

第 1 回 地球限界時代の企業経営

講 師 三橋規宏氏 (B-LIFE21 事務局長 / 千葉商科大学政策情報学部教授)

担当教授 松下和夫 (京都大学大学院地球環境学堂教授)

**国立大学で B-LIFE21 初の寄付講座を開講**

松下和夫 今回の講座は二つの性格があります。一つは京都大学の全学共通科目の環境政策論 1 B ということで、正式に単位を取得できるということ、もう一つは特別公開講座というかたちです。今回は環境を考える経済人の会 2 1 (B-LIFE21) という、経済界で企業のトップとして活躍する方が集まってつくられた経済人の環境 NGO が、京都大学にメンバーを送り、講義をすることになりました。環境経営や環境政策に関連するテーマを企業トップ、環境 NGO として活動されている方、また環境問題に関わっている学識経験者の方がリレー講座形式で実施します。それぞれ企業経営者としての立場、実際に環境活動に関わる立場から、皆さんにメッセージを送るということになります。こうした社会の具体的な問題に携わっている方々から直接お話を聞くことによって、より持続可能な社会をつくっていくということを考えていきたいというのが、今回の講座の趣旨です。

これまで B-LIFE21 では、ほぼ毎年いろんな大学で寄付講座を開催してきました。しかし、国立大学では開催したことがありませんので、この京都大学が初めてです。京都大学も今年から独立行政法人化され、社会との連携、社会への貢献が求められています。尾池総長、全学高等教育機構長にもこのたびの講座にご賛同いただき、地球環境学堂の協力も得て実現しました。今年はおりしも 8 年前に採択された京都議定書が発効した記念すべき年でもありますので、皆さんには、熱心に受講していただければと思います。

それから、本講座の特色を申し上げますと、講義のシラバス、配布資料、講義概要、講義録などの資料をできる限り公開していきます。これはアメリカの MIT が提唱した OCW (オープン・コース・ウェア) というシステムがありますが、このシステムに日本では東京大学、大阪大学、東京工業大学、慶應義塾大学、早稲田大学、そして京都大学の 6 大学が加わっています。そうした世界的ネットワークを通じて講義のシラバス、講義録などが公開されるわけです。ですから、国内外に講義の様子が発信されているというユニークなシステムになっています。

それから、入口でお配りしましたが、毎回受講生には簡単なアンケートをお願いしています。これは講義終了後、入り口で回収します。また、できるだけ社会人の方にも連続して受講していただきたいと思います。そして、できれば全 12 回のうち 8 回以上受

講された方には、記念として、講師の皆さんにサインしていただいたものをアレンジした修了書を、京都大学と B-LIFE21 からお渡しできればと考えています。是非、頑張って連続して受講していただきたいと思います。

それから、全学共通科目として受講する学生諸君は、これから履修届を出していただき、毎回のアンケートが出席確認になりますので、そのつもりで記入してください。

それでは、本日の講師を紹介いたします。まずお断りしておかなければなりません、本日予定されていた富士ゼロックスの小林陽太郎会長が体調を崩されて、残念ながらやむを得ず本日はご欠席となりました。小林会長は環境を考える経済人の会 21 の代表世話人をされていますが、本日は千葉商科大学政策情報学部教授である三橋規宏先生にご講義いただくことになりました。三橋先生は、経済界のトップを自ら説得してこの環境を考える経済人の会 21 を立ち上げ、それ以来ずっと事務局長を務めていらっしゃいます。本日のご講演のテーマは「地球限界時代の企業経営」です。講演の後には、質疑の時間も取りたいと思います。また、今回はこの教室ですが、次回以降は時計台記念館 1 階にあります会議場が会場となりますので、お間違えのないようにお願いします。

それでは三橋先生のプロフィールを簡単にご紹介します。

三橋先生は 1964 年に慶應義塾大学をご卒業後、日本経済新聞社に入社、主としてマクロ経済をご専門とされ、ロンドン支局長、日経ビジネス編集長などを歴任されてから、論説委員として論説副主幹を務められました。そのとき、環境問題の重要性を日経新聞として連続した社説をキャンペーンで繰り返し広げ、経済界に大きな影響を与えました。その後、国連大学が提唱しているゼロエミッションとか、そして 97 年には B-LIFE21 を立ち上げ、経済界と環境 NGO という従来対立していたグループの交流を図られました。この活動の一つとして大学での寄付講座があります。主な著書としては「環境再生と日本経済」、「実学ゼミ 地球環境問題の新常識」、「グリーン国富論」など多数ございます。

では、三橋先生お願いいたします。

## 環境 NGO/NPO と対話、環境のために自らが汗を流す

三橋規宏 皆さん、こんにちは。今ご紹介いただいた通り、今日は環境を考える経済人の会 21 の事務局長としてプレゼンテーションをさせていただいた後、地球限界時代の企業経営についても時間がある限りお話させていただくつもりです。

皆さんにレジュメのかたちで資料をお配りしましたが、それをご覧いただきながら聞いていただければと思います。

環境を考える経済人の会 21 は Business Leaders' Inter-Forum for Environment 21 で、その頭文字をとって B-LIFE21 と言っています。京都議定書が 97 年 12 月の COP3 で採択されましたが、その約 1 年前の 97 年 1 月にこの会を立ち上げました。この B-LIFE21 の設立目的は二つあります。一つは環境 NGO/NPO との対話、もう一つは経済人に環境

のために自ら汗をかいていただくということです。もちろん経済人は営利を目的とする企業のトップにいるわけですから、お金儲けをしてもらわなくてはなりません。しかし、1年に何日か、何時間かでも環境に思いをはせていただきたい、できれば環境のために汗を流していただきたいという、この二つの目的に賛同される経済人の方は、是非この環境を考える経済人の会21に参加してください、という勧誘をいたしました。正確に言えば、もう一つ条件があります。環境を考える経済人の会21を運営するに当たって、さまざまなお金が必要になります。今日も環境寄付講座ということで、私どもがこの講座開設のためにながしかの寄付をさせていただいています。このように、活動すれば必ずお金がかかります。この活動にかかる費用は、参加者分の1でご負担いただくということです。

