

CONTENTS

I. はじめに	2
II. 基本理念	
(1) 実社会に役立つ専門の学理と技術の教育	4
(2) 先端的研究を介した教育とその研究成果の社会還元	6
(3) 理想的な教育と研究を行うための理想的な環境整備	7
III. アドミッションポリシーと教育研究領域	9
IV. 大学のミッション	
1. 学生の個性を重視した教育の実施	11
2. 先端技術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	12
3. ICT(情報通信技術)に精通した技術者やエキスパートの育成	13
4. 国際的人材育成のための外国語(特に英語)の実践教育	14
V. 大学運営に関する諸施策	
1. 企画推進会議	15
2. 中長期計画の策定と実施	15
3. 各学部の運営の方針	18
VI. 教育改革	
1. 教育推進のための制度	19
2. 教職員の資質向上	23
3. 片柳研究所	23
4. 地域貢献	24
5. ICT環境	24

I

はじめに

本学の前身である創美学園は昭和22年(1947年)、本学園理事長片柳鴻によって設立されました。初めは絵画や洋裁を教える各種学校でしたが、昭和28年(1953年)には日本テレビ技術学校に、昭和30年(1955年)には日本テレビ技術専門学院になりました。昭和31年(1956年)には学校法人の認可を受け、日本テレビ技術専門学校に改称しています。そして、昭和39年(1964年)には日本電子工学院、昭和51年(1976年)には日本工学院専門学校に改称しています。この間、テレビ技術者やコンピュータ技術者の教育などから、環境技術から医用工学に至るまでの広範囲な分野に渡る工業専門課程と芸術専門課程を開設し、総合専門学校として大きく発展してきました。本専門学校はまさに産業界の人材ニーズを先取りする形で技術者やエキスパートの育成に精力的に取り組んできました。

創立者の片柳鴻はわが国の持続的経済発展のためには産業界におけるイノベーションが極めて重要との思いから、これを支える高度な技術者を育成する為、大学の設立を計画するに至りました。

昭和61年(1986年)4月、八王子市

の片倉に東京工科大学工学部が設立され、電子工学科、情報工学科、機械制御工学科の3学科が設置されました。当時は日本の経済発展が著しく、三多摩地区には工学部の新設がしばらくなかったこともあり、多くの受験生を集めることができませんでした。

平成5年(1993年)4月には大学院工学研究科修士課程を開設し、平成6年(1994年)4月には工学部に情報通信工学科を開設し、4学科構成としました。そして平成7年(1995年)4月には大学院工学研究科博士後期課程を開設するに至りました。このように学部教育のみならず大学院教育まで一貫して高度な技術者や研究者の育成ができるようになりました。平成9年(1997年)4月には法人名を片柳学園に改称しました。

平成11年(1999年)にはマルチメディア時代の到来から新しいメディア技術者やエキスパートの需要が高まると予想し、メディア学部メディア学科を開設しました。このような学部は今までに約1万人の志願者を集めて順調に開設することができました。

一方、高度情報化社会の到来が予測されており、情報技術者の不足が懸念され

ていました。また、バイオテクノロジーの発達によってバイオインダストリーの進展が予想されており、産業界から生物工学分野の技術者の需要が高まっています。そこで工学部を発展的に改組して平成15年(2003年)4月にはバイオニクス学部バイオニクス学科とコンピュータサイエンス学部コンピュータサイエンス学科を開設しました。また、大学院のメディア学研究科修士課程を開設しました。

さらに、平成17年(2005年)4月には大学院を改組してバイオ・情報メディア研究科修士課程および博士後期課程を開設するに至りました。

平成20年(2008年)4月にはバイオニクス学部を応用生物学部に名称を変更しました。

平成22年(2010年)4月には蒲田キャンパスに新校舎が完成したのに合わせてデザイン学部と医療保健学部を開設しました。この2学部の開設によって東京工科大学は総合大学となりました。デザインにはコンピュータグラフィックスが不可欠であり、コンピュータサイエンス学部の実績が生かせることや医療保健学部は応用生物学部で行ってきた臨床工学技

士の養成の経験があったことが設立の理由としてありました。

このように本学は後に詳しく述べる実学主義教育を掲げ、常に進化しながら発展しており、時代の要請に応じて実社会に役立つ技術者、研究者や多様なエキスパートの育成を行っています。

本学は開学以来、本学の歴史の中で培われてきた建学の精神を基本理念とし、これを具体的に教育研究に生かすために3つの理念を掲げています。

II

基本理念

東京工科大学の基本理念は「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」ことです。この理念を具体化したのが以下に掲げる理念です。

- (1) 実社会に役立つ専門の学理と技術の教育
- (2) 先端的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

東京工科大学の母体である片柳学園は、昭和22年の設立以来67年間に渡り、工学技術から芸術、文化、医療に至る広い分野の人材の育成を行ってきました。すなわち、わが国の産業と文化の発展に貢献する多様な専門家とエキスパートを育成してきました。

東京工科大学は、すでに述べたように昭和61年に工学部のみの単科大学とし

て開学しました。その後、文理融合型のメディア学部を設置し、工学部を発展的に改組してバイオニクス学部（後の応用生物学部）とコンピュータサイエンス学部を設置しました。これらの3学部はいずれも理工系学部に分類されますので、上記の3つの理念でそれぞれの学部と大学院の教育研究の目的は達成できました。しかし、平成22年4月に蒲田キャンパスを開設し、デザイン学部と医療保健学部を設置することになり、総合大学に一步踏み出しましたことから、これらの2学部の教育研究の領域を考慮して理念の拡大をはかる事にしました。今までの3つの理念の上位に基本理念として「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」を追加することにしました。以下具体的に3つの理念について説明します。

