

東京都立産業技術高等専門学校
第一期第2回運営協力者会議議事録

- 日 時：平成23年7月29日（金）15:00 開会、17:00 閉会
- 場 所：東京都立産業技術高等専門学校品川キャンパス 大会議室
- 出席者：内田由美子委員、太田邦博委員、鈴木一哉委員、中村真一委員、
松田正雄委員、横山征次委員、吉野学委員、
荒金校長、田原副校長、箕輪管理部長、渡辺教務主事、
齋藤教務主事、邊見学生主事、中島田学生主事
- 座 長：内田由美子委員
- 進 行：箕輪管理部長

（挨拶）

主催挨拶

校長挨拶

議事（概要）

議題1：平成22年度運営協力者評価に対する本校の取組み

（事務局から説明）

（1）「自己点検・評価書回答」について

箕輪管理部長

（2）東京都立産業技術高等専門学校ものづくり教育の現状について

渡辺教務主事

（3）インターンシップ室の取組み

宮野インターンシップ室長

（運営協力者意見）

鈴木委員

私見だが、インターンシップ先を探す場合に、口コミ情報等を有効活用することを検討したらいいのではないかと思う。

「ものづくり教育の現状」に関して、高専にとって弱いところを強化するのがいいのか疑問に思う。わが社では、弱いところはある意味あきらめて、良いところを伸ばすというやり方で若い技術者を一人前にする教育をしている。大学生と比較しての強みとして勤勉という言葉が出てきているが、仕事を一生懸命やり遂げる、逃げずに投げずにやり遂げていくという、言ってみれば昔風のエンジニアの持つ良さ、強さをお客様に評価してもらい、それを企業文化としてアピールしている。弱いところをいくら強化しようとしても難しい。

渡辺教務主事

ご指摘のように大学生と比べて高専生は非常に大人しくて、まじめである。問題解決能力が大学生と比較し不十分な点を考え、検討していかなければならないと思っている。

本校に入学する学生と保護者にアンケートを取ったところ、本校を知ったきっかけは口コミからが多く、口コミを大事にしていかなければならないと思っている。

内田座長

いいところ、悪いところは表裏一体であり、いいところを伸ばしていけばいいと思う。コミュニケーションには例えば社会性とか、いろいろな問題があると思う。

宮野インターンシップ室長

インターンシップ室のホームページ上で先輩から後輩へのメッセージという項目があり、過去の先輩の感想が見られるように配慮している。

議題2：国際化への取組みについて

(1) 議題提案理由説明

荒金校長

産業界で進んでいるグローバル化を受けて、技術者教育において、国際的に通用する学生を育成することが必要ではないかと思っている。この3年間、できることから学生のためになるよう国際化を進めてきた。昨年度、国際化推進策定プロジェクトチームを作り、学生の視点、教員の視点、学校全体といった3つの分野、対象毎に体系化した国際化推進プログラムを作成した。第二期中期に6年間かけてこのプログラムを実現、国際化を推進していきたいと思っている。

このプログラムと、産業界から見て国際的に活躍できるものづくり人材というのはどういう人物なのか、国際的に活躍するということを考えて、どういう人物を期待するのか、どのように育成すべきなのかということについて、ご意見を賜りたい。国際化推進プログラムについては渡辺教務主事から、国際化推進のために実施したアジア視察については箕輪管理部長から説明する。

(2) 国際化推進プログラムについて

渡辺教務主事

(3) アジア視察について

箕輪管理部長

(4) 運営協力者意見

太田委員

財団法人国際開発高等教育機構から、東南アジアを重視しなければならため、中小企業からの交流についてというカリキュラムを見せられた。そこでいろいろ議論したが、実は東南アジアと日本の関係が、円高も含めて非常に複雑な関係になっていて、どういう目的で東南アジアとお付き合いをするのか、単にお金を儲けるためか、自分の下請けにするためか、考え方が非常に定めにくい。