これらの条件を出して、私がまだ日本経済新聞の論説委員をやっていた1996年に呼びかけを始めたわけです。私の仲間である論説委員の誰もが、「そんな呼びかけをしたって、経済人は誰も入ってくれるわけがない。だいたい、NGO/NPOと企業というのは、これまで対立関係にあったじゃないか」、「環境のために汗を流すなんてことは、現実的な経済人は承諾するはずがない」と言いました。当時、日経新聞には30名程度の論説委員がいたのですが、誰も賛成してくれませんでした。しかし、考えてみれば、新しいことをやろうとするときに、「それは結構な案ですね、一緒にやりましょう」というようなものは、ある意味ですでに古いのです。「それはダメだよ」というような、否定の声が出るようなときに、新しい試みというものは成功していくものです。私はそのような気持ちを持って、1年をかけて経済人を説得してまわりました。

### ホームページで常時活動を紹介

環境を考える経済人の会21と環境NGO/NPOとの対話のために、どのような活動をしているかということですが、朝食会というスタイルで環境NGO/NPOの代表をお招きしてお話を聞いています。これは年間8~10回行っています。こちらは、その最新ページです。



これは、兵庫県の豊岡市にあるコウノトリの郷公園の研究部長ですが、コウノトリの放鳥が9月24日に成功したことは皆さんもご存知と思いますが、その直前に来ていただき、お話を伺いました。

どのような人たちがこの会に参加しているかということですが、こちらのページに載っています。



なぜ、大企業のトップでこのような会をつくったかという、大企業というのは人、物、金、情報において余裕があります。したがって、日本を環境に配慮した社会に変えていくためには、やはり大企業のトップが率先して環境を語り、これまで対立関係にあった環境 NGO/NPO の人たちと交流を続けていくという中から、新しい時代を作り出していくための一つの流れが生まれてくるのではないかと考えたからです。

#### 日本経済新聞が 31 回の連続社説で問題を提起

これだけでは、まだ皆さんの中には「なぜ？」という部分が残っていると思いますが、1995 年という年は、ちょうど戦後 50 年の節目の年で、過去 50 年を振り返るのに非常にいい年であったし、これからの 50 年、100 年を展望するのにも区切りのいい年でした。この 1995 年に私どもの日本経済新聞では、「環境の世紀への提案」という 31 回にわたる連続社説を実施しました。これまで連続社説で 31 回も同じテーマで論を張るということはありませんでした。これも初めての試みとしてやりました。そのときに日本経済新聞が「環境の世紀への提案」ということで「環境税というものは、企業が 21 世紀の経営の中に取り込んでいかないと、生き残れない。環境コストを積極的に経営の中に取り込んでほしい。環境に配慮した経営を実施してほしい」ということを、31 回にわたり紙上でキャンペーンをしたわけです。戦後、経済界と一緒に大きく伸びてきた日本経済新聞が、戦後 50 年という区切りのいい年に、経済界に環境税の導入、環境配慮の経営を呼びかけたりということで、大きな波紋を呼びました。「経済界を裏切るのではないか」とも言われました。また、同じ新聞社の中でも広告局からは「このようなキャンペーンをやってもらいと、広告が集まらなくなる」など、いろんな批判が出ました。

しかし私は、そのときにいろいろと苦情を言ってこられた経済人の方に「日本経済新聞は、あなた方の会社に 21 世紀も生き残ってもらいたいのだ。生き残るためには環境経営というものは避けて通れない。あなた方の会社に生き残ってもらうために、環境経営を呼びかける。そのためのキャンペーンだ」と申し上げました。

初めの 5~6 回は非難ごうごうでした。新聞社の幹部からも「何回やるのかね」というようなかたちで、間接的に止めさせようという圧力もありました。新聞社の中でも、私がいた論説委員会というのは一種の治外法権のようなところでした。たとえ社長であってもその論説に対して口を出させないという不文律がありましたので、そのような非難の声もありましたが、31 回続けたわけです。

10 回ぐらいになると、経済人の考え方も変わってきました。「日本経済新聞がそこまでいうのなら、われわれも経営と環境ということを真剣に考えてみよう」という見方になってきました。そして 1 月元旦から始めて 5 月末まで続けたのですが、31 回が終わったころには、「よくぞ、こうした問題提起をしてくれた」ということで、経済人の気持ちが大きく変わってきました。そこで、私は感ずることがあったのです。それは、経済人は非常に変わり身が早いということです。一つの大きな時代のトレンドが、例えば環境に配慮した経営をしなくてはいけないということになれば、今日反対していても明日は環境経営に取り組む、非常に弾力性に富む人種が、まさに経済人であると私は感じました。

したがって、先ほど申し上げたように、人、物、金、情報に余裕のある大企業の意識のある経済人に、まず環境問題で汗を流してもらおう。また、21 世紀の企業経営にとっては、環境 NGO/NPO の皆さんのものの考え方、行動様式、そうしたものを積極的に企業経営の中に取り込んでいかないと、21 世紀に生き残っていくことはできないだろうと思うに至ったわけです。それで、環境 NGO/NPO との対話の促進、それによって環境 NGO/NPO の人たちのものの考え方、行動様式を経営の中に取り入れていく、環境のために汗を流してもらおうということを目標に、この会を発足しました。環境 NGO/NPO との対話の促進ということでは、朝食会をほぼ毎月行い、そこに NGO/NPO の代表をお招きしてお話を伺うことにしています。汗を流すことで一番いいのは何かということでは、経済人に大学の教壇に上がっていただいて、自らの言葉で自社の環境への取り組みや展望について率直に語っていただくのがいいだろうということで、大学での講座の開設を始めたわけです。

