



日本企業のイノベーション —新たな成長事業を 創出するために

ハーバード大学 ビジネススクール教授
クレイトン・M・クリステンセン

本講演会は、ハーバード大学ビジネススクールのクレイトン・M・クリステンセン教授が来日されたのを機に、「日本企業のイノベーション 新たな成長事業を創出するために」と題し、二〇〇五年九月二日に経団連会館にて開催したものである。当日は、一橋大学イノベーションセンターの米倉誠一郎教授がコメンテーターを務めた。

クリステンセン教授は「専門家に独占されている製品、サービスのコモディティ化を図り、安く手軽に提供することが、破壊的イノベーションを引き起こし、新たな成長事業を生む。製品・サービスの品質を向上させるだけの持続的イノベーションでは新規事業は生まれない」と指摘した。コメンテーターの米倉教授は「過度の合理主義にイノベーションの可能性はない。経営者自身のベンチャースピリットが重要」と指摘した。講演の後、二六〇名の参加者をふくめ活発な意見交換が行われた。

「日本企業のイノベーション 新たな成長事業を 創出するために」

日時 二〇〇五年九月二日
 一〇時～一二時
場所 経団連会館 国際会議場
講演者 次頁参照



©The Japan Times

【講師略歴】

クレイトン・M・クリステンセン (Clayton M. Christensen)
ハーバード大学 ヒジネススクール 教授

一九七五年アリガムヤング大学経済学部を最優等で卒業後、オクダョード大学で経済学修士、ハーバードヒジネススクールでMBA取得。卒業後ボストン・コナルティンクグループにて主に製品製造戦略に関するコンサルティングを行いながら、ホワイトハウスエリートとしてエリザベス・ドール運輸長官を補佐。八四年MITの教授らとともにセラミック・プロセス・システム・コーポレーションを起業し、社長、会長を歴任。九二年同社を退社し、ハーバード大学ヒジネススクールの博士課程に入学。わずか一年で卒業し、その博士論文は最優秀学位論文賞、ウリアム・マナー賞、コトコブン特別賞、マクニゼー賞のすべてを受賞する。

主な著書に、『明日は誰のものか』(シンダハハウス講談社／二〇〇五年九月発行予定)、『イノベーションの解』(翔泳社／二〇〇三年)、『イノベーションのジレンマ』(翔泳社／二〇〇二年)。他に『Strategic Management of Technology and Innovation, 4th edition』(二〇〇四年)、『Innovation and the General Manager』(一九九九年)がある。

クリステンセン教授による講演

破壊的イノベーションのメカニズム

私はこれまで、成功企業を殺す要因は何か、なぜ企業が失敗するのかということを研究してきました。そして、しっかりとした経営理論こそが企業を失敗に導いている、失敗の種をまいているのだという発見に結びついたのです。それが『イノベーションのジレンマ』という本を書く動機になりました。

新しい成長事業を成功に導くためのお話しをしたいと思います。経営者はどのように競争相手に打ち勝つことができるのか。製品を売るためのベストな顧客はどういう顧客なのか。成長するために外注をすべきなのか。中国やイン

【コメンテーター略歴】

米倉誠一郎 (よねくらせいいちろう)

一橋大学イノベーション研究センター 教授

一九五三年東京生まれ。七七年一橋大学社会学部、七九年同経済学部卒業。八一年同大学院社会学研究科修士課程修了。九〇年ハーバード大学歴史学博士号取得 (Ph.D.)。九五年一橋大学商学部産業経営研究所教授、九七年より同大学イノベーション研究センター教授。季刊誌「一橋ビジネスレビュー」(東洋経済新報社) 編集委員長、六本木アカデミーヒルズのアーキテク都市塾塾長も務める。

イノベーションを核とした企業の経営戦略と組織の史的
研究を専門とする。

主な著書に、『脱力する時代のリーダー論』(NTT出版／二〇〇五年)、『組織も戦略も自分に従う!』(中公新書アブレ／二〇〇四年)、『企業家の条件』(ダイヤモンド社／二〇〇三年)、『シャバースドリーマーズ』(PHP研究所／二〇〇二年)、『勇気の出る経営学』(筑摩書房／二〇〇一年)。

ドにアウトソーシングすべきなのか、それとも
内製すべきなのか。

まず、競争相手にどのように打ち勝つかということですが、どのような市場でも、性能の改善が追及されます。例えば毎年、自動車メーカーは改良された新しいエンジンを投入します。しかしながら、新しいエンジンの力をフルに活用することはできません。一般の道路ではそんなにスピードが出せません。いずれにせよ、ハイエンドに非常に要求の厳しい、最高の製品であっても満足できないようなお客様がいる一方、ローエンドの方では、ほとんどの機能を使いこなせないようなお客様もいます。提供されている製品やサービスを、どこまで使いこなせるのかということなのです。

革新的な企業は新しく改良された製品やサービスを投入する、その持続的イノベーションの軌跡というのはほとんどの場合、顧客が使いこなせる能力を上回っているのです。八〇年代の半ばを振り返ってください。ワープロが初めてパソコンに搭載されたころのことです。タイプをするときに、何度も何度も待たないと、中で使われているチップのスピードが遅すぎて、タイプに速度に間に合わないという状況でした。ところが、インテルは、ほとんど高速のチップを投入して、厳しい要求をするお客様に合わせて、三ギガものICチップを提供するようになりました。ところが、そのようなICチップは、ほとんどの顧客は使いこなせなくなっているのです。

イノベーションは年々、漸進的なペースで進歩しますが、それとは別に破壊的な技術という大きな技術的なブレークスルーをもたらすようなイノベーションもあるのです。業界のリーダーというのは、イノベーションを持続するための戦いが終わったときにも、まだリーダーであり続けるということです。技術がどのようなものであれ、簡単なイノベーションであれ、あるいは、突破口を切り開くようなイノベーションであれ、業界リーダーがよりよい製品をつくり、そして、ベストの顧客に粗利率の高い形で製品を売ることが可能になれば、業界リーダーは業界リーダーのままではいらなくなるはず。

しかし、そうではなく破壊的な技術というのは

が起こる場合があります。市場の中に製品を投入するにあたって、業界リーダーが製造しているような製品と比べると、コストは安いけれども、質も良くないものが投入される。そして、主流の顧客を後になって取り込むということになります。破壊的なイノベーションでは新規参入者が必ず勝者となる。そして、上のほうにいた業界リーダーは必ず負けるということがわかったのです。業界リーダーは持続的イノベーションには非常にすぐれているけれども、破壊的イノベーションが起こると、新規参入者のほうが勝つのはなぜかということ鉄鋼業の歴史で見てもまじょう。

世界の鉄鋼の多くは一貫製鉄メーカーによって生産されています。八〇億ドルほどコストを

かけないと、例えば日本鋼管のような一貫製鉄所はつくれないのです。しかしながら、鉄鋼生産にはもう一つの方法があります。これはミニミルというやり方です。くず鉄を溶融し、電炉を使って容易に鉄鋼を生産することができます。非常に小さな機械ですので、いわゆる川下のプロセスステップがあまり複雑にならないで済む、非常に単純な生産方法です。

八〇年代の半ばにミニミルの採算が成り立つようになりました。ところが、非常に質の悪い鉄鋼製品しかつくれないわけです。というのも品質基準というのは、ほとんどないくらい、非常に要求が甘い市場だからです。鉄筋のようにセメントの中に埋め込まれてしまいますと、スベックに合っているかどうか、だれも気にしな

いということですが、ですから、低品質の生産にはこれが一番合ったセグメントであるということとです。

一貫製鉄メーカーは、ミニミルがどんどん参入してくると、喜んで撤退を始めました。というのも、鉄筋はコモディティ（日用品）市場になってしまっており、粗利率も七%しかない。しかも、数量でいうと鉄鋼生産市場全体の四%に過ぎないからです。ですから、鉄筋の生産をやめて、ラインは閉鎖して、そして、より利益率の高い山形鋼や棒鋼市場に移っていったわけです。ミニミルの方は、コストが二割も優位であるということと、どんどん鉄筋をつくって大もうけしました。このような状況が一九七九年ごろまで続き、ミニミルは、鉄筋市場から最後

