

### オーガナイズドセッション3 『産学連携の仕組みづくり』

司会

それでは、テクノフォーラムの最後を飾るパネルディスカッションを開始したいと思います。私は鈴鹿高専の教務主事をやっております齋藤でございます。昨年度、鈴鹿の方でプレテクノフォーラムを開かせていただいたわけですが、そこでの実行委員長を務めさせていただきました。

大勢の方の熱意とご努力で、ここまでテクノフォーラムが大きくなり、第1回フォーラムとして正式に開催に至りましたことを非常に喜んでおります。国専協の校長先生方はじめ、皆様のご努力に感謝したいと思っております。

本日のこのセッションにおけるテーマは「産学官協働に向け、全国高専はいかに連携するか」ということでございます。そして、このセッションは、組織づくり、つまり産学連携の仕組みづくりという非常に大きな議題を抱えておまして、最終的には、私の期待としましては、組織づくりという話題を全国高専の連携というところに集約できればいいなと思っております。そこまでうまくいくかどうか、それは分かりませんが、ご協力をよろしくお願いいたします。

このディスカッションでは、基調講演を頂きました鈴鹿高専の小倉教授、それから豊田高専の稲垣先生、そして宮城高専の丹野先生、岐阜高専の所先生にパネラーとなって頂きたいと考えておりますが、基本的にはこの場を、会場の皆様方の意見をたくさん頂く場にしたいと考えております。来年の法人化に向けて未定のこと、不明なことがたくさんございますので、現在の段階でこういう組織がいいだろうということはなかなか描けないわけですが、できましたらここで、一年に1回のことですので、皆様のご意見やご要望という形で国専協ないしは機構の方に伝えられるものを得たいと考えております。

では、早速、討論に移りたいと思います。「仕組みづくり」と言いましても、大きく分けると2通りございます。まず、全国高専の産学連携活動の基盤になるのは、各学校がいかに産学連携を行ない、いかに活性化するかということであろうかと思えます。また、各学校における、あるいはその地域における色々な制約なり、特色なりがあると思えますが、そういった地域と学校における組織づくりというテーマと、それから、全国高専がいかに連携していくかという意味での仕組みづくりと、大きくはこの2つに分かれると思えます。

今回は、全国高専の連携に向けてということが大きなテーマになっておりますので、できるだけ後者の方にシフトしての議論にしていきたいとは考えておりますけれども、まず、その基盤となる各学校、そして各地域における組織づくりから入っていききたいと思います。そういう意味で、パネラーの先生方には2種類のお話を準備して頂きたいと思えますが、いかがでしょうか。

まず、地域連携について。ご自分の学校における組織づくりを一言で、何をポイントにしているか、あるいは先ほどのご講演で足りなかったことを一言ずつパネラーの先生方から頂いて、それから議論に移っていきたいと考えております。それでは、小倉先生、よろしくお願いいたします。

小倉

まず仕組みづくりの一番のポイントは何かと申しますと、各先生方の意識と申しますか、それが第一だと思います。今、私どもで産学連携の協議会を実際に持っているわけですが、これは各先生方が自主的に参加して頂いているという状態で、大体2割弱の先生方に参加して頂いているわけです。まだ、8割くらいの先生が知らん顔、知らん顔という言い方はおかしいですけども、そっぽ向いているような状況でございます。

何よりも、一つだけ言えば、先生方の意識の問題です。まず意識を高めるということが大事だと思います。

司会

ありがとうございます。そういうことが、現在一番大事だと思っておられるということですね。それでは稲垣先生、お願いします。

稲垣

そうですね、先ほども言いましたけれども、大学間というのは色々なしながらみがあってなかなかうまく行かない、情報がスムーズに伝わらないということが多いそうなんです。県が音頭を取っても、大学の情報を集めていくというのが非常に難しい。そういうことで、何とか高専同士、率直に色々な意見を聞かせて頂いて、僕の話はデータベースシステムに関してなんですけれども、データベースシステムというものを通じて、色々な情報を少しでもお伺いして、より良いものにしていきたいなと思っております。何とか高専の協調性というものを生かしていけたらなと思っております。

司会

はい、ありがとうございます。昨日、今日の議論を聞いておられますと、やはり稲垣先生がおっしゃいましたように、高専の先生同士だから非常に気軽にと申しますか、率直な意見交換が出来る雰囲気にあります。この会場もぜひそうして頂きたいと思えます。そういう意味でと言うわけではありませんが、私、上着を取らせて頂きますので、皆様も気軽に発言して頂きたいと思えます。それではつぎに丹野先生、お願いいたします。

