

共に未来を育てるために

進路指導の現場から

第6回

探究心を刺激する授業を通じて 進みたい専門分野を考えさせます

**研究・発表の時間を設け
専門分野を絞り込ませる**

——進路指導の方針について、
教えていただけますか。

本校は、名称のとおり理系の高校で、理系大学進学に対応したカリキュラムを組んでいます。1学年の定員は約200人。毎年、8割程度の生徒が大学に進学し、短大、専門学校に進む生徒が2割程度

度います。本校の場合、そもそも入学時から全員が理系志望ですから、文理選択で悩む生徒はいません。ただ、「数学や理科が好き」という理由から入学したものの、具体的な将来の希望進路が定まっていない生徒も多くいます。そのため、1年次から研究・発表の時間を設けて生徒の探究心を刺激し、自分が本当に進みたい専門分野を絞り込ませます。



東京都立科学技術高校 進路指導部主幹教諭 谷内松夫

谷内松夫

たにうちまつお ●教員歴31年。専門教科は化学。2016年度より同校に赴任。前任校も含めて、進路指導に長く携わる。モットーは「生徒のためになるのであれば、なんでもやる」。 ※プロフィールは2017年3月時点のものです。

せるような指導をしています。例えば、1年次は「科学技術と人間」という授業を設け、教員から与えられたテーマに対してグループで研究・発表させ、科学技術と社会との関わりについて生徒に学ばせます。2、3年次はこれを発展させた「課題研究」という授業がありますが、1年次と異なるのは、生徒自身が興味を持ったテーマを設定できる点です。国際科学技術コンテストなどの校外の発表会に参加するグループもあり、放課後も自主的に実験等に取り組んでいます。そのため、この授業での教師の役割はサポート役やアドバイザーとなります。

興味・関心を掘り下げる 2年次秋の研究室訪問

——授業以外で進路に関する特徴的な取り組みはありますか。

2年次の秋に、「課題研究」のテーマについて、より興味・関心を掘り下げることを目的に、実際に研究している大学教員や大学院生に話を聞くために、大学の研究室を訪問させています。訪問先の大学は、われわれが調べて交渉し、例年10校程度の大学に協力をお願いしています。加えて、大学教員を高校に招いて、大学での学びに

ついて具体的に説明してもらおう機会も設けています。

これらの活動を通して、「自分がやりたい研究ができる大学」を絞り込んでいくため、3年次5月の進路希望調査では大学名だけでなく、具体的な研究室名まで記入する生徒も多くいます。こうした生徒は大学をネームバリューで判断しておらず、「この大学の先生が、こういう研究をやっているから入学したい」という目的意識を強く持っていると感じます。

——「課題研究等の実績をアピールして、推薦・AO入試で進学先を決める生徒が多い」と聞きます。実際に大学進学者の半数以上は推薦・AO入試で合格しています。

本校の生徒の場合、大学で学ぶ目的がはっきりしているため、入学後はおおむね高い評価をいただいています。しかし、入学後に一般入試合格者と学力差が出ることを防ぐため、推薦・AO入試合格者にもセンター試験を受験させることで、学習を続けさせています。センター試験で成績が振るわなかった生徒の中には、「もう一度勉強しなくては」と奮起する者も見られますよ。

——首都圏の高校ですが、地方の大学を志望する生徒もいるのでしょうか。

本校の場合、大学進学希望者の3割程度が地方の大学を志望しています。自分がやりたい研究ができる大学であれば、首都圏でなくても構わないと



学科の再編については、大学案内から情報を得るようにしています。ファクスで情報を送ってくださる大学もありますが、見落とししてしまうケースも多いです。もちろん、生徒と同様、インターネットで研究内容を調べることもあります。ただ、ウェブサイトには教員の名前と専門分野が書かれています。研究内容が具体的に見えてこないこともあるため、研究内容が詳しく書かれていることが多い、大学が発行している広報誌等を参考にすることもありますね。

知りたいのは学習意欲を維持させる取り組み

——大学関係者に対するメッセージをお願いします。

本校のような理系の高校から進学する生徒は、研究に対するモチベーションが非常に高い状態で大学に入学します。専門学校の場合、1年次から専門的な勉強に取り組むことができますが、大学の場合、このため、特に理系の大学には、「1、2年次にモチベーションをいかにキープさせているのか」「学習意欲を高めるしくみをつくっているのか」を発信していただきたい。もちろん教養科目や基礎科目の重要性は認識していますが、「教養科目がなぜ必要なのか」「基礎科目が専門科目にどうつながっているのか」も、説明するべきでしょう。これらも生徒にアドバイスする際の参考になりたいと思います。

