

# ようこそ工学部へ

工学研究院長（工学府長・工学部長） 芹川 聖一



## はじめに

九州工業大学工学部に入学した新入生・編入生の皆さん、ならびに大学院工学府に入学した新入生の皆さん、そして保護者の皆様、ご入学を心からお喜び申し上げます。

本学の起源は、明治42年（1909年）4月まで遡ります。筑豊御三家と呼ばれた財閥の一つである安川家の創始者・安川敬一郎氏が巨額の私財を投じて、本学の前身である「私立明治専門学校」を設立しました。わが国の工業化推進の中核的人材を養成することを目的として、北九州工業地帯に日本初の物理学者である

山川健次郎先生を総裁として開校し、建学の理念を「技術に堪能なる士君子」としました。

## 本学の理念と現在の状況

この理念を現代風に言い替えると「グローバル社会で活躍できる高度な技術と創造性を有し、品行が正しく、礼儀に厚く、学徳の高い社会人」を養成するということとなります。その理念は現在も脈々と生きています。この建学の精神を受け継ぐ多くの先輩方が、この学び舎から世界に向けて巣立ち、様々な分野でグローバルに活躍しています。

現在、ロボットや人工知能が人間に代わっているような仕事をするようになりつつあります。将来は、家庭オフィス、あらゆる職場に人工知能を組み込んだロボットが浸透し、人々の仕事を脅かしていくことでしょう。また、経済・産業界は、グローバル化が急速に進んでいます。

発展途上にある国の中でも人口大国である国々の経済発展は目覚ましいものがあります。一方、日本は少子高齢化の進む中、労働者人口は減少し続けています。このような厳しい状況の中で皆さんが将来の日本を支えていく必要があります。そのためには、大学で何を学べばよいのでしょうか。

## 大学で何を学ぶべきか

大学の授業は大きく分けると教養教育と専門教育に分類できます。技術者としての倫理観や品位、世界人になるための素養は教養教育で培われます。高度技術者としての能力と独創性は、専門教育で養われます。特に1年生、2年生の授業は、各学科の基礎科目が揃っており、とても重要です。予習・復習を十分に行ってください。しかし、これらの授業は勉強のきっかけを与えるだけに過ぎません。大切なのは皆さん自身が自律的・主体的に生涯学び続けることです。高校時代は、公式を暗記して問題を解いていた人がいるかも知れませんが、社会に出たら、公式に当てはまらない問題や答えがたくさ

んある問題が出てきます。決まった式に当てはめて問題を解いたり、大量のデータを暗記したり処理することとは人工知能が最も得意とすることです。大切なのは、公式を暗記するのではなく、その公式がどのようにして成り立っているのか、それが何に活用できるのか、別の方法がないのか、自分で考えることが重要です。その中で、論理的思考力、基礎学力を身に付けてください。また、課題発見力、課題解決力を身につけるための実験、演習科目や、海外留学の機会を用意しています。これらを活用してぜひ自分の能力を高めてください。

さらに卒業後も自己成長するためには、九州工業大学後援組織「明専会」に参加することも大切です。人的ネットワークを介して諸先輩方と同様に様々な分野で活躍できることしましょう。

## おわりに

皆さんが本学での学びにより、「技術に堪能なる士君子」を体得し、将来世界で活躍することを心から祈念します。

## 新生情報工学部へようこそ

情報工学研究院長（学府長・学部長） 梶原 誠司



新入生およびご父兄の皆様、ご入学おめでとうございます。情報工学部・大学院情報工学府に新入生の皆さんを迎えることができたことを、教職員を代表して心よりお喜び申し上げます。

情報工学部は情報技術の基礎およびその様々な学問分野への応用について教育・研究するため、1986年に全国で初めての「情報工学部」として設置されました。情報技術の基礎およびその様々な学問分野への応用について教育・研究を行うことで、これまでに1万1千人を超える卒業生を輩出しています。その一方で、情報技術は急速に発展し、産業

の在り方のみならず私たちの生活も大きく変えており、この流れは今後更に加速していくものと思われ、情報技術の発展に伴う産業構造の変化や新しい社会ニーズに柔軟に対応し、更には情報工学部の持っている特色・強みを活かしていくために、今年度学部新入生より、学部組織のみならず入学試験や初年次教育等の方法にまで及ぶ大改革を断行いたしました。その改革は、入試改革、共通教育改革、学科再編、コース制採用の四つの改革からなります。