丹野

それでは、座ったままで失礼させていただきます。

私のところでは、学校内での啓発としましては、先ほどスライドでも話しましたが、先生方のシーズ発信の場としてのイブニング技術サロン、それから企業の若手技術者の再教育ということ意識しました基礎技術講座、それから一般社会人に対する公開講座、それからコンソーシアムのような大型の研究資金助成などに手をあげる前の段階の組織づくりとしての研究会。こういったものを立ち上げております。

その中で、先生方に急に産学連携研究といいましても、なかなかできるものでもありません。今、効果を上

げているかなと実感しておりますものは基礎技術講座ですね。それで企業の若手技術者の方々と接点を持って、まず触れあってもらって、そこからだんだん素地づくりをしようと考えているところでございます。

それから、もう一つ、どこの高専もやりはじめているのだと思いますが、宮城高専と特に密接な関係を持つ企業からなる産業技術振興会というのを外にもっておりまして、今、法人会員 80 社、それから個人会員 20 人ほどおります。この会費を利用させて頂きまして、なかなか研究費用を出せないという企業さんもありますので、そのような中小企業さんとの共同研究にその研究費補助をしております。それで先生方の産学連携の取組みをしやすくしているということも進めております。去年 3 件採択されて、今年また数件でるとは思いますが、そんなことを計画しております。

それから、外との連携としては公的支援機関との連携を組みたいということで、今、非公式ですが、5 つ、6 つの機関と、毎月 1 回ずつ、どんなやり方があるのか話し合いをしているところです。

司会

はい、ありがとうございます。それでは、所先生、お願いします。

所

仕組みづくりということでは、今度の機構の中にも地域連携ということも業務の一つとしてやらなければいかんと書かれるということですので。それでうちの教官はそれならやるかということで動くようになると思います、それが第一段階で OK。そうするとその次は、僕らが今持っているのは、やはり、せつかく県とか市とか色々なところに連携をやるための部署がいっぱいあるので、そこと連携して高専の持っているシーズを出すということだと思えます。そして、その次の段階は、多分やはり OB がたくさん行っている企業かなと思って、連携するためには。

司会

ありがとうございました。以上がパネラーの方達の要約であり追加事項なのですが、会場の方から、ぜひ色々な仕組みづくりについてご提案なり、あるいは問題点なり、あるいは法人化した場合考えられる、想定されるような、自分の学校における仕組みに跳ね返ることなど、色々のご自由にご発言願えたら有り難いと思います。

大成

徳山高専の大成です。昨年の鈴鹿の時も同じことなのですが、2 つ特徴があるんですね。一つはですね、地域連携に関して高専間の格差が相当出ていること。これは鈴鹿ではっきりしたことなんです。それから二つ目は、高専間連携の事例が一つもないこと。一つもないんですね。これが鈴鹿ではっきりしているんです。今回も 1 年経ちまして、おそらくその二つは当てはまるかなと私は思っているのですが、その弱点があるんですね。

それで提案なのですが、やはり早急に高専間の、これは教訓を皆さんがざっと分かち合うとかなり変わると思うのですが、そういう意味でセンター長会議なるものをきちんと開いて頂いて、このフォーラムでセンター長会議を開いても結構ですし、別でも結構ですけれども、早急に高専間の地域連携に関する情報を共有化することがまず第一だと思います。

それから二つ目は、地域センター、テクノセンターが無いところがあるわけですね。ですからテクノセンターが施設として無いところは、それなりに看板一枚で頑張らなければなりませんので、その高専をどう支援するか。この問題はやはり(センターが)あるところはしっかり考えなければならぬと思うんですね。その中でスケールメリットの問題が当然出てくると思いますので、むしろそういうところでこのフォーラムをやる方がいいのかもしれないという問題もあると思います。これが二点目です。

それから、やはり今回はなかなかその、どういうふうにすればいいのかよく分からないというようなことがあったので、3回目(第2回テクノフォーラム)ではしっかりテーマを明確にしてやるというようなことも考えております。

それから、最後ですけれども、確かに高専は地方にあって、2時間以内とか1時間以内とかいう話がずっとありますけれども、あんまりそれにこだわらずに、やはりそういう地域として...北海道なんかがそうですけれども、地域としてやはり、北海道地域が全体としては元気がないというような問題もですね。北海道地区の4高専と、全体の全高専をどう考えるかという問題は非常に重要です。

問題といえば、元気がないところの方がむしろ問題がはっきりしていて解決しやすいという逆の効果があると思うのです。そういう意味で、全国のどこかの高専でやっている課題が、例えば新居浜高専の課題と同じということがあり得るわけですね。そのへんのところを含めて検討して頂きたいと思います。