中小企業に対しては何を求めているのかと聞くと、東南アジアに進出するときのお手伝いだという話で、逆に言ったら国内を閉めて海外に出ざるを得ないというのが現状で、中小企業としては、進出に悩んでいる。目的がはっきりしないので、カリキュラムを組めない。

カリキュラムは目的を明確にしていけないと非常に難しい問題に陥る。単なるお付き合い、先方の文化を学んで来た、で終わる。それも勉強であり、決して悪いとは思わないが、技術的な面を見ようとすれば、レベルの問題の前に言葉の壁がある。

現実として、東南アジアへ行って実力を付けて来た、というのはあまり聞かない。どうしても欧米になる。特に技術系となると、皆まだ日本を見ている。一緒にやるということであれば、逆に日本に呼んで、リーダーシップをどのように鍛えるかということに着目していけないと巻き込まれるだけで、非常に難しい問題になってくるのではないか。どういう人材になって欲しいのかが見えなくなってしまう。リーダーシップと技術というものをどう両立させるか、大きな問題である。

最終的に、財団法人国際開発高等教育機構には、日本人が日本人としてのアイデンティティーを失おうとしている時代だから、それを取り戻すということを一見直したらいいのではないかと話した。そのベースとして、アジアのリーダーとなる気構えをどのように教えるか。ここを忘れて表面的な、実利的・効率的なところだけ教えたとしても、決していい結果にはならないだろうと思う。

中村委員

リーダーシップが取れるということは是非必要なことだと思う。キヤノンの場合は1950年ぐらいから、販路を海外に求めて欧米に進出した。今は、ほとんど現地で調達・生産し、そこから現地に販売していく。物を作るということでは、中国・東南アジア、ベトナムも拠点としては大事なところである。

特に高専の学生の活躍の場としても、ものづくりに携わるということで、日本の開発と現地の生産拠点との橋渡しがある。例えば、CPT（キヤノン・プロダクト・トレーニング制度）で海外の拠点で研修をしながらものづくりを覚えていくということを行っている。グローバル人材に求められる能力は次の3つのポイントがある。1つは、日本人として、どの国に行っても共通に求められるもの、例えばリーダーシップマネジメント能力。もう1つは、その地域、国に根ざした、その国の異文化・習慣を理解する、現地対応力・異文化適応能力を身に付ける。この2つが非常に大事である。もう1つ核になるのが語学力、対話力。この3つを基本に、基本的にグローバル人材に求められる能力ということで実施している。

荒金校長

中村委員が言ったところを狙っている。目的の1つ目は異文化理解。日本と異なる習慣、異文化というものを体験し、どう違うのかを理解することだと思う。

もう1つは英語力、語学力だと思う。本で読んだが、今英語を話す人口のうち元々ネイティブである人たちは3割で、7割が外国人と言われている。7割の人たちが話す英語はグロービッシュ、グローバルイングリッシュである。グローバルイングリッシュでは、気持ちの表現や仕事の説明などを基本的に2000語ぐらいでの単語を駆使しながら表現をしていく。ネイティブが単語力がある中で話しても中々意思疎通できないが、グロービッシュで話す英語というのは意思が通じる。要するに1つのことをいろいろな切り口から話すことにより理解が深まるとも言われている。

最近学生にも言っているが、単語力をそんなに増やす必要はない。コミュニケーションするのに、

100%通じなくてもよく、50%、20%からスタートしてもいい。話すという気持ちを持つこと、1000から2000ぐらいの単語力で表現する能力、そういうものを身に付けさせたい。グローバルイングリッシュでいいのではないかという気持ちもある。

現地対応力は、確かに海外に行っているいろいろな文化の違いがあるとしたときに、行動の仕方・対応力として身に付けさせたい気持ちがある。まず、異文化を体験し。現地対応力を身に付ける。インターンシップという切り口は非常に良いと思っている。シンガポール、マレーシア等で海外インターンシップをしながら、この3つの力を育成したいと思っている。

