

平成17年度津山工業高等専門学校有識者懇話会記録

1 日 時 平成18年3月20日(水) 14時30分～17時30分

2 場 所 津山工業高等専門学校会議室

3 出席者

外部委員

岡山大学副学長	稲 葉 英 男
津山市長	桑 山 博 之 (都合により御欠席)
岡山県美作県民局長	小 林 彬 二
津山商工会議所副会頭	須 江 英 典 (会頭代理)
津山高専同窓会会長	末 澤 俊 一
美作地区中学校長会会長	松 田 宏 平
津山圏域工業会会長	豆 原 直 行
美作大学長	目 瀬 守 男

学校関係者

校長	阿 部 武 治
教務主事	福 田 昌 准
学生主事	岡 田 正
寮務主事	田 邊 茂
専攻科長	吉 永 洋 一
地域共同テクノセンター長	柴 田 政 勝
図書館長	俣 野 好 治
総合情報センター長	最 上 勲
進路支援委員会委員長 (電子制御工学科主任)	里 吉 昭 宣
機械工学科主任	吉 富 秀 樹
電気電子工学科主任	伊 藤 國 雄
情報工学科主任	井 上 和 勇
一般科目(文科系)主任	大 田 肇
一般科目(理科系)主任	本 元 基 司
事務部長	沖 永 康 男
庶務課長	川 内 享
会計課長	大 島 康 男
学生課長	杠 孝 之
学生課専門員	大 倉 壽 夫
地域連携・広報事務室長	中 地 貞 夫
庶務課庶務係長	久 保 邦 子

4 議事等

- 一 開会
- 二 校長挨拶
- 三 有識者懇話会委員及び津山高専出席者の紹介
- 四 日程説明
- 五 座長選出
- 六 自己点検結果からの現状報告
- 七 質疑応答・意見交換
- 八 有識者懇話会委員による評価
- 九 座長挨拶
- 十 校長挨拶
- 十一 閉会

5 質疑応答・意見交換・評価要旨

(1) 独立行政法人化と津山高専の現状について

(質疑応答)

Q. 高専の掲げる実践的な技術者の育成には、長期間のインターンシップがキーワードになるのではないかと。今後は長期のインターンシップ、具体的には1か月程度以上、3か月～半年程度のものを是非推進して欲しい。受け入れが見込める企業はあるか。

A. それが一番の問題点ですが、共同研究を実施することが期待できる教員が数名いるので、それをきっかけに来年度から始めていこうと考えております。

Q. 平成16年度から国立高専が一つの独立行政法人となり機構本部ができたために、各高専での裁量の自由度が狭められている面もあるのではないかと思うが、その点はどうか。

A. 法人化して2年が経過しますが、各高専が独自に行動しづらい部分があるとはいえ独自の試みができない訳ではなく、むしろ積極性は評価される傾向にあります。

Q. 収入面について、外部資金の獲得など色々と各高専では努力されているようだが、基本的な部分について、例えば学生の入学収入を増やすことはできないか。入学定員を増やすといっても、実験系が中心だから指導上の問題や設備面の問題もあって難しいそうだが、授業料は制限があるのか。

A. 入学定員は、設置基準で定められています。また授業料については大学の約半分、年23万円程度、入学金は8万円程度で、機構規則により金額が定められています。勝手に上げるという訳にはいきません。

(意見・評価等)

* 科学研究費補助金については、高専の場合は教員の研究時間が非常に限定される中で大学と同じ土俵で競争せざるを得ない状況にあり、獲得が難しい状況にある。科学研究費補助金以外の外部資金というと共同研究や受託研究、あるいは寄附金などが考えられるが、これも必ずしも容易ではないので、コーディネーターの活用など積極的な獲得に努めて欲しい。

(2) 志願者の確保について

(質疑応答)

Q. 現在、中学校訪問では県内の中学校を全部訪問しているか。また、それは1回か。

A. 1回です。兵庫県，鳥取県，広島県の一部中学校にも訪問していますが，岡山県内は夏に実施するオープンキャンパスの紹介を兼ねて6月～7月頃に訪問しています。

Q. 入学志願者数が減少しているのは，全国的な傾向か。

A. 減少している高専もありますし，増加している高専もあります。理由としましては募集方法による差が大きいのではないかと考えております。本校では県立高校の受験日と同じ日に入学説明会を開催していますので，県立高校との併願はできませんが，県立高校との併願ができる高専では，志願者数は減らないのではないかと思います。併願可能な高専では，見かけ上の倍率は高くなりますが，合格者のうち何人が実際に入学してくれるのか見込む作業が必要になります。

(意見・評価等)

* 「現状と課題」を見ると津山高専では志願者数が少しずつ下がっているが，この点をどのように考えているか。少子化が背景にある中，全体として下落傾向となるのは当然としても，津山という地域においてこの数字を上げていくことは決して不可能ではないと思う。志願者数を上げることがその他の部門の改善にも繋がっていくので，志願者数の確保は大変に重要ではないかと思われる。