## **企業が環境に配慮した経営を後戻りさせないように、生き証人になってほしい**

環境講座というのは、例えば日本経団連などでもやっていますが、経済人本人がこの教壇に上がってもらって話をってもらうということは、なかなかできません。環境担当の副社長、担当の部長などに代理でもらうということがほとんどです。この会は経

済人ご本人が会員で、趣旨に賛同してお入りいただいているので、壇上に上がってもらって話してもらうということが可能になるわけです。

私はこの寄付講座の最初の時に学生さんに申し上げるのですが、これから半年間、経済人の皆さんがいろいろなお話をされます。それに対して、皆さんには生き証人になってほしいのです。経済人の所属する企業がより環境に配慮した経営を続けていくかどうか、それをきちんと監視してほしいと思います。また、経済人の皆さんには、次世代を担う学生さんたちの前で環境に対する取り組み、考え方などを述べられるのだから、その線を後戻りさせないでほしい、学生さんの前で話したことはさらに前に進めてほしいと言っています。

これは、今までどのような NGO/NPO と対話をしてきたかということですが、グリーンピース・ジャパン、WWF ジャパン、ナチュラル・ステップ、FoE Japan、市民フォーラム 21、アジア医師連絡協議会 (AMDA)、ワールドウォッチ研究所、気候ネットワーク、アースデイ、里山ネットワーク、メダカのがっこう、アサザ基金、棚田ネットワーク、滋賀県環境生協、日本野鳥の会、世界資源研究所、ファクター10研究所、国際雑穀食フォーラム、オフィス町内会、MORIMORI ネットワーク、人道目的の地雷除去支援の会、サンクチュアリ・ジャパン、牡蠣の森を慕う会、オークグループなど、60以上のさまざまな NGO/NPO の代表とディスカッションをして、それを環境経営の中に取り入れていただくということをしています。

これは、これまで寄付講座を行ってきた大学です。98と99年度は慶応義塾大学(SFC)、2000年度に立命館大学(国際関係学部)、2002年度に早稲田大学(オープン教育センター)、2003年度に千葉商科大学(政策情報学部)、昨年は明治大学(経営学部)で、今年初めて国立大学であるこの京都大学で開設しました。これまでなぜ国立大学で行わなかったかということ、国立大学の場合は非常に手続きが煩雑でした。また1年以上前からテーマと講師、日時を決めて提出しなければなりません。そんなことはとても応じられません。そんな時代の変化に対応できないような古い国立大学なら、国立大学でやる必要なんてないと考えていたわけですが、松下先生が非常に熱心で、独立行政法人になるのだし、京都大学が国立大学として初めての B-LIFE21 寄付講座を開きたいということで、書類の山等々を克服して、この講座を実現していただきました。優秀な人材が国立大学には沢山いますね。ですから本当は国立大学でもどんどん寄付講座をやっていたかったのですが、文部科学省等の古い体質のためか、なかなか実現しなかったのですが、これからは自由度を高めてきているわけですから、きっかけを作っていた京都大学には非常に感謝しています。

これまでの寄付講座での内容を本にまとめたものもあります。慶応で行ったもの、立命館で行ったもの、千葉商科大学で行ったものをそれぞれ、1冊の書籍にまとめています。他に、「ひとりから始まる」という本もまとめました。これは、朝食会やシェルパ・フォーラムという勉強会で NGO/NPO の方にお話しいただいた内容が書かれたもので

す。ゼロから始めてさまざまな活動をされている人たちの話は感動に富むものです。

このように、環境を考える経済人の会 21 の寄付講座や朝食会の内容が、足跡として出版されています。また、この寄付講座や朝食会の内容は、先ほどご紹介したホームページでも公開しています。この講座の内容も 1 ヶ月後くらいには公開されます。また、先ほど松下先生がおっしゃったように、京都大学でも OCW という制度で公開していくということです。

もう一つ、環境講座を開催するに当たってわれわれが大事にしているのは、環境問題というのは世代を超えた問題です。ですから、世代間の対話が必要なのです。現代の環境破壊は、今の世代が起こしたわけではなく、その前の世代が起こした問題なのです。また、現代の私たちのさまざまな行動というものは、未来世代の生活に非常に大きな影響を与えるわけです。ですから、世代間の対話が必要だということです。また経済人、NGO、学者など現代社会の担い手である方たちと、未来社会の担い手である学生さんたちの積極的な対話が環境問題を解決していく上で、非常に重要になってきているということで、この寄付講座を位置づけています。

### 株主の利益極大化モデルに代わるステークホルダーモデル

今日は地球限界時代の企業経営ということについて、日頃考えていることをお話したいと思います。なぜ今、企業の社会的責任ということについてクローズアップされているのでしょうか。最近では、聞くのもうんざりするくらいに企業の不祥事が続発しています。それも、大企業の不祥事が続発しています。どうしてこのような事態になってしまったのでしょうか。皆さんそれぞれいろんなお考えがあるかと思いますが、私はひとえに株主モデルにその原因があるのではないかと思います。「株主モデル」というのは、企業は株主のものである、経営者は株主利益の極大化を目指すのだというアメリカ型の経営思想です。この株主モデルが時代の流れに合わなくなり、さまざまな不祥事を続発させているのではないかと考えています。

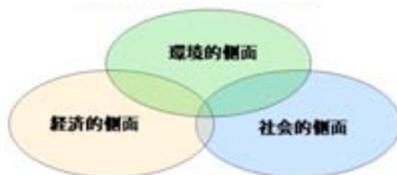
なぜ株主モデルが時代に合わなくなってきたのかというと、最大の理由は企業の影響力が拡大してきていることです。活動範囲がグローバル化してきているわけです。ちょうど 90 年代初めを境に、ソ連や東欧社会が崩壊して、市場経済に移行しました。それから中国が経済の勃興期を迎えて、政治体制は引き続き社会主義体制を維持しているけれども経済では市場化を目指しているということで、市場経済の世界が一気に広がったわけです。それに伴って、広がった市場経済で活躍する企業のグローバル化が目立ってきた。その中でさまざまな市民生活との摩擦、軋轢を引き起こしてきた。地球環境も悪化（温暖化、森林破壊、資源枯渇など）させている。儲けるためには多少の法律違反や環境破壊をしてもやむを得ないのではないかと、データを改ざんしても、儲けることができるのなら儲けようという、株主利益優先のための経営が、企業の不祥事の原因になっている。だが、企業活動のグローバル化によって、企業は利潤追求のほかに環境的側面

