

論文要旨

バイオテクノロジーの産業化における企業家の役割 ープレジジョン・システム・サイエンスとアンジェスMGの事例研究ー

指導教授 近能善範准教授

2007年度法政大学大学院経営学研究科経営学専攻修士課程修了
企業家養成・国際経営コース（企業家養成サブコース）

西山 隆太郎

本研究は、バイオテクノロジーという高度に専門化された技術を実用化し、新しい産業を創造するための企業家活動に焦点を当てる。本研究では、ライフサイエンスの研究から得られた革新的なバイオテクノロジーをビジネスとして整備し、収益化に結びつけることを「バイオテクノロジーの産業化」と定義した上で、バイオテクノロジーの産業化を実現するために必要とされる企業家活動の要件を、バイオベンチャー2社の事例から抽出し、仮説を構築することを目的とする。

2005年、国の政策どおり大学発ベンチャーが1,000社を超えたが、そのうちの約4割がバイオベンチャーであった。バイオテクノロジーは、そもそも技術が高度に専門化されており、なおかつ開発には長い時間と莫大な費用を要する。そのため、大学や研究機関で得られたバイオテクノロジーの研究成果を実用化する上では、技術特性、市場性の両面における不確実性が大きく、既存企業にとってはその全プロセスを自社のみで担うことが困難な場合が多い。その結果、発明者を創業者とするベンチャー企業の活躍が欠かせるようになってきた。そして、それらのバイオベンチャーに対し、国や株式市場は新たな産業が立ち上がることを期待し、様々な政策を打ってきた。ところが、そうした期待とは裏腹に、日本では株式上場を果たすまでに成長を遂げたバイオベンチャーはごく僅かで、大学発以外の企業も含め、500社以上あるバイオベンチャーのうち上場しているのは未だ15社に留まっている。さらに、これら15社においても、そのほとんどが収益を上げられる体質になっておらず、経常利益がマイナスという状況が続いている。つまり、この業界における多くの企業は、研究開発型ベンチャーが経験する長い“デス・バレー”を抜けられず、バイオテクノロジーの産業化を実現するに至っていないのである。

このような状況の下、本研究で取り上げるプレジジョン・システム・サイエンス株式会社とアンジェスMG株式会社は、いずれもオリジナリティー溢れる革新的な技術を元に成長し、“デス・バレー”の出口に差しかかり、バイオテクノロジーの産業化が視野に入ってきた企業である。そこで、本稿ではこの2社の企業家活動について分析し、バイオテクノロジーの産業化を実現するために必要な要素を抽出した。

バイオテクノロジーの産業化とは、革新的な技術を実用化するための新規事業創造そのものである。そこで、本研究ではティモンズ(1997)が提唱する、新規事業に必要な3つの構成要件「起業機会の認識」、「必要資源」、「企業家の資質」という視点から2社の企業家活動を分析した。その結果、バイオテクノロジーの産業化において企業家活動に必要なと

れる5つの要素を発見するに至った。

本研究からは、まず第一に「シンプルで汎用性が高く、特許を取得した独自技術」の重要性が確認された。起業機会となるべき技術には、特許の取得もさることながら、その原理や結果として得られる効果が分かりやすくシンプルであること、そして、その技術の汎用性が高く他の事業に応用可能であり、成長の可能性を示すことができるようなものであることが要求される。

第二に「成長のための事業ポートフォリオ」の重要性が確認された。これは、不確実性の回避と早期のキャッシュフロー確保の必要性から、創業時において複数の技術シーズで事業ポートフォリオを組むことが重要だということを意味する。

独自の技術でポートフォリオを組み、ビジネスプランが完成すればそれを実践するのが企業家であり、その資質として必要な要素が、第三の要素である「変革型リーダーシップ」である。ビジョンを提示し、ネットワークを駆使してそれを実現するという変革型リーダーシップの重要性が本事例から確認された。

更に本事例から、バイオベンチャーのような研究開発型企业において、ビジョンとは独自技術を実用化し、社会貢献を実現することそのものであることが確認できた。従って、第四の要素として「ビジョンと独自技術の実用化との一致」が挙げられる。

第五の要素は「変革型リーダーシップを実行するための人的ネットワーク」である。ネットワークは、変革型リーダーシップの一要素ではあるが、第一から第四の要素の実行には人的ネットワークを駆使することが重要であることが本研究から示唆されており、これがベンチャー企業を成長させるために必要な、人材、資金、外部資源などの獲得につながっている。そして、獲得した資源を元にさらなる成長を目指すことが可能となる。

また、バイオテクノロジーの産業化において企業家に必要となる5つの要素を概念図として提示し、ティモンズの3つの要件と本研究の5つの要素が連鎖的に反応し、企業成長につながるというモデルを構築した。