

タイトル	産学連携における人の情熱(知の産学連携と事業創造) (<特集>特集I 経営学部開設記念シンポジウム)
著者	岡田, 実
引用	北海学園大学経営論集, 1(3): 105-112
発行日	2003-12-25

# 産学連携における人の情熱

岡 田 実  
(北海道新聞社 経済部長)

## 1 はじめに

—北海道新聞の岡田です、よろしくお願いします。

—大学で話をするというのは全く初めてで、ちょっと緊張しております。

私の大学時代を振り返りますと、ちょうど70年安保の世代で、全共闘運動が非常に活発化していて、学園が封鎖されていたことが多く、私は、4年間在籍していたのですけれども、ほとんど授業に出ていないのです。

もうちょっと勉強しておけばよかったというのが今の思いですけれども、それが大学で話ができるというのは不思議な感じがしております。

—そのときに、きょうのテーマである産学連携というのは、当時は産学共同路線粉砕ということで、悪いことだというイメージがありました。

要するに、学というのはあくまでも高尚で基礎的というか、世界の真理を追究する学問であって、金もうけに貢献するのは、おかしいのではないかということだったのです。けれども、実際に時を経てみますと、余り意味のない論議だったなと思っております。

やはり学、いわゆる大学にあるいろいろな知的なものを産業界とか経済に生かして行って、それが経済を発展させていくということが大事だと。経済というのは、ただ金もうけではなくて、皆さん全員が社会的に豊かになると

いうことですから、決して悪いことではないと思います。

—そういうことでいきますと、産学連携はきっちりと進めていかなければいけない。特にここ数年、バブルが崩壊してからですが、科学技術に非常に重点が置かれ、そこで技術移転法(TLO法)ができたりとか、科学技術振興に関連して産学連携が実際に1995、6年からスタートしている。

ただ、日本においてはブームになっては消え、ブームになっては消えという形できたわけですけれども、これが今回、本物になるかどうか、というところにかかっているのではないかと思います。

## 2 第1回産学官連携会議 (2002年6月、京都)

—私は、たまたま去年の夏まで5年間、東京で論説委員をやっておりました。

それで、去年の6月、京都で第1回産学官連携会議に参加しました。これは政府が声をかけて3,500人ぐらい学者から企業人、それから役所の方、そういう方々が集まって分科会に分かれて討議したわけです。

私は余り学問のことは詳しく分かりませんが、皆さん、それぞれの立場の方がどういう意識でここへ来られているのかな、と思ひまして、分科会に入ったときに隣の人に声をかけるとか、昼休みにしゃべってみる、

とかいろいろしてみました。

そうしましたら非常に驚いたのですけれども、実は産学連携というのが意識の上では、ものすごい壁があるというか、遠くなっている。

要するに、それぞれが疑心暗鬼とか偏見と言ったらおかしいのですけれども、意識の上で全然違う世界に生きていて、実際に私のように第三者で余り関係ない人間は気楽に声かけていきますけれども、例えば、大学の先生方とか、企業の方というのが、それぞれ話をしないのですね。

—先ほど恩蔵先生が言われましたけれども、確かに理科系の大学とのつながりというのはあるのかもしれませんが、私の印象としては相当、何か遠いなという印象でした。

例えば、大手の精密関係で大きな利益を出している超優良企業の方は、こういうことを言っていました。

要するに、東大とか京大なんかはどうしようもない、そんなところを当てにしても始まらない。

我々は、米国のスタンフォードとかイギリスの大学を使って、彼らにいろいろ研究を委託したりしていけばいいのだ、別に日本の大学には何も期待していません、と言いました。

それと似たようなことをホンダのトップの方が言ったりとか、大手メーカー側は日本の大学に対する期待感が薄かった、というのが一つです。

—大学の先生方に聞いてみますと、今さら産学連携と言ってみても、という方が多く、今回の京都の会議も尾身大臣ですね、当時の科学技術担当の尾身さんが非常に熱心であると。

尾身さんがやっているから、こういう形で予算もいっぱいついているし、どんなものか来てみたけれども、いつまで続くことやらか、そういう高見の見物的な学者の方も多かったですね。

