

琉球大学学術リポジトリ

[講演録] 沖縄の産業経済の現状と技術課題

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 宮城, 弘岩 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016536

 講演録

沖縄の産業経済の現状と技術課題

宮城 弘 岩*

(沖縄県工業連合会)

県工業連合会の宮城でございます。

これから小1時間、私の、多分おもしろくない話が出てくるかも知れませんが、ひとつお付き合いをお願いします。

今日のテーマは「沖縄の産業経済の現状と課題」で、このテーマについては、もう僕は、疲れるほどたくさんやってきたので、本当はあまりやりたくないのです。というのは、その程度は知っていらっしゃるだろうという気持ちも一方にあります。したがって、それもそこそこでやめまして、私の体験、経験から見ての技術論と申しますか、技術のとらえ方、技術のあり方と取り扱い方というものを、われわれ産業の現場の方向から、ちょっと提言、提案をしてみたいと考えておりますので、ご了承をお願いします。

先ほどから当研究会の財務報告、会計報告を聞いていて、よく少ない予算であんなにすばらしい仕事をするものに関心しております。僕の事務所でいえば1か月分の費用にしかすぎないんですけど、よくあんな大きなことをなさるかと思心しております。

話は、本題に移りますけど、この沖縄の経済とか、産業というのはもう多分皆さん知りつくしているんじゃないかと思うくらい私は考えております。その沖縄の産業について、一つのとらえ方をしております。一つのとらえ方という意味は、いくらものが入ってきて、いくらが出

ていったかというとらえ方をします。例えば、われわれが、毎日毎日生活をしているわけですけど、いくら外からものが入ってきたかと、あるいはいくら買ったかといいますと、沖縄では実は約1兆1千億円、平均で、大体1兆1千億円の買い物をしているんです。その1兆1千億円に対して、どれだけ自分で稼いでいるかというと約6千億円ぐらい、つまり収支はマイナス5千億円ぐらいになってきます。この1兆1千億円というのは、ほとんどこれは商品です。物です。物が外から入ってくると、そのための支払いが1兆1千億円になります。

われわれが、対価として稼いでいる6千億円というものの約36%は物です。他は物を外に売って稼いでいる金ではありません。残りのいわゆる6割ちょっとのものは、これはどっちかといいますとサービスです。あるいは観光だとか、その他のサービスでもって、外から稼いできているということになっております。

したがって、沖縄をこの一つの株式会社というとらえ方をしますと、売上が、6千億円に対して買い入れ、あるいは仕入れが、1兆1千億円ということになるわけです。明らかに5千億円の赤字ですよという意味です。それでは、その赤字をどういうふうに埋めているかといいますと、これこそ、ある意味では補助金的な性格に近いものですが公共工事といいますか、あるいは地方交付税だとか、国庫支出金だとか、あるいは国の出先機関、あるいは米軍基地から約1,083億円ぐらいでやっとなんか埋め合わせをしてい

 * 〒900 那覇市壺川155-3.

るというのが実状です。これを財政依存型の経済と普通一般にいわれております。

それともう一つ、貿易面をちょっと見ておきたいのですが、沖縄の貿易というのは、大体これもマイナス・赤字大体4千億円くらい毎年つくっているところですよ。まあ、たまたま去年は良かった。良かったという意味は、実は過去2年間において、入ってくる量は同じだけれども、支払うお金が半分で済むという状態が2年程発生しましたので、いわゆるオイル安、円高、ドル安という現象が起りまして、これが半分半分と、対前年比50%ずつ下がってきた関係で、去年はこれまでの輸入に対する支払いが1番少ない金額1,200億円ぐらいの支払いになりました。

それと反対に、沖縄の輸出、これが1番高く、252億円です。従来、これはもっとひどい状態を示すのです。去年はむしろ歴史的と言われるくらいよかったです。その沖縄の輸出に対して輸入というものは、ものすごく少なかった。これをちなみに簡単に読み上げて説明しておきます。

58年は輸出を1として、いくらの輸入があったかという、輸出1に対して輸入118。59年は輸出1に対して輸入81と、まあ金額にしますと5千億円です。それが60年が輸出1に対して、輸入22と。61年が輸出1に対して、輸入12と。それで昨年は輸出1に対して輸入6というふうな状態をたどっています。ということは逆算しますと支払わなくてもいい金が沖縄に相当たまったと、いうふうに考えていいと思う。

したがって、ここ半年間、沖縄の景気はものすごくいいという意味は二重の金余り現象といえますか、豊かな状態を今続けていると私は見えています。つまり、これまでの輸出入差額で一番支払いが少ないのは、去年だったんです。そうすると、払わなくていい金が沖縄にたまったというのと、去年の6月くらいから内需拡大という意味で、大体392億円のボーナスが沖縄に入ってきているんです。その二つの金を足すと、いま沖縄が一番豊かな、金銭的にです、時代じゃ

ないかというところをえています。

そして、この沖縄の経済も、実はよくよく考えて見ますと、先ほどちょっとふれましたけど、沖縄の経済を引っ張っているのは何かといいますと、公共工事なんです。公共工事が沖縄を引っ張っており、これまで16年間に沖縄に投入されたお金というのは2兆6千億円ぐらいあります。それを年平均にしますと、1千650億円ぐらい毎年入ってきて、一人当たりになると11万円ぐらいです。月間にしますと135億円ぐらいになります。その3倍、去年、内需拡大という意味で沖縄にぶち込まれていますから、約3倍のボーナスを沖縄は貰ったことになるし、約3倍の仕事量が沖縄についたことになるわけです。そのことで今、非常に潤っているんじゃないかと思っています。

