

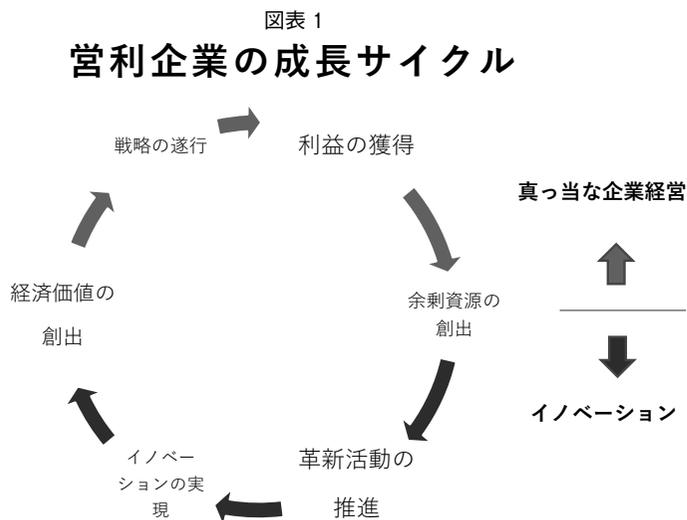
# 真っ当な経営とイノベーションの創出

青島 矢一

一橋大学の青島です。どうもこんにちは。きょうはこのスライドにありますように、「真っ当な経営とイノベーションの創出」ということで、1時間ほどお話をさせていただきたいと思います。

皆さんにお配りしたスライドでも、途中にこの図表1が出てくると思うのですが、企業が成長し、産業が成長する上で重要なことというのは、経済価値を生み出して、そこから利益を獲得して、獲得した利益から余剰の資源を生み出して、それを将来の新しい事業になるような革新活動に投入をして、それがイノベーションを実現して再び経済価値を創出すると。そのようにうまくサイクルが回っていけばよいわけですが、これがなかなかうまくいかないというところで、どうしたらよいかということについて、考えていることを少しお話をしていきたいと思います。

問題があるとは言いながら、指標だけを見ると、日本の経済はそんなに悪く

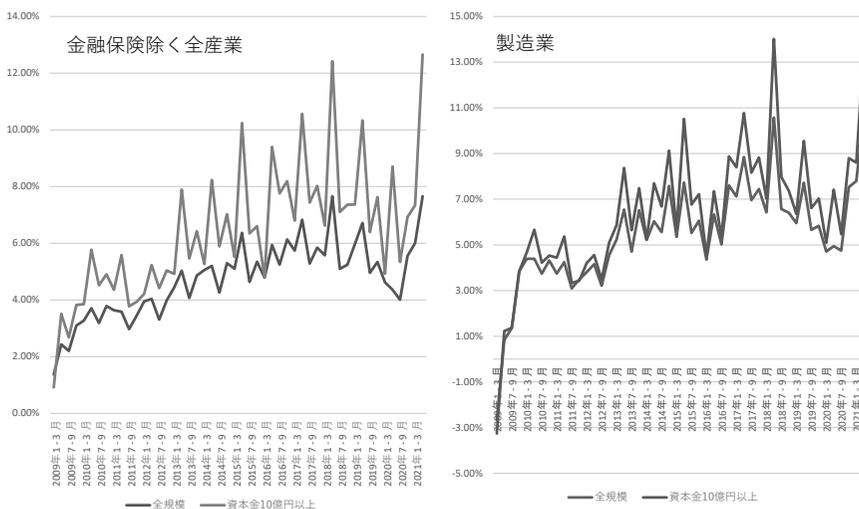


はないのですね(図表2)。最近は、さすがにコロナで少し落ちていますが。左側は金融保険を除く産業の平均的な経常利益率です。アベノミクスの始まりが大体2013年後半ぐらいからですから、それからずっと日本の企業の収益率というのは上がってきています。右側は日本の基幹産業であった製造業です。製造業もリーマンショックのときにはドンと赤字になりましたけれども、そのあと右肩上がりになって上がってきています。このコロナ禍のなかでもまた戻ってきているのです。かつて日本の企業というのは、利益率が低いという批判の対象になったわけですが、今や大手の企業は10%近い経常利益率を出すようになっていまして、課題意識はあるのだけれども、会社の業績だけを見ると、決して悪いようには見えないわけです。

ただ、考えなければいけないことがありまして、たとえばリーマンショックのちょっと前のあたりですよ、このときも製造業で言うと、大きく経常利益率がのびた時期です。その前は2~3%ぐらいだったものが上がって、そのあとリーマンショックでドンと落ちて、そこから再びアベノミクスで上がってくるという線を描いているわけです。2008年のリーマンショックの手前ぐらいですかね、非常に景気がよいと言われていた時期があるわけです(図表3)。

図表2

## 経常利益率(%) 推移



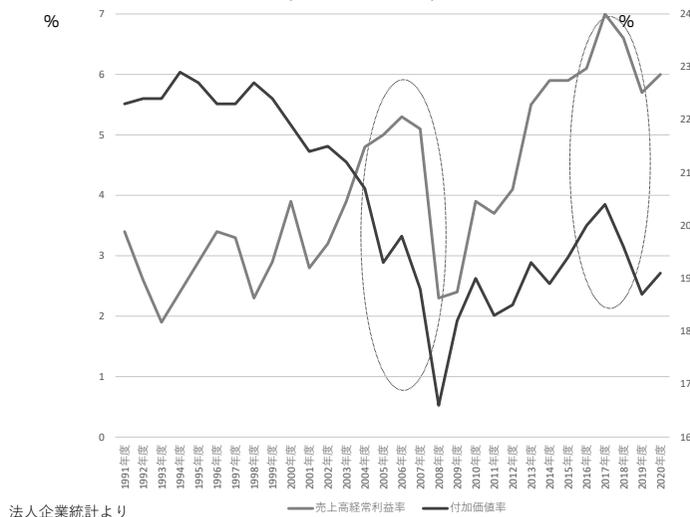
出所：法人企業統計より

この図はオレンジ色が経常利益率で、青が付加価値率というものです。付加価値率というのは、会社がつけ加えた付加価値の割合です。通常は売上から会社が外から買ってきたものを差し引いた分で、そこから企業は利益をうみ、配当をお支払いしたり、従業員に給料をお支払いしたり、もしくは銀行に利子を支払ったり、あとは国に税金を納めたりとかしているわけです。売上に占める付加価値の割合は大きく落ちながら、利益が上がるという時期がリーマンショックの手前だったと思います。

これはどういうことかということ、付加価値は増えていないけれども利益は上がるわけですから、付加価値を構成するほかのところから、利益を分捕ってきているようなものだと思うのです。この当時はおそらく固定の投資とか、あとは人件費の削減だったと思います。正社員の方を請け負いとか派遣さんとかに代えて、給与が下がった分、利益を増やせば利益率は上がるけれども、付加価値率は下がるということが起きるわけです。

最近はどうなのかということ、やはり利益の上がり方と付加価値の上がり方というのは乖離しています。つまり経営者の人が、付加価値を利益に割り振るかたちで、利益率の増大が起きているという面があるだろうというように思いま

図表 3  
付加価値率と利益率の乖離  
(製造業)



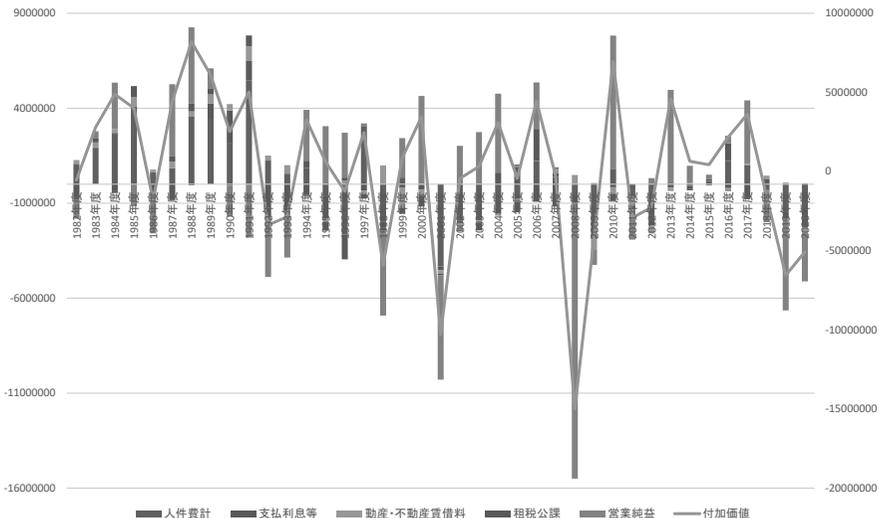
す。企業が実力を上げて付加価値をたくさん生み出して、その結果、従業員も株主も銀行も国もみんなが潤うということだったらよいでしょうけれども、配分が変わるということによって利益が出ているということは、だれかから分捕ってきて利益に計上しているという側面があります。

少し歴史的に見てみます。付加価値というのは、繰り返しですけれども、外から買って来た分を差し引いたものなので、通常この付加価値を構成する要素というのは、人件費だったり、利息だったり、賃借料だったり、税金だったり、残りが利益になるわけですね。これのどこに付加価値の増分が割り振られたのかというのを眺めたものです(図表4)。バブル経済のころというのは、この青い棒グラフが目立つと思うのですが、生まれた付加価値の多くは人件費の増分として計上されていたということです。

