

東京大学大学院新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻

知的財産インキュベーション戦略分野主催シンポジウム パネルディスカッション
大学発の技術移転が抱える課題と解決策
—プレーヤーからの提言—

パネルディスカッション参加者

モデレーター

東京大学大学院新領域創成科学研究科客員教授
清水 初志 氏

パネリスト

株式会社東京大学 TLO 代表取締役社長 山本 貴史 氏
MPO 株式会社 代表取締役社長 大竹 秀彦 氏
ヒュービットジェノミクス株式会社 代表取締役社長 一圓 剛 氏
日本アジア投資株式会社名古屋支店長 辻野 誠司 氏
開催日：平成 18 年 3 月 11 日（土）



はじめに

本誌 2006 年 3 月号に、東京大学大学院 新領域創成科学研究科 メディカルゲノム専攻に新設された「知的財産インキュベーション戦略分野」および「バイオ知財コース」についてインタビュー記事を掲載しました。インタビュー後の 2006 年 3 月 11 日、「知的財産インキュベーション戦略分野」の主催するシンポジウムが東京大学本郷キャンパスで開催されました。シンポジウムでは、TLO、バイオベンチャー、ベンチャーキャピタルからパネリストを迎え、「大学発の技術移転が抱える課題と解決策～プレーヤーからの提言～」と題したパネルディスカッションが行われました。今回は、技術移転の現場に身を置く方々ならではの白熱した議論の内容をご紹介します。なお、議論の臨場感を損なわないため、あえて編集を最小限に抑えました。

目次

- 1. モデレーター、パネリストの紹介
 - TLO、ベンチャー、ベンチャーキャピタル—
- 2. 技術移転に関わるようになった経緯
 - (1) TLO（東京大学 TLO）の経営者になった経緯
 - この国をもうちょっと元気にしたい—
 - (2) TLO（MPO）の経営者になった経緯
 - 形のないものを売る—
 - (3) ベンチャーの経営者になった経緯
 - 本当にいいものを形にしたい—
 - (4) ベンチャーキャピタリストを続けている経緯
 - しかるべきときにみんな健康になっていく—
- 3. TLO 成功のポイント
 - (1) 東京大学 TLO の成功のポイント
 - 失敗の数も日本—
 - (2) MPO の成功のポイント
 - ベンチャーとしての TLO とトップの意思—
- 4. ベンチャー企業から見た大学の問題点と解決策
 - がっぶり四つに組めるデータ—
- 5. ベンチャーキャピタルが評価するベンチャー企業
 - (1) 投資ポリシー
 - 後悔しない投資—

- (2) ベンチャー企業の経営者が押さえるべきポイント
 - 情報管理の重要性—
- (3) ベンチャー企業の経営者に求められる資質
 - 自分の首さえ切れる社長—
- 6. 質疑応答
 - (1) TLO と大学のギャップ、TLO と企業のギャップ
 - ライセンス料の相場感—
 - (2) ベンチャーと大企業の共同研究に向いているテーマ
 - ベンチャー単独の研究に向いているテーマ
 - リスク、市場—

1. モデレーター、パネリストの紹介
— TLO、ベンチャー、ベンチャーキャピタル—
司会 それでは、「大学発の技術移転が抱える課題と解決策～プレーヤーからの提言～」と題しましてパネルディスカッションを行っていただきます。
まず、モデレーターの清水先生をご紹介します。清水先生は、1987 年東京大学薬学系研究科修士課程修了後に特許庁に入庁されました。1992 年に特許

庁を退職されまして、95年、東京大学薬学系研究科博士課程を修了されました。その後、清水国際特許事務所を設立されております。そして、東京大学大学院新領域創成科学研究科客員教授のほか、東京医科歯科大学客員教授、名古屋大学環境医学研究所客員教授、また、聖マリアンナ医科大学客員教授を兼務されております。また、多くの日本の公的機関の顧問、多数の内外国企業の役員、顧問を務められております。

それでは清水先生、よろしくお願いたします。

清水 ご紹介ありがとうございました。本日は皆様、土曜日にもかかわらず多数シンポジウムにご参加いただきまして、心から感謝いたします。



第二部のパネルディスカッションを始めるに当たりまして、ひとつコメントをさせていただきます。パネルディスカッションといいますと、まずパネリストがプレゼンをして、それで時間が経過してしまい、その後、各パネリストが一回りコメントを述べて終わりというようなことが結構あると思います。しかし、今回はできるだけ議論が活性化するように、あえてプレゼンタイムは設けません。プレゼンをあえて省略させていただくことを、ご了解いただきたいと思います。

きょうのパネリストの方々は、皆さん、それぞれユニークなバックグラウンドとキャラクターをお持ちの方々で、なるべくその人となりを引き出して皆様にご紹介すれば、何かの解決策が見えてくるだろうと思っております。できるだけ、自由闊達な議論が進むように努力していきたいと思っております。

それでは、パネリストの方々をそれぞれ私のほうからご紹介したいと思います。

まず、山本貴史様でございます。株式会社東京大学TLO代表取締役社長でいらっしゃいます。中央大学卒業後、株式会社リクルートに入社されました。採用関係の営業企画、新卒採用のリクルートブックの企画課長をされておられました。産学連携による技術移転プロジェクトを社内で新しく立ち上げまして、その後2000年に株式会社先端科学技術インキュベーションセンター(CASTI)、現在の株式会社東京大学TLO代表取締役社長に就任され、現在に至っております。

現在、東京理科大学客員教授、東京工科大学客員教授でもあられ、また、大学技術移転協議会の理事、日本知財学会の理事も兼任されております。日本の技術移転の父ともいふべき、産学技術移転の草分け的な方でございます。

次は、大竹秀彦様でございます。現在MPO株式会社代表取締役社長でいらっしゃいます。大竹さんは東京大学卒業後、ハーバード大学ビジネススクールでMBAを取得されました。米国系経営コンサルティング会社バイン・アンド・カンパニー及び米国系マーケティング会社のジェイ・ウォルター・トンプソン・ジャパンにて、10年以上にわたって製薬企業、医療機器会社、IT企業をはじめ40社を超える国内外の企業へのコンサルティングを行われました。2004年にMPO株式会社を設立されて、設立時から代表取締役に就任され、現在に至っております。ちなみに、MPO株式会社は2005年7月に聖マリアンナ医科大学と技術移転機関としての包括契約を締結し、大学の知的財産や専門知識の活用支援、大学発ベンチャーの事業化支援などを行っています。

次に、一圓剛様です。ヒュービットジェノミクス株式会社代表取締役社長でございます。京都工芸繊維大学卒業後、1981年にエーザイ株式会社に入社されました。医薬部企画グループの循環器領域、医薬品営業戦略、それから商品戦略企画を歴任されました。その後、研究開発推進部、研究推進・研究企画業務をご担当されまして、エーザイの100%子会社である株式会社カン研究所の企画にかかわられております。2000年に現在のヒュービットジェノミクス株式会社に移られ、2002年から代表取締役社長であります。

次は、辻野誠司様です。現在、日本アジア投資株式会社名古屋支店の支店長でいらっしゃいます。青山学院大学卒業後、1991年に当時の日本アセアン投資、現在の日本アジア投資に入社されまして、1999年札幌支店支店長、2004年から現在まで名古屋支店支店長でいらっしゃいます。非常に多くの数のベンチャー企業の設立の支援をされていますけれども、バイオという点でご担当されたものは、北海道大学発のベンチャーのオンコレックス、それから名古屋大学発のベンチャーのティッシュターゲティングジャパンがでございます。

2. 技術移転に関わることになった経緯

清水 経歴を聞かれて皆様、不思議に思われたことがあったと思います。例えば、山本さんはリクルートブックの企画課長でした。このポストは花形ポストでありまして、その方がなぜ技術移転の世界に飛び込まれたのかなど、興味があるところです。まずその辺のモチベーション、いきさつからお伺いさせていただければと思いますが、山本さん、いかがでしょうか。

(1) TLO（東京大学 TLO）の経営者になった経緯

—この国をもうちょっと元気にしたい—

山本 なぜこの世界に入ってきたのかというのは、私がもともと学生のとときに技術移転のゼミにいたというのが一番きっかけです。私の先生は、もう退官されましたけれど、『技術移転論』という本を書かれていた斎藤優先生という方



です。一方、全く関係ない、ラグビーもやっていたので、ラグビーの先輩から「リクルートに來い」と言われて、リクルートに入社しました。当時私は、リクルートが何をやっている会社かよくわからなくて、有名になる前だったものですから、人事の人から來ないかという話をされて、35歳で会社をやめますと言ったのですが、そういう人を喜んで採る会社でしたので、入社しました。その後はずっと採用関係の仕事で、一圓さんがいらっしゃいますけど、エーザイさんの採用のお手伝いとかもやらせていただきました。

仕事はおもしろくて、全然会社に対する不満はなかったのですが、採用をやっていると時代を半歩先読みできるんですね。今から15年ぐらい前の話ですけれども、当時、どこの会社も、特にメーカーは採用したい人は日本語がしゃべれる中国人か、中国語をしゃべれる日本人を採りたいと言っておられました。これはどこの会社も言っていました。そうすると、ものづくりは中国です。中国にどんどん日本企業は出ていくなということを非常に強く感じました。

一方で、企業では有能な人を欧米の大学に留学させるということをやっていましたが、留学させると帰ってこないという現象がいくつか起こっていました。イチロー化現象とよく言われますけど、要するに有能な

人はどんどん欧米に行く。そうすると手足のものづくりはアジアに出ていって、頭脳の部分は欧米に出ていって、一体何が残るんだろうかという素朴な問題意識がありました。そのころに、当時はまだ20世紀だったので、21世紀型企業を紹介しますと。これから伸びる会社というのでしょうか。そういうベンチャー企業に学生の人を就職させようという、そういう本をつくっていたのですが、学生集めて「ベンチャー企業と聞いて思いつく会社はどこですか」というアンケートをとったら、圧倒的な一番がNTTデータだったんですね。ベンチャーと聞いて思いつくのがNTTデータというのはすごく違和感がありました。2番目がソフトバンクで、3番目以降、よく順番を覚えていないのですが、上位5社は従業員2,000人を超えている会社だったんですね。2,000人超えないと、学生はベンチャーと言ってくれないという、どうしたものかなという、そういう疑問があったのと、たまたま同じ時期なのですが、高校生に「将来何になりたいですか」とアンケートをとったら、何と男子高校生、女子高校生ともに6割ぐらいの人がある1つの職業になりたいという、ものすごいあこがれの職業があったんですが、それは何と芸能人でした。