や社会的側面にも気をくばらなければならなくなった。企業は株主のための存在から社会的存在へ大きく進化してきている。企業は、経済のグローバル化の中で、株主モデルに基づく経営だけではやっていけない時代になっているということです。

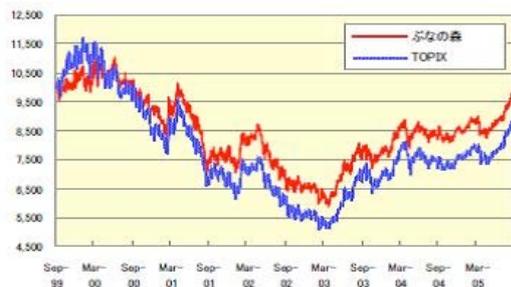
株主モデルに代わって、ステークホルダーモデルの構築が叫ばれてきています。皆さんご存知のようにステークホルダーとは、株主、経営者、従業員、取引先、消費者、NGO/NPO など、企業と利害関係を持つさまざまな人たちのことです。これからの経営はステークホルダーのさまざまな要求を満たすような経営が求められています。企業と利害関係をもつさまざまな人たちというのは、世の中そのものに他ならないわけです。ですから、世の中が必要と認めないような企業は存続が許されなくなる。そのために、ステークホルダーモデルが必要になってきているわけです。

### 環境配慮は企業価値を高める

それでは、ステークホルダーモデルがよって立つ原則というのは何でしょうか。それは経済的側面だけではなく環境的側面、社会的側面の三つのバランスのとれた経営です。この三つの側面のことをトリプルボトムラインといいます。企業が基本的に守らなければならない三つの基準です。この三つの基準は、経済的側面が一番優れていて環境的側面、社会的側面がその従であるというのではなく、全く同じ比重を持って企業経営をしていかなければならないということです。



環境に配慮した企業経営というものは、いまや企業価値を高めていることを下のグラフは示しています。社会的責任を果たす企業、経済的側面、社会的側面、環境的側面を満たしている企業の動向を見てみると、一つはっきりしていることがわかります。このグラフは、損保ジャパンのエコファンド、「ぶなの森」のパフォーマンスを示したものです。損保ジャパンの担当者の方の講義の中でも出てくると思います。「ぶなの森」の実績と、TOPIX の推移を比較したものです。



エコファンドとは、環境に配慮した企業への株式を集めて、組み上げた投資信託のことです。赤線がぶなの森の変化、青はTOPIXの変化です。99年にぶなの森が発足した時には、環境に配慮した企業の株式で組んだぶなの森のパフォーマンスは良くなって、TOPIXのほうが良かったわけです。それが、2000年に入った頃から、ぶなの森の株価がTOPIXよりもよくなります。このグラフでは今年5月までですが、TOPIXよりぶなの森のほうがパフォーマンスがいいのがわかります。環境に配慮した経営が、経営を圧迫するというようなことはないということがおわかりになるでしょう。B-LIFE21に属している企業は、ほとんどがこのぶなの森に組み込まれています。

### アナン国連事務総長の呼びかけたグローバルコンパクト

次は、グローバルコンパクトについてお話しておきます。先ほど、市場経済の世界が非常に広がったとお話しましたが、そういうことで、グローバル化する企業が年々増えています。そうした企業がいわゆる株主モデルに従って、利益追求だけで、環境的側面、社会的側面を無視して経営をするといろんな摩擦を起こしてしまいます。そういうことで、アナン国連事務総長が1999年のダボス会議で「グローバルコンパクト」を呼びかけたわけです。グローバルは世界、コンパクトは契約の意味ですね。アナン事務総長が最初に呼びかけたときは9原則でしたが、2004年に追加があり、10原則となっています。「世界をまたにかけて活動する世界企業は、経営を行うにあたって、10原則を守って経営をしてください。そして、それを国連と約束してください」ということです。

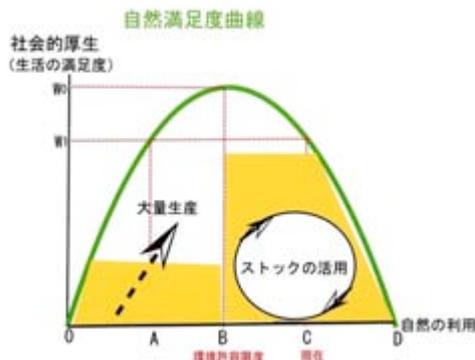
- 10原則 (9原則)**
- 人権 ①人権の保護・尊重、②人権侵害に加担しない
  - 労働 ③組合結成の自由・団体交渉権、  
④強制労働排除、⑤児童労働の廃止  
⑥雇用と職業の差別排除
  - 環境 ⑦予防的アプローチ ⑧環境責任のイニシアチブ  
⑨環境配慮技術の開発・普及
  - 腐敗防止 ⑩強要と賄賂などの腐敗防止
- (2004年・6月追加)

この中には経済的側面以外の社会的側面(人権)、環境的側面が盛り込まれています。

2004年には「強要と賄賂などの腐敗防止」が追加されました。この10原則を守って世界市場で経営をしてくださいということ呼びかけたわけです。現在このグローバルコンパクトに署名をしている企業は、7月現在で79カ国、2,126社です。日本企業はまだ35社しか署名していません。世界で活躍する日本企業がもっと積極的にこのグローバルコンパクトに署名してほしいと思います。企業が単なる利益追求だけでなく、社会的存在として守らなければいけない原則を守って活動してほしいということが、時代の流れになっています。