それがバブルが崩壊して、日本の企業が人に手をつけ始めるということで、人件費抑制というのが顕著になってきて、たぶんいろいろな意味で金融とか自由化が起きた90年代中盤ぐらいから、そういうことが顕著になってきたのではないかと思います。

この頃から眺めていくと、付加価値の変動と一番連動しているのは、薄い青

図表4  
付加価値の配分  
(製造業)



出所：法人企業統計より筆者作成

い棒グラフではないかと思います。薄い青い棒は営業純益で、これは営業利益から利子を引いたものです。経営者が付加価値を利益に厚く配分するようになってきている。それだけ企業の経営者というのが、株式市場とか外からの資本市場からの要望に対して敏感になってきたということなのだろうと思います。

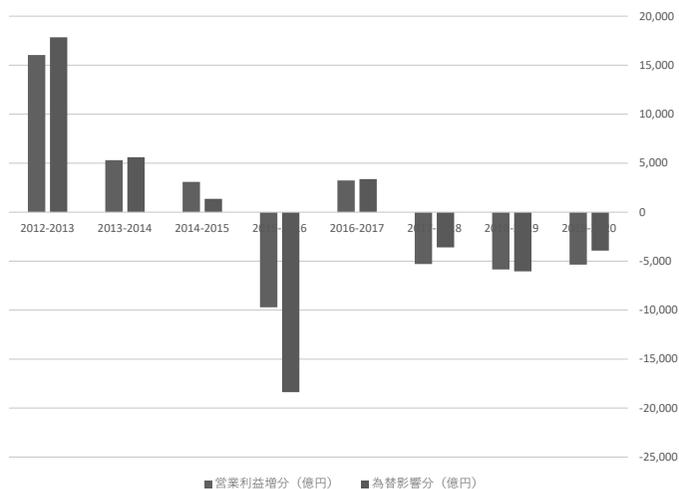
だから外から見ると景気がよくなっているように見えるけれども、その実、利益が上がっている一つの原因は、割り振りが変わっていると。利益により厚く割り振って、経営者はなるべく利益を出そうとしていると。

もう一つは、やはり円高というか、外的な要因も大きいわけですね。日本の基幹産業の一つの自動車産業の上位7社の営業利益が、どのぐらい前年度から増えたかというのを並べたものです（図表5）。2012年度から2013年度、決算期で言うと2013年3月期と2014年3月期が決算年度になるわけですが、このときに大体営業利益の増分が1兆6,000億円ぐらいあるわけですが、為替の差益分が1兆8,000億円ということですから、自動車産業は輸出産業なので当然なのですけれども、こうやって見たら分かりますように、非常に為替に利益が連動していると。

アベノミクスがやったことの一つは円安誘導だったわけです。お金をたくさん投入して実質金利をマイナスにして、日本の円を持っていても金利もつかな

図表5

## 自動車産業の円安効果



各社決算資料より

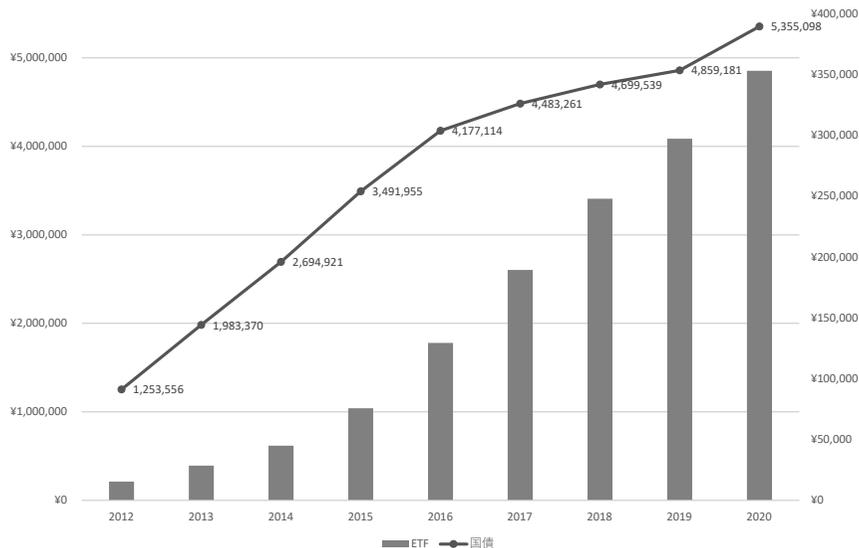
いので外貨を持つというかたちで、日本が円安になっていくと。もう一つは、お金で持っていて仕方がないので、株を持つということによって、株価を上げていくという政策だったと思うのですけれども、それが非常にうまくいったと。

ただ、為替で利益が出ているというのは、もちろん企業は、いろいろ努力はされているわけですが、企業努力がそのまま利益になったとはなかなか言いにくい。こういう外の力というのが、やはり日本の見た目の景気の浮揚というのを作り出していたのではないかなと。

その背後にはよく言われる膨大な、この図表 6 の折れ線グラフは日銀のバランスシート上の国債の金額ですが、大体 500 兆円ぐらいバランスシートで国債を持っていますので。下のオレンジのほうは ETF ということなので、いわゆる投資信託、日銀が買っている株です。これもまさにうなぎ上りというか、こういう買い支えがあるからこそ、日本の株式市場というのは維持されている面があるというのは否定できないと思います。最近はコロナがありましたので、特に去年は補正予算で 170 兆ぐらいまで予算を組みましたけれども、そういうのも含めてかなり外的な要因があって、そういう追い風のもとで日本の企業

図表 6

## 異次元の金融緩和（億円）



の利益が増えてきたという面はやはり否定できないだろうと思います。

ですから、そのあたりを気をつけなければいけないというのが今の時期で、それが私が先ほど言った「真っ当な経営とイノベーションの創出」のまずは「真っ当な経営」、企業というのは少ない資源で多くのアウトプットを生み出していくという意味で、存在価値があるわけですが、その点できちんと足元を見ていかないといけない時期だなというように思います。

というのは、少し古い例ですが、前にこういう研究をしたことがありまして、テレビ事業ですね、日本のパナソニックとかシャープとかソニーがボロボロになった時期、ちょうど2010年代の前半だったと思います。シャープは結局鴻海という台湾の会社を買収されましたし、パナソニックはテレビ事業はすべてなくして、テレビ事業に部品を供給していた半導体部門も、結局は1,000人規模の退職者を出して、イスラエルの会社に売却することになるというような、ある種の悲劇だったと思うのですが。

これはなぜ起きたのかというのを振り返ってみると、結局この手の巨大投資を決めたのは2007年ですから、先ほどのリーマンショックの直前の景気が上がっていたころですね。上がっていたように見えていたころです。このころは今と比較的似ていて、120円レベルの円安だったわけです。それが実際に生産開始が2009年とかなので、1ドル90円ぐらいの円高になっているのです。こうなると、投資生産が合わなくなると思うのですが、今と似ていると思うのですが、これを政府が後押ししたわけです。

当時はちょうどアナログが停波して地デジになる時期で、そこで日本はもう一つ環境対策をしなければいけないということで、どうやってCO<sub>2</sub>を削減するかということを考えていた時期で、これがもの見事に一致して、いわゆるエコポイントという政策ができました。これによって大体7,000億~8,000億近いお金が使われました。税金を投入して、われわれはテレビを安く買えたわけですが、結果的にこれは温室効果ガスの削減効果は全くなかったと、会計検査院が最終的に言っています。

雇用の効果、経済効果は経産省はあったと言っていますが、実際には一番雇用にあられそうな量販店の雇用を調べてみましたが、この政策をやっているところには社員数というのはあまり増えていません。政策がないところは大体売上と従業員数が連動しているわけですが、政策が入ったと

きには、企業も 1 年や 2 年の政策のために長期雇用をすることはないので、売上は増えているけれども、雇用はそんなに増えないという状況がこの時期で、そのときはアルバイトで対応していたというようなことだと思います。

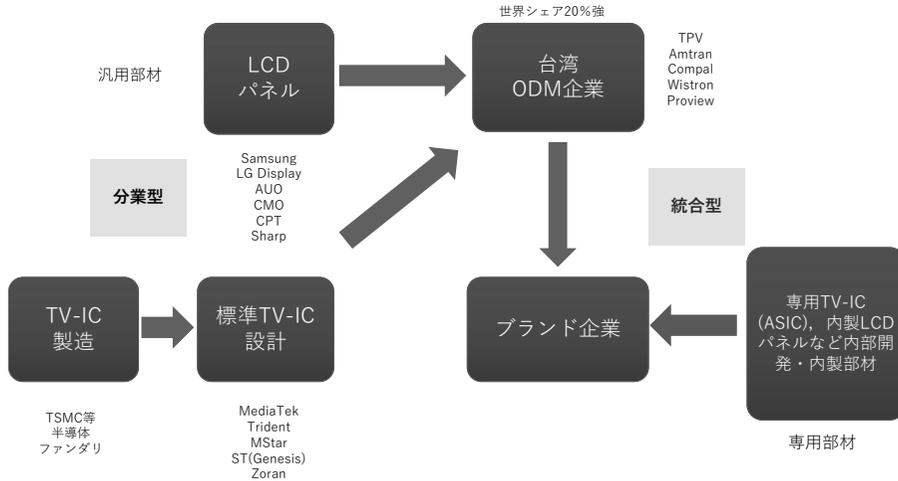
結果的にこの政策が始まってから終わるまでの間に急速に輸入が増えました。そして価格が下がって、この政策の間 4,000 万台ぐらいテレビが売れましたけれども、それは需要の先食いに違いないわけですから、その後売上げが急落した 3 社は大変なことになりました。パナソニックであれば、2 期で 1 兆 5,000 億の赤字を出して、本当に存続の危機だったと思います。シャープも 8,000 億ぐらいの赤字を出して、結果的には身売りをせざるをえなくなると。ソニーはうまく切り出してその後復活してきますけれども、ただ、テレビ事業そのものは外に切り出さざるをえなくなることが起きたわけです。