とにかくものづくりはアジアに出ていって、頭脳の部分は欧米に流出して、若い人たちは大学生になると従業員が2,000人ぐらい超えると、ちょっとベンチャーとして、就職先として考えてあげようかなど。もっと若い人たちは、そもそも就職なんて考えないで芸能人。まあ、芸能人になりたい人もある種のアントレプレナーだと思えるんですけども、そういうのを見ていて、ちょっとこの国は本当にまずいぞという問題意識がありました。たまたまそういうときに7つの新規事業をあなたが丸バツ三角つけなさいと言われたんですね。その中に、当時は産学連携があったのです。産学連携とはいっても中身は何もなかったです。TLOももちろん無い時代ですから。それが96年だったのですが、幾つかの新規事業があって、ほとんどバツをつけていったんですけども、産学連携というのは何となく興味があって、当時リエゾンという言葉で言われていて、どちらかという共同研究を増やしましょうという話だったんですけども、たまたまスタンフォードのTLOをつくったニールス・ライマースなんていう人にいろいろなところのルートから紹介される機会があって、彼と出会ってちょっと日本とは違う産学連携

モデルに出会ったのです。こういうのだったらあるんじゃないかということで、大学の方がいっぱいいらっしゃる中で失礼ですけども、当時は大学ではもちろん知財本部みたいなものもない時代ですから、大学の技術を産業界に移転するというのはなかなか難しいだろうと。だとすると、そのアウトソース、下請けみたいなことができるのではなかろうかと思ったのです。

これは、社内ではかなり議論されました。何せリクルート事件を起こした会社がまた大学と何かやろうとしているなんていうと、変な誤解が生まれるところもあって、全くもうからないビジネスプランだったわけですけども、7年間、赤字でもやろうと、下手したら12年赤字ですよということでもやってみようという経営陣がいたわけです。もともとリクルートというのは大学新聞からできた会社で、大学発ベンチャーなんですね。ですので、そういう大学から新しいビジネスということに対してはシンパシーがあったのです。じゃあやってもいいんじゃないかということで始めたというのがきっかけです。大もとは、この国をもうちょっと元気にしたいという、そういうところだったんですね。

清水 どうもありがとうございました。

山本さんと最初に出会ったのが、東京大学の先端科学技術研究センターです。山本さんに「CASTIの社長になってくれないか」ということをお願いしたときに、山本さんが前向きな返事をしてくださったので、安心して酒を飲んで何とか家まで帰ると、何と自宅前のエレベーターを降りたところで朝まで寝ていたのです。はっと気がついたらもう朝9時頃でした。隣人は、私が寝ている横を通過して通勤しているはずですが、非常に恥ずかしい思いをした覚えがあります。リクルーティング、人材マネジメント、マーケティングを押さえている方が社長で入ったということが、東大TLOの今の成功を支えている根本なのかなという気がしています。その辺も聞いてみたいところなのでまた後でいろいろお伺いしていこうと思います。

(2) TLO (MPO) の経営者になった経緯

一形のないものを売る一

清水 次に大竹さんよろしくお願いたします。

大竹 私がこの仕事を始めたのは2年弱ぐらい前になるんですが、山本社長と同じように私も考えていたことが一つあって、35歳までに自分で会社をやりたいなとずっと思っていたんですね。ずっとコンサルティン

グをやってきて、30歳のときに一度インターネット関連のベンチャーをつくらうと思ったことがあったんです。事業計画を立てて、ベンチャーキャピタルを会社の終わった後に回ったりして、途中までやったけれど、



やっていくうちにやっぱりちょっと違うなと思い始めて、事業計画的にももう一歩だということに気づいて、その時は断念しました。

しかし一度会社をやめてベンチャーをつくらうと思った手前、会社に残るのも嫌だなと思って、コンサルティング会社から、広告代理店の子会社に移って、その責任者になりました。そこではいかにしてものを売るかを考えるのが仕事で、色々な会社のマーケティングを手伝ったんですけども、所詮大企業の一子会社であり、その中で、夢を追うといっても限界があったのが現実でした。その後、その会社も一応、一段落したかなというときに、何をやろうかと。やっぱりずっと自分で会社をやりたいというのがあって、まず何をやるのかを決めようと1年ぐらい悩んでいたんですね。

コンサルティングをやっていると、ちょっと問題のある会社しか相談に来ないんですね。当然、コンサルティングですから。この世の中で一番問題のある場所はどこだろうと考えたときに、やっぱりバイオ系とか医学系かなというのがあって、まさにコンサルティング屋の血が騒ぐというか、そこをやりたいなというときに、たまたま当時病院長だった聖マリアンナ医科大学の現理事長にお会いしました。まだ40歳ちょっとの方で、日本の私学の医科大学の中で一番若い理事長なんです。彼が今度理事長になるのが決まっていて、大学を活性化するためにいろいろなことをやりたいという話を聞いて、それは面白そうだ。じゃあ、自分で事業計画書くので何かやりませんか。大学からもちょっとお金出していただけるので、じゃあやりましょうかというふうになったのがきっかけです。

皆さんもご存じのように、産官学の中で学校という場所はおそらく一番改革が遅れているところですし、中でも医科大学は伏魔殿のような場所ですから、その中心で改革に携われるチャンスというのも滅多にないのではないかと思います。

そうすると、キャリア的には、もともと文系なので、

文系の人間がバイオ業界に入って、かつ医者が集まっているところで何ができるのかといったときに、自分の得意なスキルとかを振り返って見たわけです。私が得意だったのは、形のないものを売ることだなと思いました。相手を騙すんじゃないですけど、相手をその気にする。コンサルティングも、プロジェクトを提案するときには答えが出ていないんですね。自分のスキルと、こんなことができそうですよと、こんなものが5年後にできそうなので、うちのいうとおりにこの事業をやりませんかというふうに売っていく。その後には広告代理店でも広告を売ったりとか、プロモーションやキャンペーンを売りました。その時もクリエイティブの人が創ったんだけど、一般消費者の前で売るまでは海のものとも山のものともわからないものを売っていた。そういう形のないものを売るのが得意と考えると、医療というものも、特許になるとしても、企業にとっては5年後の話かもしれないし、10年後の話かもしれない。しかも製品になるまで、本当に使えるのかもわからないというようなものを自分なりにそこを信じて、相手にも信じてもらって売り抜く。そういう意味では、よく考えると、結構似たようなことをずっとやっていたという感じがしています。

大学の体制を整えるのにも時間がかかったということもありますけれども、ちょうど去年の夏から本格的に大学の中で活動を始めました。今、まだ東大TLOさんの足元にも及ばないのでけれども、ライセンスアウトに加えて共同研究等で企業と提携できたのが数件、10件弱ぐらいあります。中でも良いものは、一つは独自のベンチャーを、一つは企業と共同でベンチャーをつくらうという計画を立てるところまでできています。

今までなかったようなモデルを聖マリアンナ医科大学というところで、異端児のように、東大TLOさんの対極のような形で、こういうやり方もあるんだというものをつくってあげればと思っております。

清水 問題が存在するからコンサル業というのが存在するわけです。問題処理能力の間われるコンサル業の中でも特に問題を積極的に解決していく意識の強い大竹さんのような方が、問題山積の技術移転の仕事に転身されるというのは、望ましいパターンであると思いました。また、山本さん同様、大竹さんもマーケティングを経験していらっしゃるって、そのようなバックグラウンドが、実際にMPOが私学で圧倒的に実績が上がっているという理由なのかもしれません。

(3) ベンチャーの経営者になった経緯

一本当にいいものを形にしたい

清水 次に、一圓さんがベンチャーに取り組みされたことの経緯をお教えいただきたいと思います。

一圓 エーザイの内藤晴夫社長は、若手を育成するときには、「おだてて、たたいて」とよく言われるんですが、私なんかのジェネレーションは何人か非常に若いのに責任を持たせてくれる場面がありました。ただし、失敗すると「がん」



とたたかれて、はい上がるのを待つというような、そのような古典的な教育をしていたところなんです。私は、残念ながら例外のほうで、臨床開発、遅いフェーズは経験しておりませんが、薬のネタ探しからフェーズI、フェーズIIのアーリーのデザイン、それから、マーケティングを経験させていただきました。その中で製薬会社にいて何が一番辛かったかという、臨床試験をやったダブルブラインドでプラセボに負けるということがあった。実際にニトログリセリンという狭心症の発作を寛解する薬剤ですが、だれもが知っている心臓の薬です。これがうどん粉とダブルブラインドをやった負けるという事があり得るんです。それはなぜかという、うどん粉というのはぴりっとなしなから、患者さんはわかるんです。にせものだと。そうすると、この薬、にせものだからというのであらかじめ危なそうときには持ち合わせの頓服の薬を飲んでしまうのです。当然よく効きます。プラセボというのはプロの患者さん、すなわち本当に疾患で苦しんでいる人には通用しないんです。臨床試験というのはそういう難しさがある。だから患者を知らない臨床試験はうまくいかない。結構悩んでいました。

そのときに、循環器の10年先の薬を作ると。そのような場合は通常はライセンスアウトできるものをもって、外の会社と交渉するんですけども、そのとき新製品がなくて、なかなか交渉相手が見つからない。そうならばいっそも前で作ろうということで、大学の先生方に30人の研究員を集めて自由に研究するというカン研究所というものをつくりました。

そんな研究所ができあがった2月13日に「君、転勤だよ」と言われまして、せっかくここまでやってき

たんだからもう少しやらせてほしいとお願いしようと思いましたが、管理職で転勤を拒否したら、その後はないなあ?と思いつつ、その瞬間に何もためらわずに「やめます」というふうに言いまして、退社が決まりました。

この仕事をやってものすごく勉強になったのは、私はビジネスモデルとかそういう言葉すら知らないで来た人間でして、もう清水先生なんか、いろいろ手取り足取り教えてもらいながら、何をやるべきかということを中心に自問自答してきました。その中で一番参考になったのは、実は若い人の力もそうなんですけど、先輩です。きょうここに私と創業期と一緒に会社にジョイントしてくれた方が来てくれていますが、この方は、ある製薬会社をやめて米百俵プロジェクト、長岡の米百俵ですね。お米を皆さんから集めてカンボジアに小学校をつくって戻ってきたという、こういう浮世離れした方がいらっしゃる。そういう方と会えて、実は、今のビジネスも昔のビジネスも基本は志よりも目の前にあることをどれだけ真面目にやるかだということを感じています。

