



<日本>

大学移転における 好ましいストーリー

東和なぎさ経営戦略研究所 所長、弁理士
東和なぎさ知的財産研究所 特別研究員
平野 智

1. はじめに

大学、特に理系学部を有する大学においては、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度」の技術である特許法上の発明や、ノウハウが創生される環境下にある。大学の技術移転は一般的な事業活動とは一線を画した研究機関で生まれた技術を世間に還元することを目的としており、この手段としては論文や学会発表等を通じた世間の公開が一般的である。そこで大学発の技術に関心を示す企業がその技術を基に開発を進めて製品化を行い、事業活動を進めることで産業の発達に寄与・貢献することが好ましいストーリーとなる。

しかし、このストーリーには課題が山積している。

2. 企業の要望

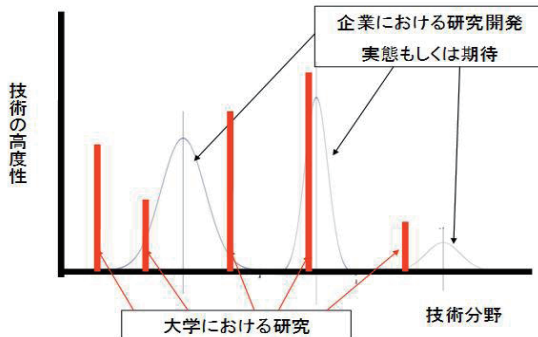
一方、事業活動を進める企業は競合環境下にあり、常に他者にはない技術を有する製品を提供することで事業上の優位性を確保することを望んでいる。特許法は、係る事業活動の要望を容れて、一定の要件を具備した技術である特許発明に対して権利を付与し、一定期間の独占排他性を認めている。

近年、技術は専門化が進むとともに、従来では異分野と見做されていた技術間の融合も多くなっており、また、顧客の嗜好の多様化とともに多種・多変数の商品が望まれることから資金・資源・人材等が潤沢な企業であっても、資金的・技術的・市場的にその企業単独で商品開発を行うことが難しくなっている。さらには、最近の経済不況は企業活動の余裕を削り落とし、研究開発予算、特に成果に結びつく確率が低い基礎研究への投資は減少する傾向にある。新規開発・研究活動の不足分を補うために、アウトソーシングやオープンイノベーションを利用した技術移転、特異な技術を有する企業の吸収・合併等が、最近の企業活動として

盛んに行われている。

3. 需要像の明確化

発明に価値があるならば、大学が単に論文・学会発表によって発明に係る技術を公開するのではなく、その技術の特許発明等の知的財産として技術移転できれば、企業にとって望ましい形態であるとともに、大学にとっても研究活動の対価を得ることができ望ましいものとなる。ただし、企業と大学とは以下のような傾向を考慮する必要がある。



すなわち、面白そうな技術であるが、企業が進めたい方向と一致しない、製品化するためには現在有していない新たな技術・知見が必要であるが、人も時間も金もない。このような問題が解決できなければ、企業と大学・研究機関とはWIN-WINの関係にはなり得ず、その関係はいつの間にか霧散してしまうおそれもある。

4. 「企業ニーズ」という表現は曖昧

ここで、よく「企業ニーズ」という表現がされるが、技術にはいくつもの選択肢があることが通常である。企業は、種々の要素・次元に渡るトレードオフの結果、一の技術とその周辺の技術を研究・開発・商品化を進めている。実際にはアリーステージの多くの候補があるときでも「企業ニーズ」に合致した発明という表現が使われた場合に、いつの間にか発明の価値が向上しているような誤解を招く。

5. 大学と企業とは研究体制が異なる

大学における研究活動は研究者である教員の意思を尊重することが前提であり、企業における製品開発のように基礎技術から商品までの一貫した開発計画に

沿った研究開発活動とは異なり、学問的に重要なこと、興味があること、学会の流行等に依存する部分が多い。また、企業には技術トレンドのトレース、既存設備の有効利用、明確な市場を有さない商品への躊躇等の制約があることが通常であり、大学における研究活動の成果をそのまま利用できる可能性は少ない。

すなわち、大学発の技術シーズは研究成果であり、市場を睨んだ企業活動によって生み出された商品とは異なる。市場へ導入するためには、技術的な完成度、品質水準、生産性、コスト、製造技術はもとより、マーケティングの観点からの商品設計が必要とされる。しかし、その技術シーズから生まれる具体的な商品が不透明であり、おおまかな採算性もつかめない場合、企業が大学発の技術シーズの活用を逡巡することになる。係る問題を解決するために、官側では種々の事業を創出しているが、期待した成果を得にくい状況である。

6. 終わりに

それでは、大学における技術移転の好ましいストーリーを実現させることはできるのだろうか？

2～5で記載した課題は、いずれも、大学と企業というベクトルが異なる二つの機関を、結びつける部分に起因している。すなわち、両者が歩み寄るとともに、両者を結びつける存在があれば、少なくとも多くの課題は解決できる。そのような状況を反映して、国のプロジェクトなどでは、コーディネータやプロデューサーと称する人が両者を結びつける役を担っている。

