

講演録

平成 29 年度 第 2 回 地域経済研究フォーラム

日時：2017 年 8 月 7 日（月）

場所：福井県立大学

企業間格差が生じる理由とその克服方法

福山大学経済学部教授 福井県立大学名誉教授 中沢 孝夫氏

ご紹介いただきました中沢でございます。皆さん、ご無沙汰しております。今日はよろしくお願いたします。

今日お話しするのは、先ほどあったタイトルのとおりで、「企業間格差が生じる理由とその克服方法」です。なぜ PowerPoint の字が違うのかというと、先々週日本能率協会であったリーダー育成研究会で使った PowerPoint をそのまま流用するものだから、タイトルだけ取り換えたので、この画面以降は文字が違うというちょっと変なあれですが、中身はそういうことです。

1 経済条件・社会条件が同一なのに企業間の格差が生じる理由

- (1)起業者精神 (2)戦略論 (3)組織論、(4)「表層の競争力」(目に見える競争力)のこと。価格、性能、品質、デザイン、納期、(5)「深層の競争力」(開発力、リードタイムの短縮、絶えざるコストダウン、不良品の低減、提案力の向上などのルーチン化された事)
- (6)深層の競争力は「購入」できない、自社の組織能力を構築すること。組織能力とは商品企画、研究・開発、製造工程の開発、協力メーカーとのネットワーク、日常的な工程管理能力(リードタイムの短縮、コストダウン、良品率の向上などルーチンの「業」である。

さて、同じ経済条件、同じ社会条件であるにも関わらず、企業間の格差がなぜできるのかという、この単純な疑問があるんです。ところがその答えはなかなか複雑でございます。ところが、経営者がいいの、悪いのとかさまざまあ

りますが、基本的には問題点は4つあります。

1つ目、起業家精神というのは初めて会社を起こすと捉えがちなんですが、そうではなくて、いったん技術革新であるとか、競争相手が代替されるものが出てきてしまったりしたときに、自分自身が新たな事業の革新を行えるかどうかということがかなり問われているんです。

例えば繊維の会社では、繊維産業が駄目になってしまったから、では会社をやめますではなくて、炭素繊維なりガラス繊維なりというように、新たな素材産業として成長するために新しい事業形態をつくってきました。

例えば、フィルムというものがいらぬ時代になってしまったときに、コダックという世界で最も古く最高だったフィルムメーカーが上場廃止でつぶれてなくなってしまいました。しかし富士フィルムその他日本のフィルムメーカーには、オフィス用品や医療機器などさまざまなかたちで、もともとの技術を生かして新しい事業を展開するという起業家精神がありました。富士フィルムでいえば薬や化粧品です。

これを昔の言葉でリストラクチャリング (restructuring) と言います。ところがリス

トラと言うと首切りという意味が一般化し過ぎてしまっていて、会社をリストラしないと立ち直れないよと言うと、日本の場合は首切りしないと立ち直れないという意味になってしまうんです。

言葉として定着してしまったからリストラは使いにくいけれども、リストラクチャリング、つまり事業の再構築をするという起業家精神がないと駄目です。1つの事業、産業というのは30～40年の生命力しかもともないものなんです。だから基本的に大事なものは、まず起業家精神であるということです。

2つ目。企業を生かすためには、自分の会社は何の会社なのかということを中心にどういう戦略を立てていくのかです。会社をどうしたいのか、社会にどう貢献したいのかという戦略をきちんと立てないと会社の経営になっていかないんです。

3つ目。戦略を立てても、それを実行するための方法論がないと駄目です。特に人がいないと駄目ですから、組織論が必要になってきます。人的資源がどうなっているのかということと、自分の会社の技術やサービスがよそと比べてどういう差別的な能力を持っているのか、それをどのように生かしていくのかという組織論がないと戦略論は実現していきません。つまり目的に対してまず方法が必要であるということです。

4つ目。競争力をつくることです。競争力とは何かというと、同業他社との間で固有の強みを持っているということです。値段だけで勝負するのは駄目です。値段で勝負をしたら必ず死んでしまいますから、値段以外のもので固有の競争力、よそにはつくれないもの、よそにはできないサービスを持っているかど

うか、これが基本になってきます。

競争力という概念ですが、ここにあるように「表層の競争力」、この言葉をつくったのは藤本隆宏という私の友人ですが、モノづくり論では日本で第一人者といわれている男です。「表層の競争力」ともう1つの「深層の競争力」、この2つの競争力があって、これをきちんと区別をしないと駄目ですよというのが藤本の指摘なんです。私もそれをまったく支持しています。

「表層の競争力」は何かというと、お客さんの目で見分ける競争力です。値段、性能、品質、デザイン、納期、こういったものです。これはお客さんに必ず分かるわけです。

例えば車でいえば、リッター30キロ走れる車と15キロしか走れない車と同じ値段で同じ大きさですよとなったら、それは明らかに性能に差があります。品質は下取り価格にすぐに現われてきます。アメリカでいえば、日本の車は3年乗っても30%から40%の減で下取りになります。韓国の車は5割減になってしまいます。そうすると、もともと買った車の下取り価格が全然違ってくる、これはまったく品質の違いということになります。

あとは乗り心地です。乗り心地というと非常に漠然としていますが、サスペンションの作り方や椅子の作り方とかさまざまな問題点が出てきます。それは後でお話しします。それからデザインです。恰好がいいとか、これはすごく大事なことです。そして納期です。ちゃんと約束した日に品物が納まるかどうかといったことなんです。こういったことはお客の目に見えることです。

だけど、お客の目に見えるものをつくり出

すプロセスそのものはお客には見えません。コンテンツというものは見えてきません。それを「深層の競争力」と言います。

例えば新しい品物を開発する力、この辺でいえば清川メッキさんの機能メッキです。ああいう機能メッキを開発する力というのは世界的な技術です。はんだという、ものものをくつつけるものがいらなくなってしまう。例えば、皆さんがお持ちの携帯を開ければ、800ぐらいの部品によって成り立っているわけですが、その部品全体を接続するには機能メッキで接続していて、全体がつながるというかたちを持っています。こういう開発力は個別の企業の研究開発力が決定するのであって、自分でやる以外にないんです。

あるいは今、東芝が生きるか死ぬかで大騒ぎしていますが、私に言わせれば半導体を買ってしまったらもう、東芝には何が残るんだろうと不思議で仕方ありませんが、それはこっちに置いておきます。東芝の半導体は非常に特殊な半導体として開発されましたが、ああいったものを開発した場合はそれをつくる生産設備そのものを自分で開発しなくてはなりません。よそから買ってくるわけにはいかないんです。フラッシュメモリを開発するときには、同時にフラッシュメモリをつくるための生産設備も自分で開発しなければなりません。こういった商品企画から開発に伴う生産組織のシステムを自分でつくっていかねばなりません。