ちょっと、これはないぞと。産学連携をこれだけ言っておいて何でこんな状態なのかなという感じで、私はいろいろなところに声をかけて、学者の方や企業の方と一緒に輪になって話ししたり、それからインキュベーター、東大 TLO 社長の山本貴史さんもたまたま講師で来ていたのですけれども、彼なんかといろいろ話ししていきまると、大手企業の方も最初に馬鹿にした言い方から変わってきて、なるほどなど、感心しているところも見えました。—話してみると互いの立場が分かってくるのですが、学者の方とか企業の方がそれぞれ心理的な壁をつくっていて、交流しようとしなのが現状だと思います。

### 3 5年前のシリコンバレーと NPO

(テープ反転) ちょうど5年前に米国のシリコンバレーを訪れました。ものすごく活気のある時で大学発ベンチャーとか、いろいろ大学発とは限らないベンチャー企業をどんどん輩出していました。そこでは NPO の活動が非常に盛んなのですね。

いわゆるベンチャーを起こそうという活動です。たまたま一つの NPO のトップの方に会って、そうしたらその NPO は、かなりいろいろなベンチャーを起こした後、もう使命は終わったと、解散したばかりだったのです。NPO は「スマートバレー」という名前でしたが、NPO をやめられて今どうしているのですかと聞いたのですね。

サンタクララというマチのホテルの喫茶店で話ししたのですけれども、そうしましたら「私は講演で食べています」と言っていました。

ところが後で聞いてみますと、実はその方がエンゼルだったのですね。

それで彼の個人的な資産は大体 50 億円ぐらいだと。さっき喫茶店でいろいろな方が話していましたが、「あの中にエンゼルが 3 人

も4人もいましたよと。大体みんな50億円から100億円の個人資産持っています」ということを聞いてびっくりしました。

こういう方々が企業、ベンチャーに投資していくわけです。

そのときの成功率というのは、仮に投資してもその企業が成長して上場していくとなると、確率的には10分の1ぐらい、9社は上場できないままという形になります。もちろん倒産したり消えてなくなっていくということがあるのですけれども、それでも確率1割でも、それが大成功すれば全部資金を回収できるどころかプラスになるわけですね、そういうことで、エンゼルがシリコンバレーには、うようよしていると、説明を受け、びっくりしたわけです。

#### 4 スタンフォード大学における産学連携

—それから、スタンフォード大学の先生にアポを取りましたところすごく忙しいと、そこでパロアルトというマチのカフェに来てくれないかということで、朝7時半に行きました。

そうしましたら物すごい客がいて、駐車場は満杯で、カフェも満員だったのです。何で朝7時半からブレイクファーストを食べて話しているのか不思議だったのですけれども、これがいわゆるビジネス・カフェだったのですね。

大体がシリコンバレーの関係者で、みんな集まって、それぞれ違う企業の方も含めて情報交換していたのです。ベンチャーを起こす上でのヒントを得ることもあるでしょうし、それからほかの企業の優秀な人材の引き抜き、いわゆるヘッドハンティングをやるとか、朝早くから動きが活発化しているわけです。

—私が会ったスタンフォード大学の先生は、夫婦で研究教育をされていたのですが、2人

とも民間企業から来たばかりだと。また何年か大学で働いたらその企業に帰っていくのだと。

自分たちがやっている講座で、さらに学生にベンチャーを起こすことを一生懸命推奨しているということで、企業と大学の間の行き来がかなり自由になっているとの印象を持ちました。

—ベンチャーだとか産学連携が活発なアメリカ・シリコンバレーを見て、それからさらに4年後の京都へ行ったときの印象の落差です。日本は何やっているのかなという感じでした。

#### 5 北大における産学連携

—去年の秋に北海道へまた戻ってきまして、いろいろな方に来て実際に産学連携はどの程度のことをやっているのかなと思って、いろいろな方にお会いしました。

そうしますと、急激に恐らくこの一、二年だと思えるのですけれども、変わってきているなというのが正直な印象です。

—まず北大ですね、北大というのは北海道の「知のセンター」と言ってもいいところだと思えるのですけれども、北キャンパスというのがありまして、いろいろ先端科学的なものがいっぱい、ナノテクだとかバイオとかが集積しています。