昨年度までは、入学試験時に情報工学科、電子情報工学科、システム創成情報工学科、機械情報工学科、生命情報工学科の五学科から一つを選択し、入学後はその学科を担当する教員のみから教育を受けていました。今年度入学生からは、入学試験は数学重視、理科重視、バランス型の三つの類に分けて合格者選抜を行っています。また、入学後の初

年次教育を共通化し、入試で選択した類に関わらず情報工学部の学生が最低限身につけておくべき基礎力をしっかりと学ぶようにカリキュラムを抜本的に見直しました。これまでは、一部の学科でしか学んでいなかった「情報セキュリティ概論」のような授業科目が全学科共通の必須科目で開講される他、学生の希望する進路の基礎となる科目を深く学べるように、選択科目の構成も変更しました。

学生の学科選択は2年進級時に行います。学科数はこれまでと同じ五つですが、知能情報工学科、情報・通信工学科、知的システム工学科、物理情報工学科、生命化学情報工学科で構成し、各学科を担当する教員も旧学科の担当に関わらず決められています。例えば、知能情報工学科は、改組前にも改組後にも同じ名前の学科として存在しますが、新知能情報工学科を担当する教員の約4割は、旧知能情報工学科以外を担当していた教員で構成されています。初年次教育の共通化の効果もあって、教員の専門性や情報工学部の特色を活かした学科構成、担当教員構成となっています。更に、学生の学科配属と

同時に、学科内に設定したコースを選択するコース制も採用しました。高校生や産業界に学科での教育内容をイメージしやすくし、学科の枠を越えた分野横断型教育や大学院博士前期課程への円滑な接続も意識した教育を容易にしています。

30年前の単にコンピュータを使いこなすことや高性能なコンピュータを作ることに焦点をあてた教育研究から、インターネットやグローバル化に対応し、時々刻々生み出されてくる大量の情報を処理し活用するための高度な情報処理技術の教育研究の重要性が高まっています。人工知能、ビッグデータ、IoT、ロボティクス、ブロックチェーン等、情報工学が扱う技術がマスコミを賑わし、世間の大きな脚光を浴びています。情報工学部では、そうした新しい情報技術にも柔軟に対応し、更にそれらを進化させて、新しい世界を切り開いていく技術者・研究者を育成して参ります。新入生の皆さんには、これまで未体験だったことに積極的に挑戦して、最先端の情報技術により世の中を変える原動力になることを期待しています。

# 生命体工学研究科に入学した皆さんへ

生命体工学研究科長 花本 剛士（電59）



い場所です。

九州工業大学大学院生命体工学研究科に入学された皆さん、おめでとうございます。心よりお喜び申し上げます。生命体工学研究科は学部を持たない独立大学院として2000年に設立され翌年より学生受け入れを始め18年が経過しました。この間に「生命体工学」という名前も次第に浸透してきていると思っています。

皆さんの活動するキャンパスは、若松区の北九州学術研究都市に位置し、全国で唯一、国公私立大学が進出している学研都市です。また北九州産業学術推進機構を核として多くの研究機関も進出しており、皆さんの教育研究環境としては申し分のない場所です。

多くの学生はここでの日々が学生時代の締めくくりの場となり、本研究科から社会に羽ばたくこととなります。特に博士前期課程の2年間は、あつという間に過ぎてしまいますので、しっかりと計画を立てて日々過ごしてください。皆さんは自分で希望して大学院に入学した学生のはずですので、研究能力を身に着けたい、最先端の教育を受けたいと思っていると信じています。

就職活動に必要以上に多くの時間を費やす学生もいますが、就職することはゴールではなく、スタートであり、学生時代に学んだことが、その先の長い人生に多大に影響するということを意識しておくことが重要です。そうすれば、何をする必要がありますか、自ずとわかると思います。学生時代に「自ら学ぶ」という能力を身に着けることが大切です。このため生命体工学研究科では、学研

都市連携大学院インテリジェントカー・ロボティクスコース及びカーエレクトロニクスコース等、大学院レベルに相応しい様々な教育プログラムを準備・拡張しています。一方、グローバルエンジニアを育成するための海外インターンシップや短期留学制度なども単位化し充実させています。

また、本研究科をはじめ学術研究都市では多数の留学生が学んでいますので、積極的に彼らと交流を持ち国際的な感覚を身につけるチャンスです。日本での常識が世界では通用しないことは多々あります。習慣や宗教の違いに気が付くことも大切です。今日では、どの企業に就職しても共通語として英語でのコミュニケーションは必要となつていきますので、お互いの背景にある文化の違いを理解しておくことは将来必ず役立つことでしょう。