そういう意味では、大学の技術移転というのは、我々にとっては命なんです。それはどういうことかといったら、考える力がある人、ものをみつける力がある人、それを自分たちの手に置くということはほとんど不可能です。そうすると、本当にいいものを見つけて、どうやってものにするかというところを1つの形にしていくというのがベンチャーだと。だから、ヒュービットジェノミクスって、実は「ヒュービット」、「ジェノミクス」というから遺伝子と思われるかもしれませんが、今、我々がやっているのは何かといいますと、「地域コホート」といって、健康な患者さんと病気の患者さんの集団を集めるというところがもう9割方を占めていると。そして、その「地域コホート」によって病気の原因遺伝子を見つけるんですけど、その後の遺伝子の機能解析は我々だけではできない。そうすると、大学との共同研究をやって、大学と初めて対等で研究ができる。そうやって、初めて大学と一緒に同じレベルにいられるというのがありまして、そういう意味ではやってよかったなど。

あと、やって悪かったのは何かというと、こういう仕事って孤独です。一人で隠れて飲む酒が多いものから、飲んだときに変なことしないように非常に気を遣う。昔だったら酔いつぶれてもどうってことな

かったんですけど、名前が珍しいので、この背広にも最近、名前を彫らないようにして、酔いつぶれても大丈夫という、そういう人生を送っております。よろしくをお願いします。

清水 どうもありがとうございました。

ベンチャーの社長さんが非常に大事にされる時期が一度だけあります。それは上場直前です。上場直前は、社長がいなくなって上場できなくなると大変なので、証券会社の方が大いに体を気遣ってくださいます。但し、そのとき以外は酷使されますが。

(4) ベンチャーキャピタリストを続けている経緯 —しかるべきときにみんな健康になっていく—

清水 では、辻野さん、お願いいたします。辻野さんはいろいろなベンチャーを手掛けていらっしゃる。辻野さんは、単に出資するだけではなく、スタートアップの支援をする、ハンズオン型のスタイルを堅持されています。その辺のモチベーションのことをお聞きできればと思います。

辻野 この中で唯一サラリーマンです。皆さん、若い時から将来は「会社を創る」と言っていましたけれども、私の場合は、新入社員のときから、会社を創って相当苦労している人ばかり見ているので、あえて会社を創ろうと思う環境で



はなかったと言ったところがございます。ただ、一方でこのVC業務・投資判断を本当に好き嫌いで仕事しているものですから、出資をさせて頂いた多くの社長方々から、「自分の会社が公開するまで支援してくれ」と言われるため、投資したら最低二、三年は会社は辞められませんので、その調子で十何年VCをやっています。

先程、清水さんが「ハンズオン」を僕がしていると言いましたけれども、そのようなかっこの良い付き合い方ではなく、むしろ田舎っぽいやり方をしています。本当に中に入って、べたな付き合いをしています。ちょっとバイオの話をしみますと2002年にアンジェスMGが株式公開したのを皮切りに、日本にバイオブームというのが出てくるんですね。これは、アメリカでバイオ企業がIPOを何社も果たし、もの凄い株価がついた。当時、何で日本にバイオブームが来たかとい

うとアンジェス MG が良いかどうかだけじゃなくて、当時 IT バブルがはじけたので、「IT はもういい」と言う感じになったんですね。「でも、バイオだったらすごい儲かるだろう」と言うことで、多くの機関投資家たちがバイオファンドを作ってくれと。バイオファンドだったら金を出すと言うので、VC も「バイオと言ったら金が集まるぞ。バイオファンドを作る」と結構金を集めたんですね。バイオベンチャーも「公開を目指す」と言えば、結構ベンチャーキャピタルが寄って来て金が集まった。バイオファンドを創って、さてどこに投資しようかというときに、それほどバイオベンチャーがない。そこで会社と言うよりシーズの段階から投資をしたり、会社を設立させたり、非常にアーリーかつリスクの高いバイオベンチャーに投資をしていったんですね。公開したら IT だったら良くて 100 倍だけど、バイオだったら 1,000 倍にはなるぞと。「IT よりもっと倍率が良いのでリスクも取れる」みたいな考えで、もうバイオがわからない人達もやみくもに投資をしていたという感じを受けます。プロの方もいましたからなんですけど、多分 100 人のうち 99 人はバイオ素人投資家と思ってもいいぐらいです。

その中で、笑い話にならない色々な話が聞こえてくるんですね。大学発ベンチャーの中に。一般社会常識で理解できないトラブルがいっぱい出てくるんです。詳細は言えませんが、それを聞いていると、僕からするととにかく嫌な気持ちです。昔の光通信が IT 企業といったように、何かマネーゲームのような。会社がわからない人が会社をつくり、バイオのわからない人が投資をしていくと。それを遠くで見ている、北海道の片田舎で「バイオ企業が増資を計画している」と聞くと、「関わりたくない」と逃げているんです。「大学発ベンチャーでおもしろい先生がいるから、ちょっと顔出してくれ」と言われても、嫌だとずっと逃げていたんです。ただ、そのうちに、そのまま VC がお金をどんどん出して行って、多くの大学発ベンチャーがおかしくなれば、結果的に、勇気を振り絞って出てきた良質の芽が結局おかしな結果になってしまうケースが出てくると考えたんです。それと同時に、機関投資家のお金がパアになってしまえば、もう大学発ベンチャーはだめだということで、お金が出てこなくなってくると。それは本当に僕も医学はわかりませんが、日本の基礎研究は非常に遅れているのだ、低いだの言われる中で、そうじゃないんじや

ないかというのがあったんですが、このままじゃなかなか理想とする大学発ベンチャーが出てこないと考えた中で、たまたま北海道でのオンコレックスと言う会社を設立するベースとなる技術を見つけました。ただ、技術といたってわからないんですよ、正直言って。先生にこんなこと言うのもなんですけど、本当に 30 分も医学技術の話の話を聞けば洗脳されますから。ただ、そのときに、どのようなすばらしくても先生にはない、ないものというか、欠けているものをつけていかなければ事業として成立しないし、ましてや株式公開なんていうハードルを越えられるわけがない。

そういった意味で、簡単に話しますと、そのときに技術があって、マネジメントといった部分についてはしっかりした人をつけなければいけないということで、1 年がかりである上場企業の社長、創業して 5 年か 6 年で公開した社長がいて、「とにかく今の大学発ベンチャーはおかしな方向に行きつつある」とその社長を 1 年かけて口説いたんです。「いい形をつくって、日本の大学発ベンチャーを変えて日本を変えよう」というぐらいの気負いで 1 年間口説き、それで作ったのがオンコレックスという会社です。このときにいい技術、そしていい経営、そしていい手法による企業を創るということです。今度我々サイドの仕事ですが、要するにその会社にお金を集めるということだったのです。投資直後位に VC のアンケートで大学発ベンチャーの難しさのダントツ 1 番は「経営力がない」というのが、ばーんと出るんですが、こういった上場企業経営者を当てはめましたら、おもしろいぐらい金が集まりまして、1 社で 30 億出すという VC までありまして、10 億だったらいよいよという VC が何社も集まりました。こんなに金が集まるのも怖いねと話しておりました。さっき言ったように、良い資本ということで非常に協力をしていただけるような熱い方々という VC の担当者を少しセレクトしまして、10 億円を設立したばかりの会社でお金を集めました。

そのときに、資本と技術と経営といった形で立ち上げたときに、やっぱりいいガイドをしてもらおうと考え、その中でも特許戦略ってやっぱり重要だよねと、素人ながらに思いまして、そのとき探したところ非常に実績のあるということで、それこそ恥をしのいで清水先生のところの門を叩きました。それ以来清水先生とのおつきあいがあるわけです。

このように僕はバイオベンチャーを語れるほどバイ

オがわかりません。ただその技術を信じて、その技術が世の中に出てきて多くの方々がより健康になっていく、ハッピーになっていくということを信じてやっています。

最後、そういう大学発ベンチャーのすごいところは、大手の製薬メーカーだと、どうしても研究開発が短く、必ず売れるような薬をつくっていくわけで、大体、大学発ベンチャーというのはむちゃなんですね。期間の長い、可能性の低いむちゃな研究ばかりなんですね。儲けるのは難しいわ、時間は長いわで。そういう思いがあるのがやっぱり大学発ベンチャーなんだと。だから1つでも2つでも成功させて、しかるべきときにはみんな健康になっていくと。そういった思いでやっております。

清水 どうもありがとうございました。

オンコレックスの一つの転機が、北海道の上場企業、しかもバイオベンチャー以外の上場企業の社長を口説き落とすことで、その大仕事を出資者が行うということは印象的でした。普通はダイナミックなことはいろいろなしがらみでできないことが多いのですが、辻野さんのアクティブな能動的なところが、おわかりになりました。

きょうは、シナリオみたいなものをわざと全く用意せず、筋書きを立てずにやっておりますので、これからどういう方向に行くのかだんだん怖くなってきましたが、最後はまとめますのでどうぞ不安のないようにお願いします。

3. TLO 成功のポイント

(1) 東京大学 TLO の成功のポイント

—失敗の数も日本—

清水 次に、山本さんに、東大 TLO、旧 CASTI は、技術移転の成功事例として他の追随を許していない状況だと思います。その辺の成功のポイント、また苦労されたところを話していただければありがたいのですが。

山本 まだ私たちは、成功していると思っております。まだまだこれからの段階で、一生懸命自転車をこいでいるという、そういう段階だという理解をしています。先ほど言いましたが、スタンフォードの TLO をつくったニールス・ライマースさんという人にいろいろと教えていただいたのは非常に刺激的だったんですね。私もああいうおじいちゃんになりたいな、年とったら、と思って始めたのですが、彼はバイオの世界でも、コーエンボイヤーの遺伝子組換え特許のライセンスでは

あまりにも有名ですし、スタンフォードで TLO を成功していて MIT に出向になって TLO をつくって、その後は UC バークレーと、まあ、私がお会いしたときは UC サンフランシスコで TLO をつくっているときでした。

昔はアメリカの TLO は3つのタイプがありました。一つは、アドミニストレーティブモデルと言われております。これは主には大学のスタッフの人で、特許出願まではしていたと。特許出願して、あとは何もしないというモデルだそうです。これがほとんどだったというふうに聞いています。