内田座長

当社で働いている外国人が、日本の子は視野が狭い、一生懸命やらない、勤勉ではなくなっている等結構悪いことを沢山言われた。本当にそうだなと思う。やはり海外に行ってみて初めて気がつくことがいっぱいあると思う。若いうちに海外体験をして欲しいと思う。そのことによって人間性の幅も広がり、思いやりとか日本の立ち位置等いろいろなことがわかってくる。本当は全員一度は海外に行ってみる必要があるのではないかと思う。

ものづくりをするにしても、日本だけでなく海外の物を扱うとなればその扱い方、完璧にできなくても言葉の表現は、いろいろなことで通じ合うものがあると思う。そういうことによってお互いの理解が深まり、またそれが大きくなれば国同士も良くなるといった感じがする。国際化推進プログラムでは、学生、教員、学校全体といろいろなことを考えているので、これは強力で推し進めていって欲しいと思う。余談だが、ベトナムでは小さいときからパソコンと英語は必修で、親からもやれやれと言われ、学校でもきちんと教育されている。英語は本当に困らない、パソコンの扱いも結構できる。日本ではそこまで行っていない、今、すごく世界の中で日本が置いていかれるような感じがする。小さいときからの教育というのはすごく大事だと思う。それには母親の教育というのが必要かなと感じる。

鈴木委員

若いうちに海外を体験するというのは、ある意味当たり前の話だとは思う。学校で講演するときに話していることを紹介すると、日本はこれから世界の中でどうやって食べていくのか、学生はこういう視点での話は聞いたことがないようだ。グローバルにビジネスが行われている。では、その中で自分が入るかもしれない日本の企業はどういう風にビジネスを考えているのか。自分はどのような立場でどのようなビジネスをしていかないといけないのかを日本人として考えてみるとか、そういうのがない感じだ。日本にとって何が必要なのか。今世界の中で、日本の貿易収支を考えたときに、日本はどのようなものを輸出して稼いでいくと思うかと言うと。家電製品は輸出しておらず、輸入が多い。自動車等を輸出して、そこで稼いだ外貨で石油とか食料とかを輸入している。日本は経常収支で黒字基調だが、どのようなものを輸出して稼いでいるのか、それすら知らない。一流企業の若手のエンジニアもよくわかっていなかった。国際化の中で日本の企業は、日本人であるエンジニアは一体どういうことを考えて将来仕事をしていかないといけないのか。こういうことを意識させるような、考えさせるような教育とセットで、海外で体験をしていくという風にしないといけないのではないかなと思う。

内田座長

その通りだと思う。韓国の方と会ったとき、もう日本はいらない、そういう時代だと言われた。日本は今、品質がいいかもしれないけれど、韓国はもう追い抜いた。値段が高い日本はいらない、こういう風に言われた。本当にそうならないように、一生懸命やらないといけないと痛感した。

太田委員

これから日本はどうしていくのか、というところを若いうちに学びに行くというのはとてもいいと思う。

韓国は、去年だが、エンジンラインを4ライン作ると言っていた。日本はもうラインを閉めている時代で。ここへ来てもっとひどい状況になった。そういうところと戦っている。台湾では、ファナックの機械を輸入して中国にも売っている。商社を飛ばして直接1,000台ファナックから売っている。日本人と付き合うのは、例えばこれから中国に進出するとき一緒にやりましょうという話。日本人は付き合いやすい。何が信頼できるかということ、管理能力だ。スケジュール管理、納期管理、単価の管理。日本人は得意だから人は欲しい、人をよこしてくれと。手法はいらない、人脈もいらない、人だけよこせということ。要するに日本から今度は何を輸出するかということ、人を輸出してくれということ。まさにそういうことだと考えていくとピッタリのカリキュラムになる。

輸出できるような人材をこの高専で作る、こういうことだ。世界で通用するぐらいの能力を持った人材、これは絶対に必要。単に使われるために輸出するようなことでは、何のための学校かということになる。リーダーシップが取れて、日本人のアイデンティティーがきちんとわかり、文化もわかるという総合的な視野でもって教育していただければいい。ものすごく内容が大きい、まして濃い。本当に心して是非やっていただきたい。

