

|              |                                                                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 産学連携事業に対する企業の意識調査結果                                                                                                                         |
| Author(s)    | 鈴木, 康之                                                                                                                                      |
| Citation     | 年次学術大会講演要旨集, 26: 70-74                                                                                                                      |
| Issue Date   | 2011-10-15                                                                                                                                  |
| Type         | Conference Paper                                                                                                                            |
| Text version | publisher                                                                                                                                   |
| URL          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/10072">http://hdl.handle.net/10119/10072</a>                                                           |
| Rights       | 本著作物は研究・技術計画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 Science Policy and Research Management. |
| Description  | 一般講演要旨                                                                                                                                      |

## 産学連携事業に対する企業の意識調査結果

○鈴木康之（社団法人科学技術と経済の会、立命館大学大学院）

### 1. はじめに

民間企業における研究開発活動の最近の傾向は、アウトソーシングによる研究開発の増加であり、産学連携に対する関心度の高まりである [1]。大学に直接お願いする産学連携事業としての共同研究、委託研究等に関しては、受託側である大学や、産学連携を推進する政府機関からの報告は多い。しかしながら企業側から見た調査研究はそれほど多い状況ではない [2]。企業側の考え方や、企業側から見た産学連携事業に関する課題等を浮き彫りにすることは、大学と直接行う産学連携事業のみならず、アウトソーシングによる研究開発活動の活性化や、今後更に効率的・効果的にマネジメントする上で重要である。本報告では、「科学技術と経済の会」会員企業を中心に、大企業で技術経営に携わっている方々に直接、産学連携事業に対する考え方や意見を求めるアンケート調査を実施し、その結果から産学連携事業をマネジメントする要諦を明らかにしたもので、その概要の報告である。

### 2. アンケート調査の概要

#### (1) 調査内容とその視点

アンケート調査の考え方のフローを図 1 に示す。

#### (2) 調査票概要

図 1 に示す調査票Ⅰは、大学と直接行う共同研究、委託研究に関して調査分析することを目的に設計した。まず、共同研究、委託研究を実施した背景・目的を調査し、共同研究、委託研究に期待する企業側の研究のフェーズ、研究プロセスに入る前の事前調整活動、そして、研究プロセスフェーズにおける研究活動の主導権、コミュニケーションの取り方、成功判断指標、研究プロセスの終了時のプロジェクト成功判定、成功確率、全体を通じての産学連携事業の問題点・課題、成功要因、さらには今後のアウトソーシング傾向等の分析に必要な質問から構成した。

調査票Ⅱは、大学を除く公的機関や企業と直接行う産学連携事業に関して調査分析することを目的に設計した。まず、大学以外の機関とアウトソーシング研究活動を実施した背景・目的を調査し、その研究活動に期待する企業側の研究のフェーズ、研究プロセスに入る前の事前調整活動、そして、研究プロセスフェーズにおける研究活動の主導権、コミュニケーションの取り方、成功判断指標、研究プロセスの終了時のプロジェクト成功判定、成功確率、全体を通じての産学連携事業の問題点・課題、成功要因、さらには今後のアウトソーシング傾向等の分析に必要な質問から構成した。

調査票Ⅲは、企業や公的機関、大学等とアウトソーシング研究活動を実施していない企業群を対象に調査・分析することを目的に設計した。したがって、外部機関との連携を実施しない理由、外部機関との連携の必要性、今後のアウトソーシングによる研究活動の見通し等の分析に必要な質問から構成した。