## 地球限界時代の自然満足度曲線とは

ここで、地球限界時代の企業経営ということに話を移したいと思います。地球限界時代の経済領域を説明するための図が、この自然満足度曲線です。



この自然満足度曲線は、縦軸が「社会的厚生」、横軸が「自然の利用」です。社会的厚生とは、多少の誤解を覚悟で申し上げれば、生活の満足度、生活水準、さらに言えば一人あたり GDP に近い概念だと思ってください。

O点というのは、自然を全く利用していない状態です。すなわち原始時代に住んでいた人たちの生活を想像していただければいいです。D点は逆に自然を利用しつくしてしまった状態です。

横軸上のB点は地球が持っている「環境許容限度」点です。このB点の右と左で、自然満足度曲線は方向が違ってきます。B点の左側の世界では、自然を積極的に利用し、自然を切り拓くことによって生活の満足度はどんどん上がっていく世界。逆にB点の右側の世界では、自然を利用すればするほど生活の満足度は下がってしまいます。そして、現在の私たちはC点あたりに住んでいます。B点を越えて自然を過剰消費する、さまざまな有害物質を過剰廃棄する、そういう段階に現在の私たちは生きているというように考えていただきたいと思います。

C点の満足度、W1は、B点での満足度W0よりも落ちています。なぜかというと、この段階になると、さまざまな公害が発生します。有害物質がどんどん出て、大気汚染、

土壌汚染、水質汚濁といった問題を促進させてしまいます。温暖化のような地球規模での環境破壊を起こします。資源もどんどん浪費して、枯渇気味になります。また、私たちの気持ちを癒してくれる森もどんどん減ってしまいます。そうしたものの相乗効果があって、自然を利用すればするほど、B 点の右側では満足度は落ちてしまうわけです。今、私たちはこの B 点の右側で生活していて、ここでビジネスをどのように展開していったらいいかということが問われているわけです。B 点の左側では、自然を使えば使うほど自然の満足度は高かった。森林を切り拓いて農業を営む、工場をつくる、道路をつくる、そうしたことで、私たちの利便性はどんどん向上しました。それから石油を使い、鉄、銅を使って、いろいろな工業製品をつくる、日常製品をつくる。こうして地球の資源をどんどん使うことによって、われわれの生活水準は急速に高くなっていった。B 点の左側では、大量生産、大量消費、大量廃棄というワンウェイ型の経済システムが、生活水準を高める上でもっとも好ましい経済システムであったわけです。この時代の雰囲気を示しているのが、電通 PR センターが昭和 30 年代につくった「戦略 10 訓」です。

すなわち、

- ①もっと使わせろ
- ②捨てさせろ
- ③無駄使いさせろ
- ④季節を忘れさせろ
- ⑤贈り物をさせろ
- ⑥組み合わせで買わせろ
- ⑦きっかけを投じろ
- ⑧流行遅れにさせろ
- ⑨気安く買わせろ
- ⑩混乱を作り出せ

とにかくエネルギー、資源を大量に投入して製品をどんどんつくる。一方、まだ使える製品をどんどん捨てさせる。もったいない精神になじんできた日本の経営者に、「無駄の奨励、浪費は美德」といったアメリカ直輸入の考え方が当時の経営者にはとても新鮮に映ったわけです。

しかし、B 点の右側の世界では、資源・エネルギーを大量に投入してものをつくるという大量生産、大量消費、大量廃棄を追求していけば、資源はますます枯渇し、環境破壊、緑の喪失がどんどん加速していく。したがって、これからは、「足るを知る」という考え方が必要です。人間の欲望が無限であり、地球の資源、あるいは地球の環境許容限度が有限であれば、どこかで破綻してしまいます。ですから、人間の欲望が無限であるという考え方は、B 点の右側では抑制していかなければなりません。

つまり、

- ①足るを知れ

- ②大事に使え
- ③資源生産性を高めよ
- ④流行を追うな
- ⑤自然（季節）のリズムを尊重せよ

季節はずれの野菜を大量のエネルギーを投入してハウス栽培でつくったり、それを売ったりという経営は、これからはあまり好ましいものではないということです。

一方、B点の左側の世界は、物不足の経済です。見込みでどんどんものをつくる、そのために大量生産が必要だったのです。黄色で塗ってあるところがストックです。つまり、B点の左側はストック不足の経済であったわけで、ストックを充実させていくためには、新品を大量生産することが必要だったのです。

B点の右側の世界、今の私たちが住んでいる世界は、幸いなことにストックが充実している経済です。社会資本も充実し、家の中もさまざまな家電製品で溢れています。住宅などでも1世帯1住宅を超えて、セカンドハウスを持つひとが多くなってきています。タンスの中には「タンスの肥やし」と言われるほどに、衣料品が詰まっています。「これ以上、新品はいらないよ」という時代になってきています。したがって経済活動の重点の置き方も、新品をどんどんつくるよりも、すでにあるストックを有効に活用するかたちで、新しい経済を考えていく必要があるということです。

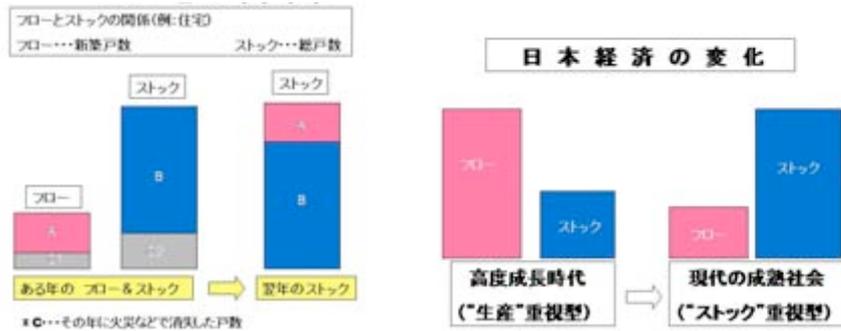
### 使い捨て文化から足るを知る文化へ

ここで、フローとストックについて簡単に説明します。経済学では非常にはっきりした定義付けがされています。フローというのは一定期間、例えば1年間に新たに作り出された付加価値の総計のことです。1年間に新たに作り出された付加価値の合計というのはもちろんGDPです。GDPは、代表的なフローです。ストックというのは一定時点、例えば3月末の「自動車所有台数」とか、あるいは「住宅総戸数」とか「金融資産」というように、一定時点での経済財の存在量のこと。

