

(2015年1月29日講演)

5. イノベーションの本質を探る

サステナビリティ経営研究所代表 新村嘉朗委員

非常に興味あるビデオがあるので、それを最初にご覧になっていただいて、私の話に入る。

(ビデオ上映)

『イノベーションの本質を探る』

【前篇】

2015年1月29日

サステナビリティ経営研究所
新村 嘉朗

今日のタイトルは、「イノベーションの本質を探る」ということで、私自身非常に興味があるところをそのまま自然体で皆さんに紹介して、この後いろいろと議論ができればよいと思っている。

私が今非常に興味のあることは、会社にいるときから同じであるが、サステナビリティ経営というか、サステナビリティをライフワークで追い掛けてきたとっていて、いろいろやってきた。

1975年に、今の3M ジャパン、昔は住友3Mと言ったが、そこに入った。その後アメリカに渡り、現場の開発部長とか、研究所所長とかを経験させていただいて、2009年に3Mを退社した。3Mに34年間いた間に、3Mにはいろいろ独自のやり方があり、社内で起業家を育てることとか、それから、イノベーションは3Mの中では非常に共通言語で、社員の間で、特に技術屋の間では流通しているので、イノベーション経営を非常によくたたき込まれた。

3Mの後に実は、『ザ・ゴール』という、これはエリヤフ・ゴールドラット博士、物理学者であるが、彼が開発したTOC(theory of constraints)制約理論、そのゴールドラット・コンサルティンググループというのがあり、そこに招聘されて、そのメンバーとしてし

ばらく活躍していた。この TOC というのは非常にユニークで、今日はこの話はしないが、実は『ザ・ゴール』が世界でベストセラーになってから日本に入ってくるまでに 20 年たった。日本語に訳してはいけないと、つまり、これを日本人が知ってしまったらどうなってしまうのだと、もっとすごいことになるというので、彼は 20 年間、2000 何年かまでは翻訳を承諾しなかった。だから、ほとんどの方は英文で読んでいたと思うが、意外と TOC というのは知られていない。世界に行くと、ほとんどの人が TOC をご存じである。

今は、先ほど申し上げたサステナビリティとか、イノベーションとか、そういうことをキーワードにして、企業の方々の応援をしているということである。

【1】 総合科学技術イノベーション会議

ご報告のはじめに、総合科学技術イノベーション会議 (CSIT: Council for Science, Technology and Innovation) 常勤議員である原山優子氏のプレゼン映像 (公開済資料) を参考資料としてご覧いただきます。

原山氏は、CSIT 設立の政治的背景と、その立ち位置について、率直なご意見を述べられています。
【以下、資料の一部を抜粋引用し致します。】

今ビデオで見えていただいたのは、もともと日本では、皆さんご存じのように、科学技術戦略に関しては、20 年ぐらい前から基本計画というのがあり、それにいきなり今回科学技術総合イノベーション戦略会議というのができた。私はそこがどういうことになっているのかがよく分からなかったものであるから、いろいろ調べた。その調べた結果、一つの情報が先ほどの原山先生のお話で、非常にざっくりぼらんにお話しされていて、私はなるほど非常に腑に落ちたが、ただ、今日は資料の中に入れるかどうか非常に迷ったのは、私、先生の許可を頂いていないので、あまりこのことでああこうだと批評するのは避けたいと思って情報としてだけお伝えする。

政治的背景と立ち位置 (1/4)

従来からの、『科学技術基本計画』とは別に、総合科学技術イノベーション会議が出来た。

これが何故、別に出てきたかには、政治的な背景がある。

今ビデオであったことのもう一回繰り返しのなるが、これは要するに二段構えになっていると、なぜだろうということがある。それは、原山先生はずばり政治的な背景があったと言われている。

政治的背景と立ち位置 (2/4)

安倍政権になった時に、「イノベーション」を政権のカラーにしようという狙いがありました。

そのために、短期的に、直ぐにアクションが取れるネタとなるものが欲しかったのです。

それは、安倍政権のときにイノベーションを何かうまく政権の非常に目立つところにおきたいということがあり、すぐアクションを取りたいという要請があったようである。これは原山先生がそう言われている、そのままである。

政治的背景と立ち位置 (3/4)

• この『科学技術イノベーション総合戦略』は、『科学技術基本計画』が1年以上かけて作られるのに対して....、作成にどれぐらい時間をかけたと思います？

• たった3ヶ月なんです。

通常は例の基本計画が5年間で作られるわけであるが、それとは別枠で作るわけで、では、これをどうやって作ったかという話をされる。その作業は非常に大変だったと、わずか3カ月でイノベーション戦略というものを作り上げたと言われている。