司会

ありがとうございました。

今の徳山高専・大成先生のご意見につきましては、昨年度私もプレフォーラムを開いておりまして感じたことです。こういう質疑応答の議論では、むしろ今言われたように格差が非常に大きかったというような実感がございます...各校でやり方も違うと。

1年経って今回の発表を聞いていますと、その格差と言いますか、意識差は昨年は非常に大きかったのですが、その意識差とか格差がかなり縮まったなというのが実感です。それはそれで非常に結構なことなんですけれども、そこで出た議論の内容は、こういう問題で困っているのですがそれはどうしているのですかとか、例えば今小倉教授が言われたように、知らん顔している先生が多いのですがどうしたらいいのですかとか、そういう切実な意見が多かったと思います。今の大成先生のご意見は、もちろんそういうことも現在も残っておりますよ。問題として色々な細かい問題も残っている、地域交流の問題も残っているけれども、こういった第1回テクノフォーラムが開かれ、そして全国的な視野で物事が論じられるようになった時点で、どういう形で連携なり...各高専がですよ、全国高専が連携なり、あるいは支援なりをしていけるかという視点から見た方が早

く色々な解決ができるのではないだろうか。細かい問題はどうでもよいということではなくて、そちらの方から論じたらどうでしょうかというようなご意見だと思いましたが、大成先生それでよろしいですか？ それを論じることが各高専の問題の解決に同時に繋がるのではないかというご提案というように私は受け止めております。

ということで丹野先生、いかがでしょうか、今の大成先生のご意見については。時間もございませんので、実はそういうまとめ方もいいのかなという気がしましたものからです。

丹野

そうですね、東北地区は比較的溫度差の少ない地域かもしれません。私どもも常々連携のあり方を模索し続けています。実は去年、東北地区高専が参加した総合技術相談会を宮城高専主催で仙台で開催いたしました。

参加者は東北地区の高専から企業の方も合わせて 133 名だったと思いますけれども、あれが連携の一つの大きなきっかけになったのではないかなと思います。それで次の呼び掛けを働きかけております。先ほど、鈴鹿高専などが企画しておりますネットなどの連携の必要性なども考えておりますけれどもね。ちょっと話がずれているかも知れませんが。

司会

それでは他の先生方のご意見もうかがいたいと思います。

深川

宇部高専の深川と申します。

今のお話に関連してですが、東北と同じように中国の方でも似たようなことをやったわけですが、やはり宇部でやった時も 100 人を超える産官学の方々が集まったということがあります。今年度、米子高専さんの方にやって頂く時に、前年度の轍を踏まないように...轍というのは、事例発表とかいうのはもう聞き飽きたという声が多いんですね、実は。やはり仕組みづくりをどうするかということが非常に重要な課題だろうということです。

実は、宇部から米子まで行くのに、どんな方法を使っても 5 時間かかるんですね...非常に辛いのですが。それでもそれを成功させるためにどういうふうなことをすべきかという会議を持ちましょうと昨日米子の先生から提案があったのですが、逆にこのような問題を地域振興とか地域協力とかいう観点から見た場合に、企業側のご希望というのは...昨日からもあったと思いますが... 1 高専では対応できないという問題があると思います。例えば宇部でもそうですが、土木系がないとか偏りがあるということで、高専全体の総合力で対応していく、そういうふうな仕組みを作ってくれないかという産業側からのご希望があるということです。

それからもう一点は、経産省絡みが非常に多いんですけども、実は高専が立地しているかなりの所は、農水省とか環境省であるとかですね、様々な省庁にわたっているという課題が多いと思うんです。ですから、コ

ンソーシアムでも経産省のみのコンソーシアムである必要はないのですね。昨日からも話が出ておりますが、縦割りを止めるというのは日本の非常に大きな課題ということになっておるようです。今日の小倉先生のお話もそうでしたが、地域の中でそういう枠組みを打ち破っていくという動きも、恐らく高専が出来るんじゃないかなというような気がするんですね。ですから、そういう両にらみをしていくことも必要じゃないかなという気がするんです。これについて、小倉先生、ちょっとよろしいでしょうか。

小倉

後の方の話なんですけれども、他省庁との関連なんです。これは昨年、最初から、ここにいらっしゃる齋藤先生が農水省を相手に、シャクヤクとかポタンの花から抗菌物質を取ることと何度かトライして頂いているんですけれども、なかなか通らない。非常に大変な努力をされているのですが、なかなか通らない。

なぜかといいますと、これは齋藤先生からお話を聞いたのですが、高専というところは研究をやるところですかという話だったんですね。非常に、文部科学省あたりはよく分かっていると思うのですが、割とよその省庁の人は、高専に研究機能があるということをよくご存じない、ということがあろうと思うんですね。ですからそれをいかにしてPRしていくか。ということが一つ非常に大事なところだと思います。