まとめ

理系だからこそ
早期から「研究室」に着目させている

入学当初の
学習意欲を維持させる
しくみが知りたい

高校訪問 ワンポイントアドバイス

その学部・学科が求める 学生像を具体的に

われわれから大学に向く機会がなかなか持たないので、大学の現況を教えてくださいありがとうございます。だからこそアドミッションポリシーだけでなく、「この学部・学科では、こういう学生を求めている」という具体的な話をお聞きしたいです。実際にどのような学生が在籍しているのか、どのような研究をして、どのような進路を歩んでいるのかを教えてくださいませんか。

●東京都立科学技術高校 ▶2001年度に都立高校で初めて科学技術科を設置した学校として開設した進学型専門高校 ▶2017年度卒業生の合格実績は国立大学13名合格、私立大学は千葉工業大学、日本大学、東京電機大学など計160名合格(現役のみ)。

一步先を行く大学に聞きました!

大正大学 仏教学部仏教学科 国際教養コース

●大正大学▶1926年設立▶6学部11学科。学生数は約4800人
▶建学の理念は「智慧と慈悲の実践」。2016年に創立90周年を迎えた。



仏教学部仏教学科 助教
野村島 弘美

のむらじまひろみ ●2011年National Academy School of Fine Arts, New York卒業。メトロポリタン美術館木造美術保存修復課勤務、フリーランスのアーティストとしての活動を経て、2015年4月より現職。専門は絵画、ディプロマ(絵画)。

日本文化、日本人の精神性を 英語で世界に伝えられる人材を育成

英語で話す中身も学ぶ
仏教学部の英語教育

「国際教養コース」
でめざすグローバル人材像を
教えてください。

外国人とコミュニケーションを取る際、英語が話せても、どんなことを話したらよいかわからない、というのでは国際人とは言えません。もともと日本人の暮らしには、仏教の思想や考え方が息づいています。仏教を除外して日本

人としてのアイデンティティを確立することは不可能でしょう。そのような考えもあつて、あえて仏

教学科に国際教養コースを設置しました。本コースでは日本の文化や日本人の精神性を語ることができ、その魅力を世界に発信できる人材を育てたいと考えています。

徹底した英会話教育と
自主学習を促すしくみ

英語力はどのように養成し

が担当します。

「コミュニケーション英語」の授業は週2回。これだけでは語学習得をめざすのに十分な時間とは言えません。そこで、自主的に英語に触れる時間を増やすしくみが必要だと考え、イングリッシュ・マイレージという制度をつくりました。これは、授業以外で英語に触れた時間を自己申告させ、マイルに換算して、1000マイル(100時間)貯まれば1単位与えるというもの。「英字新聞を読む」「英語で手紙を書く」といった行為でもマイルが貯まります。学生には定期的に計画書を提出してもらい、私から助言しています。

指導時は、どのような点に
配慮していますか。

学生はスイッチがすぐ入ってしまえば、積極的に学習を進めてくれるのですが、いつスイッチが入るのかわかりません。常に背中を押していきたいという姿勢ですが、押しすぎるのも違うと思います。人によって力加減や押すタイミングが異なるので、学生の学習意欲をできるだけ細やかに見ていくようにしています。

また、本コースでは、徹底した英語教育だけでなく、日本の伝統文化や芸術を体験的に学ぶことも重視しています。実際に体験することによって、日本という国の歴

ていますか。

本コースの学生は1学年15人程度で、英語の指導にあたるのは、私を含め本学の教員2人と英会話学校の講師です。

このコースでめざすのは、外国人と不自由なくコミュニケーションが取れるレベルの英会話力の養成。そのため、学生には1、2年次の「コミュニケーション英語」で、徹底的に英会話のトレーニングをします。この授業は教員1人に対して学生2、3人という少人数

史・文化を感じ取り、考えを深めることができるからです。

具体的には1〜3年次に、「日本人の生活と仏教」「日本の伝統美研究」などの選択科目を学びます。アクティブ・ラーニングを積極的に取り入れており、華道や茶道などを実際に体験し、伝統文化を感じてもらっています。京都での実習の機会もあり、華道、茶道の家に指導を受けています。

今後の課題は
「読む」「書く」力の伸長

コース内に留学の機会を設
けていますか。

コース独自の留学制度はありませんが、協定校のハワイ大学での短期語学研修や、奨学金制度を設けた1年間の協定留学が可能です。また、今年の2月に他学部が主催するオーストラリア短期留学に本コースの学生が自主的に参加しました。2週間の滞在期間中に3度、英語によるプレゼンの機会がありました。引率した教員によると、本コースの学生は非常に積極的に参加していたと聞きます。

コース設立から2年が経過
し、見えてきた成果と課題は?