事務方の方々がバタバタ倒れたと言われていたが、そのくらい非常に大変だったのだろうなど。

政治的背景と立ち位置 (6/9)

• みなさんが疑問に思うのは、この『総合科学技術イノベーション戦略』と、『科学技術基本計画』の位置づけは、一体どうなっているんだ？ということだと思います。

• 我々も作りながら、どうなるんだ？と考えながらやっています。

ここで我々は疑問に思うのであるが、基本計画と、いわゆるイノベーション戦略の立ち位置はどういう関係なのかということであるが、先生はいみじくも言われているが、自分たちもその辺はなかなかよく分からなかったと言われている。

そういうことで、今司令塔である原山先生のような常勤の議員の方ですら、なかなかイノベーション戦略をどのように進めていくかに関しては非常にご苦労されていることがよく分かると思う。

であるがゆえに、こういう研究会を先生が立ち上げていろいろ皆さんと議論しようということだと思う。

ところで、もう一つは、基本計画はもともとあるわけである。20年ぐらい前からたしかあったと思う。この背景を考えてみると、皆さんご存じで思い出すかもしれないが、基礎科学ただ乗り論というのが一時あって、たたかれた。そのころ政府は、いや、そんなことはないと言って、日本はもっと基礎研究に力を入れようという動きが出てきた。このイノベーションは、そのときの政府の人たちの、関連の方もいるかもしれないが、非常に高度なノーベル賞級の研究をすることがイノベーションにつながるのだという思い込みがあったのではなかろうかと、これは私の推察であるが、いろいろ情報を調べてみると、そういう印象がある。

【2】『科学技術基本計画』の背景と実績 (1/2)

80年代、対日貿易赤字に悩む米国は、日本を批判し、『基礎科学ただ乗り』論を展開した。

そこで日本政府は、米国の批判を回避するには、ノーベル賞級の基礎研究が必要であるとの思い込みからか、『イノベーションの創出』を提唱した。

【2】『科学技術基本計画』の背景と実績 (2/2)

しかし、政府関係者は、『イノベーション』の定義や本質を深く研究する事は無かったと思われる。

その結果、理想論的な発想で立案した、『高度な科学に基づくイノベーション志向』の科学技術政策が実施され、1996年以来、約70兆円の国費が投入された。

ところが、この科学技術基本計画を20年間、約70兆円使っているが、確かに立派な建物とか設備はできたが、そこからイノベーションを起こして我が国が経済成長を遂げるような大きな成果がたくさん出てきたかというところ、今のところまだそれがはっきり見えていないということが言えると思う。そのぐらいイノベーションにつなげることはなかなか難しいと。

先ほどの原山先生のメッセージの中に、全体を統括しているのは文科省だという話があった。

【3】 文科省の定義 (1/2)

『イノベーションとは』(文科省HPより抜粋)

イノベーションという言葉は、オーストリアの経済学者シュンペーター氏によって、初めて定義された。

【3】 文科省の定義 (2/2)

【イノベーションとは】(続き)

以下、1911年、つまり100年以上前に出版されたシュンペーター氏の著書、『経済発展の理論』の内容や、第三者の見解を紹介している。

しかし、所管する文科省が自ら提唱する『定義』は見当たらない。(コトバだけが独り歩きしている。)

では、文科省はイノベーションをどういうものだと定義しているのかと調べてみると、これはホームページからそのまま抜き取っているのであるが、冒頭にこのように書かれている。イノベーションという言葉は、オーストリアの経済学者シュンペーター氏によって初めて定義されたと、これは事実である。

以下、いろいろなことが書いてあるが、基本をよく考えると、シュンペーターが彼の本を出して、皆さんがなるほどと言ったのは100年前である。いまだに文科省は100年前のシュンペーターの『経済発展の理論』ホームページに堂々と掲げて、これをイノベーションを理解させるための教科書のように使っている。一方で、文科省が、この本が出た後の100年後の今を考えたときに、いや、わが国が考える、わが国のイノベーションはこのようなものだと、このように定義したいということはあまり定かに書かれていないのが実態であると、私の理解はそうである。

【4】 イノベーションをスローガンにする企業例(1/5)

『イノベーション』というコトバは、曖昧さの中に、日本人が好きな外国語としての魅力があると思われる。
そのためか、企業のスローガンやキャッチコピーとして使われ、定着しつつある。