気がつくわけです。

そして、この上の層の山形鋼の市場に少しずつ食い込んでいくわけです。一貫製鉄メーカーのほうは、今回も喜んで、犬と犬の食い合いのようなコモディティ市場の戦いをやめて、また上の方に移っていくわけです。市場シェアをより粗利率の高いセグメントで拡大することができると可能性があるので。一貫製鉄メーカーは、山形鋼や棒鋼の生産ラインを閉鎖して、今度は形鋼のほうに移ります。ミニミルは二割のコスト優位を保っているわけですから、この山形鋼、棒鋼をつくってどんどんもうける。そして一九八四年まで、このような状況がまた続き

ました。
八四年に、一貫製鉄メーカーは、山形鋼、棒

の一貫製鉄メーカー、ハイコストの製鉄所を追いつくことに成功したわけでありました。

ところが、七九年になって鉄筋の価格は二割も暴落しました。ローコスト戦略がうまくいくのは、ハイコストのライバルが市場に残っているとみであるという事実が明らかになりました。ハイコストの競合相手がいなくなると、コモディティ市場において、ミニミル同士の熾烈な競争が起こります。そして、競争によってどんどん価格は下がり、全然もうけがなくなりません。その後少しの間は、より効率的な生産を進めて、鉄筋をより効率よくつくろうとするでしょう。ところが市場全体を見渡してみると、より大きなシェアを持つ、利益率のよい鉄鋼製品をつくればもうかるかもしれないということに

鋼、線材から最終的に全面撤退します。そして、価格の統計をみると、八四年に山形鋼の価格は二割暴落しました。より高コストのライバルがいなくなったせいで、ミニミルはまた全然もうからなくなってしまうわけです。

八〇年頃の専門家の考えとしては、ミニミルが大型の生産設備を管理できるはずはないと思っていました。それに必要な装置、例えば橋りよう、あるいは建物をつくるのに必要なものは圧延の工程で、一貫生産型のところには織り込まれている。このようなものは、ミニミルでは持つことができないであらうと考えていたのです。しかし、ミニミルはそれをやる方法を切羽詰まった形で考えていました。そうしなければもうからないからです。

当初、ミニミルができることは六インチという一番下のローエンドのものしか対応することができなかつたのです。ミニミルが六インチ程度の形鋼の市場に参入したときに、大手メーカーは、この部分はまだ共食いが起こっていてローマージンの部分だけに投資をしても意味がないと、より粗利の魅力が高い鋼板市場に移り、形鋼の生産を中止していきました。

一方でミニミルの生産性は高くなり、だんだん収益性も上がりました。九〇年代に入ると、高コストの競合他社が追い出されていきました。そうすると、同じことが起こったのです。価格が暴落し、利益率を上げることができなくなりました。そうなると、やはり鋼板に参入するしかなくなりました。今では、マーケットの五〇

%以上はミニミルが持っています。しかも、統合型のところでは一社しか生き残っていません。業界の再編、統合は行っていきますし、コスト削減は続いています。一貫生産型のところはミニミルをつくることができいません。意味がないからです。

このどちら側にも間違った経営者がいたわけではありません。この一貫型の鉄鋼メーカーは八二年に株式を買うことができ、九〇年代半ばにそれを売却したとすれば、三二倍にその投資を拡大してもうけたはず。統合型のところも、金融市場がするべきだと思っ対応策はすべで行ったのです。ローマージンのものは中止して、ハイエンドのものに移行し、ベストカスターの声を聞くなど、すべて行ったのです。

しかし、よりよい商品がローエンドの市場に参入してきた場合は、大手の企業としては戦おうという気になるのですが、参入業者が破壊的な技術を持って参入してきた場合には、戦つよりも逃避をしようという気になります。

こういうモデルを見ていくことによって、なぜ、業界のリーダーが新規参入者に敗れてしまったのか考えました。そのメカニズムは、いわゆる破壊的な技術だったのです。

過去数年の中で、いわばローエンドの市場に新規の業者が参入したという事例は多くありません。無線、電話通信、こちらでも最初は品質はとも低かつたのです。ところが、十分に高くなり、多くの人が固定線はもう要らないかもしれないと考えるようになりました。V.O.(ボイス

オーバー)IP電話、こちらでも、以前はクオリティがとも低かつたのですが、今では品質が向上して、大手の世界の電話会社が脅威を感じています。

大手の商業銀行、世界各地の銀行ですが、こちらでもクレジット・スコアリングという技術で破壊的な影響を受けています。スコアリングモデルを使うと、銀行以外の企業が貸し付けの承認をコンピュータでできるようにします。このスコアリングモデルは、最初はとも単純なアプリケーションだったのです。最初はコンシューマー・クレジットカードから、自動車ローン、住宅ローンとどんどんグレードが高くなっていき、中小向けの融資はコンピュータリズムで行われています。もう頭を使った融資

担当者は要らないのです。世界の大手の銀行も、上の方にどんどん逃げているのです。

なぜかといいますと、グローバルな取引の中で大手の商業銀行はどんどん合併しており、場所がなくなっているのです。それが起こっているということは、破壊的な参入が起こっているという意味です。ローエンドの融資市場に入ってきたのは、銀行以外の企業です。GEキャピタル、MB&A、GMACといった非銀行系の企業が破壊的な技術で大手銀行に影響を及ぼしています。他にもカルフル、ウォルマートといったディスカунストスーパーがあります。ローエンドの小売市場に参入したら、従来の百貨店が逃げて、ハイマージンの市場へ移行しつつあります。

現在の日本企業

以前、日本の経済産業省から留学していた私の学生がハーバードを卒業し、その後、経済産業省に戻りました。数年前ですが、日本経済の復興についての企画担当になりました。日本国経済は謎でした。六〇年代、七〇年代、八〇年代、日本は前代未聞の伸び率で成長しました。日本の会社と出会った人は、みんなつぶされた。特に米国企業がやられました。しかし、八〇年代の後半、日本経済は急成長から停滞してしまい、一五年間そのままです。株式市場も低迷しています。それで、私の元学生はこれに対応しようとして、一体なぜ日本経済は停滞してしまったのか、どうすれば成長を回復させることができるのか考えたのです。ある日、彼か

ら連絡があり、「もう日本はだめかもしれない」と言うのです。私は日本に来て数日間彼と一緒に過ごしました。学部のほかの者も一緒に問題を考えようということになったのです。そこで

その計画は中止されました。最終的には、トヨタ、日産、ホンダが上にいき、世界で最も品質がよい車をつくるに至っているのです。

印象的な発見がありました。もともと、日本経済の魔法を引き起こしたすべての企業は破壊的イノベーションをやっていたのです。六〇年代のトヨタの自動車は安かったけれど、品質もそれほど高くなかったのです。それから、アメリカの自動車会社にどんどん追いついていきました。マージン、あるいはサイズという意味でも追いついていったのです。アメリカの自動車会社がこの下の方に参入し、スモールカーでトヨタに対抗しようと試みましたが、小型車の収益性は大型車に比べて、あまりにも低かったため

六〇年代の頃、日本鋼管、新日鉄がつくっている鉄鋼はとても安いけれど、品質もそれなりでした。ところが、今では、世界トップのメーカーになっています。五〇年代のソニーの安いポケットラジオは破壊的イノベーションを始め、アメリカのコンシューマー・エレクトロニクス業界に参入し、今では、世界の中でトップのエレクトロニクス製品をつくっています。セイコーは、プラスチック、デジタルのもので、安い時計をつくっていました。その後世界の時計業界に破壊的に参入して、今では世界トップの製品をつくっています。キャノンは、コピー市場

でゼロックスを破壊しました。そして今ではハイエンドの市場に参入して、世界の中で最も品質が高い製品を製造しています。

ここで問題は、ハイエンドでの成長はなかったということです。日本の企業がアメリカ企業を破壊し、アメリカの会社の経営者は逃げてしまい、ベンチャーキャピタルを見つめました。新しい方法で破壊的な成長を見出しました。確かに、個別の企業は下落を始めましたが、経済は生き延びました。新しい方法で成長ビジネスを始めることができたからです。一方、日本経済の仕組みは、新しい成長ビジネスを始める仕組みになっていません。ベンチャーキャピタルは、日本ではうまく機能していません。従業員はなかなか会社を辞めたがらないのです。いっ

