

平成28年度

参与会報告書



平成29年3月

独立行政法人高等専門学校機構

岐阜工業高等専門学校

平成28年度参与会日程

期 日：平成29年3月3日（金） 14：00～15：30

会 場：岐阜工業高等専門学校 大会議室

日 程：14：00～ 開 会

- (1) 校長挨拶（参与会の趣旨説明を含む。）
- (2) 参与の自己紹介

14：10～ 平成27年度参与会指摘事項及び対応策について

14：15～ 岐阜高専の将来構想（伊藤校長）

14：30～ 平成28年度大学教育再生加速プログラム
（所教育AP推進室長）

14：45～ 意見交換

15：25～ 校長挨拶

15：30 閉 会

参与会出席者名簿

参 与

藤 原 勉	本巢市長 [代理出席]
牛 込 進	株式会社T Y K 代表取締役会長 (岐阜県工業会相談役)
大 貝 彰 議長	豊橋技術科学大学 副学長"
原 尚	岐阜県中学校長会 会長
杉 谷 剛	中日新聞岐阜支社 報道部長
堀 部 哲	岐阜県商工労働部次長 [代理出席]
中 野 廣 幸	岐阜高専同窓会若鮎会 副会長 [代理出席]
野々村 修 一	岐阜大学 工学部長 [代理出席]

岐阜工業高等専門学校 出席者

伊 藤 義 人	校長
熊 崎 裕 教	副校長 (教務主事)
和 田 清	副校長 (研究主事)
久保田 圭 司	副校長 (学生主事)
麻 草 淳	副校長 (寮務主事)
亀 山 太 一	一般科目 (人文) 学科長
坂 部 和 義	一般科目 (自然) 学科長
山 田 実	機械工学科長
所 哲 郎	電気情報工学科長 教育A P推進室長
福 永 哲 也	電子制御工学科長
岩 瀬 裕 之	環境都市工学科長代理
犬 飼 利 嗣	建築学科長
北 川 秀 夫	専攻科長
澤 田 利 夫	事務部長
蒲 美 登 子	総務課長
山 口 敏 也	学生課長

開会

【伊藤校長】

岐阜高専参与会の規定がございます。岐阜高専の教育研究上の目的を達成するための基本的な計画、あるいは教育研究活動等の状況、および本校が行う自己点検・評価に関する事項、その他本学の運営に関する事項について、ご承知のようにして審議していただき、助言および勧告等をいただけるものと思っています。

なお、参与会の組織は、産業界、県、市、中学校、大学等の教育機関、報道機関、本校の教員および同窓会という多才な方々によって構成されております。

最後に、本校に関する活動状況をご審議いただき、それに関するご指摘等いただき、今後の学校運営に生かしていただきたいと思います。

本校幹部教職員自己紹介

【議長】

豊橋技術科学大学の菅野と申します。

この参与会にお招きいただき今年で3回目になります。毎年、岐阜高専から優秀な学生さんを本学に送っていただきまして大変感謝しております。

今、全国の高専は大変な状況にありまして、岐阜もたぶん同じような状況かなと思っております。その中で今日、皆さんから忌憚のないご意見をいただき、岐阜高専がより活性化されることを期待しております。

参与の自己紹介

【牛込参与】

牛込でございます。私は株式会社TYKの会長をやっています。今、県の関係では、事業可能性評価委員会、あるいは、経営者育成塾の仕事を仰せつかってやっているわけがございます。

【岩井】

本学、岐阜高専2期生、機械工学科を卒業いたしました岩井と申します。現在、岐阜高専の産学官連携アドバイザーを務めさせていただいております。同窓会「若鮎会」の役員もさせていただいております。「若鮎会」が本年、50周年ということで、現在準備をしているところでございます。

【板谷（代理）】

岐阜大学の板谷と申します。本来、ここのメンバーは工学部長の野々村修一がなっておりますけれども、今日は所用につきまして、私が代理で出席させていただきました。現在、副学部長ということで、環境エネルギーシステム専攻に所属しております。ただし、この4月から大学の改組に伴いまして、エネルギー専攻に変わります。

【梅村（代理）】

岐阜県商工労働部産業技術課の梅村と申します。本日、本来ならば次長の堀部が出席させていただくところなのですが、海外出張中ということで、代理で出席させていただきました。

私自身は、県の試験研究機関、職業能力開発関係の訓練校等々所管しております。

【石川（代理）】

本巣市副市長の石川と申します。本日は市長の代理でございます。市長はほかの会議がございまして、そちらのほうに出ておりまして、出席できませんので、代理でございます。

岐阜高専さんには、「算数・数学甲子園」という本巣市の事業で大変お世話になっております。また、ここ 3 年で、都市計画マスタープランという計画を策定する上での市議会での委員を務めていただいております。いろいろな点で連携させていただいております。

【原】

岐阜県の中学校校長会の会長を務めさせていただいております、岐阜市立長良中学校の原尚と申します。中 3 の生徒が 1 名、今年度高専さんを受験させていただきまして、先日合格通知をいただきました。また、ばんばんに鍛えてやってください。

議事

1. 平成 27 年度参与会指摘事項及び対応等

【議長】

それでは資料 3、「平成 27 年度参与会指摘事項及び対応等」についてです。あらかじめお目通しいただいていることとは思いますが、参与の皆さまからご質問、あるいはご意見等があれば伺いたいと思います。

昨年度の参与会の議事要旨、それぞれのご発言が書かれているかと思えます。何かお気付きの点があればということですが、いかがでしょうか。

特になければ、これについては、取りあえず目を通していただいたということにいたしまして、本日の本題に入っていきたいと思えます。

2. 岐阜高専の将来構想の進捗と課題

【伊藤校長】

最初に、ごく簡単に自己紹介と、その後、高専の概要を説明します。今日は参与の方々、昨年の方々 3 名と、あとの方に高専に詳しい方もおられるのですが、そうでない方もおられるので、そもそも高専とは、というところから始めたいと思います。最後のほうで、将来構想ということで、現在岐阜高専が抱えている問題等について説明したいと思

います。

これは、私の簡単な履歴です。私は、名古屋大学を卒業後、名古屋大学で39年間、教員で研究をしていました。後半の16年間は図書館長で、情報の責任者として16年間管理職もしていましたので、教師をずっと続けておりました。もちろんちゃんと研究もしていました。

昨年の4月にこの高専の校長として赴任いたしましたけれども、タンザニアの留学生とか、大学院生を抱えていたものですから、まだ招聘教員として、ボランティアで名古屋大学の教授として学生指導に当たっています。

津島市に住んでおまして、2時間以上かけて通勤しております。4時半に起きて始発の電車に来て、7時半すぎには学校に来るようにしております。

これは、私の研究範囲ですが、私はもともと土木で橋梁を研究しています。橋梁には、トラックがぶつかったような場合や、地震、維持管理、百年単位の疲労、腐食みたいな問題がありますけれども、全体をカバーするような研究をしておりました。

