

21世紀政策研究所新書—25

シンポジウム

企業の成長と 外部連携

—中堅企業から見た生きた事例

第88回シンポジウム（2012年2月29日開催）

基調講演

日本経済とオープンイノベーション

7

総合科学技術会議議員／

21世紀政策研究所研究諮問委員

相澤益男

報告 1 プロジェクトの概要

25

21世紀政策研究所研究主幹／

東京大学大学院工学系研究科教授

元橋一之

2 事例報告

45

山本製作所社長

山本勝弘

【パネリスト】 大成プラス会長

成富正徳

HME社長

服部一彌

ハルナグループ代表

青木清志

タニタ社長

谷田千里

21世紀政策研究所研究委員

中野剛治

東洋大学経営学部経営学科専任講師

【モデレータ】

21世紀政策研究所研究主幹

元橋一之

ごあいさつ

日本経済は20年間にわたり、低成長が続いております。政治の停滞、新興国の台頭、東日本大震災、電力問題、円高など、次々と厳しい環境に見舞われ、いまもまた欧州ソブリン危機に端を発した世界的な経済減速が懸念される状況にあります。

当研究所ではこうした事態を打開するトリガーの一つとして、イノベーションにおける外部連携に注目しました。二〇一一年五月に東京大学大学院工学系研究科の元橋一之教授に研究主幹をお願いして「研究開発における外部連携強化に向けて」プロジェクトを立ち上げ、日本経済の成長と外部連携について検討してきました。特に、高い技術力と機動性を有し、外部連携の可能性が期待される中堅企業に焦点を当て、経営者へのインタビューや懇談、アンケート調査を通じて実態把握に努め、

三月に報告書を取りまとめる予定でございます。

本日は、研究会のこれまでの検討の概要をご報告するとともに、中堅企業の経営者の方々をお招きして、外部連携の実態と今後の可能性や課題についてご議論いただくこととした次第です。初めに相澤益男先生から「日本経済とオープンイノベーション」についてお話しいただいたあと、元橋研究主幹からこれまでの研究会の検討の概要をご説明いただき、引き続き山本製作所の山本勝弘社長から外部連携の実例をお話しいただきます。

パネルディスカッションでは、成富正徳 大成プラス会長、服部一彌 HME社長、青木清志 ハルナグループ代表、谷田千里 タニタ社長、さらに当研究会メンバーである東洋大学経営学部中野剛治専任講師に加わっていただきます。活発な議論が展開されることを期待しております。

本日のシンポジウムが皆様にとりまして有意義なものになるとともに、低迷する

日本経済を打開するヒントになることを祈念いたします。

二〇一二年二月二十九日

21世紀政策研究所理事長 森田富治郎

基調講演

日本経済とオープンイノベーション

総合科学技術会議議員／
21世紀政策研究所研究諮問委員

相澤益男

世界の活力が劇的に変化している

本日は日本の経済というよりも、世界の動向がどうか、さらに国としてオープンイノベーションにどうチャレンジしていくかをお話しいたします。

いま、世界の活力の所在が劇的に変化しています。世界が劇的な転換期を迎えているわけです。成長センターが西から東に移ってくる。新興国が世界のいろいろなところで非常に速く成長し、経済大国になってくる。それらの牽引力の核がイノベーションであるという構図です。

それにつれ、いろいろな危機、課題が次々と起こり、これまでの経済大国はいずれも停滞状態になっている。こういう非常に複雑な様相を呈しながら、アジアが世界の成長センターとして躍進していく。

もう少し先を見てみると、2025年には世界の人口は、いまの70億人から80億人になります。このうちの3分の2がアジアに住むようになる。そうしますと、人

図表 1 イノベーション指標 (GII) から見た世界の活力

先進・新興大国をしのぐ躍進目覚ましいニューパワー！

	GII 2011	GII 2009	GDP 2010	1人当たり GDP 2010
スイス	1	7	33	17
スウェーデン	2	3	32	23
シンガポール	3	5	41	5
香港	4	12	36	13
フィンランド	5	13	53	34
デンマーク	6	8	50	29
アメリカ	7	1	1	11
カナダ	8	11	14	22
オランダ	9	10	20	21
イギリス	10	4	7	37

	GII 2011	GII 2009	GDP 2010	1人当たり GDP 2010
アイスランド	11	20	137	25
ドイツ	12	2	5	33
アイルランド	13	21	55	27
イスラエル	14	23	51	45
ニュージーランド	15	27	58	50
韓国	16	6	13	44
ルクセンブルグ	17	17	88	3
ノルウェー	18	14	42	7
オーストリア	19	15	35	19
日本	20	9	3	38

(注) 数字は順位

(出所) The Global Innovation Index 2011 (INSEAD) World Development Indicators (World Bank, 2011)



相澤研究諮問委員

口増だけでも資源、エネルギーの消費、その他が極めて過酷な状況になり、地球のリミットを超えてしまう。そのうえ、現在、先進国の10億の人口が豊かな生活を享受しています。この水準の生活を送る人がさらに10億人増える可能性があります。これらを総合的に考えると、成長へ成長へということですが、いろいろな危機的状況、非常に難しい課題がわれわれの前面に出てまいります。

図表1（9ページ）は、2011年のイノベーション指標で、フランスのビジネススクールが出している世界ランキングです。日本

はやっと20位に入っています。これまでの経済大国は、アメリカをはじめいずれも上位に入っていません。トップランクの国はいずれも小さい国です。この状況をよくご覧ください。世界の活力となるところは大きな国ではなく、意外といろいろな国がこういう形で出てきています。このなかで、シンガポールは前から世界のイノベーションのハブになってきていくことはよく知られています。のちほど、イスラエルをご紹介いたします。

図表2（12ページ）は、イノベーションを支える科学技術研究の状況です。ここにも大きな異変が起こっています。左の数字は論文の数です。これまで日本は、ずっとアメリカに次いで2位を占めてきましたが、5位に落ちています。中国の科学技術研究者の数がどんどん増えていますので、今後、論文数で中国を追い抜くことはまず難しいと思います。

問題はその次のトップ10%の論文数です。トップ10%論文というのは、論文の被

図表 2 科学技術研究の国際比較から見た世界の活力

～ 2008～2010 年の学術論文指標 (平均) ～

● 中国の躍進! 世界の活力との協調と競争の環境が激変!

● 日本は「全論文数」「Top10%論文数」で伸び悩み。研究の国際化に伴う国際共著論文の急増にも十分対応していない

	論文数シェア(%)	Top10%論文数 シェア(%)	国際共著率(%)
米 国	27.5	42.3	31.6
中 国	11.1	9.2	22.8
英 国	7.6	12.0	49.7
ドイツ	7.4	11.0	49.4
日 本	6.6	5.9	25.8

(出所) 「科学研究のベンチマーク2011」 科学技術政策研究所 (2011年12月)

引用回数が各分野で上位10%に入っている論文です。つまり世界から注目され、質的にも非常に高い論文のシェアは、依然としてアメリカが高いパーセンテージを示しています。日本もある程度は伸びているのですが、ここも中国に抜かれ、さらには英国とドイツにも抜かれてしまったという状況です。

もう一つ重要なことは、最近、論文を国際的な連携で書くことが圧倒的に増えてきています。この国際共著のシェアで見えていくと、日本はまだまだなのです。こんな状況をご覧いただくと、いま世界がどうなっているのかを一目瞭然にご理解いただけるのではないかと思います。

図表1（9ページ）を見ますと、上位20位のほとんどは、小さな国です。そのなかでイスラエルは特に小さく、課題も多いと思うのですが、「イノベーションこそ成長のエンジン」ということを国家戦略にして、「Start-up Nation!」を掲げ、産学官が連携して研究開発を進めています。

ここでぜひ注目していただきたいのは、イスラエルという小さな国は、砂漠地帯で水もなく、資源もない過酷な条件に加えて、軍事上、政治上、とにかく課題だらけです。しかし、そういう課題を克服して戦略的な研究開発を進めています。同時に、産業界がグローバルなオープンイノベーションを進める体制になっています。これは大企業か中小かを問わずです。

また、ベンチャーキャピタルがベンチャー企業を支援するわけですが、この投資がほぼ100%海外からということです。つまり、イスラエルは自国に投資を引き込んでいます。こんな形で、先ほどのようにイノベーション指標で上位に上がってきている状況です。その他の小さな国も、いろいろと自分の国に降りかかっている制約、課題を転換して成長に向けています。日本の状況についてああだこうだ申しあげませんが、日本もここをぜひ理解すべきだと思えます。

新興国の劇的な経済成長は確かです。しかも、この成長は明らかにイノベーション

ンが牽引してきました。特に中国は、科学技術研究においても目覚ましい躍進を遂げ、今後も世界の成長センターとして躍進し続ける状況です。さらに、ニューパワーである図表1の20位までに入った小さな国々は、イノベーションでむしろ大国をしのいでいます。世界はこうした状況にあることを、本日のシンポジウムでもぜひ念頭に置いていただきたいと思います。

最近、日本企業の国外「転出」が話題になりますが、経済全体をグローバルで見なければ、日本にとどまろうが、外に行こうが勝てない。世界では、どんな小さな国でもそういう危機に直面してがんばっている状況です。

イノベーションが進化している

世界の活力には、二つの流れがあります。一つは大国の成長、もう一つは、小さな国でありながら活力の度合いが他に比べて一段と高いという流れです。しかもそ

れがグローバルに分布し、一極集中していない。そういう元気のあるところと協調して自らの力にしていくことが、まさしくわれわれがグローバルな時代にとらなければいけない方向性であると思います。

そこで、イノベーションです。ひと口にイノベーションと言っても、いろいろと変化しています。まず、いま申しあげたようにイノベーションを起こすのは決して大国に限ったことではありません。小さな国、制約の厳しい国、どこでもイノベーションは起こる、起こせるといことです。国の大きさもさることながら、企業のサイズでも限定的に考えないようにすることが重要だと思えます。

それからイノベーションが多様化しています。それは先端技術に限りません。日本のイノベーションにおいても、今日のように課題があつて、それを解決していかなければいけないときは、あらゆる知を集積していくという考え方で、要は新しい社会的価値を創造していくということです。いかに価値創造するか。そこには分野

のバリアもなければ、国のバリアもないという考え方で進んでいきます。その結果、本当にいままでなかったものが新たに展開できる。

オープンイノベーションというのは、イノベーションを起こしていくプロセスのことを言います。したがって、プロセスのオープン化という部分も大きく進展し、何よりもグローバル化されています。

一つのモデルとしては、いままでは垂直統合型モデルという形でしたが、いまはモジュール型が注目されています。それも一つの流れではあるけれども、むしろあまりパターンの区別しないほうがいいのではないか。イノベーション戦略のなかでいろいろと選択されて、構築されていくものでしょう。このパターンでなければいけないということではないと思います。