あるいは、うんと単純なことを言いますと、職場でリードタイムをどうやって短縮させるかという問題があります。これはコストダウンと同じことですが、例えば1週間かかる、10日かかる品物をその半分の5日でき

るようにするとか、3日でできるようにするというようにリードタイムを縮めていくことができる、ものすごく大きなコストダウンになってきます。

これはどういうことかという、かつて中国でつくられていたパソコンが、ほとんど日本に戻ってきて日本の工場で作られるようになったのはリードタイムの差なんです。例えば中国の奥地で作っていると、安いことは安いけれども、リードタイムがだいたい2ヶ月近く、7週間ぐらいかかってしまいます。この日に欲しいときの7週間前に発注しなければなりません。日本国内でやる場合には1週間かかりません。そうすると5倍や6倍の賃金格差があっても怖くないんです。

リードタイムを縮めていくためにどうしたらよいか。コストダウンをするためにはどうしたらよいか。あるいは不良品ができるのを防ぐには、良品率を上げていくためには、どの工程に不良品が出るのかを絶えず点検して、不良品が出ないように改善していくことです。それはそこで働いている人自身がやれないと駄目なんです。あるいは、これを変えてくれないとこの工程はリードタイムが縮まらないから、生産技術の方で何とかしてくださいよと言えないと駄目なんです。または提案力の向上となってきます。

これが文科系の産業の場合はどうでしょう。この間、梓会という日本の主な出版社の社長さんたちが集まる勉強会に行ってお話をしました。出版界は5社ぐらい大きな会社がありますが、ほとんどは30～40人の小さな会社ばかりです。そこになぜ差が出てくるかといったら、もう完全に、誰に何を書かせるかという企画力の差です。

出版社の場合には工程管理とかそういうことではなく、企画力がまず基本になってきます。ところが企画力があっても交渉力のない人は役に立ちません。つまり、誰に何を書かせるかを思い付いても、その人が行ったら誰も付き合ってくれないという人間が出てきてしまうわけです。そうすると、この人が行くとか誰でもにこにこ付き合ってくれるというタイプと一緒にいくとか、いろいろ会社としても考えるわけです。

たまたま先週の金曜日、土曜日は淡路島で国際会議があって、テレビ朝日ホールディングスの社長である吉田慎一という男が来ました。彼はテレビの社長なんですが、この間までは朝日新聞の役員をやっていたんです。毎年、新聞は100万部ずつ減ってきている。毎年北海道新聞が1社なくなっている状態なんだと。北海道新聞がうちの名前を挙げないでくれと言っていたけど、例としてはそうなんです。10年で1,000万部減ってしまったと。

問題はコンテンツに1つあります。記事の中身です。みんなが読みたいという記事の中身をつくる力を失ったという面もありますが、これはニワトリが先か卵が先かの問題です。情報というメディアが変わってしまってきたから、もともと減る運命にあったんだと。

今度は自分のテレビ朝日の話をしていました。困ってしまうのは広告が入らなくなってしまう。それは視聴率が減ってしまったから仕方がないと。見ている人が少ないところから広告しても仕方がないですからね。

そうなってくると、では、コンテンツが悪いから視聴率が減ってしまったのでしょうか。コンテンツ、つまり放映する番組が面白くないからだ。テレビ局は山ほど増えまし

たが、コンテンツをつくる力が増えたわけではないですから、映画だけを流しているならいいですけど、そうではなくて番組をつくっているところは自分で中身をつくっていかないとはいけません。するとコンテンツをつくる人間がだいたいそっぽを向きはじめて携帯の方を見ていたら、採用ができなくなってしまう。新聞も同じでいいやつが来ないと。新聞を読まないやつが応募に来るとか、実に悲しい話がだんだん出てきましたが、それはこっちに置いておきます。

ではどうするのかということ、テレビの場合には、今度はインターネットとどうやって結び始めたのかの話をしていましたが、そのように何かと接続をすることです。

それと「深層の競争力」をどのようにして付けていくか、これはレジメ6の方ですが、サービス業も製造業も同じなんです。自分の会社の組織能力をどうやってつくっていくかということなんです。つまり、日立製作所はなぜ回復したのか、あるいはパナソニックはなぜ回復したのかというときに、彼らの会社の組織能力問題に帰着するんです。後で私の専門である中小企業の事例を挙げます。

この組織能力というのはまず何をするのか、どういうものをするのかという商品企画、その企画を実現させるための研究開発、それと製造工程を開発することです。この製造工程の開発というのは製造業の話ですが、これは製造業以外のサービスであろうとソフト産業であろうと同じなんです。つまりコンテンツ、中身をつくっていくためのプロセスを、どのようにして自分たちはつくっているのかというプロセス管理の問題なんです。

それがきちんとできていないで、あれは熟

練がいるからあの人に任せようとか、もっと最悪なのは、例えば何か新しいことをやる時に、あの方は暇しているからあの人にやらせるとか、あの方は手がすいているからあの人にやらせると、はっきり言って、そういう会社はそれだけでおしまいなんです。手がすいているとか空いている人に仕事を頼んでは駄目なんです。仕事というのは忙しい人に頼まないと進まないんです。

暇な人はなぜ暇なのかというと、明らかに無能だから暇なんです。そういう人に頼むと今日はやらずに、明日も暇だから明日やろうということになるんです。忙しい人間は明日まで延ばしたら明日の仕事に差し支えるから、すぐその場でやるんです。それと忙しい人間は頭の中にコンテンツがいっぱいありますから、ちゃんと組み合わせでさっさとやるんです。だから仕事は忙しい人に頼みなさいというのは当たり前のことなんです。

もう1つは、協力メーカーとのネットワークの問題です。自分の会社が自分のことだけをやっているんだったら弱いんです。しかし、ものをつくったりサービスをしたりするときの取引先との関係や内容をどのようにつくっていくかは相当大変なことなんです。これは最終的に自社製品として完成品をマーケットに持っていくにしても、プロセスは協力メーカーからのプロセスがいっぱいあるわけですから、その協力メーカーとのプロセス管理がしっかりできてないところは最終的に破たんすることが多いです。

下請けに何かを頼むのはテレビでも典型的で、全国放送のテレビでもみんなプロダクションにつくるのを頼みます。だから無能なプロダクションに頼んで安く買ったたけばいい

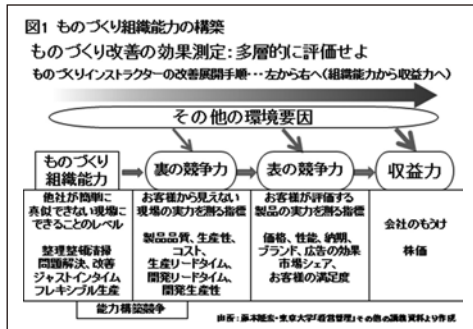
いよとなると、ろくなものはできません。コストが安いんですから、では高くすればいいものができるのかといたら、そうでもないからまた困ってしまうんです。なぜなら、コンテンツのないところに頼んだら、いくら金を払おうと払うまいと結果は同じなんです。つまり、いいものをつくっていくためのプロセスを協力メーカーとともに共同開発をしていけるかどうかというところに基本的な問題が出てくるんです。