くり返しくり返し学会発表をやってみたり、あるいはファンドにトライしてみたりというのは大事なことだなと思うんですね。やがて一つ突破口ができればそれで広がっていくと思うのですが、今のところは例えば農水省、齋藤先生がトライして下さった農水省はまだまだというところでございます。

それから仕組みづくりにつきまして、高専間でという話はまだ自分としては持っていなかったのですが、何せ自分のところでやるのが精一杯だということでございます。どうしたらいいかということになると思うのですが。やはり、高専の先生、自分のところの先生は大体、どんなことをやっているかというのは分かるのですが。高専の先生、インターネットで見ることもしめるのですが、やはり顔を見て親しくなっていくというような場が必要だと思うんですね。今、高専の化学系でやっているもの（注：全国高専シンポジウム）がございますけれども、それ以外に色々な会をまたがったような、そういう研究集会といいますか、そういうことを各ブロックでもよろしいですし、全国的なものでもよろしい、そういうところでそういうものを立ち上げて頂いて、先生同士が顔なじみになるということも必要だろうと思うんですね。そこで、一つこんなことがあるけどどうだと、話が生まれれば非常にうまいなと思います。

司会

ありがとうございます。他の先生方何かありますか？

有本

長岡高専の有本でございます。

連携ということなんですけれども、それは自然に出来るというのが一番いい形だとは思っているんですね。例えば産学

連携といいますけれども、先生方が企業を訪ねる、先ほど小倉先生がおっしゃったように顔を見て仲良くなる。私は、face to face ということで活動しておりますけれども。企業をお訪ねすると本当に色々な問題があるわけです。それらの問題を一緒に考える。ですから、顔を合わせながら、お互いに交流することによって自然に連携も出来てくるわけですね。

高専間の連携でも、私どもは、長岡は、経産省の区分けでいきますと東北に属しております、色々な東北の産学連携の会議にはよく出かけていくわけでありまして、そうして顔を合わせていくと自然にそういった形のグループが出来て、そこに行くと色々なお話ができるということもありますし。そういうブロック単位とか、色々なつながりの中の連携がさらに全体の連携に進んでいくような形も非常によろしいと思っております。

それから連携ということで、やはりそこへ足繁く通うということは何があるかということ、メリットがあるということが一つあると思います。例えば、技術相談を、一つの高専で受けても対応するものがないとどうしてもその企業との連携というのもうまく行かないということがありますので、そういったことを各高専でネットワークを作りながら、その技術相談にうまく素早く対応していくということも大事です。そういうことがあれば、お互いに連携が自然にうまく出来上がってくると思います。

今日、事例発表がありましたように、素晴らしい研究をされている先生方、高専にはたくさんいらっしゃるわけですので、公開講座とか講演会等で講師を求める時に、やはり大学とかよりは、できるだけ高専の中で講師を派遣していくということも一つよろしいのではないかと思います。

それから、産学連携にあまり関心を示さない方でも、研究費がたくさん手に入るということになれば、だんだん興味を示してくるのではないかと思います。私のところでは、手前味噌かもしれませんが、80%くらいの方が非常に協力してくれておりまして、それは一般の先生でも例えば運動競技の専門の方に対しては、ある企業が、ある競技のゲームソフトの開発とか、そういったことで色々な知識が必要だとなれば、そういった先生を紹介したりするということになると、非常にうまくいくということです。

連携というのを、そういうメリットを前面に出して推し進めたらよろしいのではないかと思います。以上です。

司会

はい、ありがとうございます。ただいまのお話は、連携は産学の場合もそうですが、自然に入っていけるのではないかというお話でございました。

実は私も、これで4年か5年くらい関係しているのですが、確かに企業の方とのお付き合い、非常に時間がかかります。踏み込んだ話をするのに、どうでしょうか、実感としては3年くらいかかります。ただし、私は高専間の先生方は3年間もかかるとは思っておりません。昨年度、1回、初めてお会いしただけでも、その先生が一体何をやっているか、どんな考えでやっているか知っただけで、かなり踏み込んだ話ができ記憶がございます。今年はなおさらな感じがいたしますので、そういった、自然に入っていくということ、多分、それ

は不自然に入っていけと言っても人間ですから入れませんので、それはもう自然に入っていけると思うのですが、多分、高専の先生方、もっと早くやっけていけるのではないかと期待はしております。

実は時間があと25分くらいしかございません。それで、各学校の事情うんぬんという話をしはじめると非常に細かくなってしまうと思いますので、できましたら、テクノフォーラムの目的である全国高専を視野において産学連携の仕組みづくりというようなことに議論を絞らせて頂きたいと思います。