しかし、これを純粋な経済の姿から見ると、異常ということはいないんじゃないかと思っています。というのは、先ほど申し上げたとおり、われわれが稼ぐ以上のものを、今、消費しているわけです。そして足りない分を公共工事などで持ってきていると、財政依存型という意味だと思うのです。

実は、これを本土と比べて、よくわからないんですけどね、本土と比べる危険性はたくさんありますが、特徴なところだけ申し上げると、例えば建設業、GNPという言葉がありますけど、その中身をちょっと話しますと、非常に特徴的なのが5つぐらいあります。建設業が、本土の平均のくらべて倍くらいあり、それから公務員の数が本土平均に比べて2倍いますし、どうやら失業対策じゃないかと思うぐらいです。それから製造業が非常に少なく、極端に少なく、これは大体、本土が29なら沖縄が7という状態です。それから不動産業が非常に多い。

それから逆に言いますと、三次産業が肥大化しているといえますか、極大化しているといえますか、非常に大きい。ご存じのとおり、沖縄の三次産業、いわゆる卸小売業、あるいは観光も含めて、サービス産業、これが75%ぐらい、

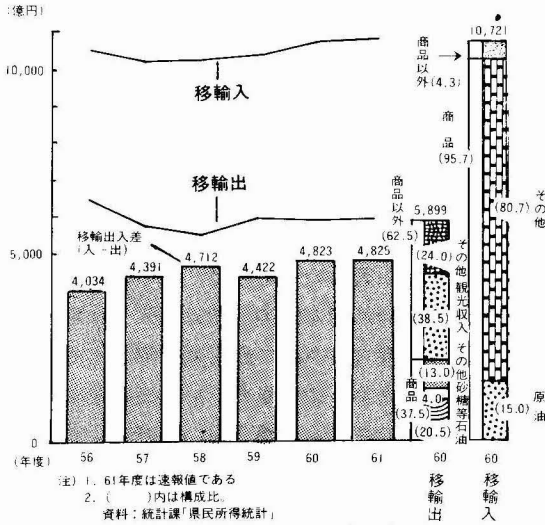


図1. 移輸出入の推移(名目)

表1. 特徴的な産業別総生産比較

	沖 縄	全 国
1. 建設業	13	7
2. 公務員数	17	8
3. 製造業	7	29
4. 物的生産	12	23
5. 不動産業	11	9

資料: 沖縄県の経済概況(企画開発部62年度)

残りは一次産業と二次産業を足して25というぐらいになっています。このへん皆さんご存じと思うのですが、これがいわゆる沖縄の経済の体質が弱いという状態を作り出しているのです。別な言い方をしますと、三次産業偏重の経済ということかもしれません。こういう経済体質は実をいいますと、世界中どこへ行っても、その三次産業が肥大化している地域とか、国というのは体力というもののがものすごく弱く借金国になっているのです。

そういうことで、三次産業、サービス産業が非常に肥大化している状態は、現象的にどういことが起こっているかといいますと、まず働く人間が非常に少なく、いわゆる汗水垂らして働く人間が少ない。あるいは生産性、物を作っている生産性が非常に低いことになります。

別の言い方をしますと、インフレの体質の強

い経済の体質になっております。インフレの体質ですから、工業、産業を起こそうとする場合に非常に難しいのです。インフレ社会というのは、工業、産業を起こそうとする場合に非常に難しいんです。インフレ社会というのは、工業を起こすのに大変難しいのです。ものを作ろうと思っても、人件費だとか、工場関係、土地代がものすごく高くて、本当の意味の工場経営、産業を成り立たそうという要素が、圧迫されてしまう。インフレは沖縄の産業を別な意味から阻害している要因じゃないかとおもっています。

それから、話をとばしますけど、要するに沖縄の経済は今、一方ではインフレの体質であること、もう一方では二次産業が非常に弱いということです。その意味の内容の話を引き続きやっていますが、一つだけお断わりしておきます。このあたりから、私の、これは独断と偏見に入っていきますけど、私の経験論をベースにして話をしていきます。

いわゆる、これまでに沖縄で、二次産業はだめなんだと言われてきた理由をちょっと申し上げておきますと、一つには、非常に本土と離れすぎていること、遠隔性ということなんです。2番目が市場規模、マーケットの大きさが小さいこと。

もう一つは塩害がひどいこと。それから労働力が非常に良くないこと、劣悪といわれております。それから土地が狭い。労働賃金が割りかしく高く割高になっている。それから下請け関連の産業、企業がないこと。技術の集積が低いこと。電力、水道料金が安いこと、これらが一番不利であると言われていた理由なんです。それでもって大体平均的に、多くの学者、先生は、沖縄での産業はだめなんだというふうに普通おっしゃっています。

一つ有利な点もあります。いわゆる労働力は豊富であるという面もあるし、亜熱帯気候に属するという面もある、地理的有利性を持っていること、あるいは貿易、流通確保に便利な場所

にあること、あるいは地場資源が豊富であるという面もありますけど、総じて、この沖縄で産業が起こらない、起こしえない、不可能である、難しいんだという場合の理由は、先ほど申し上げた内容になってくると思う。

だけど、私はこれに対してほとんど賛成はしておりません。というのは、先ほどの理由というのは、ほとんどこれは平均的なものの方なんです。あるいは、本土を基準にしたものの方になっていると思う。つまり、時代が変わってきているという意味です。10年間、ここ5年単位で見ても時代がものすごく変わってきている。180度くらい変わってきており、そしてどっちかといいますと、今まで申し上げた理由というのは、むしろ平均的な数字でもって論理が成り立っているんじゃないかという見方をしているのです。