例えば、今年末に完成する創成科学研究棟。ナノテクとか触媒科学なのですから、それから次世代ポストゲノム研究棟ができてきます。

これは最先端で、当然、産学連携とかベンチャーとかにつながると思うわけですが、去年の春の時点では、ここで働く先生方は産学連携はやらないと言っていたのです。

大学の総意として、産学連携は推進しないという考え方を持っていたのです。

—ところが、来年4月からの国立大学の独

立行政法人化をひかえ、意識がすごく変わってきている。もうそんな意識のままでは、とても大学として予算もつかなければ成り立ってもいけない、ということで、北キャンパス自体がむしろ産学連携のセンターになろうというふうになってきております。

先生方も意識が変わってきて、むしろ今は逆に産学連携をやらない先生というのは肩身が狭くなりつつある、そのぐらい急激な変化が、この1年ちょっとの間に起きているということだと思います。

—ただ、北大の場合は、入れ物がどんどんできまして、ノウハウが果たしてどこまであるのかなというのが、二、三取材した私の印象です。結局、北キャンパスだけ見ていても先端科学技術共同研究センター、いわゆる先端研というのがありまして、これは北大の組織です。

それから、さらにコラボ北海道というのがあります。これは民間の研究施設なのですが、いわゆる産業クラスターなんかをやっているノーステック財団などが入っています。これも規制緩和で大学の敷地内に民間の施設が入れる、というものです。それから文科省関係の研究成果活用プラザ北海道とか、今言いました創成科学研究棟とかポストゲノム研究棟、これは北大の施設として、近くにできます。

それから、その敷地に隣接して道立工業試験場があったり、そういう形で非常に知の集積というか、一カ所にこれだけ集まっているところは日本でも珍しいのではないかと思います。ただ、実際に人々の連携がどうなのかというと、さほどでもない、というのが正直な印象です。

実際に北キャンパス町内会というのができたばかりで、北キャンパスに住んでいる方々がお酒飲んだり何なりして、頻繁に会うことを始めた段階です。

## 6 小樽商大における産学連携

—そういう意味で言いますと、活動としてすごいなと思ったのは、小樽商大ですね。これは恩蔵先生が文化系で、文化系は冷や飯食っているというお話だったのですけれども、小樽商大のビジネス創造センター、これは非常に活発です。

現実には、理科系のベンチャーをどんどん起こしています。

そもそも文化系ですから、卒業生の中で公認会計士をやっている方、税理士の方、弁護士の方、そういう方をどんどんビジネス創造センターに集めて、経営相談に何でも乗りますということをはじめたわけです。

—そのときにはラーメン屋を開業したい、とかいろいろな相談が、何百件、何千件と来たわけですが、今、力が入っているのは、大学発バイオ・ベンチャーなのです。

一番最初、2000年にできたのが、ジェネティックラボという北大の医学部の教授が中心になってつくった会社です。そこから始まって現在までに小樽商大ビジネス創造センター、略称CBCと言いますが、CBCが手がけたバイオ・ベンチャーが10社でき上がっているということです。

—もちろんベンチャーですから経営的には大変なわけでしょうが、ジェネティックラボなどは、ほかの関連企業を買収したりして拡大しています。今回これに備えてジェネティックラボの社長にお会いしたいと思ってアポを取ろうとしたのですが、幹部の方全員がアメリカに行っていると、今週末か来週初めでないとだれもいないので、ということで取材できなかったのですが、そういうような形で活発に活動されています。

—それから、メディカルイメージラボというのがあります。これはバイオとは直接関係ないのですけれども、いわゆる遠隔医療ですね。ITを使った遠隔医療。

北海道にMRIとか、高精度のCTとかは500台以上あるのですが、実際にそれを診断できる先生、かなり細かな形で病状とか病名とか、を診断できる先生は100人もいないということらしいです。