それでは会場の方から、今のような観点でご発言を頂けたらと思います。

松村

稲垣先生にちょっとお伺いしたいのですが、データベースの構築ということと、それを活用するということとはかなり有効な手段ではあると思うんですね。ただ、実際に目の前にデータベースの種があると。私が例えば技術相談を受けた時に、学内ではまかないきれないといった場合に、そのデータベースをどういうふうにその技術相談の企業に伝えるのかと。ここにあるから見て下さいということまでなのか、それともそれを一緒に見て、多分こういう感じで、この先生が良さそうだと感じた時に、じゃあ連絡して下さいと投げ捨てるのか、それともこちらから連絡をとって、かなりのところまでやるのか、それとも一緒に出かけていって何とかするのか。この辺りはですね、実際に体験されたことがあるのかどうか。もしそれがうまくいけば、全国版のデータベースって、かなり有効に機能するのではないかと思うんですけども、その点はいかがでしょうか。データベースそのものの細かい議論ではなくて、その活用の仕方というところでのご意見があったらお伺いしたいのですが。

稲垣

データベースシステムと言っても、万能では当然ありませんし、道具の一つとして使っていきたいと思うのですが、それをどうやって使うかというのは、例えば検索した後、簡単に連絡がとれるようなシステムがあるとか、掲示板みたいなものがあると便利だよとか、そういう意見を聞きながら、随時対応していきたいと思っています。今はまだそこまで具体的な使い方は考えていなくて、少しでも色々な方向に進めるような柔軟性を持ったシステム設計をしようということを中心に掛けています。現状ではそれほど活用事例がありませんけれども、ともかく我々の側での検索のほかに、企業側にこのアドレスを配っておいて、なんらかの形で、暇な時でも構わないからちょっと検索してみる、そんなことでまず使ってもらって、それで意見を吸い上げようということを考えています。ですからあまり具体的に細かいことは現状では考えていません。

司会

それでは今のことにつきまして、共同研究者の豊田高専の橋本先生、お願いいたします。

橋本

豊田高専のテクノセンター長を務めております橋本でございます。稲垣先生と開発をする前に、実を言いますと、東海地区で齋藤先生方と色々お話をしております、平成12年度に「21世紀型の産学連携の構築」をする時に、齋藤先生から、豊田高専には土木工学科、環境都市工学科がございますから、そういうの(技術相談)がありますがどうですかと、電話で問い合わせたり、ネットワークを使ったりしてお互いに、今、齋藤先生が言われましたように、各高専の先生方同士顔見知りですから、こういう関係者がおられたら、例えばその専門学科が違って知らなくても、各センター長に繋がれば大体連絡をとることができます。現実に我々の場合、鈴鹿からそういうふうにご相談が参りまして、豊田高専に2回ほど(企業の方が)来て色々な技術相談をしてくれました。共同研究までは発展しなかったんですけども、そういう事例はありますから、(データベースシステムも)そういうふうに使っていただければいいんじゃないかということで考えております。

井上

福井の井上でございますが、それに関連して、実は先日私どもに技術相談がございまして、どうしても学内では持っていけないテーマだったんですね。それでむざむざ大学に持って行くのもしゃくだなという気がしまして。これがどこかやっぱり高専のネットワークができておれば、高専同士で助かるなあと感じた次第でございます。ですから、稲垣先生が作っておられますデータベース、早く完成したらというふうに期待しております。以上です。

大澤

木更津高専の大澤と申します。

私も本校ではCGI使って作ったりしているんですけども、そのデータベースの話で言うと、ひょっとすると、もうすでに実務者レベルで話をしてもらおうような時期に来ているのかなという気がします。ここの会議に来ているのは、センター長が多くて、実際にデータベースを作るとか、ホームページを作るとかいうことで頭を悩ませている人は、他に学内にいるんじゃないかと思うんです。で、そういう人たちに話を持っていくと、色々な話がひょっとすると出てくるのではないかという気がします。ですから次、来年か再来年か分かりませんが、もしできたら、実務者の人を集めてそういう話のできるセッションみたいなものもあっていいのかなと思いました。実は私もホームページから書き込むものを作ってはいますけれども、苦勞をしています。

司会

今のお話は、来年のテクノフォーラムにはぜひネットワーク関係のセッションを作ったらどうだろうというご提案でよろしいですか？ 分かりました。それではこれに関連したことで手短かにお願いいたします。