実際にわれわれが企業経営を行う場合に、平均的なものの方を見方を絶対視しません。むしろ、こういった不利の条件があるとするならば、一つ一つ自分のものにしていこうと、技術開発していこうという、逆なとらえ方をしちゃうんです。したがって、マクロでみれば恐らく産業はだめだろうと、不可能であろうという表現をなさる、だけどわれわれは、いわゆる経営の立場から見ると、むしろ逆に開発すべきものが豊富だなあと、山とあるというとらえ方をしちゃうんです。つまり、一つ一つ開発していけば、相当先端の産業になれるんだけどというのが、常日頃、僕が反省しているところです。

逆に言いますと、ちょうど今申し上げた不利な条件を、円高・ドル安の時代、あるいは内需拡大の時代、貿易黒字が非常にたまってきて、日米貿易、貿易摩擦、経済摩擦が出てくると、むしろ逆になってきているんじゃないかと、不利と言っていたものが、すべて有利と見る目が、これから出てきたんじゃないかと、いわゆるマイナス要因が全部括弧で閉じる時代になってきたと、そうするとプラスになるはずと。つまり戦略的に非常におもしろい地域になってきた、

というふうに僕はとらえておるんです。

そこで、もう一つ別の話をしておきたい。沖縄で本当に、産業が成り立たなかった、成り立たせなかったということの背景を、もう一度シュミレーションしていきますと、これは前も調べたことがあるんですけど、儒教の国、例えば中国とか韓国、台湾、沖縄も含めて、そういった国々では、技術者というものは、ものすごく社会的地位が低いんです。中国では、「チョウラウジョウ（臭老九）」という言葉で呼ぶんですけど、チョウというのは臭いという意味です。ラウというのは年とっているという意味、ジョウというのは数字の九という意味です。チョウラウジョウという言葉で呼ぶのですが、あるいは「キキインコウ（奇器淫巧）」いろんな言葉が出てきまして、沖縄の言葉で言うとエタ非人のことです。別な言い方をすると官僚社会が非常に確立されていて、技術者の社会的地位がものすごく低い。これはいわゆる儒教社会に共通的に見られている現象です。そして、新たに開発された技術というの、一般化させきれないと、普遍化しない、あるいは大衆化しないという側面も強く持っているんです。それが社会的に技術者が非常に低く位置づけられているという歴史的な、あるいは宗教的な背景です。

もう一つは、いわゆる1609年以降の薩摩統治以降、為政者といいますか、沖縄を支配する方々が、二次産業の技術開発をあまり好まなかったと。そういう意味で、例えば韓国、台湾では、日本語を切り替える、あるいは学校の先生、になるように人材を送り出すということで、統治者にとって技術開発というのはあまり好まない。（旋盤一台あったら）ピストルとか、鉄砲とかを作れますから、やっぱり統治する側には具合悪かったと思う。薩摩、明治、それからアメリカ時代というふうに支配する側にとっては都合の悪いもんだっただろうと思う。

それを、ちょうど1609年、僕は興味あって見ていたんだけど、いわゆる沖縄の石材技術といいますか、石の加工技術、つまり例えば崇元寺

だ、真玉橋だ、円覚寺だという、あの加工技術というのは、1609年以降と以前とでは、全然違うんです。数が以降は話にならないくらい低いんです。

それから、仮に沖縄に名古屋地方並みの、いわゆる民間技術というのが、もし成立するならば、恐らく米軍の基地、機能の維持は不可能だろうと思うのです。例えば、香港からさくら2号で今、電波を送っていますね、東南アジアのニュースを東京で流すために、香港では、香港から発したニュースを、そのままキャッチして、ダビングして一般市販しているんです。要するに、このファックスでも何でもいいですけど、空中を飛び交うもの、これはほとんどキャッチできて、同時にハードコピーに取れる時代なんです。したがって、僕は日本の民間の技術、ハイテク技術が沖縄に出てくると米軍基地の機能は維持できないんじゃないかと思ったりもします。そういう意味で、伝統的に二次産業分野の技術開発を押さえてきたという側面があります。

さらには、明治以降、特に沖縄の企業経営者が見た、企業者像というのはどんな像かといいますと、大体が商人で、大阪商人、鹿児島商人が経営者なんです。経営者像というのは商人なんです。ご存じのとおり商人というのは、流通業、ものを右から左に流す、これは流通業、商人といわれる。商人というのはあくまで相手の顔を見ながら値を下げたり上げたりするのが商人であります。つまり製造業思想は、全然育ててないんです。

例えば、名古屋を基準にしますと、いわゆるメーカー思想というのは、沖縄では非常に少ないし、あるいは現在工場を経営している方々とよく話をしますと、商人的な発想で工場を経営している方が圧倒的に多いんです。だからよく見てみると、「あっ、この人が工場を経営するとうまくいかないだろうなあ」というのを、工場を診断していくと非常によくわかるのです。