破壊的イノベーションへの対応策

ここで、別の理論の話をしていきます。どの企業を見ても、その業界でリーダーだったのに、破壊的ところが参入してきた場合に、その後モリーターとして持続する企業は見つかりませんでした。しかし、破壊的な技術が参入しても次の波に乗って生き残ったところ、そのサバイバルができた企業があったことがわかりました。それは、全く別の会社を設立することによって行われていました。そして、その新しい会社に親会社をつぶしてもよいというミッションを与えたのです。

例えばIBMは、コンピュータ会社の中で唯一、六〇年代、七〇年代を生き延びて、今でも繁栄している企業です。ミニコンピュータが登

たんゲームは終わったのに、そのゲームが終わってしまったままだったのです。

では、だれが日本に破壊的イノベーションを行ったか。韓国、台湾、シンガポールの企業でした。その国々がロクオリティのものから今ではもう大変衝撃的な素晴らしいものをつくるに至っています。さらに市場の下のほうでは中国、インドが出現し、今度は韓国、シンガポールの経済力を脅かしています。中国が下から破壊的な技術で追い上げてくるときに、韓国、シンガポール、日本のような国々は今何ができるかを考えることが重要です。破壊、断絶が起こるときに、リーダーは脅威を受けますが、反対に大きな成長の機会もあるものだからです。

場し、メインフレームが駆逐されました。そのときはもっと安く、パフォーマンスも低いコンピュータだったので、IBMは全く別の事業体をミネソタに設立しました。そこに対して、全く新しいビジネスモデルを任せました。それはその価格でも収益を上げる企業になりました。パソコンが登場した時代、IBMはまた別の事業体を今度はフロリダに設立して、そこにまた新しいビジネスモデルを任せました。それもローコスト、あるいは間接費が低くても収益を上げることができるモデルを任せました。IBMは痛みを感じましたが、市場でのサバイバルは可能でした。

あるいはヒューレットパッカードがレーザージェットプリンタで大もうけをしていたとき、

インクジェット印刷方式というのがローエンドの市場セグメントから破壊的技術として参入してきました。ヒューレットパッカーは、インクジェットプリンタをレーザージェットの事業部門の中に設けました。ところがセールスマンは、粗利率も低い、非常に品質が悪いということとでインクジェットプリンタを全然売ってくれ

ませんでした。最終的に、バンクーバーに全く新たな事業部を立ち上げ、この事業部でレーザージェットと対抗して、インクジェットプリンタを販売するように命じました。ヒューレットパッカーは、今でも生き残ることができています。みずからを破壊し生き残りに成功したのです。このような例を見ますと、破壊的技術が出現したときに、内部から戦ってもうまくい

ない。内部に同じようなものをつくってもだめだということが理解できます。

破壊的イノベーションを成功させるためには企業ができるもの、できないもの、自社組織でできるもの、できないものを三つの要素に分けてみました。資源とプロセスと価値基準です。企業の資源というのはモノです。売り買いできる、あるいは雇ったり、首にできる、あるいは構築したり、破壊したりすることができるわけです。企業の資源は非常に柔軟です。ですから、電気通信のためにつくられた技術は、例えば医療の分野でも使えます。人材も一つの会社から別の会社に移ることができます。両方の会社で生産性を上げることができます。また、お金

現金も非常に重要な資源です。

二番目の要素はプロセスです。さまざまな課題に対処するために時間をかけて構築されてきたプロセスです。そして、課題、タスクというのは次々にあらわれるもので、プロセスは同じことを何度も繰り返し行うということについては非常に長けています。

三つ目の要素は企業にとっての価値基準です。企業は利益を上げるためのビジネスモデルを持っています。時間がたつにつれて、社員のほうは何らかの基準を必要とします。会社のプライオリティーをどう判断するか、その基準が必要です。例えばセールスマンがお客様を訪問する。このお客様にするのか、別のお客様にするのか、判断をしなければなりません。選択をするわけ

です。あるいは、技術部隊ならば、この製品はつくるけれども、こちらはだめだとか、経営トップならば、あるプロジェクトの提案があった場合、そのプロジェクトは受け入れるけれども、別のプロジェクトはやめさせるといったような判断をしなければなりません。社員すべてがプライオリティーを立てることができるならばなりません。成功する企業というのは、経営者が明確なプライオリティーを指定します。ですから、社員のほうも本能的に企業としてもうかるようなものをプライオリティーの高いものとして選択していくわけです。ですから、時間がたつにつれて、企業としての価値基準、価値尺度が決まっていくわけです。そのビジネスモデル、あるいは損益計算書、あるいはコスト構造を反

映するようになっていくのです。しかし、これは非常に柔軟性に欠けています。というのも、高い利益率のものと低い利益率のものを両立させるということはなかなかうまくいかないからです。

さて、イノベーションで成功するような企業はどういう企業なのか。インテルの例に戻りたいと思います。九〇年代の後半にマイクロプロセッサの市場のローエンドにサイリックスやAMDといった新たな参入者が安いコストで参入してきました。いわゆる入門者レベルのパソコン向けのマイクロプロセッサとしてどんどん売れました。インテルの売り上げは、たった一年半で九割から三割まで下がってしまいました。

経営者は、ローエンドを失ってしまうだけで

ICチップも設計できるはずだと。ところが、ちょっと考えてみればわかるわけです。例えばペンティアムのプロセッサをつくるのに、八年と八億ドルをかけたわけでありまして。ところが、五〇ドルのICチップならば、一年もかけてはならない。しかもほんの数人で設計しなければなりません。でないと知的財産権が奪われてしまうからです。人材はそろっているがプロセスはないということがわかってきたわけです。すなわち実的な形でローコストのチップをすぐにも設計できるようなプロセスが存在していないということがわかりました。

それから最後に、インテルの価値基準によってローエンドのチップのプライオリティーを高くすることができるのか。ちょっと考えてみて

はなく、主流の客層も数年先には失ってしまうだろうということに気がつきました。経営陣は私を呼び、どのようにローエンドの参入者の攻撃に備えたいのか聞かせてくれと言いました。インテルはローエンドのチップビジネスでもシェアを持っていました。私は三つの質問をしました。インテルはローエンドのチップビジネスでも成功できる資源があるのか。彼はイエスだと言いました。人材もあるし、お金もあるし、技術もあるし、世界中どこにも投入できるということでした。次に、ローエンドのチップビジネスで成功できるようなプロセスを持っているか。最初、私はこう思いました。複雑なペンティアムのようなマイクロプロセッサがつくれるわけですから、安いコストのプロセッサ、

ください。あなたがセールスマンで、デルコンピュータのところに次世代のインテルのプロセッサをコンピュータの中に搭載してくださいとお願いに行つたとします。ペンティアムのプロセッサならば三〇〇ドルで一個売れるわけです。しかも粗利率は八割もとれるわけです。それとも、そうではなくたつた五〇ドルの粗利率は三割でしかないプロセッサを買ってもらつるように説得するか。どちらを選択しますか。セールスマンならば、より高い値段のプロセッサが売れるならば、安いプロセッサを売るはずがないと思うのです。

ということ、非常に奇妙な結論になつてしまつたわけです。インテルは資源では非常に有能な会社であります。ところが、プロセスを見ま

すと、ローコストのチップがつかれないプロセス

になってしまふ。しかも、価値基準でも選択ができないということでは、インテルはどうしたらいいのか。別会社をつくれればいいわけです。そこで、別の事業部門をイスラエルにつくりました。そして、そちらに責任を持たせたわけです。そこで、セルロンという新しいICチップが生産されるようになりました。資源を別のビジネスモデルに投入したわけです。プロセスもしっかりしており、価値基準で五〇ドルでももうかるビジネスモデルをつくった結果、ローエンドの市場シェアを取り戻しました。セルロンのチップはインテルの製品の中でも最も生産量が大きくなっており、みずから破壊しなければ、今の時点でインテルは大きな問題

