

3.2 パネルディスカッション

「産学官連携による人材育成と地域のイノベーション」

【コーディネーター】

武田 悦矢 (八戸工業大学 先端研究教育開発センター 特任教授)

【パネリスト】

児山 輝氏 (エーアイエス株式会社 技術営業部長)
(代表取締役社長 花田 俊郎 氏 代理)

小野 信一氏 (アルバック東北株式会社 代表取締役社長)

岡部 敏弘氏 (地方独立行政法人青森県産業技術センター
八戸地域研究所 所長)

【コメンテーター】

永井 岳彦氏 (青森県商工労働部 次長)

熊谷 巧氏 (東北イノベーションキャピタル株式会社 代表取締役社長)

(以下敬称略)

【武田】

青森県の実情として一次産業が多いということがわかり、製造業の中でも、原材料関係とサービス関係が全国平均に比べると多くて、今、付加価値が少ないと言われている組立型が比較的少ないので、青森県の製造業としては、これから有利ではないかと思いました。

これから、先ほどのプレゼンを受けて、グローバル化と地域企業の進むべき道について考えたいと思います。こういうテーマをなぜ考えたかという点、一般的にもFPDの業界でも、国内への投資がほとんど無くなっている中で、新たに投資をしたら海外に工場を造るというような状況が生まれてきています。我々のメインテーマは地域をどうするかということで、そういう中でどのように地域振興とグローバル化を考えたらいいのだろうかということ、テーマとして考えた次第です。

これからグローバル化する中で地域はどんな風に考えて取り組んでいかなければならないかを、はじめに小野社長の方からお願いできますでしょうか。

【小野】

私たちは、グローバル化と言うことで言えば、真っ先にグローバル化にさらされた会社だという風に思っています。本社がグローバルに展開していますので、それに従っています。

私どもの年度はちょっと半年ずれているので、普通の暦年とは違うのですが、大体国内の生産比率というのは、出荷量で言うと60から65%あったのです。

それが、リーマンショックがあつて、58%になって、その年、リーマンショックの影響がやや落ち着いて1年後に見たら全体の内国内の出荷量は40%になってしまった。国内が徐々に良くなるなかでも、やっぱり相当影響があるだろうなと思いつつ、

40%から45%になるのではないかという風に予想して今年度の結果をみたら、国内の出荷額は19%でした。そういうことで、非常にショッキングな状況になっているということです。私たちの装置は工場の中で動く機械を作っていますので、いわば社会インフラと同じなんです。それが国内では投資されていないということです。

そういうことで、実は先ほど岡部所長の方からも指摘していましたようにこの地域は非常に良い地域だと言うことで、実は八戸港があることによって、そういう状況はうまく動いている所です。青森放送さんに、八戸港の80周年でのオープンの時に当社が取材を受けました。そういう意味では海外展開はグローバルに展開できているということです。

これはもう古い資料なのですがけれども、地図上で一地域百億ドル以上の地域をプロットしてみたのです。すると中国の内陸部にも百億ドル以上の地域があるのですけれども、もう10年前の資料ですけれども、日本は磐城、常陸以北に百億ドル以上の地域がないのです。八戸もそうです。そういう意味では、八戸は拠点で、働くフィールドはアジア全体、世界だと言うことを2000年からずっと言って、そういう形で活動しています。その結果、どういう事が起きているかを、アルバック東北の人が海外のどこでどれくらい働いているかでまとめました。延べ人数で言うと、2008年は571人、2009年は339人ですけれども、これは、一人と言っても10ヶ月も滞在している人もいますので、日数にしたら相当なことなんです。台湾が最も多く、2009年度になると中国が多くなっています。比率的に2008年度も中国が多

いですけれども、ベルギーやチェコやインドやドイツへも行くと言うことで、世界中で働いています。そういう意味では、私は2000年から八戸は拠点、働くフィールドは世界ということで、ずっと言い続けてもう10年経って、この戦略が今、リーマンショック以降このキャッチコピーではうまくいかなくなっている時代に来ているという風に思っています。

こういう形で発展はしていますけれども、それではうまくいかなくて、もうどんどんどんどん逃げているという状況の中で、次のキャッチコピーが必要なときに来ているという状況です。そういう意味では、ものづくりというのは経験の科学なので、経験してしまえば出来てしまうのです。中国であろうが何であろうが。そういう意味では差別化が非常に難しいという風に思っています。ものづくりに携わる者としては、教科書で言うようにブラックボックス化しろと言うことですが、なかなかブラックボックスというのも難しいと言うところです。