また、これはよく皆さん科学技術という言葉をお聞きだと思うんですけど、この科学技術は、

僕は沖縄ではまだ、技術は科学と結びついていないと考えているんです。人類の発生以来、ずっと技術というのは人類と共にあるのだけど、この科学というのは実は後からやってきたものです。この両者はまだまだ結びついていない。例えば沖縄の民芸加工にしろ、あるいは焼き物にしろほとんどそうです。つまり科学という意味は、産業化という意味です。産業化というのは工場経営、特に大量生産、大量消費という原理が根底に流れている産業だろうと思うし、したがって例えば、焼き物でも、沖縄ではみんな作品作りを一生懸命なされる。しかし、われわれが本当に必要なのは作品ではなくて商品なんです。商品作りがものすごく下手なんです。その分野に携わる人たちが飯が食べないという状態を僕は産業化していないと考えているのです。これをX軸Y軸で見ると、X軸がむしろ科学であるとし、先ほど申し上げた産業化であり、工場である。Y軸がいわゆる伝統工芸というもの、いわゆるアートの世界だと思う。だから縦線に引張ったのがアートの世界であり、横線に引張ったのが底辺としての、むしろサイエンスの世界だろうと思う。われわれが学校で勉強するのは、圧倒的にこのサイエンスの部分が多い。アートの部分は勉強していません。

もっとわかりやすく言いますと、たとえば金城次郎さんの焼き物を、私の目の前に20万、何十万円というものを見せられた時に、恐らく私、何の意味かさっぱりわからないと思う。そこで、もし僕に見せるんであったら1個200円か300円のシーサー小で十分です。そのシーサー小を見て、焼き物を見て、僕がそれに興味を持ち、恐らく一年過ぎて2千円のものを買うかもしれません。2千円で買って、さらに興味を持って僕は20万円の焼き物の意味、価値がわかるんです。したがって、私がY軸、縦軸と言ったのは、いわゆる非常に手の届かない状態、沖縄の場合、我々の所得水準から見て、何十万円という高い、織物だとか、焼き物というのは、これはもはや芸術品であって、一般商品ではない。したがっ

てトートーメーに飾るのがおちでしょうと、したがってトートーメーに飾る状態では産業とは言わないんです。芸術と言ったほうがいい。トートーメーから、台所まで引っ張ってきまして、そこで初めて大量に使っていきこう、大量に消費していきこうと、そこで初めて産業になるのです。その底辺部分がより長く広く、また厚ければ厚いほど、高いY軸が立つでしょう。つまりY軸の高いもの、芸術品な要素のものは、この底辺がしっかりしていないと売れないでしょうし、非常にぐらつきやすいでしょうという意味です。さらに詳しく申し上げたいけれども、まだ沖縄では、技術というものが科学としっかり結びついていないという印象を持っています。

それでは、これまで沖縄に、技術というのがどういう形で導入されてきたかというふうなことを考えて見ますと、非常にいい例、典型的な例が、恐らく芋、キビ、パインじゃないかと、農業分野でわかりやすいので説明します。例えば、芋でも1605年、キビが1623年に入ってきている。パインが多分戦後だろうと思うんです。重要なのは、外から入ってきた技術がそのままであるという意味です。300年の歴史にもかかわらず外から入った技術がそのままではない、いわゆるそれ以上の技術の開発がなされていないという意味です。この300年以上、あるいはこの期間何をやってきたかという疑問がすぐ出てくる。

今みたいに自由化の問題だとか、国際化の問題になってくると全くもう対応できない。これを恐らく研究室だとか、あるいは試験場では、いや違うよもっとできてるとおっしゃるかもしれませんが、産業化、事業化されている段階での判断です。いわゆる外から持ってきた技術は、そのままであり、それ以上の技術の開発、向上はなされていないのです。パインにしてもそうじゃないかと思う。

ところがご存じのとおり、あるアメリカ人が中国へ行きまして変なミカンを買って帰って、カリフォルニアですか、そこで開発したの

がいわゆるグレープフルーツだといわれているもの、それですね、それから同じく毛のはえたような変な果物を中国からニュージーランドへ持って行って開発したのが、今非常に売れているキューウイであると言われております。この類のものは、オリジナリティーを持っていて、さらなるオリジナリティーを作り出し、そこをみますと、やっぱりこれは産業化しているなあとわかってくるんです。

恐らくこれから、沖縄の農業が国際化し、自由化に耐えていくとしたら、最近よく出てくる生産性の問題、あるいは合理化の問題、あるいは技術等の問題は必ず問われてきます。合理化だとか、生産性、あるいは要するにほとんど工場現場でわれわれが頻繁に、ふんだんに使っている用語がたくさん出てくる。つまりガットで自由化が決定されて以降、どんどんこういう言葉がたくさん出てくるんだけど、実際の農家というのはわかっていません。言葉は知ってますけど突っ込んだ話をすると、そういった意味はわからないです、生産性だとか何とかというのは。

つまり、外から入ってきた技術が、今以上のものにならないといけないという側面と、もう一つこれが国際的に耐えるような状態になるには、そこに初めて、いわゆる工業的な要素、別な言い方をしますと規格化、あるいは画一化という、あるいは形が同じもの、色が同じもの、あるいはサイズが同じもの、あるいは味が同じものというものが、相当程度できないと産業化はできない。今非常に活発になっているリゾート、リゾートのホテルで沖縄の地場のもの、例えば野菜にしろ、果物にしろ、魚にしろ、なぜ買わないかということを考えていただければわかるんですけど商品として供給できないのです。沖縄側が、要するにまだいわゆる産業というか企業といいますか、いわゆる工場的なセンス、考え方でこれができあがってない。場合によっては、恐らく農家が農業をやる時代はもう終わったかもしらんと、個々別々にさせちゃうと、やっ

ばし、今申し上げた規格が画一化というのは、ほとんど得られないだろうと思う。そうするとこれは、農家がやる農業の時代から企業が農業をやる時代になるかもしれないというのが、実感として持っております。