しかも、このフローとストックの間には非常に密接な関係があります。

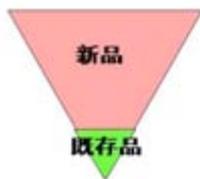
下の左図の住宅を考えてください。この場合のフローというのは、1年間につくられる住宅の戸数です。今、日本ではどれくらいの新築住宅（フロー）がつくられているかご存知ですか。約120万戸前後です。そして、現在日本に存在している住宅戸数（ストック）は約5,000万戸近くあります。例えばある年のフローとストックは下左図の左のようになっています。

では翌年の住宅のストックはどうなりますか。ある年のフローやストックの一部は、火災や天災などでその年に消失してしまいます。図のC1、C2が消失した部分です。ですから、翌年のストックはC1、C2を除いたA+Bとなります。このことからわかるように、ストックを増やすためには、A部分のフローを増やす必要があるわけです。



皆さんは、若いので戦後の日本経済をイメージすることは難しいと思いますが、第二次世界大戦によって、日本の社会資本、すなわち住宅、工場、その他あらゆるものが戦火でかなり失われてしまったわけです。深刻なストック不足経済です。だから戦後の日本は、不足しているストックを増やすことが必要でした。ストックを増やすためには、先ほど申し上げたように、フローを増やさなければなりません。フローを増やせば、その年に一部消失したものを除いたフロー（A部分）が翌年のストックに上乘せされるわけです。フローを増やすということはGDPを増やすということです。GDPを増やせということは、高度成長を実現せよということです。ですから、戦後の日本はストック不足を補うためにフロー重視の経済政策、高度成長政策をとらざるを得なかった。その結果、現在はストックが十分に蓄積された経済になっているわけです。ですから、フロー（新品）をどんどんつくる必要はもうないのです。ストックが消滅した部分を補うかたちで新品をつくってあげればいい。ストックを上手に使う経済というのは、まさにこのような経済のことを言っています。

**フロー重視時代**



**大量生産  
使い捨て文化**

**ストック重視時代**



**適正生産  
足るを知る文化**

今、申し上げたことを別の言い方で言うと、上図のようになります。第二次世界大戦後は既存品（ストック）が非常に不足していた。ですから、新品をどんどん増やすことが必要だった。したがって大量生産が必要だった。大量生産を可能にさせるには、使い捨て文化が必要です。しかし今日の日本はストックが充実した経済です。既存品がたくさんある。ですから、新品はあまりつくらなくてもいい。大量生産に代わって適正生産、使い捨て文化に変わって足るを知る文化が求められています。



企業の基本戦略は、最終的には労働生産性を高めることで他の企業との競争に打ち勝つことです。エネルギー・資源に注目すると、これまでの20世紀、つまりB点の左側の世界では、エネルギー、資源をどんどん多消費することによって労働生産性を高めることが可能な経済でした。製鉄一貫工場、何kmにもわたる石油コンビナートに代表されるように、規模の経済を求めるとつまり規模を大きくすることによって製品単価を引き下げる、それによって競争に勝つという戦略を採用してきました。そのために、エネルギー、資源をどんどん使うことによって労働生産性を高める、それで競争に勝つということがB点の左側の世界では是認されていたわけです。しかしB点の右側の世界では、逆にエネルギー、資源を節約することによって労働生産性を高め、それによって競争に勝つというエネルギー資源の使い方が180度違ってくるわけです。

#### エネルギー、資源の生産性を高める10の方法

エネルギー、資源を節約するという事は、別の言葉で言えば、エネルギー、資源の生産性を高めるということに他ならないわけです。エネルギー、資源の生産性を高める方法としては、次の1~10までいろいろあります。まだ他にもあるかもしれません。

1. 大量生産・消費・廃棄 → 適正生産・適正消費・ゼロエミッション
2. 使い捨て製品 → 長寿命製品
3. 重厚長大 → 軽薄短小
4. 3R (リデュース・リユース・リサイクル)
5. 私有 → レンタル
6. 技術革新 (燃費効率の改善など)
7. 経済のIT化/非デジタル財 → デジタル財
8. 税制改革 (バズ課税、グッズ減税)
9. ライフスタイルの改善
10. 経済のグローバル化 → 経済のローカル化 (地産地消)

B 点の右側の世界は、ストックを有効に利用する世界です。今流行の 3R との関連で言えば、次のようにいえます。リデュース（発生抑制）とは川上対策、主として製造業の問題です。リユースというのは、流通、消費の段階で、一度つくられたものをできるだけ長持ちさせて大事に使ってということで、中流対策。それから、リサイクルは廃棄された製品などを分別・解体して、もう一度資源として使う再生利用が中心になるため、川下対策です。この川上、中流、川下という対策が 3R という他に他ならないわけです。

まずリデュースですが、これまでのベルトコンベアを使った大量生産の時代は、B 点の左側の世界では意味があったが、B 点の右側の世界では破綻しているわけです。それに代わって、B 点の右側の生産システムは、適正生産、つまり注文に応じてものをつくるシステムです。それに適応した生産システムの一つが、1人から5人くらいでチームを組んで完成品をつくり上げていくセル生産方式です。

オンデマンド生産というのは、注文に応じてものをつくる方式のことです。オンデマンド生産の一つの方式がセル生産方式ということです。トヨタなどで採られている看板方式、つまりジャストインタイムなども、一つの注文生産に近い考え方でつくられている生産システムです。

