

参与会議議事要録

(高橋校長)

皆様こんにちは。

このたびは参与会の委員をお願いいたしましたところ、委員の皆様には快く就任を承諾いただきまして、本当にありがとうございました。

この参与会というのは定期的にお集まりいただくということではなく、実は鈴鹿高専の将来、命運を左右するような重大な局面に当たって、いろいろな方々の御意見をお伺いしようということで設置いたしましたものでございます。幸い御就任を御承諾いただいた上に、大変御多用中のところ、本日御出席いただきましたことについても、またお礼を申し上げたいと思います。

鈴鹿工業高等専門学校は、高専制度発足と同時、昭和37年ですけれども、1962年に設立され、今年で満50年ということでございます。今、本校キャンパスで学んでいる最下級生、1年生が50番目の入学生ということでございます。50年を総括して、今後を展望するというので、来年度に50周年記念事業を実施する運びといたしております。

30年以上前にガルブレイスは、「不確実性の時代」という本を著わしていますがけれども、まさしく現実と言わざるを得ないような状況でございますし、最近よく名前を聞くドラッカーは「乱気流の時代」と言っているようでございます。

一方で、少子化が確実に進行して、グローバル化の波も急速に押し寄せている今、この半世紀という区切りの機会に、学校外の有識者の皆様さまにさまざまな立場から御意見を伺っておこうというふうに考えた次第でございます。ある意味、50周年のオープニングというようにも位置づけてございます。御出席の皆様の御紹介を兼ねて、いろいろな方々に、できればこういう観点から御意見を伺いたいということをやちょっと勝手に、恐縮でございますけれども、希望を述べさせていただきたいと思います。

現在、御着席いただいておりますのは50音順ということでございます。御了承いただきたいと思います。

初めに、豊橋技術科学大学学長代理で御出席でございます副学長の角田範義様です。

(角田委員)

角田でございます。

(高橋校長)

豊橋技術科学大学は高専卒業生の編入先として大きな役割を担っていただいております。本校からも毎年多くの編入学生を受け入れていただいております。先生には高等教育機関としての大学から見た高専の役割、あるいは高専卒業生の資質、能力に関する評価、期待、技術者養成の今後の方向性などについて、できればお願いしたいと思っております。

それから、鈴鹿市立天栄中学校校長の熊谷真紀子様。

(熊谷委員)

熊谷でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

(高橋校長)

鈴鹿市教育委員会指導課長を経て現職ということでございます。

中学校卒業後の進路の一つとして鈴鹿高専がどのように評価され、期待されているのか、あるいはまた中学校の教育に鈴鹿高専がどのような貢献ができるのかというようなところで御意見を伺えればと思っております。

鈴鹿市長の末松則子様。

(末松委員)

末松でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

(高橋校長)

三重県議会議員から、東海3県唯一の女性市長として昨年御就任でございます。輸送用機械機器製造業を中心に工業都市として発展する鈴鹿市でございます。実践的、創造的技術者の養成を目的とする国立の鈴鹿高専に対する地方公共団体からの評価や期待というような観点で御意見をいただければと思っております。

東京国立博物館館長の銭谷眞美様でございます。

(銭谷委員)

銭谷でございます。よろしくお願いいたします。

(高橋校長)

文部科学省の元事務次官、2006年の教育基本法改正案、2007年の学校教育法改正を実現されました。今後の学校教育におけるキャリア教育、職業教育のあり方についても方針を出されておまして、教育政策全体、あるいは学校制度全体から見て高専のあり方という観点から御意見をいただければと思っております。

株式会社トヨタコミュニケーションシステム代表取締役 吉見淳一様。

(吉見委員)

吉見でございます。よろしくお願いいたします。

(高橋校長)

広範囲で先進的な情報技術のノウハウを世界の市場に展開することを目指す会社というふうにホームページでは見させていただきました。本校の電子情報工学科の卒業生もここ数年にわたって採用いただいております。高専卒業生の資質や能力に関する評価や期待、近年の産業界の動向やニーズなどについて御意見を伺えるかと思っております。