— 現実に地方で、「頭が痛い」と言って担ぎ込まれた患者が、CTの写真を撮りました。しかし、その病院では診断ができないので、写真を北大の医学部に郵送して診てもらい、2日後にクモ膜下出血だと判明して送り返しました。

結局、その病院に、病名とかどういう処置をしたらいいか、という報告が届いたときには、患者さんは亡くなっていたそうです。そういうことがないようにMRIとかCTをきちっと診られる先生方、北大とは限らないですが、そういう方々にITを使ってデジタルで写真をまず送ってもらう。

リアルタイムで送れるわけですから、それを送ってさらに北大工学部の山本強先生って、かなり有名な方なのですけれども、この方が二次元の画像を三次元の立体画像にできるノウハウを持っていて、その方も一緒になって二次元で送られてくる画像を三次元にしていくと、手術のシミュレーションもできるわけです。

現実に地方の病院は、外科技術を持っている先生はかなりいるのですが、そういう診断ができない。しかし、それを使えば実際に手術のシミュレーションまで含めてやれて、その情報をまた送り返せるものですから、病名とか手術した場合どこがネックになるのかが全部わかって、その情報をリアルタイムで地方の病院に送り返せる。そのシステムをつくり上げて今どんどんどんどん利用者が増えています。

— 最初、去年の4月に設立されて1年間はもちろん赤字でした。大型のコンピューターとか何か備えなければいけませんから、設備投資も大変なわけで赤字でしたが、この8月

になりますと黒字が出たと。来年の3月決算では、単年度で収支とんとんになるということです。

この会社は、地方医療に対する貢献という公的な使命を帯びていまして、上場するつもりはありません。もうけてどんどん大きくしてはいかないけれども、地域医療に貢献できればいいのだという考え方でやっています。システムを北海道だけではなくて全国に広げていこう、と考えていまして、それが軌道に乗りつつあります。

— 小樽商大が手がけた大学発バイオベンチャーは、大体、北大の医学部の方が多いです。その方たちが中心になって社長になったり役員になったりしています。その他に札幌医大とか、熊本大学の先生が中心になっている企業もあります。

それから、1社だけ文化系のベンチャーもありまして、これはいわゆるインキュベーターですね。ベンチャーをさらに作っていくという、そこで利益を得ながらベンチャーをどんどん生み出していく、そういうインキュベーターの会社を立ち上げてもいるわけです。— そういう形で、実際に小樽商大というのは文化系の単科大学なわけですけれども、そこでやっているのは理科系の、特にバイオ関係のベンチャー起こしに非常な力になっています。

現実に、北大自体は技術とか、頭脳を中心になっていますが、実際にベンチャーを起こす手伝いをしているのは小樽商大という動きになっております。

結局、いろいろな取材をして思うのは、文化系だ理科系だという時代ではなく、文化系も理科系も同時に分かる人でないと難しいと。むしろそういう人が求められていると思うのです。

— 小樽商大は、来年の4月からビジネス・スクールを開きます。これは昼は働いてもらって夜間に経営学を教えるシステムです。

主に技術者が来てもらうと、ありがたいと言っているのですね。

技術のわかる方が、経営とかマーケティングを勉強していくことが大事だと言っています。

## 7 文科系と理科系との相互補完

—ただ、理科系の方が文化系を学ぶ方が学びやすいのかもしれませんが、文化系の方が技術を学ぶこともできると思います。現実には素晴らしい成果を上げているのが、東大TLO社長の山本貴史さんです。

京都の産学官連携会議で知り合って後でお話を聞きに行ったのですけれども、彼は最初、リクルートに勤めていまして全くの文化系なのです。

ですけれども、東大TLOという株式会社をつくって、その社長になり、東大の持っているいろいろな先端技術を、いかにビジネスに結びつけられるかを考えています。現実にはいろいろな技術を東大の中で情報を得ながら、これはというものについては企業訪問をする。それで実際にビジネスになるよう、セールスして歩くことをやっているのですね。

ですから、文化系の方でも決して技術は理解できないということはない。どちらからも攻める必要があると思うのです。今は文化系だ理科系だという時代ではない、というふうに思っています。

