

## CHITOSE BIO EVOLUTION PTE. LTD. (CHITOSE)

1. 目的：バイオ領域における出島ビジネスにより「事業と人」を育てる
2. 創設日：2011年10月3日
3. 場所：6 Eu Tong Sen Street#10-12 The Central Singapore 059817
4. 概要：

ちとせグループの代表である藤田朋宏氏が倒産の危機に遭っていたバイオベンチャーを買い取り、2009年に株式会社ちとせ研究所を立ち上げた後、2011年に統括会社としてCHITOSE BIO EVOLUTION PTE. LTD. (CHITOSE)を設立。同年にちとせ研究所を子会社化し、ちとせグループとしてのスタートを切った。ちとせはもともとは大企業の研究プロジェクトの一部を手伝う形で事業を行っていたが、バイオ領域における「0→1」を強みに、大企業の販路や製造設備などを活用した「出島戦略」を提案する形で大企業のイノベーションの支援を行っている。

同社は2014年に藻でタンパク質を作る株式会社タベルモを設立、その後、タベルモは三菱商事と産業革新機構（現在は株式会社 INCJ）から17億円の増資を受け、事業を拡大中だ。また三井化学と「事業と人」を同時に育てる新たなオープンイノベーションの取り組み「0to1プロジェクト」を開始し、ちとせが100%出資するバイオベンチャー2社を設立して、三井化学の出向者が代表を務めている。「評価される価値観を変える」ために、完全に「外に切り出す」ことで「0→1」が進めやすくなっているという。

5. 取材日：2020年1月20日

## 6. ヒアリング結果

### (1) 設立の経緯～バイオベンチャーを買い取り、大企業の研究をサポート～

ちとせグループの代表である藤田朋宏氏が十代の頃、石油や石炭などの資源がなくなっていく中で、バイオテクノロジー分野で持続的に開発できる「未来の『種』」くらいは残したい、それが21世紀初頭に生まれた人間の役割なのではないかと思ったという。東京大学大学院で農学生命科学について学んだが、やはり経済（お金）がきちんと回っていないとどうにもならないと思い、卒業後、外資のコンサルティング会社に入社した。そこで5年間ほど働いたが、ここでコンサルティングをやっても「種」は生まれないと感じたそう。そして小さな会社に入れば、産業や事業はどうやって成り立っているのかがより深く理解できるのではと考え、30歳の時、藤田氏の専門分野である進化学で有名な古澤満氏が経営していた、社員数10名にも満たない会社に入社した。

古澤氏の会社はベンチャーキャピタルが投資していたベンチャー企業だったが、リーマンショックの影響を受け、倒産の危機に遭い、株主であるベンチャーキャピタルから「潰すか、現預金分で買い取るかどちらにするか」と言われたという。それまで毎年3億円使っていたが、その時の現預金は1億4千万円ほどで半年分しかなかった。そのような状況で藤田氏は2009年、半年後に潰れる前提の社員40名程度の会社を買い取り、株式会社ちとせ研究所を立ち上げた。それをまずは黒字にしなければと、大企業の研究をサポートす

ることから事業を始めたという。

その後、研究について新聞や雑誌で取り上げられるようになったが、大企業の名前は出ても、「ちとせ」の名前は「バイオベンチャー」と出るだけで、社名は出なかったと話す。そこで藤田氏は次第に「自分たちの事業」を世に発していきたいと考えるようになり、2011年に統括会社としてCHITOSE BIO EVOLUTION PTE. LTD. (CHITOSE) を設立、ちとせ研究所を子会社化したのが始まりである。その後、ちとせはマレーシアやシンガポールなどにバイオベンチャー企業を数社設立している。

## (2) バイオ領域における「0→1」を創出～120人態勢で大企業のイノベーションを支援～

もともとは大企業の研究プロジェクトの一部を手伝う形で事業を行っていたが、藤田氏がいろいろな業界の人たちと付き合いの中で、医薬品業界の常識を食品業界の人は知らなかったり、食品業界の常識を医薬品業界の人は知らなかったりすることに気づき、これを一つのビジネスにしようと考えた。そこで「こういったアイデアがあるが、私たちは販路や製造設備などを持っていないため、御社の製造設備とお金があればアイデアがカタチになるので一緒にやりませんか」とプロジェクトごとに提案をするようになり、バイオ領域における「0→1」を創出することで、大企業を中心としたイノベーションをサポートしている。