もう一方は賃金格差という事で言えば、賃金格差に拠らないような構造のところ働きたいと言うことから言えば、設備産業で設備投資して設備比率の高いところでやれば、国内で生き延びられるだろうと言うのも1つの戦略なのですが、残念ながら、過去の資本投下額が、東北は非常に少ないと言うことで、いろんな設備を使いながら連携して仲間で仕事しようにも、東北ではなかなかうまくいかないということも起きています。

そういう中で、先ほどからアルバックのマテリアル事業が、アルバック東北と一緒にあって、マテリアル事業が親会社の事業に変わっていったのですけれども、

これはただ単にITが成長のエンジンではなくて、材料をやっていると、材料の人はよく知っていると思うのですが、アナログ的要素があって、このアナログ的要素がブラックボックスになれるということもあります。材料それと都市鉱山を含めて、リサイクルとアナログ的なブラックボックス化できるものをコンビネーションして、それで国内でもう一回やれるものを作っていこうというのが、今新しい動きです。それが本当に私たちの装置産業に取って代われるほどの大きさを持つかということ、まだまだ不確実なのですけれど、そういう意味では新たな動きを今、親会社と一緒にやってしているということなのです。

【武田】

ありがとうございました。

同じようにエーアイエスさんの方は、装置産業と言うことよりも青森に根ざした企業と言うことで、新たな、またグローバル展開をされているのですけれど、どんなことを今、それに対して対応されているか、お教えてください。

【兎山】

エーアイエスもタッチパネル、カラーフィルタ関係で、やはり市場のニーズとしては、今特にタッチパネルですと台湾が強いですので、台湾向けのビジネスと言うことで、エーアイエスで直販するための営業体制、あるいは台湾の代理店と契約して販売していただくとか、そういう形のビジネス、それに伴う体制というものを取って参りました。

ただ、直近の状況、正直な話をしますと、やはり円高の影響が非常に強くて、エーアイエスは正直、そういう台湾、海

外向けのビジネスと言うことで、事業的なウエイトは上げていたのです。けれども、どうしても円高の影響で、そちら側のビジネスが多少シュリンクしてしまうという状況の中で、やはり中小企業におけるグローバル化というのは、やはりそういう外部環境に非常に左右されやすい状況です。今エーアイエスとしては遅まきながら国内のタッチパネルメーカーと一緒に仕事をしようと言うことで、それを今急激に立ち上げようとしています。実際我々タッチパネルを台湾とビジネスでやりますけど、じゃそのタッチパネルの売り先どこ？と聞くと、東芝とかソニーという声が出るのですよ。だったら何で、わざわざ我々センサー作って、それを切って貼るだけに台湾に持って行くの？という話を今日本のタッチパネルメーカーとして、そこは、連携した形で、トータルタッチパネルモジュールのコストを下げると言うことで今、もう一度国内に目を向けているというのが実態でございます。

あと、やはりそれでもグローバル化の中で、価値ある製品と言うことに関しては、付加価値をどうつけるかと言うところになるかと思うのです。製品の立ち上がりのスピードと言うところは、エーアイエスとしては一番意識しているところで、市場の立ち上がりに対してどれだけ早くキャッチアップできて、その立ち上がりのところで利益を生み出せるのかというところが一点と、あと、六ヶ所という地域柄もありますので、それはちょっと後ほどのテーマでも説明させていただきましても、六ヶ所村、青森県だからという付加価値の付け方も、各所の協力を得ながら考えていかなければならないのではないかな、という風に考えており

ます。

【武田】

はい、ありがとうございました。

産業の方から、そういう動きになっているということをお聞きしたのですが、一番県が地域と直に関係するというのは当たり前なのですが、市場がグローバル化しているということに関して、県はどんな風にお考えになっているのか、永井さんの方からお聞きしたいのですけれども。

【永井】

県の立場として、地元企業をいろいろみているわけですが、そういう場において、県内で比較的元気のある企業、どういった企業かなあと考えていましたら、世の中から求められているもので、大企業が手を出せない、または出さないような分野に目をつけている会社さんが多いかなあと。具体的に言えば、マーケットは小さいけれども確実に需要があるのでありまして、例えば様々な検査装置、検査装置ですと、出て行く個数というのは工場ごと単位ですのでそんなに数は出ていかない、それから医療用の機器なんて言うのも、病院に入っていく個数ですのでそんなに数は出ていかない。