川崎

新居浜高専の川崎です。昨日ここで発表した... 2階で発表しましたが、四国地区でセンター長会議を先週行っております。この意義と申しますのは、やはり大学との対抗という考え方、大学との共同もあるのですが、四国6高専がまとまっていこうじゃないかという案でございます。それで、シーズの共有でありますとかシーズの交換というようなことになるかと思っております、データベースを四国地区で...実は高松高専ですで作っているようなんですが、こちら東海地区で豊田高専の方からのご紹介もございますし、そこらへんを実務者レベルで四国地区で検討しまして、今年度中くらいに四国地区では実現したいと考えております。

その他、イベントも共用してやりたいと思っております。イベントというのは四国ブロックの産学官の技術意見交流会ですね。新居浜地区で今年度行ないたいという案を一応出しております。

司会

それでは稲垣先生、ちょっとコメントを。

稲垣

この関係で、センター長の先生を通じて、うちの学校の実務の方ですということで紹介を受けることが何回かあったのですが、顔も見たことがない、会ったこともない。でも電子メールで連絡を取ると、みんな大変快く承諾してくれて、色々なことを言ってきてくれるんですね。どんな人が全く知らないんですが、協力してくれるというのは実感しています。それがどこか大学の担当者であれば、忙しいから後にしようと言われかねない状況であっても...多分、向こうも非常に忙しくてとても付き合ってもらえないと思うんですが...そんな状況にあってもなおかつ色々な情報を教えてくれて、一緒に協力しましょうと言ってくれますので、大変期待しております。

司会

はい、有本先生、今のネットワークの件、簡潔にお願いします。

有本

ただいま長岡地区では、新潟県の大学と高専を含めた技術相談ネットワークを作ろうとしています。まだ完全にできていないので、ここで話すのはちょっと早計ですけど、参考のためにお話の方がよろしいかと思っておりますのでお話しします。それは大学・高専の研究者データベースが基本になるのですが、内容は、顔写真、専門、シーズや得意な技術、企業に求めたい技術、設備、図を用いる等の、工夫がされています。さらにそれは、ネット掲示板的な形になっておりまして、技術相談には掲示板を通してやるということで、色々な先生方が企業からの問題について答えることができるような形になっています。一応紹介ということですが、

司会

それでは、あと 15 分くらいになりました。色々あるとは思いますが、ちょっとデータベース以外の問題点もあるかと思しますので、ぜひそちらの方でお願いいたします。

それでは石川高専の松田先生、お願いいたします。

松田

石川高専のセンター長をしております松田と申します。

産学連携の高専の仕組みづくりということなんですが、まず最初に仕組みづくりが、反対するわけじゃなくて、推進されればいいと思いますが、仕組みを作って何をやるのかということですね。先ほど、大成先生が言われたように、ある企業から頼まれたことが色々な分野にわたって一高専でできないようなことがあると。その時に他高専のある先生をグループに入れて、取り込んで何かをする、というふうなことを最終的な目的としてやるということであればそれなりの仕組みを作らなければいけないわけですし、そのための前段階でデータベースが組み込まれるはずですね。そのへんをどういうふうな像を持っているのか。

例えば、そういうことで関連しますと、私は機械ですし、Aさんは電気とか色々な専門の方がいます。じゃあ機械なら機械の先生、全国高専の顔を全て知っているかと言いますと、とてもじゃない、その各ブロックの先生しか知らない。あるいは学会で、機械でも、私は熱ですが、熱分野の人しかよく知らない。そういった状況下において、55 高専集まったからとにかく仕組みづくりをすればいいという感覚ではなかなかできないのではないだろうかと思えます。そうすると、やはり身近な分野、あるいは学科の先生方と顔見知りになるようなまず、そういうものを作って、それからさらに少しずつ発展させていかないと机上の空論みたいなものにならないだろうかというふうに思ったりするのですが。

司会

はい、非常に私的な意見で申し訳ないのですが、私も実はそう考えていました。一体何をやるのかと、全国高専って。それが一つの問題。それだけじゃないと思えますが、それも大きな問題だと思えます。それに関してご意見ありましたらお願いします。

深川

結構困難な課題であろうと思うのですが、今、各地域で恐らく...これは丹野先生のご発言の中にあっただと思うのですが、コーディネーターですね。これ、特に産学官のコーディネイトということもありますし、産産のコーディネイトもありますね。ですから、当然これは高専のように全国に展開している場合には、コーディネイトできる人をいかに養成するかということ、大きな課題だと思えます。

恐らく、センター長レベルか、その次の人ぐらい。これらが次第次第にそういう知識を蓄えていくことになると、紹介活動が可能になると思えますね。大成先生の言われたセンター長会議というのをかなり重視した方

がいいのではないかと。その中で仕組みが次第に出来上がっていくような気がしますね。

同時に私の経験ですと、相談に来た場合、何々高専に何々の先生がいらっしゃいますよと申し上げますと、企業の方々は勝負をかけていますから、どんなに遠くても出かけていくという事実があるんですよ。そのネタさえしっかりしていれば。