一番古いのは、私は助手になってすぐに、名港トリトン（名港西大橋、名港東大橋、名港中央大橋）の計画から施工、維持管理までずっと立ち合っています。名港西大橋は758m（なごや）という橋長なのですが、非常に思い出深く、当時は世界一の鋼の斜張橋だったのですが、完成後この箱桁の中に一晩入って繫索をして、無事ちゃんとできているのを確認したことが非常に懐かしいです。

これは高さが4メートルくらいあるのですが、ラーメンといって橋脚に使うものです。このような実験をして、コンピューターと連動させて、耐震は大丈夫か、あるいはどう補強したらいいかというのをやりました。

実際これは阪神淡路大震災、1995年1月17日に地震がありました。これは私ですが、翌日調査に入りました。非常に大変でした。駅から延々と歩いて、リュックを担いで行って、調査して、初めて、このように壊れていることを土木学会に報告いたしました。

最近は、こういう腐食問題みたいなものもやっています。これは免震支承というもので、ゴム支承なのですが、ゴムと鉄板を積層しているものです。これも劣化するものですから、どれくらい劣化するかといった研究もしました。

あるいは、橋梁の場合、いわゆる環境負荷を最少にしろということで、二酸化炭素がどう出るかという話をしました。僕もどこかにいます。

岐阜高専のガイドです。これは現在の航空写真ですが、昭和38（1953）年に創立したので、55年の歴史を持っています。来年度、同窓会は50周年記念をするということで、非常に楽しみにしております。

高専というと、工業高等専門学校なので、工学の工と書いてと「工専」と思われている方もおられますけれども、そうではなくて「高専」です。いわゆる商船学校もあり、工業だけではありませんので、「高専」と省略させていただきます。

実践的な専門教育を行うということで、当初は進学ではなくて、5年で実際の技術者にな

りました。今の岐阜高専の場合は半数が進学で、大学の3年生に編入、もしくは専攻科で大学の卒業資格を取ってから大学院へ行きます。就職では非常に高い評価を得ております。

国立高専は全国に51校ございます。55あったのですが、少し統合して、55キャンパスの51校です。市立と公立も少しだけあります。

これは、受講生の目的、教育理念です。詳しく説明しませんが、高専教育をより実態化するための運営を掲げています。

これは、学習・教育目標と標語です。倫理、デザイン能力、コミュニケーション能力、専門知識・能力、情報技術で、こういうかたちで標語も付けております。

5学科ありますが、1学科40名という非常に少人数です。全体は、5年間で約1000名になります。教員は76名、職員および事務職員は43名です。

これは簡単な紹介ですが、機械工学科、電気情報工学科、電子制御工学科、環境都市工学科（元は土木といたしました）、建築学科です。

学科によって就職先は非常に違います。これは普通の工学部でもそうです。機械、電気、情報では、主にものづくり企業ですけれども、環境都市工学、土木に関しては公務員も多いですし、建設業関係も多いです。建築学科も建設業が多いです。

求人倍率は、よく中学校に行ってしまうのですけれども、平均すると18.8倍で、社会からは非常に高く評価されていると思います。実際に一般科目（いわゆる教養科目）と専門科目があり、鎖型授業というかたちでやっていますけれども、若いころから専門の意識を持って学ぶということです。

先ほど言いましたように、5割が進学するというので、非常に多様な選択が可能です。昔は5年で技術者になるのが大半だったのですけれども、豊橋科学技術大学等ができたときに、大学に編入する、あるいは大学院へ行くというかたちです。各国立大学もそういう枠をつくっていただきました。それも複数校受けられるという非常に恵まれた環境で、研究者になる方もおられますし、大学、大学院へ行かれて就職される方もおられます。

そういう意味では、高専生にとっては非常に多様な選択ができるということで、入って5年たったら技術者ですよというだけではなく、いろいろなことができるのは、本学も非常に強調しております。

進路は、実質的に国立大学へ半分行くのですけれども、希望すればほぼ全員行けます。普通科高校の進学校でそんな高校はほとんどないと思いますが、普通に勉強していただければ、ちゃんとできるようにしています。なおかつ実践的ですので、大学へ行ってからも、例えば卒論などをやらせると、ものづくりをしながら研究できるので、私も5名引き受けたのですが、非常にいいです。素直に教員の言うことを聞いてくれますので、研究が非常に進みます。

実際に、たくさん受けて、たくさんの方が受かるので、辞退するという非常にもったいない状況にあります。

実は、5年の上に2年プラスした専攻科ができました。これで大学卒業資格を取ることが

できます。前は、大学に特別研究を出して認定をいただくというようになっていたのですが、今は学校全体で認定を受けていますので、認定を受けた先生に付いた人はそちらに行かなくても、ちゃんと卒業資格はもらえる状況になっています。

高専の学費は大学の半分ですので、専攻科に行って大学院へ行くと、国立大学 4 年間分の半分、私学の 10 分の 1 くらいになるかもしれません。非常に経済的ですが、中身は非常に濃いです。卒業生の求人倍率も高いです。

これは昨年までですが、今年度から、専攻は 1 専攻になっています。実際にこういうかたちで、先端融合開発専攻ということでパンフレットをお配りしております。これは、より融合研究を促進するというので、学生が、本科でやった研究だけではなくて、もう少し幅広い知識と研究の経験を持っているということです。

課題と将来構想です。これは、高専だけではなく大学もそうですが、少子化で 16 歳人口が激減しますので、国立高専 51 校を束ねている国立高専機構が、どうするかということでいろいろ対応を考えています。

基本的には各高専が強くならなくてはしょうがないということですが、大学の学士の保証などについても言われていますが、実際に高専教育の質保証をどうするかということで、いろいろ検討をしています。後で所先生にご説明いただきますけれども、アクティブ・ラーニングということで、自ら学んで問題を解決する力を付けようと思っています。

従来、高専の研究は、教育をした後、片手間にすればよろしいというような雰囲気があったのですが、今はそうではなくて、各先生方も研究意欲が高度化して、きちんと研究をしてほしいと考えていて、どう研究意欲を高めるかというのが課題です。

これは、岐阜高専の将来構想ですが、個性化との高度化です。これは各コースの全てに込められているのですが、いろいろな項目を挙げています。詳しい説明はいたしませんけれども、文部科学省の AP（大学教育再生加速プログラム）、あるいはグローバル高専事業です。これは今年度から認定されていますが、いわゆる国際化をして強くなろうということです。

実際に、優秀な入学者を継続的に確保するとか、障害者対応も非常に大事なことはないかと思います。平成 29 年、今年度の入試の結果を見せてもらっているのですが、入試倍率が、今年度平均で 1.8 倍くらいです。大学と比較すると非常に低いのではないかとと言われる方もありますが、高校の倍率が 1.0 何倍で、これでも中学校からずいぶん落ちるのではないかとされていますから、かなり競争倍率はあります。だいたい横ばいから、最近は多少上がっておりますので、一応確保できるのではないかと考えています。