(1) 実社会に役立つ専門の学理と技術の教育

本学園は昭和22年に各種学校として開学し、テレビ技術者、コンピュータ技術者の育成を始め、現在は工学、芸術、医療に渡る広い領域における技術や多様

なスキルを持った人材の育成を行っており、卒業生は20万人を超えています。本学園はいつの時代でも産業界や社会の要請を的確に予測し、必要な人材を育成

してきました。その歴史の中で培われてきた理念が実学教育です。専門学校での実績を踏まえて、新しい時代に適應できる高度な技術を身につけた学生を育成する目的で、本学は設立されました。それが「実社会に役立つ専門の学理と技術の教育」の理念です。初めは工学部電子工学科、情報工学科、機械制御工学科から成る単科大学としてスタートしましたが、わが国の産業の発展に伴い、情報通信工学科の開設、メディア学部の創設など次々に産業界が求める人材の育成に応えるための学部や学科を増設してきました。さらに、工学部を発展的に改組してバイオニクス学部（後の応用生物学部）とコンピュータサイエンス学部を設立しました。

また、蒲田キャンパスを開設し、デザイン学部と医療保健学部を開設しています。このように本学は社会や産業のニーズに応えるべく次々に進化をしてきました。

本学の教育で重視しているのは実学と言われる産業界や社会で必要な技術や多様なスキルです。先端科学技術は時代や発明・発見によって次々に変わっていきます。最先端の科学技術も10年後には普通の技術になってしまうかも知れません。したがって最先端の科学技術を教育に取り入れることは重要ですが、将来の先端技術を予測して講義や実習・演習を企画することは難しいと考えられます。本学では専門科目を専門基礎科目と専門

科目に分離し、専門分野の原理・原則をしっかりと教育するカリキュラムを作っています。こうすれば時代とともに最先端の科学技術が変化してもこれに追従できる専門家を養成できると考えています。このために平成21年には専門教育改革委員会を立ち上げ、専門科目と専門基礎科目の見直しを行いました。さらに、本学学生の教養教育について根本的な見直しを行い、本学学生に必要な国際的な教養のスタンダード¹を決めました。

これを契機に教養学環という教養科目と社会人基礎科目を担当する教員組織を作りました。この組織は大学における導入教育を担う働きをするところです。教養学環は 1) 国際的な教養教育 2) 批判的思考（クリティカルシンキング）能力の付与 3) 創造力の付与を教育の目的としています。これらの能力をアクティブラーニングを通して学生に身につかせます。クリティカルシンキングによって問題を発見し、創造力を働かせて問題を解決します。これらの能力は本学に在籍する4年間で繰り返して身につけることになります。専門科目の講義や実験・実習・演習ではプロジェクト・ベースド・ラーニングでより具体的にこれらの能力を身につけることになります。

実学主義教育の特徴の1つとして開学以降積極的に進めてきたのは企業でのインターンシップ制度です。また、コンピュータサイエンス学部、メディア学

部で試験的に行っているコーオペ教育² (Cooperative Education) は学生にとっても企業にとっても利点のある教育手法です。平成27年度新設される工学部では全学生にコーオペ教育を取り入れる予定です。この教育によって学生の勉学心と就業能力が向上し、企業にとっても就職のミスマッチを防ぐことができます。

本学の教員の45.6%は企業出身(八王子キャンパス)であり、教員は卒業生が実社会において即戦力として活躍できるように自分の経験を踏まえて学生を教育

し、就職に向けて適切なアドバイスを行います。教員の企業における経験は授業科目の選定、シラバスの作成、実験、実習、プロジェクト演習などの企画に極めて有効に生かされています。実学主義教育を実践するための教育プログラムが作成されています。この点が本学のひとつの際立った特徴と言えるでしょう。

-
1. 教養教育の指針(2014年6月発行)
 2. コーオペ教育とは(章末参照)

(2) 先端的研究を介した教育とその研究成果の社会還元

平成12年に先端的研究を経験した高度な技術者の育成と研究成果の社会還元を目標にして片柳研究所を設立しました。この研究所が開設されてから複数のラボやセンターが設置され、先端科学技術の研究が精力的に行われてきました。特筆すべきは平成24年3月まで経済産業省の独立行政法人である産業技術総合研究所(産総研)のバイオニクス研究センターが開設されていたことです。

片柳研究所では、本学と産総研のバイオニクス研究センターと企業との間で産学官の連携研究を進め、このプロジェクトには学部4年生をはじめ大学院生がリサーチ・アシスタント(RA)として参加しました。学生が最先端の科学技術研究

を体験することにより、先端技術の動向や知識、経験を身につけることができます。

片柳研究所で行われた研究によっていくつかの技術が実用化され社会に還元されています。例えば本学とバイオニクス研究センターとサカタのタネとの共同研究によって土壌病害診断用バイオセンサーが開発され、市販されました。このセンサーは世界で初めての農業用バイオセンサーとして海外にも輸出されました。また、本学と独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)とバイオニクス研究センター、そしてシャープ(株)、凸版印刷(株)との共同研究で開発された全自動タンパク質二次元電気泳

動装置はシャープ（株）から市販されています。このように本学と産総研と企業による産学官の連携による研究開発はこれに参加した教員や学生にとって貴重な経験となり、学生は大学に居ながらインターンシップを経験することができます。産総研以外に片柳研究所にはコンテンツテクノロジーセンターなどの先端科学技術を推進するためのセンターが設置されています。特に本学大学院の学生は産学

官連携の研究開発やプロジェクトに参加し、最先端のテクノロジーに触れ、多くの知識や技術を修得しています。大学院生はこれらの研究にリサーチ・アシスタントとして参加してきました。

さらに産学連携の研究は片柳研究所以外の本学の各学部でも積極的に行われています。これらの研究開発にも多くの大学院生がリサーチ・アシスタントとして教育と研究に参加しています。

（3）理想的な教育と研究を行うための理想的な環境整備

本学は実学主義教育と先端的教育を行うことを建学の理念としており、これを実施するためには優れた教育と研究のための施設、設備が不可欠です。本学園の理事長片柳鴻を中心として教育・研究の施設の整備に精力的に取り組んでいます。本学は八王子と蒲田にキャンパスを持っています。八王子のキャンパスは約380,000㎡におよぶ広大なキャンパスです。本キャンパス内には教養学環と3学部の教室、研究室はもとより、アクティブラーニングセンターや大規模なデジタルモーションキャプチャー設備など他大学には見られない充実した施設が用意されています。片柳研究所内には世界最先端の設備や装置を備えたバイオナノテクセンター、コンテンツテクノロジーセンターなどがあり、学生たちはこれらの最