そう考えてみると、非常に面白い現象がある。「イノベーションをスローガンにする企業」と題したが、イノベーションという言葉はやはり曖昧である。日本人が好きな外国語、日本ではすぐに外国語、特に英語とかフランス語をそのまま片仮名にして導入する。それは割と魅力的に聞こえるということがある。そのために企業がイノベーションを意外とスローガンとかキャッチフレーズに、テレビのコマーシャルの最後のところとかに使っている。

【4】イノベーションをスローガンにする企業例(2/5)

Value for Innovation

富士フィルム

Innovation by Chemistry

東レ

具体的な実例を紹介すると、Value for Innovation これは富士フィルムが、確かに富士フィルムは非常にイノベーションをされて、今写真のフィルムだけではなくて非常に広範囲に薬のほうまで手を伸ばしているという意味では、何となく言っている意味は分かる。Value for Innovation、何を言いたいかは何となくわかる。

次は、Innovation by Chemistry、これは東レの例であるが、東レは化学会社であるから、自分たちの化学の力を使ってイノベーションを起こそうという、多分そういう意味をテレビなり、または就活している学生に訴えたいのかと思う。

【4】イノベーションをスローガンにする企業(3/5)

Leading Innovation

東芝

Empowered by Innovation

NEC

Leading Innovation、これは東芝が使っている。これはどういう意味に取るか人さまざまかもしれないし、何となくフィーリングイメージで使われているのかと思う。

同じく Empowered by Innovation、これは NEC が使っている。これも意味がなかなか深いかなと思う。

【4】イノベーションをスローガンにする企業(4/5)

Innovation for Tomorrow

DAIHATSU

HEALTHCARE INNOVATION

SATO(佐藤製薬)

それから、車のダイハツであるが、これは Innovation for Tomorrow と。何となく分か

る。だが、これは企業がスローガンとかキャッチフレーズ、わが社はこうだと一言で言うときにこういう言い方をされているというのが実は実態である。それから、佐藤製薬は **HEALTHCARE INNOVATION**、製薬会社であるからヘルスケアそのものである。そのような使い方をされているわけである。

【4】イノベーションをスローガンにする企業(5/5)

結局、政府も企業も『イノベーション』というコトバを内容を明確にしないまま、何か魅力的な雰囲気という言葉として使っていると考察される。

だから、イノベーションをスローガンにする企業を見てみると、結局先ほど政府は安倍政権になってから何か目玉が欲しいと、だから、科学技術計画がありながら、そこに「イノベーション」と「総合」という文字を付けよう。企業も、中身はどうも定かでないが、イノベーションという言葉、しかも片仮名ではなくて英語そのものを使っている。したがって、イノベーションという言葉の内容を明確にしないまま、何か魅力的だなと、私も感じているが、その雰囲気を使っているのかなというのが私の偽らざる今の気持ちである。

【5】イノベーションの定義の曖昧さ

忌憚無く申し上げれば、『**Innovation**』を和訳せず、安易にカタカナ文字のまま取り入れた結果、その本質を見誤り、曖昧なまま定着したといえる。

実際、
『イノベーションと発明はどう違うのか？』、
『イノベーションを起こす方法は？』
などと真面目に聞かれたら、答えに窮するビジネスマンも少なくないと思われる。

したがって、ここはそういうことをお許しいただける場だとすると、忌憚無く申し上げると、やはり何が、どこでボタンを掛け違ってしまったのだろうかという、**Innovation**という言葉、**Innovation**は100年前に使われ始めた言葉だというが、その後日本に入ってきて、**Innovation**を和訳しなかった。例えば **Invention** は発明と、発明と言うと小学生でも分かるし、または発見と言う。ところが、**Innovation**は適切な和訳をしないで、この **Innovation** を片仮名にしたまま、いまだに使っている。これは私の個人的な見解であるが。そうすると、イノベーションと発明 **Invention** はどう違うのかとか、イノベーションを起こす方法はどうしたらよいのかとか、真面目に若い社員に聞かれても、上司はなかなか答えにくい。おう、分かっているだろうという話になりかねない。

【6】イノベーションとは何か？

ひとつの『成功事例』のご紹介

－ 垂直磁気記録の実用化から学ぶ －

では、イノベーションとは一体何なのだろうということで、私が思う一つの実例を、これがイノベーションのすべてではないが、こういう形が一つのイノベーションだということをご皆さんに紹介する。

『垂直記録研究の意義』

日本が経済成長の真ただ中にあった
1970年代後半～80年代：

『日本は基礎研究に投資せず、
米国の研究成果に『ただ乗り』して、
それを利用し、海外で稼いでいる。』

との強い批判があった。

”