それから、試作用部品で、非常に極端なもの、もうどういう風に使うかわからないような小さいモーターをやっている会社さんでありますとか、精度が尋常じゃなく高い光学部品をやっている会社さん、こういった所というのは、こういう経済変動があっても、比較的しっかりとがんばっていらっしゃるなという印象があります。それはなぜかというやはり、地元の企業がやっていくという意味で、少量でいい、というのは非常に大きなメリットに

なりますし、大企業が手をかけるようなものになりますと、開発のスピードというのは非常に尋常じゃない速度で進んでいくと。

そういった中、地元企業が戦っていく上で、そのスピード感、その大企業と同じ舞台に乗らないというのは非常に重要なかなあと考えておりますし、少ないが故になんと言っても高付加価値で買ってもらえるという風な部分があるかなあと考えているところです。そういった企業というのが、いきなりグローバル化というのは難しいと思いますので、まずは国内である程度の需要を見つけ、さらに知的財産をきちんと押さえた上で、海外に展開をしていくと、また、そういうしっかりした技術を持っていると、海外メーカーの方が先に目をつけて声をかけてきて、それが逆に国内に戻ってくるようなケースというのもあるなあとという風に見ておまして、このフラットパネルの用途につきましても、大企業とは違った用途を目指して、独自の色を出していく、使い古された言葉でオンリーワンになっていくというのが、やはりその地域の企業でグローバル化で競争をしていく上で重要なのかなと言うのが今考えているところでございまして、これに合うような支援策というのを少し考えているところでございます。

【武田】

ありがとうございました。

オンリーワンと言うことで、結局は、技術と言うことになるかもしれませんが、マーケットなんかはそういうときにはどんな風に、中小企業の人たちはとらえていったらいいかというあたりに問

題があると思うのですが、その辺はどうなのでしょう？

【永井】

その辺はもう、本当に、いろいろなセミナーに出られたり、世界の動向を見ながら、その舞台に乗らずに、自分たちの強みを分析した上でどういった分野だったら入っていけるだろうという、その結構小さな事がきっかけ、例えば県の施策での商談会で海外に行ってみたときにつながった縁で、ひとつ、それが複数につながっていくという、日々の地道な情報収集のアンテナを張っていることから引かかってくるというのが多いかな、というような所です。

【武田】

わかりました。

皆さんそれぞれの対応をされているということなのですが、グローバル化に対して、それぞれやっぱり自分たちの持っている技術とか、やっぱりマーケットとかをきちんとつかんで、展開していかないと駄目だなと言うことがよくわかりました。

次の話題に行きたいのですが、これからはそれに対応する、期待される人材像についての話に移ります。我々の人材養成コースということで今進めてきているわけですが、先ほども文科省の上田さんの方からも指摘があったように、我々のところの最初の目標が企業内での新事業創出あるいは新たなベンチャーを起業できる人材を養成するということを、崇高な目標と言われていましたけども、結局、それは地域産業の活性化と雇用創出につながると言うことを目指して、こういう事を掲げていたわけです。ただ、企業の今

の県内の実情とかをみると、どうしたらいいのだろうかということで、我々が考えたときに、結局はそういうイノベーションを引き起こす人材なのだとすることで、それも2つに分けて、大きく見ると今の既存の事業の要素技術のイノベーションとか、設計とか生産プロセスを高めていって企業力を強化していくということ、あるいは、もう一つは本当に新しい分野とかそういうサービスとかを作っていくって新事業を作ると言うことを目指していくということがあると思います。最終的には地域の活性化とかにつながっていけばいいのだということで、結局は大きくイノベーションとしてまとめられるのです。そういう要素技術的なところの強化というところと、新技術というものの二つあるのではないかとということで、我々は目標を設定しています。先ほど関教授の方からも報告があったように、いわゆる最初の時は、単なる事業化というところで「死の谷」を越えるような人材育成ということで、狭義の人材育成を考えていたのですが、実際は県の実情とかも考えると、ここの生産力強化とかプロセス強化みたいなところをやっていくということが新事業につながっていくということで、大きくこういうところで我々の事業を進めていくように持って行きました。そういう意味で、我々はこういう養成する中で、一つはこういう新製品というか新事業分野を作ると言うことと、あと生産技術力を強化するという中で、ひとつ、アルバックさんとかの受講生の人たちに対しては、こういうブラックボックス化、先ほど難しいかと言われましたけれども、その中でものづくりのユニークさを求めていく、そういうことが出来る人材を求めていく