先端の装置を使って知識、技術やスキルなどを修得しています。これらの施設や装置は本学で利用するだけではなく、地域の企業にも開放しています。大学にとって地域社会との連携は極めて重要と考えています。

蒲田キャンパスは平成22年に開設されました。ここにはデザイン学部と医療保健学部が設置されており、教室と研究室、実習室が充実しています。特にデザイン学部においてはコンピュータグラフィックスのための最先端のコンピュータシステム、映像関連装置や感性やスキルの演習室など他大学にない充実した環境が整備されています。

医療保健学部には5つの学科がありますが、実際の病院と同等の実習装置や施設が用意されており、実際の病院実習の

シミュレーションができるようになって
います。さらに、大庭園、学生ラウンジ、
地下ホールや大講義室などが整備されて
おり、都心キャンパスとは思えないほど
の充実した環境が用意されています。

本学の八王子キャンパスと蒲田キャン
パスの特筆すべき特長は、建物と庭園の
設計を片柳鴻理事長自ら行っている点に
あります。理想的な教育と研究を行うた
めには理想的な環境設備が不可欠である
との信念を持って行動しています。

● コーオペ教育とは

「コーオペ教育」(Cooperative Education)
は、『教室での学習と学生の学問上・職業
上の目標に関係する分野での有益な職業
体験を統合する、組織化された教育戦略
です。これにより理論と実践を結びつけ
る斬新な経験を提供します。コーオペ教
育は学生、教育機関、雇用主間の連携活
動であり、当事者それぞれが固有の責任
を負う』と定義されている教育法です。
(National Commission for Cooperative
Education (NCCE) 全米コーオペ教育委
員会による)。その始まりは 1906 年に米
国シンシナティ大学工学部のハーマン・
シュナイダー教授が開発したインターン
シップ制度であると言われています。当
時、米国では自動車産業等の大規模製造
業の台頭により、高度な専門知識・技術
を持つ人材の不足が深刻でした。そこで

実践的能力の養成を目的に、工学系コー
スに学内の授業プログラムと学外の就業
体験型学習プログラムを交互に受けるカ
リキュラムを設けました。当時は大学と
しての生き残りをかけた大学教育改革の
一つの取り組みでしたが、これが全米に
受け入れられ発展してきました。調査に
よればコーオペ教育参加学生は約 28 万
人、実施校約 500 校、参加企業約 5 万
社 (2002 年度全米コーオペ教育協会
(Cooperative Education and Internship
Assosication, CEIA) による) と言われてい
ます。

このようにコーオペ教育は、教室での
教育を実践的な On-the-Job 経験と結びつ
けることにより、教室で学んだ理論や技
術を実務に適用する機会を与えることを
目的とした教育です。



アドミッションポリシーと 教育研究領域

東京工科大学の原点は1947年に設立された「創美学園」です。創立者の片柳鴻理理事長は当初から「実学」中心の教育を重視し、産業界のニーズに応じて技術者を養成してきました。現在の東京工科大学が教育の柱としている「実学主義」は当時の教育理念を踏襲しています。

現在、東京工科大学は、メディア、コンピュータサイエンス、応用生物、工学（平成27年開設予定）の科学技術分野だけではなく、デザイン、医療保健分野にも教育・研究の領域を広げ大学院と研究所を設置し、八王子と蒲田に2つのキャンパスを持つ総合大学に発展しています。「実学主義」はどのように時代が変化しても変わらない教育理念であり、それぞれのキャンパスでは各専門分野の知識や技術あるいはスキルの教育研究を行うと同時に、全ての学生に国際的な教養と社会人基礎力、高い倫理性と豊かな人間性を育む教養教育環境を提供しています。東京工科大学の使命は、この「実学主義」教育の実践を通して、絶え間なく変化する現代社会を生き抜くための能力を身につけさせることです。したがって、東京工科大学のアドミッションポリシーは、

1. 各専門分野の学修と研究に強い意欲

を持って挑み、自己成長と自分の夢の実現を目指す人。

2. 豊かな教養と人間性を育み、社会に寄与する姿勢を持ち、持続的に発展する社会の実現に貢献する人です。

このアドミッションポリシーを受けて、各学部は独自のアドミッション・ポリシーを定めています。

メディア学部は「メディア学の学修と研究に強い意欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を育み、メディアを活用した新たな価値やサービスを創造し、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。メディア学部はわが国で初めて「メディア学」を体系的な学問として提唱し、現在のメディア社会を牽引してきた学部です。メディアテクノロジーを基盤とする基礎教育、先進的なコンテンツテクノロジー教育を通してメディアを活用した豊かな社会やサステイナブル社会の実現や産業の活性化に積極的に取り組みます。

コンピュータサイエンス学部は「先進的ICT分野の学修と研究に強い意欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を

育み、自立したICT技術者として新たな社会システムを創造し、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。本学部はソフトウェア、大規模システム、ネットワーク、クラウドサービスなどの最先端のICT実学を研究し、ICT産業に貢献します。

応用生物学部は「自然科学、特に生命科学やバイオテクノロジーの学修と研究に強い意欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を育み、医療、環境、食品、化粧品などの産業社会で自立して活躍し、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。この学部はバイオテクノロジーを応用して医療、環境、食品、化粧品などの幅広い研究を行い、バイオインダストリーの発展に貢献します。

デザイン学部は「デザインの感性と創造力・企画力の学修と研究に強い意欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を育み、実社会で役立つデザインのマインドとスキルを身につけ、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。工業デザインからグラフィックス、ウェブデザイン、映像、空間まで幅広いデザイン領域の教育研究を行います。

医療保健学部は「複雑化、高度化が進む医療の知識・技術の学修と研究に強い意

欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を育み、自立・博愛・向上心を備え、社会人として主体的に生涯学修を続けていける意志を持ち、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。この学部は医療保健分野で利用可能な機器やシステム等を産学連携によって実践的に研究開発します。