結局、それは日常の工程管理能力の問題です。これは製造業であろうとサービス業であろうと同じです。例えば何軒かの介護施設で話を聞いていますと、工程管理能力が本当にさっと出てきます。直接何人の方を介護しているのか、介護士が何人かということでもってサービスは決まってこないことがわかります。サービスをする側がどういう仕組みづくりを内部でしているかの方が、はるかに大事なんです。

サービスをする人間をどのように育てているのか、サービスする姿勢そのものをどのように育てているのか。例えば褥瘡ができている場合、絶えず寝返りを打たせるための面倒を見ることを含めて細かくマニュアルをつくっています。しかし、マニュアルどおりにやってはいけません。マニュアルを絶えず自分が変えていく人間にしていく仕組みをつくっている介護施設は、やはり優れています。値段が同じでもそうなります。つまり、「深層の競争力」は買ってくるということができないということです。

「表層の競争力」は買ってくることができます。例えばハイブリッドの技術がない、ではハイブリッドの技術を買ってこようとか、

こういう品質の素材が欲しいから買ってきましようとか、いいデザインが欲しいとなるといいデザイナーを雇おうとなってきます。金で買うことができるのが「表層の競争力」で、中のコンテンツとプロセスをつくっている「深層の競争力」はお金ではつくれないということです。



これを図にするとこうなります。結局、効果をどのように測定するかというときに、簡単な評価をしないで、多層的に評価をした方がよいです。特によその会社がまねのできない現場をつくらなくては駄目だと、オリジナルな現場をつくらないと駄目だということです。

はっきりと会社名を挙げるのは憂鬱ですが、例えば1966年、大昔ですが、日産がプリンスと合併したときに、日産の方が会社としてはトヨタよりも大きかったんです。それが30年たったら3倍以上の差になってしまいました。日産がルノーに6,000億円を買われたとき、あのときトヨタでも簡単に買えました。2兆円ぐらい利益を上げていましたから。だけど、もしトヨタが日産を買ってしまったら、「独占禁止法」がどうのこうのというより、会社のイメージとしてもアウトだから買わないということを買わなかったわけです。

その後日産はきちんと回復しましたが、何

で3倍、4倍という大きな差になってしまったのでしょうか。経済条件、社会条件はまったく同じだったのです。それなのにそれだけの差ができたというのは組織能力の差なんです。車づくりだったら、日産はホンダ（トヨタ？）よりもはるかに優れているものがあると私は見えています。よい技術者もいて、すごい工程もあります。しかし組織能力そのものがなかったのは致命的だと見えています。

どのように組織能力がなかったのかということはいくらでも挙げられますが、1つだけ挙げると、トヨタが優れているのはトヨタ生産方式というものをきちんと確立したということです。これはトヨタ生産方式で世界中で行っています。

大野（耐一）さんのトヨタ生産方式を公表するときに、内部で議論がありました。私はずっと昔、張（富士夫）さんが社長をやっていたときに話を聞いたことがあります。トヨタ生産方式を公表するときに、敵に塩を送るようなことまではやめた方がいいんじゃないかという議論が内部にあったわけです。しかし、これは公表してもいいんだと、お互いにライバルなき人生なんてつまらないものだよと、やろうじゃないかというので公表していったそうです。

僕はそれを本に書きました。トヨタ生産方式が公表されて誰でもそれをまねることができるようになったことは、トヨタの私有財産が公共財になったということで、公共財にしたトヨタは偉い。だけど、トヨタ生産方式はトヨタでないとできないところがあって、工程改善能力はやはり世界一です。だから1台当たりの利益率が違うのはそれなんです。工程管理が全然違うからです。部品をつくった

り価格決定をしていくときの合理性が全然違います。だから下請けを集めて安くやれなんて言っている会社は、はっきり言って駄目なんです。協力メーカーに安くやれとコストダウンだけを願っているところは、はっきり言ってろくな協力メーカーが集まりません。

そういったことよりも、どうやったらよいものができるのか、しかもなるべくコストをどんどん下げていく方向でどうすればいいのかを一緒に開発しながら考えていきます。こういう部品をいつまでに幾らで届けろ、それだけでは駄目なんです。どうすればそれを合理的につくれるのかという、開発のところまで一緒に協力して考えていく仕組みをつくっていかなければ駄目なんです。そのためには、実は協力する中小企業側も自分の持っている要素技術は自分で向上させる意思がない限り駄目です。

私がタイのトヨタ本社に行って話を聞いたときに副社長が、「いや、中沢先生、要素技術はタイのローカル、現地メーカーがどうしても日本のメーカーに追い付かないっていうのは、自分自身がどこまででも伸びていくという意思を自分で持たない限り、こりゃ、うちが言っても駄目ですよ」と言っていました。やはりそこなんです。だからどこかとネットワークするネットワーク型企業で中小企業でも強いところは、取引先に対する提案力が全然違います。それと要請したことに対する対応の仕方が異なります。だから裏の競争力をきちんとつくっていかないといけません。

実は、表の競争力というのは、裏の競争力が支えているということなんです。つまり「深層の競争力」が強ければ「表層の競争力」も強くなるという関係です。両者は

分離されておらず、その結果が利益になります。ただ、株価にどこまでつながるのはちょっとよく分かりません。アメリカの株価を見ていると、いかがわしいものがあるものすごく高くなったりするものですから、私はちょっと分かりません。

ただこれを、能力構築競争という言葉が下の方にちょっと書いてありますが、裏の競争力をつくっていく力がやはり能力構築の基本です。どの会社も外から見えない部分でどれだけ能力をつくっていくのか、その基本はやはり人的資源です。社員が昨日より今日、今日より明日はよりよくなるようにと考える習慣が身に付けられるかどうかというところ、はっきり言いましてこれが全てなんです。

私に言わせると、自分の会社を伸ばすために、生き残らせるために、生き延びさせるためには、自分自身がどう行動するのが問われているのであって、社長がばかか利口かを飲み屋で相談するのはあまり意味がないということです。それよりも自分たちに何ができるのかを職場で考えます。つまり今日やっている仕事をよりよくするために明日はどうすればよいのかを、絶えず考えていく仕組みづくりが問われています。

そのことと関連してちょっと申し上げますが、商品の境界が昔と違ってあいまいになってきてしまっています。これはどういうことかということ、競争相手が突然変わるということです。