ことに、まず一つ目標があるのかなあと思いました。この辺に関して、自分たちが立てた目標で、既に企業の中でやっているとか、これからこんな風にしたということがあれば、小野社長の方からお話しいただきたいと思います。

【小野】

今話されたように、「死の谷」を越えていくと言うところは、かなり難しいと言うことで、そういう意味では今、コーディネーターの方は、イノベーションを持った人材を育てていこうと、本当の意味でベンチャーを作れるという事ではなくて、各企業の中でイノベーションの意識を持ちながら活動出来るというような人材を育成していくというのは非常に現実的で良いことだという風に思っています。

これは、青森の人に言うといつも叱られますけれども、前から言っているのですが、青森は辺境の地ですか？って、辺境というのは実は「フロンティア」と同じなのですけれども、「フロンティア」というとなんかかっこよくて、「辺境」というとダサいという感じなのですけども、そういう意味では、辺境の地で人も来ない、誰も来ない演歌の世界で生きるのか、フロンティアで辺境だから発展があるのかという形で、フロンティアスピリッツを持ってやっていきたいと思います。従順に親会社から言われたことをやっているのではダメなのだと言うことをずっと行ってきていました。ただ問題は、青森はもうフロンティアではなくて今のフロンティアは中国だということが最大の問題で、これももう十年前から言っていることなので、今はちょっと通用しないのかなという風に思っています。

ただ、こういう研修、人材育成で学んでいるのも、やっぱりフロンティアスピリッツをサポートすると言うことでは、非常に有効に機能しているのだという風に思っています。グローバルという風に言うのですけれども、グローバルというのは、言えば出来るものじゃないのです。これは、日々の変化について行くかについて行かないかというところで、変化のない世界で生きるのであれば、一応それはそれなりの生き方があると思うのですけれども、変化について生きていくという風に決めると、途端に変化多様性があって、多様性があればそこに創造があって、イノベーションがあって失敗があってリスクがあって、今日イノベーションの熊谷さんから話もあったように、そういう世界なのです。そうすると多様性があれば価値判断をしなくてはいけないので、議論しなくてはいけない、議論したらダメなものは捨ててしまうということも必要ですし、ある意味では非常に、地方において、こういう文化を手に入れるというのはかなり難しいなという風に考えています。私も親会社の人と一緒に議論していると、喧嘩しているのではないかなと言われるのですけれども、戦いはあるけれども喧嘩じゃないよと言っているのですけれども、なかなか、万機公論に決すべしというのを本当に、白河の関を越えたのかなという風に思うことはしばしばあって、そういう言い方をすると失礼なのですけれども、そういう意味ではどっちの世界に生きるのかという、グローバルイノベーションは、ただなんか夢みたいなグローバルイノベーションではなくて、そこにはやはり、数多くの過酷な価値というのがあって、これを少しでも人材育成の中で伝え

られれば、たぶんグローバルの中で通用する人材が、育っていくという風に思っています。それは、ベンチャーまで行かなくても、いわゆる親会社がグローバルでベンチャーっぽいのであれば、それをちゃんと理解できる人材が私たちとしてはこの活動の中で、この教育の中で出来るのだという風に思ってサポートし、活動もしているという状況です。

【武田】

他にエーアイエスの児山さんとも時々議論しているのですが、人材育成というときに、これからあなたたちは、ものづくりから設計とかそういうところまで広げなくてはならないよということで、私は議論をしてもう少し、ものづくりから設計・開発・企画まで、あるいは営業まで含めた企業にならないとダメなんじゃないでしょうかと言っているのですが、そういうことに対して、これからの人材とはどういう風にお考えでしょうか。

【児山】

その点はゼミのテーマ等も含めて、武田先生ともいろいろ議論させていただきました。正直私の従来の考え方としては、エーアイエスという事業環境に於いて、新規事業に関わる開発設計と言うところに手を出すと、当然それに関わる投資とか、投資しても良いですけども成功率が低いので、非常に事業としてリスクが大きいということで、それよりも先ほど会社説明でも紹介させていただきましたけれども、ものづくり側に近い要素技術を開発しておいて、新たに出てくる新製品にタイムリーに対応しますよと言うのを基本コンセプトでやりますと言うこと