工学部（平成27年4月開設予定）は「サステナブル工学の学修と研究に強い意欲を持って挑み、自己成長をして自分の夢の実現をめざす人。豊かな教養と人間性を育み、自立して主体的に技術社会の改革に取り組み、持続的に発展する社会の実現に貢献する意欲がある人を求めます」。工学部はサステナブル工学（持続的に発展する社会に貢献する工学）の教育と研究を目的とする学部です。サステナブル工学とは、ものの利便性や効率、経済性を重視した従来の工学とは異なり、地球環境、人間生活、経済活動、資源、エネルギーなどの多面的な視点から技術を捉え、材料、製造、応用などのライフサイクルを様々な視点から設計・評価する工学です。この概念を電気電子工学、機械工学、応用化学分野に適用し、新しい工学を創造し、産業への応用を図ります。サステナブル工学はサステナブル社会の実現には不可欠です。

IV

大学のミッション

本学の基本理念に基づく教育を行うために4つのミッションを掲げています。これらのミッションは本学の教育方針であり、5学部共通で実施しています。し

かし、学部における教育内容がそれぞれ異なるので、実施の仕方は学部により多少異なっています。以下に4つのミッションについて具体的に説明します。

1 学生の個性を重視した教育の実施

本学は工学部だけの単科大学として28年前に開学しました。工学部には当時最も産業界から要請されていた電子工学、機械制御工学および情報工学の3学科が設立されました。その後、情報通信工学科を開設し、4学科で運営してきました。それぞれの学科が学生を募集し、4分野の専門科目の教育を行い、それぞれの産業分野に就職させる方針で運営されてきました。

平成11年メディア学部を設置した時に、相磯前学長が慶応義塾大学湘南藤沢キャンパスにある環境情報学部、総合政策学部に倣って一学部一学科制を採用しました。すなわち学科の壁を取り払い、学生が自由に専門科目を選択できるようにし、自分の専門性を設計できるようにしました。すなわち学生の個性を尊重した教育を行うことにしたのです。もちろん、専門科目群はコアと言って3つ設け

られました。すなわち、メディア表現コア、メディア環境コア、メディア技術コアです。学生はこれらのコアの専門科目を自由に選択することが可能になりました。しかし、1年生にとってはどのように自分の将来を設計するのか迷う学生もいるので、導入教育科目としてフレッシュャーズゼミやプロジェクト演習を用意しました。これらの授業は1年生の前期に用意されており、複数の教員で十数名の学生を指導しています。大学における学びの目標、大学で学ぶ意義、レポートの書き方、専門分野の内容、進路や就職に至るまでの相談や指導が行われます。

一学部一学科制は工学部を改組して生れたバイオニクス学部（後の応用生物学部）、コンピュータサイエンス学部にも採用されました。

これらの学部では導入教育科目として「学習技法」が設けられ、フレッシュャーズ

ゼミと同様に1年生の学習サポートが行われるようになりました。

平成20年には一学部一学科制のままコース制を導入することになりました。コースには定員枠がありませんが、専門科目群をコースとしてまとめて学生に提示し、自分の進路を決めやすくしました。コース制に踏み切った理由の1つは企業

から学生の専門が明確でないという意見が出されたためです。現在では八王子の3学部と蒲田のデザイン学部ではコース制を採用しています。医療保健学部は文部科学省および厚生労働省の指導で学科制を採用していますが、学生の個性を尊重した教育のミッションは実施されています。

2 先端技術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

本学の基本理念の(1)実社会に役立つ専門の学理と技術の教育、および(2)先端的研究を介した教育とその研究成果の社会還元、に提唱されている先端的研究によって生れた技術や多様なスキルの教育で実社会に役立つ技術者やエキスパートを育成することは4年間を通して行われます。本学のメディア学部、応用生物学部、コンピュータサイエンス学部では教育は教養教育と専門教育(技術教育)に分かれます。しかし、デザイン学部および医療保健学部では知識や技術以外に繰り返し訓練して身につけるスキル(技能)も極めて重要です。

本学では1年次から2年次にかけて国際的な教養と社会人基礎を教養学環で教育します。この教育課程ではアクティブ・ラーニングが積極的に利用されます。学生が主役の双方向授業で、学生の理解度を確認しながら授業が進められます。本学では片柳研究所内にアクティブラーニ

ングセンターが設置されており、ICTツールを駆使した授業になっています。1年次の後半はグループで作業する授業が始まり、プロジェクト・ベースド・ラーニングに発展していきます。1年次から各学部の教育研究分野共通の専門科目(専門基礎科目)が始まり、これらの授業にもアクティブ・ラーニングが積極的に取り入れられています。2年次になるとキャリアデザインと呼ばれるキャリア系の授業が始まり、企業を訪問したり、企業研究、インターンなどの授業が行われ、実学教育が本格化します。学部によって異なりますが2年次ないし3年次からコースに分れて、専門科目の授業や実験、実習、演習がさらに高度化します。

また、本学にはすでに述べたように片柳研究所があり、ここで各学部が産学連携研究やプロジェクト研究を遂行しており、企業の技術等に触れる機会が多く実学教育を実践しています。片柳研究所に

はバイオナノテクセンター等の最先端の研究施設と設備が設置されており、企業に開放されています。これらの設備を用いた共同研究も進められています。本学の4年生と大学院学生はリサーチ・アシスタントとしてこれらの共同研究に参加し、実社会における研究や技術の開発動向を知り、技術を修得することができます。

また、企業で行うインターンシップは実学を学ぶ上で極めて効果があります。本学では3年次にインターン制度を用意し、多くの学生がこれに参加しています。このインターン制度をさらに進めたコー

ープ教育は実学を学ぶ上でさらに有効です。コープ教育は企業と大学が協力して学生を教育するので学生は実学とは何であるかを知る良い機会であり、企業にとっても就職のミスマッチを無くす上で利点があると考えています。学生は賃金を受け取ることになるので、企業での仕事に真剣に取り組み、大学に戻ってから授業や実験にも積極的に取り組むようになります。したがってインターンより教育効果はありますが、これを実施するには多くのスタッフが必要になるという問題もあります。