グローバル高専事業のグローバル化で、岐阜高専はうちの会長の紹介等もあって、ヨーロッパ、アメリカ、東南アジアと広く協定を結んで、学生の交換等をしています。これは、今年度のアイオワ大学からのインターンシップの修了式ですが、入校と修了のときは必ず校長室に来てもらって、サーティフィケートを渡したり、懇談したりしています。これは、出すほうです。短期で 12 名（平成 26 年）出しました。

東海地区の留学生を集めて、スキーをしています。そこへうちの学生も行って、英語キャンプもしました。真ん中にいるのが私です。非常に寒かったです。

今年、あらためてベトナムのハノイ建設大学と包括交流協定を結んでまいりました。学校を訪れています。これは向こうの学長です。

それからもう 1 つ、ハノイまで来ていただいて、ベトナム中部土木大学に対しても協定を結んでまいりました。ハノイ大学へは、4月に行こうと思っています。

現在、「KOSEN（高専）4.0 イニシアティブ」が進んでいます。文部科学省が来年度予算を確保しました。財務省内示は約 8 億円あったのですが、実質は 5 億円くらいです。51 高専で競わせようということで、プロジェクトを出します。いわゆる第 4 期中期目標が平成 31 年から始まるのですけれども、そこまでにどういう高専になりたいのか、あるいはそのための準備期間の 2 年間で何をするかということで、プロジェクトを出せというかたちで来ております。

岐阜高専は 3 つ出しました。そんなに出していいのかどうか分かりませんが、今審査中です。この前、第 1 次のヒアリングを受けて、第 2 次のヒアリングが入っています。詳しい説明は省略いたしますが、「地域に根差した次世代を担う課題解決型グローバル人材育成に」「外部展開視点活動による学生の将来能力の育成」「地域が地産地消進める森林開発と人材育成」の 3 つを出させていただきました。

3 つのうち幾つ採択されるか分からないのですけれども、最大 2000 万円、1 つ 1000 万円と言っていますので、各高専が 1 つ当たれば、あとプラスアルファがこのような状況になると思います。

私は 4 月に就任して、全教員の研究室を個別に訪問して、1 人の先生を 30 分ずつ懇談していろいろ聞きました。共通しているのは、非常に忙しいことです。教育、研究、学生指導、クラブ活動、担任、あるいは社会貢献というかたちで求められて非常に忙しい、時間がほしいと皆さんが言われていました。正しい評価をしなければいけません。その他、種々の課題と問題点が非常にたくさんありました。

そういうことで、教員評価制度を立ち上げました。これは、各種部門委員会も通していますけれども、自分で、教育、研究、学生指導、社会貢献で、まず自己評価をしていただきます。なおかつこれは科学研究の影響があり、エフォート率があります。ここの項目には、何%自分は力を入れますかと。自分は不得意だとか、今の年齢的にはちょっと無理なところは 5%くらいで 1 項目自己評価していただいて、1 次評価は学科長、2 次評価が副校長で、最終的に私が評価する格好です。実際にボーナス時の勤務評価手当を、こういうかたちで、透明性をもって、何を評価して、誰が評価しているかをクリアにして始めました。若い先生方には非常に好評でした。

寮に関することです。寮は非常にいいのですけれども、ともすれば同じ世代の学生が集まって、非常に過剰な状況になることがあります。実際、新入生に対する過剰な指導があるということで、保護者から直接私のところに苦情が来しました。各地区の保護者会を回っ

たときに、「実はこうなんだ。人権侵害だ」という話まで言われました。

端的なのは、新入生だけに、非常に遠くから、それこそ10メートル道路から止まって大きな声であいさつするというとんでもない状況で、非常にびっくりしてしまいました。上級生になると何もできないという困った状況があったものですから、そういうものを、社会に出て役に立つマナーを身に付けようということで、寮生活のルールを全部見直して、実際に最終的には寮生総会に私が出て説明しました。

高専機構との関係です。実は、国立高等専門学校機構は、平成16年にできています。その前の40年くらいは各校がやっていたのに、急に頭ができて、文科省があって、機構があって、高専があるという三層構造になってしまって、非常に難しい状況です。

理事長は元熊本大学の学長なのですが、従来独立していて、設置採択にほとんど何もされなかったという話を聞いています。今は文科省からガバナンスをなささいということなのですが、非常に意思統一が難しいということで、各教員への方針も徹底されていません。何か知らないのですけれども、企画委員会があります。企画委員が理事の人たちと一緒にやる会議で、重要事項を決定するのですけれども、私も指名されて入って、いろいろ意見を言っています。

私は、名古屋大学で情報環境の責任者を7年間やりましたので、情報戦略推進本部の副本部長とかに入っていますが、何も文書がありません。話では聞くのですけれども、何が目標で、どうやっているのか、何も分からないので、急いで「情報戦略マスタープラン」を策定して公開しました。これは、私が説明したときの表紙です。

実際に、セキュリティポリシーも含めて、いろいろなマスタープランの項目を出しました。教育、研究、教務系、統一ネットワークシステムをどうしようかということで、お金がない中でどう整備するかで非常に頭を悩ませています。そういう状況です。

【牛込参与】

今、寮に入っていらっしゃるのは何割くらいでしょうか。

【伊藤校長】

約300人です。1200人弱いますので、うちは利用が非常に少ないです。他高専は600人くらいいます。できたときの経緯もあるのですが、どうしてそんなに差があるのかはよく分かりません。

希望者が入寮されるくらいですので、岐阜県の学生が非常に多いこともあって入寮する人は少ないです。昔は、1年生は全員寮に入れるというようなことをやっていたようですが、最近はそういう高専はほとんどありませんので、ちょうどいいくらいではないかと思えます。

ただし、留学生が来たときに寮に入れるのですが、場所が足りないので、非常に苦労しているところです。

【梅村（代理）】

就職状況についてお伺いします。県内企業への就職率とか、もしデータがあれば教えていただいでよろしいでしょうか。

【伊藤校長】

就活のデータはありましたか。確か前に何かありましたね。

地元に入れてくれないということで、いつも少ないと言って怒られています。うちの協力企業みたいなかたちで、200社くらいあるのですけれども、県内全体で15.7%、県外で84%ですので、少ないといえは少ないです。

もちろん県内に大きな企業もあるのですが、比較的小中がたくさんあって、そこが、もちろん学生にも情報は出しているのですけれども、近くに愛知県もありますし、全国区で動く人もいるものですから、ある意味では大変だと思います。

【議長】

昨年のおきもそういう話が出て、名古屋に近いので、愛知県に就職する割合が比較的高くて、どうしても県内は少なくなるということでしょう。

【伊藤校長】

交通の便が良くなったものですから、岐阜の東側のほうを豊田高専にずいぶん取られてしまっています。岐阜の東側のほうも、昔はよく岐阜高専に来ていただいたのですけれども、中央線が便利ですので、だからそちらに取られているのではないのでしょうか。

