追補版)：産学官連携を通じた価値創造に向けて」
- [19] 山岡徹(2007)「組織変革の概念と組織モデルに関する一考察：経路依存的な循環プロセスから構成される組織変革モデルの構築」『横浜国際社会科学研究所』第11巻第4・5号、pp. 1-21

## 引用ホームページ

- [1] 神奈川県「地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所について」  
<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/sr4/kistec/index.html>(2024年7月21日アクセス)
- [2] 環境省「環境研究・技術 情報総合サイト 環境研究総合推進費の概要」  
<https://www.env.go.jp/policy/kenkyu/suishin/gaiyou/index.html>(2024年8月3日アクセス)
- [3] 総務省「2023年(令和5年)科学技術研究調査の結果」  
<https://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/index.html>(2024年8月20日アクセス)

- [ 4] 総務省「地方独立行政法人」  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/jichi\\_gyousei/bunken/gyoseihojin.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_gyousei/bunken/gyoseihojin.html) (2024年7月25日アクセス)
- [ 5] 総務省「地方独立行政法人会計基準及び地方独立行政法人会計基準注解(令和4年8月31日総務省告示第285号改訂)」  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000837365.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000837365.pdf) (2024年8月17日アクセス)
- [ 6] 総務省「独立行政法人」  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/gyoukan/kanri/satei2\\_01.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/gyoukan/kanri/satei2_01.html) (2024年8月19日アクセス)
- [ 7] 地方独立行政法人会計基準等研究会「地方独立行政法人の財務報告に関する基本的な指針」  
[https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000833120.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000833120.pdf) (2024年8月17日アクセス)
- [ 8] 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所  
<https://www.kistec.jp/> (2024年7月21日アクセス)
- [ 9] 地方独立行政法人北海道立総合研究機構  
<https://www.hro.or.jp/> (2024年8月19日アクセス)
- [10] 独立行政法人環境再生保全機構「研究の実施体制」  
[https://www.erca.go.jp/suishinhi/gaiyou/gaiyou\\_5.html](https://www.erca.go.jp/suishinhi/gaiyou/gaiyou_5.html) (2024年8月19日アクセス)
- [11] 内閣官房行政改革推進本部事務局「行政改革大綱」  
<https://www.gyokaku.go.jp/about/taiko.html> (2024年8月11日アクセス)
- [12] 内閣府「科学技術基本計画」  
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index.html> (2024年8月12日アクセス)