なお、ただいまのはあくまでも私どもの勝手な観点から整理させていただいたものでございまして、皆様の役割を限定、あるいは規定するというような意図ではございません。その他の観点もあろうかと思えますし、また現在の立場を超えて、幅広い観点からも御意見を伺えればと思っております。4時までということで、大変お忙しい中恐縮でありますけれども、さまざまな御意見をいただき、私どもの参考にさせていただければ思っておりますので、よろしく願いいたします。

(柴川総務課長)

続きまして、本校出席者の紹介を事務部長 宇和川からさせていただきます。

(宇和川事務部長)

本校の出席者を紹介させていただきます。

校長 高橋誠記、副校長(教務主事) 桑原裕史、校長補佐(学生主事) 西岡将美、校長補佐(寮務主事) 井上哲雄、校長補佐(研究主事) 埤克己、図書館長 近藤一之、校長補佐(渉外担当主事) 江崎尚和、校長補佐(専攻科長) 井瀬潔、点検評価部会長 長原滋、総務課長 柴川佳範、学生課長 坂口等、私は事務部長の宇和川でございます。

なお、陪席として関係職員を列席させていただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

(柴川総務課長)

それでは、これよりの議事進行は校長補佐の江崎渉外担当主事にお願いしたいと思います。江崎渉外担当主事、よろしくお願いいたします。

(江崎渉外担当主事)

ただいま御紹介いただきました江崎でございます。

議事進行を務めさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

なお、御質問、御意見につきましては、本校の運営の改善、あるいは第三者評価等に活用させていただきたいと思っておりますので、録音をさせていただきますことをあらかじめ御了承願います。

まず、高橋校長から、「鈴鹿高専の創立50年と今後の展望のために」と題しまして、本校の概要について説明をさせていただきます。その後、桑原副校長から、教育研究及び学生指導の現状と課題について、事例を紹介させていただきます。その上で、各委員の皆様から御質問、御意見等を伺いたと思います。

それでは、高橋校長から説明をお願いします。

(高橋校長)

予行練習しておりませんので、少し時間が気になるのですけれども、予めお配りしております資料の中で、若干数字が変わっておりますことを御了承願いたいと思います。

今日は、高等専門学校全体の概要、最近の動き、それから鈴鹿高専の沿革と現状、それから鈴鹿高専の今後のあり方についてという順番でまとめております。

高等専門学校というのは、改めて御説明するまでもないのかもしれませんが、大学との比較では画面のようになっておまして、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成するということでございまして、大学とは違って人材養成に特化するということで、研究は予め自分たちの資質能力に基づいて、あるいはきちんと日ごろからやっておきなさいよということであると思います。

学科卒業後、大学への編入も認められておりますけれども、高専自体の高度化のための新しい組織ということで、専攻科もできております。専攻科は1992年に認められております。

高専への入学資格は中学校卒業、卒業後の学位は準学士を称することができるということでございます。

教育体系と高専であります。画面には、真ん中に大きく出ておりますけれども、左側の数字をご覧いただければおわかりになるように、高専は15歳、中学校卒業段階から入学しますので、高校進学率98%ということを考えますと、高専への進学者は、およそ1%、あるいはそれ未満というような数字になっております。18歳、大学進学年齢になりますと大体1.6%になるかと思えます。1万人ぐらいが在籍しておるような状況でございます。

この本科が終わりますと大学に編入、あるいは専攻科、就職ということであります。

高専の所在状況でありますけれども、国立が55校、公立3校、私立3校というようなことで進んでおりました。国立高専は2004年から、独立行政法人国立高等専門学校機構が設置する高専になっております。ただ、2009年10月、これが原則1県1高専という機構の方針だったのですけれども、仙台、富山、香川、熊本、これが1つの高専になっております。実は、三重県も鈴鹿と鳥羽商船がありまして、強く統合如何というようなことを言われておりましたが、距離の問題であるとか、学校文化の問題であるとか様々な問題があるということで、必ずしも統合がベストの選択肢ではないとい

うようなことで、現在止まっておる状況であります。で、現在、国立高専は51校になっております。

創立50年と主な関連指標の変化ということでございますけれども、これは必ずしも高専にとっていい数字ではないと思います。創立当時は、理工系高等専門卒業程度の人材需要というのは、現在の文部科学省の試算ですけれども、10年間で17万人が不足すると。それを高専の創設と大学の定員増で見ていくという計画でございました。近年の状況は、御案内のとおり、雇用の過不足感は業種により大きく変動しております。10万人の理工系定員がありますけれども、就職は大学から4万2,000人、高専は5,200人となっておりますが、これもほとんど就職率は100%という中での数字になっております。産業3部門、こちらは第2次産業のシェアがだんだん減っていくという中で供給がふえていく状況であろうかと思えます。