オープンとクローズの場合も同じで、当然、戦略があるはずですが、ただオープンだけだと、やることにあまりにも戦略性がなく、勝ち抜けないのではないか。グロ

ーバル時代におけるイノベーションを進めるにあたって、イノベーション自体がこういう形で進化している——この状況を見極める必要があるということです。

日本の新たな挑戦

そこで、成長を阻んでいる課題を見ていきます。まず、世界の人口増加の問題があります。それに伴って、①食料、水の安定確保、②新興感染症、サイバー攻撃等の広義の安全保障、③地球環境、大規模自然災害、④エネルギー・資源の安定確保、原子力利用の安全性等々、次々と現れています。グローバルな広がりを持っている課題もあれば、かなりローカルな課題もいろいろとあります。それが判然と区別できない。いろいろな形で相互インタラクションしているわけです。日本においては、こういう課題に加えて、大震災からの復興、再生を遂げなければいけない。それから超高齢社会を迎えて人口減少の状況もあります。

そこで、これらを大きく転換して成長の方向に向けられないか。しかも、持続可能な成長の方向にです。これらの課題のなかに、地球のリミットとかいろいろなことが埋め込まれています。それを克服するため、イノベーションで知恵が総動員されなければなりません。

このようなことを念頭において、イノベーションで課題を解決していくストラテジーをとるべきではないか。先ほども言いましたように、小さな国が、制約や課題となつてゐることを転換し、自らの活力として成長の道を見いだしてきています。ですから、日本も危機・課題を転換して、新しい社会的価値をつくり出す。それが、社会が期待しているところですよ。マーケットを中心に、そこにイノベーションが起これば成長が起これるという構図は、もうそう簡単には描けないということにもなると思います。

いくらグローバルだ、オープンだと言っても、そのローカリティを十分に考えな

ければいけません。つまりグローバルと言ったからといって、一律だという考え方は成り立たないのです。

よくグローバルという表現がとられますが、目はグローバルに、実際のアクションはローカルにフィードバックしながら、いろいろなイノベーションが起こったとしても、実際に社会にインプリメントするときには、それぞれの地域であり国であって、固有な多様性を十分に重視した落とし方があります。それをしないと、結局は展開できない。こういうことを十分に認識したうえで、分野とか組織を超えた多様な連携がどうしても必要になります。多様な連携によって、イノベーションを進めていくということです。

こういう認識のもとに、日本はどうするか。世界の活力と協調して競争力を強化しなければならぬ。孤立してはだめなのです。

世界の活力と協調した競争力の強化には、大きく二つあります。一つは重要課題

に挑んでイノベーションを起こしていく流れ、もう一つはそのベースとなる科学技術力の強化と人材です。

人材は育成だけではありません。人材は世界にたくさんいます。国内で人材が不十分であるならば、世界に目を向け、世界からリクルートすることも十分にあり得ます。そういうことが、結局、国内の内向き志向の人材に対しても大きな刺激になると思います。こういう観点で、産官学一体感のもとに全体構想を進めるべきだと思います。

第4期科学技術基本計画では、重点政策を三つ掲げています。まず、科学技術政策とイノベーション政策を一体的に進める。それから重要課題の解決に向かう。そして、それに見合ったシステム改革を進めることになります。こういうことによつて将来にわたって持続可能な成長と社会の発展を実現するという大きな目標を立て、チャレンジしていきます。

図表3 科学技術イノベーションで重要課題に挑む

震災からの復興、再生	<ol style="list-style-type: none">1) 被災地の産業の復興、再生2) 社会インフラの復旧、再生3) 被災地における安全な生活の実現
グリーンイノベーション 気候変動、低炭素化 エネルギー安定	<ol style="list-style-type: none">1) 再生可能エネルギーの飛躍的拡大2) 分散エネルギーシステムの拡充3) エネルギー利用の革新4) 社会インフラのグリーン化
ライフイノベーション 高齢社会、健康 医療、介護	<ol style="list-style-type: none">1) 革新的な予防法の開発2) 新しい早期診断法の開発3) 安全で有効性の高い治療の実現4) 高齢者、身障者、患者の生活の質の向上

(出所) 「第4期科学技術基本計画」

詳細には触れませんが、基本計画では三つの重要なイノベーションを掲げています(図表3参照)。一つは大震災からの復興、再生を達成するためにイノベーションを起こすことです。それからグリーンイノベーション、ライフイノベーション。それぞれのところに何が課題であるか、どう乗り越えるかを明確にしています。それを乗り越えるところに、世界への展開が開けてくるという考え方です。

最後に、イノベーションを戦略的に進めるためには、いろいろなシステム改革をし

なければなりません。総合科学技術会議のもとに科学技術イノベーション戦略協議会をつくり、産官学、そしてもっと広い意味での民間の方々と戦略を策定していきます。基本構想がまとまりましたので、まもなくスタートすることになります。

産官学の「知のネットワーク」が連携のよりどころです。ネットワークとして国内だけでなく、世界につながります。さらに、今度は直接イノベーションを起こすという意味で、プラットフォームになるような協働の「場」を構築します。

イノベーションの出口に近いほうのシステム改革では、例えば中小企業技術革新支援制度はアメリカでも進み、日本でもある程度は進んでいますが、もっと強力に進める。それから総合特区がいま動いており、この制度のところ、縛りになってくる規制の改革を進める。地域イノベーションシステムの構築をさらに進める。そして今回の被災地区については、特にイノベーション国際拠点をつくっていくことを盛り込んでいきます。

最後になります。これから知的財産戦略を国際標準化戦略と一緒にして全体的に進めることで、研究開発戦略と事業化戦略を一体的に進めなければなりません。これが実際には大変重要で、これから知的財産戦略本部を中心にして進めるところです。

世界のダイナミックな動きのなかで、ややもすれば経済大国だけが注目されます。そうではなく、本当に元気なホットスポットというものは、国レベルでも小さなところや、メガシティといわれるところに現れていることにぜひ注目していただき、日本のこれからの国際的展開を視野に入れたイノベーション戦略をお考えいただきたいと思えます。

報告
1

プロジェクトの概要

21世紀政策研究所研究主幹
東京大学大学院工学系研究科教授

元橋一之

私からはまず簡単に、「研究開発における外部連携強化に向けて」というプロジェクトの全体報告をさせていただきます。当研究会では、非常に元気のいい中堅・中小企業に実際にインタビューに伺ったり、アンケート調査をして研究を進めるというアプローチをとっています。本日も現場の経営者の方々に語っていただくところをシンポジウムのメインにしたいと思います。

いま、なぜ技術型中堅企業なのか

われわれは研究開発の外部連携（オープンイノベーション）のプロジェクトを始めるにあたって、中堅企業を研究対象としました。

私自身も技術経営戦略学という研究をしています、技術経営というと、どうしてもやはり大きな総合エレクトロニクスとか自動車、製薬、化学など、大企業のケースを取り上げて研究することが多いわけです。今回、技術型の中堅企業を取り上

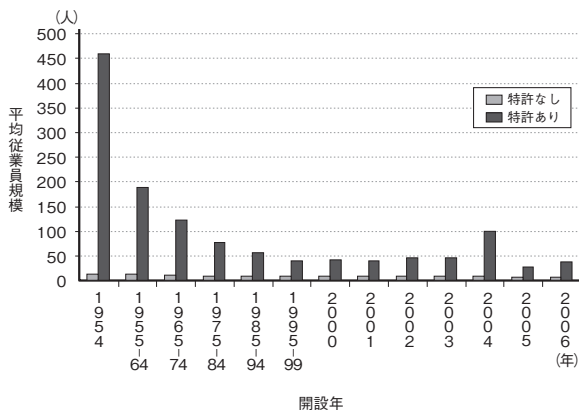
げて研究しようと思った発端として、図表4（28ページ）を見ていただきたいと思
います。

これは、日本全体で500万くらいの事業所がありますが、「事業所・企業統計」というすべてを調査するセンサスのデータを使ったものです。要は、いつ企業ができたかという開設年と平均的な従業員の規模をグラフにしたものです。

さらに、特許がある企業とない企業を示しています。500万というと製造業だけでなく、いろいろな業種が入ってきます。当然、特許は関係ないような業種もあるのですが、一応すべてを入れて見えています。特許がない企業は規模が小さく、平均すると10人くらいです。

特許がある企業は、いわゆる技術的な取り組みをしようとしています。特許というのは、イノベーションそのものではないのですが、非常に粗いイノベーションのメジャーになります。特許を一つの技術的な取り組みと考えると、特許があり、技

図表4 なぜ「技術型中堅企業」か



(出所) 平成18年度「事業所・企業統計」+特許データによる特別集計

術経営のケースとしてよく出てくるような日本企業は、だいたい戦前に組織されたところがほとんどですから、1954年以前にできた大企業が多く入ってきます。平均すると従業員数450人ということですが、図表4の特徴は「特許あり」がだんだんと最近になってくると下がっている。それは、企業が成長しているということです。成長しているので、若い企業ほど小さい。最近になってくるとデコボコしているところもありますが、大まかにそういう傾向があります。



元橋研究主幹

では「特許なし」はいったい何なのかというと、いわゆる中小企業です。中小企業は非常にバラエティに富んでいます。技術的な取り組みをやっていないところの平均をとると、グラフでは横ばいであり成長しておらず、非常に小さいということになります。

つまり、中小企業というと、1954年以前にできている従業員規模が平均して10人くらいの企業もたくさんある。一方で、比較的新しい企業で、技術的な取り組みをしていて、これから成長の余力があるところもたくさんあるわけです。

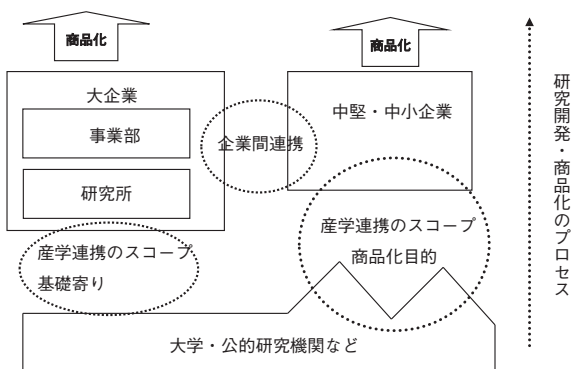
こういう状況のなかで、まさしくダイナミックな中小企業、中堅企業を取り上げ、企業が成長するにあたって、どういう課題を解消しながら成長していくのかということ調べてみようではないかということで、本プロジェクトを始めた次第です。

先ほど、相澤先生から小さな国イスラエルの例がありました。小さな国というのは非常にイノベーターティブであるという話があったと思います。企業を見ても、大きな企業は大きな企業でがんばっているのですが、小さなところに焦点を当て、そのダイナミズムをきちっと分析し、場合によっては大企業に対しても何らかのインプリケーションがあるのではないかという問題意識で進めているところです。

いま、なぜ「外部連携」か

もう一つ、なぜ外部連携なのか。オープンイノベーションということが人口に膾炙されておそらく10年以上がたちます。私も技術経営ということで、いろいろな大

図表5 なぜ「外部連携」か？



(出所) 経済産業研究所における元橋研究成果から

企業の方と話をさせていただく機会も多いのですが、オープンイノベーションという言葉を使っていないハイテク企業はないのではないかと思われるくらい、一般的になりつつあります。

私自身、経済産業研究所（RIETI）で5年くらい前から産学連携の研究をしています、オープンイノベーションのなかでも、やはり中堅・中小企業の役割が非常に大きいことがわかってきました。

図表5を見ていただくと、左側に大企業、右側に中堅・中小企業がありました、研究

開発とか商品化のプロセスが下から上に上がっていく。時系列で見ると、研究があつて、開発があつて、商品が出ていく。一番上の商品化により、技術の経済価値化がなされることになるわけです。