2 喪われる商品の境界

エレクトロニクス系商品の登場。「電話とカメラ」のこと。商品が境界を喪う。
組み合わせ型商品と途上国の参入。為替、資金、労働力の調整、環境に関する法律など各種の「国家間格差」とその「タイムラグ」。
明治・大正の日本と現代の途上国、例えば児童労働、中進国のワナ(ルイスの転換点)のこと。アセアン全体で考える。

例えば素材でいうと、鉄と非鉄金属が最初は争っています。そうしたらいつの間にか樹脂加工が出てきます。樹脂加工から強化プラスチックみたいなものが出てきて、お風呂は強化プラスチックの方が全然いいよと思ったら、今プラスチックは鋼と同じぐらいの強さを持ってきたそうです。プラスチックはものすごく加工しやすいですから、そうなると鉄や非鉄金属にとって考えもしなかったところから、いきなり素材の対抗馬が出てくることになります。

それどころではなく、先ほど言いましたように東レや帝人みたいなところが炭素繊維なんてものをつくってきます。炭素繊維ができてくれば、鉄の10倍ぐらいの強さがあり、軽さは5分の1以下でめちゃくちゃ軽いです。ただ、今はうんと高いから車なんかには使えず、外側のパネルは飛行機ぐらいにしか使えません。それと加工方法がちょっと難し過ぎるんです。だけど今度は、その加工方法を考える会社がきちんと伸びてきています。

もう1つ例を挙げます。エレクトロニクス系商品の登場というのは、だいたい1980年に音楽CDが出てきました。CDが登場したときにナガオカの針なんかは最初それほど気にしてなかったんです。レコードというものが4～5年のうちにいらなくなるなんて考え

もしなかったんです。けれど月産100万本つくっていたナガオカの仕事が突然月産2,000本になってしまい、いらなくなってしまいました。それでM&Aをしたけれどもうまくいかなかったということがあるんです。

さらに、1980年代に自動車電話というものがありませんでしたが、あれが移動体通信といわれ始め、90年前後に腰にぶら下げる弁当箱みたいに大きな携帯電話が出てきました。あの携帯電話を見たときに、あ、これはわが社がつぶれると思ったフィルム会社は1つもありませんでした。カメラメーカーも、携帯電話が出たことは自分たちにとって致命的だとはどこも思いませんでした。

ところが、95年を過ぎてWindows95が出た以降、突然カメラと電話が一緒になりました。昔は電話を買ってもカメラは付いてこなかったのに、一緒になってしまったと。今度はそのカメラがどんどん進化してきて、ではデジカメをつくるかとデジカメをつくって、今はもうデジカメはピークのときの6分の1ぐらいしか売れていません。でもやっただけましなんです。

しかし90年に携帯電話が出てきたときに、フィルムがいらなくなるとフィルム会社は予測できなかったんです。だから100年の歴史を持つコダックなんかは悠然としていました。それが10年もたたないうちに急速に自らが不要になってしまいました。

ところが、はっきり言いまして不要になる10年という時間はかなり長いんです。転換するには十分な長さなんです。だから富士フイルムのようにきちんとした転換が可能でした。もちろん転換するにはものすごく大変だったと思います。だけどできるんですね。

もう1つ、エレクトロニクス系商品は、全部部品を組み合わせる組み合わせ型商品で、内部でもって全体をつくっていくかたちになってないから、大量の労働力を使って最終組み立てをしていくパターンなんです。そうすると途上国に参入の余地が出てきて、特に1989年、90年に中国が登場しました。これはいきなり賃金が15分の1のところ、突然月額6,000円から8,000円なんていう労働力の市場が登場してしまったわけです。そうすると組み立て産業ではとても太刀打ちできないし、そんなに何万人も雇えないからアウトです。

それで85年にプラザ合意があったときに、1ドル240円だったのが120円ぐらいになってしまいました。こういった状態が一方で起こって、為替や労働力の調達の仕事も変わりました。つまり国際化とグローバル化はどう違うかということです。

3 国際化とグローバル化

国家間格差の組み合わせ(効率的利用)の違い。グローバル化の中の衰退産業とその転換。

国際化というのは、まず国があって輸出入するとか人間が移動するというとき、その国に移動します。1980年代に日本の自動車産業や70年代末から日本の電気産業がアメリカに工場をつくったのは、アメリカ向けの商品をつくるためだったんです。ものは消費地に近いところでつくるとというのが原則であるということで、要するに現地向け生産でもって現地展開をしていったというのが80年代

です。

一方、グローバル化とはそういうことではなく、国家間格差をどう利用するかなんです。グローブ、つまり地球全体を利用していくということです。為替だけではなくその国の賃金、労働力の質、どういう労働力が調達できるかということです。

私が20年ぐらい前にインドネシアなんかで調査をしていたときは、100人募集するとわあっと500人ぐらい来ました。そのときの入社試験の問題を見てみると、当時の1990年前後のインドネシアは日本でいうと中卒なんだけど、ちょっと日本の中卒と比べたらいくらなんでも日本人がかわいそうという感じで、掛け算や割り算がほとんどできない状態です。結局、1kmの2分の1は何mでしょうという問いに答えられるのは相当いいという感じの労働力だったわけです。ところがベトナムでは、最初から相当いいレベルの人間で、教育のインフラはわりとしっかりしています。そのように地域によって異なります。

タイやマレーシアとかそれぞれの国が立地的に違って、マレーシアにはマレーシアの法律があって、マレー人の7割以上を雇わなくてはならないとか、マレー人は優秀ではないからインド系やチャイニーズ系がいいなんて会社が言っても駄目なんです。そういったこととかさまざまな条件が国ごとにあって、しかもこの国の場合には法人税を6年はただにしましょうとか、あるいは輸出向けのものをつくるのなら法人税はいりませんかとか、国によってさまざま違うわけです。だからそういった国家間格差があるから、今度は進出する方がその国家間格差を利用するわけです。

メキシコに進出するのは、メキシコでつ

くったものをメキシコで売るためではなく、アメリカの完成品メーカーに部品を売るためにメキシコに工場につくるんです。あるいはベトナムに工場をつくるなら、タイのアセンブリメーカーに部品を送るためにベトナムに工場をつくると、そこにつくることはその国を対象にしているのではなく、ある広い地域を念頭に置きながら、土地が安いなども含めてそこの方がいいからこういう利用の仕方をするようになってきました。これが国家間格差、タイムラグを利用しているわけです。

それぞれと日本とのタイムラグでいうと、30年とか40年のタイムラグがありますから、30年前の日本、40年前の日本、20年前の日本というようにタイムラグを利用してあちこちをグローバルに東ねていくことなんです。

