

平成29年度米子工業高等専門学校評議員会議事要旨

1. 日 時 平成30年 3月15日(木) 13:30～16:00

2. 場 所 米子コンベンションセンター 第8会議室

3. 出席者 【委員】

河 田 康 志(議長) (鳥取大学工学部長)

三 谷 知 世(宇部工業高等専門学校長)

國 岡 進(鳥取県教育委員会事務局高等学校課

高校教育主査兼高校教育企画室長)

中 山 孝 一(公益財団法人鳥取県産業振興機構理事長)

森 脇 孝(米子工業高等専門学校振興協力会会長)

角 正 樹(株式会社NTT データユニバーシティ取締役)

谷 口 美奈子(米子工業高等専門学校後援会会長)

矢 末 誠(米子工業高等専門学校同窓会会長)

【米子工業高等専門学校】

氷 室 昭 三(校長)

竹 中 敦 司(校長補佐(教務))

稲 田 祐 二(校長補佐(学生))

新 田 陽 一(校長補佐(寮務))

山 口 顕 司(校長補佐(専攻科))

河 野 清 尊(校長補佐(社会連携))

入木田 浩 幸(事務部長)

曾 田 弘 喜(総務課長)

福 間 久 光(学生課長)

【説明者】

松 本 正 己(医工連携研究センター副センター長)

※“KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ(医工連携)

布 施 圭 司(リベラルアーツセンター長)

※“KOSEN(高専)4.0”イニシアティブ(リベラルアーツ)

細 田 智 久(校長補佐(企画)補)

※独自の自己点検評価報告書の外部評価について

4. 欠席者 なし

5. 議 事

①平成 29 年度「“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」中間評価について

事業 1 第 4 次産業革命対応型医工連携教育システムの構築

事業 2 新時代のジェネリックスキル養成のためのリベラルアーツ教育

②学科再編（案）について

③独自の自己点検評価報告書の外部評価について

④JABEE 認定継続に係る実地審査結果について

⑤その他

6. 校長挨拶

開会にあたり校長から、議事①～④の概要について説明の後、今後の学校運営の参考とするため、忌憚のない意見をいただきたい旨の依頼をもって挨拶とした。

7. 出席者自己紹介及び配布資料確認

8. 議長選出

総務課長から（司会）から、評議員会の会長を委員の互選によって選出することとなっているが、例年、鳥取大学工学部長に会長として議事の進行をお願いしている経緯を踏まえて、今年も鳥取大学工学部長の河田先生に会長をお願いしたい旨提案があり、異議なしで河田先生を会長に選出した。

9. 議事

①平成 29 年度「“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」中間評価について

今年度から 2 ヶ年計画で取り組んでいる「“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」2 事業について、資料に基づき「事業 1 第 4 次産業革命対応型医工連携教育システムの構築」を松本医工連携研究センター副センター長から、「事業 2 新時代のジェネリックスキル養成のためのリベラルアーツ教育」を布施リベラルアーツセンター長から事業の概要と実施内容（中間）の説明があった。

【質疑応答・意見交換】

各委員から以下の意見が出された。

（事業 1 第 4 次産業革命対応型医工連携教育システムの構築）

- 鳥取大学医学部との連携や成果のパッケージ化をどういう形で行うのが課題。
- 医学部の先生方は忙しい。自分たち工学部も理事から医工連携するように言われているが、同じ大学内でも難しい。
- 医工連携の評価はどのような尺度でやるのか難しい。
- 学生の研究テーマとして、「医学」がプラスで出てくれば良いのではないか。
- 研究テーマが発展して、コンペのようなところで賞をとれば評価の尺度となるか...
- 高専から企業に入ってくる学生は、総じて技術力は高いが創造思考・技法が大学卒に比べて弱い。
- これは、学生時代に創造に触れる機会が少ないからと思われる。
- 医工連携の取組においては、単に高専の技術力を活用するにとどめず、ゼロから形を創り出す創造の経験を積ませたい。
- 1年目で準備段階だが、クロスオーバーで医学部からの参加者が少ない。
- 学校に求められることではないが、専攻科生で医工連携の研究をして専門性が付いた時、その芽を育てるよう企業等に紹介する仕組み作りが必要では。
- 米子東高校はスーパーサイエンススクールだが、医学部と連携はしているが、力を借りるばかりになっている。それに比べ高専は、ともに共同研究をするなど新しいものを生み出す取り組みをしており、とても期待している。
- 医工連携で育った後の人材像が見えにくい。どんな企業でどんな仕事をするのか、イメージがわからない。
- 統計処理やデータサイエンスの教育は、ものづくりの世界でどのような役割があるのか。グローバル化やデジタル化で企業寿命が30年から20年に短くなっている。スピード感が求められる中、子どもたちに対応力を身につけられるのか見えにくい。
- 今の教育が10~30年後、どういう役割を果たすのか明確に示されると良い。
- 医工連携の技術者像・アウトカムズが見えない。地域の中で5年後に送り出す先があるのかが気になる。
- 医学とリベラルアーツは、命を扱うのでリンクする。先端技術は、生命や社会と直結している。
- 1970年代に環境、1980年代にバイオが取り入れられたが、高専目線ではこういったところに学生の行き場となるマーケットがなかった。将来的に医工連携のマーケットがあるのか。新しいことに取組むのは必要だが、すでに過去に前例があり、環境やバイオ系に就職した高専生は品質管理などの単純作業の部署で仕事をしているのも事実。