田原副校長

学校の国際化について話したい。東南アジアを回って、特に大学とかポリテクニクを見て感じたが、教育機関も国際的な通用性が問われている、そういう時代に入っている。

例えば、高専生とはどういうことかということ、国内では少しは知られているかもしれないが、東南アジアでは高等専門学校という教育システム自身がないので、高専を出た学生について説明ができない。高専として、技術者教育のレベルの保証をどうするかということは今後問われてくると思う。それを見据えて国際化、学校の国際化ということをやっていないと、高等教育機関として、技術者教育の機関として生き残れないのではないかという危機感を持っている。シンガポールの国立大学やダナン工科大学も、既に自分の国だけではなくて、国際的な競争の中で自分の大学を見ている。そういうことも視野に入れて今後国際化を進めていきたい。

松田委員

国際化をするのに日本は今どうしたらいいのかということ、日本の経済を良くするために生徒を社会に送るのが教育だと思っている。国際化ということはいいことだが、あらためて考えてみると日本の経済がしっかりしないとうまくいかないのではないか。日本のものづくりが沈滞している中で、どういうところが国際化なのか、はっきりしながら進めていかないといけないのではないかと思う。

中村委員

国際化というのは、日本の壁を越えて外に出る、オープンということだと思う。例えば、学校も日本人だけを教育するのではなく、逆に海外の人を教育して海外に戻すということもあるかと思う。先生もそうかもしれない。そういうことまで踏み込んで考えているのか伺いたい。

田原副校長

将来は、そういうことも視野に入ると思う。というのは、大学は大学間の協定を結んでダブルディグリー、ある大学と海外の大学とが両方の大学を出たことにできるようなシステムを作っている。例えば、本校の学生が半年ぐらいシンガポールへ行って、シンガポールのポリテクニク等で授業を受けて、単位を取るとシンガポールのポリテクニク卒と日本の高専卒のディグリーをそのまま取れるというような状況になってくると思う。学生は国際的に自分がどういう位置にあるのかを、シンガポール、日本の両方で保証できるようになってくるのではないかと思う。高専では、まだ多分ないと思うが、今後それも考え、協定等を結んでいく必要があると思う。

太田委員

高専の国内での地位が問題になってくるのではないか。海外でどう捉えられているかよりも、文科省がどう考えるのかの方が考えるところではないか。

もう1つは何をもって協定を結びたいかとか、付き合いたいかという内容だと思う。自分のところはこういう特徴があるということが明確に出せていて、相手側が「うちにはない学科だ」「これから必要な学科だ」ということであれば、高専であろうがどこであろうが、お付き合いしましょうということになるのではないか。目的と言うか、何をきちんと明示できる、提示できるか、それこそがプレゼンテーション能力だと思う。

田原副校長

その通りだと思う。日本でも技術者教育をどう行うかというのを文科省は非常に問題にしている。今の大学で本当に技術者教育ができるのか、あるいは我々のような高専、専門職大学院、第三の新しい大学に並立するような技術者教育の高等教育機関が必要なのかという議論ももう既に始めている。我々の立ち位置は、我々は技術者教育を担う要で、その路線を高専はずれてはいけないと思っている。その中でいろいろなレベルの技術者を輩出できる、国際的に通用できる仕組みを考えていかなければならない、それが我々の使命ではないかと思う

中村委員

人材の多様化ということも含めて、日本人だけで物を開発していくのではなく、海外のエンジニアも含めて物を開発していきたいと考えている。そのときに、本来なら例えば日本の高専に限っていうと、日本のエンジニアを教育していただき、彼らに日本の企業で活躍してもらおうというのは一番いいと思う。しかし、企業としては、いろいろな価値観を持った人、能力を持った人にも来てほしい。特に中国の留学生は、中国の大学を出て日本の大学院に留学し、日本の企業で働いてやろうという人が結構増えている。彼らは英語も中国語も日本語も話せ、専門能力も高い。もしもそういう人材が高専で教育できるのであれば、企業として採用していきたい。