うんと極端なことを言うと、たまたま先々週北海道で連合という労働組合のリーダーを集めたセミナーがあったので、ちょっと国際労働運動についてお話をしてきたんですが、例えば尋常小学校という制度が戦前まであって、12歳までだったわけです。松下幸之助が11歳のときに和歌山の田舎から大阪に丁稚奉公に行つてうんぬんと悲しい物語みたいなことを書いている人がいますが、みんなそうだったんです。児童労働は当たり前だったんです。

例えば『女工哀史』なんかを読めば分かります。『女工哀史』というタイトルがいけないんですが、うちにいたら飯は食えないけれどもあそこに行ったら食えと、喜んで行った人がいっぱいいると、ちゃんと書いてあるんです。募集が本当は12歳なんだけれども現実には10歳、11歳の女の子がいっぱいいると。だって明治時代はそうだったんです。

10歳になれば子守奉公に行くのは当たり前時代の時代だったんです。

インドやバングラディッシュはいまだにそうなんです。児童労働がいいとか悪いとかとNGOが言っている暇があったら、あそこに行って彼らが働くいい場所をつくってやればそれでいいじゃないかと、僕もNGOの集會に呼ばれたとき彼らには言っているんです。仕事がないんです。家で食えないんです。だから何でもいから仕事が欲しいんです。そういう条件がまずあるということです。

日本でいうとまだ明治時代みたいな国が途上国にはいくらかもあって、アフリカなんかはほとんどそういう状況なんです。それを利用しろと私は言わないけれども、現実に韓国も中国もそういった時間差を利用して今、海外展開を図っているわけです。

日本の場合ではどうしてなのかというと、この前清川メッキの社長さんと、本当に困ったよねと話していたんですが、今日本のメッキは公害を出す産業ではまったくありません。公害を出すことができないように、1960年代の最後の方に環境に関するさまざまな規制ができました。けどもっと古い1950年代のメッキ屋さんに話を聞きに行くと、保健所の指導でシアンや六価クロムを汚水として下水に流していたと平気で言うわけです。

何でそんなことができたかといったら、垂れ流しをするなど。それはそうですよね。それまで下水に流して周辺の土地に垂れ流しをしていたが、それが駄目になってちゃんと汚水処理場ができました。今問題になっている豊洲の市場は、東京ガスがめちゃくちゃに環境を悪化させる薬剤をずっと使っていましたが、当時の法律では正しかったんです。悪い

ことではなかったんです。

ところが今、中国で環境に関する法律ができてまだ10年です。それもほとんど守られていません。インドやバングラディッシュに行ったらそういう法律はありません。だから1950年代の日本と同じ条件でやっているわけです。そうすると韓国の企業なんかはその条件をそのまま利用してしまうわけです。日本はそんなことできません。だって流すと土地は傷むわ、人間は病気になるわ、環境は汚染するわ、そんなことを分かっている日本企業はできません。だから日本の場合には最新の設備を持ってこざるを得ないんです。

だけど持っていく気がないところは全然持っていきません。現地を利用します。だからゴーストタウンがどんどんできていってしまいます。そういったことをずっと考えながらグローバルなことというのは考えなければなりません。ルール化をどうしていくかということですが、世界全体とかあれこれ大きなことを考えないで、ASEANとともにどう生きるかを考えていくのが、結局日本の方向だというのが私の意見です。

ASEANはもともと産業の歴史がほとんどないんです。だから日本から進出した企業は日本の生産システムやサービスシステムをそのまま向こうに持ち込めます。アメリカやヨーロッパへは持ち込めません。どうしてかという、向こうの方が歴史は古くて工場の文化が古いから労働協約とか、「労働法」とか、あるいは工場の習慣などは向こうの方が先輩ですから、日本のやり方を押し付けることはできないんです。だけど、ASEANはもともと産業の成長が後からですから、日本のやり方をそのまま持ち込めます。

中国はちょっと難しいところがあります。僕はあまり行きたくなくて、10年近く中国や韓国に行かなくなってしまったんですが、中国の土壤汚染はものすごいです。いったん中国の工場ができたところの周辺の土地はまったくアウトです。あんなところでつくった野菜や米は食べられるわけがないんです。

たまたまこの間中国の人とお話をする機会があって、あの汚染は相当これから大変だねとちょっとからかいました。からかうのもいけないんだけど。だいたいおたく、産業の言葉は全部日本語だしなと言ったら、「そんなことはありません」と言うから、そんなことあるよって。だいたい共産党という言葉はあれ、日本語だぞと言ったら、「そうですか」なんて言っているのね。そうだよ、共産党というのは日本語だよと言ったんですが、それはともかく、それぞれの国の持っている制度や法律、環境などの概念が異なっているときに、日本はどういう立ち居振る舞いをした方がいいのかを考えながら、海外展開というものは考えなければいけません。

私たちの「深層の競争力」の中には、そこも含まれています。国家間格差の組み合わせは今申し上げましたが、その効率的利用の仕方というときに、グローバル化の中での衰退産業こそその転換の問題が出てくるんです。どういうことかという、例えば繊維のことを考えてみますと、これは1971年の日米繊維交渉のときに、沖縄を返してもらうために日本は繊維から手を引きますよということで、糸と縄を交換したと評判が悪かったんですが、多くの繊維産業の地域の機屋さんは1971年に廃業したんです。古い減価償却した織機は全部国が買い上げて廃棄しました。「三ちゃ

ん機屋」はそれを退職金にして辞めたんです。

それでも残った繊維はやはりあるんです。繊維全体が衰退産業化かというとは必ずしもそうではないんです。最初に言ったリストラでもって生き残った繊維産業というのは結構あって、私は福井の繊維産業についてはあまり調べたことがないので分かりませんが、たぶん残っているところはオリジナルなものを必ずつくり出すことによって残っているはずだと思うんです。

私は今、福山に時々教えに行っています。福山というのは備後というんですけれども、府中市というのがあって4万人の市なんです。備後府中辺りで繊維産業がものすごくあって、洋服の青山なんていうのは備後府中がルートなんです。そういうのが残っているんです。衰退産業かと思ったら全然違うんです。つぶれてしまったところはすごくあるんだけど、伸びているところがあって、どんなところが伸びているのと聞きに行っただけです。

例えば、零下40度の冷凍庫で作業するための作業服をつくらせたら世界一で、うんと薄くてカナダやアラスカでつくっているものの4分の1から5分の1の軽さで、しかもそれより暖かいとか、そういうのをつくっています。そこの社長は英語が得意だから、ISOの委員会に行って標準化させようと、自分のところに都合のいい標準化をつくってきちゃって、立派なものだと思っているんです。それとか、各種作業服や作業用の靴で重いものがぶつかっても足が傷まない靴とかも含めて、そのようにどんどんリストラをしていくんです。それは全部祖業を生かしているんです。

