

## I. 建学の精神・大学の基本理念、使命・目的、大学の個性・特色等

### 1. 東京工科大学の基本理念

東京工科大学（以下「本学」という。）は、昭和 22(1947)年に設立された創美学園（現、学校法人片柳学園）の基本理念である「理想的な教育は理想的環境にあり」のもと実学教育の精神を受け継ぎ、基本理念を「生活の質の向上と技術の発展に貢献する人材を育成する」とし、これを実現するための具体的理念として、

- (1) 実社会に役立つ専門の学理と技術の教育
- (2) 先端的な研究を介した教育とその研究成果の社会還元
- (3) 理想的な教育と研究を行うための理想的な環境整備

と定めている。平成 22(2010)年蒲田キャンパスに医療保健学部とデザイン学部を設立し、基本理念に基づく総合大学に一步踏み出した。

#### (1) 実社会に役立つ専門の学理と技術の教育

本学の教育の目的である実学教育を実現するには、企業等において就業実績のある人材の教員採用が不可欠である。本学は昭和 61(1986)年の開学時に積極的に企業出身の教員を採用し、現在でも 45%の教員は企業出身者で占められており、主に専門教育科目の教育を担っている。本学では専門教育を専門基礎教育科目群と専門教育科目群に分けて、学生が段階的に専門教育科目の学びを高められるように工夫している。

また、各学部には教務委員会が設置されており、各専門教育科目のシラバスと科目の見直しを行ってきた。平成 24(2012)年には専門教育科目の大規模な見直しに着手した。専門教育科目が学部の理念と設定コースに合致するかどうかを再検討し、学部の教育理念に合った専門教育科目を設定した。必修の専門教育科目の多くは少人数のクラスを実現し、アクティブラーニングを通して密度の高い専門教育科目を学修させている。また、専門教育科目を精選することにより、学生へのアドバイス、卒業研究指導や研究により多くの時間を割くことができるようになった。

本学での教育領域は、理工系、医療系、芸術系と広い分野にわたるため、専門基礎としての教養教育科目の一部と社会人基礎科目群を含めて専門の学理と考えている。本学では平成 20(2008)年に基礎教育改革委員会を設置し、本学の学生に必要な教養教育科目を 1) 人文社会系科目群 2) 外国語系必修科目群（英語） 3) 外国語系選択科目群（フランス語、中国語） 4) 数理科学系科目群 5) ICT リテラシー系科目群 6) 自然科学系科目群 7) 心身ウェルネス系科目群 8) 人間形成・キャリアデザイン系科目群（現、社会人基礎科目群）に分けて教育の理念と目標を定め、毎年教育効果のフォローアップを行っている。これらの検討結果については「基礎教育の指針（2009）」としてまとめられている。

また、基礎教育の重要性に鑑み、平成 24(2012)年 4 月には、理工系の私立大学では初めてとなる 24 人の専任教員から成る教養学環を設立し、教養教育科目及び社会人基礎科目の教育を行い、本学の学生に必要な東京工科大学国際教養スタンダードを定めて学生の教育を行っている。平成 26(2014)年度からは医療保健学部、デザイン学部のある蒲田キャンパスに教養学環が設立され、新たに 6 人の教員が就任して 2 学部の教養教育を行っている。

また、技術の教育については各学部でそれぞれ工夫しており、専門基礎教育科目、専門

教育科目、専門基礎技術として講義付実験、専門実験科目、専門実習科目、専門プロジェクト演習や専門演習などを設けている。

### (2) 先端的な研究を介した教育とその研究成果の社会還元

本学は先端的な研究と産学官の連携研究を行うために平成 15(2003)年に片柳研究所棟を建設した。この研究所棟は約 42,888 m<sup>2</sup>の教育研究スペースを有しており、バイオナノテクノロジーセンター、クリエイティブ・ラボなどの研究施設を有している。この研究スペースで文部科学省の私立大学研究高度化事業等の種々のプロジェクトを遂行してきた。特筆すべきは、我が国で初めて経済産業省の独立行政法人 産業技術総合研究所が入所したことである。これはバイオニクス研究センター長を本学バイオニクス学部（現、応用生物学部）の軽部学部長が務めることになったからであった。ここで行われた数多くの産学官プロジェクトに本学が参加し、学部学生、大学院学生がプロジェクトの研究補助員として参加した。学生は RA (Research Assistant) としてプロジェクト費から給料をもらい研究に参加した。