日本は、先ほど申し上げたように 1970 年代から 80 年代にかけて、基礎研究に投資しないで米国の研究成果を上手に利用して、それで海外で稼いでいるという批判があった。

『垂直記録研究の意義』

1978年、日本の岩崎俊一氏が、
米国で発表した『垂直磁気記録』は、
創造的で画期的な発明であった。

長年にわたる独自の研究は、
『研究ただ乗り論』の批判に対し、
堂々と応えるものであった。

”

一方では、ちょうどそのころに、1978年、日本の岩崎俊一先生、当時東北大学の教授だったが、彼の研究室が非常に画期的な研究を発表した。垂直磁気記録という新しい研究テーマである。これは私が思うに、当時言われていた研究ただ乗り論の批判に対し、十分わが国が答えることができる大きな成果だろうと考えている。

私は実は 3M でこの研究を 10 年ぐらいやっていたので、岩崎先生や、いろいろな仲間も、当時一生懸命何とかこれを物にしようとしてやっていた。ただ、最終的にはうまくいかなかった

た。研究としてはうまくいったが、その後が続かなかった。

『垂直記録研究の意義』

その結果、皮肉なことに、
米国では、
『日本恐るべし！』
との懸念が急浮上した。



アメリカでは、岩崎先生が Intermag で発表したものであるから、こういう考え、日本は怖いぞということ、これは IEEE Magnetic Society の会長が政府に提案した話であるが、何を言っているかということ、注目すべき非常に多くの研究成果が日本の学会誌に発表されているが、皆日本語だと、英語に訳されていないから、日本語の分からない俺たちは、日本がやっていることが少しも分からない、その間に追い越されるかもしれないという話が出てきた。

1984年 By C. Johnson Jr. IEEE磁気学会会長の要請

注目すべき非常に多くの研究成果が、日本の学会誌に日本語のみで発表され、出版されている。

日本人研究者は、英語による米国の科学情報に精通しているが、日本語が読めない米国人は、日本の重要な研究成果から遮断されている。(これは不公平である。)

22

それは研究成果、日本人は英語が読める、俺たちは読めない、それは不公平だと。(笑) 私はそのときアメリカにいて研究していたものであるから、アメリカ人に「おまえ、いいよな、おまえ、英語が分かるだろう」と、「おまえらが何をやっているかちっとも分からない、説明しろ」とよく言われた。

1984年 By C. Johnson Jr. IEEE磁気学会会長の要請

日本の学会誌や技術雑誌の翻訳は、米国にとって極めて重大、かつ緊急を要する事項となりつつある。



ソ連の物理学会誌のように、日本語翻訳雑誌を出版すべきである。

23

私は「おまえらがデートしているときに私は英語を勉強していたのだ」と言った。そういうことがあり、何を提案したかという、政府に対して学会の会長が、日本の学術雑誌の翻訳をしろと、これは政府の費用でやるべきだと、既にソ連の物理学会誌のようなものはアメリカ政府が当時やっていたそうであるが、同じように重要なのだという提案をしたそうである。

『垂直記録研究の意義』

ここで、岩崎氏の業績をご紹介します。
『イノベーションとは何か?』
その本質について考察します。

以下は、2014年9月に開催された
日本磁気学会記念講演における
岩崎俊一氏の講演の一部を抜粋し、
ビデオ資料を中心に、ご紹介する
ものです。(文責 新村嘉朗)

24

ここで今日の本題に戻って、イノベーションについての考察に該当すると思うが、これは昨年の9月に慶應義塾大学で日本磁気学会の総会があったときに記念講演で岩崎先生が発表されたものを、ご本人に確認して使ってよろしいというお話だったので、今日は使わ

せていただく。

日本磁気学会記念講演

垂直記録と文明

2014年9月4日
於 慶應義塾大学

東北工業大学理事長
日本学士院会員 岩崎 俊一

25

タイトルは「垂直記録と文明」。中身はいろいろあるが、今日は1番・2番目くらいまでの7分ぐらいのビデオを紹介しておく。

岩崎先生は、ベンジャミン・フランクリン賞をことし受賞された。

2014年 ベンジャミン・フランクリン賞受賞

フランクリン協会は1824年以来、科学、工学、および技術の分野の秀でた人々を表彰している。フランクリン協会賞(Franklin Institute Awards)は世界で最も古く最も栄誉ある総合的科学的賞。



21

去年は文化勲章を受賞しているが、今年相次いでアメリカの名誉あるベンジャミン・フランクリン賞を受賞している。

2014 Franklin Institute Awards

Benjamin Franklin Medal in Electrical Engineering

www.franklininstitute.org • Benjamin Franklin Medal in Electrical Engineering

Shunichi Iwasaki, Ph.D.