荒金校長

進んだ企業は多様な人が集まり、物の開発から販売の仕方等ディスカッションし、グローバルに物を売っている。ダイバーシティという概念で多様化していくということが大事。日本も職場に外国人がいるというのが当たり前の世界になってくると思う。10年したら絶対そうなると思う。我々の学生がそういう時代になったときに、その議論の中に入れるのかどうかという問題。日本人は知恵があるのだから、外国人と交流しながら新しい物を作る、ダイバーシティの世界の中で「ものづくり」ができるような人間を育てたい。そういう意味で、語学に対して拒否感がない人材を育てておかないといけないという思いがある。

内田座長

英語その他国際的感覚等、いろいろと養える教育をしていただきたいと思う。人材の輸出にならないように、日本人の心を持ってリーダーとしていけるような教育をお願いしたい。国際化についてはこれで閉めさせていただきたい

最後に、学校から震災の対応についての報告をお願いします。

報告：震災対応について

柴田管理課長

東北地方太平洋沖地震の対応について簡単に報告する。

震災時当日の対応については帰宅困難者となった学生、教職員、品川・荒川キャンパスそれぞれ、校内に品川は229名、荒川が64名宿泊した。校内に備蓄していたもので炊き出しや毛布配布等をした。翌日には全員帰宅を確認した。既に帰宅していた学生も含め担任が当日と翌日に全員連絡を取り、安否の確認を行った。東京都、品川区から帰宅困難者の受け入れについて急遽要請があり、累計、品川キャンパスが21名、荒川キャンパス1名受け入れ、食料を提供した。翌日午前8時過ぎには全員帰宅した。

施設調査結果は、外壁、内壁に数箇所亀裂があった。他に品川キャンパスでは配水管の亀裂による水漏れ、荒川キャンパスでは壁のタイル等の剥がれがあった。水漏れ箇所の修繕、転倒した戸棚や転倒ラックを設置する等行った。荒川キャンパスでは各教室の天井から吊すタイプのテレビを撤去した。4月に法人本部による視察があり、その後、業者による建物調査が行われ、建物構造上の問題はないとの結果が出た。

被災地からの学生の受け入れ等については、今回の地震で被災した高等専門学校に在籍する学生のうち、東京都内及び東京都近郊の県内に転居することが確実な学生を対象に受け入れることを決定、発表した。問い合わせが2件あったが、結果的に受け入れに至った学生はいない。被災学生に対する入学考査料、入学料、授業料の減免、免除手続きを行い、品川キャンパスは入学料減免1件、授業料減免2件、荒川キャンパスは授業料減免1件行った。

節電対策は、東電からは15%削減だが、東京都の方針も合わせ法人の方針として25%削減という事で、この夏頑張っている。

その他の取組みとして、都として帰宅困難者の対応を今後取り計らうという考えの基に、備蓄品を整えていきたいと連絡が来ている。総合的な防災対策をもう少し考える必要があり、法人がマニュアル等を作っている。それに合わせて本校に合った形で整えていきたい。

太田委員

今後の地震の際のルール作りは進んでいるのか。

柴田管理課長

申し上げた通り、法人でも改めて防災についてトータルに、組織としてどうやっていくかという基本姿勢、基本方針を含めて作っている。それを受け、本校に合った形で作りたい。3月11日の状況から、こういうのがあった方がいい、例えば管理職が必ずしもいるとは限らないため、最低限の初期動作、指揮系統の順番をその場にいる人で行う。それだけは作り、周知した。教職員も出先で生徒を引率しているときは、基本的には引率している先生がその状況に合わせて責任を持って判断してほしいということを知した。

鈴木委員

今企業は防災じゃなくてBCP、事業を継続する計画をどうするかということを行っている。例えば今回の東北の震災では富士通は、被災した工場を他に移転してすぐ立ち上げた。今回の震災で、仙台の高専は学校が始まるのがゴールデンウィークぐらいだった。被災したときに学校の教育を通して、いかに影響を軽減するか。すぐ学校を再開して学生達の教育を継続できるかと、こういったことも考えていかないといけない。企業からすると、今はそういうことを考えるのは当たり前、常識になってきているが、その辺はどうか。