先ほどの話に戻りますけど、要するにキビにしる、あるいは芋にしる、あるいは恐らくパイもそうだと思うんですけど、外から入ってきたもの以上の技術開発がなされてない。これは農協の皆さんに大変に悪いんですけど、農協の皆さんは、外国へ、県外に行った場合に、これを失敬してもらってくるんです。笛をもらってくる、種をもらってくる、ただでもらってくるという習慣が身につけていますから、したがって、ある意味では、これ泥棒みたいな格好です。

これはどういうことを意味するかということ、こういったことは、結局はその農協のトップにしる、あるいはわれわれ企業経営者にしる、あるいは行政もそうですけど、技術はただであるという、ものの見方に置き換えられてしまうんです。つまり技術開発、人間の努力、あるいは人間のエネルギーを投入するとか、あるいはいくら金を使うとかいうことへの認識が非常に甘くなる。したがって、沖縄ではそういった技術開発に対する努力というのは評価されない。あるいは企業レベルでも技術水準が非常に低いということになってきます。

ここにある研究所が沖縄で調べた飼料があるんですけど、その沖縄のいわゆるR&D、技術開発の水準というのが、平均しますとほとんど技術の必要性を認識していないか、認識していても、要員は平均して一人か二人。そしていくらぐらい金を使っているんですかということ、大体200万から400万円、沖縄の大体の企業の売上は5億円ですから1%割るんです。研究開発に投入されているお金というのは対売上費にして1%割っているという状態。いかにこれで技術が低く見られているか、あるいは技術開発に熱心ではないか、それに対する熱意がない。そこに対する投入というのが、いかに弱いかという

のが出てきているんじゃないかと思うんです。

普通ですと、大体5、6%、いいところになると9%です。そこまでいかないと、本当の自分の技術開発というのは難しいんじゃないかと思えます。

時間がなくて、データはオミットします。幾つか資料がありまして、技術開発で各企業が、要するに社会が、あるいは行政でもいいですけど、エネルギーを投入するんだと、時間かかるんだと、金がかかるんだという認識はかなり低いということがいえると思う。

実はつい先月、私の方で、沖縄の人材、これ技術について各工場を回りました、いろんなことをしらべてきてみたんです。そこでいわゆる沖縄の人材でもいいし、技術でもいいんだけど、ほとんどトップが、それを認識していないかまたは、その必要性を全く感じていないんです。そしてかつて、例えば、石油プラントでも、いわゆる装置産業分野において、プラント技術とか、あるいはインスペクター、溶接技術、エンジニアリング、さらにセメント業界でもそうですけど、10年前、20年前の技術をまだ誇らしげに持っている。そして、それが我が社の技術だと思込んでいる経営者というのはわりかし多いんですね。本当にもう沖縄で使えなくなった技術だということにまだ自分の優れた技術だと思っている方もいらっしゃる。

しかし、よく考えてみますと、この技術というのは時代と共にといいますか、時代によって、あるいは社会の変動によって、あるいは企業規模によって、あるいは経済の発展段階において、全然同じ技術でも差が出てくるし、評価が違ってくるし、必要性が異なってくるというふうな実感を受けています。

それと、沖縄からわれわれは、県産品を本土にたくさんものをうっている、売っているんだけど、特にアイスクリーム関係ですけど、いわゆる生産、試験研究というよりむしろ栄養要素分析とか、スペックの分析、あるいは衛生分析、こういった化学分析の人間が、非常にこれまた

足りないんですね。今琉大の方に、卒業生を何人か頼むと3年間待たないと一人（技術）も獲得しえないと言われているぐらいです。産業開発からみるとそのへん、あれっという感じを持っている。したがって出荷前の検査態勢がうまく作れないので、たくさんの移出をしたいんだけど、それがネックになって、販売、あるいは売上が伸びしえないということが実態として出てきております。これは別な分野でもいわれています。非常に本土で売れるんだけど、どうしても出荷前にすべての検査をチェックしないといかんと、だけど人はいないという現象が起こっている。

あるいはもう一つは、工場現場における例えば付加分析だとか、工程編成だとか日常、工場ですべてこうコストとの絡みで、人材、あるいは技術が必要なんだけど、これらの技術ももちろんなければ、人もいないというのが現状なんです。われわれの産業界の今の現状からいきますと、これがいわゆる生産管理、もしくは品質管理、もしくはコストの管理という面で究極的には競争できない状態を作り出しているという意味になります。

加えて技術の素地がないといったらいいかもしれないかもしれませんが、新しい技術が入ってきた場合に、この技術を評価する技術がない、つまり新しく本土からこの技術はどうでしょうと売り込みにきます。売り込みにくるんだけど、この技術がいいのか悪いのか評価できない。鵜呑みにして金を支払って、ドロンとされるケースも幾つか出てきているんです。つまり、その技術というのはいったい誰が開発して、どこから入ってきて、誰が持ってきたんだという技術情報さえもない。したがって、これは先ほど技術蓄積が非常に低いという意味は、逆に言うと外から入ってくる技術を評価する技術がないとも言えると思う。

そういった意味で、これも飛ばしますけど、沖縄で私がいろんな企業を訪問して感ずる技術者の不足、あるいは技術不足というのは、実は

人余り現象だと、一方で言われながら、実は一方では非常に物足りない、これはあるソーセージメーカーで聞いた話ですけど、例えば畜産関係で、技術を育成、養成する場合に、ひとつのブタとかヤギを、あるいは牛を見せて、この一頭から肉が何キロ取れますかと、生きたままのこういった生きものを見せた場合に、肉がどの種類くらい取れるかと、たとえ肉そのものを見せて、その肉が処理後、何時間たっているんですかとか、あるいはこの肉はどの部分の肉ですかというふうに詰めて話をすると、もう残念ながら、琉大の学生は全然わからんという結論が聞こえます。悪口言っているわけではないんですよ。そういうふうに聞いてきましたので申し上げます。話をまた飛ばします。