### 3. アンケート調査の結果

#### (1) 調査期間・方法等

・調査期間 : 平成 23 年 4 月～5 月

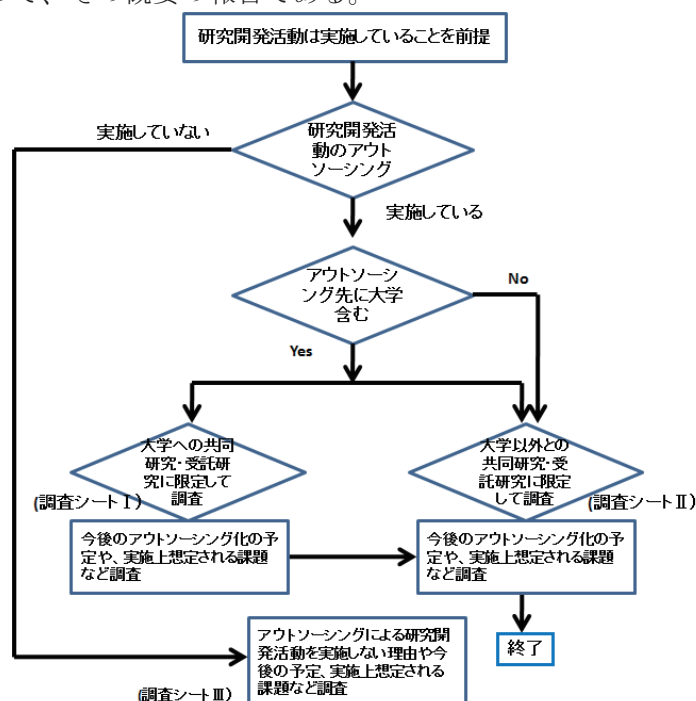


図 1 アンケート調査票作成のためのフロー

- ・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%）

## （２）主要な調査結果

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、手段方法等質問票に答えて頂く形で調査した結果、以下のことが明らかになった。

### ア. 大学並びにそれ以外のアウトソーシング動向

現在時点を基準に過去 5 年前と将来 5 年後のアウトソーシング比率を調査した。結果を図 2、図 3 に示す。

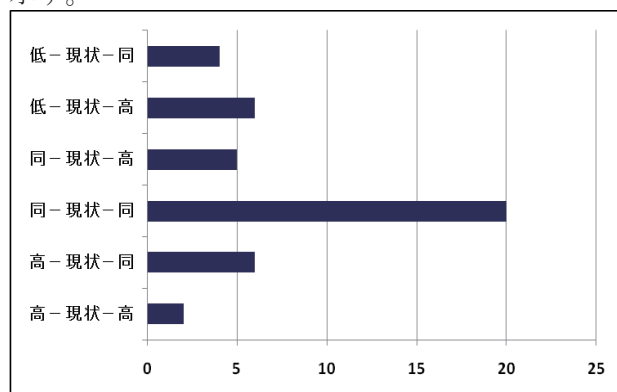


図 2 大学に対するアウトソーシング動向

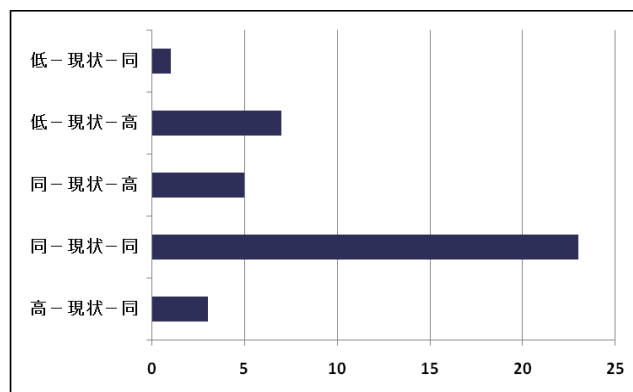


図 3 大学以外に対するアウトソーシング動向

### イ. アウトソーシング研究の背景・目的

企業が大学と共同研究・委託研究を実施する背景・目的並びに大学以外の組織とアウトソーシング研究する背景・目的を選択肢から最大 3 個選択する形で調査した。結果を図 4～図 7 に示す。