本コースの学生には、年に2回、外部英語検定試験の受験を義務付

数スタイル。講師はベルリッツのネイティブスピーカーです。

本コースには、もともと英語が得意な学生以外に、「英語は苦手だが、将来的な必要性を感じ、大学できちんと習得したい」という学生も入学してきます。英語に苦手意識がある学生にとつても、英会話指導のノウハウがあるプロが教えたほうがよいと考え、ネイティブの外部講師にお願いして会話中心の授業を開講しています。その他の英語授業は、本学の教員

けています。1期生に関しては半教を越える学生が入学時に比べて100点以上アップしています。

また、定期的に3から5分程度のスピーチテストを実施していますが、英語での発信力が伸びていると感じます。日常的にネイティブスピーカーと会話する機会があるので、人前で英語を使って話すことへの心理的なハードルが下がってきているようです。

英会話力中心の取り組みなので、リーディング、ライティングの力は、こちらが考えていたほど伸びてはいないようです。やはり、基礎が定着していない学生には、基本的な英文法とリーディングの基礎をしっかり身に付けさせる必要性を感じています。本コースの学生に適した方法を模索中です。

最後に、学生に寄せる期待
をお聞かせください。

1、2期生に関しては観光業や英語を武器にできるサービス業への就職をめざす者が多いようです。その一方で、授業で仏教に触れるうちに、日本文化に関する仕事に就きたいと考えるようになってきた学生もいます。いずれの道に進むとしても、本コースで習得した英語やコミュニケーションスキルを、何らかの形でビジネスに生かしてほしいと考えています。



授業外で英語を話す機会を増やすため、昼休みに英会話サロンを開催(週4回)。ネイティブスピーカーの教員とランチを食べながら、自由な話題で気軽に会話を楽しむことができる。

イングリッシュ・マイレージ制度

学生は英語の自主学習、授業外で英語に触れた時間を「イングリッシュ・マイレージパスポート」に記入して教員に提出する。

獲得マイル例

- ・英字新聞を読む.....1回1マイル
- ・字幕なしで洋画を鑑賞する.....1回2マイル
- ・海外でホームステイ体験をする.....1日10マイル
- ・英語で手紙を書く練習をする.....15マイル
- ・英語のスピーチコンテストに出場する.....100マイル



実際に学生が記入したパスポート



しもむら・てるお ● 1945年佐賀県生まれ。1971年九州工業大学大学院工学研究科電気工学専攻修士課程修了。1971年九州芸術工科大学(現、九州大学芸術工学部)助手。1983年九州工業大学工学部講師。同助教、教授を経て、2003年同大学学長。2010年より現職。専門は電子工学。



荒波に挑むトップ 私の改革論

福岡工業大学・学長
下村輝夫

No.19

取材・文/仲谷宏 撮影/南弘幸

ベンチャー志向の教学改革で 質保証、国際化、地方再生へ

「全学一丸となって全国トップクラスの教育拠点をめざす」

工業系大学に必要な パラダイムシフト

日本の工業系大学における最大の課題は、パラダイムシフトの促進です。学内での閉じた工学教育から、世界的視野に立った社会と連動する工学教育へと、コベルニクスの転換を早急に行わなければ

なりません。この転換には、3つの側面があると考えています。

第一は教育の質保証(アクレディテーション)です。大学教育は、マス・エデュケーションからパーソナル・ラーニング、あるいはアクティブ・ラーニングといったクリエイティブな教育へ、教員もティーチングからコーチングへ