そういうふうなことが恐らく高専間で可能になると思います。私の考えでは、スピードをあげなければいけないけれども、格差があるでしょうから...その地域地域によって、5年くらいのスパンで...大体5～6年の幅でしょうから、その間にどの程度完成させていくかというですね。来年くらいから早速スタートするというような、発展させていくという方向で捉えていくということが大切じゃないかなという気がします。

司会

はい。ありがとうございます。もう少し、何をするのか、何をしたいのかということに焦点を絞りたい。多分ですね、私の直感ではそれをはっきりさせない限り仕組みはできないんじゃないかなという気がしておりますので(笑)。多分何をしたいということも、今の段階ではまだはっきりはしていないと思います。ただこんなものかなというようなイメージでいいと思いますが、ぜひご意見をお願いいたします。

所

岐阜高専という後発校の立場で申しますと、データベースを作ったり、データベースを作った後には当然各個人のホームページをしっかりと作っておいて、もっと詳しい情報が見られるようにする、それがないとデータベースを作ってもほとんど意味がないと思います。

その次の段階で、僕がぜひお願いしたいのは、各高専の自慢のし合いみたいなセンター長の発表はあるのですが、その自慢の、全国の高専の100とか150のそういう事例集みたいなものがあると、僕の、岐阜なら岐阜の地域へ持って帰って、高専ってこういうふうな、例えば共同研究ならこういうパターンができる、試験研究ならこういうパターンができる、予算ならこういうのでこういうことができる、という具体的な事例がないわけですね、岐阜高専とかは。無理矢理少しずつ作っていますけれども。でも、全国の進んだ事例とか、こんなものがあるぞというのがあると、それを地域の企業に持って行って、高専でこんなことができるのかと。それが分かると、じゃあ岐阜高専でやろう、岐阜高専以外とやろうという具合になるのですが、その具体的な見本が欲しいというのがあるんです。

司会

何をしたいかということについて、豊田の橋本先生、何かございませんか？

豊田

これは産学とは直接関係ないかもしれませんが。齋藤先生と今進めているのが、全国高専の卒業生の101

傑という冊子を作ろうということを進めておりまして、その中に、今の産学連携なんかも入れてもいいのかなと、ちょっとありますけれども。それは産学とは考えてはいなかったのですが。

#### 司会

先ほどの、スケールメリットのお話を、国専協の会長の四ツ柳先生もおっしゃっていますけれども、スケールメリットというのは我々はどれだけ高専としての広報活動をしているのかとか、いわゆる産業界とか社会に対する広報活動をいかにしているかということは、非常に重要であると考えています。つまり、社会はですね、卒業生がどんなことをして、一体どんな技術にどういう形で高専生が携わっているかということを全然知らない。まずこういうことを放っておいて産学連携できるのかなという発想（問題意識）からの発言でして。直接は関係ないかもしれないんですけども、そういう話も実は出ているわけです。四ツ柳先生、ちょっとご意見をお願いしたいのですけれども。

#### 四ツ柳

一つは広報活動の問題ですね。昨年版でしたでしょうか、高専40年経って、卒業生それぞれ50歳を過ぎて一番脂の乗った時期ですから、どんな分野でどんな人が活躍しているのかという広報誌を作りましてですね。日本のトップ企業の社長になった人もいるし、東大の教授もいるしという。あれも一つの姿なんですね。ただ残念ながら、広報誌自体のサーキュレーションといいたいまいしょうか、あれがそれほど世の中から見ると、注目を受けていないということ自体がまず大問題ですね。

ですから、広報的努力は広報委員会がやっていますし、それから、先生方にもお願いしたいのは、今日もずいぶんお話が出ていましたが、やはり人と人の関係なんですね。ですから今、この組織を活性化して、実態のある、力が出る組織にするための第一点は各センター長の連携を密接にすることなんですね。これもずいぶん今、フロアから出ていました。

お互いにセンター長同士よく知り合って、この問題だったらあのセンター長のキャラクターから見て、もしくは高専の持っているポテンシャルから見て、十分な取り組みができるのではないかと、そういう人と人のネットワークが大事で、口コミで社会に今のような、例えば情報誌が出ていること自体が伝わっていくと。企業の窓口、多様な窓口がありますからね。人事採用的な窓口もあれば技術的な窓口もありますから。

多重になってだぶってもいいから、とにかくしつこく口コミで伝えていく。昨日も戸田さんに私、ちょっと念を押したら、とにかく繰り返し繰り返しやるしかないという言い方をしていましたけれどね。ですから、通り一遍にやって、やったぞといってその努力を継続しないというのがまずかったのかなと、私は思っています。