大企業と中堅・中小企業で、企業のなかで抱えている研究開発のスコープがだいぶ違います。図では少しわかりにくいかもしれませんが、大企業は若干、箱が下のほうに長くなっています。大企業は研究開発プロセスで最初のところ、リサーチとどうか基礎研究に近いところまで、自社で抱えてやっている場合が多いということです。

大企業はいわゆるコーポレートラボラトリー、研究所や事業部というので分けています。コーポレートラボラトリーは大企業とはいえエディープポケットで、自分のところで全部研究をするというふうにはなっていないのですが、それでもやはり研究所を抱えて、かなり基礎研究に近いところまでカバーするようになっています。

一方、中堅・中小企業はそこまでやる余裕がない状況にある。

そこでどういうことが起きるかという点、図表5（31ページ）では一番下に大学とか公的研究機関がありますが、大学はやはり一番基礎的な研究を公的なお金をたくさん使いながらやっていくところですので、そこと産学連携をする。そのとき、大企業の場合は研究所と大学と一緒にになって、下のほうに寄っていく。一方で中堅・中小企業は割と上のところ、下の右側の大学のところを見ていただくとデコボコしています。尖ったところの技術をつかまえて、商品化をにらんだ産学連携をしているという結果が出ています。実際に、生産性とか収益とか、あるいは特許とかパフォーマンスにおいても、中堅・中小企業のほうがいろいろな形で大企業に比べて産学連携の効果が出ているという、企業分析の結果を得ています。

では、技術経営というオープンイノベーションはどこで起きているのかを考えますと、大企業の場合は、研究所が大学と一緒に研究をしています。実際のオープン

ンイノベーションは事業部と研究所の間で起きていることになります。したがって、産学連携はしているのですが、いわゆるイノベーションを起こしていく、技術を経済価値化するアクティビティは企業のなかで起こることが多いことになります。

一方、中堅・中小企業は、イノベーションをまさに外のプレイヤーと一緒にやっていくことがあります。さらに、大企業と中堅・中小企業の間には、企業間連携と書いていますが、なかなか大企業が入っていけない、技術的には優れているのですがマーケットが小さいニッチな分野というのは、こういう形で中堅・中小企業が掘り起こして大企業が入り入れていくモデルも考えられます。そういう意味で、右上の中堅・中小企業は無視できない存在であるということで、外部連携を考えるうえでも重要です。

プロジェクトの概要

今回のプロジェクトは、若手のメンバーを集め、かつIBLCという産学連携のコーディネーター企業の協力を得て、実際のインタビュー調査、アンケート調査を進めながら、研究会を毎月行っています。われわれ自身も何社か企業訪問をさせていただき、実際に現場を見ながら、研究会を進める体制になっています。

ここでいう中堅・中小企業というのはどれぐらいの企業かということですが、いわゆる元気のいい中小企業ということで、「元気なモノ作り中小企業300社」という、毎年、中小企業庁が出している冊子をベースに、インタビューについては18社（このほかにグループ1団体）、アンケート調査は66社回答がありました。今日はそのなかから5社の社長に来ていただき、のちほど話をさせていただきます。

したがって、上澄みの企業を取り上げていることになりましたが、例えばインタビュー企業を見ますと、資本金レベルが1000万円から平均4億円で、人員的に

インタビュー企業、18社

	資本金 億円	売り上げ 億円	人員 人	設立時期 西暦	創業年数 年	特許数 件	社長年齢 歳	社長歴 年
平均	4.0	80	393	1966	45.0	50	56	15
レンジ：最小値	0.1	9	40	1923	10	—	38	1
レンジ：最大値	17.6	230	1200	2001	88	300	75	44

アンケート企業66社（インタビュー12社含む）

	資本金 億円	売り上げ 億円	人員 人	設立時期 西暦	創業年数 年	特許数 件	社長年齢 歳	社長歴 年
66社 平均	2.1	49	186	1962	49	50	59	17
レンジ：最小値	0.1	6	40	1852	10	0	37	1
レンジ：最大値	12.4	270	1200	2001	159	1050	83	45
両者の平均値の比	0.54	0.61	0.47	1.00	1.10	0.99	1.04	1.13

(出所) IBLC調べ

図表 6 インタビュー・アンケート調査対象企業

というと40人から平均約400人。これがインタビューとアンケート調査のレンジです（図表6参照）。中小企業の定義が、製造業の場合は300人以下ないしは3億円以下になっていると思いますが、ちょうどその上限になります。われわれがここで意識して取り上げようと思ったのは、上場する一步前の企業というイメージです。上場するに当たって、先ほどの成長でいうと、いろいろな形で企業自身の力をつけていけないといけないことがあります。そのときに、外部連携をどう使っているのかをきちっと押さえよう。それがいろいろな形で、例えば大企業にとっても参考になることがあるのではないか。あるいは、そこから何か政策的なインプリケーションが出てこないかというのが、この研究の目的になります。

インタビュー結果は、すでにまとまっていますが、アンケート調査は、実はまだまとまっていません。3月を目処に研究成果をまとめ、21世紀政策研究所で出版されますので、そちらを参考にさせていただきたいと思えます。本日はアンケート調査

結果から、二つの表を持ってきました。

一つは、いわゆるオープンイノベーションについてです。「主力商品ができたアイデア、コンセプトがどこからきたのか」という質問をしています（図表7参照）。社内というのは基本的には自前、社外というのが外から持ってきたオープンイノベーション的なことになります。数でいうと、やはり社内が多い。中堅・中小企業なので、「社長自ら」というのが非常に多いのが特徴です。ただ、社外というのもけっこうありまして、「顧客から」が非常に多くなっています。のちほど、もう1回話をさせていただきますと思います。

もう一つの結果が、「外部連携をやったときの収支は」（図表8参照）。いわゆる金銭的な収支はどうですかということです。上の表を見ていただくと、黒字より赤字のほうが、数が多くなっています。ただ、下の表を見ていただくと、「外部連携がうまくいっていると思うか」という問いに対し、「そう思う」が「そう思わない」

図表7 主力商品ができた源泉 (アンケート結果)

	度数	相対度数
社内（営業部門）から	2	3%
社内（開発部門）から	12	19%
社内（社長）から	22	34%
社外（顧客企業）から	19	30%
社外（競合企業）から	0	0%
社外（部品などサプライ企業）から	3	5%
社外（大学、国研など）から	1	2%
社外（コンサルタント）から	1	2%
その他	4	6%

(出所) IBLC調べ

図表8 外部連携の成果 (アンケート結果)

取り組み状況（外部連携全体としての収支）

	度数	相対度数
黒字	16	24%
ブレイクイーブンあたり	30	45%
赤字	20	30%

総じて、貴社は外部連携をうまく進めているとお考えでしょうか？

	度数	相対度数
そう思う	19	30%
どちらともいえない	32	50%
そう思わない	13	20%

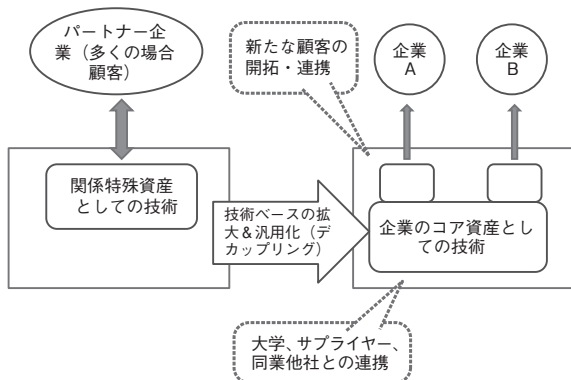
(出所) IBLC調べ

より多い結果になっています。

全体的に言くと、外部連携はやはり短期的な収支を求めてするものではなく、外部連携をするプロセスが非常に大事であって、そこからおそらく長期的に何らかの企業経営にいい側面があるということ、**「うまくいっている」と言われる方が多い**のではないかと解釈しています。

研究開発、イノベーションとか技術というのは、例えば部品を買い叩いて買ってくるのではなく、外部連携をする相手との間で、いかにお互いに協働で何らかの新しいアイデアをつくっていくかが大事なので、プロセスが非常に重要になってくる。それ自身がすぐに経済的なメリットになって跳ね返ってくるものではないという考えをきちっと持っている企業が、やはりうまくいっています。

図表9 調査結果のまとめ(骨子)



技術的な連携と

新たな顧客開拓における連携

これから各社の具体的な取り組みをお聞きいただきます。その前に、図表9はまだプリミティブな考え方の整理段階ですが、調査研究結果の骨子をまとめてみました。

先ほど、「顧客からのアイデアがけっこう多い」と申しあげました。中堅・中小企業というのはいやはいB to Bのビジネスで、会社を相手にしており、一般の消費者ではないという企業がほとんどです。

日本経済、特に製造業の国際競争力は、

しつかりした中小企業の技術力で支えられているという意味でも中堅企業は非常に大事なのですが、往々にしてB to Bなので、図表9（41ページ）の左側の状態にある企業が多いのではないかと思っています。

どういう状態かというと、パートナー企業は、主に顧客です。部品メーカーであれば、その部品を納める大企業のアセンブリメーカー。自動車のアセンブラーと自動車部品サプライヤーを考えていただくと一番わかりやすい。

その下の四角が中堅企業です。そのなかに、少し専門的な用語になるのですが、「関係特殊資産」ということで、相手の企業へのつくり込みをするための技術を蓄えていく。これは、矢印が両方になっていますように、パートナーとの間で、協働で開発をすることもあるわけです。

これもオープンイノベーションではあるのですが、特定の企業に、ある意味でディペンドしている状態であるということです。ここから一步飛躍するためには何が

必要かという点、「デカップリング」という言葉を使っていますが、おそらく図表9の右側の世界に向け、「関係特殊資産」を企業自身の「コア資産」に、汎用的に使えるような技術ベースへと変えていく。そのためには当然、技術ベースの拡大をする必要がある。そのうえで、さらに企業A、Bとありますが、特定の企業ではなく、他の企業に対して出していけるようなルートを開拓しながら、新しいお客さんを探していく。

そのプロセスを、中小企業が自社だけでできるかということ、なかなか難しい。どういうことをやる必要があるかということ、破線で囲んでいる部分になります。外部連携というのは、最初に産学連携の話をしました。技術的な外部連携だけでなく、当然、図表9の上にあるような新たな顧客の開拓とか連携にも、オープンイノベーションはあるわけです。技術ベースを拡大するところは、下の破線の枠に書いていますように、大学とかサプライヤーとか同業他社との連携をうまく組み合わせなが

らやっていく。こういうモデルを頭に描きながら、ぜひともこのあとの個別の企業のお話を聞いていただければと思います。

報告2

事例報告

山本製作所社長 山本勝弘

山本製作所について

私どもは埼玉の東松山でファイブランキング加工をしています。これは、いわばプレス加工の少し精密な加工、破断面（切り口面のざらざらしている不良部分）をゼロにして切削加工をプレスでやるものです。15年ほど修業し、その後縁あって45年前にプレス金型の会社を設立し、いまに至っています。私自身は約55年間、金型に精通し、一業に徹してきました。