図の様に、18歳人口が、5年間で240万人から大体今120万人ぐらいで推移しております。一方で、大学がどんどん増えている、高専はそのままとというようなことでございまして、相対的にちょっと高専の存在感が低下しているということがございまして、入学のマーケットが縮小するにつれて、高校との間で高専の定員が多いのではないかとというようなことで、入学定員減というような圧力もあるということでございます。

大学・短大・高専の在学者数は少し当時より増えているということでございますが、この大学・短大との関係でのシェアでいえば、先ほど御紹介しましたような1%程度ということございました。この高専の在学者の中には、いわゆる高校年代、1年から3年も入っているというような数字になります。

そして、高専卒業生の進路でございますが、設置当初の目的からして、当初は就職96%、進学3%、これは大学編入も認められていた中でそういう数字でしたけれども、近年は就職54%、進学43%ということで、就職者は減少傾向、進学者は増加傾向ということが言えると思えます。

次の図ですが、社会の変化と高専の人材養成ということでございます。創設当初に期待されたミッションと背景というのは、先ほど御紹介しましたような中堅技術者の不足ということに対応する、戦後復興、所得倍増、高度経済成長、オリンピック景気というようなことがございました。その後、意識の変化ということもあり、指導的地位に立つ技術者であるとか、実践的創造、このようなことが言われてまいりましたけれども、最近、中央教育審議会答申の中で言われておりますのは、幅広い場で活躍する多様な実践的・創造的技術者ということで、高専関係者はこういう人材像を目指して教育研究に対応しているというような状況でございます。

次に、高専の50年ということでございますけれども、1962年に創設されました。大きな制度的な変遷ということになりますと、商船、電波高専が加わったということがあります。78年に長岡、豊橋技科大学が学生を受け入れ始めたということもございしますが、高専プロパーの問題としては、専攻科設置、それから分野の制限の撤廃、これに

つについては国際ビジネスとかが富山の方でありますけれども、少数ながら、工業、商船以外の学科もできております。

それから、1999年に独立行政法人制度が発足し、2004年に実際に独立行政法人国立高等専門学校機構が設置されて、この機構が設置する学校として再スタートしたというような状況でございます。2006年以降に、国立高専の再編という話になって、公立高専もそのような動きで進んでおります。

その他の動きとして、もちろん制度が変わっただけじゃなくて、中の努力もしてきているわけございまして、寮の整備であるとか、留学生、国際化対応、情報基盤の整備、あるいは評価対応というところで、最近では評価への対応で大変忙しいというような状況もございまして、そういう状況の中で国立高専全体としてどのようなことに向かっているかということですが、2004年に発足した機構は、今第2期中期計画に入っております。入学者の面、志願者では1万8,500人を維持するとなっておりますが、これは全定員の当時の2倍でありまして、今定員が減っていますので、ちょっと志願者の目標が過大ではあります、今さら減らすと財務省に言われていると聞いております。教育課程として、やはり社会の変化、産業の進展に応じて学科の再編、整備を進めるといようなこととか、高専生は英語が弱いといようなことであって、画面のよな英語力の向上、あるいは画面のよな各種御案内のよなロボットを初めとする各種コンテストの実施が教育課程にございまして。

ご覧のよように、教員確保、あるいは教育の質向上、ここでは第三者評価等への対応ということに加えて、モデルコアカリキュラムの策定によって教育の質保証をしようとか、知財、エンジニアリングデザイン、こういう教育を進めていこうといようなふうになっております。企業人材の活用といような新しい手法も行っているといようなことございまして。

それで鈴鹿高専の話になりますが、37年に発足し、当時は国立55校、逐次整備される中の12校、第1期校ということございまして。栄誉ある第1期校と言っておりますけれども、組織の改変として、時代の変化に応じて、例えば電子情報工学科の設置であるとか、あるいは専攻科の設置、これは国立高専の中では2番目になりますが、2つの専攻からなる専攻科を設置しております。その後、独立行政法人化を経て現在の姿になっているということで、5学科2専攻という状況でございます。