先ほどからちょっとお話をしている炭鉦

4 祖業を生かした事業の多角化

炭坑、JR、レコード針、フィルム…。最大のフィルムメーカー・コダックは崩壊。日本のメーカーは、医療機器、オフィス用品、化粧品、薬などに事業を拡大。

やJRなんか典型的にそうなんです。祖業というのは自分のもとのルーツで、これを生かして転換していかないとちょっと無理なんです。例えば炭鉦が1960年代に日本で崩壊していったとき、アメリカでも同時に崩壊していたんですけれども、炭鉦労働者は力仕事ができるだろうと自動車産業に何千人も移っていったことがあるんです。2～3年で全員辞めてしまいました。

どうしてかという、作業のシステムが全然違うんです。分単位で作業システムが決まっているところと、地下何百メートルというところでもって石炭を掘る作業というのは組仕事ですから、作業の仕組みが違ってついていけないから、みんな結局辞めてしまったというようなことがありました。

あるいはJRのことを申しますと、いわゆる分割民営化されたときに、北海道は仕事がないからということで首都圏にずいぶん配置転換してきました。同じJRで配置転換だからうまくいくだろうと思ったらとんでもない、全然駄目で、北海道から来た人はみんな辞めてしまいました。どうしてかという、1日10本ぐらいしか走らない駅にいた人が、3分置きに電車の来るところにいと、リズムがまったく違って仕事が完全に違うというんです。ついていけないわけです。

つまり、先ほど言ったリードタイムの差がそこにまったく違ったものがあるわけなんです。リードタイムというのは自分でつくっていかないと、人がつくったものにはついていけないんです。だからそういったことがあるんです。

もう1つ、先ほどから繰り返して言いますが、コダックはつぶれたけれども日本のメーカーが生き延びていったのは、フィルムをつくっていくことは化学産業だからなんです。だから化学産業としての自らを生かすということがまずあって、それとカメラとの接続がありましたから、カメラメーカーと組んで光学機器で医療機械の方に転換していったり、あるいは事務機に転換していったりとか、富士のメーカーと一緒に組んで薬を展開していったり、化粧品屋になったりしました。とにかく何とか生きたのは、それは祖業を生かしたということなんです。

さらに、歴史経路という言葉があります。

5 10年、20年という短期間で世界的企業を登場させるのはアメリカ。

6 歴史経路と比較優位ということ。日本の得意技を生かす。補完財、中間財のこと。

地域と国というのはそれぞれの歴史が異なるから産業も異なって、その産業の異なりが比較優位を生み出しますよということなんです。なぜアメリカは10年、20年という短期間に世界的な企業を登場させることができるのかということとそれは関わっているんです。マイクロソフトやアマゾン、アップル、

グーグル、インテルなどがぱっと出てきます。日本では10年、20年という期間で世界的な企業を生み出すことはどうしてもできないんです。これは歴史経路の差なんです。

どうということなのかというと、司馬遼太郎という素晴らしい作家に『越前の諸道』という素晴らしい本がありますが、司馬遼太郎が『街道をゆく』の連載を『週刊朝日』で書き終わった後、ふいに『読売新聞』に『街道をゆく』の最後を書いたのがアメリカだったんです。

『アメリカ素描』というものを書いたんですが、その中で文化と文明の違いを司馬遼太郎は語っています。どうということなのか、これが歴史経路の問題と密接に関わっているんです。文化と文明の違いの定義は何人かの人によって異なるんですが、最も普遍的な定義は、僕は司馬の定義であると言っています。どこに行っても司馬遼太郎がこう言っていると、みんなこの国の人でもうなずくんです。

文化というのは何かといえば、他と異なっているという意味なんです。文明というのは何かといえば、広く共通しているということです。これが司馬遼太郎の定義なんです。まったく私はそのとおりであると思います。アメリカというのは文明を持てるんです。というのは世界の190の国から人々がやってくるので、それぞれの文化が異なっています。

文化というのは何かといたら、例えば気候風土、言語、宗教、風土の違い、海との距離。例えば、海に面している国なのか、海から1,000km、2,000km離れた内陸部なのか、あるいは砂漠地帯なのか、山ばかりのところなのか。農業ができるのか、漁業ができるのか、

できないのか。こういったものが生活や風土を含めてそれぞれの国民や地域の人、民族のかたちをつくっています。そうすると、そういう物事の発想をしていきます。

その異なった人たちが集まると、みんなに共通したものをつくらなければならなくなってきます。誰にでも通用するものです。アメリカが世界で2番目に古い立憲主義の国、法の支配の国であるというのはそこに根拠があるんです。自分のルーツであるイギリスの次に古い法律の国だけれども、イギリスよりもっと普遍性を持った法の支配を生み出してきました。

例えば和服は、どんなに美しくろうと日本人しか着ないんです。日本人だってろくすっぽ着ないんですよ。だけどジーンズは世界中が履くし、だいたいわれわれが着ている洋服はヨーロッパ、アメリカの世界に共通する文明そのものなんです。つまり広く世界に共通したものをつくれます。だからインダス文明や中華文明もそうなのですが、昔文明といわれたものはものすごく広い地域を指しているんです。それで広い地域の中にたくさんの文化が包摂されているんです。

アメリカという国は最初からワールドなんです。ワールドシリーズなんて言うのとちょっと腹が立ちますよ。アメリカの単なる国内野球だと言いたいです。とにかく彼らはワールドなんです。最初から文明的なんです。だから何かを組み合わせるとなると、もともとそういう国だから、それは携帯をつくれますよ。日本人にはつくれないです。だって日本人に通用すればいいんですから。最初から固定電話を持っていたり、ファクスが入ったりしていますから、そんなものは誰も

持っていませんよ。でも携帯の方がいいに決まっているんです。そういう発想をしていくわけです。つまりインターネットを中心としたものというのは、どうしてもある広さをもったところで発想していかなくてはけません。

ヨーロッパも同じです。ヨーロッパ大陸全体でもってマーケットを発想していくと、やはりそれは1つの世界的な勝負ができるんです。だけど日本みたいに1億人ちょっとで、世界でいつもベスト10の座に入っているだけども半端な大国というのは、ガラパゴス化してしまうんです。国内で何とか食べてしまうから国内向けをつくってしまいます。日本の文化でやってしまいます。そうすると何が強いかというと、ロボットをつくるのが強くなるわけです。

ロボットというのは全部専用機なんです。これはわずかにしかつくれません。例えば塗装機をつくるのか、あるいは溶接しようとか何でもいいですが、要するにロボットをいっぱい日本の工場はつくっていますが、ほとんど専用機なんです。午前中は塗装をやっているけど午後は溶接をやれ、溶接が終わったら今度はNC (Numerical Control) の工作機械をやれというのは無理なんです。ロボットは字が読めないし話も分からないから全然駄目なんです。専用機なんです。