Director
Tohoku Institute of Technology
Sendai, Japan

Mark Kryder, Ph.D.

University Professor
Carnegie Mellon University
Pittsburgh, Pennsylvania
Year: 2014

電気工学科
ベンジャミン・フランクリン・メダル

表彰：コンピュータの発展に伴って社会に与える影響を最大限に抑え、高度なシステム
の信頼と実用化に努めて

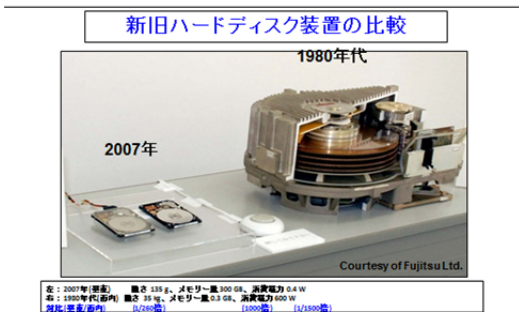


1976年～
発明者
先駆者

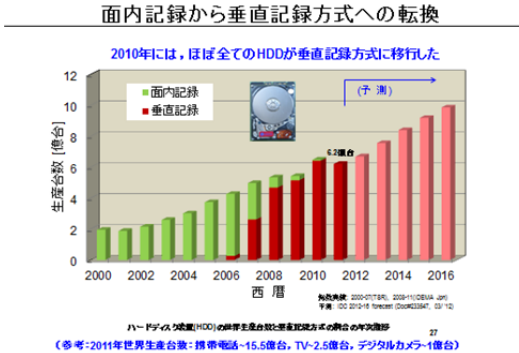
2000年～
シーゲート社で
商品化を推進

22

同時に受賞したのが Mark Kryder という、これはカーネギーメロンの教授であるが、私も古くから知っている友人であるが、彼と2人が受賞した。なぜこの2人が受賞したかが、今日のイノベーションとは何かという一つのヒントになると思う。



これは 2007 年の時点、ちょうど商品化されたところである。10 年近く前であるが。右側が当時メイン商品であった長手記録、水平記録と言うが、従来の記録、50 年ぐらい使っていた記録方式であるが、それと装置がこれだけ違うようになってきている。左側は既にもう 2015 年ではさらに改良されているが、ビッグデータとか、クラウドとか、いろいろ言われているが、我々の情報がどこに、どうやって保存されているかというと大体データセンターである。データセンターに行くと何に記録されているかという、垂直記録で記録されている。ほとんど今日現在、皆さんのパソコンもそうであるが、情報というあらゆる情報は、この岩崎先生と Kryder 氏が頑張って商品化して世の中に普及させた垂直記録メディアと記録方式というのが世の中を応援している。



私は一番典型的なイノベーションは何だろうと思ひ、このグラフは 2000 年から 2016 年まで、後半は予測であるが、イエローグリーンで書いてあるところはいわゆる昔流のハードディスクである。このように大きくて容量は小さい。せいぜい 1G とか 2G とか 3G とかである。それがだんだんなくなってきた、赤とピンクがあるが、消えていく。置き換わってしまっている。なぜこの左側が消えたかという、実は科学的に物理的な限界に達してしまった。本来は、岩崎先生が頑張っている 1980 年代にもう置き換わるはずだったが、下に若干見えるが、実はその後の 10 年間は、このビジネスをやっている人たち、特に日本のメーカー、皆さんご存じの電機メーカーが頑張った結果、非常に優秀な GMR という磁気ヘッドが開発されて、10 年間この記録方式は長生きした。結局最後はその限界に達してしまった。限界に達した途端に、ラベルを引くように世の中が新しい仕組みに入ってきたというのが実情である。

ハードディスク装置の応用分野



これはいろいろなところに使える通例であるから、今日のタイトルとはあまり関係ないが、この写真がイノベーションだと思う。

ハードディスク装置の応用分野2



ビッグデータ

詳細、多岐多様、高頻度なデータ
これら膨大なデータが、有意な価値を創出
(情報の質的変化)



医用画像
メディカル
電子カルテ





ユビキタス





- 車の交通状況情報
- 携帯電話の位置・移動情報
- 交通カード乗車履歴
- ショッピング履歴・購買情報
- ソーシャルネットワーク情報
- インターネット検索・投稿情報
- セキュリティ情報
- DNA情報
- 医療事務情報
- 気象・宇宙情報
- 農業情報
- 建築物的経路情報
- 大規模科学施設情報
- スマートグリッド情報
- etc.

