

東京都立産業技術高等専門学校

第6期 第2回 運営協力者会議

日時：令和3年11月19日（金）15:00~17:00

場所：東京都立産業技術高等専門学校 品川キャンパス

出席委員：

東京都 産業労働局 商工施策担当部長 荒井 芳則

株式会社東新製作所 代表取締役 石原 幸一

大東工業株式会社 代表取締役 井上 浩

富士通株式会社 技術戦略デザイン統括部 統括部長代理 海野 秀之

地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター 理事 近藤 幹也

富士セイラ株式会社 代表取締役社長 高須 俊行

広島大学 大学院先進理工系研究所 研究科長・同 副学長（先進理工系科学担当） 高田 十志和

（敬称略・氏名五十音順）

議題1 令和2年度業務実績報告に関する意見について 説明：渡辺校長・山本教務主事

渡辺校長及び山本教務主事から、令和2年度業務実績に関する概要及び意見について説明があり、運営協力者から以下の意見・質問があった。

<意見・質問> ○運営協力者 ●高専

○ コロナ禍における遠隔授業や分散授業に対する学生の反応はいかがか。

● 基礎が完成している高学年は遠隔授業であっても対応できるが、中学校を卒業して間もない低学年は対応が困難な学生も多かった。教員側も遠隔では学生の理解度を把握することが難しいため、学年に応じて遠隔と対面の割合を調整して授業を実施した。また、遠隔授業はメリットもあるが、結果的には学生の成績が二極化しており、特に低学年の成績低下が目立っている。通常どおり通学可能になった時にどのようにフォローするかが重要であり、苦勞している点でもある。

○ コロナ禍の長期化による心身の健康面での影響はいかがか。

● 学生相談の件数は明らかに増加している。特に低学年の学生には、心身の健康面においても多面的なフォローが必要であると考えている。

○ DX化に着手した際に苦勞したことはあるか。

● 社会的にも新しい取組であるので、参考となる事例がなく苦勞したが、情報セキュリティ技術者育成プログラムとの連携企業を中心にご指導いただいた。また、最先端の分野を扱う教員は多くなく、各所で取り合いになるため、教員の確保には非常に苦勞した。

○ 情報セキュリティ技術者育成プログラムや航空技術者育成プログラムは少数精鋭で実施しているのか。

● いずれも選抜により、少数精鋭で実施しており、通常の授業の後に選抜学生のみ追加で履修している。

○ DX化の進行等により、高等教育機関に対する社会のニーズは更に拡大している。最先端分野の教員確保は苦勞するところではあるが、技術者教育としてのチャンスであると考えている。社会変容や他の高等教育機関の動きをしっかりと観察し、今後も社会に必要とされる技術者を輩出し続けてほしい。

● 本校は東京に立地しており、企業との連携において優位にあると考えている。現在までも企業からの講師派遣等の連携を実施してきたが、今後は、企業にも更に教育に踏み込んでいただき、「一緒に学生を育てる」という視点を持って連携を強化していきたい。

○ 先進的な内容を学びすぎると、知識レベル・技術レベルと精神年齢のバランスが崩れる可能性があるが、どのように考えているか。

● 現在のサイバー犯罪の6割は18歳以下であり、彼らは自分が犯罪をしているという意識がない。そのため、情報系の学生については特にフォローする必要があると考えている。実際に情報セキュリティ技術者育成プログラムでは、情報倫理に関する講義や裁判傍聴を通して倫理観の醸成に取り組んでいる。また、中学校を卒業して間もない低学年の学生は、罪の意識なく誹謗中傷や秘密漏洩をしてしまう危険性が高いので、引き続き、しっかりと指導していきたい。

議題2 品川キャンパス新コースの取組について 説明：富永教務主事

富永教務主事から、品川キャンパスの新コースである AI スマート工学コース及び情報システム工学コースの取組について説明があり、運営協力者から以下の意見・質問があった。