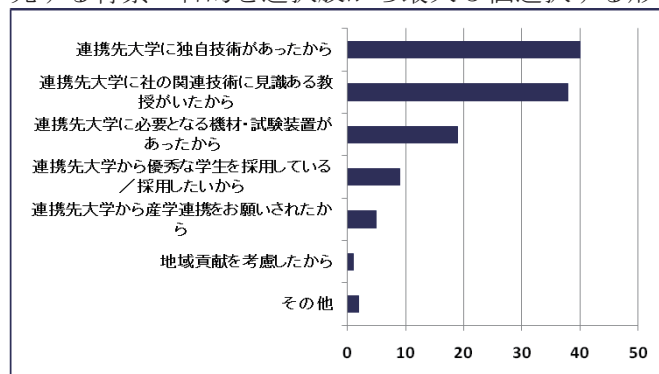


図 4 共同研究・委託研究実施の背景

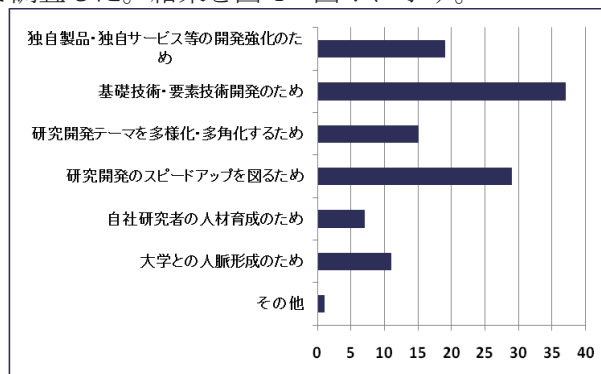


図 5 共同研究・委託研究の目的

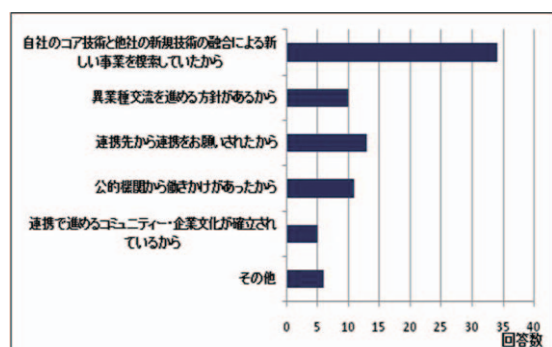


図 6 アウトソーシング研究の背景

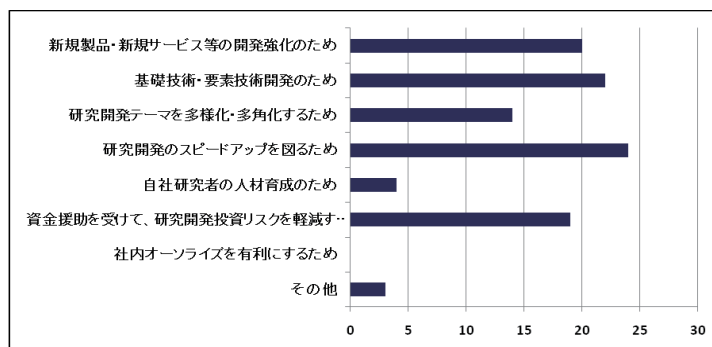


図 7 アウトソーシング研究の目的

## ウ. 研究前の打合せに関する調査

大学やそれ以外の組織と共同研究等実施する前の打合せについて調査した。これは研究開発を成功裡に実施する上で、事前打ち合わせは重要事項と考えての調査である。結果を図8～図9に示す。大学との共同研究等の場合も大学以外との共同研究の場合も重視する打合せ内容はほぼ同じ傾向で開発技術目標が最優先事項と窺がえる。