そういうことで、基本的に今、沖縄の現状を見てきたことを話してきましたけど、そこで沖縄で、なぜ、産業、二次産業が起らないかということを考えていきます場合に、非常に重要な点は、僕はこのへんでいわゆる本土からのものの考え方はやめた方がいいだろうというのを、大体いつも言っています。

皆さん、先端技術、先端という言葉をよくお聞きだと思ふ。つまり、この世の中で先端といったら何だろうということです。仮に技術が形として現れてきた場合に、もはやこれは先端技術ではないんです。その技術を生み出した思想というのがあるんです。考え方です。この思想が実は先端をいくんです。その思想が形として、技術としても物に変えられて、目の前に現れた時点で、もはやこれは先端とはいえないんです。つまり、そういった先端思想を持っている人は、いくらでも先端技術を生み出せるし、作り出せるんです。そこで先端のオリジナリティーというのは、常に作り出せる態勢にあること。いわゆるこれは、技術以前の思想の段階まで考えないと技術というのは、実は本物としては受け入れられない。

よく技術移転だとか、技術を買うと言いますけれども、実はこれは多くの場合、不可能だと

言われているんです。技術を買う、技術を移転するというのは、その技術の背景にある思想まではなかなか入れられないんですね、根付かないんです。そうするとこの思想まで入れないと、先ほどのキビとか、パインとか、芋みたいに、外から入れたままの状態、何百年、何十年ということになってしまいます。いわゆる技術を生み出すその背景にあった思想、考え方というものを入れないとオリジナリティーの技術は作れないし、自分の技術も作れないだろうと、そういうふうを考えていきますと、考え方を変えまして、沖縄であるがゆえの思想といいますか、沖縄であるがゆえの技術を構築する方法が、当然出てきてもおかしくないはずと。

したがって、私は、本土から来たすべての技術を、沖縄の目でもう一回見直そうという考え方に立っているんです。すべて外から入ってきた技術を、沖縄の視点でもう一回見直そうというふうにとらえ方をしているんです。

そうすると、われわれの生活の中で当然出てきているものとして、例えば塩害の問題だとか、あるいは冷房の問題、これを開発すべきなんです。例えば三洋電機だったか、「ウチナーびけん」というテレビのコマーシャルがあったんですけど、要するに例えば、トヨタの新車を買ってきまして、名護から沖縄市まで3年間通ったらボロボロになるということをよく聞きます。つまり本土の実験室、トヨタの実験室で、いかに沖縄を想定して防錆用ペインティング、あるいはコーティングしても、現実の沖縄に持ってきますと、この塩害防止もほぼ、ほとんど役に立たないんですね。つまり実験室と現実というのは、もう外気も含めて非常に違うんです。

逆に言いますと、先ほど申し上げました、その沖縄であるがゆえの技術開発、先ほど塩害があるから沖縄で産業は成り立たないのだという意味ではなくて、逆に塩害というのを真っ正面からとらえまして、それに取り組みますと、塩害防止に対する、関する技術というのは恐らく先端技術に成立するんじゃないか、日本ではで

すね、というのは、沖縄にあるといいますか、そういった塩害に関する技術開発がなされて、沖縄で通用するという事になった場合に、恐らく本土より優れた技術になっているだろうと思う。そうしますと、この塩害に対する技術というのは、実は南中国とか、あるいは東南アジア各国にいくらでも、これはマーケットが広げられるのです。その沖縄の一番ネックになっていた技術を逆にこれを自分のものにして開発すると、実はこれが商品になって売れるんです。そういうとらえ方の方が僕はいいんじゃないかと思う。

あるいは、冷房でもそうです。これも永遠のテーマと私が申し上げたのは、暑いところですから、今も外にでるとものすごい暑いんです。実は本土のクーラーだと思んですけど、沖縄の各家庭にあるクーラーは実はだめなんです。何がだめかという寿命が非常に短い、本土と比べたら恐らく3分の1、もしくは2分の1ぐらいの寿命しかないんです。

これは恐らく大気中に塩分が相当入っているという意味もあるでしょうが、実は別な意味もある。これをよく僕は事例で申し上げるんです。私は単身赴任になっていまして、名古屋時代も単身赴任です。日立の冷蔵庫を1個持っているのです。この日立の冷蔵庫を僕は自炊もよくやるものですから、冷蔵庫に満配にして使っていました。しかし、名古屋では650円から800円ぐらいです1か月の電気料が。ところが沖縄にきますと1,300円にすぐとびあがっちゃったんです。どう考えてもわからない。どうして沖縄の電気料はそんなに高いんだろうと。

これを単純に、平均して沖縄の電力、あるいは電気料金が高いから高いという問題ではないという事が後でわかったんです。つまり暑さという観点からいきますと、一実は名古屋のほうが圧倒的に夏は暑いんです。沖縄は涼しいんです。だけど電気料金が何でそんな40%も値上がりするんだろうというふうを考えてみたが結論がわからない。そして名古屋からたまたま友達が来

たので、ちょっと調べてくれと、俺の電気料金が何でそんなに高くなるかわからないと。単純に沖縄の電気料金が高いということで、とても解決できないはずだから、調べてくれと。