これは当時の状況を見るとそんなに不思議なことではありません。当時テレビの事業というのはかなり垂直的に分業された、グローバルな分業された世界になっていました。日本の会社は、テレビの IC とかを含めて垂直統合型の会社がまだ多かったわけですが、パナソニックとかは典型的だったと思います。ただ、世界の趨勢を見ると、台湾の ODM という、設計と生産をしてくれる会社が当時もありまして、そこにテレビの中核的な部品である IC のチップセットですね、こういうのを提供してくれる工場を持たないファブレスの設計会社がありまして、最近有名になっていますけれども、台湾の TSMC という会社がそれを請け負って半導体を作ると。そこから供給されたチップを組み込んで、標準的な液晶のパネルを組み込めばものができてしまっていて、そこにソニーとか東芝というブランドをつけて日本にも流すわけです (図表 7)。

こうして圧倒的に安い商品ができるわけなので、需要を日本で大きく増やしたとしても、結局垂直的な分業の下でできる安いものが国内に輸入されてくるということになりました。これは事前に分かったことだと思うのです。

にもかかわらず、やはり会社が大変なことになったということは、要はこういう外的な要因とか、ある種政策的に追い風であっても、そういうものがくると、企業というのは一瞬安心しますし、自分たちの本当の実力を見失う危険性がある。今はそれに結構近い時期ではないかなと。まさに有事でもあったので、そういう意味ではさまざまな政策的な支援というのがでてくるのは仕方ないといえ、そういう支援の下で業績が維持されているというのは、ある意味危険

図表 7  
2009年時点での薄型テレビの事業モデル



というか、きちんと足元を見ないといけない時期になっていると。そういう意味で、真っ当な経営というのをもう一度きちんと見直さなければいけないなと思っています。

似たようなことがそのあと起きていました。再生可能エネルギーの普及政策として、2012年にいわゆるFIT、固定価格買取制度というのができて、太陽光だと40円プラス税で買い取るということが決まりました。

当時僕は中国に行っていたので、中国で大体どのぐらいでものができていたかという、いろいろ原価構成はあるのですが、EPC含めて、つまりすべての工事も含めて当時、1キロワット時当たりで計算すると、10円ちょっとぐらいでもう当時できていました。今はもっと安いと思いますが。グローバルに見たら10円ちょっとぐらいでできているものを40円で買い取るのですから、それは当然バブルになるわけですね。結果的に急速な設備認定、設備だけ認定して稼働しないというので、それはまた別の問題になりましたけれども、ということが起きますと。

だから政策的に豊富な資源が提供されることは、企業は一時的に潤ってよいわけですが、それはやはり会社の本当の実力を見誤るような危険な状況を引き起こす可能性もあると。太陽光の場合は、結果的に土木工事をしても利益が出るような状況が続きましたから、自然破壊とか起きたのも僕は問題だっ

たかなと思います。

財務諸表から分かるのがこのくらいの会社しかなかったので、当時のシャープと京セラの一部のセグメントと、昭和シェルの子会社だったソーラーフロンティアという会社の業績を見ると、利益が出たのは 2013 年の 1 年だけで、あとは赤字になっていくと。その後太陽光倒産というのがたくさん起きたわけですから。

繰り返しののですけれども、こういう外的な要因というのは一時期企業を救うのだけれども、それが企業の真の実力を覆い隠してしまって、その後大きな火傷を負うことにならないかということは、常に気をつけないといけないというのが最初のポイントです。

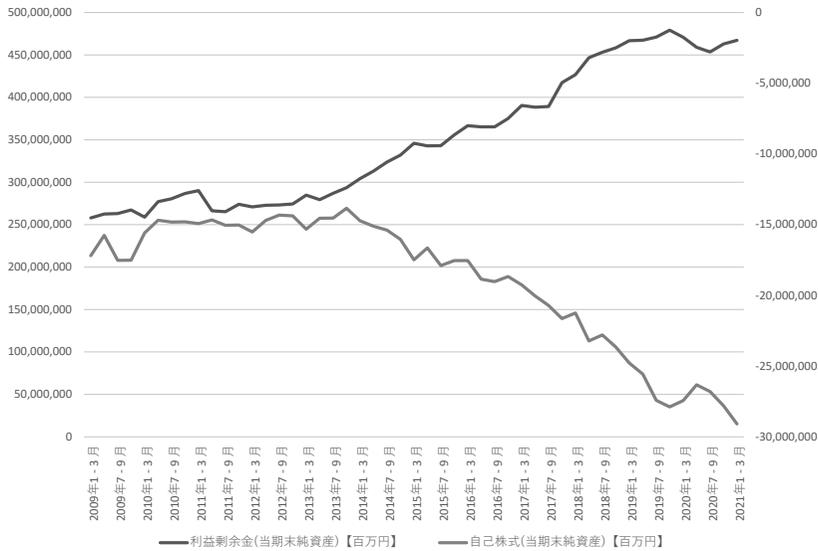
一方で、そうは言っても、全体としては企業は潤ったところがあるわけですね。よく言われる内部留保、利益剰余金というのが 500 兆円レベルまでできている。会社にとってはどういう理由であれ、余剰があるというのは、イノベーションにとっては本来はよいこととあります。業種の厳しい時に不確実性の高い活動にお金を投入しようというのは、やはり難しいところがありまして、ある程度資金的に余裕があるときだからこそ、いろいろなリスクの高いことができるという面はあると。

そういう意味では、こういう外的な要因であれ、利益が出てくるというのは決して悪いことではないとは思いますが、ポイントはそれがきちんと将来に向けた投資に回っているかということです。要はそうして生まれた余剰資源が、革新活動にきちんと結合されるのかということがポイントだと思います。

これはなかなかまだはっきりと分かっていないところがあるわけですが、ちょっとあまりよろしくないかなと思われる兆候はこの図表 8 の下の図で、これは自己株式です。ちょうどアベノミクスが始まって余剰資源が増えたところから急速に自己株式、要は企業が自分の株を買うというのが増えています。これは償却している部分もあるので、もっと実際には買っていると思うのですが。

これが増えているということはどういうことかということ、要は株主からすれば、本来であれば、生み出された利益は全部自分たちに返してくださいということなのでしょうけれども、実際は、企業は内部留保をして、それでたとえば

図表 8  
利益剰余金の推移



法人企業統計より

30%を配当しますとか、40%を配当しますとかということをやっているわけです。

なぜ残りの内部留保を株主が認めるかといえば、株主の立場からすれば、自分たちに返してくれるよりは、より多くの価値を生み出してくれるはずだから、そこに託しているということだと思ふのです。だけれども、そのお金できちんとした投資をしてリターンが得られないのだったら返してくださいというのが、たぶん株主の言い分です。最近日本の大企業はアクティビストにいろいろやられるわけですが、アクティビストがまず最初に要求するのは、投資をしないのだったら配当を上げてくださいと。もしくは自己株を買って株価を上げてくださいと。企業が大きく価値を生み出すような将来投資に二の足を踏んでお金がたまっているのだったら、返してくださいということが起きているわけで、そうだとしたら、少し日本の会社は考えなければいけない。

実際これはよくある話ですが、残念ながら一時期日本というのは一人当たりGDP、みんなすごく所得も多かったし3位ぐらいだったのが、今や24位とか、先進国のなかでは個人所得も低くて貧乏な国になっているのですよね。生産性も他の先進国が上がっているなかで、日本は生産性も上がらないと。そ

うするとやはり、何か無駄なことが起きているから、その無駄をきちんとなくして、生産性を上げられるようなイノベーションが起きていないとか、何かしらそういうことが日本のなかで起きているのだらうと思うわけです。

一昨年、あまりきれいなデータではないのですが、日経のほうからお声がかかって、イノベーションの能力のランキングとかやりませんかと言われて、研究的にはもう少しきちんとしたことをしなければいけなかったわけですが、一応日経の持っている一般的な財務データを使って、何らかでできることはないかということでやったのが、当時、組織力と価値創出力と潜在力というようにイノベーションの能力を分けて、それぞれをたとえば組織力であれば意思決定の力だというように読み替えて、取締役の人数とか独立取締役の割合とか、このような指標を使って偏差値を取ると。価値創出力だったら時価総額がどのぐらいかとか、それが5年でどのぐらい大きく増えたかとか、あと営業利益とか売上高利益率とか海外売上高とか、こういうものの値と成長率を取ってみると。あとはやはり潜在力、将来に対してきちんと投資しているかということで、R&Dの投資とか設備投資とかの偏差値を出して、時価総額5,000億円以上の企業を並べるということをやりました。