特に、産学連携の場合、今、恩蔵先生が文化系のお話しをしましたがけれども、やはり理科系の技術をいかに起業化していくか、それからまたは理科系の技術を既存の企業が吸収してリノベーションしていくかということが多くなっていくわけですから、その間を埋めていく人間が、非常に大事ではないかなと思っています。

—それから、企業側にも問題があります。先ほど大学の方で産業に貢献するのは嫌だと

いうのがあったのですけれども、企業側も大企業になりますと、東大、京大など日本の最高学府を馬鹿にしている。これもおかしな話で、そんなことをやっていると、実際に優秀な人材を採れなくなっていくわけで、自分たちの企業の衰退につながると思うのです。

そういうおごりというのが大企業側にありますし、逆に中小企業の側は大学とか役所は敷居が高いのですね。

それで、こういう問題があるのだけれども、どこへ行ったらいいのかとか、大学の先生と話しにくいというのがすごくあって、なかなか大学に行かない。そこをもっと積極的に行かなければいけないのですけれども、そういう意味で、企業側にもいろいろ問題があるということです。

—そこをつないでいくのが、さっき言いましたようなインキュベーターだったり、TLOだったりするわけですが、北海道でも具体的に少数の例だと思うのですが、企業側からいろいろアプローチとしているケースもだんだん出てきています。

それから、北大の先端研が北海道中小企業家同友会の人たちと話し合ってホープという組織をつくりました。これは経済人というか中小企業の社長さんと大学の先生がしょっちゅう会う場で、それがだんだん実を結び企業側に意欲が沸いてきて、いろいろ産学連携の研究助成事業に応募したということも出てきています。

—もう一つ具体的に言いますと、小さな会社なのですが、札幌エレクトロプレイティング工業というメッキ会社があります。この社長、専務は、道立工業試験場の研究員の方と30年来の付き合いなのですね。

それで、最初はメッキの排水の問題が規制強化で、どうしたらいいかということ相談に行ったのがきっかけなのですから、道立工業試験場に事あるごとに行っていた。

そうしますと、道立工業試験場の方が、材

料関係の先生とか北大の先生方をいろいろ紹介して、次から次にいろいろな技術の問題をクリアしていつているわけです。

—北海道新聞の経済面にも書いたのですけれども、いろいろな特許取ったりしているわけです。今は1,200度ぐらいの高熱でも全然変化しないというジェット・エンジンに向くメッキ技術を開発しています。北大の先生と、もともととの基本技術は荏原製作所が持っているらしいのですが、それを含めて周辺特許を取って、これから石川島播磨とか三菱重工とかに実験してもらっていくと、いうことを試みております。

—札幌エレクトロプレイング工業は、次から次にいろいろな技術の開発をして、産学連携の実を取っている具体的なケースだなと思います。

鳴村さんという社長と、専務をやっているその息子さんが、国内特許を取ったら、国際特許を取ってジェット・エンジンつくっているロールスロイスなどにも売っていきたくいと、夢を膨らませています。

こういう例を見ていきますと、産学連携というのは非常に大事であって、公共事業も大事ですけれども、公共事業をただやるより、今は科学技術立国で猛烈な予算がついてきているわけですから、それを利用しない手はないと思います。

## 8 エンゼルの代役利用

—エンゼルは、日本には全くいないのですが、エンゼルがいなくても、今は国とか都道府県とか市町村が結構力を入れていまして、いろいろな資金の手だてもあります。

そういうものもきちっと熟知した方がいろいろところで紹介していけば、資金的な問題は解決できるのではないかなと思っております。

銀行は相変わらずの担保主義で、土地など

の担保を取らないとお金を貸せない、知的財産に金を貸してつぶれた場合には、すぐ不良債権化しますので貸せないのですけれども、北洋銀行も道銀も投資ファンドに出資したり、投資ファンドを立ち上げたりして間接的にベンチャー支援をしております。