荒金校長

残念ながら今のところBCPまでは考えていない。継続性というのは非常に大事で、何か起こったときに学校として学生に対してどう教育を保証していくのか、そのために何をしなくてはならないかという議論は出ているが、手が付いていない状況である。

渡辺教務主事

大それたことはやっていないが、今回具体的にいつから授業を再開できるかが全く見えなかったため、いろいろな場合を想定した。土日授業を含めて、一番早く出たのは東工大だった。東工大はおそらく夏休みもかなり早く終わり、土日もやっている。実験、実習も含め全部。どこまで短くできるか、内容の検討も一応した。ただ、移転はできないので、現在の校舎の中で何ができるか、授業内容はどこまで変更できるか、全部洗い出してそれぞれの対応を考えている。

吉野委員

今回の災害で復興ということが議題になっていると思うが、復興支援で教育に生かしていることがあればご紹介いただきたい。

荒金校長

東北地方の高専が非常に被害を受けていることを学生に周知し、学生が中心となり、保護者、学生会で募金を集めた。実験装置、体育のボール、グローブ送った。

学生から被災地にボランティア活動で行きたいという話があったが、ちょうど混乱している最中で、もし行っても受け入れ先が問題だったため、夏休みに行こうと話している。

内田座長

けがのないようにお願いしたい。

皆さま、ありがとうございました。

以上で本日の議題は終了した。

(拍手)

挨拶を校長先生からお願いしたい。

荒金校長

本日は貴重なご意見をたくさん賜り、ありがとうございました。

いただいたご意見を参考にしながら、国際化を進めていきたいと思う。

本校の学生の近況報告だが、学生の活動もいろいろ活躍の場が広がって来ている。私が着任して3年経って4年目だが、この3年だけ見てもものづくりの分野では、超小型衛星をH-II Aロケットの相乗り衛星として打ち上げた。あるいはロボカップ世界大会では7年連続世界大会に行って、2年連続で世界チャンピオンを取った。昨年は高専ロボコンでも全国大会に出場できた。鳥人間コンテスト、人力飛行機でどこまで飛ぶかという挑戦や、ホンダがやっている省エネカー等、いろいろな形で学生はチャレンジしている。

学生のものづくりを学校としてもきちんと支援していきたいので、「未来工房」という、学生達が集まってものづくりをする場を提供した。学校から助成金を付け、毎年プロジェクトを募集し、学生の指導にあたる先生を決めてからエントリーしてもらい、それを先生方で評価して1年間ものづくりをする。その成果を高専祭という学園祭で発表してもらい取組みも始めている。

さらに知的な挑戦があった。国際数学オリンピックと国際情報オリンピックに学生が挑戦した。国際オリンピックの場合は年齢制限が18歳までで、本校も1、2年生が応募した。数学オリンピックの学生は数学クラブに、情報オリンピックの学生はプログラミングクラブに入っている。大会では非常に優秀な成績を収め、予選を突破、本選に進み、日本代表の4～5人に残る直前までいった。

もう1つ、去年荒川に入学した学生が、その年にロボコンの一種、レゴブロックのファーストレゴリーグに参加した。レゴを使ってロボットを作るだけでなく、毎年異なるテーマに対して学生としてどういう発想をするのかを競うものである。「医療とエンジニアの出会い」というのが今年のテーマだった。その学生は、救命医療のAEDを題材にし、救命率が上がるロジックを考え、それをレゴを使ったロボットで実演した。日本でチャンピオンになり、世界大会に出場した。世界大会には30カ国、60チームが出場し、4位に入った。本当に日本の将来にとっても素晴らしい学生だと思う。

本当に楽しみな若者が、本校のようなものづくりの学校に入ってくれたということが非常に嬉しい。学生の活躍の場がどんどん広がり、非常に楽しみな学校になってきたと思う。

今後とも、この運営協力者会議で皆様方にいろいろな意見を言っていただいて、お力を借りてますます良い学校にしていきたいと思っている。

今後共よろしくお願いしたい。

(事務局から次回会議について) 省略