で、武田先生とも議論させていただいたのですけれども、エーアイエスとしてはそれを成り立たせるためのインフラがそろってしまっていて、先ほど申し上げました大クリーンルームを持っているとか、県の制度も活用できるとか、他社には出来ないそういうインフラ側の強みがエーアイエスにはあるので、要素技術さえ突き進めておけば、仕事を継続的に取れるという考えを持っていたのですけれども、実際昨年からタッチパネルと始めてみると、どうしても新規デバイスの基本原理、構造、回路設計と言ったところの知識がないとお客さんとのやりとりが出来ないという状況に陥って、昨年の受講者のメンバーに、ある意味武田先生に説得されてテーマを設定して、タッチパネルのそういった基礎的な部分や、デバイス設計の修得というテーマにさせていただいて取り組んだのですけれども、結果としてタッチパネルを、本年度量産できたのは、まさにそういった部分で培った部分が、量産化においても非常に寄与できたと言うことで、その点は一年以上経ちますけれども、武田先生の言われていた、やはり新規事業に関わる開発設計の部分にも、こういった形かは別にしても関わっていかないと、ただ要素技術だけをやっていては、新規事業につながらないというところを、この一年でも痛感したというのが実感でございます。

【武田】

我々もうまくいってうれしかったな、と思っているところがあるのですが、もう少し見方を変えて、もっと広く人材育成をするためにもっと必要な部分とは一体何だろうかと言うことで、熊谷さんの方

からコメントありましたらお願いしたいのですが。

【熊谷】

やっぱり企業の成長過程でもって必要な人材って変わってくると思うのですよね。要素だけやっている時代と、それだけでは戦えないと、もっと高度化しなくちゃならないと、そのときには、まさに研究開発とかマネージメントとか、知財とか、そういう人材を、やっぱり中だけでは限界があるときには採用するとか、例えばこういう仕組みのプログラム、これはやっぱりものすごい刺激になったのではないかと思うのですよ。こういうプログラムがなかったら、おそらく今おっしゃられた小野さんや児山さんの発想というのは出てこなかったのではないかと。

そういう意味では、常に新しいものを入れていくという、まさにそれがイノベーションと言うのですかね、そういう意味ではやっぱり、繰り返しますけれども企業の成長過程でもって、必要な人材は全く変わってくると。そういう意味では我々も、企業の支援の時に、人材はどうやって採用するかというのを、非常に重要ですよと言うのを常に言っていきたいし、これからもそれは強調していきたいという風に思っています。

【武田】

ありがとうございます。

我々のところの人材養成も、関教授から報告があったように、最初の頃から結構様変わりしたというか、発展させてきたというところがあって、かなりいわゆる技術経営的なところとかそういうところを入れて行って、アンケートで言ったら、そういうものが、県内の企業では必

要とされているというか好評で、その辺のところも今後継続して行くに当たっては必要なのかなと言う風に思っているところでもあります。

【熊谷】

ですから、一番はじめの5年前の採択の時とね、3年前の中間評価と今とは全然違うと思うのですよね。それは違っても良いと思うし、その進化が非常に重要なんじゃないかなと、私は思うのですけれども。

【武田】

ありがとうございます。

もう時間があまりなくなっているのですが、急いで、次の三つ目のテーマに行きたいと思います。地域の産学連携の在り方ということで、これは、プレゼンしていると余り時間なくなるのですけれども、まず、理想的ないわゆる産学連携と言うと、大学でシーズがあって、それを持ってそれを事業化するというところで産業と一緒にあって、世の中に供給していくパターンで事業が起きますよ、ということなのですが、地域の枠組みの中ではシーズとニーズがなかなか合わない、だから、我々もそのそういう中で、ベンチャーみたいなものを作る、あるいは社内で起業が出来る人材を作ろうと、考えていったところ、先ほど言ったように、エーアイエスさんでタッチパネルみたいな新領域を作るということで、適用したスキームがこの産学連携パターンで、まずは、ニーズを企業側が持っていて、それを大学側に持ってきて、大学はそれに直接合致するシーズというのは持っていないのだけれども、知恵とか、その周辺の知識は持っているわけだから、そういうものを集め

