

Title	中堅企業の国際技術連携戦略
Author(s)	鈴木, 真也
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 731-734
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/15041">http://hdl.handle.net/10119/15041</a>
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

## 中堅企業の国際技術連携戦略

○鈴木真也（武蔵大学）

**要旨**

本研究においては、中堅企業および中小企業の国際技術連携戦略の特徴を明らかにするために、研究開発活動を行っている日本企業を対象とした質問票調査のデータを用いて、日本企業と国外の大学との間で実施された共同研究の実態が企業規模の違いによりどのように異なっているかを分析した。分析結果から、中堅企業や中小企業など規模の小さな企業についても少なからぬ数の企業が海外大学との国際技術連携を実施していること、中小企業は大企業とは異なる目的や戦略を持って国際技術連携に臨むケースが多いこと、中堅企業や中小企業では国内あるいは連携相手所在国の制度を利用するケースが相対的に多いこと、などが明らかになった。

**1. 背景と目的**

近年、新たな経済の担い手として、独自の製品を武器に特定の市場で高い競争力を誇るグローバル・ニッチトップと呼ばれる企業をはじめとした中堅企業や中小企業が注目を集めている。これらの企業の多くは、その高いイノベーション能力を用いて開発した製品を販売しているが、限られた経営資源の制約の中でイノベーション能力を高めるため、積極的に外部組織との連携や協業を進めている。特に重要と見られる外部機関は顧客企業と大学等の研究機関であり、海外向け販売の拡大に伴って国外の企業や研究機関との連携も進んでいるものと考えられる。しかしながら、中堅・中小企業の外部組織との研究開発面での国際連携やそのイノベーション活動への影響については十分な研究がなされていない。そこで、本研究においては、研究開発活動を行っている日本企業を対象とした質問票調査のデータを用いて、日本企業と国外の大学との間で実施された共同研究の実態が企業規模の違いによりどのように異なっているかを分析することで、中堅企業および中小企業の国際技術連携戦略の特徴を明らかにすることを目指す。

**2. 方法**

国内外の大学との技術連携を実施している企業は、基本的に自社において研究開発活動を実施している企業であると考えられる。そこで、研究開発活動を行っている日本所在の企業を捕捉するために、『全国試験研究機関名鑑』（文部科学省科学技術・学術政策局監修）を利用した。同名鑑に収録されている企業の中から 3000 社を選定し、調査対象企業とした。これらの調査対象企業に対し、郵送法による質問票調査でデータを収集した。具体的には、2014 年 1 月に、調査対象企業に対して質問票を郵送し、2014

年6月末日までに679社から回答を得た。回収率は22.7%であった。

このように収集した情報を用いて、質問票回答企業を企業規模の異なる4グループに分類した上で、国際技術連携戦略における各グループの特徴を分析した。各グループは、従業員数300名未満の企業、300名以上1000名未満の企業、1000名以上3000名未満の企業、3000名以上の企業の4グループとし、各グループはそれぞれ、中小企業、中堅企業、比較的規模の大きな大企業、特に規模の大きな大企業、により主に構成されているものとみなしている。質問票回答企業の従業員数は、「300人未満」が最も多く37%を占めた。次いで「300人以上、1000人未満」が33%を占め、この両カテゴリーで約7割を占めた。「1000人以上、3000人未満」は14%、「3000人以上」は11%となった。企業数の上では、中小企業および中堅企業が本調査の回答企業の大部分を占めていると言える。

### 3. 結果

#### (1) 中堅・中小企業による国際技術連携の現状

中堅・中小企業の海外大学との技術面での連携の現状を探るために、国外の大学との共同研究実施経験の有無を従業員数で測った企業規模別に見てみると、従業員数300人未満のグループおよび従業員数300人以上、1000人未満のグループではともに国外の大学との共同研究を実施した経験を持つ企業の割合は1割以下(6%)に留まっている。しかし、従業員数1000人以上、3000人未満のグループになると29%の企業が実施経験を持っており、従業員数3000人以上のグループになると約半数(49%)の企業が実施経験を持っていることがわかる。

回答企業数では、中小企業および中堅企業が大部分を占めている一方、海外大学との共同研究を経験している企業の割合はより大規模な企業群に比べ低いことがわかる。しかし、母集団の企業数が多いことから、規模の小さな企業についても実数で見れば少なからぬ数の企業が海外大学との技術連携を実施していることがわかる。