それから、色々な講演会で、最後にいつも「物事を実現する上の5つの壁」というのを参考資料にしてくっつけてあります。今年の新人講習会でもつけましたけど。継続の壁というのはやはり大きいんですね。今日のこの議論でも相当ハイレベルの内容が議論されているんですが、これを外にきちんと繰り返し繰り返し伝えていく努力というのが必要だと思うんですよ。そうするとだんだん高専が、知名度が上がっていきまして、頼り

にされていくんだと思います。

それから、もう一つ、先生方議論された中で、やはり高専全体の核が要りますよね。機構ができた時に、機構にどんな仕事をさせるかというのがまだ煮詰まっていますが、その一つ、今、作業開始しているのは、この産学連携と関係した大事な知的財産のセンターをどこに置くかという問題がありましてね。これは当然、機構本部に置かなければならない。

それから、先ほどからご案内のように、今までは各高専で発明委員会が審議し、これは個人に属すると判断していたものもこれからは全部機構所属になります。機構に所属してそのままがいいかといいますと、これはまずいわけです。さらにバイ・ドール法のシミュレーションで（相似形で）、アメリカで国有特許になっていたものをバイ・ドール法が解き放ったのが、アメリカの大発展の大きなカギでしたよね。意味はちょっと違いますけれども。機構所属になることを前提とすれば、そのあとで個人に返還するものと機構所属になるものができます。この機構所属の特許をどううまく運営するかという知恵袋の機構が絶対に要するというのがまず一点ですね。

それから次に、リエゾンオフィス、もしくはリエゾンセンターというのもセンターに置いておいて、ここ一ヶ所が全国をカバーできるはずがありませんから、それを核にして、例えば、各地区へのローカルセンターを置いていく。ここへローカルのテクノセンター長が連携していくというネットワークですね。これがもう一つ、全体を動かすための梃子になる可能性がございますね。

それからTLOの問題ですが、私も地元でいた時に、日本のTLOの第一号を立ち上げた、それから東北大学の中に、先生方に5年間研究休暇をやるから、そういう教授が出てきて、産学連携を本気でやれという、最初の10名の教授のポストを文科省からぶんどったセンターづくりもやりましたけれどもね。この二つの問題点を考える時に、先生方の議論の中で暇がないという問題。どなたかがおっしゃっていた、3年に1回くらいテクノセンターに出てきて本格的に仕事をする機会を作ることにはできないかという議論がありましたよね。そんな多様な意味で、先生方暇を作る工夫をしなければなりませんね、そうしないとここで議論されているようなことを実のある状態で実現できない、実行できないというのが実態だと思うんですね。企業は非常にせっかちですから、どんどん要求してくるけど、先生たちは手が回らなくてとてもじゃないけど対応できない。まあ、時間があれば対応してもいいけど、今はできないということが山ほどできますから。

先生方の時間づくりをどうするか。これが次の新しい高専の大問題ですね。キーはいくつかあります。今日話した中の一つは、長期インターンシップです。社会と一緒に人を育てるんだと、高専だけで育てるのではないですから、その分時間が生まれますよね。それから単位制の問題もありましたよね。高学年が大学単位と同じ単位制をとった方が先生方の時間が生み出せる。先生方の時間が生み出せるだけでなく、学生が自分で勉強する時間も生み出せるわけです。今までは教えられっぱなしでいたのを自分で考える時間をもらえる。ですから決して手を抜くわけではなくて、新しい高専の教育体系がうまれるということですから、これ（暇をつくる工夫をすること）も大問題です。

区切りますと、機構本部に知財本部を作る。それからリエゾンオフィスセンターを作って地域の先生方とネ

ットワークを作る。それから暇を作る工夫をしないと今まで先生方がおっしゃっていた多様なアイデアが生きない。この3点をまとめにしたいと思います。

司会

ありがとうございました。最後に会長にまとめて頂いたような形になりましたけれども、時間も来ましたのでパネルディスカッションはこれで終わりたいと思います。ちょっとだけまとめさせていただきますと、できるだけ早めにセンター長会議などを、あるいはネットワーク関係の実務者会議のようなものを作って具体的に進めていかないと時間的にも法人化のスピードにも間に合わないよ、ということが話し合われたかと思います。あるいは法人化後の教育体系との整合性も考えなきゃいけない、それらが仕組みづくりの、このセッションで最後に出てきた（結論ではございませんけれども）そういうことが話し合われたということで、全体会議に報告させて頂きたいと思います。よろしいでしょうか。

それでは熱心なご討論ありがとうございました。短い時間ではございましたけれども、有意義な時間を過ごさせて頂きました。どうもありがとうございました。