ハードディスクは、昔は日本の企業が皆、富士通、日立、東芝がトップだったが、実は今日現在は、シーゲートと、もう一つ、ウェスタンデジタルとあるが、つまり右側の人たちが商品化して一生懸命物を造っている。左側の日本人が発明者である。

垂直記録HDDは現代のロゼッタストーン

HDDは年間6億台を超える生産量がある。これにより数百エクサバイト(10²⁰バイト)もの、かつて人類が手にしたことのない情報を後世に伝えることになる。

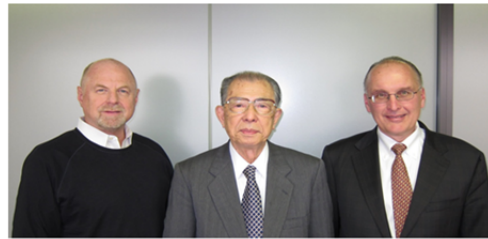
先の大震災では津波の膨大な映像がインターネット上に保存された。これはまさに現代のロゼッタストーンといえる。



だから、発明者と商品化した人が一緒になってイノベーションというのは起きるというのが私の理解である。



東京コンファレンスセンター・品川 (2007年6月28日)

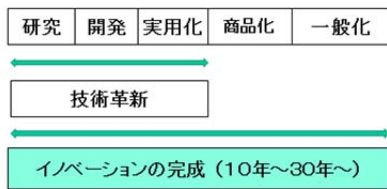


Prof. Inasaki with Mr. S. Milligan (right), CEO for VVD, and Mr. S. Campbell (left), CTO for HGST Tokyo, January 2012

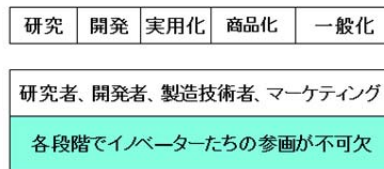
35
Courtesy of HGST

これもそうである。これはウエスタンデジタルと CEO、CTO と一緒に撮られているが、つまり民間と企業が一緒になってこういうことを起こす、世の中に今までなかったものを導入して、今までのものをすべて入れ替えてしまうと、それが結果的に我々の生活を大きくサポートしてくれているということである。

『イノベーション』は、『技術革新』よりも長い道のり



『イノベーター』がイノベーションを推進し完成させる



私は、日本人は創意工夫が得意な民族だと思っている。だから、素晴らしい研究もたくさんあるし、例えば特許の件数を調べても、日本は世界でトップレベルである。GDP とか人口当たりでいけば非常に素晴らしい。だから、日本人は創造性豊かである。

では、なぜイノベーションがうまくいかなかったのか、なぜ垂直磁気記録は日本の会社が実用化できなくて、商品化できなくて、どうしてアメリカの小さな、最初はベンチャーのような会社だったウエスタンデジタルとかシーゲートが今や世界の大企業になってしまったのか。我々はそのから供給されているわけであるが、そういうことをやはり一度考えてみたいと思って、今回は皆さんとの議論のトピックスとして提案した。

この話はまた、私、今日のタイトルをパート I としたのは、パート II のところでもう少し詳しく話したいと思う。今日は 45 分という時間だったので、最後に、ここの本論であるイノベーターを育てるにはどうするかと、いきなりその話をしたいと思う。これは私が 3M にいたときの経験で話をさせていただく。

【7】イノベーターを育むには？

【3Mの事例】

第二次世界大戦が終わりを告げ、
米国が経済大国としての道を歩み始めたころ、
3Mは、1902年の創業から、約半世紀を迎えよう
としていた。

【7】イノベーターを育むには？

当時の3M会長、ウィリアム・L・マックナイトは、3
M社の“中興の祖”として知られた経営者でしたが、
1948年に次のようなメッセージを3M社の全ての
管理職に向けて送りました。

ちょうど第二次世界大戦が終わったころ、3Mは1902年創立であるから、大体半世紀ぐ
らいたったときだった。物の見事にそのころ3Mは大企業病に陥っていた。従業員も非常
にそういうモードにあったと聞いている。私がまだ3Mに入る前の話である。

当時ウィリアム・L・マックナイトという人が、これは3M中興の祖と言われている人
であるが、こんな大企業病に取りつかれてしまった3Mを何とかしようということで、世
界中の3Mの社員ではなく全管理職マネージャーに手紙を書いた。その手紙の内容に、非
常に私は3Mらしいなと、今の3Mの原動力だろうなと思っているので紹介する。