前期課程修了後に後期課程へ進学し研究を深化させることも勧めます。現在の科学技術の発展は目を見張るものがあります。時代の変化にも対応できるよう、後期課程で実力を身につけ、博士の学位を携えて研究者

の道を進むことや、社会に羽ばたく道があることを現時点から意識しておいてください。同時に、前期課程修了後、企業で働きながら一定期間後に社会人学生として再度学び直す道もあり、現に後期課程の定員の約3分の1は社会人学生です。技術者としての学びは一生続きます。

また、学生時代には身体を鍛えておいてください。物事を進めていくには体力勝負になることが多々あります。集中力も体力がないと続きません。体力も知力と同じで短期間で身につくものではありません。各自に合った方法で継続して行ってください。

最後になりましたが、学生時代の大きな目的の一つは、生涯の友を作ることだと思えます。お互いを高めあえる関係を持てる友人ができれば生涯にわたる財産になります。

我々教職員も、皆さんと在籍中だけでなく、永く付き合えることを楽しみにしております。これから一緒に前進していきましょう。

# 新入生の皆さんへ

教養教育院長 西野 和典



新入生の皆さん、保護者の皆様、入学おめでとうございます。私たち教職員一同、皆様方の入学を心より歓迎いたします。

大学入学後、皆さんにはいろいろな変化が訪れます。新しい場所での新しい生活、自宅からかなりの時間をかけて通学する人もいるでしょう。大学の近くに住んで一人で生活する人も少なくないでしょう。新しい生活環境に慣れるまでは大変でしょうが、自分を成長させる素晴らしい機会と捉えましょう。

住み慣れた地元もよいですが、新しい場所に住むと、新しい発見があるはずですよ。大学の近くを散策するのもよいでしょう。新しい環境の中

に自分を投じ、積極的にかかわることによって、しだいにその環境にも慣れてくるでしょうし、環境の変化に対する適応力が身に付いてきます。

## 主体的・自律的に学ぼう

高校から本学に入学した皆さんは、学び方も変わります。高校までは、学校で作られた時間割に沿って一斉に学びます。しかし、大学では基本的に自分時間で時間割を決めて個別に学んでいきます。低学年時は必修の科目も多いですが、次第に選択できる授業も増えてきます。大学生は、自分を成長させるために目標を掲げ、その目標を達成するためにどのような授業科目を履修して学ぶかを自分で決定します。大学生には、主体的な学習態度が求められます。また、高校までのクラス担任のように、叱ってくれたり逆に励ましてくれたりする教員はいません。大学生は、自分の状態を理解して自分をコントロールするしかないので。

このような主体性、自律性は、責任ある大人として社会へ出ていく前に、誰もが乗り越えるハードルです。本学を卒業するまでに、主体性や自律性を自分のものにししましょう。

## 心を開き多様な人たちと関わろう

大学では、大半が初めて会う人たちの中で学ぶこととなります。これまでの友人関係も大事にしながら、大学でもかけがえのない友人をつくってください。九州工大には、日本各地から学生が集まります。日本だけでなく、世界各国から数多くの留学生が学びに来ています。したがって、大学では、自分とは異なる文化、見方や考え方、経験、能力を持った多様な人たちの中で学ぶこととなります。気が合う仲間もよいですが、自分とは異なる人たちと心を開き、コミュニケーションを図る中で新しい友人関係を築くことができます。

見知らぬ人たちの中で自分を出していくことに、ストレスを感じることもあるでしょう。しかし、自分に近い人間関係の中だけで一生を過ごすことはできません。いずれ社会に出て多様な人たちと力を合わせて

働くようになるわけで、そのためには、大学生活でサークル活動や工大祭等の行事、就業体験や地域社会への貢献等を通じて、自分にはない文化や能力を持つ人たちと積極的にかわり、新しい友人関係を築いていってください。

## 自分の世界を広げよう

本学は、グローバルな視点で活躍できる能力を持った技術者を養成するGCE (Global Competency for Engineer) 教育を推進しています。教養教育院では、このGCE教育の中でも、特に、多様な文化の受容や英語でのコミュニケーション力の育成に力を入れています。

人文社会系科目では、皆さんが現代社会を生きるために必要な知識や考え方を学ぶことができるように、社会学、経済学、法学などの科目を開講するとともに、異文化コミュニケーション論や国際関係論等のGCEを養成するグローバル教養科目を数多く開講しています。皆さんがこれらを学び、グローバルな視野で大学生を送り、社会に出て活躍することを期待しています。