次にあったのがリーガルモデルと呼ばれているもので、これが、昔の MIT とかもそうなのですが、大手の特許事務所に全部アウトソースをして任せるというパターンです。ニールス・ライマースさんが MIT に出向になって、それを断ち切ったんですね。もう一つあったのが、彼が、長い間やっていたマーケティングモデルと呼ばれているものです。これはほとんどなかったと言われていたものです。15年たってどうなったかということ、今、リーガルモデルはアメリカではゼロになっています。圧倒的にマジョリティーになっているのがマーケティングモデルというもので、何というんでしょうか、とにかくマーケティングオリエンテッドというか、テクノロジープッシュとかそういうふうに言いますけど、どんどん大学の技術を企業に案内していく、持ち込むという、これが一番のスタンフォードのやり方であって、実は彼に同行してもらって日本の大学の技術をシリコンバレーのベンチャー企業とかに紹介したことがあるんですが、彼と一緒にいるとだれでも会えるんですね。日本で始めたとき、彼から、この人とこの人とこの人に会ってみろ、紹介するからと言われたら、オリンパスの社長だったり、NEC の社長だったり、そういう人ばかりなんですけど、シリコンバレーに行ったときも、彼は守秘義務契約もなく、大学の技術を持って行って、アポイントメントも割と簡単に、今でこそメールがありますけど、彼が始めたのは1959年からなので、メールとかない時代ですので、とにかく電話をしてみると会えるというのをずっと続けてきた、その成果として、いつでも会える、だれでも会えるという状況なんです。もちろん技術を持って行って、だめだったらまた次の技術を持っていくと。非常にフランクでフレンドリーというか、だめならだめで、企業の人がこういう点でだめじゃないかといった内容を、発明者にフィードバックする

という、そういうシステム—システムと言うべきかどうかはわかりませんが、そういう流れになっていて、とにかくフットワークのよさとか速さみたいなのが感じられています。私たちが重要視しているのはそこですよ。なので、毎週のように金曜日にミーティングをやって、月1回は営業戦略会議というのをやっています。うちの会社って成功しているってよく言われますけど、多分、失敗している数も日本一だと思っていて、毎日失敗しているんです。毎日、いろいろな会社に持って行ってだめだと。そのだめな理由はどういう理由でだめなのかと。

別にこれはライフサイエンスとかバイオに限った話ではないのですけれども、いろいろなところで失敗をする中から、こういう技術をやったとしても、ちょっとしんどいなと。お客さんの見る評価ポイントってこういうところにあるなど見えてくるんです。いろいろなところに持っていくと。それを必ずフィードバックすることで、先生たちの研究テーマにも反映させるということで、いわゆる目利きみたいなものが生まれつつあります。私たちが目利きしているというよりは、どこよりも失敗している中で、学んでいる。それを実現しているフットワークというところがポイントなのかと思っております。

清水 どうもありがとうございます。

最近、色々な場所での議論を聞いていますと「スーパー目利き論」のようなことが議論されることがあります。しかし、今、山本さんがおっしゃった2つのポイント、一つは圧倒的なスピード感、もう一つは「スーパー目利き」という絶対的なものではなくて、失敗の中、実践の中から結果として目利き行っていく、この辺に、東大 TLO 独自のバイタリティーというものを感しました。山本さんはリクルートで採用をやっておられましたので、失敗してもめげない人を採用する眼力があります。失敗してもめげない心ということが一つ、ポイントかもしれません。

山本 結構、めげたりしていますけどね。若い先生はすごく頑張っているのですけれども、全部の技術に、当たり前ですけど、精通した人なんているわけないですし、すべての業界がわかるわけではないですよ。本当にこの技術が絶対に成功するという完璧なる目利きができるんだったら、絶対に自分で起業しますよね。アメリカの TLO なんかの問題は、最近、優秀な人がどんどんやめて、自分ごと技術移転して。MIT

もそうなんですよ。リタ・ネルソンの前のディレクターって、自分ごと技術移転して社長になっちゃったんですけど、そういう人がいたりとか、大学だとお給料が少ないので、ベンチャーキャピタル業をする人が増えているというのを、この間、AUTM の会場で言っていましたけれども、やっぱりそういうことはあるんでしょうけど、とにかくめげてもやらせてやると、そんな感じだと思います。

清水 それは山本さんの卓越したリーダーシップで、モチベーションが高い状態がうまく維持できているからではないかと思います。

(2) MPO の成功のポイント

—ベンチャーとしての TLO とトップの意思—

清水 大竹さんは、現職に就かれてからかなりの数のベンチャーの立ち上げに関与されていまして、いろいろな逆風の中でどのようにものごとを進められているのか、特に、私大特有の問題がございましたら、そのあたりをお聞かせいただきたいと思います。

大竹 まず、特許を売るとか、事業化といったときに、最初に直面したのは何かというと、実は、聖マリアンナ医科大学はそもそも売るものってあまりなかったんですね。過去10年間に依頼した特許の数って、せいぜい毎年数件で、しかも、よくよく見てみると、ほとんどが企業と共願だったんですね。単独で取っていることはほとんどないんです。まず売るものをつくらなければいけない、そこから始めました。また、営業という意味では学内営業というか、特許を知っている先生もいらっしゃいますけど、結構、理解が不十分で、おもしろい研究成果があるからと出されると、2年前のペーパーだったりして、これ特許になるのかという場合もあります。そういうところから始めて、ようやく特許出願というものが理解してもらえて、去年の実績では年間十何件を単独で出願するところまで来ました。そういう意味では、先生方の意識も変えて、特許出願を可能であれば発表前にするとか、そういうことから始めたというというのが現実です。

それに加えて、今度はそれを学外に持っていくことも当然始めました。多分、医科大学はみんなそうだと思うのですけれども、結構、製薬企業と大学の研究者には何の契約もないことが多いんです。お金の流れも非常に不明確な場合もあり、製薬会社の中にも少し先生に謝礼を払えば権利は全部もらえると思っ

方々も結構いらっしやって、その意識改革というか、内でも外でも、理想的な技術移転モデルというものをまずはつくりましょうと。そうすれば、お互い、不明瞭なところで仕事をするのではなくて、ちゃんといい関係が続くようになるのではないかとこのところをつくっていくことが最初、結構大変でした。

おかげさまでそういうふうにいるいろいろやり始めて、実際動き始めると、口コミ効果もありますし、他の研究室や他の先生も横で見ている、自分のところにも何かあるんじゃないかと考えてくれるようになってきました。そのような良いサイクルが回り始めたような気が最近ではしています。そうはいっても、我々もまだ、私を含めて総勢4人でやっているの、なかなか時間的にも充分ではありません。今後はいかに人を育てていって、ちゃんといろいろな案件をフォローできて、将来の芽があるものは大切に育てていくことができる体制を作っていくというのが課題だと思っています。

逆に言えば、そういうのをやる上で、聖マリアンナ医科大学は私学ということもあって、国立大学よりは変革をしやすいというのと、先ほども申し上げましたが、理事長が同じような志を持っているのである程度トップダウンで進めていける。会社も同じなんですけれども、民間企業だと社長がどうかによって結構変わる。大学でも、トップの意思が明確に伝わり、組織の意識改革がうまくいくと、全体としてもかなり面白い動きになるんじゃないかと思えます。そういった点が私学でやっていて結構いいなと思うところです。

それに加えて、我々の会社はベンチャーとして背水の陣でやっていることもあるので、我々のベンチャー精神とトップの意思というのが両輪としてうまく回っているのかと思っています。

清水 確かに私学のプラス面であるトップダウンが最大限活用されて、短期間で成果を上げられるということは重要なことだと思います。一方、東京大学においては、国立大学法人特有の問題がいろいろあると思えます。どの辺が障害になって、どういうふうにして問題を解決していったかというところの事例があれば教えていただきたいと思うのですが。

山本 技術移転促進法、98年以来、8年間ぐらいですかね。産学連携を推進するという意味では、かなりの部分で動いていただいているので、あまり規制というか、そういうものは感じないんですね。一つあるのは、知財本部ができて、TLOはその前にあったので、

知財本部とTLOの関係をどうするかということでは、例えば、多くの大学がまだまだ悩んでいたりと、仕事を取り合っていたりと、けんかをしていたりというのがあるのは事実だと思います。まあ、かなり整理されてきたでしょうけれども。

東京大学の場合は、たまたま、私たち98年からもうできていたので、法人化のときにはある程度実績があったということと、知財本部を設計されるときに、今の産学連携担当の責任者ですけれども、総長を中心として非常に理解をいただいている、知財本部とTLOと一切重なるようにしないでやっていますし、随分時間をかけているんな業務フローを話していません。自由度という点でもかなり任せていただいておりますし、大学に対して不満ってそんなにないです。

ただ、問題は、多分これからはいろいろ出てくるんでしょうけど、やっぱりどうしても産学連携を進めれば利益相反とかそういうことというのはどんどん大きくなってきますから、その利益相反のマネジメントをいかにやるか。利益相反って、結構、詳しい人がいないんですよ。大学でも。どこでもそうだと思いますけれども。利益相反イコール悪いことだとみんな思っているところがあって、アメリカでは産学連携をやれば利益相反というのは起こるのが当たり前で、ハウ・トゥー・アボイドではなくて、ハウ・トゥー・マネージなんですけど、どういうマネージをするかという感覚があります。そういうことをいかにマネージするシステムをつくっていくかとか、そういうことは今後の課題だと思います。

私たちは、非常に自由にやらせていただいている、信頼関係もあって、同じフロアーにもありますしあまり問題を感じないですね。

清水 知財本部とTLOの関係の改善も、双方の意思疎通の円滑化が原点であると感じましたが、利益相反など多くの問題も、議論するシステムとプロセスをどう作り込むかという原点に帰って地道に対応しないといけないと思いました。

4. ベンチャー企業から見た大学の問題点と解決策 ーがっぷり四つに組めるデーター

清水 一圓さんは、いろいろな大学と実際に提携されていて、大学側の事情をご存知だと思います。そこで、大学を利用する使う側から見て、どの辺に大学側の問題点があり、どの辺を改善していくべきかということをお聞きしたいと思うのですが。

一圓 私の会社は、先ほどもお話ししましたように、患者さんとそうでない方を何十人も追跡した結果をお持ちのところ、コホートというんですけれども、こういう人の遺伝子を分析して、病気の原因遺伝子を見つける。そこまでが大学との共同研究です。ある町では40年間、亡くなった方を解剖し、95%が解剖されています。その何がすごいかというと、例えば、初発は十二指腸がんと診断されていたけれど、解剖すると原発は大腸がんだったという人もいるわけなんですけれども、そういうかちとした診断ができる。その結果をもとに遺伝子の多型という方法を用いて、病気の原因遺伝子を捕まえる。その成果は特許になる。そしてこの特許については、大学とヒュービットの共有になります。ここで、東大のTLOのような、本当の意味で機能していただけるTLOがある大学というのはほとんどないです。そうすると、共同研究者としては何が怖いかというと、ある大学と我々の共同研究で、ある大学のTLOが単独でその知財を大手製薬企業に売りたいということが起こると、共同研究そのものの枠組みが壊れてしまうんですね。したがって、我々とある大学とが、「握り」と言われるかも知れませんが、大筋の組み方（プリンシパル）が相互にちゃんと理解していないといけません。つまり契約書のコンセプトというのがはっきりしてこないといけません。つまり、特許を売るのがゴールではありませんよ。特許を、成果を実用化して薬にして利益にしましょう。だから、この特許を得ることによって、我々が製薬会社に交渉できるのが何ですよ。そのために足りない技術は、実はこれだけあるんですということを大学に理解してもらおうのが実は極めて大変なんです。