3 ICT（情報通信技術）に精通した技術者やエキスパートの育成

本学の八王子3学部は共に情報通信技術（ICT）の教育を重点的に行っています。また蒲田キャンパスのデザイン学部と医療保健学部もICTを重視しています。現在はICTを知らなければ社会生活を送ることはできません。本学園はわが国で初めて本格的にコンピュータ技術者の教育を始めた学園です。大学はこの伝統を引き継ぎ、開学以来、情報工学科、情報通信工学科を設置し、専門家の育成をしてきました。そしてこの伝統はコンピュータサイエンス学部を引き継がれています。一方、メディアコンテンツを作るにはコンピュータは不可欠です。したがってメディア学部でもコンピュータ教育は極め

て重要です。また、応用生物学部においても遺伝情報の活用が極めて重要になっており、コンピュータの活用は必要不可欠になっています。このような事情から八王子3学部においてはノート型パソコンを全員が購入し、4年間利用できる環境を整備しています。蒲田の2学部においてもほとんどの学生はノートPCかタブレット端末（ないしはスマートフォン）を持っています。デザイン学部の学生については、全員が利用できるコンピュータグラフィックス用コンピュータを用意して、いつでも利用できるようになっています。本学ではクラウドサービスセンターを設立し、平成25年から全ての学

生サービスや大学の業務をクラウドに移行しております。また、八王子キャンパスと蒲田キャンパスは無線 LAN を整備し

てより使いやすい ICT 環境を作っています。

4 国際的人材育成のための外国語（特に英語）の実践教育

わが国の産業は海外に次々に展開しており、外国語能力の優れた人材を求めています。特にインターネットの普及によって英語が世界共通言語としての地位を高めています。最近では英語の標準テストの TOEIC のスコア 600 点以上を就職するための条件にする企業も増えています。このような情勢から本学では実践的英語能力の向上をミッションの 1 つに位置づけて教育に力を入れています。大学に入学すると英語のプレテストを実施して学生の英語能力を測定し達成度別のクラスを編成します。このクラスはいずれも 20 ～ 25 名の少人数クラスです。達成度に応じて日本人の教員と英国人の教員がクラスの授業を担当することになります。1 年次では英語学習の基本的な核となる 4 つの技能の「読み」「書き」「聞く」「話す」のきめ細かい指導を行います。2 年次以降の学生に対しては、より密度の濃い実践的科目として英会話や文法などの他に TOEIC 対策の科目を設けています。英米の文化や社会についての理解を深め、国際社会に対応できるようにする授業内容も用意しています。本学では 4 年次まで英語のコミュニケーション

能力を向上させる実践教育を行っています。

また、英語教育の実践教育の一環として毎年英国の York St. John University において語学授業を実施し、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語のみならず英国の文化や生活習慣を学べるようにしてきました。平成 25 年夏からアメリカのカリフォルニア州のロス・アンジェルズに研修旅行に行くプログラムをスタートさせました。多くの学生に米国の文化や英語に興味を持ってもらうことが狙いです。現在の経済・政治の中心国であるアメリカ合衆国を知ることで、国際的な広い視野を持ってもらうと企画しました。国際社会の中で仕事ができる英語力を修得することを最終目標としています。

また、3 年次にはフランス語や中国語などの言語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も可能です。

V

大学運営に関する 諸施策

1 企画推進会議

平成20年6月1日付で学長に就任し、6月4日に第1回学長室会議を開催しました。この会議には学長補佐等の学長室メンバーが参加し、大学の継続的な諸改革等について検討することになりました。また通常の大学における諸課題についてもここに報告し、議論をすることにしました。一方、学長室会議で検討する大学運営上の諸課題の整理をするために学長補佐会を平成20年7月2日に開催しました。ここで議論された課題は多くありますが、次第に3つの課題に集約されてきました。第1は将来構想であり、第2は大学のイメージアップ等の諸方策についての議論でした。第3の課題は教育力の強化に関する議論です。本学に入学する学生の学力が年々低下しており、退学・

留年する学生が増えています。これを減少させることが重要として学部ごとに対策を検討しました。また、これらの議論から基礎教育、専門教育の見直しを図ることにしました。

学長室会議は平成23年4月13日から企画推進会議に名称を変更し、学長補佐会は平成23年4月13日より将来構想会議に名称を変更しました。

企画推進会議と将来構想会議は大学の中長期計画や大学改革等で同様の議論をしていましたので、平成24年にはこの会議を一本化して企画推進会議として月に1回評議会を開催する日の午前中に開催し、メンバーも大幅に増やして現在行われている会議に発展しました。

2 中長期計画の策定と実施

平成18年に片柳学園発祥の地、蒲田のキャンパスを再開発して大学が進出する計画が練られました。初めはメディア学部が進出と医療保健学部の新設を考えていました。しかし、諸般の事情で校舎

の建設計画が一部縮小されました。その結果、メディア学部の進出は不可能となりました。そこで考えられたのはコンテンツ工学科の設置です。いろいろ議論した結果、メディア学部が八王子と蒲田に

分かれて教育を行うことは難しいだろうという結論に至りました。その代わりに考え出されたのがデザイン学部です。本学園はコンピュータ教育に関しては歴史が長く、多くの実績があります。現在のデザインにはコンピュータグラフィックスが不可欠です。実は東京工科大学を片柳理事長が設立した時は、工学部以外に芸術学部の開設も考えており、キャンパスに美術館や多くのブロンズ像や彫刻が設置されています。しかし、芸術学部の開設は実現しませんでした。

一方、日本電子工学院（後の日本工学院）専門学校には芸術学部があり、幅広い芸術分野で人材育成を行っていました。しかも、デザインカレッジがあり、そこではコンピュータグラフィックス、Webデザイン、インテリアデザイン、プロダクトデザイン等の分野で人材育成を行っています。したがって、同じデザインの教育を蒲田キャンパスで行うのは如何なものかという議論もありましたが、受験する学生層が異なるとの判断から大学はデザイン学部の設置に踏み切りました。芸術系のデザイン学部ということになると最高峰の大学は東京芸術大学で、人材の派遣を依頼することにしました。平成21年10月には文部科学省の認可が下り、平成22年4月にはデザイン学部第一期生213名が入学しました。

この学部の特徴は基礎教育科目と専門教育科目の他に1年次の感性演習Ⅰ、2

年次の感性演習Ⅱで造形の基礎の「描く」「つくる」、デザインの基礎の「伝える」「関係づける」を学ぶことです。そして2年次、3年次のスキル演習Ⅰ、Ⅱでは様々なデザインスキルを身につけ感性をイメージ通りに具現化するための表現技術などを習得することです。