鈴鹿高専の教育研究としてどんなことを考えているかですが、これは社会環境の変化として例を挙げてみました。大変変化が激しい時代であるといようなふう認識しております。各学科ではどのような認識をしているのかといようなことについては、やはりさまざまな科学技術の進展、研究の高度化といようなことに対応し、それにキャッチアップしていこうといようなことで考えております。

専攻科といのは、高専の教育の高度化といことを目指しているといことですが、組織としては現在図のよようになっております。専攻科は、この学科5年の

上に立つ2年制でありまして、定員ベースでいくと1割ぐらいということではありますが、本科の4年・5年と専攻科の1年・2年を1つのプログラムとして複合型生産システム工学プログラムを運用しております。これは実際は、余り比較は適当でないという方もいますが、大学の学士課程相当になります。このプログラムについて2004年、J A B E Eという日本技術者教育認定協会の認定を受けました。ここは学士課程の工学教育の質保証をしていこうということでありまして、これによって、専攻科という余り位置づけが明確でないものを、J A B E Eというシステムを活用して存在感を高めようというようなことであると認識しております。これがワシントン・アコードに加盟しておりまして、このプログラムが認定されたということは、国際的に技術者教育の質が保証されていると考えられています。

図は、近年の鈴鹿高専であります。入学志願者数は大体3.3倍、私が来てから逡減だったのですが、今年やっと増えました。人数でいうと669人、200人の定員ですので、志願倍率3.3倍という状況でございます。

それから、在學生であります、各学科40名、在學生1,000名ということです。女子が25%、あとは専攻科ということで、留学生も3年次から各5名程度というようなことあります。教職員については、このような状況になっております。教員は81名であります。職員は42名というような状況であります。

出身地域、通学状況ですが、かつては全国に高専が12校しかなかったので、非常に全国から集まっておりましたが、今は御紹介しましたように、全国に大体各県1つということで、県外からの学生数はごく少なくなっております。県内の市外820人、そのうちの寮生が大体400人ぐらい、それと鈴鹿市から250人ということで、全体で約1,100人、国外は15名と、留学生は各国から来ています。大体国費、政府派遣というような状況です。私費も1人、今年初めて中国から受け入れました。

地域からの学生の受け入れ状況ですが、大体鈴鹿市内から20%程度の志願者と入学者、あとは県内の鈴鹿市外というようなことで、たまたまですけれども、県外からは10人しかいませんが、6人が合格しているということで、ちょっと割合がいいのではないのでしょうか。

進路ですが、23年度の状況でいきますと208名卒業のうち、先ほど申しましたように就職率57%、従来大体50%であったところ、不景気のせいなのか就職率が高くなっております。24年度も就職率が高くなりそうだと聞いております。トヨタコミュニケーションシステムさんにもお世話になっております。専攻科は、これは母数が小さいので年によって非常に変動しております。県内への定着率がちょっと低くなっているということでありまして、ここのところは鈴鹿市さん、あるいは県からも、本校が県内にあるのに県内に残ってくれないということを言われておりまして、学生に県内に残れというわけにはいきませんので、私どもとしては、学生と企業とのコミュニケーションをしっかりとっていくということで、企業説明会なども去年から始めております。

次に、50年のミッションということですが、これは実は今年新しく創ったミッションであります。「技術者養成に関する地域の中核的教育機関として、国際的に活躍する人づくりと新しい価値の創造により社会の発展に貢献します。」ということでありまして、企業のように余り魅力的なものになっておりませんが、かといって、学校教育法のこれをそのまま使うよりは少し良い形になっているかなと自負しております。

その趣旨ですが、やはり高専として技術者供給ということが重要ですけども、なぜ大学に編入するのだというようなことも言われているようです。何のための高専かと、一応そういうことで、現実的にはこのような形になっておりますし、企業人材の協力もしております。それから、高校進学、理系進路選択支援事業などもやっておりますし、少年少女発明クラブにも協力しています。こういうように地域への貢献とかという形ではありますが、今後の形としては、やはり大学に行くのも、人材養成の中核的な技術者養成があって、その上にあるのだということ。それから、そういう上がっていった方々がまた高専の資源として戻ってきてくれる。あるいは、企業の方々の資源も高専の教育力として活用する。あるいは、県、市町村との共同事業を実施していく。もちろん地域からの志願者確保にも役立っていくという、こういうスパイラルアップということで、空間軸、時間軸の関係で見えていきたいということでもあります。