て、一緒にシーズを作っていく。それが両方とも地域にあるというパターンが、地域企業のニーズ主導型と書いていますけれども、これが、新しいパターンの産学連携のやり方じゃないかなと言うことで、人材の育成を含めて、こんな事でシーズを作っていくと言うことが、青森県の今の実情に対してかなり有効なやり方じゃないかなと言うことで提案させてもらっているのですが、この辺のことにに関して、児山さんの方から、どうでしょうか。

【児山】

是非、こういった形で継続させていただけだとありがたいのですが、実際私のところからも被養成者を多分一番送り出しています、私は前にアンデスさんにも所属していましたので、トータル数名、半分近いメンバーが私の部下だったのですけれども、逆にその上司の立場として、非常にフォローが行き届かないと言うところがありまして、そこは企業側として大いに反省すべきですし、あと今後のこういう形の有効性という意味だと、いわゆる、一エンジニアを育成と言うよりは、まずそのもう一つ上の技術のマネージャークラスのところのコミュニケーションも含めたやりとりという場を、何らかの形で継続させていただければ非常にありがたいという風に思っています。

それはその例えばある個人を特定して、一年間という単位ではなくて、随時大学、産学官が集まった形で、ある意味フリー、あるいはテーマを決めて、ディスカッションをしていって、お互いのニーズやシーズというところの認識をして協力できる部分をしていくという、何かそういった枠組みというのを作っていかねばと

いう風には思っております。

【武田】

今、提案させてもらったのはちよつと産業界からニーズを持ってきて大学にぶつけるという話で、それに大学は応えるよ、という、それが地域だったら、地域の産学連携として良いパターンだなあと言う話なのですが、新聞でも出ていましたけれども、例えば青森県の中で弘前のクラークさんには熊谷さんのところが出資しているという風にお聞きしていますけれども、そういう例もあると思うので、いわゆる大学発ではないにしても、そちらから事業化された例などありましたら、熊谷さんの方からご紹介頂きたいのですが。

【熊谷】

クラークさんには、だいぶ早い、ベンチャーファンドが立ち上がって間もない直後、2004年から投資して6年経つのですけれども、ある意味、大学のシーズといえますか、それと社長が持っている技術をうまく統合した形での、会社設立だったと思うのですけれども、ただやはり、機が熟さないというか、かなり苦労しながら今日に至っているわけですが、その間、いろいろな地域、あるいは行政含めてかなり支援していただいていることは間違いのないなあと。

その中で、このプログラムとも関係するのですが、実は弘前大学が、平成20年度に、医用システム開発マイスター養成塾というので、青森県下では2番目の、このプログラムに採用されたと、これはやっぱり非常に大きいのではないかなと思うのです。その人たちだけじゃない、周りの支援を受けながら、やはりプロジェクトを大きくしていく、認識を広めてい

くというのは、地域に対する影響力というのは非常に大きいのではないかと思います。

先ほど、上司の立場から非常に難しいというお話しされましたけれども、まさにその通りだと思うのですけれども、ただ、ここで、非常に重要なのは、私は可能性として、実際にこれで学んだ方々が、その方々が核になって、またコーディネータ的な仕組みというのですか、縦のつながりというのですかね、これを活かした形での、発展形というのがあるのではないかなと、それが人材の育成と言うのですかね、私はやっぱりプレイヤーを作って、それからリーダーを作って、マネジメントをやる人間まで作るのがやはりこういうプログラムじゃないかなと思っていますんで、そういう意味では非常に、ある意味中間総括ですけれども良いのかな、という感じはしますけれども。

【武田】

私の経験で言うと、核を作るというか、新しい分野をやるのだったらもうとにかく、まず一人の核を作って、そこから広げていくと言うことで、そこから、カスケード方式と言うのですけれども、どんどん広げていくという、そういうことがやっぱり必要なのかなという風に思っております。

又話題がどんどん変わっていくのですが、産学連携と言うことで、我々のところは、FPD 関連と言うことで、光と半導体を中心地したところで展開しているのですが、青森県の中には先ほども医用マイスターにも触れておられましたけれども、そういう産学連携としてもっと広げていくべき分野とかを考えておられまし

たら、岡部さん、ご意見持っていないでしょうか。

【岡部】

今八戸地域から見た目で言いますと、この FPD も一つの事例としては、産学連携をやった事例だと思うのですが、先ほども熊谷さんの方からありましたように、やはりみんなが一体となってやれる題材が何かと言うことが、これから産学連携としては非常に大事なところだと思います。これは例えば、我々が今度取り組むものの中で環境問題があって、工場がたくさんあるので、その廃熱が利用できないとか、そういうテーマを含めて検討しておりますが、産業技術センター全体としては今、植物工場、これは産学連携で経産省からとりまして、今やっております。