* 志望動機を見ると，保護者の影響が強く，保護者に対してどのようにアピールするかが重要だと思う。また，中学校の先生がどれだけ影響力を持っているか，その点も重要であろう。そしてもう一つ，オープンキャンパスも非常に大切である。保護者，中学校，オープンキャンパス，中学生の進路決定に大きく影響しているこれらの要素が，改善へのキーワードではないか。

* 特にオープンキャンパスは，入学志望の中学生と保護者が一緒に体験できる行事であり，非常に重要だろうと思う。津山高専の場合，オープンキャンパスで学校の魅力を何回PRしているののだが，1回では無理で，例えば，文化祭，体育祭，その他の学校行事も含めて保護者が関心を持つような形で，体験入学的な行事を多く開催することが重要であろう。

* 中学校を訪問する先生方の熱意次第で，結果がかなり変わるのではないか。また，全体を一通り回って，更にもう1度，全部でなく重点校に絞って訪問するのが一般に定説のように言われている。重点校を決めたら，その中学校の先輩の学生，できれば津山高専を卒業した学生，就職した学生を連れて行って，色々と説明させるのが効果的らしい。

* 学生を集めるためには，根気よくやるということが非常に重要である。中学校訪問を1回しかしていないとのことだが，もう少し危機感を持って臨む必要があるのではないか。

* 中学校の進路担当の先生には，どのような学生が高専向きかということが分かると思うので，各学校の進路担当の先生を集めて説明会を開き，高専について，通り一遍ではなく丁寧に説明できる教員を選んで説明したり，校内見学をしてもらったりするのも大事ではないか。

* 学生が特によく入学してくる中学校については把握されているとのことだが，そう

いう中学校との繋がりを強化することも大切である。

- * 教員が、あるいは学生も含め優秀な論文を発表すれば津山高専の知名度も上がって
くと思うので、学術研究を重視し研究活動が活性化すれば、学生は自然と集まって
くるのではないか。
- * 高専は「金太郎飴」と言われるようにどの高専もよく似ているとのことだが、そう
ならないよう如何にして他の高専との差別化を図り、学校の特色、個性を打ち出すか
が重要になってきており、学生を集めるためのポイントでもあるのではないか。

(3) 教育レベルについて

(質疑応答)

- Q. 津山高専が今、全国に55校国立高専がある中でどれくらいのレベルにあるのか、
また、設立から今日までの間にどのようにレベルが変動してきたかというのを教えて
いただきたい。やはり、レベルが高ければそれだけ優秀な学生が入ってくるのではな
いかと思われるので。
- A. 入試について順位は公表されておられません、あまり上の方ではないと思います。
設立当初は高専人気というのがあったようで、すごく優秀な学生が集まったというこ
とを聞いております。最近は何倍に比例すると思いますが、そうすると下がっている
と言えるかもしれません。
- Q. 教育システムなどの面でいえば、専攻科が平成9年に設置され、またJABEEも
高専の中では結構早く認定されたこと、それから逆に言えば、卒業生の技術レベルは
上がっているのではないかと考えられますが。
- A. 来年度から高専の統一試験を実施しようという動きがあり、そうすると明確に各高
専の順位がつけられることになりませんが、高専の教育を、そういう試験の成績だけで
評価するのはどうでしょうか。例えばロボコンであれば、これまで成果が全国優勝な
どの目に見える形で現れてなかっただけであって、津山高専のロボコンは学生自身で
きちんと作っているという高い評価を得ておりますし、プロコンについても自発的な
学習が非常に育ってきたと思います。ロボコン、プロコンの両方で全国大会優勝とい
う学生活動の成果から言えば、学生はかなりのレベルに達している訳です。そこから
教育レベルも相応の水準にあると言うこともできるのではないかと思います。ただ、
そういうことをもう少しPRしなければいけないと思っています。

(4) 学生の進路について

(意見・評価等)

- * 卒業後の進路は素晴らしい。この不況の時代にも多くの企業から求人がある訳で、
また、就職だけでなく一流大学への編入学など進学も含め非常に選択肢が多く、この
点も高専の特徴と言っているのではないか。
- * 卒業生の就職について、求人倍率が1.3～1.4倍と高く、また、卒業生の就職先では
3分の1以上が関東ということで、それだけ優秀な学生が多く、大企業に就職されて
いるということかと思われるが、岡山県内にも優良企業があるので、進路指導の先生
方にはよろしくお願ひしたい。
- * 日本をリードするようなハイレベルな企業でなくとも、優良な企業は津山圏域にも
たくさんある。津山高専の学生でも全国企業を目指す学生は多くいると思われるが、