東大TLOのよさは、そういうようなことがわかって、大学との間で深い交渉をされるんで売れるんです



けど、ほとんどの大学の知財が売れない理由は何かという、自分たちの研究だけですべて解決するようなことをいうからです。例えば、ある物質を本当に筋肉に打っていいのか、血管に打っていいのか、そのようなデータすら開発時点ではないことがあるわけです。こういうデータは肅々とそろえていかなければならない。つまり特許を実用化すると決めたら、自前でいろいろとしんどい研究を重ねていかないと薬にならない。これって実は華のある研究じゃないんですね。ですから、先生方がこれはおもしろいと、『ネイチャー』に研究を載せたとします。『ネイチャー』に載ったから本当にいい研究か？という、『ネイチャー』も10年たったら、間違いがあった。追試ができないなんてことがあり得る。こんなことがあっては非常に大変なわけです。

この間の韓国のES問題のような、うそがあったときどうするかという問題。例えば東大の先生すべて同じデータが出てきたけど、偶然、東大に住んでいたネズミだけで効いたかもしれない。そういうことはあるんです。実際、飲ませる水を変えると血圧が上がるネズミだっています。それから、私たちも目の当たりで経験しているのですが、WHHLラビットといいまして、動脈硬化を起こすウサギが、山形でしばらく飼っているうちに、LDLコレステロールが高くなる前に、別の病気をおこすようになったとかです。つまり、環境によって変わるし、実験というのは再現できないこともある。いんちきというんじゃなくて、どうやって検証していくかということ、お互いかなり毎日討論しあって、「なぜ？なぜ？なぜ？」と、がっぷり四つになってやるという体制なんです。

ですから、我々が製薬会社さんとアライアンスを結んだときに、先方の専務取締役の方に何を言われるのかといたら、「一圓さん、あなたの会社はがっぷり四つに組んで10年間、どんなに苦しくても耐えられますか」と、こういう話をされる。製薬企業は実はお金があるように見えますけれども、1社で年間にかかる開発経費はたかだか400億です。臨床試験、一つ大規模なものを実施する80億くらいかかるという報告まであります。失敗するとゼロになります。命懸けで製薬会社やっていますから、後で間違っていたなんていうことは、取り返しがつかないんです。ですから、皆さん、判断を躊躇するんですね。80億。失敗したら、40歳で失敗したら、自分は子供抱えてどうなる

のか？って考えて当たり前です。

ですから、データの検証のために、お互いに秘密保持とか何とかというのではなくて、どこまでしゃべれるか。検証性という点では、本当に悔しい思いをしている企業研究者をみてきましたが、第一製薬が今売っているタリビットという化合物があるんですけども、抗菌剤です。全く同じ化合物をエーザイがやっていて、特許でわずかな時間で負けているんですね。それから、受容体拮抗薬という化合物でもたしか2週間とかそれくらいの差で海外の会社に特許で負けたというのをみてきました。そのときに、残念ながら、負けてだれも褒めてくれないんですね。ですから、アリセプトを合成して大成功をおさめたという杉本さんですら、ある時期、研究所から離れて人事部の採用という部署にいらしたんです。そのぐらい企業って厳しいんですね。そういう観点からいくと、大学発の知財、そのベースになるデータ、信頼性、これがあって初めてやっぱりがっぷり四つに組めると。だから、山本さんもマーケティングとおっしゃったけど、もうそのとおりで、企業がどういうデータを判断するのか。そのために何も研究を変える必要もないと思うんです。ですから、やっぱりサイエンティストはまじめにサイエンティストをやっていたきたい。その中におもしろいことをやっていたきたい。肉付けすることはTLOさんに力をかりて企業でやりましょうと。そういう一体感というのが欲しいなという気がしています。

山本 全然話がそれて申しわけないんですけど、杉本さんが人事部長になったときに、私、エーザイの採用の担当をしまして、ものすごくいい人材を入れたのを覚えているんですけど、話がおもしろくて、開発希望の学生が来るとですね、アリセプトの話をするんです。そうすると、「わー、エーザイに行こう」とかいう。すごい採用力が上がったという、そういうことも大事なことなのかもしれない。はったりだとおっしゃったので、ちょっと……。

一圓 はったりだどご本人も笑っておっしゃってますが、結局、そのときに実は、リクルートした人たちが杉本ジュニアとしてやっぱり育つんですね。ですから、今、私自身がベンチャーやっていて、こんなこと言うけど、みんなハイスルーブットだ、何万個の化合物を合成したなんていいますがあんなのうそです。それはもうなぜかといったら、アリセプトなんて本当に真剣に合成した化合物が杉本さん、意外と少

ない数だとお話しがありました。それを考えると、サイエンティストは日の当たる時期と当たらない時期がありますから、日の当たらないサイエンティストを大事にするというのは一つの哲学だと、いいことだと思います。

山本 さっきの杉本さんの個人の話を別にして、多分、日本の大学や知財本部は、特許を売るものだとあまり思っていないと思うんですね。大学で生まれた技術が世の中に使われて何ぼというか、そういう部分はあるので、コマーシャライズ、それから技術が世に出ていくことがゴールだというふうに思っているはずなんですけど。さっき、ちょっと私たち、褒められ過ぎていて、やや恐縮ですけど、「何が本当に問題なのか」というのがちょっとよくわからなかったんですけど。

一圓 簡単に言いますとね、例えば共同研究の成果が出たときにロイヤリティー何%とかやる前から決めましたと。これが多くて、そのときに、例えば単一の特許でロイヤリティー8%というのと、もうやれないんですね。例えば、製剤とか、いろいろな特許を加えてみますと、各会社に5%ずつ払ったら、どんなに頑張ったって、ベンチャー、50%ロイヤリティー払うっていったら、だれもやらない。

山本 それはよくわかるんですけど、そこまでちゃんと言うところがあるんですか。そこまで言うところがあるというのは、まあ、大したもんだと思うんですけど。

一圓 それで、ディスカッションの上で例えば工学部の、発光ダイオードみたいに成功するとロイヤリティー何%という話が先に歩いてしまいましたね。で、じゃあ、これ、ゴールまで持っていこうと思ったら幾つの特許が必要か。そうすると、20の特許が必要だとか、あるいは製造工程に投資はどれだけ要るだろうという、そういう読みがないと、実は本当はロイヤリティーって書けないんですよ。だけど、ざっくりと、プリンシパルとしてここまではこのメンバーでやろうと、ここで製薬会社がついてくれたらこうしようというような、プリンシパルな話というのはなかなかできないですよ。我々、実は単独でやったんじゃないのです。ある世界的なサイエンティスト、この先生が本当に大学側のルールまで変えてくださったんですね。「大学の成果だけで薬ができるんだったら、薬屋は大学を買いますよ。でも、こんな大学買う人なんてだれもいませんよ。でもね、うまく共同研究をやってみんなが面白い事やれば、違う事が起こってきますよ。」なん

ていうことをぼろっとおっしゃって、大学の先生方も「なるほど、そうだ。」という風になってルールが変わっちゃったというのがあるんですけども。

結局、積み上げ式でゴールまで持っていったときに、だれに何%還元する前にプリンシパルを決めないと、TLO がちゃんと機能しているところはいいんですけど、そう言う経験がないところが多いという問題があると思います。

清水 ありがとうございます。また一つ重要な観点が幾つか出てきたと思います。ベンチャー企業と製薬企業とが交渉する場合に、データの信頼性について、長期的な信頼関係をもってつき合えるというところが根本中の根本になると思います。データの信頼性を担保することの研究者としての社会的責務、そのための倫理のようなところが根本で、そこがしっかりしているベンチャーというのは、製薬企業側から見ると評価が高いということは、私も経験したところです。信頼性について、単に概念ではなく、信頼性を高めることができるシステムが組織として成立しているかということは、技術移転の成功に結果としてつながってくるだろうというのは、重要な観点だと思います。また、そのような研究者倫理に関する教育も、今まで以上に重要になると思います。

また、最初から落としどころをイメージでき、落としどころに向かって関係者の利害の調整ができ、その上で契約が作られていくというイメージを持てる企業というのが、実際は少ないというところが問題であるところは、大いに共感できます。また、教育としても、出口を直感できるようにするために、成功体験を実感させる場があると良いのではないかと考えます。

5. ベンチャーキャピタルが評価するベンチャー企業

(1) 投資ポリシー

－後悔しない投資－

清水 辻野さんは投資する立場ですので、大学発ベンチャー、特にバイオベンチャーに関しては随分厳しい目で見ていらっしゃると思いますが、可能な範囲で、投資ポリシー、特に大学発ベンチャーに対する投資ポリシーについて、わかりやすくご説明いただけるとありがたいのですが。

辻野 そうですね、やはり僕のスタンスというのは、お金を出して、そのお金が100倍になってもうれしく

ないんですね。0になって悲しいかといったら悲しくない。むしろそのお金を出して悔いはないと思うか思わないかなんですね。そういった意味では、色々な人の話を聞きながら投資判断を進めていく。それは本当にケース・バイ・ケースです。ただ、やはり相手は人間なので、人は変わるというリスクがあるんですね。例えば、僕が創業期に会って、すごく純粋で、野望があって、いいなと思ったら、色々な人たちが盛り上げて、余計な人達が横で色々な事を言ったりして、知らないうちに知名度が出て、セミナーに出て、講演会に出て、有名になって、そして銀行さんがたくさん金持ってきて、VCたちもたくさん金持ってくると、社長が舞い上がってしまったりするんです。だから、良い人だと思っても、人が変わっていくというのは確かにありますね。だから、逆に言うと、そういう人達が変な方向に変わらないように、変わらないように、今度、こっちの信頼関係をがっちりつくっていくのも、一つのテクニックというよりは想いがあります。