を抱えていたでしょう。

統合型がアウトソーシングか

八年ぐらい前のことですが、私は二つの記事を読み、疑問に思いました。一つの記事にはこう書いてありました。なぜIBMはこんなに大きな成功を一九七〇年代におさめたのか。それは、垂直統合を実現したからだ。すべてをみずからのバリエーションの中におさめた。IBMほどのゲームをうまくプレイするところはないと。さらに次の記事は、デルが九〇年代に大きな成功をおさめたのは垂直統合ではなかったからだ。タイタンのアウトソーシングがあったからだ。と書いてありました。なぜこの二つの極端に違う見方が生まれたのでしょうか。成功

した企業を見ると、統合したほうがいいのか、しないほうがいいのか、わからなくなります。統合したほうが優位に立てる場合と統合しないほうが優位に立てる場合、両方あり得るわけです。

さて、どのような産業においても、歴史を振り返ってみると、製品の機能性や信頼性があまりよくない場合があります。その場合、表面のやり方というのは、考えられ得るベストな製品をつくるということなのです。そのために、製品に必要な設計概念は、相互依存的なものでなければなりません。すなわち自社専有の設計概念でなければならぬということです。あらゆることを自社でやらなければならぬということでは、統合型の企業が大きなメリットを發揮できると

いうことです。ただしこれは製品の性能があまりよくなかった時代の話です。いったん製品の性能が非常によくなってくると、顧客を獲得するビジネスに勝つためには、よりよい製品をつくることはあまり意味をなしません。いい製品だけとあまり高い値段は払いたくないと言われるでしょう。ということは、ビジネスのやり方を変えなければなりません。すなわち、市場にどれだけ早く出せるか、あるいは個々の顧客のニーズにどれだけ合わせられるかということが勝つ要因になってくるわけです。競争優位に立つためには、品質にすぐれた製品ではなく、より速く、より柔軟に、よりカスタム化ができる製品をつくるということです。

そのために必要な製品の設計概念は、オーブ

ン型、モジュール型の設計概念になります。モジュール方式というのは、システム全体を設計し直さなくても一部分だけを変えればよいという事で、より柔軟に、さまざまな企業の個々のニーズに対応できるということです。モジュール方式であれば統合型の企業でなくてもよいのです。ですから、産業自体がどんどん細分化されていきます。

最初の数十年間、コンピュータ産業というのは、垂直統合型の企業に席巻されてきました。パソコンの初期の時代でも、アップルコンピュータの性能は、IBMのコンピュータよりもはるかによかったのを覚えていらっしゃるかと思います。アップルコンピュータというのはあまりにも時代を先取りしたモジュール型だったの

です。IBMの自社専有型とは違ったわけですが、パソコンの性能がよくなってくると、モジュール型がどんどん市場を破壊し始めました。今までの市場は、より専門化した水平型の企業にとってかわられるようになったわけです。

これは非常に大事な発見だと思えます。ソニーや松下など、今の時代、あまりにもいい製品をつくり過ぎていろいろな企業にとってよい教訓になるかと思うのです。アーキテクチャが相互依存的な場合には、もうかる企業というのは、アーキテクチャをコントロールできる企業です。というのも、アーキテクチャのレベルによって製品の性能が決まるからです。部品というのはあまり意味をなしません。部品の性能はどうでもいいわけです。コンピュータが投入された初

期の時代、IBMは市場シェアの七割を占めていました。しかも、業界の利益の中でIBMの上げる利益が九五%も占めていたわけです。自動車で見ると、GMは五五%の市場シェアでしたが、利益では八〇%を占めていました。IBMやGMに部品をおさめているサプライヤーは全く利益はゼロという時代が何年も続きました。

ところが、もうかる図式が逆転する場合があります。ヒューレットパッカドよりもいいコンピュータを設計することを考えた場合、より高速なマイクロプロセッサを搭載して、よりよいディスクドライブ、あるいはメガビクセルのスクリーンを搭載するのか。しかし、そういうことはヒューレットパッカドやデルはすぐさまねして追いついてしまっしょう。アーキテ

クチャというのは標準化されているからです。そうなると、モジュール型製品の性能を引き上げるのは、製品のアーキテクチャではなく、その中に組み込まれている部品なのです。ですから、ここでもうかる企業というのはサブシステムを供給しているサプライヤーであります。製品のアセンブラの成長の原動力となっているサブシステムのメーカーということです。

そのいい例があります。八〇年代の後半にコンピュータ会社が二社、ローエンドから参入してきました。ゲートウェイとデルであります。何らかの理由から、ゲートウェイは市場の上のセグメントに移らないで、下のほうにとどまっています。全くもうからないじみじめな状況が何年も続きました。デルはどんどん市場のセグ

メントの上のほうに動いていきました。そうしないと、価格が暴落をした場合には、収益を上げることができません。しかし、できるだけ早く上のほうにいけば、収益率という意味で特権を持って、ヒューレットパッカー、サンマイクロに対抗することができるわけです。そこでは収益を上げるには、できるだけ高速のチップが必要であり、部品はあまり必要でないのです。そこで、最適化したアーキテクチャを持っているインテルのプロセッサやウィンドウズのOSはこの市場で収益を上げていました。しかし、そのうち市場でおもしろいことが起こりました。各企業とも、だんだんモジュール式的设计概念で製造を行うようになったのです。ということとは、商品がコモディティ化してきたということ

です。モジュール式だからこそ、だれでも模倣することができるようです。しかも、ある程度以上の性能が出てくると、それ以上改良したとしても改良のサプライズはありません。そこでさらにコモディティ化が起こります。そうなりますと、金融市場が製造業者に対して、利益率を高めよとプレッシャーをかけるようになります。では、どのように利益率を上げるか。ただ単に価格を上げればもうけが増えるということではありません。商品はもうコモディティ化してしまっているからです。そうなるとコストを抑えるしかない。もしくはバランスシートから資産をオフバランスにするしかありません。

シンガポールを拠点にしたフレクストロニクスという小さな会社と、巨大なコンピュータ

社コンパックの例をご紹介します。これは九〇年代の初め頃の話です。コンパックは、モジュール式のコンピュータをつくっていて、コストを抑えなければいけませんでした。フレクストロニクスは、まず小さな回路板をシンガポールでつくり、コンパックに納めました。そして、この小さな回路板は御社のコアコンピタンスではないでしょう。私たちは二〇%低いコストでマザーボードをつくることができますと提案しました。コンパックは、一番高額な製造資産つまりマザーボードをバランスシートから外すことができるということで、それをフレクストロニクスに移転したのです。そこでは、コンパックの収益は影響を受けませんし、かえってその後収益性は改善しました。一方、フレクスト

ロニクスも売り上げも収益性も上がりました。

さらに、フレクストロニクスはコンピュータ全部の組み立てを二〇%安く、サプライチェーンマネジメントを一〇%安く請け負えると提案し、コンパックもそれらの部門を次々とフレクストロニクスに移転しました。コンパックの売り上げは変わらないが、収益性、ROA、総資産に対する利益率も、資産が縮小されたので特によくなります。ウォールストリートは資産が少ない会社をとて評価します。フレクストロニクスの収益性もまた改善し、付加価値が高いサービスを提供し、ともに株価は上がりました。今度は、フレクストロニクスはコンピュータの設計も我々のほうが二〇%安くできますと提案します。そこで、コンパックはその分野もまた

フレクストロニクスに移転して自社のエンジン
アを首にしてしまいます。会社のコアコンピテ
ントとは、コンパックのブランドであると納得
するわけです。

ここでも、ばかな経営陣というのは、両者ど
こにもいません。コンパックがフレクストロニ
クスにアウトソーシングをしなかった場合、コ
ンパックはまもなくつぶれてしまっていたでし
ょう。しかし、フレクストロニクスにアウトソ
ースをしたからこそ、コンパックが死に耐える
のが少し後になったのです。ここで既存の企業
のジレンマがあるのです。収益が上がるころ
で、コンポーネントの部分で急成長の機会があ
ったのです。毎回フレクストロニクスが先んじ
て、統合拡大し、もっと複雑な問題を自分たち