3. 平成26年度大学教育再生加速プログラム（AP）

【所学科長】

岐阜高専の電気情報工学科の所と申します。文科省のAP事業について説明します。

ゴジラというDVDを売り始めたのですけれど、『シンゴジラ』という映画が出ました。何かなと思いましたが、会議ばかりやっている間にゴジラに日本がやられちゃったという話です。これは高島君という豊橋技術科学大学の特命教授ですが、国際交流関係をやっております。彼は岐阜高専出身です。

これは彼のフェイスブックでの昨日の投稿ですが、「会議ばかりやっていたけしからん」と。何について怒っているかなということ、まさに大学のICT関係うんぬんということでした。どんなものが入っているのかなということ、昨日よく見てみました。これは出だしのホームページのトップです。

教育関係の最近の話題ということで、「ICTコネクト21」ということで、「未来の学びを共創する会議」というかたちでした。先ほど、校長の資料にもありましたけれど、去年の年末から今年先月くらいにかけてまとめられたものが、1カ月掛かって公表されたものだと思います。

いろいろな情報が載っていました。これは世界中にあって、日本はコンピューターの利

用に関しては先進国かと思ったら、トップから比べたら本当にごみみたいなものでした。いろいろな分野で ICT 活動しているかどうかの表です。トップの国が矢印の先端で、これが各分野の平均値で、一番下にいるのが誰かという、この赤が日本で、日本は、ほとんどの分野で最下位です。これが日本の ICT 活用の現状でした。

これが中央なので、いいほうの国もあれば、平均値があって、悪いほうの国があって、悪い国 3 つは、日本と韓国と中国と書いてありました。ただし韓国は ICT 関係はかなり進んでいるような気がするのですが、スマホとかの利用に関してちょっとどうかなのということがあるよ、と書いてありました。

中央教育審議会の答申で ICT 活用が言われています。ずっと文章が続いていましたので、僕もぱっと見たのですが、何を言いたいかということなのですが。

例えば普及しているかどうかに関して言うと、岐阜県は頑張っています。平均値よりはちょっと上です。20%の普通教室に、電子黒板等の ICT 機器があるということでした。岐阜高専は、AP を始める前は、普通教室に関してはたぶん 0%だったと思います。この 3 年間で 100%にしました。

中学校からの子はもう 20%、30% (ICT 機器が) あるということなので、岐阜高専に来たら (ICT 機器が) ないということはない。全部あるということになりました。

これからいよいよ AP の説明するのですが、大学教育の再生を加速するアクセルの「A」です。加速する事業です。

結論は簡単です。1 番、ICT 環境を整える。2 つ目、LMS というのですけれども、コンピューターを使った勉強をするシステムの中に、教材をたくさん入れておく。自分のレベルに合ったものをやる。3 番目が、勉強をしたかどうかの可視化を、実践技術単位制度を使って、ポイント制で可視化します。

最大の特徴は、昨日発表会をやったのですけれども、岐阜高専は全員でやるぞということです。ほかのいくつかの取り組みで、特に大学などの取り組みになると、特定の分野に特化するかたちが多いのですけれども、岐阜高専は全教職員でやっていくことにしました。

簡単に言うと、勉強するシステムが学校の中のいろいろなところにあるのですけれども、学内に関しては、いつでも、どこでも、どこの教室に行っても ICT 活用できます。いろいろなコンテンツがたくさん入っているので、自分のレベルに合わせて勉強できる。学外からでも勉強できるように、ICT、よく LMS と言われてはいますが、コンピューターを使って勉強できるようにということで、いろいろな可視化評価指標を使いながら、それが行われていくということです。

1 個の特徴を紹介しますと、中核人材育成室です。これは、牛込会長からもいろいろな意見をいただいて、地域での岐阜高専の可視化ということで、地域の人材育成をやり始めました。今年 2500 名の受講者を突破しました。シニア OB との連携がある岐阜高専の地域貢献、および可視化の大きな成果の 1 つだと思っています。

これに関しても、OB は紙ベースでやられるのですけれども、せっかくなので、CBT

などを含めてコンピューターでテストします。ICT活用で、OBがつくってくれたものに関しても、つくってやるということも今進めています。

そういうことで、去年の11月に岐阜高専でFDがありました。日本の学生は会社に入ってから学生にスキルを与えます。外国の会社は、大学で得たスキルを持って会社に入ってくる。でも、最近では、これから50%以上の企業はなくなってしまうと言われていて、僕が考えた作戦は、APで、自分で絶えず勉強して頑張っていける学生をつくることにしました。

その結論です。もう1回まとめですけれども、学生も教職員も全員参加型で教育改革、教育改善をしていく。教育課程に関しては、今のところ岐阜高専はあえて手を加えず、ICT活用で個々の教育を改善していく。そのときに、スタッフの関係とかもありますので、シニアOBの社会経験とか、若手OBのICT活用の活躍を、うまく学生生活、あるいは学校教育に取り入れる。そういうことを、地域貢献も一緒に考えながら推進する。そうすると、いい学校の設立理念に見合った教育・研究ができるのではないかとということです。

4. 意見交換

【議長】

授業の基本的な理念のところから、何を目指しているのかというあたりの概略のご説明だったと思います。

【原】

今の高専の学生さん方は、全員が例えば端末を持っていらっしゃるのですか。

【伊藤校長】

全員が持っているわけではなく、情報処理センターとか、普通教室の前にタブレットが200台くらいとか、ちょっと離れたところの教室には、タブレットとかノートパソコンが50台とか置いてあります。使いたいときにそれを使うというかたちです。

【議長】

先ほどのグラフで、ICT環境で岐阜高専は、他の高専よりずばぬけて整備が進んでいると理解していいのですか。

【所学科長】

岐阜高専は、文科省から頂いたお金を、設備に一番使わせてもらっていると思います。僕としては、外堀を埋めるというか、全部の先生に、もう準備されているのですから、あとは使うのはあなたですよということです。

【議長】

それでは、最初の伊藤校長先生からのご説明と、今の所先生から、これは大学教育と付

いていますけれども、高専の AP 授業について、2 つ報告がありました。

【牛込参与】

1 点目です。高専は、一貫して教育する面において理想的な姿だと思っています。今、中学、高校を一緒にして、中高一貫の学校をつくる運動をしていますが、これは素晴らしい構造になっていると思いますので、その利点をいろいろな面に生かしていただくのが、非常にいいと思います。

2 点目です。先ほどちょっと質問がありました寮の問題です。これは、予算の関係もあるので、なかなか思うようには行かないと思いますが、できることなら全寮制度にしたい。かつては高等学校でありましたが、ああいう全寮制度になると自意識が出てきます。