#### (2) 中堅・中小企業による国際技術連携の目的

ここでは、なぜ日本企業が海外大学との技術連携を実施したのか、その目的について調べた。すべてのグループにおいて「当該大学の持つ優れた研究能力・成果を利用するため」の割合が最も高くなっていることは共通しているが、中小企業と大企業とではその割合に差異が見られる。従業員数300名未満のグループでは、「当該大学の研究者とのネットワークを構築するため」および「社内の人材を育成するため」に国際技術連携を実施した企業の割合が他のグループに比べ高くなっている。一方、従業員数300名以上の3グループでは「当該大学の持つ優れた研究能力・成果を利用するため」、「現地市場へのアクセスを確保するため」の2つを目的として国際技術連携を実施した企業がほとんどを占めている。中小企業は大企業とは異なる目的を持って国際技術連携に臨むケースが多いことが示唆される。

### (3) 中堅・中小企業による国際技術連携戦略

日本企業が国際技術連携を実施するパートナーとなる国外の大学をどのように見つけているのかを企業規模別に分析することで、中小企業、中堅企業、大規模企業それぞれの国際技術連携戦略の差異を明らかにした。

まず、従業員数 1000 人以上のグループでは、「自社の共同研究プロジェクトのメンバーと共同研究先の研究者との間で研究面での交流が以前からあった」や「自社の目的に適合する共同研究相手の探索を行った結果、共同研究相手の研究者を見つけた」など、技術連携の実施を目的としてパートナー機関の探索を行ったり、元々自社の保有している海外での研究関連人的ネットワークや自社海外拠点を使ったりして連携先を見つけるケースが多い。特定分野での R&D 活動を継続的に遂行でき、必要があれば連携相手を個別に探索することのできる経営資源を持っている大規模企業の強みを生かした戦略をとっていることが窺われる。

一方、従業員数 300 人以上、1000 人未満のグループの場合、「海外所在の貴社以外の組織に所属する研究者や海外の取引先等からの紹介」や「国内所在の貴社以外の組織に所属する研究者や国内の取引先等からの紹介」といった回答が目立って多く、取引先など自社以外の組織からの紹介が連携先を探す上で重要な情報源となっている。また、より小規模な企業と比べ、ビジネスネットワークが国外にも広がっていることを反映し、国内のみならず海外の組織からも紹介を受けている様子がわかる。

より小規模な従業員数 300 人未満のグループでは、「(共同研究プロジェクトのメンバー以外の) 貴社の国内研究拠点に所属する研究者や従業員からの紹介」、「国内所在の貴社以外の組織に所属する研究者や国内の取引先等からの紹介」といった回答の割合が多く、国内の自社内外の組織からの紹介が国際技術連携への主なルートとなっている。加えて、「当該海外大学（もしくは当該海外大学所属の研究者）からの売り込みや誘いがあった」という回答も目立ち、海外大学側からの接触も見られる。

これらの結果から、中小企業、中堅企業、規模の大きな大企業の間で、企業規模、経営資源、保有する人的ネットワーク等の違いを反映して、国際技術連携における連携先を探すための戦略に差異が見られることがわかる。

### (4) 中堅・中小企業による国際技術連携における公的支援の役割

中堅・中小企業の国際技術連携において、国や地方自治体からの公的支援はどのような役割を果たしているのかについて分析した。ここでは、国際産学共同研究を遂行するために利用可能な外部資金あるいは優遇政策について、回答企業のうち利用したことのある企業の割合を企業規模別に調べた。この結果を見てみると、企業規模にかかわらず「外部資金・優遇政策は利用しなかった」と回答した企業の割合が最も高くなり、多くの国際技術連携は外部資金や優遇政策に依存せずに行われていることがわかる。一方で、企業規模による差異も見られ、従業員数 300 人未満のグループでは他のグループに比べ、「日本国内の公的資金・優遇政策」を利用したと回答した企業の割合が高かった。また、従業員数 300 人以上、1000 人未満のグループでは「相手先大学所在国（地域）の公的資金・優遇政策」を利用したと回答した

企業の割合が比較的多かった。従業員数 1000 名以上のグループでは、ほとんどの企業が「外部資金・優遇政策は利用しなかった」と回答している。

これらのことから、中小企業や中堅企業では、国内あるいは連携相手所在国の制度を利用して国際技術連携を実施するケースが相対的に多いという傾向が示された。

#### 4. まとめ

本調査では、研究開発活動を行っている日本企業 3000 社を対象とした質問票調査に基づいて、中堅・中小企業が国外の大学との間で実施している国際技術連携の特徴を明らかにした。

その結果、中堅企業や中小企業など規模の小さな企業についても少なからぬ数の企業が海外大学との国際技術連携を実施していること、中小企業は大企業とは異なる目的や戦略を持って国際技術連携に臨むケースが多いこと、中堅企業や中小企業では国内あるいは連携相手所在国の制度を利用するケースが相対的に多いこと、などが明らかになった。