だから、僕がバイオというのは避けていたというのは、さっきも言ったように、わからないんですよ、バイオ。相談に乗れないんですね。実際に株式公開していくというのは、そんなに簡単じゃないんです。正直言って。そこに行くまでに、実は、もっともっと色々なことで相談に乗っていかなければいけないんです。VCというのは。ところが、そこに行くまでに、やっぱり色々な方々のお世話になっていく中で、だんだん方向転換をする。今、ちょっと一圓さんと山本さんのお話を聞いて、ああそうかと。ベンチャー企業とバイオベンチャーとTLOの中ではこんなやり取りしているんだと、すごく勉強になったんですけども。やはり僕ら投資家、VCとして常に頭の中では、どういったイメージで市場に出していこうか、一般投資家からするとわかりやすいシステムに仕上げていくかということですね。例えば、バイオベンチャーにしても、今のベンチャー企業さんたちというのは、公開してすぐしたがるんですね。「今のルールこうだからできるじゃないか。」「赤字でもできる。」とか。「今、こういうルールだからやれるんだ」というのは、都合良く思うんですけども、僕は、2年後、3年後、いわゆる今の常識がどう変わっていくんだろうかと、自分なりのIPO基準というのをつくって、いかにIPOさせていく仕組みを今から作っていくかと考えるんですね。なぜかという、「今までは良かったけれども、これ

からだめです」っていうことってあるんです。

だから、僕も詳しいことはわかりませんが、TLO とベンチャービジネスとの、色々な約束の中で、実はそれが3年後、5年後の市場に出てくるときに、証券市場のルールというのはそれを受け入れていく仕組みなのかと。日本は古いんだ、アメリカは先を走っていくんだということではないんです。今までバイオ企業の市場に出ていく明確なルールがなかったんです。そして、もし誰もが「だめだ」と思っている企業が上場しても、「ルールがないから良いだろう」と言う人達がいることが問題です。これから、今上場しているバイオベンチャーが1社でも潰れたら、もっと厳しくなるんですよ。もっと厳しくなったら何が起きるかといったら、公開を考えている、何とか資金調達しようという健全な企業が資金調達できなくなってしまう。そこでさらにまたバイオベンチャーの厳しさが出てくる。悪循環になる可能性が非常に今、実はあるんですよ。

ところが、このような悪循環を断ち切るために何をするか、まさにバイオベンチャーを立ち上げる入り口の部分できちんとした話を、要するにバイオベンチャーについて「産」であるものと「官」であるものがきっちりやっていかなければいけないということなんですね。ここは我々としては何が出来るかというように、ちゃんと見据えながら、やはり支援していただくだけでなく、皆さん方みたいな方々がやはり真剣に声を出していかなければ、近い将来本当に不安ではないかと思っております。

ちょっと質問とずれてしまいましたけれども、そんな感じに思っています。

清水 いや、ずばり質問に答えていただいていたいただきましてありがとうございます。

(2) ベンチャー企業の経営者が押さえるべきポイント

—情報管理の重要性—

清水 ベンチャーの経営者が、IPO 戦略のスペシャリストで、かつ、財務戦略や特許戦略のスペシャリストで、その上ビジネスセンスがあり、研究センスもあり、リーダーシップもとれる。これが理想なわけですが、なかなかそういうケースはあり得ないと思います。その中で、ベンチャーキャピタルの立場から、ベンチャー企業、特に大学発バイオベンチャーを営んでいく上で、どこがアウトソースできる部分かにつ

いてご意見をいただけると幸いです。財務戦略の部分などは、ある程度アウトソースできる部分もあると思うのですね。ただ、ここだけは社長がしっかりと押さえてほしいというようなところがもしありましたら、ご指摘いただけますでしょうか。

辻野 大学発ベンチャーといわず、特許がすごく絡む会社というのは、色々と外に放ってしまうとだめになってしまうことって、もちろん当然あります。今のVCというのは、正直言って、バイオ専門VCというのがあれば、それはそれで詳しいんでしょうけれども、普通のVCっていうのは、そんなバイオに詳しい人っていないですね。正直言って。せいぜい、大学のとき、ちょっとかんでましたぐらいの話がわかると。あとは全然わかっていないのに「ふんふん」と。で、どうしてVCが投資するかというと、裏にバイオに詳しい顧問みたいなのを抱えているケースがあるんです。そこに全部情報を流すんですよ、まず。もちろん守秘義務の範囲ですけど。そこに全部つながっているんですね。だから、僕は「大学発ベンチャーは、VCにお話をしているものと悪いものがある」とお話しします。「するんだったら、これはすべて漏れるという前提でやりなさい」という話をしている。

現実にあるベンチャーが情報を開示してVCの審査うけました。実はそのVCの後ろで評価している顧問が、別のVCに「その会社に行ってこい」とか、そういうのがあったりするんですよ。これ、悪い気持ちじゃないと思うんだけど、多々ある。だから、特に特許についてはやはりきっちり情報というのは、いかに守っていくかということとはきっちりやったほうが良いと思いますね。要するにVCに話していいことと話して悪いことというのは、特に特許の部分はセンシティブな問題なので気をつけたほうが良いです。VCが話せ話せと言ってもね、さしてわかりませんから。必要以上に話す必要はないんですよ。むしろ、僕からすると、特許のプロの方がどなたか言ってましたけど、特許のプロときっちり話していたほうが絶対いいですね。特許のプロの中でも、ピンとキリがいるわけですが、なるべくピンの方と組んでやられたほうがいいかなと思いますけれども。

(3) ベンチャー企業の経営者に求められる資質 —自分の首さえ切れる社長—

山本 だれがベンチャーの社長になったほうがいい

のかという質問なんですけど、いろいろ思うところがあって、リクルートにいたときに『アントレ』という雑誌をつくったんですけど、そのつくる母体にいたんです。母体の事業部に。とにかく『アントレ』という雑誌はハイテクベンチャーに特化しろと。当時はベンチャーといえば外食産業とかが多かったのですね。私は、やっぱりグローバルイズというのが大事だと思っているんですよ。世界に出ていくというのと、あと、テクノロジーというのも大事だと思っています。あとは、IPアドバンテージというか、とにかく知的財産で絶対的に守られているというのがすごく大事で、そういうところをどんどん輩出するというのがいいことなのかなと。

よく日本で科学技術立国とか言いますが、世界じゅう見渡すとチリだって科学技術立国を目指しているし、パキスタンも科学技術立国なんて言っていますし、もうどこでも科学技術立国。この間、私、びっくりしたのは、アフリカの国も科学技術立国なんて言っていましたから、もういろいろなところが、世界じゅう科学技術立国で、どんどんITベンチャーをつくっていきたいという思いはあるんですね。大学の目的はただの研究じゃなくて、あくまで教育と研究だと思うんです。そういう研究自体の中からそういうおもしろいものが出てくるのがあって、多分、ハイテクベンチャーがうまく出てくる社会というのは健全な社会なんだと個人的に思っているんです。そこで、だれが最初になったらいいのかという話なんですけれども、よく、大学の技術のことに興味がありますと言ってくる人というのは、割とですよ、割と、技術はわかるんですけど、ちょっと経営とは違うかなというタイプの人のほうが多いような気がします。今までのベンチャーキャピタリストは、やっぱり人ですよ、社長ですよというふうに言ってきましたよね。ところが、とはいえ技術もわからないとだめだよなと思っていて、最近、『イノベーション・パラドックス』という本が出ていて、ジョルジュ・アウーという人が書いていて、日本語版がこの間出たばかりなんですけど、彼なんかは、サイエンティストが社長になるべきだと言い切っちゃっているんですけど、日本ってまだMOTというのが始まりましたけど、まだまだ経営とサイエンスが両方わかる人というのは少ないんですよ。ベンチャーキャピタリストの人から見ると、もちろん全部わかればいいんでしょうけれども、どういう基準で投

資云々で考えられるのかなと。どういう人だったら後悔しないと思えるのかなというのをちょっとお聞きしたいと思ったのですが。

辻野 非常に難しい。はっきり言って、良い社長っていうのはよくわからないんですよ。でも、だめな社長っていうのは大体わかる。だめな社長さえ除けば、まあ、大体、そんな大きな失敗はしない。だめだなーと思ったら、絶対だめだと。

これはアメリカでも有名な話でありますけれども、ドクターで、ノーベル物理学賞かな、何かもらった方が会社を興した。わーっと莫大な金が集まったけれども、その金を二、三年で全部食いつぶしたと。そのときに言ったのは、技術があってもだめだと。そのドクターは人の使い方が全く出来なかったのが大きな原因だったんです。だから、そのときに、特にベンチャーというのは、まさに人と物と金というバランスとその使い方が必要なんだと。でも重要なのはいつまでたってもやっぱり人のようですね。だから、マネジメントの通というのは、人というものをいかに使って生きるかと言う事を良く知っている。

僕らも「この社長はすごい人だな」と思う時が多々あります。でも、たまに副社長とか参謀に変な人いるんですよ。社長秘書も変な人いるんですよ。社長は良くても、取り巻きが結構だめだとだめな経営者なんです。社長が人をうまく使えなかったり、そいつらを首にできなかったりする。やっぱりあるんですよ。良い社長というのは、すごく厳しくて、だめなやつを首を切ったりしますしね。やっぱり創業者メンバーの首を切れない人というのはだめな社長ですよ。逆に言うと、さっきの質問の中で、自分の首さえも切れる社長。だから例えばバイオベンチャーにしても、今後、社長屋みたいな仕事が出てくるのかなと。要は、立ち上げが得意な社長、資金調達をしてきて、ある程度の規模まで育てる社長、あとはある程度の規模で安定期に経営できる社長や、衰退期にならないようする社長とか。多分、そういうステージのような形で適切な「社長」というのをもっていったほうが、むしろ自然なんですよ。アメリカも多分そうだと思うんです。

だから、むしろそういった意味では、僕が投資したい社長というのは、ちょっと話がずれましたけれども、本当に次々刻々と時代が変わる中できちんと適応ができ、あとは僕らと本当に信頼関係をきちっとつくっていけるかです。例えばお金を出すのは簡単なんですけ

れども、僕らがやるべき事はしっかりとその会社の売上をつくってやる事。そうすると喜ぶんですよ、会社の社長というのは。投資するよりも。逆に、「売上に協力するよりも出資しろ」という会社は絶対だめなんです。だから、そういうような観点で、にこにこしつつ、毎回毎回、リトマス試験紙のように色々な企業や情報を突っ込んで、「あ、これは青かったからだめだ」とか、「赤だったから良いよ」なんていう形でやっていったら会社のことは本当に良くわかってきます。だから、僕は初めて出会って1ヵ月後で投資はまずないですね。長いところだと3年ぐらいつきあいながら社長から「辻野さんって何やってんだっけ」「ベンチャーキャピタルっていうやつやってんですよ」「えっ、何？何？」って言って、そこから「なんだ、投資してよ」みたいな話があるんです。だから、「投資します」「公開します」「では付き合いましょう」というのが最初の出会いってというのは、あんまり良い出会いがなかったりするんですね。