なぜこんなことを言うかと申しますと、アメリカの学校には、ボーディング・スクールという中高一貫の学校があるわけですが、これは全寮制度になっています。親と隔離して、親と会うのが年に数回しかない。そういうことで、親離れ、子離れをさせる点においても、全寮制度は非常に大切ではないかと思っています。イギリスのパブリック・スクールもそういう趣旨でやっています。

そういう点で、(入寮者の) パーセントを (現在の) 1 割からもっと増やしていただくような方向ができればいいと思います。

3 点目です。今のコンピューター化は、非常に問題があると、私は思っています。どういふ点に問題があるかと言うと、非常に感覚的になって、頭を練ることがなくなります。私は、頭を練ることが非常に重要な時代が来ていると思っています。

私は、地元の小中学校に、囲碁や将棋を奨励するように言っています。これも、頭の面では非常にいい。落ち着いて対面するということもあります。地元小学校が 11 校あるのですが、その学校に私が囲碁のセットを寄付しました。その 11 校で囲碁を始めていますが、何か頭を練るようなことを意識的に考えた学科が岐阜高専にもあるといいと思います。

【伊藤校長】

1 番目は、高専制度を外国輸出しようということで今、モンゴルとかタイに制度自体を委嘱することもやっています。そういう意味では、高専というのは、名前自体も含めて制度は国際化になると思います。

2 番目の寮は、私も、もうちょっといい寮を増やしたいと言っていますけれども、日本の財政が好転しない限りは、寮を増やすことに関しては非常にネガティブです。今の寮をリバリューしなさいと言われていました。

3 番目は非常に大事な問題です。コンピューターだけで、それこそコンピューターでゲームをやって遊んでいけばいいのかというのは、全然駄目です。頭がおかしくなるだけです。ただし、現実は今、設計はコンピューターを使ってやります。高専では CAD を使ってやり

ますけれども、実際ものをつくりますので、それが、例えば進学しても、社会に出ても非常に役に立つのです。

私の前の大学の監事をやられた人に見学していただいたら、機械の主事だったのですが、こういう教育を自分も受けたかったと言われました。要するに、今は民間も、設計からものをつくるまで全部やらせてくれるところはなく、部分しかやらない。最初から設計して、それこそ薬品から、最後は納期まで確認する。こういうものがまさに教育のはずだと、非常に褒めていただきました。そういう意味では、気を強く持ちました。そういうものを続けたいと思っています。

【所学科長】

APの観点から、3番目の質問に対する補足です。

高専は5年間あるということで、この期間を生かして、ものづくりを一回失敗させるのです。挑戦させて、思ったよりスケジュール管理もできないし、というようなことをあえてやらせる。

「リテラシー」と僕らは呼んでいますが、その中で繰り返し、学年とか学科を越えて、何度も挑戦して、だんだんいいものができる。そのようなものづくりで、学年、学科を越えた5年間をうまく使うシステムを、これからつくりたいと思っています。

よく考えるということも非常に大切だと思います。今の答申を見ると、プログラミングの学習をやらせようと言っています。プログラムをつくるということは、よく考えて、仕組みとして物事を動かしていくということも1つだと思いますので、プログラミングの教育、数学を使った教育を強化していきたいと思っています。

【議長】

寮に関しては、大学の場合は、大学自身が借金してつくって、寮費を取って償還していくというやり方ですが、高専もそうではないのですか。

【伊藤校長】

非常に難しいです。制度的には、やろうと思えば、場所を確保できれば可能だと思うのですが、高専の学生はたかだか1200人なので、体力がないのです。大学は借入資金で、いざとなれば借りることができるのですが。今の感覚で、自分の寮を建てることにすると、どこか民間から大きな寄付を受けて、それを持って来てやれば可能ですけれども、なかなか難しいと思います。各高専で増設したいという要求は結構あるのです。鳥羽商船は600も持っているのですが、希望者はもっといるので増やしたいという話を聞いています。今の日本の財政事情では全然配慮してもらえないと思います。

【梅村】

先ほどのご質問の大企業への就職ということに絡んでしまうのですが、今は全国的に人

口減少ということで、岐阜県の場合で見ますと、2040年には150万人を切ってくるのではないかと予想もある中で、本当にものづくりが盛んな岐阜県としては、人手不足が非常に大きな課題になっているわけです。

とりわけ、私がお話を聞いている皆さん方の声は、もちろん製造業の現場で実際に作業していただく人員ももちろん足りないのですけれども、生産機械の保守・保安をできるような人材が非常に少ない。その部分を確保しないと、製造業をこのまま続けていくことが難しいというお話も伺っております。

また、建設業は、特に不人気業種と言ったら言い過ぎなのですが、岐阜県でも今後20年で、50年以上過ぎたような橋梁とか含めて、ものすごい数が出てくるのが容易に想像されています。その中で、製造業は30%、40%の勢いで人がいなくなっていく。

特に、今55歳以上の方々が40%、45%くらいを占めていると言われてはいますが、その部分の方々が今後10年でいなくなる。そうなると、建設業に携わる方々が、今のさらに半分になるような状況が、非常に危惧されています。

そういった中で、岐阜県の産業・生活を支える上でも、橋梁を管理する建設業の人手不足は非常に深刻だと言われてはいます。これは意見というより、お願いに近いのですが、先ほど申し上げたような製造業の人材、建設業の人材について、ぜひ、県内企業にも積極的に目を向けていただくようお願いいたします。

私どもも県内企業のPRの取り組みをさせていただいておりますので、ぜひご協力いただき、県内企業へ目を向けていただくよう、よろしくお願ひしたいと思ひます。

【伊藤校長】

学生に魅力ある産業、職業が非常に大事だと思ひます。各企業は、自治体で広報すると同時に、魅力ある企業になつていただかないとなかなか難しいと思ひます。例えば、愛知県の企業と比較すると、なかなか難しいところがあります。

ただし、Uターンなどが結構ありますので、建設業も地元の人を採つていますが、岐阜県でも、ある時期になると帰つてきたいのです。親の面倒を見たいとか、多少収入は悪くても地元で仕事をしたいという人も結構いるので、そういう受け皿も含めて、新卒だけを狙わないで、そういうところがあつていいと思ひます。

そういうところで広報されて職業別に提示されれば、外で技能を高めた人が地元へ帰ってくるような話もありますので、そういうことも。

岐阜は、航空機産業がありますが、あまり知られていません。

【岩井】

今、Uターンのお話がありましたが、私は2期生で現在は68歳ですが、最近はリストラが大企業でも行われて、働き盛りの40代、50代の方がUターンになつてくるケースが増えてあります。私の後輩が、何とか岐阜県でというケースがございましたが、残念ながら、なかなかそういうチャンスがありませんでした。

ここで、学校と、私どもの同窓会の「若鮎会」に提案です。相談窓口をしっかりとつくることが重要ではないかと思っています。要するに、卒業生が相談できる窓口が今までにないと思っています。