で解決するようになったのです。そのときに、
段階的に残っているコンパックが提供できる付
加価値を縮小してしまい、その結果、サプライ
ヤーは、お客様、納入先をコモディティ化して
しまったのです。このコモディティ化するとい
うことが、実は新しい成長の機会を多くの事業
で提供することができるものなのです。

私は、ハーバード大学の医学部の学部長など
トップの方々にこのフレクストロニクスの参入
によって、コンパックがコモディティ化されて
しまったという話をしました。すると一人の先
生が、私たちは医者なのに、なぜエレクトロニ
クスのお話をするのか、ドクターもコモディティ
化されてしまうと言うのか、と聞いてきたので
す。すると、医学部長の先生が、自分はもうコ

コモディティ化されてしまったとおっしゃったの
です。その先生は、昔は、股関節、膝関節の置
換手術のバイオニアでした。インプラント、人
工置換手術などは、最もトップレベルのペテラ
ンの整形外科医しかできなかったという時代が
ありました。整形外科として成功するというこ
とは、その人たちの知識に依存するしかなかっ
たのです。病院外収益の八割を人工骨の置換手
術だけで行うことができた時代だったのです。

しかし、年々インプラントの性能が上がってい
って、どんなにスキルがない整形外科医でも手
術できるほど、シンプルで間違いが起らない
ものが増えてしまったので、整形外科でしか与
えることのできない付加価値がなくなってしま
いました。コモディティ化したのです。その証

拠として、今年初めて、インプラントのメーカ
ーは、全病院外収益の大体六割をもうけて、外
科医は二〇%しか上げていない、とその先生は
おっしゃいました。

では、保健、医療の分野でどういう成長の機
会があるか考えてください。中国、インド、フ
イリピン、ベトナムの人たちはどのようにして
医療を受けるのか。我々は何百人もの、あるい
は何百万人の先生に研修を受けさせて、日本の
ドクターのレベルに上げなければいけないのか、
中国全土で病院をつくらなければいけないのか、
日本の病院と同じような高額なコストがかかる
病院をつくらなければいけないのか。そんなこ
とはありません。企業が技術を提供し、医師と
いう存在をコモディティ化することができれば、

では、第二のオプションとして、低価格の中国の労働者を活用して、低価格帯で既存のマーケットに破壊的な参入をしようと考えます。これは、人件費が安いので輸出向けには効くかもしれませんが、しかし、レンジの全メーカーが中国に輸入をした場合には問題が発生します。すべてが低価格になって、どこももうからならないということになります。

第三のオプションは、全く新しい次元の競争を生み出すということです。中国の家庭の九八%は、まだレンジを持っていないのです。あまりにも大き過ぎて、上海の小さなアパートでは置く場所がない、あるいは高過ぎて買えない。そこで、米ドルでも大体三九ドル帯で、しかも収益を上げる形で売ることができるとビジネスモ

デルをつくったのです。そうすると、全く新たな人たちがレンジを持つことができるようになります。たしかに品質は低かったのですが、今まで持っていなかった人にしてみれば、このぐらいの性能でもいいということでブームが起きたのです。

その会社は、ビジネスモデルというとても重要な資産を持つことになりました。たった三九ドルの商品でも収益を上げることができるといふビジネスモデルです。今度はより性能がよく四五ドルの製品を導入したとしても、そのプレミアム部分というのは一番下の価格帯になります。それで、もっといいものを出していけます。たった八年で、ゼロだった事業が全世界の四五%を占めるまでになりました。今度はエアコン

で同じことをしています。エアコンは、まだまだ中国では持っていない家庭が大半です。ですから、持っていなかった人たちにとっては、とてもシンプルなエアコンでさえ大喜びなのです。

大手家電メーカーの成長の源はどこにあるのか。より高性能、高精度のテレビ、あるいはエアコン、それで勝つことができるのか。そうは思いません。まったく新しい新規市場に成長の源はあるのです。ハイテクを使い、できるだけ多くの人が使うことができ、コストを払うことができるものをつくれれば、今全く消費をしていない人に製品を提供し、競争に勝つことができます。ある企業が新規の技術への投資を始めるとします。その技術は違う分野でも活用され、今まで消費のなかったところへの参入が起こり

ます。そうではなく、その技術を無理やりコア事業の持続のためにのみ使ったとしたら、多額のお金を投資するだけで成長は起きません。

過去の事例ですが、ソニーがアメリカのエレクトロニクスの巨人であったRCAをつぶした時に何が起こったか。トランジスタが破壊的な技術で真空管を駆逐したのです。なぜ破壊的であったか。五〇年代六〇年代はトランジスタが既存の市場で使うには合わなかったのです。その頃は大型のテーブルトップのラジオとか、床にそのまま立てるようなテレビだったのです。全世界における真空管のメーカーは当時、RCA、GE、ウェスティングハウス、シーメンスといった巨人だったのです。この巨人達は、トランジスタのライセンスをベル研からとったの

ですが、これは技術の問題として取り組んだのです。言いかえると、トランジスタの性能はまだまだよくないので、市場で活用をすることができないと考えたのです。真空管メーカーは、今でいえば、二〇億ドル相当を投入して、トランジスタを使うことができるようなレベルに持っていかうとしました。

五二年、ゲルマニウムのトランジスタを使った補聴器が登場しました。五五年、ソニーが最初のポケットラジオを発売しました。あのときのラジオが雑音ばかりだったのをご存じですか。ですが、ソニーは一〇代の人なら使ってくれるだろうと考え、これを売りました。ティーンエージャーは大喜びでした。その品質でも、無いよりはよかったです。昔はラジオを持ち歩く

空管を使った製品ではなく、そちらのほうに移っていき、真空管メーカーはすべて破綻してしまいました。

破綻したのは、ビジョンがなかったせいではありません。トランジスタが入ってくるというのは、ソニーが入ってくる何年も前から気がついていたので。ただ彼らは勇気がなかった。二〇億ドルもかけてトランジスタの性能をほとんどよくしていったわけです。これはソニーが投資した額の一〇倍以上です。

ここでパネルティとして働いてしまったのは真空管メーカーは、トランジスタを既存の技術と戦わせようとしたことです。すなわち、消費されているものと対抗しようとしたのです。トランジスタも、真空管よりも、コストの面だけ

ことなどあり得なかったので大喜びでした。新しい市場がブームとして登場しました。しかし、全く新しい顧客層だったので、真空管メーカーは全然痛みを感じませんでした。

一九五九年、ソニーは初のポータブルテレビを発売しました。再びソニーは、それまで消費を行っていなかった人たちを顧客として競争を始めたのです。安く単純にしたので、全く新しい層の人たちが持つことができるようになりました。何もなかったところに入ってきたのですから、性能のよくない製品でも喜んで買ったわけです。

六〇年代の終わりになって、以前は真空管しか使えなかったような電気製品にもトランジスタが使われるようになりました。消費者は、真

ではなく、性能もよくなければならない。ところが六〇年代当時では、これは大きな技術上の壁になっていたのです。RCAはなかなか乗り越えられなかったわけです。ところがソニーは、まだ消費をしていない世代に訴えたわけです。全くないところに入ってくるものですから、高級品でなくてもよかったです。

奇妙な結論が導かれますが、新たに成長するビジネスをつくり出そうとする場合、主流の顧客ではなく、まだ消費をしていない、まだその製品を買えない、あるいは買うだけの能力を持っていない消費者をターゲットにせよということです。

さて、太陽エネルギーがほんとうに商業ベールに乗るのか、考えたことはないでしょうか。

これまでのところ、アメリカ、日本、ヨーロッパの各国政府は、一五〇億ドルもかけて、自国で使えるような太陽エネルギーの開発を行ってきています。しかしながら、これは大変難しい問題です。すべての建物にはエアコンや空調が入っていますし、照明やコンピュータであふれています。電子レンジも使われています。それらがすべて太陽エネルギーだけで賄えるようになると思うのはばかっています。太陽がいつも照っているわけではなく、ときには雨も降る、あるいは曇りばかりという日もあるのです。ですから、技術的なパラダイムを考えれば、例えばシリコンウエーハに乗せて、プラントで生産しようとする、あまりにもコストが高過ぎます。