片柳研究所棟には各学部の研究センターが設置されており、そのセンターを中心にプロジェクトが PBL (Project Based Learning) 等を活用して行われている。例えば、応用生物学部はバイオナノテクノロジーセンターを設置し、これを活用した研究プロジェクトを進めている。このセンターには世界最大の電界放出形透過電子顕微鏡、走査型電子顕微鏡等が設置されており、これらの最先端の機器類を用いて卒業研究や大学院のプロジェクト研究が行われている。また、この研究所で行われた産学官連携による国家プロジェクト（経済産業省、NEDO）には本学も資金を出して参加し、全自動タンパク質二次元電気泳動装置を開発した。この装置はシャープ株式会社が商業化している。その他、この研究所で行われた産学官連携プロジェクトで実用化された発明として、グルコースチップ（グンゼ）、尿中ストレスマーカー分離カラム（タニタ）、土壌診断用バイオセンサー（サカタのタネ）、免疫測定システム（パルスイムノテック）などがあり、いずれのプロジェクトにも本学学部学生及び大学院学生が RA として研究に参加して成果をあげている。

以上に述べたように本学の産学官連携研究によって生まれた新しい技術は医療保健分野や農業分野で商品化されて社会に貢献している。また、学生はこれらの実用化研究に参加することによって産業に必要な実学を学ぶことができた。

### (3) 理想的な教育と研究を行うための理想的な環境整備

本理念は本学の創立者片柳鴻理事長が学園を創立して以来常に提唱していることで、この理念に基づきキャンパスの整備や片柳研究所棟の創設が行われた。さらに研究設備、教室のメディア・オーディオ設備、実習設備などが整えられている。海外の大学から来訪する教員等が八王子キャンパス及び蒲田キャンパスの美しさと設備、片柳研究所棟で行われている産学官の協働プロジェクトの成果を絶賛して帰ることからもうかがえるように、本学は理想的な教育と研究を行うための設備の充実に精力的に取り組んでいる。例えば、すでに述べた片柳研究所棟には各学部の研究センターの他に文部科学省の私立大学教育研究活性化設備整備事業で設置したアクティブラーニングセンターをはじめ、学修支援センター、コンテンツテクノロジーセンター、クラウドサービスセンターなどの設備が用意され

ており、学部学生及び大学院学生はこれらの学習・研究環境で充実した教育を受けている。

## 2.東京工科大学が目指すもの（大学の使命と目的及び大学の個性・特色）

本学は理念を具体的に教育に活かすため、「実学主義」教育を提唱し、実社会に役立つ人材の育成を大学の目的及び使命と定めている。さらに多様化する学生の能力に合わせて教育力を強化しており、そのための教職員の行動規範を定め、教職員一丸となって以下に示すミッションを実行している。

### (1)学生の個性を重視した教育の実施

本学は28年前(昭和61(1986)年)に工学部3学科構成で開学した。平成11(1999)年メディア学部を設置したが、この学部は唯一のメディア学科から構成された。専門教育科目群は表現系、環境系、技術系に分かれており、それぞれバランスよく履修するように指導した。その後、工学部を改組してバイオニクス学部、コンピュータサイエンス学部を設置したが、これらの学部でもそれぞれいくつかの系に分けて専門教育科目群を構成した。平成19(2007)年には学生が自分の専門性を高めることを容易にするため、専門教育科目を進路(就職)に合わせてまとめてコース制を導入することになった。現在、5学部のうち医療保健学部以外の学部はコース制を導入して2年次から3年次へと専門性を高められるようにした。コース制を採用しているが、これには定員を設けてはいない。すなわち、2年次、3年次に学生は自分が最も興味のあるコースを選択することができる。このコースの教員は学生の就職についてもチームで指導に当たっている。コースの選択に当たってはアドバイザー教員の指導が重要になっている。本学では1年次の導入教育として「フレッシュャーズゼミ」を用意しており、その指導教員は、1年次から3年次前半まで、学生の学修や学生生活のアドバイス、コース選択のアドバイスをしている。また、途中でコースの変更をしたい場合には必要に応じて教員のアドバイスを受け、履修する専門教育科目群を変えることが可能である。医療保健学部は、国家試験受験資格取得の関係から学科制としている。