私も50歳で岐阜県に戻って来ましたが、企業がつくった窓口を介して帰って来て、愛知県に就職いたしました。5年間ずつでしたが、いずれも愛知県でした。岐阜県にそういう窓口があれば、そういうチャンスは私にもあったのでしょうか、そういうところがありませんでした。

そういう意味では、学校につくるのがいいのか、同窓会で作るのがいいのか、そのへんはちょっと課題があると思いますが、相談窓口をしっかりとつくって、そこを経由して、企業さんからの情報が得られる。帰りたい人の窓口をつくることが重要ではないかと思います。

私は、同窓会で専任の事務局長をつくれと提案しているのですが、なかなか受け入れられていないので残念ですが、そういうこともひとつやっていただきながら、また、県とのパイプもつなげていくことが、重要ではないかと私は考えております。

【梅村】

今、岩井さまからコメントをいただきましたので、若干だけ岐阜県の政策のご紹介をさせていただきますと思います。

現状、東京、大阪、名古屋で、移住・交流センターを立ち上げております。そちらのほうで、Uターン、Iターンのご相談に応じる窓口を設置しております。

この4月には、「中小企業人材確保支援センター」を新たに立ち上げる予定にしております。そちらのほうで、移住・定住の話を含めて、ありとあらゆる人材確保に向けた取り組みを行っています。また、県外に出られた方が県内に戻ってくれば、奨学金の返還を免除するような政策も展開しております。岐阜県としては、そういった窓口の取り組みを進めておりますので、よろしくお願ひします。

【議長】

確か、愛知県もそういう奨学金を出しています。留学生にも、県に就職するという条件で、県が奨学金を出しています。

今の就職の話は、大学も同じような状況で、その大学の地元で学生が就職しないという悩みを抱えています。大都市圏を除けば、地方圏では、同じ悩みを抱えていると思います。全体に見て、同窓会と高専と地元の行政がうまく連携するのは、非常に大事だと思います。

インターンシップは、高専でもやられているんですね。

そういうことをうまく県内企業と連携してやることで、地元の企業の良さを学生さんに理解してもらって、就職してみようかという気を起こさせるような取り組みもあっていいのかなという気がしています。

【石川（代理）】

本巢市の石川です。今、県内企業へというお話ですが、私のほうは、ぜひ市内企業にと
思っています。昨年から市内の企業フェア（ふるさと企業フェア）ということで、市内の
企業を紹介する事業を、モレラ岐阜の会社を借りてやったりしています。そういうことで、
市内の企業を紹介しながら、ぜひ市内の企業に就職していただきたいと思っています。

市役所の職員に、高専の卒業の方も結構おります。この5、6年くらい前までは毎年1人
ずつくらい入庁していただいたのですけれども、ここのところ民間企業さんのほうがかな
り頑張ってみえますので、そちらのほうに流れてしまっているということかなと思います。
応募される方が少ないので、何とか市役所も応募していただけるような方法が、もしこん
な手だてがあればということがあれば、教えていただければ、今後そういったことに沿っ
て努力していきたいと思います。ご協力をお願いいたします。

【議長】

今、国が地方創生、まち・ひと・しごと事業ということで、高度な人材を地域に還元し
ていくという取り組みに対しては、それなりに予算を付けて、いろいろ取り組みはやられ
ていると思いますので、何かうまいアイデアがあったら、ぜひ高専と協力しながらやれた
らいいのではないのでしょうか。

【牛込参与】

私は、今、議長がおっしゃったように、インターンシップをもう少し強化していただく
といいですね。今どういうふうに行っているか分かりませんが、岐阜県の企業は、
オンリーワンとかナンバーワンの仕事を結構やっているのです。そういうところをぜひ紹
介してもらって、そこで勉強していただくというのは非常にいいことだと思います。

【議長】

こういった議論は、大学のあるそれぞれの地域では同じような議論がよくされています。
例えば、今の地元の優れたオンリーワンの企業の会社の社長が高専に来て講演をするとか、
地元の企業を知ってもらう機会をつくるような、特別講演みたいなものがあったらいいの
かなという気がしています。

学生さんが就職するときになると、今はインターネットの世界で、インターネットで探
すので、どうしても大企業中心に見てしまうところがあります。地元の小さな企業の良さは、
インターネットだけでは分からないところがあると思うのです。最後は人対人の話だ
と思いますので、直接的に会社の経営者の方々が来られてもいいと思います。逆に、学生
が出向くものがインターンシップだと思うのですが、そういうものをこれからもっと積極
的にやられるといいと思います。

【原】

中学校現場の人間として今、思っていることと、ご検討いただきたいと思っ
てることがあります。

事前にこのように詳細な資料をお送りいただいて、また、今日のご説明を
いただいて、高専が何を求めているのか、目指しているのか、それにどう
取り組んでいるのか、現場に下ろしたときにどんな授業を展開されてい
るのかがよく分かりました。

今日説明の中で、私たちの認識がまだ甘かったなと思うのが、学びのシ
ステムです。今、高大接続がこれからの大きな課題だと叫ばれている中
で、ある意味理想的な学びのシステムが構築されています。それを強く
感じたのですが、そういうことを中学生の受験生たちにもっと広く知
らせたいと思うのです。それを強く思います。

なぜそう思うかと言うと、子どもたちは8月くらいから、いくつかの
高校を候補に挙げながら、さあどうしようかということで、12月ころま
でにほぼ一本化します。その流れの中であって、その子の意識の中に、
中身を知らないがために候補の1つとして高専が挙がってこない。そ
ういう子どもたちが、実は非常に多いのです。今、現在多いのです。

ぜひ、そこに高専の在り方、中身を中学生に広報してください。確か
にオープンキャンパスをやっていただいています。しかし、オープンキャン
パスに来る子は、その時点で既に、選択肢の1つに高専を描いている子
たちが集まってくるわけです。そうでない子たちにアピールしたい。こ
れは、逆に言えば、私ども中学校側の情報収集、情報提供の仕方がま
ずいということでもあるのですけれども、ここがご検討いただきたいと
ころです。

地区ごとに中学校の校長会があります。その校長会が主催して毎年
秋ころに、専門科目を持っている高等学校の1日留学をやっていま
す。例えば岐阜市の場合でいいますと、全ての中学3年生全員が、い
ろいろな高校に別れて出向いて行って、そこで1日過ごす。学校説明
を受けて、実際に授業を体験し、部活動も見学します。これは、普
通科志望の子も行くのです。

何を目的にしているかと言うと、第一志望の子たちだけが集まってい
るところではないけれども、自分の学校に戻って、責任を持って自分が
行った学校のことを新聞に書いたり、プレゼンをしたりして、その学
校の情報を学年全員で共有する。そういう取り組みをしているのです。

実は、高専も、何年か前まではこれに参加していました。そのとき
には、高専のことをまったく知らなかった子たちが、高専に行った子
たちを通して情報を得て、高専を受験してみようと思った子も実際
にいるのです。