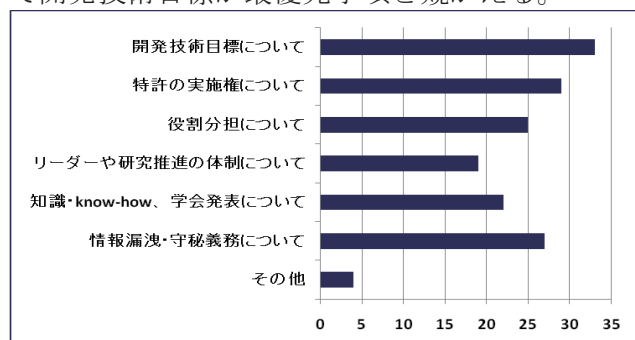


図8 共同研究の事前打ち合わせ内容

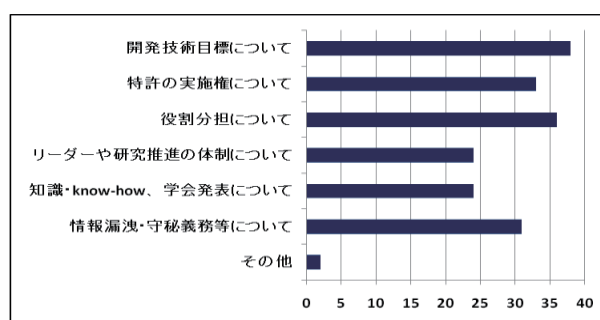


図9 アウトソーシング研究事前打ち合わせ内容

## エ. 研究活動の主導権

研究活動に対するリーダーシップの状況を調査した。結果を図10、図11に示す。

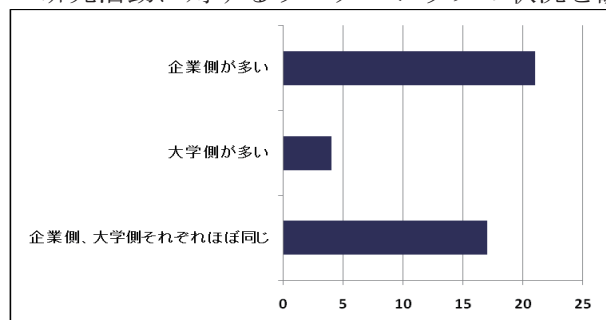


図10 主導権（大学との共同研究の場合）

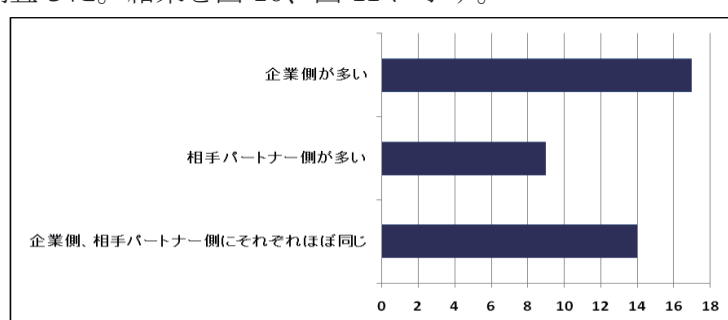


図11 主導権（大学以外との共同研究の場合）

## オ. アウトソーシング研究の成功確率

企業は、共同研究、委託研究、大学以外へのアウトソーシング研究とも、「初期に設定した技術目標を達成したか否か」に成功判断基準を置いているとの答えを得ているが、アウトソーシングによる研究活動を現実どの程度成功と判断しているかを調査した。結果を図12、図13に示す。

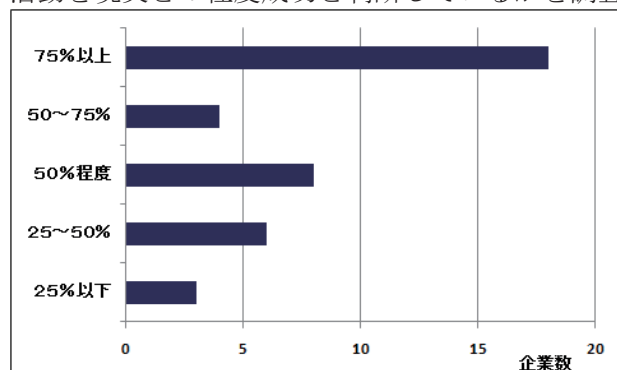


図12 成功確率（大学との共同研究）

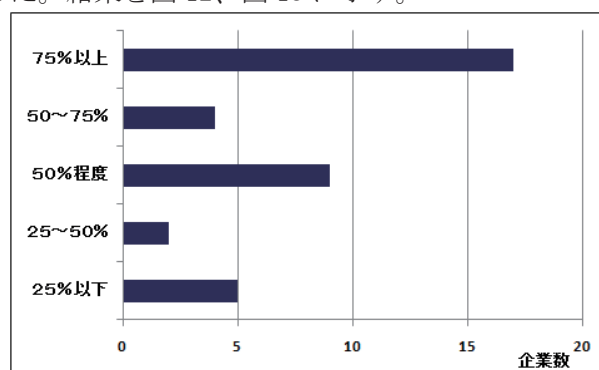


図13 成功確率（アウトソーシング研究）

## カ. アウトソーシング先（大学含む）課題と企業自身の課題

産学連携事業を進める上で、企業側が問題として捉えている大学側やアウトソーシング先の問題点をまた、企業自身が企業側の問題として捉えている問題点を、それぞれ選択形式で調査した。調査結果を図14～図17に示す。