この中で一番私も感じているのは、やっぱり産というのが本当にやりたいというものを上げてこないと、こちらからポンと投げても消化しない、ということもあるということで、我々はあくまでインターフェースなので大学も含めて、産が本当にやりたいというものが見つければ、みんなの協力で、先ほど言われていたが、以下に協力して周りを巻き込んで、早く成果を上げるかというところが、産学連携のポイントだと思うのです。

一番大事なのは、そこで問題になっているのはコーディネーターなのです。このコーディネーターというのがものすごく、非常に重要なポジションだと思っています。つまり、人と人をつなぐというのはなかなか短期間には難しい。それをやっぱり噛み砕いてつなげていく仕事というところで、そういうような要素をしっかりやれば、青森県は「風」があるので、特に

八戸地域は港もあり、非常に整備されたところなので、結構良いものが出来ると、これも搬送も含めてですけれども、非常に環境規制があって、一つの「風」は原子力。原子力があるというのは非常に大きな青森県の宝だと私は思っておりますので、そういう関連を含めて、まずテーマをみんなで、産の方から「これをやりたいのだ！」というような何かがあれば、非常にこれは盛り上がってくるのではないかな、と思っております。

【武田】

先ほどの我々のところも結局はそのニーズというか、産業の方からテーマを持ってきてぶつけてもらった方が、産学連携がうまくいくのではないかという事を申し上げたのも合致するのかもしれませんが、今のエネルギーの話で言うと、今回欠席されているエーアイエスの花田社長の方からもそういうことに対して一言あると聞いていますので兎山さんどうでしょうか。

【兎山】

弊社花田の方から、いろんな場で話はさせていただいていると聞き及んでいますが、六ヶ所村、原子力、あと風力発電というものがありますので、エコエネルギー、CO2排出ゼロのエネルギーを使って、我々が部品を作る、製品を作る、それで、その製品がエコエネルギーで作ったものですので、他で作るよりも付加価値があるというところは、これからの時代、省エネといった部分で非常に期待できる付加価値になるのではないかと言うことで、今まではどちらかというところでも出来るので安くしますので買って下さい、というスタンスが多かったと思う

のですけれども、そういった形でエコエネルギーを使って、青森でしか作れない、だから高くても、という部分を何とか達成できないかなと言うところで、それはまさに、一企業がそういう話をしては始まりませんので、官学あとは金も含めた形で一体となってそういったテーマを選定させていただいて、進めさせていただければ、青森というところに企業が集まると言うことも不可能ではないのではないかなという風に考えております。

【武田】

ありがとうございました。

だいぶ時間も来ておりますけれども、最後にこういう人材育成とかを我々進めて、教育の面から産学連携になっているのではないかと言うことで、産学連携まで考え方を発展させているのですけれども、県の方からこういう教育、人材育成とかに関して、もっとこんな風にしたらいとか、そういうコメントとか、今日の全体のディスカッションを含めて何かコメント等ありましたら、永井さんの方からお願いしたいと思います。

【永井】

これまで5年間やってこられた、このFPDの次世代型技術者養成ユニットですけれども、カリキュラム内容としては、まさに課題を自ら見つけて解決していく能力というところがまさに体现されておりましたし、非常に原理が難しいこのFPDを実際に手がけてみるというところに於いても、非常に意味のある教育カリキュラムだったのではないかなという風に考えております。何よりも大きかったのは企業と大学の距離がこれでぐっと縮まったのではないかなという風に考えてお

りまして、弘前大学の方でも医用マイスター養成が平成20年度から始まっておりまして、ここについても、弘前大学の理工学部、医学部、さらには関連する企業の方々の距離が非常に近づいてきているところでございます。

先ほど武田先生からもご提案ありましたが、企業側が何か悩んでいることがあれば、そのニーズの部分を率直に大学にぶつけて、問題意識、目的意識を共有する形、今回シンポジウム冒頭に谷審議官の方からも、いろいろな産学連携の形はあるけれども、やはり目的を共有することが重要だというようなお話がありましたけれども、今後目的を共有できるようなきっかけになったのではないかな、と考えているところでございます。その意味では、八戸工業大学の中に様々な学科があるかと思しますので、企業と大学が気軽に相談して、同じ目的意識を持って解決していくというような機会が、今後とも出来てくれば、非常に地域経済活性化に役立つのではないかなと考えております。