と、大きく転換が求められています。そのためには従来とは異なる指標での、教育の質保証が必要になるでしょう。

第二は国際化(グローバルイノベーション)です。大学教育を国際的な基準に合わせるためには、秋季入学や科目のナンバリングなどを導入し、教育プログラムの国際通

イノベーションを創出するには、グローバルイノベーションへの対応が必須となります。

このように大学発ベンチャーは、教育の質保証、国際化、地方再生の全ての面で、従来の大学の教育と研究を一変させる大きなポテンシャルを持っています。企業への技術移転をもって大学発ベンチャーを終わりにしてはいけません。上場してキャピタルゲインを得、それを教育と研究に還元するというサイクルにまで持っていくことが、パラダイムシフトを加速させるのではないのでしょうか。

改革成功の鍵は 経営理念と行動規範

本学の改革は、1997年度に始まりました。改革の前提となるのが安定した大学経営です。特に私学の場合、学生の安定確保が絶対条件。そのため、本学では、きめ細かな教育の徹底と、好調な就職実績の維持に努めてきました。

改革を進めるにあたっては、「For all the students (すべての学生生徒のために)」という経営理念と、「Just Do It (即断実行)」という行動規範の浸透に注力してきました。当初は、経営を前面に出して改革を進めることへ

の反発もありましたが、理事長自ら毎週1回、意識変革を促すペーパーを全教職員に配布し、部長会議でも毎回話すことで、教職員はもろろん、警備や清掃のスタッフにまで経営理念や行動規範が浸透していきました。

取り組みの成果が表れてきたのは、改革に着手して10年目の2007年度入試においてでした。5年連続で減少していた志願者数が上昇に転じたのです。以後2017年度まで11年連続で志願者数が増加し、V字回復を果たしました。

全教職員が参画し マスタープラン策定

もちろん、スローガンだけで改革はできません。1998年度から中期経営計画「マスタープラン(MP)」を策定し、それに沿った具体的な「アクションプログラム(AP)」を実行することで、改革を進めてきました。

MPは5年計画ですが、3年経過後に一度見直し、変化に即応できるようにしています。理事長以下18名の委員で構成されるMP策定委員会への教職員の陪席は自由で、意見も表明できます。また、議事経過も全教職員にメール配信しています。このように全員参画

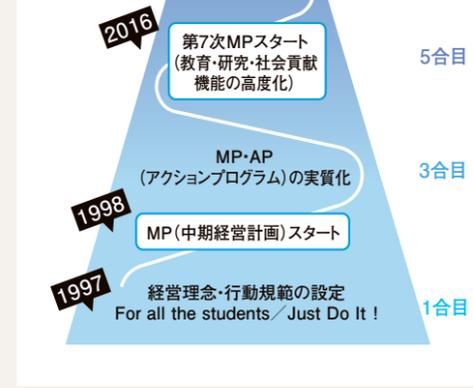
によって合意形成を図り、議論をオープンにすることで、改革を阻害する「聞いていない」という声をなくしているのです。

MPが策定されると、各部門で1年計画のAPを立案します。APは改革の特別予算と連動しており、予算は計画立案者が数値目標を掲げて申請します。予算額の妥当性は他の立案者からも評価されます。年度の終わりにはデータに基づいたレビューを行い、PDCAサイクルを回しています。

教職協働を深化させる 教職員の海外研修

MPに基づいた改革を始めて20年目の2017年度入試では、過去最高の志願者数を集め、全募集

現在6合目



大学発ベンチャーを 改革の起爆剤に

これら3つの側面をクリアし、パラダイムシフトを促す典型的なしくみが、大学発ベンチャーです。なぜなら、ベンチャーを可能にする科学技術は、クリエイティブな教育によってこそ生み出されるものだからです。また、ビジネスの視点からベンチャー教育を問う直すことが、教育の質保証における新たな指標を提供するでしょう。

今やどの地域の産業も世界経済の影響を受けられないはありません。ベンチャーにより、連続的な人員に対する総志願者数も初めて10倍を超えました。

また、経営的にはキャッシュ・フロー10億円以上、帰属収支差額1億円以上を維持しており、2つの格付会社からそれぞれ「A」「A+」の格付も取得しています。すでに各種のランキングで九州の私大トップになっていますが、今後は入学者の学力レベルを高める方策を進めていきます。

さらに改革を加速させるため、昨年から若手教職員を米国の協定大学に派遣し、大学教育を強化するための能力開発に取り組んでいます。将来的にはこうしたいくみに学生を巻き込んでPBLを展開し、本学発ベンチャーを立ち上げて地方再生に寄与できるように、全国屈指の教育拠点をめざします。