ところが、1年生から3年生までの高校部の夏休みは、4年生・5
年生に合わせて9月いっぱいお休みになる制度になったがために、
10月頭の1日だけではとても準備ができないということから、脱退
されたというお話を聞いています。再度検討して、何とかお力添
えをいただけたらありがたいと思っています。ぜひお願いします。

【伊藤校長】

高専が、特に保護者にはなかなか知れ渡ってないと認識しています。

今、出前授業とか、入試説明会を出向いてやっていますので、呼んでいただければ喜んで校長は行きますので。学内でも、何度も入試説明会をして、親子で来ていただける方もあります。

実際に私が滋賀のほうに行ったときに、滋賀には高専が1つもありませんので、うちも少数来ていただいているのですが、その保護者から聞くと、「偶然行っている人がいたので、話を聞いて来ました。大変いいのでもっと広報してください」と言われたのを覚えています。仲間がいないと、クラスで1人高専に手を挙げるのはなかなか難しいと言われていました。

【原】

岐阜市が、プログラミング学習を先進的に進めたいということで、ソフトバンクと提携して Pepper 君を取り入れ、私の学校に昨日7台入りました。その歩みについて、ぜひお力添えをいただきたいと思います。子どもたちの授業の中身を含めて、ご協力ください。

【伊藤校長】

広報は本当に大事だということで、実は高専機構の企画委員会等で議論して、今度、YouTube を使って高専のいいところを、英語・日本語でちゃんと PR しようとしています。なおかつ、先生がつくるとか、外注でつくらせるとあまり面白いものがないので、学生につくらせようという話をしています。

YouTube がいいかどうか分かりませんが、非常にたくさんの方が同時に見られますので、そういう取り組みもしたいと思っています。いわゆる高専のいいところですよ。

【板谷】

先ほどの話に戻して恐縮ですが、地元企業へのインターンシップという話がございましたが、実は岐阜大学は今年度、岐阜県の援助をいただきまして、今年度は機械科の学科限定というのがあったのですが、創造教育のカリキュラムの一貫で、岐阜県の企業に学生を、それぞれグループに分けて派遣して、そこで経験して、最後に、どういった技術開発をやったかをプレゼンテーションする企画をやりました。

そういったものは、学生にとっても非常にためになったのではないかと思います。こんな企業が岐阜県内にあったのかと、1つの大きなインセンティブになったのではないかと考えています。

あまり、そういうことをアピールし過ぎると、岐阜県の財政的な面も圧迫するのかもしれませんが、そういった試みもあり得るのではないかという気がします。

3点ほど質問です。

伊藤校長先生のご説明の中にありました、教員評価のシステムです。うちでも実際にや

っていますが、自己評価のシステムの場合は、評価指針をどうするかが結構問題になってきます。うちでやっている評価システムはあまりよくないなと思いつつも、それがこれからのボーナスにも反映させることになってきています。

高専の場合は、3年生までは高校生に相当する学生を対象にされているわけですから、少なくとも高校の先生の役割は果たされています。そういうところで、なかなか表に見えにくい評価が表に出てくるのではないかと思います。

それと併せて、高専の研究成果もというご説明がありました。今度は研究のほうでということになると、学生に対する教育指導が手薄になってくる気がしました。そういった意味合いのところはどうされているのかなというのが、1点目です。

2点目は、専攻科でさらに2年行けば学士相当の、という話がございましたが、ほとんどの皆さんは就職なのでしょう。例えば大学院進学はないのかなという気がしたのです。そういった意味で、もし大学進学希望の学生さんがおられれば、岐阜大学もたぶん受け入れ可能になるのではないかと思います。そういったこともご検討いただければと思います。

3点目は、ICT教育を進めていくというお話があったと思います。最近では、そういったことを進めていくと、サイバー攻撃等を受けやすくなったりして、ネット環境のセキュリティ問題、あるいは、情報のセキュリティ問題がかなり出てくると思います。そういったところの安全対策・体制をどうされていくのですか。

それと併せて、最近の生徒は、小学生からスマホを使って親しんでいるので、いわゆるリテラシーも非常に重要になってくると思います。そういったところも、どういうふうにされているのか、教えてほしいと思います。

【伊藤校長】

非常に難しい話です。最初に、教員評価ですが、もちろん理想的なものはございません。ただし、この教員版自体は、大学時代に私が教授をやっていたときにずいぶん工夫した内容を高専版に直したものですので、かなり自由度が高いです。

まず目標で、今年度何をどこまで指導するかを書いてもらって、最後に、それがどこまでできたのかということで自己評価してもらいます。それは自分で評価すればいいので、他者と比較していただく必要はありません。ただし、一次評価者、二次評価者はもちろん他者と比較しながらさらに評価するのですけれど。

自己評価と他者評価が違ったときには、私が面接したときにちゃんとお話しします。あなたは自己評価でAを出していますが、実はBが付いています、Cが付いていますよという説明をします。ただし、自己評価のときに、控えめな評価はやめてくださいと必ず言っています。ともすれば、みんなB、B、Bを付けるなんてことがあります。それは絶対にやめてください。

目標が高いところが実現できればそれで、もっとできれば、特記記事というものがありますので、そこも書けます。自由記載で自己評価できることが大事だと思います。全体で見ると、最後は、申し訳ないですが私にお任せくださいということですが、ちゃんと

根拠を解説します。

今回、特に若い人からは、誰が評価しているかも分からなかったし、何をしているかも分からなかったという意見がありましたので、私たちのやり方には意見が分かれてきますけれども、それほど大きな問題はないと思っています。逆に、変な指針をたくさん細かく挙げると、その指針に合わせてやろうということになりますので、返ってよくないと思います。

2つ目ですが、専攻科から大学院に行きます。私も名古屋大学のとくに大学院生を受け入れたことがあります。

一昨年は32分の12です。3分の1ですが、実はもっと早くから大学院に行けることを学生に言っていれば、たぶんもっと増えたと思います。ただし、先ほども言いましたが、専攻科の学費は国立大学の半額で、大学院になると途端に倍になりますので、親御さんがさらに2年、下手をしたらさらに5年の教育を許すかどうかはちょっと問題です。今度、奨学金制度が一部できますけれども、もうちょっと奨学金制度などができないと、なかなか難しいのかもしれない。

高専を出て、専攻科に行って、大学院に行って、出た後は研究者になるのに有利です。そういう需要がありますので、適材適所だと思います。その率がどこまででいいかというのは、非常に微妙です。例えば本科と専攻科を合わせて5割が国立大学に行くのですが、それをどんどん増やせばいいかというと、私はそうは思わないです。

社会のニーズがありますので、5割が5年で技術者になるのもいいです。いざとなれば、技術者になってからまた大学に戻ればいいのです。それは構わないので、東京の一部の高専は、8割が大学に行くところがあるみたいですが、それでは高専の役割、初期の設立目的と違うのではないかと思います。