ですから、いろいろな手だてはあると思います。そういう点でも、今はまさに産学連携のチャンスの時期だと思っています。

## 9 金より、人の情熱の時代へ

—ただ一番大事なことは、時間がないので余りお話できませんけれども、それを進めていくのは、金よりも人だということです。

要するに、推進力になる情熱を持った人というのがないと、うまくいかないと思います。

例えば、先ほどの東大のTLO社長の山本さんはまだ若いのですが、リクルートから単に出向したのではないのですね。そこに骨を埋める覚悟で、一生技術移転の仕事をやっているのだ、と言っております。

実際にいろいろな方に聞いても、東大TLOの山本さんは、やっぱりすごいという話が聞かれます。

そのセールスというのは、もともとアメリカのスタンフォード大学でそういうことをやっていたニールス・ライマースさんという人から学んだ手法らしいのですけれども、彼のベンチャーをつくっていく情熱はすごいと思います。

—それから、先ほど、なぜ小樽商大のビジネス創造センターが実績を上げているのか、というその一つの原因は瀬戸篤さんという、助教授の存在です。この方が山本さんに輪かけたような情熱的な人で、今は幕末と同じだと言っております。

北海道は拓銀がつぶれて、雪印乳業が食中毒やら子会社の雪印食品が牛肉の偽装事件で



とんでもないことになっている。社員の多くは小樽商大の卒業生なのですけれども、商大から拓銀や雪印へ入った方が本当にかわいそうだ、残念だと。

我々が何とかしなければいけない、とにかく、こういうことに命をかけなければだめなのだと言っているわけです。

— こうした方がいるから実績が上がっているわけで、ただ漫然とやってもそれは無理だなと。

## 10 福岡大学の産学連携

— 私は、五、六年前から、非常に親しくしている先生が一人います。福岡大学教授の長田純夫さんという方です。

この方は、長崎県の工業技術センターの所長をされて、長崎県を科学技術立県にしようと、中小企業の方々といつも勉強会やったり、いろいろしていた方です。そこでちょっとやりすぎたのかわかりませんが、長崎県の職員に疎まれて、福岡大学に行きました。

— 福岡大学でごみの専門家である花嶋正孝先生にさそわれたわけです。そこで今度はダイオキシン処理などの研究をやっています、北九州に福岡大学があるのですけれども、北九州のエコタウンは恐らく日本で一番環境産業が進んでいるところではないかと思いますが、そこの推進役の大きな柱になっているのですね。

その方が出身地の大牟田に戻りまして、福岡大学の分室として産学連携室をつくりました。

彼が言うには、大学のシーズからニーズを探すことはほとんど難しいと、企業のニーズから大学に入っていく必要があるということで産業側から大学に働きかけることが大事な

のだということでした。そして今年になって部屋を設けた後、ニーズ発表会を開きました。

企業がいっぱい集まってきて、今、こういう商品を開発したのだけれども、何でこんなふうになるのかとかそういう知見というか、要素技術みたいなものを大学の先生方に聞くわけです。

大学の先生に教えてもらって、そこから共同研究に入るといようなことを始めております。

福岡県ですから、三池炭鉱をはじめ炭鉱がいっぱいあったところなので、今、産炭地振興基金というのが3年間で80億円出るといことです。このおカネをいろいろ産学連携事業に振り向けられるということで、今事業を起こしをやりつつあります。

— これは既存企業のリノベーションが中心になりますけれども、彼が言うには、産学連携で基本的に何が大事かといいますと、情熱です。「熱・客・筋・金」という言い方を彼はしているのですけれども、情熱が50%であると。それから客というのはニーズでこれが25%、それから筋というのは筋のよいシーズでこれが15%ですね。それから最後がカネだと、カネの問題は情熱があればクリアできるのだというふうに言っております。

彼は、約30年間、産学連携にかけてきておりまして、その彼が得た結論ですから、恐らく間違いないのではないかなと思っています。

そういうことで、産学連携によって日本経済を立て直そうという、燃える気持ちですね。自分はそこにかけるのだという方がいて、初めてうまくいくのではないかなと思っております。

— 以上で、ちょっと時間が長くなってしまいましたが、終わらせていただきます。