

○関根重幸, 福本 紀, 山田宏之, 山本浩喜 (新エネルギー・産業技術総合開発機構)

1. はじめに

経済産業研究所が主催したイノベーション研究会[1]において、NEDO で実施している産学連携研究開発制度の施策効果を調べるために、産学連携事業制度に参加した大学ならびに企業に対して平成13年4月にアンケート調査を行った。調査対象は2. に述べる2つの産学連携に関連した制度のプロジェクトに参加した直接の担当者(研究者)である。

2. 事業制度の概要

(1)「大学連携型産業科学技術研究開発」H12 事業費 42.2 億円[2] (以下、産学P)

大学に存在する産業化の芽となる知見等を発掘し、産業化につなげていくため、大学を軸とした民間企業等との連携による研究開発を通商産業省(現経済産業省)文部省(現文部科学省)と連携し、支援することを目的とし、平成10年度に創設された。

研究開発テーマは、新規産業創出に寄与する技術開発であって、大学にアイデアのある新規理論・技術であり、民間との連携により産業化の芽となるテーマを国が定める。NEDOは実施者を公募する。

国立大学が民間と共同研究を行う場合には、通産省(現経済産業省)と文部省(現文部科学省)が共同して研究開発費を負担。研究開発期間は5年以内としている。大学等において、大学と産業界の研究者が共同して研究開発を実施。民間企業の研究者は、管理法人の研究者となり、大学等に派遣され、大学の教官と共同研究を実施する。研究開発成果については、寄与度に応じて大学と管理法人等で共有するものとし、相互利用を図る。

(2)「地域新生コンソーシアム研究開発事業」H12 事業費 29.4 億円[3] (以下、地域P)

地域(原則として、地方公共団体の枠を越え、複数の都道府県から成るより広い圏域を想定)において、産業界、学会、国等が研究共同体体制を組み、国立試験研究機関、大学等の独創的研究成果(以下、「技術シーズ」という。)を活用して、地域の新規産業の創出に貢献しうる製品・サービス等を開発することを目的としている。研究開発課題は公募し、採択された案件に対してNEDOが研究を委託する。予算は年間1億円程度であり、研究開発期間は3年以内としている。応募対象となるのは、地域の管理法人、大学、国の試験研究機関、民間企業等により構成される研究共同体(コンソーシアム)である。コンソーシアムの構成要件として以下の要件を設けている。

a) 管理法人、総括研究代表者(プロジェクトリーダー)・副総括研究代表者(サブリーダー)、研究実施者は必要不可欠の構成員。また、技術シーズを有する者をコンソーシアム構成員に含む必要がある。

b) 複数の民間企業を含む構成を前提とし、民間企業の2/3以上の企業は地域的に連携した域内にあることが必要。

c) 現在政府が進めている産学官連携の推進という政策上の主旨から、少なくとも1つの研究機関(大学等・公設試等)の参画を必須とする。

3. アンケート実施方法

アンケートは、対象者に郵送した。質問内容は、これまでの共同研究等の実績、大学等の共同研究セ

ンターの利用実績、該当プロジェクトの研究分野、期間、費用の負担割合、集中型・分散型の別、成果、発足のきっかけ、運営方法、メリット、デメリット等であり、詳細は[1]を参照されたい。

企業：配布数 110（地域P：60、産学P：50）、回収数 43（地域P：26、産学P：17）

大学：配布数 45（地域P：60、産学P：50）、回収数 20（地域P：14、産学P：6）

4. 集計結果から

(1) プロジェクトの研究分野

材料開発、機器開発、ソフトウェア、バイオテクノロジー、エレクトロニクスの分野が目立つ。図には現れていないが、地域Pに参加した企業は材料開発や機器開発を中心とし、産学Pではバイオ、エレクトロニクス、ソフトウェアに関するテーマを選択している。