今回皆さんの前で講演させていただくのは、少し勇気がいったというか、非常に悩んだのですが、何か参考になればという思いと、この不況のなか、やはり経営者が勇気を持って立ち向かわないと、自分が負ける、親父に元気がなければその会社は決してよくなるらない、そんなふうに思っています。私は71歳になりましたが、気持ちのうえでは38歳くらいと思っていて、会社の経営で新しいチャレンジをしています。



山本氏

当社は、埼玉県東松山市に本社工場と第2工場があるほか、山形県寒河江市に山形工場があります。ここは、曙ブレーキというお客様が山形へ出られて、その仕事を続けてやらせてもらいたいという思いから進出しました。

曙ブレーキの山形進出に対して、山形に工場をつくりたいと話をしたところ、「山形へ出てきたって、仕事ないよ。私のところは一貫ラインで計画していて、もうすでにその機械のピットも掘ってある。山本さんが山形に来て、われわれがどれだけ新しい仕事を提供できるかわからない」と言われました。

そのときに私が考えたのは、まず、いまの仕事をどう守っていくかということですね。お客様の生産基地が山形へ行くということは、埼玉から山形まで当面は持ち込んで仕事がつながりますが、いずれ山形に外注先、発注先を絞り込んでくるだろう。そのときに3年先なのか、5年先なのか。であれば、思い切っけていま出ていくのではないかと。それは仕事を守るといふ意味とともに、やはり夢をかける気持ちがありました。いまから16年前くらいですから、ちょうどバブルが崩壊して、先が見えない時期でした。新しい外注先を探すには相当の勇気がいるでしょうし、うまくいかなかったときには大きなダメージを受ける。そんなことがあって、山形進出はお客様が「設備、ピットを掘って、もうやる計画があるのだ」と言われたにもかかわらず、出ていきました。

ある意味、運がよかったのは、たまたま私どもが、機械が入る前に追従して出ていったことと、お客様が海外にどんどん出なくてはならないという背景が重なり、

海外の投資にその資金を向けていただく結果につながったことです。

それから、岐阜県の恵那工場もあります。ここは、お客様に恵まれて、私どもの仕事で順調に推移したため、5回拡張しています。

7年前には、文部科学省と日本工業大学（埼玉県）と私どもで、大学のキャンパスのなかにフラインブランキングの開発センターをつくり、私どもが約7000万円を機械を持ち込みました。

アメリカに出たのは17年前。これも曙ブレーキがアメリカに進出され、大変な経験がされて、二つ目の工場をつくる時期でした。二つ目の工場であれば、もうすでに基盤が盤石にでき、さらに大きな夢を描いているという形だと考え、追従しました。当時、アメリカ経済が成長しかかっていた時期でしたので、事業も順調にいきました。おかげさまでリーマンショックのときにはすでに10年以上が経過しており、無借金で工場も2倍、3倍になりました。これが現在の山本製作所の状況で

す。

コーディネータービジネスを目指して

私たち山本製作所は、中小企業であっても、外部連携と大企業に追従する事業戦略という形を14、15年前から考えていまして、着実に展開して、いい方向に向かっているなど思っています。また、時代の流れがこういう方向に向かってきたのではないか。

セブーンイレブン、あるいはローソンなどのコンビニエンスストアの場合は、本部がノウハウを持って、商品を教え、こういう商品を並べたら売れるんだよと各店に指示します。この20〜30年間、セブーンイレブンは、アメリカでそういうビジネスを覚え、アメリカ本社を買収するところまで成長された。また、この流れは、ローソンほかの企業も同じような形で、日本国内にコンビニエンスという形をつくりあ

げた。

製造業でも、われわれの技術をもっと世界中に使ってもらって、コーディネータービジネスということで、その技術を教えてそこからロイヤリティをもらうようなことができれば、大きな金儲けができる。金儲けという言葉を使いましたが、心の中だけでは、自分の情熱で自分がやってきた技術を、できるだけ多くの人に利用していただくとともに、社内にプールして次の技術をどう展開していくか。それがこれからの製造業のありたい姿だと、死に物狂いでやってきました。

私は金型屋です。当時、金型というのは一つひとつドリルで穴を開けて、タガネで割って、ヤスリですって仕上げたものをコークスで火をおこして赤めて、それで油のなかに入れて焼きを入れる。刃先には猛毒の青酸カリを流し込むというものづくりの時代でした。いまはCAD、CAMあるいはNC付きの機械で、われわれの経験した部品加工技術というものは、ほとんど機械がとって代わっている。だか

ら、中国、韓国、台湾が追いついてきたのです。

日本人の文化というのは、その一生懸命さ、がんばれ、がんばれで中小企業が、親父が寝ずにがんばり、寝ずに知恵を働かし、その根性というか、情熱でつくってきた。これが日本の技術です。だから日本の金型というのはすばらしい。絶対に負けない。どう追っかけられたって負けないという自負するものがあつたと思います。

私も職人だからそういう気持ちは持っているのですが、時代の流れからいって、いまの金型づくりは、部品については3、4ミクロンあたりまでは機械がやってくれる。また、設備を持っていなくても、いろいろな部品メーカーが部品をつくってくれるのです。

異業種交流、企業連携を活用できるかどうかは経営者次第

そこで、いまはもっと大きな夢、世界中を自分の仲間にしてしまおうという考え方で取り組んでいます。埼玉県の産業振興公社の指導のもとに、35年ほど前に「オッスイレブンテクニカル協同組合」という、異業種交流会を始めました。違った技術を持った企業が、お互いの技術を出し合おう、それで協同組合として仕事をとってこようということを始めたのです。私どもはプレス工場ですので、プレスとプレス金型、ファイブランキング。加えて複数の鍛造メーカー、ダイキャストのメーカー、精密機械部品のメーカー、溶接をしている会社、溶接機械とその加工会社、熱処理の会社、精密部品加工の会社という仲間が11社集まっています。

オッスというのはよく大学などで「オッス」とかけ声をかけ合って、仲間意識を持つ、そこから生まれたネーミングです。お互いに言いたいことを言って、文句は言わない。こういった企業が手を組むことによって、プレス関係の多くの企業にお

仕事を頂戴しています。

ということは、グループ内の仲間の会社を互いに紹介することによって、例えば山本製作所の信用が仲間の会社の信用になるわけです。お互いがお互いのお客様を紹介し合うということで、いきなり取引先が300社、400社になる。そしてお互い同士が、自分の仕事の延長で手伝う。そうして毎月会合しながら35年間続いています。おそらく埼玉県で元気に交流して35年たつ企業集団というのは、うちのグループだけではないかと思えます。

それとは別に「フォーメーション21」という組織も、県の指導のもと続けてきました。こちらの特徴は、デザイナーに入ってもらい、一つの機能部品として設計、商品開発まで手がけることです。

また、「テクニカル情報センター」ということで、新潟県の燕市、三条市と手を組んでいます。こちらは、燕市から、新潟に共同受注グループをつくりたいという

要請があつて交流が続ぎ、10年間、私も毎月1回、新潟を訪問し続けてきました。

そこで何を得たかという点、新潟県の燕市というのはご承知のように、洋食器という地場産業があります。あれは金属の先端を潰して、スプーンにしたり、フォークにしたりするのですが、この潰す技術は、われわれの一般プレスのプレス工場で考えるものとは異なります。われわれは、大きな圧力で上から板を押し潰して延ばしていく。これには限界があります。しかし、洋食器の技術は、回転しているところで板を延ばしていくもので、のしイカのようにみごとに延びます。大きなエネルギーもいらす、音もしません。これを、私たちは自分の仕事に取り入れられました。

これが連携の、いうならば財産になる。それを見て活用しようとするかしないかは、その経営者次第で、そこに関わっている人たちが見落としたら、価値は出ません。人が集まって、そこに行つたから金になるかといったら、一銭も生まれません。最初は夢を持つてお互いの工場を見学しながら、1年は簡単に過ぎるでしょう。

が、3年、5年になると、テーマを見いだせず、何となく中だるみになって、結果的には終わっていくという例はたくさんあります。

私の経験では、お茶を飲みながら話すふとした話題のなかに、経営の参考になるヒントがあります。例えば、お客さんの話が出る。そんなときも「ぜひ紹介してよ」と、こちらから頼まない限り、相手から何かしてくれることはない。だから儲からない。しかし、毎回会って、コミュニケーションができていて、「紹介してほしい」と言われたら、どうでしょう。簡単に電話一本の紹介をしてくれるかもしれない。時間があれば、「じゃ、俺と一緒に行ってやるよ」となるでしょう。

一緒に行ってもらおうということは、担当者にアポが入って、先方が時間を用意してくれ、こういう業者を紹介するんだということ、根回しが済んでいるわけです。あらかじめ「こういうものを頼んだら、いくらぐらいでできる」という根回しをしていただいたところに行けば、さらに効率がいい。そういう努力や情熱を前提

に付き合うならば、異業種交流とか、企業連携には意味があります。

そのの会合に行ってお金を儲けるのではなくて、会合に行つて、出てきた話、見
てきたものに対して興味を持って、それを自分が分析して、価値をどうやって生む
かというのが経営者の考え方、取り組みです。ここから価値が生まれるのです。

海外に出ていくに当たって

これからは海外に出ていかないと、国内だけでは受注の量が大きく増えず、逆に
減ってくるでしょう。であれば、海外に出ていかなければならない。

海外に出ていくときにこそ、連携が生きます。例えば、先ほどの私の会社のアメ
リカ進出のときは、伊藤忠商事というパートナーを探してパートナーと一緒にやつ
たことで、リーマンショックの直撃を回避できました、一緒にやっていた相手がい
たので、体力がそれだけ大きかった。それから情報が大きかった。早く手が打て

て、私どもは不渡りをもらわなかった。

それに加えて、材料屋さんと組むとか、仲間と組んで、連携してやっていくことによってお客様が2倍、3倍になる。ビジネスチャンスが3倍、4倍になる。そういう形の海外進出が、これから身近になってくるはずです。

個人の資本だけであれば、やはり限界があります。日本ではお金を借りるときには、必ず担保を要求されます。足らなければ、妻が連帯保証、それでも足らなければ兄弟、親戚……それで限界でしょう。あとは、その社長の情熱だったり、過去の実績が若干プラスアルファになるくらいで、だいたい枠が決まる。そうすると大きなことはできない。けれども、海外に出ていかなければならない。

海外に出るということは、大きな借金を背負って出ていくということです。行くときにはおっかなびつくりですから、そんなに無茶なことはやりませんが、出ていくと仕事がたくさんある。設備を増やしたい。事業を拡張したい。日本人というの

はかなり貪欲ですから、仕事があれば無茶しても仕事を受けるために、設備投資をどんどんやっていきます。私の場合はそうでした。

そうすると、リーマンショックだとか、洪水だとか、何か大きな変化があったときに、ピンピンに張った状態で海外拡張していると、大きな火傷をする。また、日本の設備を更新しない。新たな投資は海外にどんどん出て行って、日本のご本家のほうは仕事が減った分だけ我慢をして、現状維持、あるいは微妙な形で縮小の傾向にあるというのが、いまの中小企業の実態です。変化があったときには大きな損失をする。

私は、これからも海外に出ていくつもりです。それは、海外に出ているお客様とのパイプが太くなるだけでなく、海外の情報のパイプも太くなりますので、国内の自分の会社を拡大するための戦略の一つになると考えています。