(対応)

- 医学部は相当に忙しいと認識しているので、限られた少ない時間でコミュニケーションをとり、連携を進めるよう努めている。
- 将来像としては、過去に本校専攻科から医学部のマスターコースに進学した事例があること、また医療機器開発のドクターコースという選択肢もあるので、新しいパッケージとして実績を作っていくたい。

(事業2 新時代のジェネリックスキル養成のためのリベラルアーツ教育)

- 鳥取大学では「人間力」という表現をしている。
- 大学は1~2年で教養教育をしているが、技術力だけでなく、幅広い人材を育成するのにこの教育は必要。
- 教養というと文系が多いが、文系のところの学習効果の見える化が難しい。どう評価するかが課題。
- リベラルアーツは、米子高専で何度も講演をしたが、学生たちにどれくらい浸透したのだろうかと感じた。
- 水場の馬の話があるが、どう飲ますか、飲みたくなる効果、飲まざるをえない状況を作る必要がある。
- 卒業してからはリベラルアーツが必要なのは分かるが、今のうちに役立つ、学び続けたいと思わせるような工夫を。
- 一芸は身を助ける話もある。卒業生が講演をするのも良いが、1~2割でも多くの学生にリベラルアーツが必要だと思わせるような仕組みづくりが必要。
- リベラルアーツの浸透度について、保護者目線から言うと、高専生の息子2人にはほとんど浸透していない。専門書は見えていない、図書館も行っていない、インターネットばかり見ている。本も読んでいないし、全く身に染みてないように思う。
- 若い先輩から社会に出てから「困ったよ」と言われる話を聞くと効くらしい。インターンシップでも若い担当の人が言ったことはストンと身に入っている様子。
- なぜ高専を選んだのかを考えてみると、興味を持った専門を早く勉強できてお得じゃないかとか、一般教養が苦手だったということがある。
- 一般の高校と同じになる必要はなく、高専は特化した教育が特色で、横並びにならないようにもして欲しい。
- リベラルアーツを通して人間力を身につければ、社会に出てから精神的に追い込まれるようなこともないのかもしれない。

- 昨今、企業におけるコンプライアンスが問題となっている。技術者の倫理教育として、しっかりと学ばせておく必要がある。
- 取組みの内容をみると、高校と同じようなものと感じた。高校よりも長い5年スパンで取組むと高専らしさが出てくるように感じる。講演会の参加者を増やして工夫が必要。
- これまでの教育にプラスして取組むと、部活やその他にもたくさんあるのに正直言って大変だなと思う。
- 先生方の負担も考えて、選択と集中、優先順位を検討されたらどうか。
- リベラルアーツは補完することは悪くないが、プラスアルファでは大変では。
- 昔はアナログ的に自然に出会って、興味を持つことが多かったが、最近はデジタルやバーチャルになって、出会いのきっかけまで学校が準備しないといけないのかと感じた。
- 旅行や外に出て、見て、触れて気がつくのが良いのでは。地域も外から見てみて初めて気付くこともある。
- 在学中にインターンシップなどで県外に出ない学生をゼロにすると、底上げする視点があっても良いのでは。
- たくさんの講演会をシャワー的に実施されているが、それで学生はリベラルアーツを本当に感じているのか。教養教育を増やすと高専ではなくなる。
- 専門教育の中で、リベラルアーツに気付かせる工夫が必要。
- 高専の独自性に立脚したリベラルアーツを構築して欲しい。専門科目と有機的に連携したリベラルアーツ教育の確立を期待している。(大学の一般教養の失敗に学びながら)

(対応)

- 学生への浸透度の測定、評価については、今後の課題としたい。
- 今はシャワー的にやっているので、今後は内容を精査して実のあるものに絞り込むことを考えている。
- 教職員の労度のことに関する意見をいただいたが、今後はシステマ的になるよう学校として考える必要がある。
- 同窓会の活動で在校生向けのメルマガ配信されることとなった。まだ、登録学生数が1/4程度と聞いているが、卒業生の方々からの経験談や意見の配信によりリベラルアーツの大切さに気付かせることができると大いに期待している。