キヤノンは 98 年から 01 年の 4 年間にかけて世界中にある約 45 工場からすべてベルトコンベアをはずし、セル生産方式に切り替えました。はずしたベルトコンベアの全長は 18km に及ぶそうです。工場のスペースも 54 万 m<sup>2</sup> が節約できました。さらに 1 万 8,000 人の労働者が「活人」になった。キヤノンの場合は、余剰人員といわずに、「活人（かつじん）」という言葉を使っています。余剰人員という言葉は、いかにも要らなくなった人ようで嫌だ、1 万 8,000 人の人たちは解雇されるのではなく、キヤノンの他のところで働いてもらうということで「活人」という言葉を使っているのだそうです。そのようなことで、ベルトコンベアをはずしたことによって 4 年間で 1,188 億円のコストダウンができたということです。

注文によってつくるオンデマンド生産、それを支えるセル生産方式というものが、今や企業の高収益を生む時代になりました。

中流のリユースですが、この分野もこれからどんどん大きな産業になっていきます。中古市場、リユース・レンタル、マッチング、コンサルタント、エコファンド、グリーン融資などいろいろありますが、こうした分野がどんどん成長産業に育ってきます。

## Win-Win の関係が ESCO 事業

みなさんは、ESCO 事業というのはご存知でしょうか。現在、日本にある大学、工場、病院、ショッピングセンター、地方自治体庁舎などは、エネルギー多消費型です。そうしたところがちょっと手を加えればかなり省エネができます。そこで省エネを商売にする会社が出てきています。それが ESCO（Energy Service Company）、つまりエネルギー

上野川智子 06.2.10 2:04 PM

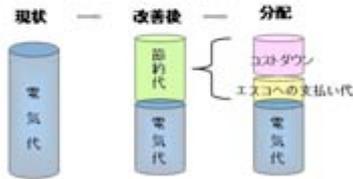
削除：一

上野川智子 06.2.10 2:04 PM

削除：五

サービス会社です。

### ESCO事業 ～Win-Winの関係～



例えば、ある工場で年間 10 億円の電気代がかかっているとします。ESCO が診断した結果、8 億円ですむことがわかりました。その場合、この工場と ESCO が契約して、2 億円節約できた分の一部を ESCO の診断料として支払うことにしたとします。2 億円浮いたうちの 1 億円を ESCO に払ったとしても、この工場は 1 億円安い 9 億円ですむことになります。

このように既存のエネルギー多消費型の工場や建造物を省エネ指導する商売も中流段階で大きな産業になりつつあります。

自動車産業もその中味をみると、ストック経済化しています。日本の自動車産業の市場規模は 36 兆円あります。

### 自動車産業の市場規模(2001年)



36 兆円のうち、新車の売り上げは 11 兆円で、全体の 3 割くらいしかありません。残りの 7 割は何かという、アフターマーケット（自動車修理など）、中古車販売、自動車保険などの金融・保険・リースです。ですから、みなさんは自動車産業というと製造業を代表する産業と思っていらっしゃるだろうけれども、実際は新車の割合は 3 割、残りの 7 割は一度つくられた自動車をできるだけ長く大切に使うというサービ

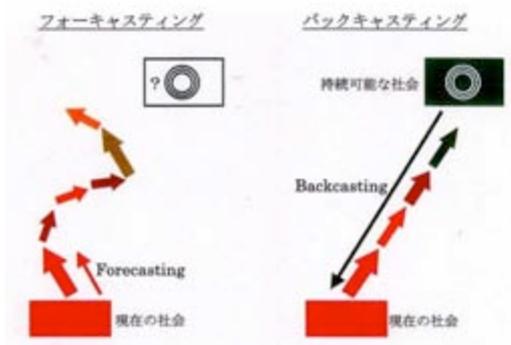
ス産業です。現在、日本にストックとしての自動車は、軽自動車も入れると7,500万台近くあるのではないのでしょうか。年間に日本でつくられる自動車数は、大雑把に言って1,000万台くらいです。その1,000万台のうち400万台が輸出されているので、国内での新車の販売は600万台弱です。それに対して、1年間に廃車になる自動車数は500万台程度。ですから、600万台の新車は500万台の廃車の造り替えのようなものです。フローとして積み上げられる新車部分は100万台程度しかありません。したがって、現在の日本の自動車産業は、7,500万台近くあるストックとしての自動車を有効に利用するための修理、中古、保険などのサービスで成り立っているわけです。言い換えれば、ストックを有効に利用する代表的な産業とも言えます。

それから、ストックを有効に利用するリユースの分野、つまり中古販売で大きくなっています。通販会社のカタログハウスは、自分の会社で売った商品についてはほとんど面倒を見る戦略で好成績をあげています。「まだ使えるが飽きてしまったものがあれば、捨ててしまわず、自分ところに持ってきてください、そうすれば、修理をした上で、直営の中古店で販売します」という方法をとっています。

下流の対策として、もちろん静脈産業がこれから大きな割合を占めてくると思います。

### **環境問題解決のためバックキャスティングの導入を**

時間も迫っているので、最後にバックキャスティングの話をしておきたいと思います。国や企業が将来を予測して国家戦略、企業戦略を立てる場合、これまでとってきた方法はフォアキャスティングという方法です。これは、過去のトレンドを将来に延長するという考え方です。気候変動など将来に大きな変動が起きないときには、フォアキャスティングで将来の姿を描くことが可能でした。しかし今日のように温暖化による異常気象が頻発するなど、将来が非常に不安定な状況の場合には、将来の望ましい姿を想定して、その望ましい姿から現在を振り返ってみる。そして現在からその望ましい姿に向かって必要な政策、企業戦略を打っていくということが、これからの国や企業の将来に必要です。このバックキャスティングという新しい考え方を積極的に導入していくことが環境問題の解決のためには必要です。