最近、東京都の大田区で、タイに工業団地をつくって、大田区が事務局となり、

専門家を1人派遣して大田区の企業が仕事をする場所をつくってくれたそうです。そこへ出た企業は、お互いがお互いのお客様を利用して、ビジネスチャンスを拡大し、何か問題があったときには事務局の人が相談にのってくれるという。

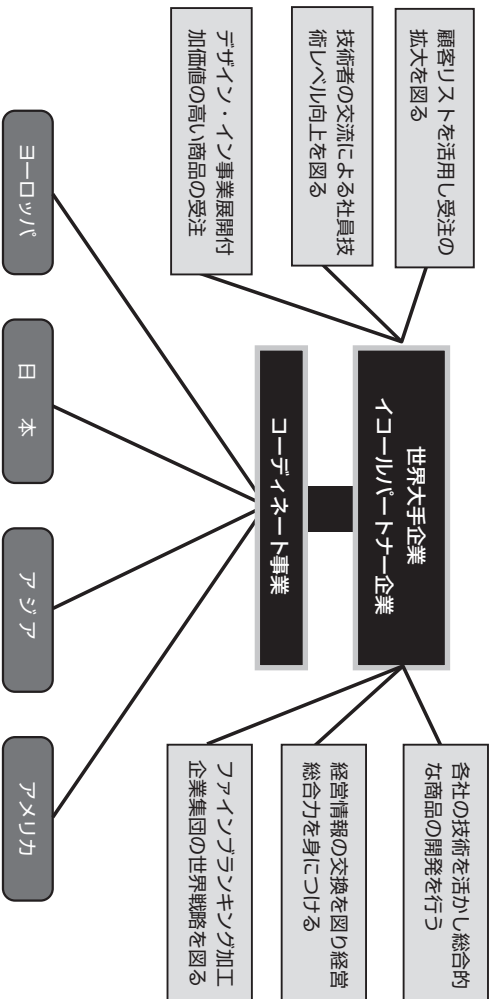
こういう大田区のような形が国内にどんどんできてくれたら、日本の中小企業はもっと安心して、さらにビジネスチャンスを拡大しながら、夢の実現に向けてかなり堅実に出ていけるのではないか。そういう政策ができれば、日本の中小企業はもっと成長します。

個人資本だけで背伸びをしてやってきたわれわれのやり方は、いま考えれば、必ずしもよかったのかどうかわかりません。

また、戦略的な経営という形で、図表10に書いたのですが、私どもはイコールパートナーという形で、お客様とどんどん共同開発しています。設計・開発の段階から自分たちの経験をどんどんお客様に提供し、それが商品化されていきます。世界

図表 10 グローバル経営戦略

世界企業に対するイコルパーター企業を目指す



中にわれわれの企業集団、ファイブブランキングの技術を使いたいという仲間をつくっていくのです。15年間、こういう形でアナウンスをし続けて、やっとインドから、あるいは中国から、声がかかるようになりました。いま、四つの案件が海外から来ています。

実は当社は、いままで技術指導をしてきて2回失敗しています。技術指導料を、最初の2年間くらいは払ってくれたものの、途中で打ち切ってきます。そこでこれからは、資本も入れて自分の会社と一緒に相手の会社が成長し、そこから配当、あるいはコーディネータービジネスとしての技術料をもらうことによって、大きな展開をしたいと考えています。

やはり自分もお金を出して、相手の経営をわれわれが支え、相手と一緒になつて、自分の会社として育てていく。相手の会社も世界的に仕事が行ったり来たりしているような状況ですから、日本にもそのお客様が出てきているという形になれ

ば、この受注拡大というのはもっと身近になります。

なお、海外に出ていくと、宗教が違う、文化が違う、考え方が違う。トラブルに巻き込まれる。そこで、その国で立派にやられている企業、儲かっている企業と組むのです。負け組と組んではいけません。さらに、できれば、いまはプレス加工の部品しかつくっていないのですが、機能を付けた部品、製品をつくって送り出していく。こういう形がとれば、山本製作所はファイブブランキング業界で世界ナンバーワンを目指せるのではないかと考えています。

今日は、せっかく私を選んでいただいたので、元気な話をさせていただきまし
た。71歳の経験と38歳の勇気で、もう一花咲かせてやろうと、これからもがんばっ
ていくつもりです。

パネルディスカッション

【パネリスト】 大成プラス会長

HME社長

ハルナグループ代表

タニタ社長

21世紀政策研究所研究委員／
東洋大学経営学部経営学科専任講師

【モデレータ】 21世紀政策研究所研究主幹

成富正徳

服部一彌

青木清志

谷田千里

中野剛治

元橋一之

元橋 今回インタビュー調査を18社に行いまして、そのなかからただいま山本社長にお話しいただきました。このパネルディスカッションでは、ほかに4社の経営トップにおいていただきました。お話をいろいろとインタラクティブに伺いたいと思います。加えて、研究会メンバーの東洋大学の中野先生からコメントをいただきます。

最初にパネリストの4社の経営トップからそれぞれの事業内容、自己紹介をしていただき、その後外部連携、オープンイノベーションについても少し突っ込んだ質問をさせていただいて、最後に中野先生からコメントをいただきたいと思いません。

大成プラス——海外に向けた技術ブローメン

成富 私どもは、1982年に脱サラをして1人で始めた会社です。現在もプラス



成富氏

チック屋というよりも、大阪弁でいう「プラチック屋」というイメージなのですが、自分たちでものをつくるといふコンセプトで、もともとは金型工場、成形工場も持っていました。98年にそこを全部人手に渡してしまい、ファブレスを宣言したのです。持っていた射出成形機は協力メーカーさんに全部無償で貸与し、設備のない製造業になりました。かなり勇気が必要でしたが、経営理念として、「もの」をつくるのではなく、「ものをつくり方」をつくらう。ものをつくり方を自分でつくり出したときには、そのプロセスでつくるものは、お客様の図面で

あっても、自分の商品と同じだと考えています。

実は、私どもは創業してすぐのころ、海に潜るときに履くスキューバダイビングの足ヒレを手がけました。当時の足ヒレはプラスチックではなくてゴムでした。それをプラスチックでつくれないかということで、水かきの部分を先に成形加工しておいて、1回型から取り出し、もう1回金型の中に入れ、次に軟らかいプラスチックを成形して溶かしてくっつけるという方法を始めたのです。たぶん日本で初めて、世界でも初めてだったと思うのですが、それを2年ほどフル生産し、社員4人で足ヒレだけで年間で1億3000万円くらい売り上げ、こんないい仕事はないと思っていました。

そのころ円高になり始め、2年くらいしたら、お客様から呼ばれて、「がんばってくれたけれども、円高になって日本でものをつくってもしょうがない。台湾に工場をつくったので金型を全部返してくれ。ありがとう」。それでおしまいになってし

まいりました。そこから、ものをつくるって何なのか、自分がつくった技術をプロテクトする技術はないのかということ、技術プロテクトに走りました。

現在、出願件数は300件を超え、権利化した技術だけで90件ほどになっています。非常に狭い範囲で権利化してきましたので特許の件数も増えているのですが、最初の足ヒレのあとは、ABSとかアクリルとか、硬いプラスチックにくつつくシリコンのような軟らかい樹脂を自社開発しました。その技術を利用して、ソニーのプレイステーションというゲーム機がありますが、親指でグリグリとやる、あそこが私どもの特許になり、全数つくらせていただくという経緯がありました。

それがきっかけになり、やはりものをつくるのに、どんどん自分の考え方で応用展開していこうと考えました。そのときふと思いついたのが、マグネシウムの成形が当時流行っており、マグネシウムの代わりにプレスとプラスチックの成形加工で一体化できないだろうか、金属にプラスチックをくつつけてしまうことができない

かということですが。何ておかしなことを言うのだと思われるかもしれませんが、ふつう金属にプラスチックは絶対につかないのです。つかないからこそ、金型をつかって、鉄の塊のなかにプラスチックを流し込んで、冷やして取り出すという行為ができるわけです。その金属にプラスチックを流し込んでくっつけることにチャレンジし、開発期間だけで2年半くらいかかりましたが、金属と樹脂をくっつける技術がNMT（ナノモールディングテクノロジー）ということとで完成し、第1回のナノテック大賞（国際ナノテクノロジー総合展・技術会議、Nano Tech 2004）をいただきました。

簡単に言うと、金属を化成処理して、金属の表面に20ナノメートルから30ナノメートルの小さなディンプルをつくります。ディンプルをつくったものをプラスチックの金型のなかに入れ、樹脂を入れると、プラスチックの樹脂が分子サイズで金属のなかにはまって、結晶固化して取れません。

これを国内で営業しました。「金属にプラスチックをくっつける技術ができました」と言うと、お客様に会ってはいただけです。ところが次に出てくるのは、「実績があるか」と言われるのです。「世界で初めてつくりました。これ、どうでしょう」と持って行って「実績があるか」と、もうここでアウトなのです。「学校でも教わったことのない技術だな」というのがふた言目です。

このままではいけないということで、私どもは海外に向けて技術ブーメランを投げました。変な言葉ですが、ブーメランにして国内で受け入れてもらおうと考えました。海外メーカーはものすごく食いつきがいい。「初めて見た。これはお前のところだけか」「ほかに持っていいってないか」「ほかに絶対に出すな。俺たちにまず先にやらせる」。これが海外の技術者なのです。

ところが、国内は「実績がないと不安だし、どこかがやってくれたら、うちもやるよ。そのときに持ってきて」。こんな状態がずっと続いたのですが、私どもは海

外進出していました、中国の東莞トシガンにその処理をするラインを持っています。残念ながら、日本での引き合いよりも圧倒的に海外のほうが多い。現在は、北米で自動車関係を含めて3社、中国で2社、ヨーロッパで1社、韓国で2社がライセンスの話を進めています。

われわれも国内で雇用しなければいけないし、社員を全部外へ持っていくことはとても無理なので、何とか国内でそういうことができなにか、いま一生懸命努力している状況です。

HME——これからはアナログで勝負

服部 三重県の桑名市からやってきました。私は2代目経営者です。HMEという会社のルーツはメッキ会社です。

私が大学4年のときに先代が急死しまして、戻ってきてメッキ家業を継いだので



服部氏

すが、当時22歳で知識がなかったので、メッキのすばらしさが理解できませんでした。当時、メッキがはがれたとか、公害の温床のようなことを言われていまして、若かった私はいい面を見いだせずに、そういうものでは将来が開けないという間違った考えから、別に新規事業を始めました。1985年、ちょうどプラザ合意のあたりから新しい事業を始めたのが、現在のHMEができるきっかけです。

経営資源がなく、全く技術もありませんし、いまではオープンイノベーションという言葉になっ
ていますが、とにかく周りを使おうという

ことで、産学連携あるいは企業間連携、人との連携でさまざまな事業を始めました。半導体製造装置部品の精密加工とか、フーインジェクション分析装置とか抵抗率計とか、メッキとおよそ関係のない事業に出ていったのです。

そんなことで、外部連携をまさに活用させていただいて、新しい芽を起こし、新規事業を起こしてきました。いまはメッキ部門が社員数で60人ほど、メッキ以外の部門は80人ですから、すでに古い本業より新しい事業が大きくなったということです。