化学系・製薬系の大手企業には及ばないそうだが、ちとせにはそれに次ぐ程度の機械や設備を一通り保有しているほか、8割の理系出身者を含む120人のメンバーで相当な数のプロジェクトを進めることができる態勢となっている。藤田氏はそれぞれのプロジェクトが、最初のビジョンとずれていないか、言っていたことが変わっていないかに特に注意を払っているという。

## (3) 新会社「タベルモ」が増資を受け事業を拡大中

～三井化学と「事業と人」を同時に育てる「0to1プロジェクト」を開始～

ちとせ設立から約10年が経ち、成果も出ている。ちとせの事業として一番進んでいるのは、2014年に設立し、2018年に三菱商事と産業革新機構（現在は株式会社INCJ）から増資を受けた「株式会社タベルモ」という会社だ。これは将来、世界的にタンパク質源が不足すると言われていたが、タベルモではこの代替源の一つとして「藻」でタンパク質を作っている（写真）。

藻でタンパク質を作ると単位面積当たりの生産性が大豆の約16倍あるという。立ち上げる時は数百万円の出資だったが、事業をしているうちに「事業の価値がある」と判断され、2018年には両社から17億円の増資を受け、現在工場を建て大規模拡大中の事業であるとのことだ。

藤田氏はこれまで苦労してきた経験から、全てのベンチャーキャピタルからの出資を断り、日本で一番大きい企業と政府系ファンド企業からの出資を選んだ。しかし、相手が大企業だからこそその問題があったという。それは事業としては進んでいるが、企業の担当者が2～3年で代わってしまうため、担当者が代わる



写真 タベルモ（生スピルリナ）

\* 栄養バランスに優れた加熱していない藻  
出所：(株)タベルモ・ホームページ

と事業の方向性も違ってきてしまう難しさがあると話す。当初はお互いに大きな目標を持つ中で、目先の事業として健康食品を売っていたが、担当者が代わると将来の投資を全て止めて、すぐに儲かる健康食品に注力するよう計画も変わってしまうというのだ。藤田氏はそれではただの健康食品会社であり、20億円、30億円程度売り上げるそういった会社を作りたいわけではないと、大企業とのオープンイノベーションの難しさを感じている。

大企業には古い因習があり、その会社の仕事の「やり方」に合わせることで出世してきた経営者や役員、事業部長などはリスクをあまり取りたがらない傾向があり、イノベーションに対して腰が引けているところがあるのかもしれないとのことだ。

一方で、2018年10月より、三井化学と「事業と人」を同時に育てる新たなオープンイノベーションの取り組み「0to1 プロジェクト」を開始しており、ちとせが100%出資するバイオベンチャーの代表を三井化学からの出向者が務めている。新会社は「株式会社植物ルネサンス」と「株式会社ティエラポニカ」の2社で、植物ルネサンスはもともと三井化学が持っていた植物細胞培養技術を活用し、これまでにない新たな用途の事業開発を目指している。ティエラポニカはもともとちとせが持っていた微生物活躍型栽培技術を活用することで、肥沃な土壌がない地域や建物内でも高品質な作物の栽培を実現するもので、既に大規模な実証実験を行っているという。

藤田氏は出向者に対し「とても優秀で、将来を期待されている人たち」だと感じている。いずれ三井化学に戻ることになるだろうが、将来的に三井化学の経営を担っていく立場になったとき、ベンチャー企業での経験が役に立つのではないかと話す。

#### (4) 出島の在り方～「評価される価値観を変える」ためにも外に「切り出す」～

ベンチャー企業を藤田氏が買い取った当時、10社あったベンチャーキャピタルの株主のそれぞれが違うことを言ってきたそうだ。真っ暗闇の森の中で全力疾走しているとき、どちらが正しいか分からないが真っ直ぐ走って出られればよいと思うのだが、周りから右だ、左だと言われて言うことを聞いていると結局、真っ暗闇の森を出ることができなくなるという。また例えば、大企業で2,000億円の売り上げが出ている事業がある中で、新しいことを始めようとしたとき、2,000億円の1%を下げるかもしれない場合がある。大企業では、このようなときその新規事業は認められない。このようなことを避けるため、新規事業を立ち上げようとする時には「出島」の事業として一旦完全にその事業を会社から外に切り出して、周りの声が届かないところに置くことが大事だとのことだ。外に切り出し、事業がうまくいけば本体に戻せばよく、そういった意味で「出島」にする意味があるという。