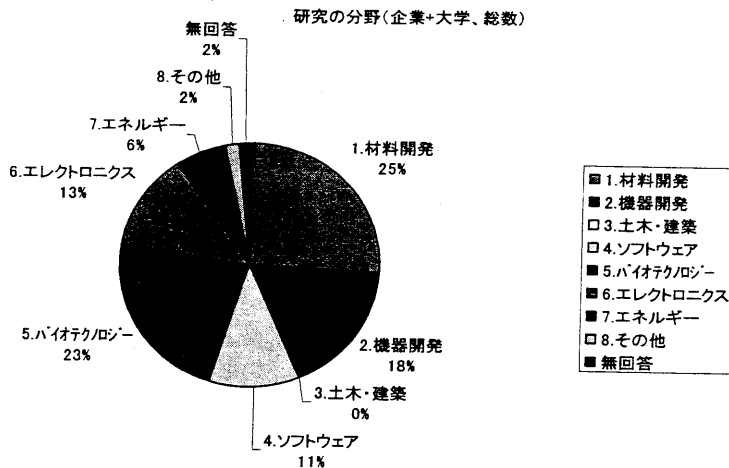


図1 産学連携プロジェクトの研究分野

(2) 企業から見た産学連携のメリット、デメリット

メリットは「基礎研究に期待」、「人材育成」等、デメリットは「意思決定の遅さ」であった。

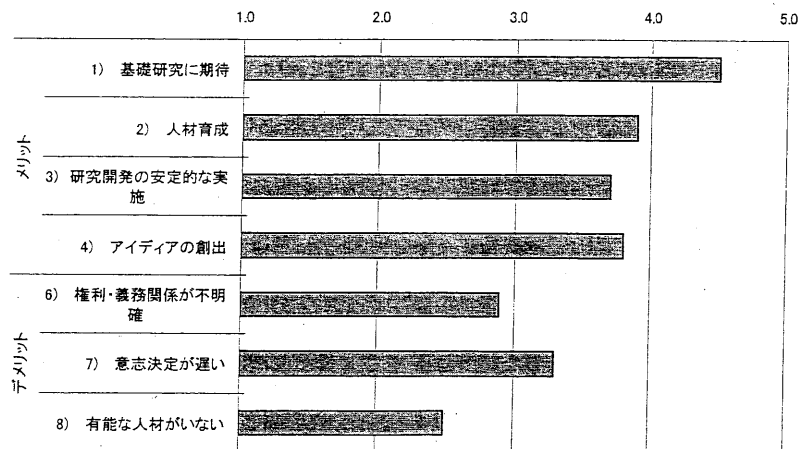


図2 企業から見た産学連携の有効性

(3)大学から見た産学連携のメリット、デメリット

メリットでは「研究資金」、「産業界の研究ニーズ」が高く、デメリットはあまり見られない。

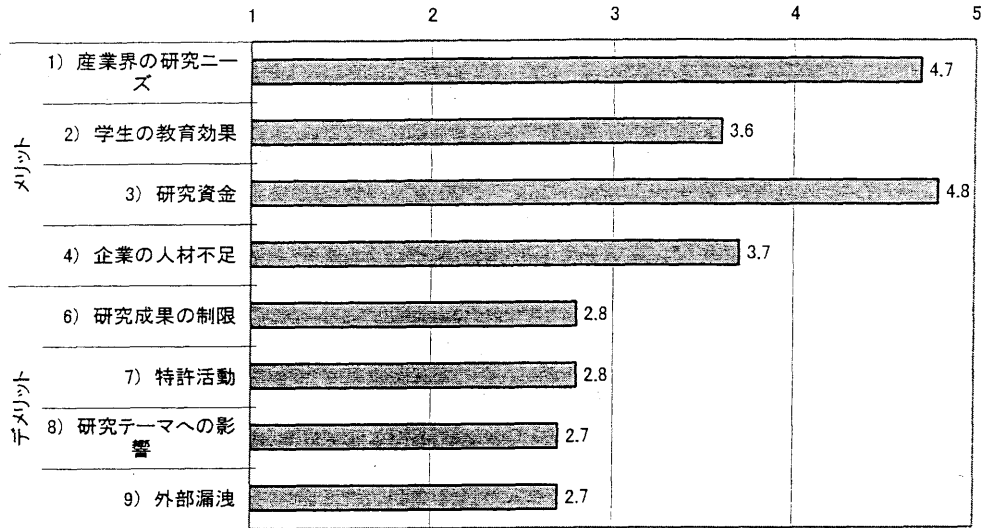


図3 大学から見た産学連携の有効性

(4)NEDOのような公的機関が関与するメリット、デメリット

「資金的補助」がメリットで、「契約手続きが煩雑」、「非弾力的運用」がデメリットとして目立った。

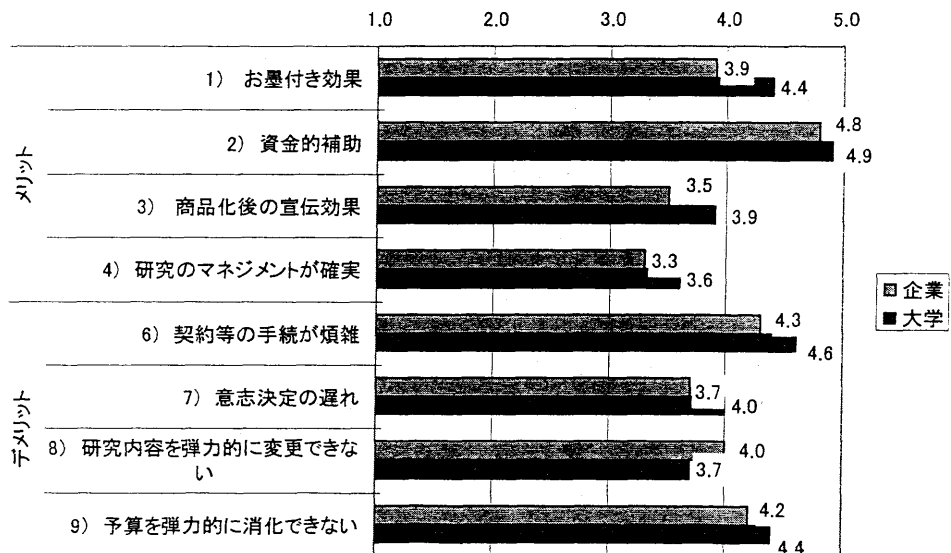


図4 産学連携に公的機関が関与することの有効性

5. まとめにかえて ―自由記載欄の意見―

アンケートの最後に設けた自由記載欄に記入された意見を転載する。

●企業からの回答―制度のメリット・デメリット―

- 企業単独の基礎研究は難しくなっており、学との連携は重要になっている。
- バイオテクノロジーの分野は日進月歩で、1社のみでの取り組みは難しい。産学連携の意義あり。
- ソフトウェアの分野の研究などでは途中で弾力的に計画変更を行う方がよい場合があり、予算執行も弾力的に出来ないか。
- 数年間のプロジェクトを実施すると、大きな計画変更もありえるので、フレキシブルに対応して欲しい。
- 計画の評価が正しく行われていない（官における専門家の不在）、予算管理が硬直的、文書作成に労力が必要等の問題あり。
- 提出書類は最小にして、最終成果に期待して欲しい。

●企業からの回答―大学に対して、プロジェクトリーダーに対して―

- 大学に人を派遣することで、大学での自由な発想、理論的な研究開発の進め方が身につく、人事育成の面でメリットあり。