特に技術的な強みは、赤外線センサー、これは半導体ではないのですが、半導体に近いプロセスで素子をアナログ的につくっています。従来の半導体ベースのセンサーに比べて約10倍以上の出力が出る赤外線センサーを、東北学院大学の先生と共同で研究開発し、昨年、世界特許を出願するまでに至りました。昨日も非常に大きな会社の倒産の話が出ていましたが、中小企業はデジタルでは勝てないので、あく

までも大企業では手が出ない繊細な戦略アナログをキーワードに勝負しているというところでございます。

ハルナグループ——基本は顧客満足

青木 私はちょうど16年前に会社を創業いたしました。商社の仕事をしていて、またま1994年、英国のウェールズの山のなかで水をつくる工場を訪ねることができ、そこで非常に強い印象を持ちました。かねがねやってみたいと思っていた飲料というビジネスをやるうと、その日に自分で決めたのです。それから2年ほどいろいろな準備をしました。

まず、適地はどこなのかというところから入りました。関東で一番水が豊富で水質もよい、何よりも競合する企業が一番多いところ。ここだなという直感で、群馬県の高崎で新幹線を降りました。土地を訪ね歩き、幸いにも適地の賃貸の話があり



青木氏

ました。

次に、やはりお客様です。お客様にどうお話しすればいいのか。それには私もでなければできないことが少しでもなければいけないだろう。そしてご満足いただくには、その成果に関して間違いなく品質上の保証もできる状況がないといけないと思いつながら、顧客づくりを一生懸命考えました。

同時に、一番必要なのは設備です。さて、そのお金をどうするか。個人のお金でできるわけでもありませんから、やはり信用の背景、信用そのものをつくっていかなければいけない。私

は仲間を集めることにしました。95年の1年間をかけ、一緒にやってもらえるパートナーを、友人や人材バンクを通して、さまざまな形で5人集めました。そこからいよいよスタートを切りました。

現在、500ミリリットルのペットボトルはあふれるほどありますが、当時はフランスのものが中心で、エビアン、ボルヴェックが日本で売り出されたころでした。日本は500ミリリットルを自主規制しており、なかったのですが、私は間違いない日本においてもこれは解禁されるだろう。そこを一步先に用意することができれば、少なくともお客様を開拓するときには門を開けることができるだろうと考え、英国の帰りにイタリヤに行き、1年後に導入したいからぜひ頼むという話をしながら日本に帰って来ました。

私は外部との連携なしにはビジネスは全くできなかつたと思います。それぐらい重要なことでした。創業というのは非常に多難ですから、明日がわかりません。そ

れにはやはり力のある企業と組んで、創業の荒波のなかを漕いでいかななくてはいいないだろう。

そこで1部上場の会社を2社選び、いま申しあげたようなアドバンテージを差上げました。1社は、これから生産上の問題についての関心があることも調査でわかりましたので、生産技術上の提携をしました。当時、お茶を製造することは特許で保護され、ライセンスを受けないとお茶ができなかった。生産技術の提携を結び、ライセンスがなくても自分でつくりたいお茶をつくれる状況をつくってあげよう。そうすれば、私どもがつくる工場で生産が可能になるだろう。

もう1社は、商品企画をご提案しました。公知事実ですから申しあげますと、これは「桃の天然水」でした。あれが開発された早々だったのです。当時はまだ缶しかなかった。そこで、500ミリリットルの透明ペットで「桃の天然水」を市販されれば、間違いなくヒットしますよと提案しました。

この二つは、外部提携としては非常に大きな意味がありました。この提携なしには創業の難しい時代を乗り切ることはできなかつたと思います。そして、この2社が私どもと一緒に歩んでいることを金融機関が知って、融資の道が少しずつ開けていったような気がします。ベンチャーキャピタル6社からも投資していただきました。

こうして、まだ、凶面のなかの構想でしかなかった段階で会社を3000万円で登記し、5年目で3億円ほどの資本金になりました。私は、60歳でスタートしまして、10年後の売上を100億円にすることを目論んでいましたが、お約束通り500ミリリットルのペットボトルをどこよりも早く市場に出し、1年目の売上が20億円、4年目で53億円、6年目で100億円となりました。ただ、この間の設備投資が73億円で、毎年7億円ほど償却しなければいけませんので、利益はなかなか出ません。皆様のご理解で何とかやってきました。

一番の基本は何かというと、顧客の満足だと思っています。顧客にいかにも満足を覚えていただくか。それをわれわれがどうやって実現できるか。満足というのは精神的な満足だけではないけません。申しあげたように必ず経済効果、成果というものを伴っていないと続きません。

産学連携については、素材、原料の開発を群馬大学とやりました。いまもやっています。イノベーションも私どもの企業活動においては本当に身近な問題として、それなしには今日はなかったと言えると思います。

言ってみれば私どもの会社がここまでこられたのは、お客様からの関心を持っていただいたこと、われわれがそれに対して少なからずお応えができたこと、外部連携のなかにわれわれ企業が生きていける大きな背景ができたことによるものであったと思っています。いま16年目ですが、20年目で上場したいと思っています。そこを通過してから、次の世代にバトンタッチしていきたい。やっといま少し落ち着い

て、これからの時代を考えたときに、私はやはりサステナビリティという理念をこれからはますます強く持っていきたいと思っております。また、四半期報告会ももう10年目です。こうして公開することによって、少しでも信頼が生まれ、投資活動もできたと感じています。

タニタ——健康をはかる

谷田　タニタと言えば、おそらくいまは、「丸の内タニタ食堂」、もしくはミリオンセラーとなっている、レシピ本『体脂肪計タニタの社員食堂』で知られていますが、メインの事業はヘルスメーターや体脂肪計、体組成計をつくっている企業です。

外部との連携ということでも少し触れさせていただければ、例えばレストラン事業。当社は製造業ですので全く経験がありませんから、外部とアライアンスを組み推進しています。本に関しても当然、つくったことはありませんので、そこも大和書房



谷田氏

さんと進めたという形です。このように、外部の方と一緒にさまざまな取り組みを行っています。

また、ヘルスマーター、体組成計のほか、メンタル的なケアを進めていくために、睡眠計をつくっています。簡単に言えば、100点がよく眠れて、0点がよく眠れていないというような数値で評価するもので、企業で購入しても、個人で購入しても、うつ病などの早期の発見や予防に役立つのではないかという商品だと考えています。

もう一つ、デジタル尿糖計は、血を採らない

で糖尿病予備軍の方や、健康でもなく病気でもない方を見つけられます。高度なセンサーを使い、血糖値と相関のある尿糖値を検出し、トイレで直接センサーに尿をかけていただければ、その発見に役立つという商品です。

公的機関による技術の実証

元橋 各社のトップから非常に力強いお言葉をいただいたと思うのですが、少し焦点を絞ってご質問をさせていただき、中野先生にコメントをいただくことにしたいと思います。

まずは、大成プラスです。特許・知財の問題で、最初の成形加工ビジネスから、自分の技術の権利化が重要であることに気づかれた。それに合わせて、きちっとした技術ベースをつくっていくために技術力を強化していくことが必要ですが、そのなかで外部連携について、もう少し詳しくお話しください。



成富 冒頭にもお話ししたように、足ヒレで金型を持っていかれたという手痛い経験があつて、なかなか人を信じられなくなつてしまいました。安心して技術的なことを含めてご相談できるところが、われわれにはなかつたのです。

金属とプラスチックがくつつくことを見つけ出したときに、バケツを四つ用意して、そのバケツのなかで実験していました。これは大変な事業というか、技術になるだろうと確信していました。どうやって量産化に持つていけるかと考えたときに、たまたまそれまで知らなかつた NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機

構）を紹介していただきました。

NEDOに話を持っていったら、とんとん拍子に話が進み、約1億円の助成金が出ました。それをベースに群馬県の太田にプラントをつくったのです。そのプラントがいまも稼働してはいますが、これで技術ベースができあがり、ライセンスビジネスもできるようになって、1年ちょっとでかなりの黒字になりました。

これは、私どもは胸を張って言うのですが、NEDOに助成金を全額返済したのです。NEDOのお金はだいたい皆さんはもらえばなしで返していかないのです。この間の政府の事業仕分けのときもおおごとになりました。NEDOの担当者がお見えになり、どこからお金が入ってどうなったか、きちんと返したという資料をくださいということ、「2番じゃだめなんですか」と言った議員に見せたという逸話がありました。

皆さんは、私どもを中小企業、ベンチャー企業と言われるのですが、実際はアド

ベンチャー企業なのです。

技術はできたのですが、今度はそれを自動車メーカー等に持っていくと、信頼がない。お前のところで作った技術だな、お前のところのデータだよな、これをどうやって評価するのかと言われると、もうそこで詰まってしまう。

そこで早稲田大学で産総研（産業技術総合研究所）を紹介され、「産総研は、世界的にも最高基準の技術解析ができる国の機関だ。そこへ行つて相談しろ」という話になって、産総研の門を叩きました。

産総研では、「この技術はすごい」ということになって、半年で国の予算が付きました。産総研が、中小企業の技術を実証する技術折り紙付き事業の形でわれわれの技術をフォーカスしていただいて、半年後には金属とプラスチックがくつつくメカニズムに関して、非常に立派なレポートが出てきました。

それを自動車メーカーに持って行きましたら、途端にこれはすごいという話に変

わってきました。いま、私どもは40人足らずの会社で、二つの自動車メーカーからティア1という1次下請けの指定を受けています。これは、通常あり得ないことで、サンプルを持って行って資料をお渡しして、翌日もう1回来れないかということと呼ばれて行ったら、口座開設書類と資料が入っているから、サインして書き込めば、出入りができるようになりますということ、高い評価をいただいた。やはり技術に対する理論やデータの裏付けがしっかりできて初めて大手企業は目を向けるということ、私どもは連帯というよりも、技術をバックアップしていただいています。

もう一つ付け加えると、新しい技術は規格がないのです。金属とプラスチックをくっつけますと言っても、JIS規格もISO規格もないのです。これで世界基準に持つていこうとしても、なかなか受け入れてくれない。アメリカの大手自動車メーカーに対しても、GMに行ったり、フォードに行ったりしているのですが、スタ

ンダードがないということでものすごく困っています。そういうところにも対処できるよう、しかるべきところにご相談しながら、ご指導を仰いでいる状況です。

大企業が捨てた技術をビジネス化したい

元橋 服部社長も、やはり製造・技術をベースに会社を大きくされてきました。先ほど、東北学院大学との連携という話も出た一方で、ヒアリングのシートには「一般論として、産学連携は大学の研究（シーズ）と下請け型の中小企業のニーズがすれ違って、有効ではない」とも書かれています。もし「こういうときはうまくいく」という話があれば、もう少し教えてください。

服部 私は三重県ですが、東海地方はやはり自動車産業の集積地区で、中小の製造業の多くは自動車関連の下請け企業です。三重県の鈴木知事も、地元の中小企業の活性化を一番に挙げられ、世界中を飛び回っておられますが、下請け型が多いため、