3年次の専門演習ではクォーター制を導入し、1クォーターずつ「視覚と伝達」「映像と構成」「空間と演出」の3つの分野をローテーションで学習し、3年次の最終クォーターの専門演習Ⅱからコースを選び、集中して専門性を身につけます。そして卒業研究に取り組むこととなります。このデザイン学部の特徴は高校時代にデザインの実技を経験していない人にも受験の機会を与えている点です。入試科目は2科目で受験ができます。センター試験の場合でも実技の試験は課していません。

第2の際立った特徴は就職に重点を置いている点です。美大や芸大の教育目的はデザインに特化したプロフェッショナル人材の育成を目的としているため内定率は他分野と比べると低いのが一般的ですが、本学では「感性を磨いてビジネスに生かす」とのキャッチフレーズで八王子の3学部と同等の就職率を目標としています。今年度の就職率の目標は92%、卒業者に占める就職者の割合は85%です。すでに平成25年度の一期生の就職率は4月末日で92.04%と達成していま

す。どんな企業に就職してもデザイン能力は生かせるので、就職率が極めて高いデザイン学部ということで認知されています。

デザイン学部は順調に推移していますが、東京工科大学のデザイン学部というイメージを強くした方が学生募集には有利との判断から、平成27年4月より現在の3つのコースを視覚デザインコースと工業デザインコースに改編することにしました。

医療保健学部については10年以上前から設立を模索し、蒲田キャンパスの進出に合わせて設立が具体化しました。八王子キャンパスのバイオニクス学部とその後の応用生物学部で消化器外科を専門とする教授が学部4年次生を1年間日本工学院専門学校の医療カレッジ臨床工学科に派遣し、臨床工学技士国家試験の受験資格を得るコースを設立しました。受験に必要な科目を八王子に在学中の3年間で修学するプログラムを作成しました。毎年約40名の学生が1年間このプログラム（後に臨床工学科を設置）に参加し、ほぼ全員が国家試験に合格し、現在大病院等に勤務しています。このコースの設置が、医療保健学部の創設のきっかけとなりました。初めは、蒲田には日本工学院専門学校医療カレッジがあり、臨床工学科以外に理学療法学科、作業療法学科も設置されていたため、専門学校と重複するので好ましくないという意見もあ

りました。大学としては医療保健学部の創立を強く希望していたこともあり、結局、片柳理事長と千葉茂副理事長の勇断で専門学校の3学科を廃科にして大学に移行し、医療保健学部を設置することになりました。看護学科と専門学校から移行する3学科を合わせ4学科として医療保健学部を開学する計画を立案しました。八王子における3学部はいずれも理工系の学部であり、教員は応募や推薦によって集めることはできましたが、医療系については人材を募集した経験がありませんでした。そこで学部設立のため顧問委員会を設置し、人事等のアドバイスをいただきました。

医療保健学部は平成22年4月に4学科で合計291名の新入生を迎えて開学しました。平成26年3月にはデザイン学部と医療保健学部の学年進行が終了し、第一期の卒業生を送り出しました。

さらに、平成22年から平成26年で学年進行が終了する医療保健学部の更なる発展策を考えるに至りました。その1つは受験者数の多い看護学科の入学定員増案です。杉並区に拠点を置く総合病院が経営する看護専門学校を閉校し、本学と協力して看護師の養成を行いたいとの申し入れもありました。結局、この提案は相手側の撤回で無くなりましたが、本学では40名の入学定員増は可能との判断をしました。また、臨床検査技師の不足が予想されましたので、臨床検査学科の

設立を立案するに至りました。この分野のトップ大学である東京医科歯科大学名誉教授に顧問をお願いすると共に、同大工を訪問し、カリキュラム、人材等についてアドバイスをもらう事にしました。また、東京大学医学部附属病院にも人材の派遣や実習の受け入れ等で協力いただきました。

蒲田キャンパスにおける大学院の設立構想については現在検討中です。

3 各学部の運営の方針

大学運営の基本的な考え方に関しては企画推進会議に提案し、ここで議論することになっています。本学の運営方針を具体的に理解してもらうために学部・学環の代表との会議が必要との考えから、学長—学部長・学環長懇談会を学部・学環ごとに月1回開催しています。これには学部長・学環長、学部長補佐・学環長補佐などの学部・学環運営連絡会のメンバーが参加して大学の運営方針や学部・学環運営に関する諸問題等が討論されています。ここで議論されるテーマは多様で、学部学生の教育に関わる諸問題、教員の研究、入試対策、人事、広報活動、就職対策、学部・学環の将来計画等が毎月議論されています。この学長—学部長・学環長懇談会で議論された内容は学部・学環教授会やアゴラで報告され、学部・

学環の教員のコンセンサスが取られるようになっていきます。

アゴラはもともと古代ギリシャの都市国家ポリスにおいて無くてはならない広場を意味する言葉ですが、本学では学部・学環のファカルティ・ディベロップメントの集会の場として活用しています。アゴラには学部・学環の教員全員が参加して学部・学環運営に関する諸問題、教育上の問題などが議論されますが、学部・学環の教員の研究発表の場としても利用されています。平成26年度は全学教職員会で各学部・学環で行っているアゴラのトピックスを発表してもらうことになっています。これによって他学部・学環のアゴラの成果を参考にすることが可能になります。

VI

教育改革

1 教育推進のための制度

本学は教育に力点を置いている大学であることを教職員に十分理解してもらっています。したがって、教育に関する改革を重点項目として最優先で行っています。

平成 20 年 7 月 30 日に基礎教育改革委員会を立ち上げ、8 科目群ごとに教育の目標を定めて、これを明文化して毎年学期末にこれを点検する事にしました。

8 科目群は、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です。

基礎教育改革委員会には教養教育担当の教員に参加してもらい、科目群ごとに授業科目の見直しを行いました。教養科目は工学部開学以降の科目を受け継いでおり、類似の授業科目が多く、これらを整理して科目数を削減しました。また、本学の学生にとって必須な科目は残して履修しやすくする工夫もしました。このような作業を 1 年かけて行いました。こ