だけど、専用機でややこしいものをつくるのが日本は強いというのは当然なんです。だって全員日本語を使っているので相談しながらできます。だからマニュアルや作業指示書でこのとおりにやりなさいとやるのとは違う仕事ができるわけです。福井でいえば村田製作所がつくっている品物みたいに、あれが

なかったら携帯はできません。携帯を開けてみるとだいたい800ぐらいの部品に分かれています。そのうちの30%ぐらいは日本です。かつくれない専用品です。半導体をつくるための洗浄液も日本です。かつくれません。

そのようにややこしいもの、相談しながらつくるもの、これは日本に比較優位が明らかにあるんです。それは補完財であり、中間財なんです。ということは完成品では弱いけれども補完財、中間財では日本は強い。中間財というのは部品と素材のことです。補完財はそれがないと困りますよという設備類です。こういったものは圧倒的に強いです。これはアメリカにはつくれません。特に電子部品になるとそうなんです。

僕はつい半年前ぐらいに話を聞いていて本当にびっくりしたんですが、福井のマルツ電波さんの経過を聞いて、ああ、この会社はすごいなと思いました。三種の神器といわれたテレビ、冷蔵庫、洗濯機が出てきたときに、そういう家電製品を売ってばんばんもうけて、次にカラーテレビやクーラーが出てきたときもばんばんもうけたと。だけど、郊外型の大型ショップができて全国区の電機屋ができてきたときに、これはアウトとすぐに撤退してしまいました。携帯が出てきたらすぐに携帯を売り始めて。あそこの2代目さんはすごいなと思いました。

歴史を会長さんから聞いていたら、俺は分からないから倅にやらせていると。その倅である3代目に聞きました。電子部品は大量でないと売買はできないけど、例えば福井大学の工学部とかああいったところは電子部品をわずかずつ欲しがっていると。そうするとあちこちが同じ条件じゃないかと思ったと言うん

です。

電子部品は普通なら個数が2万個や3万個じゃないと売らないんです。とにかく10個、20個から売るというビジネスを秋葉原で始めて、インターネットでも売って、今4万アイテムはあると、4万アイテムを管理しながらそれをインターネットで売っています。直接必要な人は秋葉原に買いにきます。マルツ電波みたいな小売がないと、1点もののロボットなんて絶対にできないんです。

ああいうことを思い付いて、そのためにどうするかを見ていると、福井にはものをしまうためのオフィス用のケースをつくるメーカーがあるんです。電子部品は1ミリ、2ミリの大きさのものがいっぱいありますから、そういうのを5〜6個入れてパッケージしたものをPOSシステムで管理していくためには、きちんとしたケースがないとできないんです。どこに何が置いてあるかをぱっと分かるようにしておいて、整然と分けておかないといけません。そういうオフィス用のケースづくりが福井のメーカーでできるんです。そういったメーカーがある、ああ、なるほど、地域性があるんだと私は思いました。

今申しあげましたマルツ電波さんみたいに、いわゆるリストラをしてきた、事業を再構築してきた、家電製品からいつの間にか電子部品の小売になったりと転換をしています。かつ、さまざまなトンネルやさまざまなところの補修仕事があそこはものすごく強いです。トンネルの中の電気を取り換えるなどの補修の仕事はものすごく強くて、変なところに特化しているんです。あそこにかなうところはたぶんないだろうと思います。そういう転換をしています。

また、たぶん眼鏡は相当落ちてしまっただろうけど、いつだったかちらっと聞いたら、鯖江は1,000億円を売っていたのが今では500億円になり半分になったそうですが、ところが新しく出てきているところは相当強いです。表参道の金子眼鏡店さんや、銀座のポストンクラブさんを見ていると相当強くていいです。

ああいったところはだいたい眼鏡組合に入れなかったところで、親が行商をしていて眼鏡組合に入れてくれと言ったら断られたのが金子さんのところのルーツです。おまえのところは入れないよと。そういったところが出てきているのは、やはり起業家精神の問題であるということなんです。ポストンクラブさんもやはり同じことなんです。

小さな会社の大きな転換で、もう1つ例を

- 7 小さな会社の大きな転換。備後・府中の事例から。北川精機など。
- 8 技術革新とは何か。
- 9 インダストリー4.0、IoT、人工知能のこと。経済ジャーナリズムのワナ。進んでいるのはICT(Information and Communication Technology)である。特に映像技術とセンサー技術

挙げさせていただきます。備後府中の事例で北川精機さんというのがあります。もっと大きくてうんという会社もあるんですが、北川精機というのが面白い会社なので話を聞きに行ったんです。ここはもともとプレス加工の会社で、皆さんが今座っているいすの表面もそうです。この中の板はもちろん1枚板ではないですよ。これは間伐材とかいわゆるくずの木を買ってきて、粉にして固めて板にします。それで表面だけ張り付けて1枚の板

みたいに見せるだけなんです。それで丈夫だからいいんです。

府中はもともと花嫁家具の町といわれて、家具屋が100軒近くあったんです。ところが、昔はたんすやげた箱、化粧台はみんな花嫁さんが花嫁道具を持っていったんですが、だいたい1990年ぐらいがピークでおしまいだったんです。あのころは高校を卒業する人間が220万人もいましたから、90年のころまでは年間結婚式が100万組ぐらいあったんです。今はもう高校卒業者が110万人しかいないですから、結婚式すらなくて、20～30万組の結婚式しかないんです。今どき結婚したからといって洋服だんすを持っていく人なんかいませんから。げた箱とかそんなものはみんな付いていますよ。全部アウトです。それでベッドやいすなどの脚物の方へ移ったそうです。

北川精機さんは優れています。最初ピークのときに、紙のように薄くした桐の板をさっき言った粉の上に張り付けてプレスするんです。そうすると桐ダンスに見えるんです。目が全部そろってものすごくかっこいいわけです。突き板というんですが、いかがわしいとは言いませんがそういうコストダウンをやっている、その突き板をプレスする会社だったんです。そしてそのプレスする機械を開発したんです。

それが備後府中の家具を支えていた面があるんですが、そこの社長は偉かったんです。こんなうまい話がいつまでも続くわけがない、そのうちに安いものが出てくる。繊維を見ていて、70年代、80年代に繊維がこうなっちゃった。みんな外国に行ってしまったから、家具も行くだろうとぱっと分かったわけです。ニトリが登場する前から家具はもう向こ

うに行ってしまう。自分のところは行けないから、じゃあ、どうすると思ったときに、別の仕事を何か考えようというので、オフィス用のロッカーをつくり始めたり、いろいろ事業転換をしました。

それもプレスという工程が必要なものばかりに転換していった、今の中心は炭素繊維のプレスなんです。炭素繊維というのはご承知のとおり1ミリの厚さもないですから、それがいわゆる反物みたいに巻かれて工場から送られてくるんですが、必要な大きさにカットして重ねているときに、炭素繊維はびょうやボルト、ナットで留めてもくっつかないんです。熱処理をしたプレスでやって初めて大丈夫になるんです。そのプレス機を開発して、炭素繊維の需要の先を広げていったんです。だけど今度は、炭素繊維を必要な色に染めるにはどうしたらいいかという課題がありました。