お客様から図面を1枚もらえばそれに基づいて安くていいものをつくる技術はあるけれど、自分からの提案力がない。

3年前、三重大学に地域イノベーション研究科ができました。これは社会人を呼んできて、三重県からイノベーションを起こそうという動きの一環です。私どもは大学の先生方と色々なつながりがあって、最近、技術的にブラッシュアップしたために大学との共同研究もできるようになってきました。大部分は大企業のものづくりの下請けの位置にいますので、なかなか企業経営者も大学の先生とマッチングするようなレベルまでいっていません。大学の先生の持っている研究というのは、やはり本当のものづくり下請け中小企業にとっては、ちょっとつらいのかなというところですよ。

今日は経団連の大企業の方が多いということですので、私の経験から、連携について少し提案したいと思います。実は当社の赤外線センサービジネスは、大企業が

捨てたビジネスです。大企業は景気がいいときにいろいろな新規事業をされますが、当然、景気が悪くなると、事業の選択と集中によってやめる事業も出てくる。そこにはいろいろな人がいるわけで、会社の経営都合で閉めて、社員たちは張り合いのない目になるわけです。

私の経験からあるグループは、大企業の新規事業部門に所属していました。しかし、会社は自社の景気判断で新規事業を止めました。そのグループの成員達は今まで積み重ねてきた技術がここで終わるのも、技術屋としてちょっと寂しい。事業終息にともないメンバーも違う部署へ配属されましたが、SSC（サタデー、サンデー、カンパニー）というグループを結成して、インターネットを使ってやり残しの技術の完成を目指し、土日に活動していました。

それが私のお客様の会社だったものですから、せつかくならその技術をお金というインセンティブにつなげましょう、そのためにセンサーのベンチャー会社を設立

しましよようと提案しました。そうしたら、日本の会社では二足のわらじは履けないので、それはできないと言われました。

問題は、その大企業が本当に捨てたのか、われわれが取り組むことによってハレーションを起こさないとということでした。ここはキーポイントだったのですが、結局、それは捨てたビジネスでハレーションを起こさないことがわかった。

そこで、二足のわらじが履けないなら、投資をしてくださいと申しあげて、土日にネットで開発をしたものを、ビジネス化していった。そうして、センサーをわれわれの会社のなかで、新しい事業として商品化していきました。ところが、いざつくってみるとなかなか売れない。世の中にはすでにある事業だったのです。でも、お客様はものすごく大きな会社ですから、ネームブランド、販売チャネルである程度は売れると目算していたのです。私どもは5、6年試行錯誤し、カスタマイズして、中小企業だからこそできる個別のお客様へのアプリケーションを提案すること

で、かなり大きく伸びることができました。SSCに初めての配当があるということとで、株主の奥さんからも「お父さん、投資してやっと戻ってくるね」という状況が今年初めて実現しました。

大企業がいろいろな事情で捨てた事業を、中小企業であればオーバーヘッドも少ないし、身軽ですし、また非常に細かな応用もできる、提案もできるということでは、大企業では継続困難なビジネスでも、中小企業にM&Aにより譲渡すれば事業の継続どころか発展の可能性も出てくる。私の友人で、大企業が不採算で止めた活性炭事業を、自身が会社を退職し、単独資金でその活性炭事業をビジネス化したところ、2006年からわずか5年で35億円ビジネスまでにした例もあります。もちろんこのケースは、大企業は撤退した事業ですから、ハレーションは起こさないのです。

産学連携は、前にも言いましたように下請型中小企業のレベルと大学とのレベル

が合わず、時間と費用もかかる。しかし、大企業が撤退した事業のなかには、中小企業であればコスト的、戦略的にも再事業化できる案件もたくさんあります。加えて大企業でその事業に関係した人材ごとM&Aすれば、下請型中小企業のブラッシュアップにもつながり、自立化にも大いに役立つと思います。

顧客とのポジショニングはダイナミックに変わっていく

元橋 今度はハルナグループの青木代表にお伺いしたいと思います。先ほど、事業のご紹介をいただいたときに、お金が出てくる源泉はお客様にあるので、顧客満足が大事であるとおっしゃったのは、非常に説得力があると思います。

ここでいうお客様は企業のお客様か、それとも一般消費者か。まずは、どちらのお客様のことをおっしゃったのかという話と、先ほど成富さんがおっしゃっていたように、お客様の大企業が、自分でやってしまうようなことにはならないのか。そ

のあたりをもう少し教えていただければと思います。

青木 私どもはちょうど16年目に入っていますが、前半の6、7年目で一区切りして、経営の課題を変えました。市場も変わってきたのです。

最初の7年間はものすごい形でペットボトルの容器が成長しました。スタートの1996年においては容器の63%くらいが缶で、ペットは20%にいていなかった。また、500ミリリットルのペット容器が解禁になる時間が1年間、私の予想よりも遅くなりました。当時はペットの生産工場が日本全体で300社くらい。いまもそれくらいですが、私は最後発です。ところが、その500を解禁時にオープンしてきたのは、上位の11社のなかの5、6社しかなかった。それくらい難しい判断だったと思います。私はそのタイミングを1年前に決めていましたから、十分に準備ができた。その間に自社工場がない2社に狙いを定めて提案をしていきました。幸いにペットという容器が非常にすばらしく成長しまして、当時はまだ丸しかなかった

のが、四角になり、六角になり、八角になり、まさにペット多様化の時代がきたのです。その段階で2社は私どもとの提携でこれができ、500が完全に市場に回るのにそれから4、5年かかったのですが、その間に確実に市場を先取りできたのです。

競争のなかに入っていくと、顧客満足というものは必ず変わってくるものだと思います。でも、創業から5年くらいの間は、少なくとも市場を先取りできたわけですから、2社との関係において、次なる提携、次なる開発を深めていきました。そしてわれわれの売上げの60%くらいを2社で、40%くらいはさまざまな企業という構成でした。

そういう形で幸いに今日までずっと続き、売上げ100億円を6年目で実現したときに、ここから時代は変わるという気がしました。そこからプライベートブランドへ完全に市場を移しました。15年目においては、この2社の売上げは約30%にな

りましたが、最大の資産はこの2社とも私どもの株を持っていただけで、いい関係が今日まで続いているということ、これは大変にありがたい。課題は変わっても関係は深まっていくという選択を、それ以降はとってきました。私どもにできる生産技術上の品質という点におきましては、本当にご迷惑をかけない形で、この2社にお応えしていったと思います。

一方、プライベートブランドですが、ナショナルブランドを持っている企業は皆、研究所をお持ちですが、プライベートブランドのお客様は流通などいろいろな方々ですから、研究開発から商品開発までの部門を、お持ちではありません。私どもがそういうものをどんどん進めることによって、関係が深まってきました。そして、さまざまな商品企画を共同開発することによって、私どもの工場でないと生産ができない関係に持っていきました。

いま、プライベートブランドは四十数社になって、1社1社開発をして、共同開

発が60%を超えています。飲料というものは、どこでつくっても同じようなものができるんじゃないかと思われるかもしれませんが、オーダーメイド化し、カスタマイズしていった現場というものを考えますと、なかなかそうはいかないのです。やはり私どもと顧客企業との関係が、ある意味、極めて深まっている状況は、これからもよほどのことがないと切り崩しは難しい。そういう関係をつくり上げるのを、私は大きな課題にしています。

それはなかなか計算どおりにいかないと思いますが、お客様満足は常に提供しないといけないということできました。10対90くらいの力関係でスタートしまして、私どもの自己犠牲である程度やってまいりましたが、いまはほとんどイーブンになりました。

私どもはそれだけ価値のあるものをご提供させていただく。顧客満足という思考の方向は全く変わってはいませんが、双方の在り方、ポジションというのは少しずつ

つ変わってきたと考えています。また、これからも変わるのだろうという気がします。

それだけに、われわれは、やはり自社でさまざまなノウハウをつくり上げて貢献することを、一段と深めていく必要があるという気がしています。

元橋 顧客満足を追求していくと、顧客とのポジショニングもどんどんダイナミックに変わっていくものである。そういうなかで、相対的な交渉力と申しますか、そういうものもどんどん変えていくことができるという、非常に深い話だったと思います。

食を通じた健康が当社のサバイバルになる

元橋 谷田社長は、丸の内タニタ食堂とか本など、いろいろなことをされているなかで、当然、新規事業は外部連携がないとできないとおっしゃいました。今回のレ

ストラン業への進出は、本業との関係でいうと、どういうご判断があつてされたのでしょうか。

谷田 社長を交代するときに、長期視点に立ちまして、まずは日本に倒れていただいては困るということを考えました。日本自体が健康になつていただけかないと、当社も長期的に見て法人税がいくらになりますと言われたら、生き残れません。

当社は漢方という未病（健康と病気の間）のお客様を対象にした商品をつくつています。それがデジタル尿糖計であつたり、睡眠計であつたり、ヘルスマーターであつたりという、もの自体が基本的には健康に役立つものです。

また、幸運にも本がヒットし、お客様の声がたくさん寄せられました。いまの飲食産業を見ますと、生意気のようにですが、基本的にレストランというのは50なり60なりのメニューを用意して、少しでも客単価を上げて回転率を上げて、売上げを上げようという状態ではないかと思えます。

これは消費者の健康という面からみると、ゆっくりとした自殺行為を強いているようなものです。日本国民、われわれも含めてですが、もう少し健康に気をつけて食事をしていかないと、その結果は医療費が1兆円ずつ上がっていくということがもう見えています。わかっているのですが、誰も取り組んでいません。そこで、この状況で模倣されても全くかまわないから、「健康ということはバランスよく食べることです」という提案を行っていけば、お客様の健康にも貢献し、会社のサバイバルにもなると思いました。

あとは、今日皆様のお話を聞いて思ったのですが、自分も社長に就いてから4年目で、新規事業をやってみたかったです。当然、上場企業の社長になれるなんて思っていませんから、どうせ失敗するなら早いほうがいいと思いました。そういう意味でも、ここまで180度ふれた新規事業をやれば、社員の企画立案における思考の枠もとれるでしょうし、自分としても結果が見えるので、自分の実力も測



中野委員

れます。その辺の理由があつて、思い切つてや
つたというのが背景にあります。

元橋 非常に元気の出るお言葉をいただいたと
思います。では中野先生、いままでの多様なお
話をまとめるのはなかなか難しいと思いますが、
いくつかコメントをいただければ幸いです。

中堅企業から大企業へ

中野 中堅企業は何が一番きついか。先ほど山
本製作所の社長がおっしゃいましたように、資
金の問題のみならず、人、金、モノ、情報の経
営資源が大企業に比べるとはるかに厳しい状況

にある。そんななかで、どのように新規事業を行っていくのかというところで、今回登壇された企業トップのように、皆さん外部連携に取り組まれているのではないかと考えます。

この外部連携にはよく混同されることがあるので、一応説明しておかないといけないと思う点が2点あります。まず1点目は、いわゆる技術面です。ここに登壇されている企業は主に技術ベースの企業が多いと思いますが、それだけではなく、相手企業とか、さまざまなアイデアを具体的にどういうふうにつくり込んでいくのかというための外部連携もあります。いわゆる技術をさらにブラッシュアップしていくものです。

先ほどHMEの社長がおっしゃいましたが、それまでに自社で技術を持っているなかった中堅企業として、大企業に足りていない技術をどうブラッシュアップさせるのかというところでの外部との連携。あるいは、基本的に中堅企業という規模にな