本校の教育理念としてありますのは、一言で言うと知・徳・体ということになります。それを志向した形で表に出しておりますので、こういう形でまとめました。基本的に挑戦、創造ということ、これから価値創造なりイノベーションが重要になるということがありますので、こちらのほうに力を入れていきたいということでもあります。人材養成としても、継続的な学習力であるとか、あるいは専門知識、実践力、課題探究、課題解決、そういった創造性を育み、あとコミュニケーション能力というような国際性ということも重視しながら、国際的に活躍する価値創造が大事であるということをお考えさせていただいて、そういうトータルな考えのもとにこのようなミッションで進めていきたいということでございます。学校外に向けた取り組みも頑張っていかなければいけないですけども、なかなか学生の質の維持向上、日常の取り組みも大変なところもございます。いわゆる秩序の中にて自由を喜ぶということが基本かなと。画面は校歌で山口誓子の作詞になるのですけれども、4番ですが、これはお配りした資料にも掲載させていただいたということでございます。

これから、副校長に中身を説明していただきますので、本日はよろしく願いいたします。

(江崎渉外担当主事)

それでは、続きまして桑原副校長、お願いいたします。

(桑原副校長)

桑原でございます。

このスライドは、先ほど校長から説明がございました近年の鈴鹿高専ということで、私は入試の関係から地域の共同研究まで、具体的にお話をさせていただきます。幾つか重複する点があるかもしれませんが、順次説明させていただきたいと思います。

さて、入学試験の状況でございますが、先ほど校長からも説明がございました。今年の入試倍率は3.3倍でございました。この3.3倍といいますのは、高専の入試倍率といたしましてはかなり高い方で、大変ありがたいことでございますが、これを確保するために、本校としては広報が大変重要であると考えております。そのための方策としまして、こちらに記されておりますが、一般的なものでございますけれども、リーフレットとかパンフレットといったようなものも作っております。今日お手元に入学案内及び小さいポケット型のパンフレットがございますので、もしお時間があれば、見ていただければありがたいと思います。

あと、ホームページをつくったり、学校紹介ビデオを作ったり、あるいは写真のように学校に中学生や先生や、場合によっては塾の先生などに集まっていただいて説明をする。これはどこの学校でもやっていることだと思います。あるいは、個人対象の受験相談会のようなことがあります。画面のように保護者や、中学校から来られる生徒さんと1対1とか1対2でお話をする機会を用意しております。また、中学校向けの鈴鹿高専主催のコンテストというのがございまして、例えば、鈴鹿高専杯中学校柔道大会、剣道大会とか、英語スピーチコンテストなどをやっております。また、小・中学校への出前講座、出前実験、これは中学校へお邪魔をして何か実験をやったり、各学科で公開講座として参加型の実験を実施したり、学校祭の時にいろいろな展示をしたり、これは後でお話ししますが、女子中高生の理系進路選択支援事業のようなことをやったり、鈴鹿少年少女発明クラブというのがありまして会長が本校の校長であるということで、これに協力をしたり、市町村のさまざまな催しがございまして、それに、例えばロボコンのロボットを出すといったようなことをしたり、駅前キャンパスというのがありまして、そこで理科教室を開いて、画面のような様子ですけれども、広報活動をしております。

ホームページを見ますと、全国の高校の偏差値というのがよく揭示されております。これは三重県の高校の偏差値でして、上から何校かとってきました。鈴鹿高専は66点でして、実は上に四日市高校の国際科学とか、伊勢高校の国際科学といったような71、70というのがございます。この学科は定員もさほど多くなく、非常に大学入試に特化した学校であり、本校は、そういう大学入試に特化した学校のちょっと下にあるといったようなところだと思います。この四日市高校の普通科とか、津高校の普通科といえますのは、熊谷先生は大変ご存知だと思いますけれども、よくできる生徒の普通の進学先で、このグループに鈴鹿高専も入っております。近隣の高専を見ますと、岐阜