実は私、北陸3県にある東レさんのクラスターの重役さんや2代目さんが集まるセミナーを頼まれていて、毎年3回ぐらい集中講義をしていますが、この話をしたら俺のところに必要だからと1度、北陸のメーカーが備後府中まで出掛けていったんです。今その新しいビジネスを始めているんですが、なかなか世の中というのは面白いなと思います。

技術革新というのは、うんと大きく急速に変わる場合、インターネットが登場するように突然電子化してきます。突然電子化するためには、もちろんムーアの法則を見ていれば分かるように1960年代以降の積み重ねがあって、特に工作機械が1954年にNC化して、それで50年かかって今みたいに100ぐらいの治工具を使ってものを加工できるというところまでできました。だからこそ半導体をつくる

装置をつくることができるようになったんです。これが事実なんですけど、そこまでに40年ぐらいかかっています。今度は半導体をつくる技術が急速に発達することによって電子部品が発達してきます。そのことによって新しい商品が出てきます。

最後です。問題なのが、そういう技術革新の中で私が今あちこちで主張しているのは、インダストリー 4.0とか、IOTとか、人工知能と言っている連中は、はっきり言ってほとんどがいがわしいです。これは経済ジャーナリズムの犯罪であると私は関係者に言っています。近々書かせていただきますが、IOTというのはあらゆるものがインターネットにつながると思いますが、うそを言えど、何をどうやってつくるかは個別の会社が自分の努力で開発したやり方なんだから、それをインターネットに載せませんよ、冗談じゃないですよ。大事ではないごみみたいなものはインターネットに載せませんが、そんなビッグデータがあつてどうするんだと。

先週の会議のときも、ちょっと人工知能の人たちの話を聞いていて、あなた方が言っているのは科学なのか、空想なのかははっきりしてくださいと言いました。今こうだけ30年後にはこうなりますと言っているけど、あなた、その30年後にこうなるというのはどうやって実証するのかと。30年後ではなく来年どうなるのかを言ってごらんよと。来年のことを言えないで、どうして30年後のことは実証できるんですかと言うと、「いや、空想がないと科学ができないから」と。空想や夢を持つことは何かを始めるためには必要ですが、空想は空想であって科学ではないんだから、30年後に分からないことを、こう

なりますみたいなことを言うのは詐欺であると言ったんです。

だってそうでしょう。シンギュラリティー（技術的特異点）というのが2045年来ると人工知能論者が言いましたが、うそを言えと。1982年に当時の世界的な人工知能の代表者がシンギュラリティーが来ると言ったのは、2023年来ると言ったんだ。その人は去年、2045年来ると言った。突然30年(?)日延べして何らその理由を言っていないではないかと。聞いている側をごまかすなということです。

1つのパラグラフ、センテンス、10行の文章の中に「もし」「可能性がある」「かもしれない」、その3つの言葉が入っていればはっきり言ってそれは間違いということです。人工知能に関する本を読んでごらんください、必ずそうなっていますから。「もし」「可能性がある」「かもしれない」、その文章の連続です。自分の責任は負えない人たちばかりです。ひどい人になると50年先のことを言っています。この人は何歳だろうと見ると、五十幾つなんです。たぶん自分の言葉に責任持てないだろうなと思います。

空想は大事です。こうしたい、ああしたいは大事なんです、それは科学ではありません。昔エンゲルスという人がいましたが、その人は「空想から科学へ」と言ったんです。順序として正しいかと。人工知能は科学であると僕は思っています。それでどんどん進化しているのも認めています。なぜならばコンピューターが進化しているからなんです。だけど今、科学を空想にしてしまっている。「科学から空想へ」は困ります。

碁や将棋やチェスで勝っているからと、み

んながびっくりしているかということ、していません。だって電卓の方が人間の暗算より速いからとびっくりしている人がいますか。いないでしょう。碁や将棋とかは全部ルールとデータがあるんです。ルールとデータがあるものをコンピューターに何人もでインプットしているわけです。東大に640台の汎用コンピューターがあって、それを使うと何百万の手が考えられると。勝手に考えなさい。だってそんなものは付加価値がゼロじゃないかということですよ。

はっきり言いまして、碁や将棋のマシンは、トヨタやデンソーに行くとかんな程度のものをつくるのは200～300人います。単能機なんです。だから碁をやっているマシンの後ろでインプットして動かしている人間に、もう碁は飽きたからばば抜きでもやろうと言ったら、ばば抜きはできないんですよ。そういうものなんです。つまりあれは専用ロボットなんです。そういう専用ロボットが日本の工場ではいっぱいつくられています。

そこで、私たちが非常に大事にして注目すべきことは、映像技術とセンサー技術の発達です。その映像技術とセンサー技術の発達があるからこそ自動化ができます。車が自動運転できるのは映像技術とセンサー技術なんです。だけど、先々週も議論してきましたが、自動運転はアメリカや日本のようにちゃんと「道路交通法」があって、自動車専用道路があるところだったら走れるけれど、そうではないところは駄目だと言っているんです。

だってインドネシアやベトナム、タイ、どこでもいいですから途上国へ行ってラッシュを見てごらんください。5差路、6差路で信号なんかどこにもないんです。それぞれの車間

距離が30cmぐらいしかありません。そこでお互いがアイコンタクトで運転しています。30cmあったら割り込まれてしまいます。そういったところへ行ってみてください。自動運転なんて10日かかったって1mも動かないですよ。

つまり条件なんです。法律があるのか、保険がどうなっているのか、取り締まりはどうなっているのか、結果責任は誰が負うのかというインフラがきちんとあるのかどうかです。インドネシアに行ってみてください。免許なんか売っているのを買ってくるんですよ。アメリカに行ったら、免許を取るのに自分で車を運転して警察署に行き、それで免許を取っているわけですから、国によっていろいろ違うんです。

だから私たちは何かを見たときに、びっくりするより前に本当かなと思います。ただこれは残念なことに経済ジャーナリズムの持っている宿痾というか、読まれてなんぼの世界ですから仕方がないと思います。インダストリー 4.0, IOT, 人工知能みたいなことを聞いたときには、要するに技術革新が進んでいるんだなぐらいに思った方がいいと私は思います。技術革新が進んでいる、データを集めることが進んでいる、それを分析する能力が進んでいると、特に映像技術とセンサー技術の開発は、医療機器にとってこれは決定的に大事だと思います。

取りあえず時間が参りましたので、報告を終わらせていただきます。討論の時間があまり取れず失礼しました。ご清聴ありがとうございました。(拍手)

(終了)