れらの科目群の理念と目標を定め、これを明文化して平成 21 年 6 月に「基礎教育の指針 2009」を発行し、全教職員に配布して基礎教育の重要性について認知してもらいました。これまで基礎教育を担当する教員は各学部配属されており、自分の所属する学部の教養教育を担当することになっていました。

東京工科大学の学生として必要な標準的な教養教育を考えると学部横断的な教養科目を教える組織が必要です。

一方、わが国の企業は安い賃金を求めて中国や東南アジアに進出しており、グローバル化が急速に進んでいます。本学の卒業生は海外の企業で働く機会が増えており、国際経済、国際政治、文化や宗教、外国語などの国際教養が必要になっています。

基礎教育改革委員会は平成 23 年 4 月には基礎教育検討委員会に改名し、教養教育組織の設立と東京工科大学教養スタンダードの確立に向けて準備を始めました。平成 24 年 4 月に各学部から教養科目担当教員（専門科目と兼任の教員は除く）に異動してもらい教養学環を設立し

ました。この学環教員は教養科目と社会人基礎科目を担当してもらい、フレッシュゼミや卒業研究は担当しないことにしました。教養学環では現在、教員の負担を平準化し、国際教養スタンダードの確立をしています。また、少人数のクラス構成を実現し、必修科目再履修体制などを実施しています。教養学環の設立については片柳理事長および千葉副理事長の承認を得て、本学園の理事会・評議員会で承認されました。本学の学生に国際教養と社会人基礎力を身につけさせるための組織で現在29名の教員がこの組織に所属しています。教養学環は学部と同等の独立性を有しており、学環長、学環長補佐、および学環運営連絡会、学環教授会を持ち、科目群の主査から4名の補佐を選任しています。

基礎教育改革委員会が実績を上げましたので専門教育科目の見直しに着手することになりました。専門科目は学部によって異なり、工学系の科目については工学部を開学して以降継続してきた科目もありました。学部によって異なりますが、現在の学部教育に必ずしも必要とは思われない科目もあり、学部の教育理念とコースの専門教育に合わせて専門科目を見直すことにしました。本学では専門科目をコースに分かれる前に全員が学ぶ基礎専門科目と、主にコースで学ぶ専門科目に分類していますが、改革は両専門

科目について行うことにしました。平成21年6月29日に第1回の専門教育改革委員会を開催し、今後を見据えた専門教育の理念・指針を検討することにしました。専門科目は学部によって異なりますので、この委員会の下に各学部の専門教育改革WGを設置し、各学部の専門教育科目の見直しに着手しました。八王子の3学部では、専門科目はコースによって異なりますので、まずコースの目的や内容の見直しに着手しました。応用生物学部においてはバイオテクノロジー、環境生物、先端食品、先端化粧品の4つのコースがあり、教務委員会が中心となってそれぞれのコースの担当教務委員が専門科目を見直し、科目名の変更や削減をしました。コンピュータサイエンス学部はコースを再編して7つのコースを作りました。それぞれのコースの理念の確立と科目の見直しに多くの時間を要し、科目数の削減はあまりできませんでした。メディア学部についても同様で4つのコースに再編しましたので理念の確立と専門科目の選定や変更時間に時間を取られ、あまり専門科目の削減はできませんでした。この専門科目の見直しの目的は、各学部のコースに必要な専門科目を減らしてなるべく必修にし、学生の専門能力を高めることでした。

一方、本学の卒業生が企業でどのように見られているのかを調査する目的で、企業へのアンケート調査を実施しました

(平成22年12月)。この回答から本学卒業生の特徴をまとめますと「素直でまじめであり、実践力がある。しかし、一歩踏み出す力(積極的な行動力)が欠けている。」という事になりました。これは今後の本学における教育の良い参考になりました。

平成23年4月には専門教育検討委員会に改名し、平成24年4月に予定していた新カリキュラムの開始に向けて専門科目の検討を行いました。また、併せて教室の使用計画や非常勤講師数の削減等についても検討することになりました。

平成21年3月6日に第1回大学院改革委員会を開催し、大学院の教育理念や大学院の目標等について検討を始めることにしました。³

まず初めに検討したのは英語による授業の開講です。グローバル化に伴い外国人留学生を積極的に受け入れるには英語による授業が必要であると考え、大学院の各専攻に英語での授業の開始を求めました。その結果、コンピュータサイエンス専攻は開講実績をあげましたが、メディアサイエンス専攻とバイオニクス専攻は今後開講する予定です。英語の大学院授業を希望する学生はまだあまり居ないのが現状です。

次に検討を開始したのは修士論文の審査基準の見直しです。バイオニクス専攻とコンピュータサイエンス専攻は旧工学研究科の審査基準を基盤としており、メ

ディアサイエンス専攻とアントプレナー専攻はそれぞれ独自に作った審査基準を持っていました。しかし、バイオ・情報メディア研究科としての共通の審査基準が必要と考え、検討を始めました。その結果、バイオ・情報メディア研究科としての修士論文、博士論文の審査基準、論文博士の審査基準を決定しました。さらに、学部学生による大学院科目履修制度、大学院学生の学部授業科目履修制度を決定し、研究科委員会、大学評議会に諮り、承認を得ました。平成25年度には学部・大学院博士前期課程を5年間で終了できる新しい大学院プログラムについて検討し、平成26年度の新入生から実施をすることにしました。この大学院改革についてはまとめて「大学院における教育指針」にして冊子化する予定です。

全学生のアドバイザーを決めて勉強や学生生活のアドバイスをするアドバイザー制度を平成21年から導入し、同時にアドバイザー制度委員会を設置しました。これは、導入教育科目の学習技法(応用生物学部とコンピュータサイエンス学部)とフレッシュャーズゼミ(メディア学部)の担当教員が3年次の前期までアドバイザーを務める制度です。学部によって呼び名は異なりますが自己成長ファイルを学生に記入させ、勉強の目標を定め、それをフォローアップする形でアドバイスをします。成績上位の学生には激励をするぐらいでアドバイスが終了しますが、