りますと、すでに自社で非常に強い技術を持っているなかで、その技術を次の新技術にどう汲み上げていくのか。そのままの技術では新しいところに打って出られないのですが、どういうふうに高めていけば次のビジネスにつながっていくのか。こういうところで外部連携を模索しているケースが多い。今日の大成プラス、HMEはそのような形での外部連携を実際に模索されています。

産総研やNEDOの話がありました。中小企業としてまだ外では認められていない、なかなか規格として認められていないなかで、その技術をどのように保証していくのか。保証としての役割を、例えば大学、あるいは外部の公的研究機関に求めることも、技術の外部連携の一環として、今回の研究、あるいは今日のお話で見えてきた点ではないかと考えられます。

もう一つの外部連携として、ハルナビバレッジのお話にもありましたとおり、実際にビジネスを立ち上げる際にどのように商品化していくのか。中堅企業ですから、

すでに顧客企業を持っているなかで、どのように顧客から次の商品、あるいは次の製品のニーズを汲み取ってこれるのか。あるいは、商品化、製品化のニーズをどのように取ってくるのかという形の外部連携が考えられます。

マーケットからどう手に入れるのか。特に、元橋先生の最初のお話にありましたとおり、中小企業の多くはB to B企業ですから、企業対企業のなかでどういうふうにニーズを汲み上げるのかという話になってくる。

一方で商品化、製品化では、企業としてはB to Cまで持っていきたい企業と、これまでと同様にB to Bでやっていきたい企業があるなかで、どう顧客からニーズを吸い上げるのか。特に、ハルナビバレッジですと、顧客の2社との共同がビジネスを立ち上げる際に非常に大きな鍵になった。

谷田社長のアイデアもそうです。実は中堅企業というのはかなりフットワークが軽い。すべてトップご自身で意思決定をされ、そのスピードは非常に速い。これは

大企業がさまざまな稟議制度を使って、どうしても意思決定が遅くなっていくのと違い、このスピード感が、中堅企業が外部連携をしていく際の非常に大きなメリット、鍵になっているのではないかとというのが今日のお話ではなかったかと思えます。そういう意味では、中小企業から一歩抜けたこの中堅企業のトップマネジメントの皆様方が、どのような意思決定を行い、どういう企業と次にお付き合いをしているのか。非常に強い企業でなければならぬというお話が、今日も壇上からかなりありました。そのようなところをどうマネジメントしていくのか。

逆に言うと、一般企業からのアクセスも、中堅企業というのは大企業に比べるとはるかにしやすい状況です。そのような中堅企業と大企業をどう結びつけていくのかというのも、今後の課題ではないかと考えています。

もう一つ、中堅企業側の問題として考えるならば、先ほどもお話がありましたように、大企業のなかなかできなかった分野にビジネスを進めて、そこで一定程度の

シェアを持っていて、そのニッチ市場から一步抜け出していくときに、これらの中堅企業がどのように対応していくのか。これが、中堅から大企業という次の成長のステージに上がる時には、課題になってくるのではないかと、今日のお話を聞きながら考えました。

元橋 今日「中堅企業から見た生きた事例」ということで、ディスカッションを進めることができました。プロジェクトでは18社に対して行ったインタビュー調査のうち、私自身も2社には同行したのですが、やはり直に経営者の方から話を伺うことで、いろいろと示唆を得ることができると思います。

この研究プロジェクトはまだ最終のまとめができていない状況ですが、3月に報告書ができます。今日のお話も参考にして、研究活動が続けていきたいと思えます。

山本 勝弘 (やまもと・かつひろ)

(株)山本製作所社長

1941年生まれ。1962年 東京都立王子工業高等学校（定時制）卒業。1967年 (有)山本製作所設立。1978年 株式会社に組織変更。現在、オッスイレブンテクニカル協同組合理事長、新潟テクニカル情報センター理事、埼玉県創造的異業種交流会副会長、FORMATION21（顧客企業利益を創出する共創型企业グループ）副会長、財団法人埼玉県産業振興公社評議員、YAMAMOTO FB ENGINEERING Inc.（アメリカ、ケンタッキー州）会長。

成富 正徳 (なりとみ・まさのり)

大成プラス(株)会長

1949年生まれ。1971年 千葉商科大学経済学部卒業、双福化学(株)入社。1976年 和光プラスチック(株)入社。1982年 大成プラス(株)創業。国際ナノテクノロジー総合展・技術会議（nano tech 2004）ナノテック大賞、日刊工業新聞社モノづくり日本会議（2011年）超モノづくり部品大賞自動車部品賞受賞。

服部 一彌 (はっとり・かずや)

(株)HME 社長

1959年生まれ。1977年 武蔵工業大学（現・東京都市大学）工学部経営工学科入学。1981年 服部鍍金（めっき）工業所入社。1982年 同所を法人化して(有)服部メッキ設立。1990年(株)HME設立。2000年 服部メッキを(株)ハツメックへ組織変更。2001年 SSC (株)設立。現在、三重県中小企業家同友会代表理事、三重県鍍金工業組合理事長。

報告者等略歴紹介 (敬称略、2012年2月29日現在)

相澤 益男 (あいざわ・ますお)

内閣府総合科学技術会議議員／

21世紀政策研究所研究諮問委員

1942年生まれ。1966年 横浜国立大学工学部卒業、1971年 東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了、同大学資源化学研究所助手、1974-75年 リーハイ大学博士研究員、1980年 筑波大学物質工学系助教授、1986年から東京工業大学工学部教授、生命理工学部教授、生命理工学部長、副学長を経て、2001-07年 東京工業大学学長。2007年 内閣府総合科学技術会議議員に就任、現在に至る。

この間、International Society for Molecular Electronics and Biocomputing 会長、日本化学会副会長、電気化学会会長、文部科学省大学設置・学校法人審議会会長、文部科学省中央教育審議会委員（大学分科会会長）、国立大学協会会長、大学基準協会副会長、内閣府知的財産戦略本部員などを歴任。

元橋 一之 (もとはし・かずゆき)

東京大学大学院工学系研究科技術経営戦略学専攻教授

21世紀政策研究所研究主幹

1986年 東京大学工学系研究科修士課程修了、通産省（経済産業省）入省。OECD 科学技術産業局エコノミストなどを経て、2002年 一橋大学イノベーションセンター助教授、2004年 東京大学先端科学技術研究センター助教授。2006年 東京大学工学系研究科教授に就任、現在に至る。21世紀政策研究所研究主幹、経済産業研究所ファカルティフェローを兼務。日本MOT学会会長。コーネル大学MBA、慶応大学博士（商学）。専門は、計量経済学、産業組織論、技術経営論。

青木 清志 (あおき・きよし)

ハルナグループ代表

1933年生まれ。1956年 早稲田大学文学部卒業。貿易商社勤務を経て、1993年 オーストリアにて合弁会社設立。1996年 ハルナビバレッジ(株)創業。1997年 (株)ハルナビバレッジ研究所創業。2004年 ハルナエコロジー(株) (現・HARUNA) 創業。2005年 ハルナロジスティクス(株)創業。2007年 タニガワビバレッジ(株)創業。2008年 ハルナヨーロッパSA共同創業。2008年 ハルナインテリジェンスネットワーク(株)創業。2009年 ハルナビバレッジファクトリー(株)創業。2011年 ハルナビバレッジファクトリー(株)、タニガワビバレッジ(株)合併。

谷田 千里 (たにだ・せんり)

(株)タニタ社長

1972年生まれ。1997年 佐賀大学理工学部卒業、(株)ニュートン入社。1998年 (株)船井総合研究所入社。2001年 (株)タニタ入社、2005年 タニタアメリカINC 取締役、2007年 (株)タニタ取締役、2008年同社社長に就任、現在に至る。

中野 剛治 (なかの・こうじ)

東洋大学経営学部専任講師

2004年 東京大学大学院経済学研究科修士課程修了。2007年 同博士課程単位取得退学後、東洋大学に着任。2008年 東京大学知的資産経営総括寄付講座特任講師を兼務(～2011年)。現在に至る。21世紀政策研究所研究委員。専門はベンチャー企業論、経営組織論。

第88回 シンポジウム

企業の成長と外部連携
——中堅企業から見た生きた事例

2012 年 5 月 20 日発行

編集 21世紀政策研究所

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-3-2
経団連会館19階

TEL 03-6741-0901

FAX 03-6741-0902

ホームページ <http://www.21ppi.org>

21世紀政策研究所新書一覽（※は刊行予定）

- 01 農業ビッグバンの実現―真の食料安全保障の確立を目指して（2009年5月25日）
- 02 地球温暖化政策の新局面―ポスト京都議定書の行方（2009年11月25日）
- 03 国際金融危機後の中国経済―2010年のマクロ経済政策を巡って（2009年12月14日）
- 04 これからの働き方や雇用を考える（2010年2月9日）
- 05 わが国企業を巡る国際租税制度の現状と今後（2010年2月10日）
- 06 地域主権時代の自治体財務のあり方―公的セクターの資金生産性の向上（2010年3月2日）
- 07 税・財政の抜本的改革に向けて（2010年7月9日）
- 08 日本の経済産業成長を実現する―IT活用向上のあり方（2010年11月10日）
- 09 気候変動国際交渉と25%削減の影響（2010年11月17日）
- 10 新しい雇用社会のビジョンを描く―競争力と安定・企業と働く人の共生を目指して（2010年12月10日）
- 11 中国経済の成長持続性―いつ頃まで、どの程度の成長が可能か？（2010年12月17日）
- 12 国際租税制度の世界的動向と日本企業を取り巻く諸課題（2011年1月17日）
- 13 戸別所得補償制度―農業強化と貿易自由化の「両立」を目指して（2011年2月3日）
- 14 新しい社会保障の理念―社会保障制度の抜本改革に向けて（2011年2月14日）
- 15 会社法改正への提言―ドイツ実地調査を踏まえて（2011年2月21日）

- 15 会社法改正への提言―ドイツ実地調査を踏まえて（2011年2月21日）
- 16 アジア債券市場整備と域内金融協力（2011年3月3日）
- 17 地域主権時代の地方議会のあり方（2011年5月16日）
- 18 いま、何を議論すべきなのか？―エネルギー政策と温暖化政策の再検討―（2011年7月8日）
- 19 自治体の経営の自立と「地域金融主義」の確立に向けて（2011年7月27日）
- 20 税制抜本改革と地方税・財政のあり方―グローバル化と両立する地方分権をいかにして進めるか（2011年10月6日）
- 21 変貌を遂げる中国の経済構造―日本企業に求められる対中戦略のあり方（2011年12月9日）
- 22 政権交代時代の政治とリーダーシップ（2011年12月14日）
- 23 会社法制のあり方―米・仏の実地調査を踏まえて（2012年2月7日）
- 24 社会保障の新たな制度設計に向けて（2012年2月23日）
- 25 企業の成長と外部連携―中堅企業から見た生きた事例（2012年2月29日）
- ※26 日本の通商戦略のあり方を考える―TPPを推進力として（2012年3月21日開催）
- ※27 日本の農業再生のグランドデザイン―TPPへの参加と農業改革（2012年4月10日開催）

21世紀政策研究所新書は、21世紀政策研究所のホームページ (<http://www.21pqi.org/pocket/index.html>) でご覧いただけます。

 21世紀政策研究所