そんな関係で本当に「投資したい」と思い、「投資されたい」と思ったときに「投資のタイミングです」というのは、僕はよく言います。社長といってもしよせん人間。だけど、僕らもしよせん人間。同じ思いでその事業をなぜ立ち上げ、なぜそこまでしなければいけないのかという議論の中で、まあ、方向性を合致させてやっていくというような感じです。

ある、おもしろい会社に投資をしたんですね。その社長は「投資してくれ、投資してくれ」って言うから「やだやだ」ってずっと逃げてたんですね。その会社はある種のIT企業だったんです。公開を目指せるような事業モデルではなかったんです。でも社長は「自分の会社は絶対伸びる」と言い切るので、「そこまで言うんだったら、うーん、わかった。じゃあ、ビジネスモデル毎月変えるんなら投資するよ」となったんです。というのは、今の時代、やっぱり成功のビジネスモデルって絶対変わっていくから、それにこだわって半年、1年、2年やったら絶対おかしくなる。「じゃ毎月戦略会議をしよう。毎月情報持ってきて」と。「毎月ビジネスモデルを変えるくらいの大胆さとスピードでやろう」と。実際1年に4回ぐらいビジネスモデルは変わりましたが、うまいところに行きましたね。「ビジネスモデル変えちゃだめだ」というのが逆で、「変えることを前提に投資をする。」素晴らしい事業計画書でしたけど、そういう形で投資をした話です。

これは人間関係ができないとやっぱりできない投資なんです。だから、ほんと、ケース・バイ・ケースです。

大竹 今ので、悪いドクターとかという話がありましたけれども、最近、補助金を取るのが大変になっているんです。監査も厳しくなっているし。それに比べてベンチャーキャピタルさんのお金が一番取りやすいと思っている先生が結構いるのが現状です。しかも、ベンチャーキャピタルから投資されれば、会計報告もつくらなくていいし、報告書も要らないと思っている。お金の出どころとして、VCの資金が簡単なんじゃないかというふうに思っていて、共同研究でやれば良いものまであえて会社をつくらうとするんです。何でかと思うと、経費のためのポケットが欲しいと。そういうふうに思っている先生が中にはいらっしゃるんですね。

しかし実際はそういうふうにもやってみても、いろいろとうまくいかない。予想通りにお金が集まらなかったり、会社の将来に夢を持って入社してくる社員と考えが合わなかったり。結局、この薬が出れば病気が治ると思って期待しているのに、先生が個人的な研究資金のために会社をつくったばかりに、10年後には薬になったかもしれないものが、形にならずにつぶれちゃうというケースが結構あるんじゃないかなと思います。

よく大学ベンチャー1,000社計画とか言われて、そのうちの600社くらいバイオベンチャーですよ。その中で、実際に花開くのがどのくらいあるかというのがここ二、三年でわかってくると思うんですけど、おそらく、今日いらっしゃる方の意見だと一部しか残らないんじゃないかなと思っているのではないかと思います。会社をつくるということは、実際に薬を早く届けるために一番いい手段である場合も多いんです。だからこそ、実際に会社を作る前に、研究者の先生と本当にやる覚悟があるか、本当に会社を作るのが一番良いのかを何度もディスカッションして、納得できたら一緒にやりましょう。そういう事前の話合いが非常に大事だと思います。

一圓 辻野さんのお話を聞いていると、今度、資金を調達するときはこうしようみたいな。随分気になったのは、例えば、いろいろな投資家を見るときに、会社の手洗いを見るときか、掃除をされているとかか、そういうのを、こんなばかなと思いがながら全部やってきたんですね。実際、おっしゃるように、VCさんというのはある意味で本当にひどい、悪い言い方をすると、ノンバンクであると。ところが、ひたすら事業を

立ち上げようというか、日本のバイオベンチャーはこのままだとだめになるぞという人は、VCさんの中にはまだまだ多いんですね。それはだんだんと化けの皮がはがれてくるのではいかと。さっき言ったデータの正しさというのもそうなのですが、IRで言っていることが本当かどうかというところを評価するマスコミも悪いし、アナリストも決して勉強が十分とは言えない人もいるような気がします。会社で何が大事かといったら、技術だ何だということよりも、やっぱり今はやりで言われるレーゾンデトゥールというか、その会社が何のために存在しているかと。そういう意味で会社って、株主のものなのか、一体だれのものなのかという話にもなるんですけども、非常にいい話を聞けてありがとうございました。

清水 どうもありがとうございました。当然のことですが、事業の遂行には社長が決断するということが必要です。しかし、日本には、責任回避するシステムを実践教育するところはたくさんあるのですけれども、決断を実践教育するというとほとんどない。これは大きな問題なのかなと思います。

それから、弁理士の方も多いと思いますので、一つコメントいたします。確かにベンチャーキャピタルに説明するとき、基本的には重要なことは絶対開示してはいけないが、お客様の資金調達のお役には立ちたいということがあります。その場合、ベンチャーキャピタリストの方は本当は何が知りたいのかがわかると、ある程度の対応が可能となると思います。別のことを知りたいのに、特許のトピックとして聞いてくることもあります。その場合、例えば、ベンチャーキャピタリストとの交流があると、ベンチャーキャピタリストの発想のパターンがわかってきて、有効な対応が可能となる、逆に、わかっていない場合は、結局「すべて答えない」という挙動をとることになっていくと思います。

我々が知的財産インキュベーション戦略講座をつくったもともとのモチベーションは、専門家同士のコミュニケーションの場を設けたいと考えたことにはじまります。例えば会計士の世界であれば、監査の専門知識を生かしてダウンサイドを指摘することも当然重要ですが、会社をどういうふうに進展させていくのかというアップサイドのことも、会計士の業務の一環としてとらえるべきではないかと思います。ただ、アップサイドの提言するためには、他の分野の専門家とのコラボレーションがより重要ではないかと思います。優秀な

専門家の方に来ていただき、異業種交流から新しい概念を作っていくことを目指していきたいと思います。

6. 質疑応答

それでは、時間も押してまいりましたが、ぜひご意見とかご質問とかございましたらお願いしたいのですが。具体的な話でも、包括的な話でも。

(1) TLOと大学のギャップ、TLOと企業のギャップ ーライセンス料の相場感ー

質問 どうもありがとうございました。私、製薬メーカーの知的財産をマネージしているのですが、TLOにおいては、当然といえば当然なんですけれども、やはり特許出願を売ることが最終目標なんです。しかし医薬品の場合は、先ほども出ましたけれども、10年先までわからないですよ。海のものとも山のものともわからない特許に対して、ランニングロイヤリティが5%か8%と。そうなりますと、多分できないということで、最近もそれでダウンしちゃったんです。うちのほうから断りました。

私は、発明者である先生はそこまでは狙ってないと思うんですよ。多分、先生方は医薬品が上市されて患者さんのためになってくれる、それを一番狙っておられると思うんですけども、TLOと大学の先生との間のギャップがあるんです。それがうまくいかない。企業ともギャップがある。ということで、ぜひ、そういうところはちょっと考えていただきたいなと。東大のほうはここは違うと思っている、それは私もおつきあいでよくわかるんですけども、そういうのが特に地方の大学もやるので、そういうところを教育してもらいたいと。

もう1点。逆に、企業のほうから細かく言うのはおかしいじゃないかと。TLOの立場から言いたい。そういう注文があれば、ぜひ出していただきたいと思います。よろしくお願いします。

山本 今ご質問いただいた方の元部下の方もうちにおります。5%、8%なんていうのは、それがもらえたらすごいと思うんですけども、特に創薬とかの場合はあり得ない話だと思います。ほんとはよっぽど最終的な薬までできてフェーズⅢまで終わっているというのなら別でしょうけれども、そんなことあり得ないですから。

あと、さっきのロイヤリティの問題とか、1個が

1%でも、10個で10%と言われるとそんなのできませんという話があるので、大学の知財本部とTLOで、大学技術移転協議会というのをつくっています。そこで「ユニット」というふうに呼んでいるんですけども、年に1回集まって、みんなでディスカッションを行うんですね。例えば、利益相反に理解の深い大学の研究現場の先生に来ていただいて、厚生労働省の課長さんや文科省や経済産業省の課長さんにも来ていただいて、あえて利益相反で何が問題になったんですかね、というのをみんなでディスカッションしたりとか、去年は共同研究の成果の取り扱いが問題になっていて、不実施補償というのが問題になっていたの、知財協は独占実施補償という考えを出されたので、知財協の独占実施補償を書かれた企業の方に来ていただいて、みんなで3時間かけてディスカッションしました。パネルディスカッションなんですけど、1時間半だけパネルの人が話をして、残り1時間半は会場から意見を聞くと。会場の方は匿名でよく名前を名乗らなくてもいいという決まりで質疑応答をします。名前が出ると、例えば東大TLOの山本ですって言うと、会社を代表して言っているみたいになるので、個人的な意見でもいいので言ってくださいという形でやると、なぜか匿名にした途端にもものすごい質問と意見が出て、ロバート・ケネラー先生という東大の先生が日本人はシャイじゃないんだってびっくりしていましたが、結構盛り上がります。話はそれでしたが、ぜひその「ユニット」のほうでロイヤリティーだとか、そういうようなことについてもみんなでディスカッションをしたいと思います。8%だと思われていたらすごいなと思うんです。そんなのはあんまりないと思うんですけれども。もしかすると、そういうライセンスが目的みたいな話ということも、そう感じられる方もおありかもしれませんので、それはぜひディスカッションをしたいと思います。

産学連携なので、企業の人にも、積極的に議論に参加していただきたいと思います。ぜひ、この場で私が個人的に思うことというよりは、皆さんでディスカッションできる場を設けたいと思いますので、どなたでも参加いただけますので、ぜひその場に来ていただいて意見交換をさせていただければと思います。

あとは、バイオの話に関して言えば、知財本部やTLO、さっきの協議会と製薬協とも、ディスカッションしようという話をしております。そういうこと

がやっぱり必要なのかなと思っていて、ディスカッションしたら何か始まるのかというのはよくわかりませんが、やっぱりお互い、フェース・トゥー・フェースで顔をあわせて、ちゃんと言いたいことを言えるという環境をつくるのが大事なので、それはやろうと思っています。