②学科再編（案）について

学科再編（案）について、資料に基づき竹中校長補佐（教務）から「1. (2) .1」にある「リベラルアーツ（教養）」の「(教養)」を削除すること、及び「2. (3)」にある4つの新学科名称（案）に対して意見を伺いたい旨の説明があった。

【質疑応答・意見交換】

各委員から以下の意見が出された。

- 確かにリベラルアーツだけでは分かってもらえない。
- 平成32年改組ということは、平成31年度の春には文科省に出さないといけないと思うので、平成30年度中に折衝をしないといけない。
- 改組は、以前は1つのトレンドだったが今はそうでもない。
- 建築と化学・バイオがあるので、3学科でも良いのでは。
- 「教養」としてしまうとぼやけた感じがする。「リベラルアーツ」だけでは分かりにくい。
- 我社では、単なる物知りと区別するため、「実践的教養」という言葉を使っている。
- 米子工業高校の再編では、学科名にカタカナを使ったが中学生に分かりにくく、日本語に戻した経緯がある。
- 「デザイン」が付くと、デザイン系が強いのかと誤解されることもある。
- 鳥取県の状況としては、工業高校は縮小傾向である。西部においても境港総合技術高校が定員割れしており、また、工業高校関係は募集定員を減らしている。
- 米子高専では、現状そこまでの対応はされていないが、お互いに考える機会があっても良いと思っている。
- 学科再編については、文科省が厳しく審査している。
- 安易な再編計画では説明ができないため、平成31年度改組が認められたのは専攻科で1高専だけで、本科は認められていない。
- 論理的な筋書きができれば、自然に学科名称は決まってくる。

③独自の自己点検評価報告書の外部評価について

独自の自己点検評価報告書の外部評価について、細田校長補佐（企画）補から本校が作成した「独自の自己点検評価報告書」の評価依頼に基づく評価集計結果及びコメントに対する回答の説明があった。

【質疑応答・意見交換】

各委員から以下の意見が出された。

- 高専は教育と人材育成がメイン、それに加え研究に伴う外部資金獲得もしなければならず、どちらに主軸を置くのが難しいし、正直大変だと思う。
- 7章のコメントにも書いているが、本科＝専攻科－2年ではなく、専攻科＝本科＋2年と考えて欲しい。掲げられた教育目標、到達目標を見ると、企業側の本科5年卒業に求めるレベルが専攻科修了のレベルとなっている。あくまで、企業側は、本科5年卒業に専攻科修了のレベルを求めている。
- 全て文章によって書かれている。内容によっては表などを使って見やすくした方が良い。
- 高専機構の方針は、科研費の採択額を増やそうと努力しているが、大学も必死になって科研費を取ろうとしている。その状況の中で高専が割り込む余地がなくなってきた。
- 全国高専で科研費採択額の多いところで約6,000万円。米子高専は、企業の共同研究等で4,500万円の実績があり、この特色あるスタイルを活かされることを期待している。

④JABEE認定継続に係る実地審査結果について

JABEE 認定継続に係る実地審査結果について、資料に基づき山口校長補佐（専攻科）から今後6年間の認定継続が決定したこと、及び審査における指摘事項について報告があった。

【質疑応答・意見交換】

各委員から以下の意見が出された。

- JABEE は、審査が厳しく大変だが、きちんと進められている。
- 鳥取大学工学部もほとんどの学科で JABEE をしていたが、今は土木系のみ。
- 審査に120万円、維持に年間10万円が必要で、認知度の低さから就職面への費用対効果は薄い。
- 受審に伴う先生方の負担は非常に大きく、また改組の足かせになり自由度もなくなる。
- 我社でも、実務において JABEE、技術士は気にしていないのが現状。
- 認定は、先生方の負担にもなり、学生が置いて行かれがちになるので気を付ける必要がある。
- 宇部高専では、社会的認知度が低いことを理由に継続しないこととした。専攻科修了生は、JABEE 認定で技術士の資格が得られるが、同様に認知度は低く、仕事の中でも必要としない。
- 高専機構では、MCC システムを推進しており、未完成ではあるが、今後はブラッシュアップして海外にも提示できるようにと方針が示されつつある。

(対応)

- 費用対効果は、検討する必要があると認識している。
- 今回、6年間の継続認定を得たので、時間をかけて検討したい。

⑤その他

なし

10. 校長挨拶

閉会にあたり校長から、今回いただいた貴重なご意見を参考に地域に根差した高専を目指し、「KOSEN（高専）4.0」イニシアティブによる「医工連携」と「リベラルアーツ」を中心に取り組み、地方創生に貢献しながら魅力ある高専を目指す旨の挨拶があり閉会となった。