わかったのが、実は沖縄の電気の品質が悪いというのに気が付いたんです。つまり、沖縄の電気は恐らく60サイクルか50サイクルかわからないんですけど、実はその一定の（公差）で流れていないなあというのがあったんですね。したがって、一定の（公差）で流れていないという意味は場合によってはフル回転し、あるいは急回転し、急停止し、あるいはこの電気ですと、明るくなったり暗くなったりする。したがってそのことから、非常にモーターが傷みやすい、あるいはセンサーがずれやすい。逆に言いますと、そこで非常に動力を費やして、結局は電気料金が高くなるんだなあというのが、1年後にやっとわかったんです。そんなもんです。

つまりこれは、本土のものをそのまま持ってきた場合、あるいはクーラーでもそのまま持ってきた場合、単純に電気の質の悪さプラス、恐らく塩害ですね、この大気中に含まれている塩素の部分が多いという意味からあるいは機械構造の問題から家電製品は非常に傷みが早い。いわゆる経済寿命が短くなる。結果的に沖縄の消費者は高く買わされているというふうになってくると思う。したがって、本土から来た家電関係でもすべて、もう一度沖縄で見直そうと、沖縄の視点から見直さないといかんなあと思うようになったのです。

もしも例えば、これが沖縄ゆえに、だと思っただけですけど、沖縄で何か開発されてコントロールボックスでもいい、ICを使った何か開発されて、これがこの冷蔵庫に取り付けられて、本土並みの電気料が払われるようになったら、これは商品になるというふうにとらえてしまうんですね。そのように、もう一度沖縄の視点で海外の技術、外の技術を見直すと、やるべき仕事はたくさんある。

それと今、琉大の森田先生が今進めている沖縄スペックというのがありますね、沖縄住宅の。あれも徹底的にやったほうがいいと思うんです。つまり沖縄の気候、風土に合うスペックというのを全部ばっちり作っておいて、そのような企画の製品を使うと、実は電気料金が安くなりますよと、快適になりますよというふうに指導していけば、実は新しいマーケットもそこでできてくる。単純に本土から持ってきて取りつけるというばかばかしいことはやめられるんじゃないかと思う。したがって、これも同じことで、よく沖縄のホテルには日本間がたくさんあります。だけど、これはある本で読んだんですけど、本土の平均の湿度が大体13~14%である。しかし沖縄は19~20%ぐらいですよ。だから本土でふすまを作ってくるとか、あるいは障子を張り付けてから沖縄にもってくと狂ってくる。こういったものは南建材という会社で一生懸命研究しているんですけどね。だから本土から持ってくるとだめなものもあるんです。逆に言うと、こういう性格のものは沖縄で作らないといけません。ストレートに外から入ってきたものを無批判無条件に買入れ、取り付けるという問題というのが当然そこに起こる。

それとそこまできますと、実はこの沖縄の視点といいますか、沖縄であるがゆえの技術開発があるんじゃないかと、沖縄であるがゆえの産業というのが、そこで改めて出てくるんじゃないかというふうに考えられると思う。そうすると、そういったものの考え方が出てきますと、おもしろい展開が今度は出てきます。

先ほどちょっと触れましたけども、沖縄で商売、ビジネスをやる場合に、大体商売変えが非常に早い、あるいは他の業への変化が早いんです。1年か2年で、すぐ商売は終わっちゃうんです。あるいは別なものにすぐ事業変えをしていく。という意味は技術の分野でも言えるんです。ということは、ある事業をしていて、すぐ2、3年したら別の事業に切り替え、切り替えていきますと、そこに残念ながら技術の連続が

出てこない、技術の蓄積が出てこないというふうになってくるんですね。

これは名古屋に非常にいい事例があるんです。あるタイプライターのメーカーですけど、いや本当は元はミシン製造業です。いわゆる産業革命の初期の段階に生まれた愛知県のある企業ですけど、これは繊維作業でミシンをつくっていた。ミシンを造るファクターというのは、電気であり、鋳物であり、あるいはプレスでありという形で、ベニヤでありという4つか5つぐらいの基本的な技術しかありませんでした。そして戦後この会社がやりだしたのは、まず電気技術を使って、ご存じの皆様の自転車にくっつけていた電気モーター付き自転車です。これは失敗するんですけど、それからそのベニヤ加工、ベニヤ板を加工する技術を活用して、実はこれで今ではピアノを作るとかね。あるいはプレスの技術を使ってタイプライターとか。今はプリンターまで作るようになったとか。あるいは鋳物の技術を使って、そのまま非常に特殊な工作機械を作っているとかいうふうに、ひとつの企業があって、その中に根底に流れている基本的な技術があって、その技術にオンされて次々に開発されていくプロセスの商品というのがあるんです。これをその時代と共に作りだしていくと、ちょうどあの例の新潟県の燕市や三条市と同じですよ。根底はちっとも変わらない、だけど作っている商品というのは時代に応じて変わってくる。つまりそこに技術の連続というのが出てくるはずと。そこまでいかないと僕は外から入ってきた技術を十分に消化できないんじゃないかと。つまりそこまでくるとオリジナルの台湾、韓国、香港、シンガポールの商品、いやオリジナルの技術というのができるはずだというふうに考えております。非常に技術開発の物語というのはおもしろくなるんです。

つまり、今、NICSの商品、まあNIESEといいますが、NICSの商品が日本に大量に流れてきております。沖縄にもだいぶ入ってきていますけど、この段階まできますと、その台湾の完