<意見・質問> ○運営協力者 ●高専

○ 新コースを含めた学生のコース選択状況はいかがか。

● コース教育は2年次から開始されるため、現在は(11月時点)、新コースに所属する1年生の進学コースは決定していない。年度内に4回程度のコース説明会を経て、1年次最後の期末テスト後に本人の希望と成績を踏まえて上位者から2年次進級時に決定する。現時点での希望コースの一番人気は新コースの情報システム工学コースである。

○ 女子学生獲得に向けた取組を行われているが、女子学生の新コースに対する反応はいかがか。

● 以前は機械系のコースは女子の人気が低かったが、最近はバランスよく各分野に分散している印象である。なお、可否に関わらず出願者を対象としたアンケート調査では、新コース(AI スマート工学コース・情報システム工学コース)の希望者が7割と高く、やはり情報系のコースは女子人気が高い傾向がある。

○ 適性がある学生が入学してきた場合、その学生がどう育ったか評価する必要があると思うが、どのような対応をされているのか。

○ 大学や産業界において新コースが扱う複合的な知識を持つ人材は受け入れがたいのではないかと。ベースとなる分野を明確にすべきである。

● AI スマート工学コースは複合的に学べるコースとしているが、ご指摘のように何をやっているのか分からないコースにならないよう、機械をベースに情報と電気の要素を取り入れたカリキュラムにしている。

○ 最先端の分野を扱うということは学ぶ分野が広がる。学ぶ範囲の広さが内容の浅さにつながってはならないが、対策はあるか。

● 基本的には機械の四力学をしっかり学び、その上で製図等を学ばせる。さらに、その上で情報や電気の要素を含んだ実習を組み込むことを考えている。幅広く学んだものの何も身になっていないということがないよう、慎重にカリキュラムや実習内容の精査を行っている。また、学んだ内容が、今後どのように活かされるのかを学生に明示し、キャリア指導面も含めて丁寧に取り組んでいきたい。

議題3 荒川キャンパス医工連携教育・研究プロジェクトの取組について 説明：田村校長補佐

田村校長補佐から、荒川キャンパスの医工連携教育・研究プロジェクトの取組について説明があり、運営協力者から以下の意見・質問があった。

<意見・質問> ○運営協力者 ●高専

○ しっかりとした基礎を持ち、かつ先進的な知識を兼ね備える学生を育ててほしい。基礎がない状態で新しい知識を詰め込んでいても社会では役に立たない。学校では先進的な分野に興味を持たせるきっかけを作るだけでよいのではないかと。

● 学校だけでは最先端の分野の全てを学べるとは考えていない。一番大切なのは、最先端の分野を学べる素地をつくることだと考えている。その考えをベースとして、医工連携教育・研究プロジェクトは16名と少数精鋭としており、既に素地を持った意欲のある学生を選抜して実施する。また、ベースとなる4コースのカリキュラムは変更せず、+αのカリキュラムであるため、基礎はこれまで通り学べる。AIの分野で活躍している卒業生が講師を担当しているため、ロールモデルの役割も果たしている。学生が社会に出た後に次のステップに進むための素養を育てていきたい。

○ 東京都の機関との連携やプロジェクト構築にあたり苦労したことはあるか。

● 講師の確保やカリキュラムの構築が苦労した点であるが、東京都の機関の皆様のご協力によりプロジェクトを進めることができた。都立産技研センター様から中小企業振興公社様や東京都医工連携 HUB 機構をご紹介いただき、医工連携コーディネーターやエンジニアリングアドバイザーの講師派遣、カリキュラム内容についてご相談にのっていただいた。また、中小企業振興公社様には、このようなプロジェクトを始めるにあたり、本当に社会からのニーズがあるのか約700社の加盟企業に対しアンケート調査を実施いただいた。本校だけでは、困難な場面もあり、多大なご協力を賜り大変感謝している。

以上