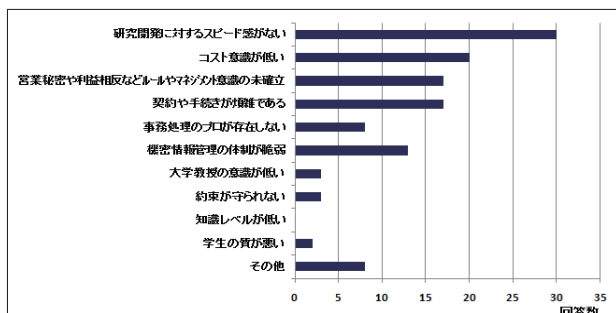


図 14 企業が見る大学側の課題

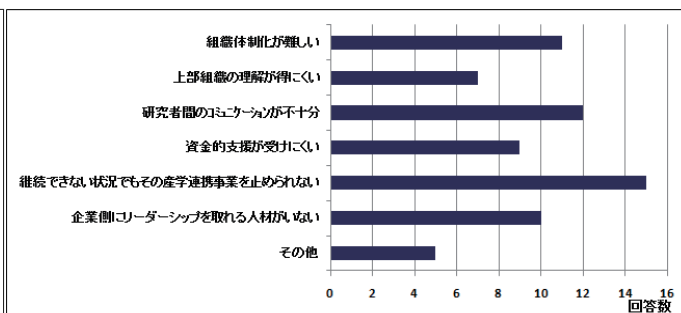


図 15 企業が見る企業自身の課題（共同・委託研究）

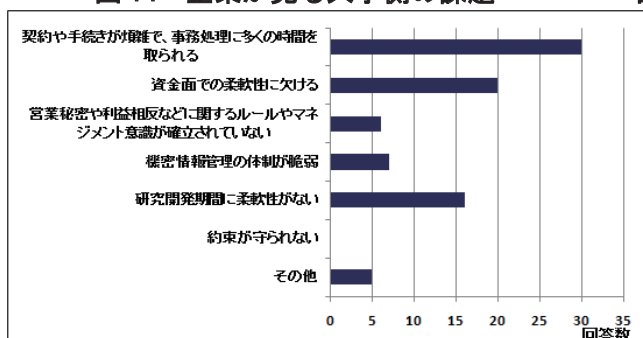


図 16 企業が見るアウトソーシング先の課題

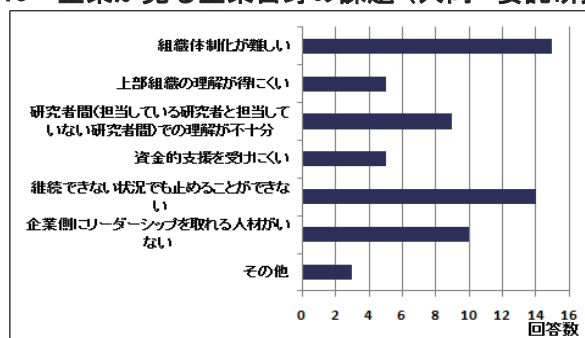


図 17 アウトソーシング研究の企業自身の課題

## キ. 成功要因

最後に大学との共同研究、委託研究やアウトソーシング研究の成功要因を選択形式で調査した。ここでは、優先順位づけをお願いし、第1優先事項から第3優先事項まで回答頂き、第1優先を3点、以下2点、1点として総得点数でグラフ化した。結果を図18、図19に示す。

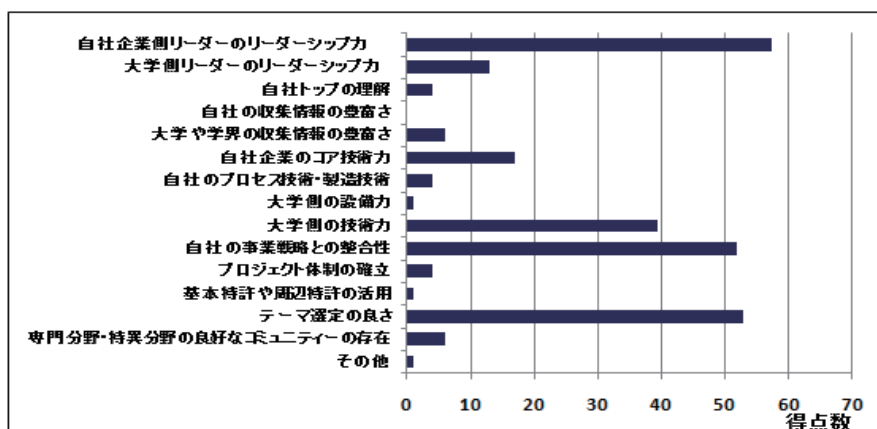


図 18 共同研究・委託研究の成功要因

### (3) 調査結果まとめ

● 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、アンケート回答企業の約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。

● 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による研究開発実施の背景、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、