成品というのは僕らから見ると、すべて半製品に見えちゃうんです。韓国製品も半製品に見える。あるいはフィリピンのものもすべて半製品に見える。素材から半製品まで加工したんだ。向こうから見れば完成品だとおっしゃるかもしれないけど、われわれから見ると、これは部品の集合だと、つまりわれわれが入り込む余地があるなあと、特に向こうの地域というのは品管、品質管理がものすごく弱く発達していませんから、そこで別の実はコンセプトを、商品コンセプトを持っておれば、実は新しい製品が、商品が、作れると考えるのです。先ほど申し上げた家電、クーラー、あるいはこの教室の蛍光灯でもいいんですけど、これの組み立て産業が沖縄で成立する。今、台湾の方でJIS認定工場が増えつつあるんです。そこから部品を持ってきて組み立てる。あるいは沖縄の新洋商会みたいに、たとえば厨房施設というのは、これまでナショナルのものを、そのままそっくり取り付けていたものを、ユーザーのニーズに応じて中国から台湾からあるいは韓国から部品を入れまして、自分たちで組み立てて、お客さんの好むような状態であてはめていく。そのほうが圧倒的に付加価値が高いんです。そういうふうに非常にうまくやっている会社もあるのです。

さらに別な話に移りますが、沖縄の、いわゆる二次産業分野は非常に商人の世界で成り立っている。例えば沖縄のGNPがトータルで1兆7千円ぐらいですか、あるいは商売がそれだけあるとすると、別な二次産業的な発想をする人が出てくるとなると、実は恐らくそれに相当する新しいビジネスが、僕は生まれてきてもおかしくないというふうに考えているんです。いつもかんじているのは、1千億円の商売があるとすると、恐らく2千億円の二次産業的な発想でやるべき産業、仕事があるというふうに僕は理解しちゃうんです。そうすると、先ほどオリジナルティというのができ上がると、あるいは沖縄であるがゆえのものの考え方ができきますと、実はもう一方進んだ形で、現実とい

うのはそこまでいいていませんけど、考え方がどうしてもひつようになってくるという意味です。

実際、つぶさに沖縄の各工場を見て感ずるのが一つあるんです。いわゆる付加価値の付け方、これが非常に弱いんですね。つまり僕の理屈でいきますと、ものを加工するということでもって、付加価値がでかかります。これは潜在付加価値と普通言っているんですけど、これだけでは付加価値は生まれてこないのです。実は時間管理ですね、時間管理を徹底化する、合理化することによって、管理化付加価値と呼ばせてもらっているんですけど、それも出てくるはずよと。さらに仕入れの研究、素材を研究する、あるいは仕入れ先を研究することによっても、これ購買化付加価値というのも出てくるはずと。さらに、いわゆる軽薄短小というのを担っていいこうじゃないかというふうを考えてきますと、これは知識集約化付加価値というのが出てくるはずと。あるいは作業工程を、短く工数を少なくしていくことによって、これを僕は技術集約化付加価値ということも言えるんじゃないかと。あるいはもっと発展させまして、沖縄調のものをオンすることによって、カルチャー化付加価値も出てくるはずと。さらに最近ではバイオが非常に盛んですからバイオをこうくっつける、バイオというバイオ化粧品とありましたね、そういうものをオンすることによってベンチャー化付加価値もあるんじゃないかと。さらに沖縄であるがゆえのファッション性を投入することによってファッション化付加価値も出るんじゃないかと。12個ぐらい考えが出てきます。

こういった面から考えていきますと単純に、商品開発、あるいは製品開発、あるいは元となるオリジナル開発だけでなく、いわゆる産業化という側面から見ていきますと、いろんなやり方があるということをお気づきになると思う。

そして、これまで皆さん、多分そうだと思うんですけど、この技術開発という場合に、我々は直ぐ直感的にひらめくのは商品開発、製品開

発だという考え方をしちゃう。実は過去15年、あるいは10年間、本土でやっていた技術開発というのは、商品開発では、ほとんどないんです。ほとんどというのは、これは工数をもっと少なくしよう、工程をもっと短くしようとする開発なんです。工程・工数をもっと短くしよう、少なくしようとする考え方なんです。だから、商品開発、製品開発というのは、これはプロダクトイノベーションというやつで、今売れているもの、これから売ろうとするものをいかに安くするかと、工程をいかに短くするかということです。

競争条件とは、ご存じのとおり、品質と価格と納期ですね、もっと易しくいいますと良いものを安く早くという作る側の哲学があるんです。そこを考えていきますと、プロセスのイノベーションがはるかに重要なんです。

いわゆる競争、僕は先ほど、製造業は素材を加工して積み重ねてきてある価値がでるということを単純に申し上げてきたけれども、それだけではだめで、競争条件を設定し、どうしてもこれを安く作ると、競争ができるという状態を想定しなくちゃならない。そうすると今売っているもの、これから売ろうとするもの、特に今売っているものをいかに安く作るか、品質的にはそんなに差はないので、その安く作るための手法が開発されるべきなのです。実はある意味では短納期でもあるんですね。だから、むしろプロダクトイノベーションよりもプロセスイノベーションが、もっともっと重要なあとという考え方をしております。

お時間のようで、このへんでやめますけど、たくさん失礼なことを言ったかもしれませんが、僕の考えていることを申し上げたところでです。

ただ、学校だとか研究所で、ぜひやって欲しいのは、外からの技術の評価する技術、あるいは外から入ってきた技術を消化する技術、自分のものにしちゃう技術、この素地、畑というものを作って欲しい、そうするとわれわれ産業界

の方も、もっと金、時間をかけて、先ほど申し上げた付加価値のつけ方にもっと研究できるの
にというふうにとらえております。以上です。
どうもありがとうございました。