GAF Aと言われるような会社がほとんど上のほうにきて、規模が大きい会社は比較的上にいくような指標でもあったので、トヨタ自動車が、特に将来投資が非常に強いので、ランキングには出てくるけれども、ほかはなかなか日本の会社は出てこないのですね。ソニーは業績が急速によくなったので、5年成長率ということで、ここに出てきていますけれども、日本の会社は芳しくない。

先ほど話したように、余剰はあるわけで、でもイノベーションが起きてこないということがなぜなのかなというのを一つ考えると、確かに原理的に難しい面はあるなど。一番最初、冒頭にこういう図をお見せしました(図表1)。真っ当な経営とイノベーション、このサイクルを回すことが企業の成長であり、それがひいては産業全体の成長になるというように思うわけですが、上の真っ当な企業経営を突き詰めていく世界と、下のイノベーションを追求していく世界というのは、やはり価値観とか基準が違って、なかなかなじみがよくないのだと思います。

一方で上の真っ当な経営、これは徹底的に合理性を追求するわけです。だか

らやはり収益性とか資本効率とか、あとは最近で言えばガバナンス、規律づけ。きちんと株主の要求にちゃんと応えて利益を出せるようにガバナンスできるか。もちろん法的なものを守るという意味でコンプライアンスとか。

こういう真っ当な経営ともう一つ、今、日本の会社が特に世界的に要求されているのは、SDGsのように社会との調和というか、社会のいろいろな価値を毀損せずに、きちんと企業経営をしているかということが求められると。だから経営のアカウンタビリティとか透明性とか法的順守、コンプライアンスとか社会的責任とか、こういうことが求められていくと。

難しいのは、この図表9の上の合理性の追求とか社会との要求というものを追求することと、イノベーションを生み出していくということは、必ずしもなじみがよくない面があるということです。イノベーションというのは、一般に事前には非合理的に見えるものですし、非論理的に見えるものが多いと思います。一方は合理性を追求しているわけですから、なかなかなじみがよくないと。

イノベーションを起こしていこうと思うと、初期のころは失敗を許容しないといけないし、ある程度ゆとりとか遊びとか普通の人がやっていないような逸脱を許容するとか、こういう面が必要になるのです。それは、社会からは逸脱するとか、ちゃんと効率的に資本を使えとか言っている世界とはなじまない面がある。なじまないのだけれども、企業を成長させるには、なじまないものを何とか両立させないといけない。

図表9

## 対立する力

- 合理性の追求（真っ当な経営）と社会からの要求（社会との調和）
  - 収益性、資本効率、ガバナンス、
  - アカウンタビリティ、透明性、コンプライアンス、社会的責任…
- イノベーション
  - 試行錯誤、ゆとり、遊び、逸脱
  - 事前には非合理・非論理的

特に日本の会社の場合は、うちの卒業生もそうですが、やはり大企業志向なのですね。ということは、大企業に比較的優秀な人が就職するし、先ほどお見せしましたように、大手の企業に余剰はすごたまっている。金銭的な余剰もあるし、人材もまあまあいい人がいるし、技術とか特許も、死蔵特許も含めて膨大な蓄積がある。資源があるのだったら、その資源を結合してイノベーションを起こすという意味では、まだまだ大企業というのはポテンシャルはあると。だとすれば、何とかその二つを両立させるということをやれないかというのが一つです。

ただ、あとでお話ししますが、大企業のなかでイノベーションを起こしにくいのであれば、社会として上と下を分業するというのは十分にあり得ます。要は徹底的に新しいものを生み出すコミュニティと、そこから徹底的にオペレーションの効率、物事を効率化する大企業と。ゼロから 1 を生み出すコミュニティと、1 を 100 にする人たちを社会として分けて、その間の協力体制で産業を発展させていくということが、考えるべきことかなと。

具体的に言えば、ベンチャーとかそういう会社が新しいものを生み出して、大手の企業はそれを買収する。買収して徹底的に大手の企業の強みである効率化によって良いモノを安く世の中に出して価値を生み出す。そのような方向にだんだんシフトしていかなければいけないなというようには思います。ただ、当面はいろいろなりソースを大企業が囲い込んでいるので、それを何とか使う、もしくは開放するというのを考える必要があるのだろうと思います。

僕は会社の経営というのはこのように思っています、真ん中にあるようなのが真つ当な経営。先ほどからお話ししていますように、ちゃんと世の中に経済価値を生み出して、そこから一部を利益としていただく。価値を生み出して、生産性を上げて、価値を獲得する。測定もしなければいけないですけども、こういう活動と、ただ、一方で長期に成長するためにはイノベーション。ある意味逸脱にも見えるようなイノベーションが必要であると (図表 10)。

一方で、社会の中での一員として、社会の価値を毀損するような活動は許されないで、社会のさまざまな目的を持つステークホルダーとの間でバランスをとって目的に調和をするという、これが企業全体の活動で、これをすべて大手の企業の中でやろうとするのであれば、かなり巧妙なマネジメントが必要になる。もしそれが難しいのであれば、社会として役割を分担していくと

図表 10

## 企業の基本活動



いかたちになるのかなというように思います。

日本の大手企業はかつてこれをやっていたわけですから。かつての日本の産業システムの強さというのを、非常に単純化してあえて誤解を恐れずに言えば、非常に辛抱強い長期的なイノベーションをしてきたと。今でこそなかなかイノベーションが起きないと言っているわけですがけれども、過去をさかのぼると、かなり高い確実性のもとで継続的な開発投資をしてきたという経験があると思うのです。もうひとつはよく言われるように、ハードウェアのすり合わせとか統合の能力が強いというのが、90年代ぐらいまでの日本の特に製造業を中心に、日本の産業競争力を支えていた源泉だと思えます。

時間の関係上、あまり詳しくはお話しできないかなと思うのですが、僕はいろいろな事例研究をやってきました。デジタルカメラなどはもう産業自体が駄目になってしまいましたけれども、これも日本の企業が作った市場だったわけですね。見てみると、実際に市場が立ち上がるのは90年代後半なので、やっているのは70年代ぐらいからです。

しかも富士フイルムのように、デジタルカメラが出てきたらフィルムがなくなるという意味では、自分で自分の食い扶持をなくすような、そういった事業に積極的に投資をしてきました。富士フイルムとかキヤノンは半導体までやっ

ていたわけです。センサーを自社で生産して提供するところまでやると。初期のまだ不確実な段階で、しかも自社の事業と共食いになるかもしれない事業に対して投資をするというのは、日本の会社の面白いところだったなと思います。

このあたりは飛ばしますが、たとえば炭素繊維は、ボーイングの 787 とか、エアバスの 320 とか、機体を軽くするために使われていて、それ以外にもさまざまな産業用途とかにも使われているわけですが、アクリルニトリル系の炭素繊維の世界シェアトップが東レです。

歴史をさかのぼると東レは 60 年代ぐらいからやっていて、ほとんど市場が見えないなかで先行投資をして、市場を作り上げていくと。最初にまずは技術を作り、生産を立ち上げて、そこからいろいろな用途を開拓していくわけです。釣り竿だったり、ゴルフシャフトだったり、テニスラケットだったり。

最後はもちろん航空宇宙用途だったわけですが、そう簡単には花開かなかったのです。ボーイングの 777 が 90 年代に出てくるときに、一次構造材に使われて、ようやく本丸の市場で立ち上がると。そこまでかなり長い年月辛抱強く頑張るといえるのは、欧米の企業はみんななくなっていくわけですが、このあたりは日本の会社の特徴だったなというように思います。

先ほどご紹介いただいたように一昨年『イノベーションの長期メカニズム』という本を出したのですが、これは環境技術の一つで逆浸透膜に関するものです。海の水から塩分を取り除いて飲み水を作る膜です。これは歴史的にはアメリカで始まっていて、特に米国のケネディ大統領のころとかです。アメリカのカリフォルニアは砂漠地帯で全然水がないのです。今でもカリフォルニア州とアリゾナ州はコロラド川から水を取り合っているような状態です。1950 年代にロサンゼルスが発展するときに、都市化するのに水がないと。これはいけないということで、国家のプロジェクトとして当時かなり支援したわけです。月に人類を送る、これが NASA のプロジェクトになっていく。一方で、砂漠に花を咲かせるというプロジェクトとして、こういう脱塩プログラムというのがあって、塩水局というのをわざわざ作って支援していたわけです。

日本の会社を考えると、今この逆浸透膜はアメリカのダウ・ケミカルと日本の東レと日東電工と東洋紡、こういう会社が強いわけですが、日本では別に特に水不足もないのですよね、歴史的に見て。にもかかわらず、非常に辛抱強くやれてきたのはなぜなのかということに、われわれは疑問を抱いて

いろいろ調べてきました。

まず政治的な理由もありアメリカで開発が立ち上がりました。もちろん水がなかったということで、アメリカが政策的に支援したという面もあるのですが、もう一つアメリカにとっては原子力技術をどうやって平和利用するかというなかでこういうプログラムは支援されてきました。