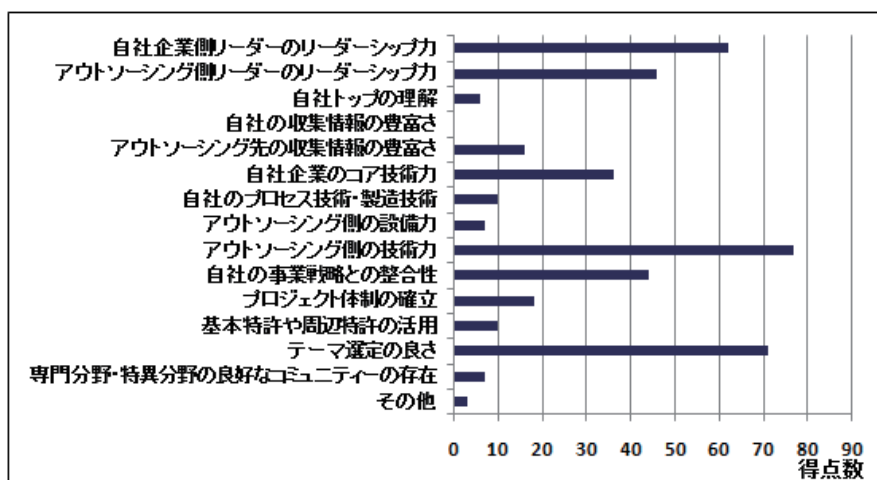


図 19 アウトソーシング研究の成功要因

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ためである。

● 大学との共同研究・委託研究やアウトソーシング研究を実施する企業は、実施前の事前調整打合せを重要視している。事前打ち合わせの調整内容は、何れも「開発技術目標」が最優先事項で、次いで「特許の実施権」、「役割分担」、「情報漏洩・守秘義務等」等である。

● 研究活動の主導権は大学との共同研究、大学以外のアウトソーシング研究とも企業側が主に主導的立場に立っていることが多い。大学との共同研究に比較し、アウトソーシング研究はパートナー側が主導的立場になることが多い。

● 「初期に設定した技術目標を達成したか否か」の成功判断基準の下に、それぞれの研究活動の成功確率を調査したところ、大学も含めたいわゆるアウトソーシング研究では成功確率 75%以上と約半数の企業が回答されている。全体では約 60%の成功確率と捉えられる。

● 大学も含めたいわゆるアウトソーシング研究を実施している企業サイドはアウトソーシング研究の相手側に対する問題として、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、研究開発期間の柔軟性の欠如

● 大学も含めたいわゆるアウトソーシング研究を実施している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いない。

● 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。これは企業自身の問題として指摘された問題を解決し得たケースと言えるので、課題と成功要因は表裏一体をなしていると言える。

#### 4. おわりに

我が国の科学・技術振興政策に基づく産学連携事業に関して、JST や NEDO 等の公的機関が推進するシーズ型産学連携事業（大学発のシーズ研究成果を産業界に紹介し、企業とマッチングを図る産学連携事業で、企業サイドの研究投資負担が全額でないもの）と、企業が、企業ニーズに基づき大学等公的機関に直接依頼するいわゆるニーズ型産学連携事業（企業サイドの研究投資が全額負担のもの）について、アンケート調査法を活用し、調査研究した。これは、産業界において今後ますます増大するオープンイノベーション活動の一環として、大学等公的機関をはじめとした多くの組織機関とのアウトソーシング研究をより効率的・効果的に進める上でのマネジメント上のポイントを明確にし、産学連携事業の成功確率を高めるためのマネジメントの要諦を明らかにしようとの目的からである。シーズ型産学連携事業、ニーズ型産学連携事業双方に共通のマネジメントの要諦を要約すれば、「企業は、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のもとにマネジメントすることである」と言える。

本調査研究では、十分とは言えないので、企業として心得ねばならないマネジメントの要諦について更に研究を継続する必要がある。

#### 謝辞

本調査研究実施に際し、アンケート調査にご協力頂いた社団法人「科学技術と経済の会」会員企業の関係者各位に謝意を表す。また、アンケート調査結果の分析にご協力をいただいた関西電力(株)石田氏、(株)フジクラ黒坂氏、東工大三森氏、早大藤原氏、芝浦工大八代氏、JST 森本氏、その他林氏、鶴岡氏等に感謝するとともに、研究助成いただいた(財)新技術振興渡邊記念会に謝意を表す。

#### 参考資料

[1]:「民間企業の研究活動に関する調査報告、平成 19 年度」文部科学省

[2]:鈴木康之「シーズ型産学連携事業のマネジメントの要諦」1E07、研究・技術計画学会、第 26 回年次学術大会、2011. 10 月