ところがモンゴルに行ったとき、ウランバートルのバザールで、たまたま非常に安い太陽エネルギーソーラーパネルを見つけました。真空パックで、白黒のテレビがついているような非常に安いものでしたが、これが大量に売れて、ベストセラーになっていました。モンゴルの人口の四割は、ゲールと呼ばれる移動できるテントで生活をしているので、電力を引いていません。雲りの日はテレビは見られませんが、太陽エネルギーならば、電気を引かなくてもよいわけですから喜んで使ってくれるわけです。安い、品質の悪いものでも使ってくれるわけです。アジアやアフリカでは、まだ二〇億人の人が電力を使えません。太陽エネルギーはこのような地域でブームになっています。

先進国では太陽エネルギーは全くマーケットがないと思われています。ここで新しい技術の商業化の原則を考えることができます。すなわち、どんなに悪い製品でも喜んで買ってくれるような消費者を見つけることができれば、そして、この製品を使ってもえれば、そこから市場に参入できるということです。そして、さらに市場の上のほうに上っていかばいいわけです。アメリカや日本で大型の高価な製品をつくっているような研究室から生まれるのではなく、小さなところで競争する、そして、安いコストの製品で参入してくるところから成功が生まれるということです。

こういう幾つかのモデルについて説明をしてきたわけですが、少し皆さんに考えていただ

きたい。成功している企業を殺すものは何なのかということ。新たなビジネスを立ち上げるためにはどうしたらいいのかということ。アイディアの一番は、競合他社をつぶしたいということであれば、よりよい製品で参入するのではなく、破壊をすることによって、他社が逃避したいという状況をつくる。第二のアイディアは、自分の会社ができることとできないことに影響を及ぼす因子、これは、資源、プロセス、付加価値、この三つに分けて考えることができます。先ほども申し上げましたが、イノベーションの概念はこの三つに分けることができます。

資源を使うということは、新しい技術を生み出す、新製品をつくり出すということです。しかし、プロセス革新はトヨタのようところが強

いものです。プロセスを革新したほうが、成長力、競争優位性も生み出すものです。単に資源ベースを増やすよりもプロセスを革新したほうが強いのです。ビジネスモデルにおけるイノベーション、これがそもそも破壊なのです。このようなイノベーションこそ、最も耐久力がある成長力の源です。

日本の経済史を振り返ってみてください。日本の経済成長力のエンジンは、ビジネスモデルの革新とプロセスの革新にありました。決して、資源のイノベーションではありませんでした。

第三の不可価値の概念ですが、どういうときには一貫生産をしたほうがよいのか、どういうときには一貫型ではないほうがいいのか。バリユーチェーンの中で最も魅力的に収益を上げる

ことができるもの、ここを使えば相手をコモディティ化することができるかということを考えます。新たな成長を生み出したいのであれば、既存の市場で競争するのではなく、消費のないところで競争するべきである。これまで持っていなかった人が使うことができる、買うことができる市場を広げるといふことです。

米倉教授によるコメント

私は、『イノベーションのジレンマ』を読んだときに、「不治の病」の発見だと興奮しました。ハーバードビジネススクールのウィリアム・アバナシー教授から始まる、プロダクションマネジメントの学派がついに到達した、ほんとうにすばらしい研究成果だと思います。完璧な合理

主義的な経営が企業を失敗に導く。顧客の声をよく聞いて、より高い付加価値を加えて、製品

差別化が働き、緻密なプロセスマネジメントを実行して、適切なサプライヤー関係を構築する。これは、経営学ですと教えてきたことです。

それがそもそも失敗を導くのだという本を読んだときの興奮はすごいものでした。

今日のお話は、イノベーションというのは、理論的に理解できるものであり、それを理論的に分解していけば、この不治の病から逃れること、あるいは罹患率を下げるができるというプレゼンテーションでした。豊富な事例を挙げてご説明いただき、多くの日本企業に非常に示唆的なものを含んでいると思えました。それでも、私はやはり、不治の病は不治ではないか

と思います。

アバナシー教授が、『インダストリアル ネットランス』の中で書いていた有名な言葉があります。今言ったプロセスマネジメント以上に、よい経営をするということが、最終的にはプロダクトのイノベーションを破壊していく。それを何とか阻止しようということとは、これは「ハムレットを上映しているさなかに、死んだという芝居を観客に悟らせずにけいこをして、完璧なパフォーマンスをするようなものだ」と。「シエクスピアでさえ幕間に舞台を変えるという時間をとったではないか。これがどのように難しいことなのか」と言っています。私はクリステンセン教授のこの本を読んで、そのとおりだと思ふ一方で、それは実行することはほんとう

に難しいことだと思えます。

私は、今から一五年ぐら前に論文を書きました。それは、日本企業というのはプロセスマネジメントがうまく、サブテクノロジーの改善をものすごくよくやっているという内容でした。例えば、新日鉄は、光学、光の分析についてはものすごい技術を持っています。キャノンよりも、ニコンよりもすごい知識を持っていて、そのプロセステクノロジーが一枚の鋼鉄をついているということを見ました。日本企業こそ、そのサブテクノロジーを新しいところに結びつけていけば、ものすごいイノベーションができる。すなわち、プロセスイノベーションでも、新しい組み合わせ、あるいは新しいネットワーク、あるいは新しい部門をつくれれば、全く

というのが現実ではないかと思うのです。ですから、先ほどインテルが新しい会社をイスラエルでつくったというお話がありました。なるほど、そういうふうな場所をかえたりすれば、例えば中国に置き換えたりすればできるのではないかと思いました。

しかし、クリステンセン教授が言ったように、ほんとうに日立が中国の工場にウィンドウ型の安いエアコンをつくるような部門をつくるでしょうか。大企業は不治の病として、多分そこへ行けない構造を持っているのではないかと思えます。

しかし、このクリステンセン教授の話は全く意味がないのかというとそうではなくて、この本を読むべき人はここにいる人たちではないと

新しいイノベーションは可能になるのではない

かという論文を書きました。だから、既存の設計階層構造から、新たな設計階層構造に移行することは可能です。そのためにネットワーク理論の必要性、社内ベンチャーの必要性も言いました。しかし、日立でそれが起こったでしょうか。新日鉄でそれが起こったでしょうか。残念ながら、僕が知る限りでは起こりませんでした。

それはなぜかという点、やはり、管理のうまい人間に権力が集中してしまい、やればいいのだが、踏み切れなくて、うまくいく前に結局はやめてしまう。さらに、株主価値重視という新しいグローバルイノベーションの波が襲ってきているために、我慢し切れずに、新しい試みをやめて、結局、既存の枠組みに戻っていつていると

いうことなのです。この本は、大企業を守るために書かれている本のように見えますが、これはだれが読むべきかという点、新しい企業、まさに破壊的イノベーションをやるうとしていいる企業が、大企業をねらい撃ちするために読む本だと思えます。新しいリソースを組みかえるバリエーションを、先ほど三つに分類されていた価値基準から逃れる方法を知っているのは、やはりリカーマー、新しい人なのです。

もう一つ言いたいことは、合理的な考え方が失敗を招くというのは、本当にそうだと思います。ですから、もしアップルコンピュータがこの本を読んでいたら、多分統合化した戦略はとらず、モジュール型の中で新しい戦略をとっただろうと思います。実はマッキントッシュが合

理的な選択をとらなかつたことをほんとうにうれしく思います。そうしなければ、iPodという、こんなにおもしろいテクノロジーは生まれなかつた。ですから、クリステンセン教授の一番の貢献は、実は合理主義そのものが経営を最も危険なところに導いていくのだとおっしゃったことだと思います。