しかし、コーディネータやプロデューサーは、技術、市場、顧客という全ての能力を備えているわけではない。一部のコーディネータやプロデューサーは、表面的・形式的・儀礼的な、単に人的ネットワークを利用した人の紹介に終始した活動をされている場合もある。これでは、解決課題をさらに遠くしてしまう。

今後、例えば、築地の仲卸業者のように、生産者と顧客を結ぶための商品知識・経験、さらには将来的な予測を備えた人材が必要になると考える。すなわち、様々な技術に対して、技術移転の好ましいストーリーを創造して、実現していく「人材」を見つけること、そしてこの「人材」を通じて技術移転をマネジメントすることが好ましいストーリーの実現につながると考える。

< Japan >

Preferable Scenario of Technology Licensing from Academia

Director, Towa Institute of Strategic Management, Patent Attorney
Fellow, Towa Institute of Intellectual Property

Satoru Hirano

1. Introduction

The universities, especially those with the science course, have environment in which people create invention and know-how which are “the highly advanced creation of technical ideas utilizing the laws of nature” in the Patent Act. The purpose of technology licensing from the universities is to return to society the technology created in the research institutes, which are distinguished from ordinary business. They usually publish the technology in papers or at academic conferences at first ; then the companies who are interested in it begin the development to merchandize it ; consequently, the technology from the universities contributes to the development of industry. This is a preferable scenario.

However, this scenario has many obstacles.

2. Requirement from companies

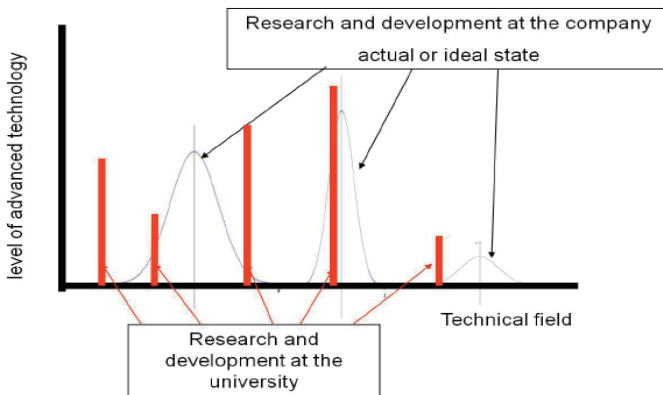
Meanwhile, companies are competing with each other, always seeking products with technology incomparable to others to secure the business advantage. The Patent Act meets the requirement of companies, granting a patent right exclusive within a specific period to the technology which satisfies certain conditions.

We have recently seen technology increasingly specialized and more integrations among technologies which have been regarded as different. In addition, companies are faced with difficulty in single-handed product development, even if they have a lot of financial, material and human resources, because the diversification of customer's taste requires the qualitative and quantitative diversification of products. Moreover, the finance of companies has deteriorated due to the recent economic depression and R&D budgets are cut, especially those for basic research projects which

often fail. In order to supplement this reduction in new R&D, companies eagerly engages in various activities including outsourcing, technology licensing of open innovation and M&A of firms with prominent technology.

3. WIN-WIN

If an invention has an economic value, the university should not publish the technology of the invention by papers or at academic conferences. If the technology can be licensed as the intellectual property such as a patent, this will be preferred by companies and also by the university, who gains profit for the research. The following problems, however, should be born in mind.



Though universities have interesting technologies, but they do not correspond with the business. Though additional technology or knowledge is required to merchandize it, there is no staff, time or money. These problems block win-win relationship between companies and academic institutes, leading to an unfortunate scenario.

4. Ambiguous expression : “need of company”

Japanese often discuss “need of company”, but technology usually has many aspects. Companies compare numerous factors before focusing on one technology and its periphery to develop and commercialize it. When the technology is regarded as satisfying

“need of company” even if it is still at an early stage and has many possibilities, people might misunderstand the value of the invention.

5. The difference in research organization between academia and business

Scientists have an initiative in research in universities so it depends on academic interests or trends in academic bodies. It is very different from R&D activity in companies, which goes along with a business plan expanding from the basic technology to the product. Companies are usually subject to fashion in technology, existing facilities and market. These conditions restrict the utilization of an academic fruit as it is.

The technology created by universities is an academic achievement, different from products created by business activity. In order to commercialize it, companies need to discuss various points including technological level, quality, productivity, costs, manufacture and marketing to sell products. When a final product cannot be imagined and profitability cannot be assessed, companies hesitate to collaborate with universities. Governments are trying many policies to solve this problem, only to fall short of expectation.

6. Conclusion

Is a preferable scenario in technology licensing just a dream?

Section 2 to 5 describe the problems at the connection between two contradictory players, university and company. The two sides need to make a compromise and the connector between the two is required to solve the problem. The connector is called a coordinator or a producer in government projects.

But a coordinator or a producer is not omnipotent: he/she cannot know everything about technology, market and customers. Some of them just introduce people superficially, based on their human network. This worsens the problem.

In my opinion, we need staff who have business knowledge and experience to connect a producer and a customer, and also can foresee the future. We must find the staff who can create and carry out a scenario of technology licensing of various technologies. They will be main actors managing technology licensing with a preferable scenario.