ただ、最初はなかなか膜による脱塩で飲み水を作るという技術は普及しなかったのです。競合技術で今でもあるのは、蒸発させて塩分を取って水を作る方法です。サウジアラビアなど石油国に行くと、火力発電所で発電したときの余熱を使って水を蒸発させて、塩分を取って飲み水を作っています。こういう技術が主流だったわけで、膜法はなかなか立ち上がらなかったのです。そういうなかでいろいろな会社がみんなやめていくわけです。

そこである種神風が吹いたのが半導体の製造用の超純水を作る膜としての需要で、これが花開いたのです。当初はもちろん飲み水を作るという目的でやっていたわけですが、途中段階ではこういう産業用途が橋渡しとなって、そこに乗りながら最終的には飲み水を作るところでも膜が主流になっていくというようなことがありました。

それ以外にも、実は非常に重要な特許がアメリカ国家の帰属になるということがありました。詳しくはお話しませんが、日東電工が裁判で頑張りました。ダウが買収した会社の持っていた技術をベースに、ダウはいろいろな会社を訴えたわけですが、その技術の開発を歴史的にさかのぼると、一番最初の技術は、その発明者が国のお金をもらってやっていた研究所の研究が始まりだったから、国に帰属するのだという結論になりました。それ以来、世界中の企業がこの技術を使えるようになりまして、それが普及していくようなことが起きました。

また、東レ、日東電工、東洋紡がなぜ海のものとも山のものとも分からない技術に投資し、最終的に市場として立ち上がるまで辛抱できたのかというのを調べていくと、東レは常に世界一の技術を目指している。だから儲かる・儲からないではない、別の基準で判断していた面があります(図表 11)。とにかく世界一性能のよいものが作れるかどうかという基準で物事を判断していた。だから儲かるけれども、汎用的な膜で差別化ができないものをなぜやるのかみたいな、そういうある種の企業の文化のもとで進められてきた。

図表 11

## 日本企業3社における開発正当化 組織の不確実性の削減

東レ (1968年)

- 理念：世界一の技術
- 難易度の高い開発海水淡水化を目指した開発

日東電工 (1973年)

- ミッション：メンブレン事業を柱に
- 応用市場の探索収益圧力と海外企業の買収

東洋紡 (1971年)

- ミッション：脱繊維の構造改革
- 酢酸セルロース系中空糸膜＋中東特化の集中戦略
- 医療用膜事業を隠れ蓑にした開発継続

日東電工は、小さい会社だったから、どれだけ応用市場があるのかということで、一生懸命さまざまな、汚泥をやったり果汁をやったりとかしながら、開発を正当化していくプロセスがあった。

東洋紡の場合は、サウジアラビアの海水の温度が高いところは、バイオフィウリングといって微生物が湧くわけです。目が詰まってしまうのですけれども、目が詰まるのは塩素で殺菌をすると取れるわけで、その塩素殺菌に向いているのが東洋紡の膜だったということを非常に強く訴えて、中東特化で生き延びていくことをやっていくわけです。事業を小さくしながら、社内的に潰されないように生き延びてきたという歴史もあります。

もろもろ今お話ししましたがけれども、今の例を見ても、イノベーションは経済合理性とは違った論理で動いているということなのですね。逆浸透膜の歴史をさかのぼって見ても、大きな政策上の相乗りとか、原子力の平和利用に位置づけられたりとか、大きなブレイクスルー技術が訴訟を契機に使えるようになったとか、もともと想定していなかった半導体超純水市場みたいのが出てきたとか、東レであれば会社の中における技術優位であるとか、日東電工であったら小さな応用市場を示すとか、そのような会社特有の、単純に儲かる・儲からないという基準とは異なる論理が働き、こうしたイノベーションを継続的に支えてきたと。このように非経済的な論理がうまく組み込みつつ日本の会社は長期にわたるイノベーションをしてきた。それが今のいくつかの市場につなが

ってきたというように思います。

もう一方のすり合わせの話は飛ばしますが、日本の会社はすり合わせが強かったというわけですが、それが最近では、垂直的な分業のもとで企業間のコラボレーションによってものを生み出していくというやり方の強みが出てくるなかで、日本の会社が少し遅れてきたという面があったと思います。

今もし日本でイノベーションが起きにくくなっているとすると、一つの解釈は、いわゆる大手の大企業が不確実性の高い革新活動に経営資源を配分することが難しくなっているのではないかと。これは一番最初にお話ししましたように、余剰は増えているけれども、新しいところにきちんと投資ができていくのかということ。イノベーションというのは、社会にある余剰資源と革新活動をどう結合するかという仕組みが根幹にあるわけですが、それが大手の企業のなかでなかなか機能しにくくなっているということが一つだと思えます。

もう一つは、お話は飛ばしましたが、かつては大手企業によるハードウェア的なすり合わせが強みの源泉だったわけですが、技術がどんどんモジュールに分かれ、むしろ小さい企業がお互いに協力し合いながら新しいものを生み出す。特にソフトウェアが中心となるなかでそうした業種とスラムが優位となってきた。そこで日本の会社が少し遅れてきたということがあるのではないかなというように思います。

改めて、イノベーションというのは、一つには、社会にある資源を革新の起きる場に継続的に注ぎ込む仕組みが必要であって、もう一つは、そのようにして注ぎ込まれた資源を活用して、実際に新しいものを生み出せるかという知識の創造が必要となります。これら資源の動員と知識の創造のプロセスの両輪が回る必要があるのですが、日本大手企業のなかでは、おそらくこの図表 12 の上の資源の動員、革新的で非常に不確実性の高いものに、なかなか会社の資源をしにくくなっているということがポイントではないかなと思います。

10 年近く前にやった研究で、いろいろな日本企業によるイノベーションのケーススタディをして、そこから何がポイントだったかということをもとめていったのですが、そのときの一つの結論が図表 13 です。イノベーションというのはそもそも非常に不確実性が高く、初期の段階では将来の成功確率すら読めないものが多い。だとすると、そこにいわゆる経済合理的な理由で

図表 12

## イノベーション実現の2つの側面

### 資源動員プロセス

社会の資源（人、モノ、カネ、情報）を革新の起きる場に継続的に注ぎこむこと

### 知識創造プロセス

注ぎ込まれた資源を活用し、革新的アイデア（イノベーションの種）から製品やサービスへと転換すること

図表 13

## 資源動員の創造的正当化

- 明確な客観的合理性を示すことができない中で、革新的な企てに対する資源動員を正当化するための創造的なプロセス
  - 様々な理由を様々な相手に向かって駆使し、総動員していく創意工夫と努力の総体
- イノベーションプロセスは、特殊固有な理由と別の特殊固有な理由が会うことで前進が可能になり、その積み重ねによってやがてより普遍的な理由、つまり、客観的な経済合理性が見いだされて経済成果が実現される過程

### 鍵は革新的なプロセスに資源を動員する理由の創造 →正当化プロセス

はなかなか人を説得できないというのは、本質的な性質である。

だとすると、経済合理性以外のもの、先ほど逆浸透膜でもいくつかお話ししましたけれども、さまざまな別の理由をうまく組み合わせながら、その革新的な活動を組織内社会において、いかに正当化するかということが重要だということで、それをいろいろなイノベーションのケースを見ると、そうした正当化をしつつ、あるところまで進み、やっと事業化に至ると。それをもって、われわれは資源動員の創造的正当化という言い方をしたのです。いろいろな事例を

見ると、こういうものが非常に多かったということです。

たとえば、学習院大学の武石先生がやった例ですけれども、巨大な市場を作ったものの一つに富士フィルムのデジタルレントゲンがあります。富士フィルムはフィルムの会社だから、全部デジタルになったらフィルムがなくなってしまうだろうという問題もあるなかで、何とかこれを新しく新商品として出していきたいという思いでやっていくわけです。

これがなぜ最終的に事業化するところまでいったのかというと、いくつかポイントがありまして。一つは、影響力の大きな支持者というのが生まれてくると。

イノベーションがうまくいくためには、革新的な努力が、経済合理性以外のいろいろな理由によって正当化されていくというプロセスがあります。そこには、なるべく多くの支持者を獲得していくか、多様な理由を作り出しながら正当化していくか、もしくは影響力の高い人が認めてくれることによって先に進む方とか、大きく3通りぐらいあると思います。このFCRの例もそういうところがありまして、影響力の大きい支持者が途中で現れてくるとか、フィリップスの博士とか、名前だけのご存じかもしれませんが、武見太郎さんという日本医師会の会長とか。

理由に関しても、最初はもちろんデジタルX線でよく見えるようになるとか、技術的により診断が正確になるとか、こういうことを目的としてやるわけですけれども、それだけでは進まないなかで、国民の被曝量を削減しなければいけないという話が出てきて、そうなる、従来のX線の技術に比べると圧倒的に被曝量が少ないということで注目されるとか。その結果、日本医師会が出てくることによって、いわゆる保険点数でデジタル加算されるということが承認されるとか。こういうさまざまな要因が絡んできて、単純に儲かる・儲からないという以外の理由によって事業化されて、最終的には富士フィルムに莫大な利益をもたらすような事業になっていったということです。

イノベーションというのは不確実性の高いなかでやるものなので、経済的に儲かる・儲からないという話はもちろんするのでしょうけれども、それだけでは前へ進まない。だからこそ、思いとか夢とか覚悟とか、そういう理由が必要だったり、あとは社会とか技術の大きな流れのなかで、今で言ったら環境破壊とか貧富の差とか。だからSDGsというのは、ある意味僕はイノベーション