### (2)先端的教育による実社会に役立つ技術者や多様なエキスパートの育成

「実学主義」教育は、前述の優れた研究設備を活用した研究をとおした教育と企業で研究開発を行った経験をもつ教員による講義、実験、実習、演習等をとおして4年間行われる。

1年次では大学生として必要な国際的教養を学ぶと同時に「フレッシュャーズゼミ」等の導入教育によって将来の専門を選択するためのアドバイスを教員から受ける。専門基礎教育科目の講義付実験や演習を履修し、専門教育科目を理解する工夫をしている。また、社会人として必要な知識を学ぶための科目群も用意されており、具体的に知識や実務のスキルを身につけることができる。

2年次からは専門基礎教育科目と専門教育科目を本格的に履修し、学生の希望に合わせて専門性を高める。

また、前述したように片柳研究所棟にはバイオナノテクノロジーセンター、コンピュータサイエンスリサーチセンター、クラウドサービスセンター、クリエイティブ・ラボ、コンテンツテクノロジーセンター等を設置しており、学生はこれらの研究施設を利用して実学を学ぶことができる。

さらに就職に向けて2年次、3年次には「キャリアデザイン」等のキャリア系科目、資格対策講座などの就業力向上に向けた科目群を用意している。また、企業における実務を経験するためのインターンシップ制度、コーオプ教育、サービ斯拉ーニングを用意している。特にコーオプ教育については平成24(2012)年にアメリカ東部・南部及びカナダの大学を訪問し、コーオプ教育の実状等を視察するとともに、これらの大学との提携に向けて具体的に交渉を進めている。また、国際コーオプ協会にも加入して年1回開催される大会にも出席し、欧米の大学との意見交換を進めている。

### (3) ICTに精通した技術者や多様なエキスパートの育成

学校法人片柳学園は我が国で初めてコンピュータ教育を本格的に実施した学園で、ICT(情報通信技術)教育に関する実績があり、これを本学でも受け継ぎ5学部共通でICT教育に力を入れており、コンピュータサイエンス学部を中心に全学のICT環境をクラウド化している。八王子キャンパスの応用生物学部、コンピュータサイエンス学部、メディア学部の学生はノートPCを全員必携とし、4年間十分に活用している。医療保健学部では電子カルテ、医療機器の管理等のICTを修得するようになっている。また、デザイン学部では3Dグラフィックスを用いたデジタル技術等でICTを活用している。5学部学生のICT能力は極めて高く、これはどの学部からもICT産業に就職していることからわかる。

### (4) 国際的人材育成のための外国語(特に英語)の実践教育

世界はグローバル化しており、外国語の学習の重要性が指摘されている。特にインターネットの普及によって英語が世界共通の言語として地位を固めている。我が国の産業は過去の円高などの影響で海外へ進出しており、本学卒業生が海外に勤務する機会も増えている。このような情勢から本学は学生の英語力の向上を図る目的のカリキュラムを用意し、外国人教員の充実を図っている。

入学後に英語のプレースメントテストを実施し、この成績に応じて学生を20~30人程度の少人数クラスに分ける。学生の学習到達度に応じて日本人教員と外国人教員がきめ細かい英語学習を指導する。蒲田キャンパスの医療保健学部とデザイン学部では1人の日本人教員以外はすべて外国人教員で指導に当たっている。八王子キャンパスでは教養学環の英語教員の3人がイギリス人教員であることが特徴であり、非常勤講師も含めて外国人教員5割を目指している。英語教育については4年次まで学べるようになっており、2年次より発展的な英会話や文法などを学べる。

欧米の文化や社会についても学び、国際社会に対応できるようにするための授業科目を用意し、3年次で英語のコミュニケーション能力の向上を図る実践的英語教育を行っている。

