

雑談である。

私は 1975 年に大学院の修士課程（博士課程前期）を修了し企業の研究所に就職したが、それ以来、現在に至るまでバイオ分野の研究開発、新規事業立ち上げに関係してきた。今回の話題は、その体験の一つである「大学発ベンチャー企業と社内ベンチャー」。なお、私の専門はもともと微生物・酵素の分野であるが、その後、タンパク質工学、細胞工学の分野の研究開発にも携わってきた。

私が最初に所属したのは愛知県内のバイオ系企業の研究所であるが、1990 年に謀紡績会社よりバイオ事業を立ち上げたいということでオファーがあり、研究リーダーとして転職した。この企業にはバイオビジネスの基盤は全くなく、一からの立ち上げである。私が入社する少し前に大学の研究室の先輩が入社しており、孤軍奮闘に近い状況で私に声がかかったという次第である。入社後、新規事業推進部隊と協議し、遺伝子工学、細胞工学を核とする製品開発を進めることになった。先輩が事業化推進部隊の技術のリーダー、私は研究開発のリーダーという分担でスタートした。社内ベンチャーの立ち上げである。研究開発では若手研究員の採用、教育からスタートしなければならないという状況で、短期間に事業化を推進するために、私は大学、他社との提携が必須と考えた。そこで、国内外の大学との共同研究に加え、欧米のベンチャー企業との提携を進めた。その一つが米国の大学発ベンチャーとの連携である。

1994 年、米国オレゴン州の Oregon Health Science University を訪問し、事業化推進部隊の部長とともに S 博士と面談した。彼は日本でいえば助教授で、大学に在籍しながら細胞関係のベンチャー企業 Cascade Biologics Inc.（以下、CBI）を立ち上げていた。彼の構想を聞いたところ、われわれの事業に取り込める可能性があるので、事業提携を前提に協議をすすめることになった。提携する事業はヒト初代培養細胞（正常細胞）とその専用培地、および、分離した正常細胞から再構築したヒト組織モデルの製造・販売である。日本では難しいが、米国では正常ヒト組織の入手は合法的に容易である。製品のユーザーは大学等の研究機関、製薬メーカー、化粧品メーカーなどである。当時、動物愛護団体を中心に世界的に動物実験に批判的な動きがあり、動物を使わない試験、すなわち動物実験代替法を実用化しようという流れがあった。そのため、動物に替わるツールとしてヒト細胞、特に、株化細胞ではなく初代培養細胞が注目されていた。実際、EU では 2009 年から動物で安全性を確認した化粧品の製造・販売が、輸入品も含め禁止された。

両社の提携に先立って、それぞれがビジネスモデルを策定し、経営資源（技術プラス人、物、金）の棚卸をした。それに基づき、約一カ月をかけてビジネスモデルのすり合わせ、それぞれの経営資源、リスクなどについて協議した。われわれは、事業化において何が不足しているか、また、どのようなリスクが想定され、それらに如何に対応するかについて喧々

謬々の話し合いをした。その結果、S博士は研究者ということもあり、CBI.の経営に関していくつかの課題があることがわかった。CBIが継続的に事業展開することは、われわれの社内ベンチャーにとっても重要なことである。特に、日本国内で入手困難な正常ヒト組織および細胞の供給元としてのCBIは事業の要である。そこで、CBIの課題に対してわれわれが援助・支援することになった。解決すべき課題の一つは事業資金である。S博士は、すでに個人投資家（エンジェル）からの出資を受けており資金は問題ないと判断していたが、われわれがキャッシュフローをシミュレーションしたところ、事業計画から判断すると1年以内に資金がパンクするという結論となった。そこで、われわれが「共同開発費」としてBCIに不足の資金を提供することになった。もう一つの課題は人である。S博士は研究のプロであるが、一人では事業拡大はできない。ある程度の人数の、S博士の手足となる技術者が必要である。しかし、事業資金から考えると当初から十分な人数を採用することは困難であった。これに対しては、私の部下の研究員をCBIに派遣（実質的には出向に近い）して、事業が軌道に乗るまで人的支援もすることになった。その他、諸々の課題について対応策を協議・決定した。

その後の詳細は省くが、この提携事業も寄与して、われわれの社内ベンチャーは提携後数年で事業部に準ずる組織として認められた。一方、CBIは2000年ころには従業員約50名の企業に成長した。ターゲットはニッチな分野であるが両社合わせると世界のトップシェアとなった。なお、S博士は社長であったが、経営に関してはMBAを取得している若手リーダーを責任者としていた。自分が経営の素人であることを認識したうえでの判断である。日本の大学発ベンチャーでは研究者が社長になり経営にもタッチするケースが多い。私的な見解として、これが事業の挫折原因となっているケースが少なくないと考えられる。

周知のように、米国のベンチャー企業には2つのタイプがある。一つは、事業を拡大し、更なる投資を呼び込んで規模を拡大するタイプ。他方は、研究開発型のベンチャーに多いが、ある程度の実績を出して、会社を売却して経営者や投資家が利益を得るタイプである。CBIは後者で、2007年に、合意のもと、Invitrogen（その後、Life Technologiesに）にすべての経営資源を売却した。蛇足であるが、私はS博士の要請で、2005年にCBIに籍を移し、Senior Technical Advisorの立場で再生医療分野への事業展開を行った。また、売却後、Invitrogenからの要請で2年ほどInvitrogenの技術コンサルタントとして再生医療分野への展開をフォローした。S博士も同じくInvitrogenの研究部長という立場で、数年間、細胞関連の技術開発を指揮した。

以上、とりとめのない話で失礼。

（NPOバイオものづくり中部アドバイザー 山本良平）