さっきのユニットのほうは私がオーガナイザーをやっていますので、ぜひともロイヤリティーの勉強というんでしょうか、それはやらせていただきたいと思っています。よろしくお願いいたします。

(2) ベンチャーと大企業の共同研究に向いているテーマ、ベンチャー単独の研究に向いているテーマ

ーリスク、市場ー

清水 それでは、もう一つ、ご質問等を受けたいと思いますが。

質問 先ほど、共同研究ではなくて、ベンチャーを立ち上げてしまって、そのためにだめになってしまったという話があったと思うのですが、産業の発展のためには共同研究だけじゃなくてベンチャーをたくさん立ち上げていく必要があると思うんですね。そこで、共同研究に向いている研究と、ベンチャーに向いている研究というのをどのように見分けるのかお聞きしたいのですが。よろしくお願いいたします。

山本 私からでいいですか。私はものすごくシンプルなんですけれども、一言で言えば、共同研究相手がベンチャーだということだあってあるわけなので、比較的、共同研究は大手企業が多いという前提でお話ししますと、やっぱり開発にかかるコストだったりとか、販売のネットワークがものすごくないと売れないものとか、あるいはブランド力がないと売れない商品とかありますよね。そういうのはもう既存のそういうものを確立した会社があれば、そことやったほうが早いですよという話です。

ただし、例えば、聞いた話なのであれですけども、日立製作所だと最低30億の市場が見込めないと、もともとやらないんです。30億見込めないとところでラインをわざわざつくって、組織をつくって、何人かあてがって事業部をつくるかなんていうと、30億じゃやる価値はないというんですね。トヨタは100億だそうです。最低が。100億円の見込める新事業しかやらないわけですよ。だから、トヨタの社員で新規事

業を考える人はすごく大変だと思うんですけどね。100億のビジネスを考えないといけないわけですから。

なので、そういう規模をクリアするようなものだったら、もともとそういうネットワークだったり、開発力だったり、それこそ人がいるとか、100人で開発しなければいけないのを、わざわざベンチャーで100人集めてくるほうが大変ですよ。というようなときには大手でやったほうが良いと思います。

一方で、ベンチャーに向いているのは、さっきの逆に考えれば、30億以下だったら大手に声をかけてもなかなかしんどいわけですよ。ただし、ベンチャーとしては3億でも5億でも、ある程度事業として成り立つのだったら可能性はあるし、それがインキュベートされたら、それは将来は100億になるかもわからないという可能性がある程度、まだまだプレマチュアというか、そういうものはありますよねというものはベンチャーに向いています。ただし、これを開発するときの、要するにどういうサービス、製品に入るのがありますけれども、今度は、1個何円ぐらいでできるのかというような問題だったり、開発コストにどれだけの投資が必要なのかとか、あるいは販売をするのにどういう販売をするのかということをちゃんと考えないと、結局はそこでやっぱりものすごく高いものだったら、やっぱりベンチャーとして開発はできるけど、どこからお金を集めてくるのか。今回の場合は、辻野さんに話をすれば、多分、お金を後悔しないで出してくれると思うんですけども、そういう、今度はまたお金集めて苦労するみたいな話になると、そもそも成り立たないこともあるので、そのコストとか開発の期間とか、そういうものはものすごく私たちは重要視します。

よくある話は、「こういうのをつくりたい」と。「いいですね。で、費用は大体どのぐらい、何年後ですかね」という話をすると、「早くて10年」と。「10年間どうするんですかね」と。「いや、国の補助金とか助成金もらいながらやっていくよ」と。「国は10年間補助金、助成金、出し続けられませんよ。どうするんですか。給料どうやって払うんですか」と。「いや、それは何とかなるだろう。それを考えるのが君の仕事だ」なんて言われることもたまにありますけど、私の仕事じゃないんですが。なので、そういうものをかなり現実的に考えていくと、おのずとベンチャーに向くものというようなものが出てくると思います。

ちなみに、GoogleがIPOをしてスタンフォードに

300億円入りましたが、あれはYahooに持っていても、Netscapeに持っていてもだれも興味を持たなかった技術ですよ。だから、最初からベンチャーつくろうというよりは、だれも興味を持たなかったところがそういうふうになっているというのは、キャッシュ・クローという人が言っていましたけれども、そういうこともあるということです。

大竹 私も結構同じ考えで、ベンチャーをつくるのに向いているのは、リスクが高いものと市場が小さいもの。バイオで言えばオーファンドラッグとかはベンチャーのほうが向いていると思います。今度、聖マリアンナでつくろうと思っているベンチャーが2つあるんですけども、一つは、ある化合物なんですけれども、日本では副作用の問題で過去に1回も申請が通ったことがないんですね。その副作用がないパターンの化合物をつくって通そうと。それは、大手の製薬会社においては1回も通ったことがないのでリスクがある。ただ、ベンチャーとしてはかなり副作用の問題も解決しているので、いけるんじゃないかと踏んでいる。そこのリスクにかけてみる、お金を出す人たちもいるしというので、つくるというのが一つと、もう一つも基本的には化合物、ある物理的な物質なんですけれども、それはまだ体内投与されたことがない。しかも、安全性とか毒性も含めてまだ若干不明確なところがある。大手企業はそれも実はとれないというのでベンチャーでやろうかというのが2つ目。両方とも市場は大変大きいところをねらっているんですけども、一般企業が、普通の研究の中でやろうとするとリスクが大きいだろうと。で、2つともベンチャーがしようとしています。

いわゆるベンチャーとは別に、大学発の収益法人というのは実は別の形としてあるんです。大学の場合は、大学で収益事業ができないので、法人化しようというケースがあるんですね。例えば、聖マリアンナ大だと画像診断の事業を始めようといった場合に、ベンチャーでIPOを目指して大きくなろうという法人ではないんですけども、普通にそこそこ収益も上がって、大学の収益事業との絡みもあるので何かと別法人にしたほうが会計上も処理がしやすいと。そういうかたちの法人化もあります。会社をつくるという観点ではこういうタイプもあるかなと思いますけれども、最初の質問のいわゆるベンチャーというのは、あくまでリスクをとって成長を求める会社と定義できると思い

ますので、繰り返しになります。ベンチャーに向いているのはリスクと市場の大きさになると思います。

一圓 先ほどの質問について、経験的に言うと、化合物というのは共同研究でやったほうがいいと。ベンチャーは単独ではやっぱり無理だと思います。というのは、シーズを見つけてからリードに持っていくまでの並々ならぬ苦勞と、ハイスループットというのをつくっても、それでも当たりにくいと。これ、実は、薬屋がやっている努力って尋常じゃないんですよ。ですから、そういう意味ではキーになるコンパウンドが見つかって、それを転換するという段階であれば、僕は企業と共同でやるべきだろうと思います。

それから、例えば、抗体なんかで、ある程度、抗体を含むところの技術をいろいろな企業が提供して下さるという前提であれば、抗体治療とかワクチン治療というのはベンチャーに向いているだろうなと思います。

それから、あと、診断もいけるだろうと。それから、もっとおもしろいのは、若い人にしか考えられない新たな医療のビジネスじゃないかなと思います。携帯で子供がこういう状態のときにこうだという、必要な情報を入れると診断が出ると。薬ばっかりが出るんじゃないですから、そういう出口を若い人が考えて、失敗しても大丈夫だよと。僕らは失敗しても別にもう50過ぎてますから、あと、社会復帰する必要はないんですけど、30で失敗すると、きついじゃないですか。だから、そういう意味では日本は失敗した人を助けるスキームがあまりないのでね、そういうことで、なるべく投資の少ない、軽いものはベンチャーでと考えられていると思いますが、我々もやっぱりお金を集め過ぎると最後は何が不安かといったら、もう返せないぐらい借りていますから、自分が破産したってしゃあないやみたいなの、返しようがないやっというのもあるんですよ。そういう意味では、若い人がどこまで踏ん切られるかなと思うんですね。

ただ、薬会社が皆さんおっしゃるように、大学の研究を決して軽視しているわけではないし、価値も非常によくわかっているだけけれども、彼らが水面下でやっている努力というのは、とんでもない努力なんですよ。それを、僕は逆に、特許とかそういうもので、化合物の特許って、あれだけすばらしいものを日本でいっぱい持っているわけですから、そういうのを何か弁理士の先生方に理解していただいて、企業を助けてほしいなど。製薬会社が元気になったら、ベンチャー

も元気になりますよ。そういうのが将来の日本の像かなと僕は思います。

辻野 大体、僕は大手との共同研究と聞いた瞬間うがった見方をしてしまうんです。あり得ないんですね。あり得ないという理由は、さっき山本さんが言ったとおりなんです。なぜかという、大手の企業という、みんな信用するんですよ。株を買って信用してもいいんですけど、契約するときは信用しちゃだめなんですよ。なぜかといったら、大概自分の都合のいい契約書を持ってるのが大手企業です。大体、「この社長、断るだろう」と思ったら、大体、ベンチャーの社長は契約書なんて細かく見ませんから。それでオーケーとやってね。実際そのようなケースに出会ったんですけど。ベンチャー企業というのは、弁護士さんとあまりつき合わないんですね。「弁護士に払うお金がないんだ」と。せいぜい町の弁護士だけけど、使えない弁護士だったりするんですね。契約料の問題があつて。僕があるベンチャー企業でおかしなことがあったのは、「大手と共同研究で契約を締結しました」と「ああ、そうですか。じゃあ、契約書ください」と、見たら、「成果が全部大手企業に帰属する」という契約書なんですよ。「こんな契約書でどうするんですか」と聞いていたら、「わからなかったんですよ。でも契約書には書いてあるけど口頭ではそうはしない」と言うんですよ。それでVCからお金をいっぱい集めた会社があるんですよ。VCはこの契約書もらってるのかなと。これで金を集めたら詐欺じゃないかなと思うんですよ。でも「VCにこの契約書渡しています」と言うんですね。「それでも出資するんですか」と。VCって何も見てない。資料集めるだけ集めて見ないんだなって、そんな笑えない話がありますけれども、本当にリーガル面は重要だと思います。そんな世の中、うまい話ないですよ。大手企業が「一緒にやりましょう」とって事自体疑問に思っただけで欲しい。もっとプロの相談を受けながらやられて、やればいいと思いますけれども、本当に世の中、あんまりいい話はありませんので気をつけてください。

清水 それでは、本日は皆様、ご参加いただきましてありがとうございます。また、パネリストの方々、貴重なお話しをご披露頂き、本当にありがとうございました。

(原稿受領 2006.11.6)