にとっては追い風だと思うのです。必ずしも経済的には合理的でなくても、何か新しいことをやることに価値があるということを人々に説得できるような追い風を提供してくれているという意味ではよいのだらうなと思います。

それ以外に、先ほどの企業の例でもお話ししましたがけれども、会社の中には、うちの会社がやるべきことだとかやるべきではないという、特有の価値観が歴史的に作られているわけで、そういうものに対して響くものは先へ進めるわけですね。だから企業が大事にしている価値とか経営トップの思いとか、そういうものとうまく呼応するかどうかということが、もう一つ重要なことかなと思います。

この意味では、大企業も決して捨てたものではない面はあります。大手の企業というのは、ある意味資源を集権的に配分できる人がいるわけだし、歴史的に会社としての存在意義とか価値観というのを培っているわけだし、そうした価値観とうまく呼応するなかで、革新的な活動というのが組織内で正当化される。そうした土壌自体はあるのではないかなというように思います。

ただ、一番最初の話に戻るわけですがけれども、そうは言っても資本市場からの圧力が強いなかで、企業の経営者が付加価値を利益に厚く配分するという傾向に見られるように、やはり株主の利益要求、圧力に対して応えなければいけない。そうなると、確実に儲かる案件と将来どうなるか分からない案件が出てくると、不確実性の高いイノベーティブな案件というのは横に除けられてしまう。

それゆえ、大企業のなかには余剰は存在しているし、優秀な人材とか資金と技術はまだあるのだけれども、それが活用されずに、お金が余っている。じゃあ自社の株を買って株価を上げて株主に還元しましょう、みたいなことに行きがちになる。それはもったいないなと。せっかくそこに余剰があるなら、それを革新に使わない手はないと思うわけです。今までは事業会社が事業会社のなかで社内ベンチャーとして新しい事業を作り出そうと考えてきたわけですがけれども、これはこれで今後も頑張っていく。そのためには、先ほどお話ししたように、単純な経済合理性以外のさまざまな理由を駆使して前に進めていく推進力が必要だなと思います。

ただ、もう少し社会を広く考えれば、別に大手の企業が自分の余剰資源で自分のなかでイノベーションを起こす必要はないわけですね。ほかにもさまざま

な組み合わせはある。お金は大手の事業会社が提供するけれども、革新はスタートアップがおこすというのが、最近で言うとコーポレートベンチャーキャピタルのようなもので、もしくは大手の事業会社が自分が革新をするために、クラウドファンディングで外からお金を集めてくるとか。

伝統的にやられてきたのは、国家プロジェクトに参加して補助金でイノベーションを起こすとか、もしくは大学とか研究機関が革新の担い手になって、そこに大学発ベンチャーのような VC がお金を投資するとか、さまざまな組み合わせというのをもっともっと模索していくべきです。どちらかという、伝統的に日本の会社は大手の会社のなかにいろいろな資源を集めてきて、そのなかで革新を生み出していくということに少し偏りすぎていたと。それはそれで進める必要はあるけれども、一方でもう少し組織の枠を越えた結合、社内資源を外部と結合していくかということが必要であろうと思います（図表 14）。

僕は大手の企業とベンチャーの組み合わせというのは非常に有望だなと思っています。あと 5 分ぐらいなので、少し事例を簡単にご紹介したいと思います。たとえば最近の例で面白いなと思ったのは、図表 15 のスパイバーです。人工クモの糸、要は構造タンパク質を微生物に人工的に作らせるのです。タンパク質を生成する遺伝子を合成して微生物に注入して、発酵培養して大量に生産して、それで糸を作っている。

図表 14

## 企業組織内部で

### 個人

- 自ら理由をつくり、思いを伝え、人を動かす。それはしばしば漸進的なプロセス。長期的なシナリオをもつことは重要。小さな結果を積み上げる。⇒創造的正当化

### 組織内の支援

- 資源配分プロセスの分離・新規事業組織の分離  
ex. Sony SAP(2014: Seed Acceleration Program)→SSAP (2018: Sony Start-up Acceleration Program)。  
・クラウドファンディングによる正当性獲得

### 組織の枠を超えた結合

- 社内資源（ヒト、カネなど）の外部活用
  - CVC、外部企業との連携⇒オープンイノベーション

図表 15

## Spiber：夢の技術への多様な支援

- 2007年に慶応大学の学生が起業したベンチャー
  - クモ糸の人工生成に始まり、構造タンパク質を人工的に生成
  - タンパク質を生成する遺伝子を合成して微生物に注入し、発酵培養によって大量生産
- プラスチックや合繊（石油由来）を代替する可能性のある夢のある技術
- 赤字続きであっても継続的な投資
  - 個人のエンジェル、国の補助金、VC投資、大手企業とのコラボなど
  - 穀物メジャーから100億超の出資、直近では250億の資金調達⇒タイでの量産開始予定
- 大企業からの技術／ノウハウ移転
  - 大企業OBによる技術アドバイス⇒企業間連携
- 世界から優秀な若い人材を採用
  - 給与は自分で決めて全員公開。評価も自己評価を全員に公開。



もうすぐタイで量産を開始すると思うのですけれども、ここまで十何年もかかりましたけれども、有望なベンチャーとしてユニコーンになっているわけです。これは慶應大学発のベンチャーなのですから、この歴史などを見ても、ベンチャーというのは、彼らはバイオインフォマティクスを使っていろいろな遺伝子合成をする技術は、やはり大学の研究室から出ているので強いわけですが、実際にこれを産業にしようと思うと、どうやって発酵培養するかとか、出てきたものを糸にするのかとか、非常に難しいわけです。これらのノウハウは日本の大手企業が持っているわけです。

スパイバーがどうやってそうした技術やノウハウを得たかということ、大企業のOBを探して、その人たちにアドバイザーとなってもらって、技術を移転してもらって作っていきました。実際にバイオ技術は協和発酵のOBから、紡糸の技術のほうは旭化成のOBの人たちから得たわけです。そういう意味で、大企業のなかにあってもまだ使われていないようなノウハウを、ベンチャー企業にうまく結合してあげるといのは有望だなと。こういう会社が大きくなることを期待しているわけです。

その他定置用のリチウムバッテリー、再生可能エネルギーが今後発展するためには、定置用のバッテリーが本当に鍵となると思うのですけれども、燃えないリン酸鉄リチウムを使ったバッテリーの会社でエリーパワーという会社があ

図表 16

## 大企業とベンチャーのコラボ エリーパワー

### ELIY Power

- 大型リチウムイオンバッテリーとエネルギー貯蔵システム
- 正極材にリン酸鉄リチウムを採用し安全性に焦点を当てた差別化
- 2006年に吉田社長が69歳の時に起業。吉田社長は元住友銀行の副頭取
- これまでの300億円以上の資金を集めて投資を行っている。
- 大和ハウス工業との密接な協業。主な出資者であるとともに、自社が販売する家にエリーパワーの電池を合わせて販売して拡販に貢献。12年以上も支えている。
- 創業メンバーは株を持たず上場による個人的なメリットはない。社会的使命に基づいた経営。

りまして、これはもともと住友銀行の副頭取だった吉田社長が70才近くになって起業した会社です（図表16）。こういう会社は最初立ち上げるときはなかなか難しいわけです。よい技術者を連れてくるのが難しいのですね。当人が来たと言っても奥さんが駄目と言うとか、「なんでそんなベンチャーに行くの」みたいな感じになるわけですね。

エリーパワーの場合は、大和ハウスと密接な協力をしていて、大和ハウスとインベックスと東レがたぶん出資していると思うのですが、だからそういう技術者には、たとえば一旦大和ハウスに入ってもらって、そこから出向してエリーパワーに来るみたいな方法をとれば、そのベンチャーが駄目になっても大手に残れると思えば、家族の理解も得られる。要は日本の社会のなかでは、大企業が持っている名声とか信用というのは非常に大きな資源で、それがベンチャーには欠けているわけですよ。それをうまく結合してあげることによって、こういう新しいものが出てくるという仕組みもありえるなど。

最近日本ではベンチャー投資が増えています。世界的に見ると、アメリカは大体この10倍ぐらいベンチャー投資があつて、そのなかでおそらく10%以下がCVCという、要は企業による投資なのです。でも日本の場合には今、事業法人といわゆる事業法人の持っているコーポレートベンチャーキャピタルを足

すと、38%ぐらいが全体の投資を占めているわけです。

日本では多くの企業のなかに余剰があるので、それをうまく活用しながらベンチャーを支援して、最終的にはそういうベンチャーを大手が買収をして、その会社のなかで徹底的に合理化してオペレーション効率を上げて、世の中に経済価値を生み出していくということが、今後もっともっと進んでいくべきことではないかなと。今そういう過渡期にはあって、そういう兆候が見られると。なので、僕はその方向に進んでいくというのが、日本にとってはよいだろうと思います。