しかし、この本で一番重要で、また違和感を覚えるのは、合理性が企業をだめにするのだと言いながら、その合理性を理解すればイノベーションのジレンマから逃れられる、新しい次元が見えると言っていることです。過去の歴史を全部見ても、合理的でない人間だけが新しい次元を開いています。私は、最後には合理的ではない選択をする、新しいクリエイティブが

世界を変えるのだという確信を持っています。

【クリステンセン】 思慮深いコメントをありがとうございます。ほとんどの部分で同じ意見ですが、ただ一つ、合意ができないテクニカルなところがあります。iPodの世界で起こったことですが、ちょうど、IBMがあまりにも早くモジュール化したということと同様に、その結果、商品のクラッシュが多く起こって使にくかつたのです。IBMの固有の最適化されたアーキテクチャは、コンピュータを顧客が必要なものにすることができたのです。初期の時代には、競争優位性を持っていたのです。これは私個人の解釈ですが、それと同じことがMP3のプレーヤーでもあるのではないかと思います。

す。

つまり、最初のころのプレーヤーはオープンモジュール式のアーキテクチャでした。大学生レベルでないと使うことができなかったのです。アップルは、最適化された固有アーキテクチャを導入することによって、みんなが必要としているものに近づけることができたのです。少なくともその時点ではそれが正しい戦略だったのです。絶対とは言えないかもしれませんが、モデルを使って予測をすれば、時間がたつにつれてiPodはどんどんよくなっていきます。そうになると、ソニーや他社もオープンモジュール式のものを使って追いついてきて、オープンアーキテクチャーも十分によくなり、中国の会社もいくらでもつくることができることになつて

くるのです。つまり、どの戦略も一時的でしかありません。

もう一つのコメントです。歴史的に振り返れば、米倉教授のおっしゃったことはそのとおりだと思います。直感的であり合理的ではない人たちがこそ大きな成長の波を生み出す。数字だけでは合理的な経営は成功しないとおっしゃった点は正しいのですが、一方で経営陣が直感で動くと必ずしも合理的ではないというところには、背景に隠された思考があります。直感、直覚といつても、これは理論の束であって、物事がこうなっていくというパターンを見ることができる力だと思います。多くの起業家はそれを言葉にすることが多分できません。頭の中にあるパターン、直覚を言葉にしていけないだけだと

思います。そのパターンをもう少し明示的に描写ができるようにすると、私のように直感が無いものでも、直感力のある起業家ができるようなことを、少しでもできるようになるかもしれません。

ソニーのエピソードを紹介させていただきま。これは大きな謎です。というのも、ソニーは私が見る限り、一九五五年から八〇年にかけて二回も破壊を引き起こした会社なのです。そして、最後の破壊的な技術はウォークマンでした。八〇年以来、ソニーは一つたりとも新しい破壊的な製品を投入していません。比較的最近のヒット商品ではプレイステーションがあります。これは持続型イノベーションの製品です。すでに確立した市場に最後に投入した

製品だからです。パイオムすばらしいパソコンですが、これも確立された市場に最後に入ったにすぎないのです。破壊的なイノベーションを何度も引き起こしたにもかかわらず、八〇年に突如として止まってしまったわけです。そして、持続型イノベーションに切りかわってしまい、確立された市場に最後に入るといふパターンになってしまったのです。私はこれは大きな謎だと思いました。

ニューヨーク市のシュルホフという、ソニーアメリカの社長を二五年も務めた人に話を聞きました。取締役会のメンバーでしたが、彼は私に、実は八〇年までは、製品に関する決定は盛田氏みずから行っていて、彼が非常に信頼する五人ぐらいの人たちとともに決めていたと言う

のです。彼のポリシーとして、市場調査は一切やらない。市場がもともとないのだから、市場を調査して測定することなんてできない、既存の消費者はいないのだから、聞くこともできないではないかということでした。彼らがやったことは、何年も何年もかけて、人がどういう行動をしているのかをじっくり見て、ソニーの持つ技術、ミニチュア化する技術によって、消費者が欲しいと思っているような製品をどう投入できるのか、どうつくられるのか考えたということです。ところが八〇年ごろ、ソニーの実務から盛田さんは手を引いてしまったということです。

そこで、ソニーは最初のMBAを雇ったのだそうです。MBAたちが入ってきて、データを

もとにした分析的なアプローチを採用したそうです。いわゆるデータ主導型の解析アプローチというのは、持続型イノベーションにとってはいいプロセスなのです。ところが、破壊型イノベーションにとっては全然だめなのです。ソニーが必要としているのは二つのプロセスです。データ主導型解析アプローチは、持続型のコアビジネスに必要なのです。破壊的技術、破壊的製品には別のプロセスが必要です。ただ、この二つのプロセスは両立できるかどうかわかりません。あまりにも合理的過ぎる経営者ならば、そういうことはしないかもしれませんが、もっと直感型が必要なのかもしれません。

質疑応答

【質問】 先ほど、研究開発なども、性能や品質がどんどん上のほうに動いていくのだという話でした。上まで行き着いてしまうと、もう成長の余地がなくなってしまう。そして、破壊的技術によって置きかえられるのだというお話をされました。ほんとうに例外はないのでしょうか。すべての技術は、やがては破壊的技術によって置きかえられてしまうということなのでしょう。アナログからデジタルになって、そして、すべてがコモディティ化してしまふ。あるいはあまり研究開発費をかけなくても、資金を投入しなくても、例えば、月にロケットを送れるというようなニッチマーケットはないのでしょうか。

【クリステンセン】 マーケティングを専門にやっているグループが新しい技術の一番上に線を引いて、どんどんここを目指せということを行い続けると、一時的には、たしかにそれが維持されるのですが、市場全体がどんどん縮小してしまふということになるわけです。企業の中でM&A、そして、統合再編によって生き残る、こういう企業は長く生き残ることができませんが、しかし、一般論で言えば、成長は破壊から起こるということです。ハイエンドから成長が起った試しはほとんどないということです。日本でもアメリカでも、多くの経営者は、実は間違った考えを持っていると思います。

先進的な技術というのは、持続型イノベーションの直線のもっとも上のほうにあつて、

成長の余地は非常に小さいのです。そこで、経営者の傾向としては、技術力を使って安く単純なものをつくらうと考えます。実はそういう先進技術もたくさんあつて、そこからこそ成長が生まれると私は思います。

【米倉】 バイオテクノロジーはどうでしょうか。例えば、血液とか血管とかDNAでつくるといったような、そういうハイテク型の技術はどうでしょうか。それは新しい成長、新しい市場が生まれるわけではありませんか。

【クリステンセン】 実は、バイオテクノロジーは両方が可能です。ちょっとエピソードをご紹介します。

もし私が白血病を心配していたとします。以前だったら、一番いいお医者さんのところに行つて血液検査をしてもらい、同僚のお医者さんとも話をしてもらつて、治療法を考えただしよう。治療法がうまく私に適応しなければ別の治療法を探すでしょう。もしうまくいかなければ死ぬかもしれませんし、あるいは助かるかもしれません。ところが、ミレニアムファームス・ティカルズというケンブリッジにある医薬品会社がある論文を出しました。これはゲノムに関する知識についての論文なのですが、白血病と思われていた病気は、実は六つの異なる病気の症状にすぎないということです。それぞれの病気は、大変固有の分子の経路があつて、腫瘍が伝搬するのだということです。この六つの病

気のどれなのか、六つの異なる病気でも、全く同じ症状を呈するということです。だからこそ、以前は一つの病気だと考えられていたのです。この六つの病気のうちの病気にかかっているのか、これは遺伝子のパターンを見ればわかるということなのです。昔は、患者の中には、ある治療法によって快方に向かった人もいたけれども、そうではなかった患者もいたわけです。ですから、医薬品の中でも、それが効く患者の場合と、そうではない場合があったわけです。それから、将来的には、新しい考え方が導入されて、六つのうちのどれに当たるのか、私は、がんの専門医のところに行くのではなく、技術者のところに行くでしょう。そこで血液検査をしてもらって、遺伝子のパターンをテンプレート