成績下位の学生にはしっかりした指導を行い、勉強の目標、就職の準備等のアドバイスをを行います。この制度を始めたきっかけは留年や退学する学生数を減らそうとしたことです。しかし、3年生まで見ると教員1人当たり40～50人の学生の面倒を見ることになり、教員の負担が増えますが、努力してもらっています。特に精神面で問題を抱える学生を早く発見し、学生相談室のカウンセリングを受けさせることが重要です。アドバイザー制度委員会は就職委員会や学生委員会とも連携して学生のアドバイスをすることが重要です。また、毎年教員にアドバイザー制度ガイドラインを作成して配布しています。学生へのアドバイスのガイドラインです。また、この制度を利用して就職指導の参考になる学生の能力を分類しています。

授業は大学における教育の基本となるもので、学生が理解しやすい工夫が必要です。本学では平成21年9月に教員の授業点検を年2回行うことを教育力強化委員会で決めました。授業点検は学部長と教務委員会のメンバーが中心で行われています。点検のためのシートを用意し、基準1. 教員の教授法、基準2. 授業内容・構成、基準3. 学生への姿勢の3基準について4段階評価を実施しています。この3基準の評価点の平均が2.9を下回れば、再点検をすることになっています。この授業点検は誰でも参加がで

きる公開で行われています。この結果は教育力強化委員会で発表され、各教員には学部長より知らせることになっています。この授業点検によって教員の教授スキルが年々向上しています。平成25年には各学部から授業点検成績上位の教員2名を推薦してもらい、新教授法研究会を作りました。これらの教員に国内外の優れた教授法を研究して全学教職員会で発表してもらいました。この成果は教授法の報告書としてまとめ、全教職員に配布し、授業の参考にしてもらおうとしました。

2008年9月のアメリカの投資銀行リーマン・ブラザーズの経営破綻に端を発する世界的な金融の危機がわが国の企業にも押し寄せ、就職氷河期と呼ばれる就職難に陥りました。本学学生の就職内定率が急速に悪化しました。そこで、就職部長を選任し、平成22年8月に就職推進会議を開催しました。この会議の目的は各学部の就職委員会とキャリアサポートセンターに任せていた就職活動を全学的レベルで推進するための目標と戦略を策定して推進するところにあります。学生の就業力を分析して、学生に合った就職指導・支援を行いました。その成果として就職率は、平成22年度79.3%、平成23年度85.8%、平成24年度91.0%、平成25年度91.1%に上昇しています。

3. 大学院の教育指針（2011年4月発行）

2 教職員の資質向上

優秀な教員の採用は大学にとって最も重要な課題であるため、人事選考の基準を厳しくして対応しています。また、本学では教員の業績等を評価する教員評価委員会を設置しています。教員の能力を教育・研究と大学の管理・運営や外部での活動に分けて判断するには、これらの能力を評価するための評価法が必要です。そこで東京理科大学で教員の能力評価を行っている評価法を導入し、これを本学の教育方針に従って改良して評価式を作り上げました。本学の場合には教育貢献40%、研究評価30%、管理運営・外部活動等30%にして評価をしています。

本学ではファカルティ・デベロップメント（FD）とスタッフ・デベロップメント（SD）のために全学教職員会を蒲田キャンパスと八王子キャンパスで月に1回開催しています。ここで行われる議論は多様です。年度初めには学長および教務・

学生・就職の3部長からの1年間の運営予定が報告されます。また、6学部長・学環長からは学部・学環の1年間の運営予定が報告されます。それ以外は、毎年テーマをFD委員会で決めています。過去に行われたFD・SDのテーマを以下に示します。

- 1) アクティブラーニングとサービスラーニングの活用
- 2) 情報セキュリティ、危機管理
- 3) 教員評価
- 4) メンタルヘルス
- 5) 教授法研究
- 6) 欧米大学のFD、SD研究

3 片柳研究所

本学には産学官（公）連携研究等のための片柳研究所があり、片柳研究所委員会で活用法について検討しています。平成12年の研究所設立以降、バイオナノテクセンター、クリエイティブラボ、コンテンツテクノロジーセンター、メディアテクノロジーセンター、ユビキタス

ICTセンター、クラウドサービスセンター、独立行政法人産業技術総合研究所のバイオニクス研究センターなどが入所し、産学官の連携研究が盛んに行われました。また、大学院生のプロジェクト研究、アクティブラーニングセンターと学習支援センターの設置が行われました。

ここでは多くの国家プロジェクトや共同研究プロジェクトが行われ、本学の教育・研究面で大きな役割を果たしました。特に大学院生がRA（リサーチアシスタント）として国家プロジェクトや学内外の共同研究に参加し、企業や官庁の研究者と交流し、実学を学内で経験する良い場所となっています。また、学内共同研究の採択も片柳研究所委員会が行うことになっており、学部内外の共同プロジェクトの推進も行っています。

また、各学部の学内共同プロジェクトの発表を行うリサーチ・フォーラムの企画も行っています。

4 地域貢献

本学は八王子市と大田区との間でボランティアや共同研究等に関する包括提携を結んでおり、多くの学生や教員が参加しています。このような地域との連携を扱うのは地域連携委員会です。例えば、東京都の議員選挙における補助や佐渡島のトキの餌場作りのボランティアなどに多くの学生が参加しています。これらのボランティアに参加することによってコ

ミュニケーション能力や就業力が向上することが明らかとなっています。蒲田キャンパスにおいては大田区の公開講座に毎年参加しており、区民に身の回りに関する情報の提供を行っています。例えば、「地震に関する安全対策」「健康のはなし」「宇宙のはなし」などがテーマとして取り上げられています。

5 ICT 環境

本学における ICT 環境の整備を行うのは総合 IT 検討委員会で、平成 24 年から 3 年以内に教育、業務、学務、就職等に関する IT 環境のクラウド化を目指しました。このため、エンコードセンターをクラウドサービスセンターに改組し、学内の IT をクラウド化しました。特に IT 環境整備の遅れていた蒲田キャンパスで無

線 LAN 化を行いました。この結果、学生の出席状況や成績、就職活動などが可視化され、ベストケアの実施に有効なシステムとなっています。今後は JMOOC を利用して e ラーニング等を充実させ、予習や復習、反転授業等がしやすい環境を作っていきます。