環境ビジネス発掘マトリックスというものがあります。横欄に新製品の開発、新生産方法の導入、新販路の開発、新原材料の獲得、新組織の実現と五つの項目が書いてあります。この五つの分野でイノベーションが可能な分野です。縦欄には、省エネ+化石燃料、省資源+脱有害化学物質、新時代の潮流を意識と書いてあります。この縦欄がバックキャスティングからみて、望ましい目標です。新製品の開発は、縦欄の項目を意識して作らなければなりません。新生産方法から新組織の実現まで同様に、縦欄を意識してそれぞれのマトリックスを埋めていることで、環境に配慮した経営が可能になります。ぜひ皆さんもこのマトリックスを埋めてみてください。次のマトリックスは、私が埋めたものです。これを埋めることで、ニュービジネスを発掘してください。

	新製品の開発	新生産方法の導入	新販路の開発	新原材料の獲得	新組織の実現
省エネ+ 化石燃料	- 低炭素車 (ハイブリッド、水素 ガス、燃料電池車等 の) - 風力発電 - 太陽光発電 - バイオマス発電 - エコエネルギーシ ステム - 新素材(プラスチック 等)の活用、リサイクル の促進	- オンデマンド生産 - セル生産(一部セル トコメア) - ジャストインタイム	- ネットワーク電子販 路 - アフターサービス (無料修理) - 中古車販 - ネットオークショ ン - レンタル・リース - シェアリング - デバイス	- アフターカー(一部 デバイス) - 再生資源を資源(パ イオマス等) - 多国籍展開、 地産地消の活用	- 異業種・異分野・ 異世代・異文化・ NGO・NPOと のコラボレーシ ョン - マッチング(販 路、仕事など) - オフィスレス(在 宅・シェアアパ ルトメント) - テレワーク - 個人コーチ - 労働者協 会
省資源+ 脱有害化学物質	- 長寿命製品(100 年寿命など) - サプライズ製品(バ ンコンのリニュー ル化など) - フロンレス冷蔵庫	- 資源生産性の向上 - エコミッション - インパースマニ ファクトリー (多量生産の自 産) - 低炭素生産	- 卸売販売(製品で はなく企業の商品 をP2P)	- 新素材(燃料電池 用) - 再生資源(プラ スチック・廃紙) - 新技術(プラ スチック)	- 異業種・異分野・ 異世代・異文化・ NGO・NPOと のコラボレーシ ョン - オフィスレス(在 宅・シェアアパ ルトメント) - テレワーク - 個人コーチ - 労働者協 会
新時代意識	- 省エネ・省資源社会 - 長寿命製品社会 - もっといい条件	- 遠隔生産(社交生活) - 生産者のサービス 化	- ストックの削減 - 販路のサービス化	- 多国籍展開 - アフターカー - 異業種社会	- コラボレーシ ョン - ネットワーク化 - LOHAN

バックキャスティングの具体的な項目を縦欄におきながら必要な改革を立てていく

ということを今申し上げましたが、すでにそれを実施している企業があります。

シャープは、工場を作る場合や製品を作る場合、縦欄に具体的な評価項目を設定しています。この評価項目が事実上のバックキャストに当たります。

私の話はこれで終わりにしたいと思います。

松下 三橋先生、ありがとうございました。「地球限界時代の企業経営」というテーマでお話をいただきました。時間はおしていますが、せっかくの機会ですので、質問があれば受け付けたいと思います。

会場 今まで「環境にやさしい」という言葉を聞くと、経済にマイナスになるものが多いのではないかと思っていたのですが、今日のお話を聞いて、そうでないものもたくさんあるということがわかり、驚いています。それでも、100円ショップなどに象徴されるように薄利多売、それが環境に与える負荷が大きいとわかっている、そのようなことが多くあると思うのですが、そういう部分を解決していくためには、どういう取り組みが必要だとお考えでしょうか。

三橋 私は学生さんにもしばしば「99対1の原則」ということをお話しています。100人の世界があって、それがよどんで停滞してしまっただろうもなしとする。誰かが変えなければいけないということになった場合、他の誰かを待つのではなく、まず自分が変わらなければいけないということ。「自分が変わる」ということが、99対1の世界です。そして賛同者ができて、98対2くらいの世界になる。これでは、まだ変わらない。しかし、これが95対5くらいの世界になると、100人の世界を変えることへの期待が少しでできます。これが90対10の世界になると、100人の世界を変えていくことができるようになる。ですから、世の中が変わらなければ何もできないとか、政府が悪いとか、企業が悪いとか、みんなが無関心だからとか、そんなことばかり言わずに、まず自分が最初の変化に挑戦して欲しい。そして、10人の仲間ができれば、世の中を変えていくことができます、ということ、環境問題の取り組みについても話しています。

東京大学生産技術研究所教授の山本良一先生がつくっていた表に、若干私が項目や数字を加えさせてもらったものですが、環境配慮製品の普及率です。2004年度トヨタの世界自動車販売台数747万台に対して、プリウスなどの環境配慮型製品が13万5,000台で、1.8%しか占めていません。ミサワホームでソーラー発電を組み込んだゼロエネルギー住宅の販売割合は0.3%。西友では、グリーン製品の売り上げは全体に対して2%。東京電力ではグリーン電力制度参加世帯が約2万世帯で、普及率は0.1%。これらの数

字を見ると、絶望的な気持ちになるのかどうか分かりませんが、現状ではこのような状況です。しかし、先ほど申し上げた「99 対 1 の原則」で言えば、時代を変えるための数字が小さくても、数字がついてきたということの評価したい。このマーケットがこれからどんどん大きくなっていくということを意味しているということです。

先ほどのご質問に対してですが、たとえば、使い捨て商品は買わないと決意したら、他人はどうあれ自分は買わないといった信念を持つことで、世の中を変えていくことができるんだと自信を持って、取り組んでいただきたいと思います。

松下 ありがとうございました。まだ聞きたいこともあると思いますが、次の授業等もありますので、この辺で終わりにしたいと思います。最後にもう一度、三橋先生に拍手で御礼申し上げたいと思います。