- 産学連携も重要であるが、教育・文化の向上にも力を入れてもらいたい。
- 企業にとっての大学の役割として、直接の連携だけがあまりに重点化されることは問題。大学本来の目的は人材育成である。
- 大学をリーダーとした場合、どうしても目標が企業化よりもサイエンスの方向が強くなる。
- 企業は実商、大学は対外発表と求めるものが違う。要求性能やコスト等で十分なすりあわせを行う必要あり。

●大学からの回答―制度のメリット・デメリット―

- 中小企業には多くのイノベーションシーズがあるが、資金、人がいない。NEDO等の資金導入は重要。
- 研究費的に大学のみではできなかったプロジェクトができ、ありがたい制度である。
- 公的資金は交付が遅く締め切りが厳しい。運用がどうにかならないか。
- 研究評価に対する最近の動向が気にかかる。政策評価は重要であるが、最初に掲げた数値目標だけを問題にするとチャレンジングな提案が出にくくなる。

●大学からの回答―プロジェクトリーダーを経験して―

- 企業ごとに考え方が異なり、各企業の足並みをそろえるのに苦労した。
- 最終年度に近づくにつれて実用化思考が高まり企業の足並みをそろえるのが大変。
- 大学として場所、人事などの便宜を図る方策が無く、「特別扱いはしない」との気運。国家プロジェクトを担う重責に対して待遇がひどい。
- プロジェクトリーダーとして、土日に時間外勤務をしても無報酬であることは問題。

●大学からの回答―企業に対して―

- 今回のプロジェクトを通して基礎的データの蓄積や商品プロトタイプの作成を行ったが、あとはこれを企業がどう商品化するかにかかっている。
- 企業のトップがプロジェクトの内容を知らないため、所長レベルの対応に時間がかかった。
- 成功する確率が高く事業化が見えているプロジェクトであれば産学連携などせず、企業が自分で行う。

[1]「平成12年日本のイノベーションシステムに関する調査研究」経済産業研究所。

[2]「新エネルギー・産業技術総合開発機構の概要2000-2001」、NEDO。

[3]「テーマ公募型事業等のご紹介」、2000.12、NEDO。