藤田氏は大企業から「バイオ関連の新規事業を作りたい」と相談を受けることがあるそうだが、大企業では数百億円規模の事業が求められる上、市場規模が「ゼロ」の全く新しい事業では無理だと言われる。しかし「出島」であれば5億円売り上げたら大成功であり、10億円売り上げたら上場できるため、そういった意味で「評価される価値観を変える」ためにも「出島」にすることが有効だと話す。

大企業には社内にシーズがありながら、どうすればビジネスになるのかが分からないなどの悩みを抱える企業も多く、一般的にオープンイノベーションへの取り組みが進む中、バイオ領域での「出島ビジネス」に対するニーズは非常にあると感じているそうだ。しかしながら、社会との接点が全て大企業に押さえられてしまっている現実もあり、バイオベンチャーは大企業と組まざるを得ない状況だという。

#### (5) 未来の価値を育てる「出島ビジネス」の可能性～大企業は積極的に投資を～

藤田氏はインキュベーション型のベンチャーキャピタル投資について、「インキュベ

ション」と「ベンチャーキャピタル投資」は相反するため矛盾していると話す。インキュベーションは手間と時間がかかるため、結局、ベンチャーキャピタル投資の論理が優先してしまい、「将来の価値」を削ってでもとりあえず上場させ（売り抜け）ようとするため、上場後は勢いを失い事業が続かなくなってしまうことが多いという。「きちんと技術を積み上げて、産業を作っていくこと」をゴールと考えると、「とりあえず上場させる」ことは本質的なゴールではない。このような状況は一般的に言われているのとは異なり、アメリカよりも、日本の方が顕著だと感じるようだ。アメリカはきちんと儲けが取れているが、日本は儲けも取れていないだろうという。この原因は、日本のベンチャーキャピタルの歴史と人材の薄さと、最大の理由はお金が足りないことだという。

バイオ分野で事業を起こそうと思うと設備などの初期投資で 100 億円は優にかかる。それを起業のために 5,000 万円投資してもらい、10 億円で売り抜いて創業者がハッピーだという話と、その工場を建てるのに 100 億円かかるという話を分けて考えなくてはいけないのだが、ベンチャー投資の話として一緒になってしまっているとのことだ。世界で戦える会社を作ろうとしたとき、100 億円を払えるベンチャーキャピタルはアメリカにはたくさんあるが、日本のベンチャーキャピタルは 100 億円どころか数十億円の投資さえ難しい状況とのことだ。

このような背景もあり、日本政府は、米欧や中国に産業化で後れを取っているとの危機感から、約 10 年ぶりにバイオ分野の国家戦略を見直し、バイオプラスチックなど 9 領域を選び、2030 年まで重点的に産業化を支援することを打ち出した。これにより国内外から人材や資金を呼び込む広域拠点の整備などが進められることになる。

一般的に「科学技術」と言われるが、「科学」は真実を知ること、普遍的に皆ができれば科学とは呼ばれない。「技術」は科学に立脚して「できないことをできるようにする」ことで、誰か一人ができれば「技術」だと言える。藤田氏はこの見通しが立たない「科学」にこそ税金を使うべきで、投資をすれば回収が見込める「技術」には民間企業が投資をすべきだと話す。大企業は研究費をどんどん削り、国からの 20~30 億円の助成金でアメリカ企業の 300 億円の投資に勝とうとしていると感じるが、そうではなく大企業こそ積極的に投資をしてイノベーションに取り組んで欲しいと話す。

通常は「技術」ができるとお金をつけて「事業」にするが、ちとせでは作りたい「事業」が先あってその「事業」を作るにはどんな「技術」が必要か、という「逆の発想」により「0→1」の創出を行っている。大企業とのオープンイノベーションにより「未来の価値」をインキュベートする、「出島ビジネス」の飛躍が期待される。

以上