

## ニーズ型産学連携事業の現状と将来動向の分析調査研究

(社)科学技術と経済の会 鈴木 康之

### 1. 調査研究の目的と実施方法

我が国の産学連携事業は、公的機関などが大学発のシーズを産業界に紹介し、企業とのマッチングを図るシーズ型産学連携事業が中心に推進されている。この産学連携事業で、多くの革新的技術が誕生し、特許件数も漸増した等評価される一方、個々の研究開発成果が事業化に至るイノベーションに必ずしも結びついていない、ベンチャー企業創出が平成16年をピークに減少する等あまり評価できないという指摘もある。いずれにしても、公的機関が介在しているため、統計データや上記評価に関する報告書等多数存在する状況である。

一方、産業界が、各企業個別のニーズにより大学等に働きかけて進めるニーズ型産学連携事業については、各企業個別に実施しているため、上記シーズ型産学連携事業に比べて、全体を俯瞰できる統計データは多い状況ではない。そのため、内在する課題や、課題解決のためのマネジメントの要諦などの調査研究報告書等はあまり見られない状況にある。

ところで、今日の産業界の研究開発に関する動向は、オープンイノベーションの進展から、大学等公的機関と直接企業ニーズに基づく、いわゆるニーズ型産学連携事業による新技術、さらにはその技術を核にした新事業の創造をより積極的に推進する傾向にある。このような状況から、従来の科学・技術振興策に基づくシーズ型産学連携事業に加えて、ニーズ型産学連携事業の実態把握や、内在する課題、課題解決に向けて必要となるマネジメント要諦などを明らかにすることは喫緊の課題である。そこで、ニーズ型産学連携事業の実態を把握するため、当会会員企業並びに産学連携事業経験を多く有している主要大学を中心に、ニーズ型産学連携事業の現在の実施状況、成功事例、さらには成功に導くためのマネジメントの実態、将来動向などを把握するため、アンケート調査やヒアリング調査を実施することとした。さらには、シーズ型産学連携事業についても、一部成功事例等のヒアリング調査を行い、総合的に産学連携事業をより効率的・効果的に実施するためのマネジメントの要諦について提言することとした。

本調査研究推進にあたっては、様々な業種から専門家を招聘し、その経験や知見をインプットできるよう委員会を設置した。アンケート調査、ヒアリング調査等は、当社団法人「科学技術と経済の会」会員企業の大多数を占める製造業界を中心に、産学連携事業を推進した公的組織機関や大学も対象とした。産学連携事業を実際に経験した実務者の招聘、公的機関や企業への訪問、公表資料等の活用も併せて行った。

### 2. 産学連携事業の体系化

各組織における産学連携事業を企業の研究費負担のリスクにより体系化した。即ち、「費用負担がほとんどない、または費用負担はあるものの失敗時には融資額を全額返済しなくても済む全額負担でないパターン」と「全額費用負担するパターン」に分けて整理した。

「費用負担が100%のもの」は、企業の必要性が高いと考え、「ニーズ型産学連携事業」とし、「費用負担がほとんどないものから10%～100%未満の負担があるもの」までは、前者に比べると必要性はやや低く、また大学の技術シーズに依存するケースも多いと考えられるので、「シーズ型産学連携事業」と呼ぶこととした。

### 3. シーズ型産学連携事業のヒアリング結果報告

JST や NEDO 等の独立行政法人が介在するシーズ型産学連携事業の成功判定基準は技術的ターゲットを達成し得たか否かにある。この判定基準で成功と評価されている成功事例のうち、平成9年から平成16年に実施された事例から大企業が取り組んだ10の成功事例を選択し、平成23年2月から4月にかけてヒアリングを実施した。公的機関を利用して進められる産学連携事業を「入口」「プロセス」「出口」の3つの研究開発フェーズに分け、ヒアリングを実施した。調査結果を要約すると、産学連携事業を成功に導く成功要因は以下のように集約できる。