【7】イノベーターを育むには？

親愛なる管理職の皆さんへ

自主性の尊重と失敗の許容

事業が成長するにつれ、管理職は責任を委譲し、
責任の委譲を受けた者が自主性を持つことを奨
励する事はますます必要になってくる。これには、
かなりの忍耐が必要である。

【7】イノベーターを育むには？

権限と責任を委譲された社員が、能力のある社員
であるならば、自分のアイデアを持ち、与えられた
職務を自らが考案した方法で果たす願望を持つよ
うになる。

このような考え方を社員が持つことは、当社の望
むところであり、社員を起用する方法が当社の事
業方針や業務運営の方法に概ね沿っている限り、
むしろ奨励すべきものと私には思えるのである。

【7】イノベーターを育むには？

このような考え方を社員が持つことは、当社の望
むところであり、社員を起用する方法が当社の事
業方針や業務運営の方法に概ね沿っている限り、
むしろ奨励すべきものと私には思えるのである。

【7】イノベーターを育むには？

過ちは起こる。しかし、それでも過ちを犯した者が
自ら基本的に正しいと信じているのなら、長期的
に見てその者が犯した過ちは、それほど重大では
ないと思う。それよりむしろ重大な過ちは、マネジ
メントが独裁的になり、責任を委譲した部下に対し、
事細かに仕事のやり方にまで指示を与えるところ
にある。

【7】 イノベーターを育むには？

マネジメントに辛抱する能力が無く、過ちが犯された時に破壊的に批判的であるならば、自主性が損なわれる。当社が引き続き成長して行くためには、自主性を持っている者が社員として大勢いることが不可欠なのである。

1948年 3M会長 ウィリアム・L. マックナイト

【7】 イノベーターを育むには？

『3Mの不文律』

- 15%ルール
- 密造酒創り
- 汝、部下のアイデアを殺すなかれ

何を言っていたかということ、彼は 3M の成長の原動力はイノベーションにあることを言っている。イノベーションはどうしたら起こるのだろうかということ、手紙の内容を簡単に紹介したい。その手紙はどういう内容だったかということ、ぜひ管理職の皆さんにお願いしたいことがあるという書き出しで始まった。それは皆さんの部下には優秀な社員がたくさんいるはずである。その優秀であればあるほど、とんでもない発想で、これをしたい、あれをしたいと言ってくるはずである。そのときにぜひ皆さんにお願いしたいことがある。それを頭ごなしに否定したり、拒否したり、駄目だと言わないでほしい。言ってきたら、ぜひやらせてあげてほしい。しかも、そういう場合、その社員は本気でやってもなかなか成功できない、失敗することもある。そのときに管理職の役割が非常に重要であるとマックナイトは言っている。何が重要か。失敗しても決して彼がもう二度と手を挙げなくなるような気持ちになるほど徹底的にいじめたりしないでほしい。ぜひそのときこそ励ましてあげてほしい。部下が失敗したときにあなたがしなければいけないことは、じっと唇をかみしめて、部下がもう一回チャレンジしてくるのを待つことであるという内容の手紙を書いたわけである。それが世界中 3M の管理職に配られて、これは実は技術だけではなく営業の管理職にも送られたが、すべての管理職に送られて、その後、不文律であるから別に就業規則に書いているわけではないが、15%ルールというのができた。それから、密造酒。当時密造酒というのは、禁酒時代の名残だったそうであるが、密造酒作りとか、それから、必ず部下を持つ人は覚えておけと言われていることは、汝、部下のアイデアを殺すなかれと、そのようなことをしたら、おまえ、マネージャーを首だというふうなことがずっと代々受け継がれて、これが 3M の社内起業家であるが、3M からスピアウトして自分で会社を作った人もいるが、多くの人たちは 3M の中でそういう起業をして、ビジネスを起こして、自分がプロダクトチャンピオンになるというのが一つのキャリアコースである。その人がやがて事業部長になったり、副社長になったりというようなルートをたどる。そのような人が何人もいるわけである。その人を皆見ているわけである。そういう起業家を育てる 3M の企業文化というのがこの百年、112 年になるが、定着している。

申し上げたようなイノベーターを育むにはどうするかということ、実はイノベーターの卵は

たくさんいる。発明を見てほしい、発明など特許の数を見ても、日本人は優秀である。イノベーションの卵はたくさんいる。だが、なぜかそれがイノベーションに結び付かない。その話を実はパートⅡでしたいと思うが、一言で言うと、これは TOC の中でよく使われる言葉であるが、変化を引き起こすと。つまり、変化をしないでいると何が起きるかという地盤沈下が起きるから、世の中から取り残されると。これはダーウィンの言葉と同じである。ところが、なかなか単独で変化を引き起こすのは難しい。