トと比べて、何番目の病気だと言ってもらえるのです。それでいいわけです。

昔は、このような標準化された治療法というのはありませんでした。というのも、患者の中には、ある薬にうまく応答する患者もいれば、そうではないということにとどまっていたからです。しかしながら、今、診断も正確にできるようになったり、ステレオタイプもわかるようになった。そうすれば、看護士でさえ、医者よりもよい治療法が施せるということです。バイオテクノロジーを使うことによって、医者が持っていた価値をコモディティ化してしまったということなんです。医者に行くお金がない人にとっては、いいニュースです。バイオテクノロジーは今我々が戦っている病気に対するよい治療薬を

つくり出すという持続型イノベーションにも応用できますし、破壊的なイノベーションとしてコモディティ化するという方向にも使えるのです。

【質問】 先ほどV.O.（ボイスオーバー）IPPやインターネット電話の話をされ、電話会社は、このインターネット電話にどう対抗していくのかという話をされました。

実は、VOIPのサービスは、幾つも出てきているわけですが、新しく検討しているのは、高速の光ファイバーを使ったネットワークを敷いて、五年先には三〇〇万人以上の加入者をとるといふ戦略です。この戦略は新たな市場を刺激し、新しいユーザーもブロードバンドサー

ビスを使ってくれるようになると思われるでしょうか。

【クリステンセン】 二つのことが考えられます。

一つは、大企業、例えばNTTのような大企業にとつては、VOIPを持続型の技術として実施するチャンスだと思えます。いわゆるインターネット電話でより容易にできるようにするからです。例えば別のオフィスに引越すときには、いちいち電話会社に配線を変えてもらうということが必要ですが、インターネット電話ならどこにも自由に動き回れます。秘書のほつともシステムのシステムコンフィグレーションを変えるだけでいい。あるいは電話番号を変えるだけでいい。あるいはボイスメールもEメールも

全部同じシステムを通して受けることができるわけです。これはVOPPならではのものです。この技術を持続的な形でNTTの製品ラインの中で実行できれば、お客様に請求する料金もそれだけ高くできます。ですから、そういう意味では非常にいいことですし、成長を伸ばすものだと思います。

ただ、ローエンドを見ますと、スカイプという会社があります。先週、香港に行っていたのですが、ある会社がスカイプに加入しました。これは大きな商社で、四三方国に拠点を置いているような商社です。コンピュータにスカイプを常に入れている。これはボイスインターコム音声のインターコムのようなものです。スカイプならばボタンを押せば南米とか、中東とか、

離れた遠くにいる人と、ドアの外にいる秘書とインターコムで話すように話せるということですね。こういうアプリケーションは全くコストがかからないで接続でき、常時接続でも全然コストがかからないのです。このような通信システムはNTTの利益モデルに影響を及ぼすかも知れません。

(文責 国際広報部主任研究員 飾森正)

経済広報センター

ポケット・エディション・シリーズ

当センターホームページでバックナンバー全文をご覧ください(<http://www.kkc.or.jp>)

二〇〇五年発行

- No. 51 「日本経済回復の実態と今後の展望」
(英国ジャーナリスト・シンポジウムより)
- No. 52 「多文化共生社会を目指して―外国人受け入れ問題を考える」
社団法人日本経済団体連合会
財団法人経済広報センター 会長 奥田 碩
- No. 53 「中国の台頭―新しい日米中間係を考える」
(米国研究者招聘シンポジウムより)
- No. 54 「中国ジャーナリストの眼に映った日本」
(中国ジャーナリスト・シンポジウムより)
- No. 55 「グローバル経済において競争優位を確保しうる企業経営とは」
(米国ビジネススクール教育者招聘シンポジウムより)

- No. 56 「東アジア経済統合の現状と展望 日・中・韓・タイランドの視点」
(東南アジア研究所長 K.ケサバムTほか)
- No. 57 「韓国ジャーナリストの眼に映った日本と今後の日韓関係」
(韓国ジャーナリスト・シンポジウムより)
- No. 58 「日本は再生したか? フランスジャーナリストが見る日本経済の新局面」
(フランスジャーナリスト・シンポジウムより)
- No. 59 「日中間係は今後どうあるべきか」
慶應義塾大学東アジア研究所長・法学部教授
国分良成
- No. 60 「日本の行方について ドイツジャーナリストが見る日本の政治・経済の展望」
(ドイツジャーナリスト・シンポジウムより)
- No. 61 「日本企業のイノベーション 新たな成長事業を創出するために」
ハーバード大学ビジネススクール教授
クレイトン・M・クリステンセン

(財)経済広報センター
ポケット・エディション・シリーズの発刊に際して

経済広報センターは、土光敏夫氏(第四代経済団体連合会会長)のイニシャティブによって一九七八年に設立された財団法人です。当時国内では、企業の実存意義、あり方が厳しく問われ、また海外では、台頭してきたアジアの経済パワー、すなわち日本の動向に注目が集まっております。そこで、日本企業の考え方、行動、社会における存在意義などを広く内外にお伝えし、相互理解のチャネルとなるという志の下に、政府から独立した民間非営利組織として当センターが設立されました。

現在当センターは、経済界の政策提言や意見を社会にお伝えすることに力を入れております。そのような活動を支える基礎として、国内ではビジネスパーソン、消費者、ジャーナリスト、教育者、有識者との対話の機会を数多く設け、また、海外からは、多くのジャーナリスト、研究者、経済人、教育者を日本に招き、あるいは海外諸都市において日本の経済人、研究者による講演会やシンポジウムを開催するなどして、日本に関する理解の深化に努めております。

幸い、これら対話・講演・シンポジウムは、知識、情報、知見という観点からして深い内容となっており、会員各位から、当センター関係者のみならず、広く公共の財産として共有するに値するものであるのご指摘をいただきました。

そこでこれからは、内外における対話や講演会やシンポジウムの記録をまとめ、「経済広報センター・ポケット・エディション・シリーズ」として、逐次刊行することといたしました。会員の皆様のみならず、各界の方々に広く愛読いただければ幸いです。

このポケット・エディション・シリーズをより良いものとしていくために、各位のご教示を賜われれば、幸甚に存じます。

一九九九年二月

財団法人 経済広報センター

財団法人 経済広報センター

経済広報センターは、財団法人として三八業界団体、一五五企業の賛助を得て、経済界の広報活動を展開して二〇余年になります。

会長は奥田碩氏(日本経団連会長)、副会長は、立石信雄氏(オムロン相談役)、櫻井孝頼氏(第一生命保険相談役)、張富士夫氏(トヨタ自動車副会長)、米倉弘昌氏(住友化学社長)、勝俣恒久氏(東京電力社長)がとめております。

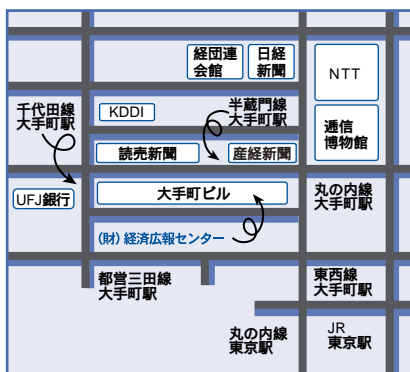
活動は次の四つの柱で展開しております。第一に、経済界の情報や提言を広く国内内外へ発信し、政策形成プロセスにおける議論を活性化するための広報活動、第二に、社会のメッセージを多角的に受信し、経済界の活動にフィードバックする広聴活動、第三に、豊かな知識社会を創造するための教育界との対話、第四に、会員企業・団体の広報活動の支援など、各種サービスの提供です。

これからも皆様方のご意見を伺いながら、各界の方々にご参加いただく活動を幅広く展開していきたいと考えております。

(本シリーズの緑色は国内広報活動、青色は海外広報活動に関するものです。)

経済広報センター
ポケット・エディション・シリーズ No.61

発行 2005年11月30日
発行所 財団法人 経済広報センター
東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル
TEL: 03(3201)1411 FAX: 03(3201)5590
編集・発行人 林 正
印刷 株式会社 大巧



財団法人 **経済広報センター**

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-6-1大手町ビル7F
 webmaster@kcc.or.jp
<http://www.kcc.or.jp>