

(報告書要旨)

中小・ベンチャー企業と産学連携に関する調査研究 ～ 事業化に至った企業事例を通して～

産学(官)連携は、「長期戦略指針イノベーション 25」、「経済財政改革への基本方針 2007」、「知的財産権推進計画 2007」等、政府によってイノベーションの創出の手段として位置づけられ、今後の発展が期待されている取り組みである。

本報告書(本調査研究)では、技術開発や製品開発をしたい、また、しなければならぬと思っている、もしくは産学連携をやってみたい、またこれまで行ってきたが目的達成には及ばなかったという中小・ベンチャー企業を第一の読み手と想定している。

本調査研究の目的は次の2点である。

産学連携自体に焦点を当て、関連する政策、連携実績等を整理すること。そして、産学連携に対して企業側の関心の高い項目を確認すること。

企業側の関心の高い項目に該当する企業事例に焦点を当て、企業が連携を行った経緯、直面した課題、そして克服ポイントを浮き彫りにすること。そして、そのポイントをフローチャートを用いて提示を試みることに。

調査研究を進めるにあたり、既存文献のレビューとインタビュー調査を行った。既存文献のレビューの目的は、産学連携の仕組みや関係者の認識の変遷を確認するためである。また公開されているデータをもとに、産学連携を経験した企業の多くが、何を目的とし、どのような成果(メリット)を得ていたのかを導き出すことも念頭において実施した。既存文献における知見は、3つである。

産学連携実施数の増加

中小企業における取り組みが年々増加傾向にある。共同開発の件数だけで、2003年度 2969件だったのが、2006年度には 3926件と約 1000件近く増えている。

企業規模によって商品化(事業化)想定時期が異なる

従業員規模が大きいところほど、連携事業に対して商品化(事業化)を長期的視点で捉えている。逆に企業規模が小さい企業ほど、1~3年程度内での商品化(事業化)を望んでいる。

中小企業における最大の関心事は事業化

中小企業が連携を行う目的は、「新たな技術・製品開発」が最も多く、メリット(成果)においても、「自社単独では実施が困難な技術・製品開発ができた」というものだった。つまり、連携事業において中小企業が最も関心のある事項は事業化であり、よって本調査研究の焦点を事業化とすることとした。

インタビュー調査では、事業化に至るまでの経緯、課題、そして、その克服のポイントを調査した。事例対象とした企業は、製造業 4社、その他の製造業 1社、情報通信業 1社の計 6社である。事例研究の分析の枠組みとして、企業概要、連携事業概要を利用した。事例研究の分析から導かれた知見は次の5つである。

産学連携プロセスについて

連携事業そのものが、事業化に至るまでの各段階【アイデア 研究 開発（主製品開発・評価試験・生産） 事業化（販路開拓等）】において、研究と主製品開発に集中して行われているということが分かった。また、一般的に「アイデアは、大学から誕生する（発生する）」と言われているが、今回の事例企業では、全て企業側から出ており、そのうち、大学が同時に関与していたのは6社中3社であった。

事業化に至るポイントについて

事例研究の結果、産学連携を行うにあたり、（ ）企業の「組織」、（ ）産学連携；体制・コミュニケーション（信頼関係の構築）（ ）連携事業；運営、そして（ ）成果の部分において課題が発生し、企業対応が行われていることが分かった。（ ）に関しては、「経営不振の中での連携事業の継続のためには、通常の短期的事業とは区別し、長期的事業の1つとして産学連携事業を捉えることで、組織内の事業価値に対する理解が得られる」他。（ ）に関しては、「連携事業を具体的に行う人員体制は、（専任の）担当者を配置し、大学側とのパイプをしっかりと構築することが望ましい」他。（ ）に関しては、「関係者多数の場合に企業側がまず注意することについて、初期段階で企業側は、しっかりと企画主体意識を持ち、変更が出ないような事業計画を立案すること」他。（ ）に関しては、「成果のアピール方法における企業姿勢については、時代の潮流（例；環境問題への関心の高まり）を鑑み、市場反応（例；業界反応と一般消費者との違い等）を見ながら、臨機応変にマーケティングの見直しを行えるようにすること」他であった。

連携事業の時期と課題の関係性について

企業が事業化に至るまでのどの時期（段階）で連携事業を行ったかによって、直面した課題が異なっていた。組織の課題は、【アイデア】、【研究】を経験した企業に、連携事業；体制・コミュニケーションの課題は、【研究段階】を経験した企業に、連携事業；運営に関しては、【研究】、【主製品開発】を経験した企業に、そして成果に関しては、【アイデア】、【主製品開発】を経験した企業において発生していた。

事業化以外の成果の存在について

今回の事例企業では事業化の達成だけではなく、他の成果も誕生していた。それらは次の8つである。経営資源別に類型化した。【人的資源（熟練工）】人材交流の伝承により、企業研究技術者の育成が可能になっている（東亜電化）。【情動的資源・ノウハウ】メンバーを構築する能力が向上した（コンフォートラボ）。新しいフォントデザインの蓄積ができた（リムコーポレーション）。【情動的資源・技術開発力】各社員が技術・製品に対して理論的思考で取り組むようになった（東亜電化）。技術に関する基本情報・最新の市場状況を意識的に捉えるようになった（米山製作所）。研究開発への自信がついた（水谷ペイント）。【情動的資源・対外的な信用力】連携への取り組みが経営面で効果的に働いていた（リムコーポレーション）。【情動的資源・ブランド力】「先発優位性を得ることができた（リムコーポレーション）」であった。

産学連携事業における官（公設試・行政）の役割について

今回の事例では、官（公設試・行政）が「設備・施設」、「資金」、「相談」、「情報提供」等の面で幅広く活躍し、実際の連携事業を促進させていた。よって、今後もその役割に期待が高まる。

このような成果が、本調査研究から得ることができた。

以上