- 産学連携事業を開始する事前段階では、企業側の強い目的意識があり、企業戦略等に合致していることが肝要で、経営層まで意識統一されていること。
- 事前に産学間の協議が十分なされていること。
- 産学連携事業のプロジェクト管理は、リーダーの強いリーダーシップにより、企業側が主導すること。
- 産学連携事業を進める際には、途中の状況変化にも柔軟に対応できるよう、経営層まで巻き込んだ体制を確立しておくこと。
- 産学連携事業の企業内における評価判定基準を明確にしておくこと。

### 4. ニーズ型産学連携事業のアンケート調査実施結果

当社団法人会員企業を対象に、アンケート調査を実施した。

- ・調査期間：平成23年4月～5月
- ・調査対象：(社)科学技術と経済の会の会員企業で研究開発部門を有している企業100社を対象にアンケート調査を行った。
- ・調査方法：質問紙郵送法
- ・有効回答数：対象企業100社に対し、49社回答(回答率49%)

企業側の意思で実施する大学との共同研究、大学への委託研究を始め、大学以外の他企業・公的機関と実施するアウトソーシング研究の実施の考え方、狙い、マネジメントに関わる考え方に関し、以下のことが明らかとなった。

- 大学のみならず、外部機関との研究開発を進めるいわゆる研究開発のアウトソーシング化傾向は、約30%の企業は関心が高く、アウトソーシング化は進むと考えている。

アウトソーシングによる研究開発の実施の背景、実施の目的は、連携先、アウトソーシング先の独自技術や高い技術力の活用を期待し、基礎技術・要素技術開発やそれによる新規技術

の融合による新しい事業を創造することである。

● 成功判断基準は、「初期に設定した技術目標を達成したか否か」としている傾向が高い。逆に「新規事業創造」や「製品の市場投入」といった判断基準は全体的に高くはないが、アウトソーシング研究が比較的高い。この判断基準の下に、それぞれの研究活動の成功確率は、全体で約 60%と捉えられている。

● 企業側はアウトソーシング研究の相手側問題点として、以下の事項を挙げている。

- ・大学に対しては、研究開発に対するスピード感不足、コスト意識不足、マネジメント不足
  - ・大学以外のアウトソーシング先に対しては、事務処理の煩雑さ、研究期間の柔軟性欠如
- また企業自身の問題として、以下の事項を挙げている。
- ・継続できない状況になっても止めることができない。組織体制化が難しい。企業側にリーダーシップを発揮できる人材が少ない。

● 大学も含めたいわゆるアウトソーシング研究の成功要因は、以下のように要約できる。

- ・連携先の技術力を活用し、自社の事業戦略と整合した研究開発を、企業側の強いリーダーシップでマネジメントすることである。

## 5. 主要大学産学連携事業のヒアリング調査結果

産学連携事業の成功事例は、大学側からは主張しづらい面がある。評価は実社会からの評価を基本とする考え方と、事業化できたか否かの判断は企業側にあるとの考え方からである。強いて言えば、大学の本来使命である教育と研究をより充実させ、その結果として社会貢献を真摯に追求する姿勢が産学連携事業を成功させるための要因と言える。

また、事業化を 1 つの成功と考えると、産学連携事業のテーマは、企業側の事業ビジョンに基づいたものであり、進捗管理等企業側の強いリーダーシップの存在が大きな成功要因の 1 つであるとの見方が示された。

## 6. シーズ型、ニーズ型産学連携事業のマネジメントの要諦

以上、シーズ型産学連携事業、ニーズ型産学連携事業について、ヒアリング調査やアンケート調査結果から、総合的にとらえると、産学連携事業を成功に導くマネジメントの要諦は以下のように表わすことができる。

企業は、大学の本来使命である教育・研究を充実させる活動を十分理解し、大学人が、その本来使命を真摯に追求しうる外部条件を提供するとともに、連携先の技術力を活用し、自社事業戦略と整合した研究開発を、企業側の強いリーダーシップでマネジメントすることである。

(以上)