【武田】

ありがとうございました。

もう時間となって参りましたので、終わりたいと思うのですが、産学連携をやるに当たって、やはりニーズと言いますか、産業の方からそういう投げかけを積極的にやってもらうという事が重要だということ、それを大学の方も受けて、一体化して解決していくということ重要だと言うことがわかったのですが、先ほど岡部さんの方からお話があったように、企業がやる気になるという、そのところが、今は確かに我々のところに来てい

る企業さんたちは、そうなっているところがあるのだけれども、まだまだ、ここに入ってきていない人たちをどんな風にしていくかというところもまだ、我々としても歯痒いところもあるし、課題かなあと思っているところであります。そういう意味でも、先ほどの挨拶の中でもありましたけれども、成功事例を作っていくと言うことがその輪が広がっていくということだと思って、我々も一つでも多く成功事例を作っていく、そういう企業さんの方でもその輪の中にも入ってきていただく、と言うことをやっていきたいという風に思っております。こういうことで、産学連携、地域と言うことで、まだまだ青森県はまだまだポテンシャルが高いという風に思っておりますので、何らかの皆さまのヒントになったらいいかなという風に思います。

本日はどうもありがとうございました。

3.3 メーリングリストおよびホームページの整備

3.3.1 メーリングリストの構築

FPD 関連の新技术、FPD 関連学会の情報、業界関連ニュースを随時、必要に応じ解説を追加した上で発信し、世の中の動きに対する意識の喚起を図る事を目的に、被養成者、修了生、本ユニット関係者、自治体および地域企業関係者を含むメーリングリスト FPD-HIT-NET を構築した。以下にメーリングリスト運用要綱を付す。

「地域再生人材創出拠点の形成」プログラム
 八戸工業大学 FPD 関連次世代型技術者養成ユニット
 FPD-HIT-NET メーリングリスト運用要綱

平成 20 年 11 月 14 日制定

1. 目的

FPD-HIT-NET メーリングリスト（以下 ML と略す）は、FPD 関連次世代型技術者養成ユニット（以下 FPD ユニットと略す）の被養成者、養成修了者、および教員、また FPD ユニットの活動に関係する方々の間での情報交換・情報共有の目的に利用し、FPD に関する情報・報告など、FPD ユニット関係者に有益と思われる情報の発信および議論に利用するものとする。

2. ML アドレス

fpd-hit-net@hi-tech.ac.jp

3. 利用者の範囲

- (1) 被養成者、養成修了者、教員および事務関係者。
- (2) 地域または FPD に関係する者のうち希望する者。

4. ML への登録

- (1) 3-(1) に該当するものは自動的に登録されるものとする。
- (2) 3-(2) に該当するものは参加を希望する者とし、6. の担当者へ参加希望を連絡するものとする。

5. ML 利用上の約束

善良な利用者として、一般常識となっているネチケットを守ること。

6. 登録・変更・登録抹消

MLへの登録・変更・登録抹消については、下のメールアドレスまで連絡する。

fpdunit@hi-tech.ac.jp

7. その他

- (1) FPDユニットは、本規定に改定の必要を生じた場合は、登録者に通知の上、規定を改定することができる。
- (2) この要綱に定めのない事項については、FPDユニットで検討することとする。
- (3) 不適当な利用があったとFPDユニットが判断した場合には、MLへの登録を抹消するなどの処置をとる場合がある。

また、メールングリストの参加者の内訳は、表 3.6 の通りである。

表 3.6: FPD-HIT-NET 参加者内訳

参加者区分	人数
大学関係者	11
被養成者・修了生	22
地域企業関係者	13
自治体	5

3.3.2 ホームページの整備

本ユニットの広報活動の一環としてホームページ (<http://www.fpd.rs.hi-tech.ac.jp/>) の作成を行った。ホームページを通じて、講演会やシンポジウム、公開講座や各種行事などの情報を随時更新し、情報発信ツールの一つとして活用している。図 3.34 はユニット・専用ホームページのトップ・ページであり、募集要項を始め、各種申込用紙などのダウンロードも可能とした。



図 3.34: ホームページ スクリーンショット