また、TOEIC(国際コミュニケーション英語能力テスト)等の対策科目も用意し、学生の受験を支援している。

英語の実践教育の一環として平成23(2011)年までは毎年夏期に英国ヨークのYork St. John Universityにおいて語学授業を実施しており、参加学生は当地の家庭にホームステイすることによって英国の文化や生活習慣を学べる工夫もしてきた。

さらに平成25(2013)年からはアメリカ合衆国のカリフォルニア州ロサンゼルスを中心

に研修旅行を実施し、アメリカの社会や文化の学修を行った。また、2・3年次にはフランス語や中国語の科目も用意しており、希望により英語以外の外国語を修得することができる。

以上の4つのミッションのほかに、以下のとおり教育の強化のための取組みを実践している。

#### (1) 教育を強化するための諸制度

本学の入試制度は他大学と同様に多様化しており、多様な能力の学生が入学してくる。そこで、これらの学生の能力を前述のプレースメントテストやアドバイザー制度をとおして把握し、それぞれ能力別のクラス編成等により、効果的な教育を行うための諸制度を作り、教育の向上を図っている。

まずは、導入教育の実施である。本学では平成11(1999)年度から導入教育の1つとして、メディア学部では「フレッシュャーズゼミ」、平成15(2003)年度からバイオニクス学部(現、応用生物学部)とコンピュータサイエンス学部では「学習技法」を1年次の前期に実施し、大学における教育の目的と意義を明確に示してきた。平成24(2012)年度からは八王子キャンパス3学部で統一して「フレッシュャーズゼミ」を1年間実施している。この担当教員は3年次の前期までアドバイザーとして学生の勉学と学生生活の支援をする(アドバイザー制度)。この導入教育で新入生交流会、グループワークによるPBL、ボランティア活動(サービスマーケティングを含む)等を実施し、学生と教員の交流をとおして勉学の目標(自己成長ファイル)を設定している。

1年次前期に大学の履修制度に馴染めず必修科目が不合格となった学生に対しては、再試験プログラムを用意している。

また、教養学環における教養教育や英語の学修を効果的に進めるためのアクティブラーニングセンターや学修支援センターを設置して活用している。ここでは自習室の学生への開放や上級生による「ピア・サポート窓口」なども開設する予定である。

本学では教育力強化の一環として、教員による教員の授業点検、学生による授業評価、教員の業績評価などを厳しく行っており、学生中心の双方向授業すなわちアクティブラーニングの実施を強力に推し進めている。

また、教員による新しい教育授業法研究会を設立し、委員が全学教職員会で発表するとともに、「教授法に関する報告書」としてまとめた。これを全教員に配布して授業の参考にしている。

学生の就業力の向上と勉学意欲の向上を目的としてコーオペ教育を試行的に始めており、将来は全学生にコーオペ教育を実施する計画である。そのためのコーオペ教育センターの設置を計画している。

#### (2) 教職員の行動規範としてのオンリーワンベストケア

本学は平成18(2006)年9月に開催した教職員セミナー(現、全学教職員会)で「オンリーワンベストケア」を提案し、これを教職員の行動規範にすることに決めた。「オンリーワン」とは、他大学で行っていない優れた教育を行うことで、上述したようにコース制の採

用による学生の個性を尊重した教育、教員によるアドバイザー制度、教員の授業点検評価、教員の業績評価による特別給与の支給、教育強化のための諸制度の制定と運用、就業力強化プログラム、充実した研究設備の設置とその利用など数々の教育・研究の方策を実施している。

ベストケアは学生が本学に入学する前から実施しており、入学前準備教育、入学予定者・保護者を対象とした A0 入試・指定校推薦入試による入学前準備ガイダンスなどがある。さらに、入学してからの補習授業や再試験プログラムなどが用意されている。

また、本学における教育科目の理解を深めるための学修支援センターの設置、学生の要望等の投書箱として BBC(Box for Best Care)の設置、授業評価アンケート、SA(Student Assistant)、TA(Teaching Assistant)、RA 制度の導入や就職支援のためのキャリアサポートセンターの設置などを行っている。事務窓口のワンストップサービスを実現するためのベストケアセンターの設置準備等、学生のベストケアに心がけている。