社会のニーズに合わせて行ければいいので、きちんとした情報を出して自由に選択する。高専機構にも聞いたのですが、方針はありません。例えば、国立大学に行くことを勧めるとかいうことはありません。選択肢があることだけ言ってくださいと言っています。うちの専攻科では、今の5割がちょうどいいのではないかと思います。

3つ目のICTです。私は、名古屋大学で7年間全部自分でやっておりましたので専門です。高専は、大学に比べればもともとずいぶん安全です。岐阜大学もそうですが、大学はIPアドレスもグローバルでどんどんつなげていますので、何がどうなっているのか、つかむことだけでも大変です。高専はほとんどポートが空いていませんで、外から攻撃を受けるにしても、直接たたかれて乗っ取られることはほとんどありません。

ただ、国際的に大変有名な標的型攻撃というので、メールが来て、添付ファイルをクリックしたら全部取られてしまうことはありますので、それはずいぶん教育をしています。機構全体で訓練しています。

管理職が駄目なのです。無造作にクリックしてしまうということで、学生には承認制度を導入しています。岐阜高専は、来年度は情報セキュリティの実践校に、たぶんなって

います。

社会に出たときに、実際にプロテクトする専門家ということではなくて、通常は何をやったらいいかです。何か起こったときに余分なことをしてしまうと、もっとひどい状態になってしまいますので、そういうことがない常識をきちんと備えた技術者にしたいと思っています。大学よりはずっと大丈夫です。

【岩井】

ちょうど地元の本巢市からと、中学校の校長先生もおみえなので、高専だけではなくて、私がちょっと感じていることを申し上げます。

高専の問題にもつながるのですが、最近、理数離れと言われてきています。各務原市が、算数の苦手な子に寺子屋授業を始めました。もう 4 年目に入ったのですが、市長、教育長の肝いりで始められました。

実は、私はそれのお手伝いをしているのですが、3分の1くらいの子が算数が苦手なのです。放っておくと、どの子も 5、6 年、中学生くらいで脱落してしまっている。これを、3 年生、4 年生でみんなと同じように付いていけるようにすると、後はずっと付いていける。そういうことでやってみますと、私が行っております稲羽西小学校は、残念ながらずっと平均以下だったようなのですが、やり始めたら市内でトップになりました。平均点が全国学力テストのトップの秋田県の平均点に相当するというので、区長は大変喜んで続けると言っています。

こういうことですが、実際に関わらせていただいて、日本では、算数の苦手な状況がずっと続いていると思うのです。

これを検証するような出来事がありました。私は今、恩師の先生に要請を受けて、ポリテックスセンター中部で講師をさせていただいています。これは、社会人の勉強の場で、30 代くらいの人 comes。実は、QC7 つ道具の中にあるヒストグラムをつくってもらいました。われわれから見ると大変簡単なことをやってくださいと言っているつもりなのですが、びっくりするような、数学までいかない算数レベルの暗算ができないようなレベルの人が結構いるのです。

それを見ると、今、大変な危機だと感じております。これでは、理数系に行かなくなるなど。現実にそういうことで、中学校 1 年生くらいのベースがあって、後は選択でずっと数学を避けて通って、大学まで行かれることがあると聞いています。当然、そういう状態が続きますと、高専にも影響が出てきます。私は、数学・算数をしっかり日本の教育の中に根付かせないといけないし、みんながきちんとやれるようにしていかないとはいけません。

そういう意味で本巢市では、「算数・数学甲子園」をやっておられます。それを本学の場所でやられる。そこには小中学生が競って来られています。今はまだ一部の人しか来ていません。私も少しお手伝いさせていただいているのですが、甲子園というのですから、全国から集めないといけないと勝手なことを思っています。

もし、そういうことをきちんとやっていけば、算数・数学を通じて理数系を目指す人が増えてくるのではないかと思います。全部が高専へ来るわけではないのですが、理工系に魅力を感じる人が、どんどん増えていくのではないかと思います。

こういう本巢市の取り組みについても、地域連携で岐阜高専もしっかりと応援していく位置付けにさせていただきたいと思います。

岐阜県の方がちょうどおみえですので、私は今、岐阜県にアプローチしたいと思っております。一度岐阜県の教育長さんにお会いしたいなと勝手なことを思っていますが、ぜひ、これを本巢市だけの取り組みだけではなくて、県としてもご支援いただきたいと思っております。

先ほど校長先生が言われましたのは中学生ですが、数学嫌いは小学生くらいから続いてくるのではないかという気がしています。私の拙い経験で申し訳ないのですが、参考になればいいかなと思います。

われわれ高専も、OB がだいぶ増えてきましたので、同窓会もそういうところに注意して、OB は卒業してみんな県外に出てしまいましたが、定年になれば私のように帰って来ますので、地域貢献ができるのではないかと考えています。参考になればと思います。

【杉谷】

大学に進学する学生は 5 割くらいということで、優秀な学生が県外に出ることを止めることは難しいですし、止めるべきことではないのですけれども、大学に進学した学生が地域に戻ってくれるようなものを、学校だけではなくて、岐阜県全体で見いだしていくのも一つの手かなと思います。

これは高専だけの問題ではなくて、人口減少が続く大都市周辺の県に共通してある課題だと思います。いい会社に入っていい暮らしをするといった価値観が壊れつつある中で、岐阜県で暮らす魅力みたいなものを、高校生の中に教える。そういうことをよく知っていて、実現している大人が高校生に教えるという方法が、一つあるのかなと思います。

人材育成に携わっている専門家、NPO、あるいは国際 NGO がいつも言っていることは、高校生までの間に、地域で生きる楽しみ、やりがい、生きがいを知ってもらって、大学進学後にそれを実現してもらおう。そういうことを産官学で、ここですと県庁、各自治体、大学、産業界で、岐阜県全体を盛り立てていくのに若い人が必要なのだということを、高校を卒業するまでに擦り込む取り組みがもっとあってもいいのではないかと思います。

総括

【伊藤校長】

貴重なご意見をありがとうございました。今日の中で、一番の重点は、たぶん地域連携だと思います。私が説明しました「KOSEN（高専）4.0 イニシアティブ」の重要なキーワードは、地域連携という言葉です。地域に助けていただくと同時に、地域に貢献するかた

ちを、ぜひとも進めたいと思います。

ともすると、学生が地元に残らないのはどうしてなのかというのがあります。私は地元に残ってしまったのですが、若いときはやっぱり東京に出たかったというのがございます。ただ、時代は常に変わっていきますので、先ほど言いましたように、自分の地域で暮らして、ちゃんと職も安定しているというのが、価値観として非常にいい状態です。東京に行って、仕事はできるのだけれど、生活がとても大変だと。あるいは、子育てが大変だというのがありますがけれども、そういうものを含めて、地域連携を進めたいと思います。どうぞよろしくお願い致します。