ただ、難しいのですよね。特にCVCというのは、事業会社が自分たちの将来の事業ポートフォリオを作るために、戦略的にそういったベンチャーに投資をするわけですが、そこには必ずジレンマがあります。一つは、そういう投資というのは自分たちの将来事業とのシナジーが重要だという意味で、求心力が働いてしまう。だけれども、CVCの相手はベンチャーとかスタートアップですから、スタートアップの投資で成果を上げるためには、やはりスタートアップの世界に入り込まないといけないし、徹底的にスピードを高めたり、独立した投資意思決定をしなければいけない。そのためには本体の関与から切り離さないといけない。けれど、切り離すと、自分の会社とのシナジーが見えなくなる。自分の会社とのシナジーを言い始めると、スタートアップエコシステムの内部者としてのスピードを失う。この狭間のなかでどういううまいマネジメントをするかということが、重要になっていると思います。

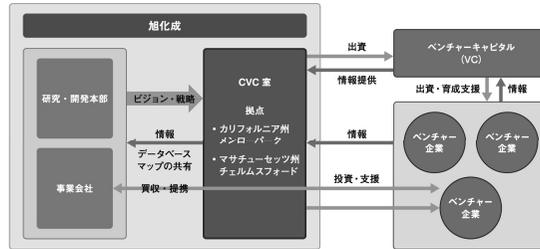
このあたりは少しいくつかケーススタディをやってはいるわけですが、ちょうど時間になりましたので、ここで一旦僕としては終わりますが、うまくやっている会社はこの二つの面のテンション、つまりベンチャー投資としての独立性とコーポレートベンチャリングとしての戦略的なシナジーをうまく解決するようにマネジメントしています。なかなかうまくいかない日本の会社の多くは、戦略投資だからとりあえずは、財務リターンはそんなに考えなくていいよと言って始めるのだけれども、2~3年もして全く財務リターンが出なくて赤字になると、何をやっているんだということで潰されてしまう。

そのようなことがあるので、当面は遠い世界に投資をするのであれば、戦略シナジーが見えにくいわけだから、財務的なリターンというのをきちんと求めて、それで生き延びながら徐々に会社全体の戦略とのシナジーを考えていくと

図表 17

## 大企業によるCVC投資：旭化成CVC

- 2008年設立、現在は3年で7,500万ドルの投資枠
  - シリコンバレーとボストンを拠点に25社に投資し2社の買収に成功
- 
- ✓ キーパーソンの存在
  - ✓ 漸進的な社内認知
  - ✓ 初期の成功事例
  - ✓ 現地採用による投資実績の蓄積
  - ✓ 独立性とシナジーの同時追求
  - ✓ 企業文化



(出所) 旭化成ウェブサイトより作成。

いう方向もおそらくよいでしょう。このあたりのバランスをとるということが非常に難しいということはあるつつ、ただ、投資が増えているし、こういう方向に大企業が持っていた、抱え込んでいた資源をうまく社会に開放して、そして革新と余剰資源の結合を広い範囲で行っていくというのは、もっともっと加速していくべきだと僕は思いますし、そういう動きが見えていることは朗報ではあるというように思います（図表 17）。

途中かなり飛ばし飛ばし話してしまいましたが、ちょうど私に与えられた時間はこのぐらいかなと思いますので、ここで終わりにしまして、ご質問をお受けしたいと思います。どうもありがとうございました。

**【司会】** 青島先生、ありがとうございます。続きまして、皆様からご質問をお受けしたいと存じますけれども、まずは冒頭にお話ししましたけれども、最初にチャットのほうにご質問いただいた方を優先に対応させてください。そのあとに消音機能を解除して質問していただくか、手を挙げるボタンのアイコン画面を押して、そこでクリックしていただいて、お知らせいただければというようなかたちで進めさせていただければと思います。

そうしましたら、チャットで質問をお受けしているのですが、ちょっとお名前を申し上げてもよろしいでしょうか。もしよろしければ、消音ボタンを外していただいて、井深様ですが、青島先生のほうに直接ご質問等をさせていただ

けると大変ありがたいのですけれども、いらっしゃいますか。

**【井深】** 井深です。2点ほど質問させていただきましたが、2点目のほうは、あとでちょっと話があった内容です。

1点目のほうで、富士フイルムさんと最後に旭化成さんとかという成功事例の話もありましたが、かなり旧態的な会社でありながら、大成功して伸びている信越化学であるとか、ほとんどベンチャー的に無名の段階から大幅に伸びたキーエンスだとか、最初は専門商社としてスタートして途中でメーカーに転換した東京エレクトロンであるとか、このような企業がどういうことで世界的ななかでの地位を確立してきたかというようなことについても触れたほうが、イノベーションのやり方を知る上で意味があるのではないかと思ったので、そのへんを1番目の質問で出させていただきました。

2番目の質問は、あとのほうで日本でのベンチャーの育て方もありましたが、やはり現実的には米国などに比べると、GAFAとかああいうところが出てきたような背景というものから考えると、日本ではそういうものは非常ににくいような背景があるように思えます。その背景が一体何なのか、それを是とするのか、そうではないのだったら、どのようにしてその背景を打破していくのかについて、アイデア等をお持ちであれば、お話しいただけないかということをも2番目の質問とさせていただきます。

以上です。

**【青島】** 1点目はアドバイスと受け取りまして、そのとおりだと思います。そこに事例が出てきていないのは、私がちゃんと研究していないからでありまして、ただ、比較的その手の成長した会社は、東京エレクトロンはまたちょっと別かもしれませんけれども、一つは、かなり事業が特化しているというか、そういう会社で伸びている会社が多いと思いますね。特定の事業に特化して、早い段階からグローバルなお客さんをつかんでいる会社に強い会社は多いと思います。そういう会社の中に有望な会社があるなというのは、私もまさにそのとおりで、ご指摘はそのとおりだと思います。あと組織的にもうまくガバナンスの革新をしているという面もあるのではないかなと思います。

2点目は、確かにそうなのですね。日本ではなぜというのは、さまざまな多様な要因があると思うのですけれども、ただ、僕は一つは楽観的に見ているところもあります。日本はまだイノベーションが大衆化していないのです。要

はスタートアップスが特殊な行為だと思われるし、特殊な人たちが非常にやっていると。だけれども、世界のグローバル……何だっけな、アントレプレナーシップモニターみたいなのを見ても、他国などはかなりもっと一般化しているのですよね、新しいことをやるというのが。

ベンチャーというのは連鎖する傾向がありまして、周りにアントレプレナーがいると、その周りで増えてくる。その一つの理由は、主観的なリスク認知が変わるからだと思います。通常われわれはベンチャーというと、きわめてリスクの高いものだと思っているのですけれども、案外そうでもないというのが、最近ベンチャーの経営者によく話を聞くことが多いわけですが、やってみるとそんなに大したことではないというか、大変には大変なのでしょうけれども、言われるほど怖いものでもないしと。なので、一旦そういう事例が回り始めてくると結構増えてくるだろうなという意味では、放っておいても今後増えていこうという楽観的な面はあります。

ただ一方で、先ほどお話ししたように社会的な信用の問題とか、新しさゆえの負債と言われるような問題が、日本の社会の中ではまだまだ強いなど。それもいずれは払しょくされていくのでしょうかけれども、そういうところでうまく大手の企業が、大手の企業は人材そのものが使えるかどうか、なかなか微妙なところだと思いますけれども、その持つ資本とか信用とか、そういうものをうまく結合してあげることによって、進みやすくなる場所もあるのではないかなというように思います。

あとは米国に比べて決定的に少ないのはエンジェルだと思います。エンジェルのように単純に経済リターンだけではなくて、社会をよくするために支援したいというような、大きなお金を持っている人たちがいることが、初期のシードとか最初の段階を立ち上げる場所では鍵になるわけですが、なかなかそこがないけれども、最近お金を持っているような方たちも増えてきたし、社会的なイノベーションとか、社会に対するインパクトを強く考える人たちが増えてきたので、何かそういうものをうまくまとめるようなプラットフォーム的なものができたら、随分変わってくるのではないかなと個人的には思っています。よろしいでしょうか。

**【司会】** 井深さん、よろしいでしょうか。

**【井深】** ありがとうございます。

**【司会】** そうしましたら、ほかの方からのご質問等も受け付けたいと思いますが、ぜひせっかくの機会ですので、よろしくお願いします。

今、手が挙がっておりまして、すみません、気づいておりませんでしたけれども、ミュートを外していただいて、ご所属があればご所属を言っていただき、お名前のほうを言っていただければ。

**【積田】** 社会イノベーション学部の積田です。ご講演ありがとうございます。今回の本筋とは少々外れてしまうかもしれないのですが、かつては日本の企業はイノベーションをたくさん起こしていて、でもだんだんそれが大企業ではうまく回らなくなっていったという、長い目線で見たときの一つの現象があると思うのですが、どうしてそういういわゆるベンチャースピリットを持った人が減ってきたのか、あるいはベンチャースピリットを持つ人はいるのだけれども、活躍する機会が失われていったという、その変化の原因とか背景について何かご存じのことがあれば、教えてください。お願いします。

**【青島】** おそらくですけれども、これは推測にすぎないと思うのですが、たぶん新しい技術の進歩のスピードが急速に早くなって、大手の企業のなかではイノベーションを起こしにくくなって、この間ちょうど「一橋ビジネスレビュー」というインタビューで、孫泰蔵さんという、企業支援している人とインタビューしたときも言われていましたけれども、やはり大企業のなかの人というのはベンチャーではなかなか使えないと。でもそれは能力の良し悪しではなくて、外の世界が急速にスピードが上がっていて、技術が日々変化しているのに、なかなかそのスピードについていきにくいと。だけれども20~30年前だったらいけたかもしれない。