いずれは地元へ帰ってくるという学生もいるだろうし、特にそういう学生は最初から地元の企業への就職も検討して欲しい。自分に合った企業も見つかるのではないか。また、そのためにはまず教員が地元企業と積極的に関わりを持ち、それぞれの企業がどんなことをしているのか、どんな人材を必要としているのかをまず知ってもらう、それが大切だと思う。

(5) 学生活動への支援について

(質疑応答)

- Q. ロボコンについては、学生に対してどのような支援をしているか。経費面、また、技術的な面での支援はどうか。
- A. 経費的には、学校から年100万円以上の支援を行っているほか後援会からも支援をいただいております。全国大会優勝など着実にその成果が現れてきていると思います。
- また、技術的な面について教員がどの程度関与するかは高専によって様々であり、津山高専では学生の自主性を尊重しています。本校の場合は、基本的に低学年の段階からかなり技術的な面での指導をしておりますから、高学年になると、ほとんど自分達だけでできるというレベルになります。今年の例で申しますと、非常に難しい部分だけを教員が支援するという状況です。

Q. 学生が自由に使える工房のような部屋はあるか。

- A. 電子制御工学科ではちょうどこの（会議室）程度のスペースを与えています。また全学的には、現在工事中ですが、ものづくり工房というかなり広いスペースが実習工場の中に設置される予定で、4月から全学に開放されることになっております。

(6) 教員の活性化について

(質疑応答)

- Q. 教員の交流ということで、長野高専に教員1名派遣と伺ったが、こういう交流は、教員の活性化に繋がる大きな改革の一つだろうと思う。このような教員交流を活発に行うことは可能なのか。
- A. 教員の人事交流を制度として現在行っているのは、1年間あるいは2年間の期間を定めた、この教員交流制度だけです。この制度については、機構本部がかなり熱心に推進していますが、おっしゃるような教員の活性化に繋がるものであると思います。数十年の長期間に亘って同じ学校に在職するような場合では、刺激がなくなってくる面もあると思いますから、高専は「金太郎飴」と言われるようにどの高専もよく似ているところがあるとはいっても、活性化になると思います。

(意見・評価等)

- * 教員の活性化のためには、若手を中心に、例えば助手から講師への昇任時には他機関へ異動させるとか、交流を進めるルールづくりをする必要があると思う。

(7) 女子学生の増加策について

(意見・評価等)

- * 現在、女性の技術者というのは結構企業に重宝がられているので、女子学生を重点的に確保することが大事ではないか。女子学生を入学させる、女性教員を採用する、

そのことを重点的に行っていただきたい。

- * 女子学生を増やすためには、学科編成を再検討するとか、教育方法を見直すとか、工夫すれば何か方法はあるのではないか。
- * 津山高専情報工学科のカリキュラムはハードに関することが中心だが、情報工学科に入ってくる女子学生は、主にソフト面の学習をイメージして入学してくると思う。そこへ難しい機械的なことを中心に学習させられると、ギャップを感じる女子学生も結構いるのではないか。例えばもっとソフトに関する授業を増やすとか、ソフト系の学科を別に作るなどを検討してみてもいいか。
- * 保護者の方からしますと、女子学生の場合は地元近辺で就職してもらいたいとか、そういう希望もあるだろう。そういったニーズの受け皿になれないか。例えば、思い切って女性枠を設けるとか、そういうことも検討してもいいのではないか。

(8) その他

(質疑応答)

Q. 国際交流に関して、海外留学制度は導入されているか。

A. 提携校はありません。アメリカのペンカレッジと1週間程度交流を行っているほか、学生個人が応募してハンガリーやオーストラリアに留学しているケースが何件かあります。

(意見・評価等)

- * 産学官連携について、経済産業省の打ち上げた中小企業人材育成事業、これは高専等が中心となり中小企業の人材育成を推進しようというものだが、中小企業に特に高校卒の人材が多い岡山県の状況下で人材育成のための教育を行うとすれば、大学よりむしろ高専の方が適当であろう。これもただ教育するのではなく、高専の単位を取得させ、資格取得につなげていくというもので、積極的に行って欲しい。
- * 寮があるということも、高専の特徴のひとつかと思う。寮生が全学生の4割程度を占めているということだが、寮があつてこそ先輩後輩の関係をはじめ生活面での指導をすることができる。それは高専の大きな特徴であり強みであろう。入寮希望の学生が多く部屋が足りないという話があつたが、文部科学省に要望して、部屋を増やしてもらえないか。
- * ロボコンの全国大会優勝というのは、一般受けがするし非常にPRになると思う。特にロボコンはテレビ放送があるということもあり、熱心に熱心に観た人も多いのではないか。

6 校内見学

地域共同テクノセンター（各種試験機、電子顕微鏡、3次元CAD、3D関係機器、ロボコン全国大会優勝ロボットの操作 等）