そのときに、なぜそれが起きるかを、ゴールドラットは「抵抗の 6 階層」という言葉で言っている。

つまり、イノベーションをしようと言うと、あたかも現状を否定されているように思う。前あったが、垂直記録をやっている人に対して、今ビジネスで磁気記録の水平記録でもうける事業部があるが、その人たちにしてみると、自分のやっていることが否定されているように思うわけである。

したがって、その「抵抗の 6 階層」とここで言っているのは、タマネギの話であるが、取り組もうとしている問題、これは例えばイノベーションと置き換えてもよいと思うが、イノベーションが必要だと思わないという人が実はマネージャー以上の人にもいるかもしれない。もしかしたらイノベーションの卵たちはイノベーションをわが社もやろうと言っているかもしれない。

または、そのイノベーションを起こしてわが社の問題を解決してもっと成長しようと思っても、その解決の方法、おまえが言っているイノベーションのやり方では駄目だと、合意できない。これはよくあることである。これは上司がよく言う言葉である。

それから、それはよいが、それをやると今度別の問題が起きると、今やっているビジネスをどうするのだということになるわけである。つまり共食いになるではないかと。これは例のイノベーションのジレンマでも出てくる話であるが、こういうことを常に我々は考えながらイノベーションを育てていかないと、なかなか現実にはできない。

もう一つは、例えば抵抗する人たちの中には、おまえの言うのは分かったが、それをやるとか、また、その方法をやると別な障害が起こるので、それは理想論ではあるが現実的ではないとか、これは私ではなくゴールドラット博士が言っているが、そもそも人間は知らないことに取り組もうとすると非常に恐れが生じるから、ついそれから逃げようとする。慣性の法則である。止まっているものはずっと止まっていようとする。

したがって、イノベーションというのを本当によく理解して、イノベーションの起こし方までしっかりと理解していれば、怖いものはない。ところが、片仮名のイノベーション

は何となく分かる、キャッチフレーズを使っている、かっこいいと、それはどうやってやるのか、具体的にどうすればよいのかという話になるとなかなか議論が進まなくなるといふことで、これは一例であるが、これがすべてではないが、イノベーションを起こすには、まずイノベーションとは何なのか、誰がイノベーションを起こすのか。

それから、もう一つは、岩崎先生が垂直記録を始めたのは1976年である。それから大体研究が完成するまで20年以上掛かっている。そこで研究が途絶えた。なぜかという、もう垂直記録は要らないと、今までの記録でうまくいくと言って2000年代に入ってからしばらく音なしの時代があり、研究者が皆やめた。原発事故のおかげで原子力工学科に行く学生が少なくなったのと同じように、垂直記録は駄目だということを日本人が自分でそう決めて、自ら引いていった。そのときにアメリカ人のKryderを筆頭とする人たちが、いやいや、そんなことはないと言って頑張った。その結果、2005年ぐらいであるから、発明してから約30年後に、ようやく市場にぼちぼちと出始めた。そして、40年後の今、ようやくイノベーションが完成した。

つまり、イノベーションというのは、よし、やろうと言って来年実現するようなイノベーションはあまり期待しないほうがよいのではないか。安倍政権が、イノベーションという言葉は良さそうである、何かキャッチフレーズに使えるしと思って来年の予算に入れておけと言っても、それは科学技術基本計画が20年やってもという話を先ほどしたが、これは20年やって駄目だったとは思わない。20年やって、恐らく30年目には何か物になるかもしれない。そういうものだと考えないと、なかなかこのジレンマから、実はイノベーションを起こさないといけないがどうやったらいいのだという議論からなかなか抜け出せなくて、自分たちが、では、次のステップとして何をすればよいか、それはまず今私が申し上げたイノベーションとは何なのか、イノベーターを育てるにはどうするのだ、その時間軸も含めて、それから、社会の在り方とか、イノベーションといっても、社会イノベーションとか、技術イノベーションとかいろいろあるから、我々がこの委員会で何のイノベーションにフォーカスして、どういうタイムスパンを考えて、どういう成果をゴールにするかという議論の中で一つ見えてくるのかと思う。時間になったので、以上で今日の発表を終わる。また機会があったら、今度はその続きをやりたいと思う。ありがとうございました。(拍手)

(了)

(文責：日本経済調査協議会イノベーターを育てる社会研究委員会事務局)