大企業の一番の役割というのは、少ないリソースで多くの価値を生み出すという意味でのオペレーションの効率が圧倒的に重要で、そういうことを中心としているなかでも新しいことを生み出す、そのくらいのことでもできるのが、たぶん20~30年前ぐらいのスピードだったのではないかと思うのです。ところがその環境のなかで新しいことを生み出すようなオリエンテーションでは、とてもついていけないぐらいの速いスピードが世の中で起きていて、したがって、どうしても外の人とのコラボレーションとか、外にある革新活動とか、だんだん追えなくなっているという面が増えてきているのではないかなと。

僕がきょうお話ししたのも、技術進化のスピードが長いですよ。30年と

か40年とか言っている話ですから。そういうものはよいと思うのですが、今はもう本当に日進月歩の世界になっているなかで、それをオペレーション効率を中心とした組織体のなかで取り込むには限界があるという意味で、中にいる人が全然イノベティブではなくなってしまったというのは、必ずしもそうではない面もあるのではないかなと思います。

**【積田】** はい、ありがとうございました。

**【司会】** ありがとうございます。あと一つ二つご質問を受け付けたいと思いますが、ぜひお願いします。リアクションボタンを押されている方、お願いします。

**【内田】** 成城大学社会イノベーション学部の内田です。今の積田先生のお話とちょっとかぶるのですが、今の青島先生のご回答を聞いていますと、社会が変化してスピードについていけなくなったということだとすると、今の大企業の組織をやはり変えないと、このイノベーションにはついていけなくなっているという、組織的にそういう構造的な変化がもたれていると、そのように先生はお考えでしょうかという質問です。

あともう一つ関連なのですが、ちょっと違う質問なのですが、大企業とベンチャーの組み合わせというのは非常に面白いと思うのですが、大企業がそういうことでなかなか動きが悪いと、日本のベンチャーとかシーズとかの技術が、今、円安にもなっていますので、海外、特に中国にかなり買われてしまうのではないかとご懸念はないかどうか、この2点をお願いします。

**【青島】** 1点目のほうは、大企業が変わらなければいけないという面はあるだろうと思いますが、それでも限界があると思っています。つまり大手の企業というのは、そうは言ってもやはり中心はきょうお話した真っ当な経営の部分が必要なわけで、そのなかで取り込める範囲というのは、内部成長的にはやはり限界があると思うのです。そうすると、やはり外の世界にこういうCVC的にでも投資をしながらパイプラインを探しておいて、買収していくとかたちの成長戦略をとらざるをえないのではないかなと。

だからもっと日本の会社というのは、CVCもはやっていますけれども、やはり買収を念頭に置いた、パイプラインづくりとしてのCVCをきちんと考えるということをやらないといけないのではないかなというように思います。大体海外のマイクロソフトでもGoogleでも、みんな買収ですものね。自分で

リースを作ったところなどほとんどないわけであって、やはり大きく成長するには、それをやらざるをえないのではないかなというのが1点目です。

二つ目は何でしたっけ。

**【内田】** 今、円安になっていまして……。

**【青島】** その懸念はあると思います。特にベンチャーのほうが非常に強くなってくれば、ベンチャー側が条件を選べるようになるわけですね。ベンチャー企業側からすると、条件のよい投資元を自分たちで選択する場合に、特に日本の大手の企業が嫌われる一つの理由は意思決定が遅いと。でも日本のCVCでも完全に意思決定機能を分離している。ちょうど今旭化成のが出ていると思うのですけれども、旭化成も昔は取締役会が投資案件を決めていたのですね。これをやっていると遅いのですよ。間に合わなくなってしまうのですね。こういう会社だと、やはりなかなかベンチャー企業からしてもつき合いづらくなってくるのです。だから意思決定を大企業側が早くしないと、結構海外のいろいろなところに持っていかれるという危険性は十分にあるだろうというようには思います。

**【内田】** ありがとうございます。

**【司会】** はい、ありがとうございます。そうしましたら、時間の関係であと一つぐらいお願いしたいのですが、ぜひこの機会を利用して質問されてください。はい、ありがとうございます。リアクションボタンを押された方、ぜひどうぞ。

**【平野】** 成城大学経済学部の平野と申します。よろしく申し上げます。1点ご質問なのですが、産業政策としてたとえばこのようなものをアシストしてしていく、ベンチャーが起きていくとか、イノベーションをアシストしていくとしたら、どのような手立てを打つべきだと先生はお考えなのかということをお聞かせいただきたいと思います。

産業政策では、主にお金をつけることに注力してやっているのですけれども、お金をただ出せばうまくいくという問題では全然なくて、一体何を政策としてどのような手立てをすれば、よりよくなるのかということについて何かお考えがあったら、ぜひともお聞かせください。よろしく申し上げます。

**【青島】** 一つは、お金の面で言うと、よくないパターンですね。日本の国がベンチャーにお金をつけるといっても、おそらく目利きもないし、スピードも追

いつかないと思うのです。なので、やるとしたら、いわゆる VC とのマッチングみたいな感じですかね、マッチングファンドみたいに。そういうアーリーステージとか、レイターも含めてですけれども、十分なスピードを持って投資ができる目利きのある VC が 10 億円出しましたと言ったら、そこに国が 10 億円マッチングするとか、そういうかたちでやっていかないと、単に国が自分の責任でお金を出しますと、そこで国が人を雇って投資をしていきますというのは、なかなかこの手の投資は難しいのではないかなと。結果的に既存企業を救うような投資になっていたという例もありますよね、産業革新機構みたいに。そうになってしまうのではないかなというように思うので、お金の面で言うと、そういう工夫はありえるのではないかなと思います。

それ以外だと、もう一つはやはり賞みたいなのも役に立っているのですよね。経済産業大臣賞とか。先ほどちょっと飛ばしてしまいましたけれども、FLOSFIA といって、これは非常に可能性が高い会社で、コランダム型の酸化ガリウムのパワー半導体のベンチャーで、今実用化しているのは世界でここぐらいかなと。これはうまくいったら、AC アダプターがこのくらいになるかもしれませんし、エネルギー変換ロスも小さくなるので、非常に面白いと思うのですけれども、こういう会社が資金調達の段階で受賞が重要だったのですね。そういう意味で、信用づけとかアクレディテーションみたいなもので意味があると。だから必ずしもお金をつけなくても、そういう人たちに対して信用をつけてあげるといふ役割がある。

もう一つは、うまくいかないときもあるのですけれども、水素社会のように、国がある方向性に世の中のトレンドを作り出すというか、そういうものでも国家の政策的には大きいかなと思います。だからむしろ直接的にお金を出すというよりは、そういうのが効果があるのではないかなと個人的には思っています。

**【平野】** ありがとうございます。お金の出し方とか金額とかいろいろなところに、やることは一緒なのですけれども、やり方が非常にまずいなというように、私も先生のお話を伺っていて思いました。あと後半の話では、正当性の付与という、前のイノベーションのご研究の、そこにすごく賞の話というのが関係しているのかなというように思いました。非常に勉強になりました。ありがとうございます。

**【司会】** ありがとうございます。すみません、私、チャットのほうを今アシス

タントのほうから受けまして、斉田様でよろしいでしょうか。リアクションのボタンを押していただきまして、ご質問をお願いします。

**【斉田】** 斉田です。日本の大企業とちょっと雰囲気の違いの違う企業群が京都に多いと。島津製作所、堀場製作所、京セラ、日本電産、ローム、こういった京都企業が、米国で言うシリコンバレー的な役割を果たしているようにも思えますけれども、京都という土地柄、歴史と日本のベンチャーという土壌と、何らかの風土的な、あるいは地理的な関連性が、経済学の目から見て論理づけできるのでしょうか。

**【青島】** すみません、それはちょっと僕には分かりません。ただ、特徴的なのは、京都は確かにと言われるとおりなのではございますけれども、シリコンバレーだと人材も含めて相互交流があるわけですね、その地域において。だから企業をまたいでいろいろな人が移ったりとか、いわゆる技術とかノウハウのスピルオーバーエフェクトみたいなものが大きく出ているのですけれども、本当に京都でそういうことが起きているのかというのは僕はよく分からないし、そうなのかなと。

ただ、ビジネスモデルとして比較的、先ほどお話ししたように、日本のなかでも調子のよい会社の特徴というのは専業であって、非常に特化しているなかでグローバルに出ていくということをやっている会社が、京都だけではなくても、あるわけであって、そういう会社と非常に性格というか、属性が似ているなと思いますけれども、なぜそれが京都かというのは、すみません、僕には答えがないし、論理的にはそこにちゃんとした集積効果があるというようにはまだちょっと見えないので、なかなか説明が難しいということで、すみません、簡単に言うと答えがないということです。

**【斉田】** ありがとうございます。

**【司会】** 先生、ありがとうございます。また、質問された皆様、ありがとうございます。時間になりましたので、これで第1部のほうは終了とさせていただきます。青島先生、改めてご講演、質疑応答の時間を割いていただき、ありがとうございます。

**【青島】** どうもありがとうございます。

**【司会】** 経済研究所を代表いたしまして、深くお礼申し上げます。