

令和3年度 入学式告辞

九州工業大学学長 尾家 祐二



定しました。大変残念なことでした。皆さんはこの1年余り、特に様々な苦労を経験されたと思います。改めて、この日を迎えられました皆さんのご努力に敬意を表します。

ご入学おめでとうございます。春爛漫の今日、ここに入学式を挙行するにあたり、栄えあるこの日を迎えられました皆さんに、心からお祝いを申し上げます。九州工業大学に皆さんを迎えることができましたことは、この上ない喜びであります。ご家族の皆様におかれましては、お喜びのことと拝察致します。教職員を代表してお祝い申し上げます。

昨年度は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の拡大に伴い、関係する方々の健康面・安全面を考慮し、感染拡大のリスクをできるだけ減らすために、入学式の中止を決

ています。

この110年あまりの間に、日本および世界は数々の戦争、大規模災害、疫病の流行や世界的な恐慌など、様々なことを経験しました。この度、新型コロナウイルス感染症が拡大し、世界中で1億人以上の人たちが感染し、経済面においても、「世界は戦後最悪の経済危機に直面」したことが伝えられ、歴史上の大きな出来事となりつつあります。100年以上前のことですが、1918(大正7)年からのインフルエンザ、いわゆる「スペイン風邪」の流行によって、世界中で5億人以上の人たちが感染し、死亡者数は2,000万人とも4,000万人とも推定され、日本においても、2,500万人が感染し、38万人が死亡したといわれています。

これから皆さんが学ぶこの九州工業大学は、1909年に開校した私立明治専門学校を前身としています。創立者は、安川敬一郎氏です。安川氏は、「国家によって得た利益は国家のために使うべきである」という信念から巨額の私財を投じ、我が国の産業の振興を支える技術者を育成する明治専門学校を創設し、その教育と研究を東京帝国大学総長であった山川健次郎氏に託されました。山川氏は、開校式において、品格と創造性をもつ人材の輩出を目指すことを宣言し、その志は、「技術に堪能なる士君子」の養成という本学の建学の理念として、110年以上の歴史を越えて脈々と伝えられ、現在に至っ

ています。この110年あまりの間に、日本および世界は数々の戦争、大規模災害、疫病の流行や世界的な恐慌など、様々なことを経験しました。この度、新型コロナウイルス感染症が拡大し、世界中で1億人以上の人たちが感染し、経済面においても、「世界は戦後最悪の経済危機に直面」したことが伝えられ、歴史上の大きな出来事となりつつあります。100年以上前のことですが、1918(大正7)年からのインフルエンザ、いわゆる「スペイン風邪」の流行によって、世界中で5億人以上の人たちが感染し、死亡者数は2,000万人とも4,000万人とも推定され、日本においても、2,500万人が感染し、38万人が死亡したといわれています。

を超え、したがって等価物の存在をゆるさぬものは、尊厳を持つ」と言っています。この度は、日々の生活がいかに大切なものを多く含んでいるかを感じ、人の命の尊さについて改めて考える機会にしたいと思います。

私たちの時代は、技術革新が目覚ましく、グローバル化が進展し続け、しばしば「VUCA」(不安定(Volatility)・不確実(Uncertainty)・複雑(Complexity)・曖昧(Ambiguity))という言葉で特徴づけられています。私たちは、今、このようなウイルス感染症の世界的規模の拡大に直面し、物理的な移動が大きく制限され、様々な社会活動、経済活動が多大な影響を受けています。より一層、不安定性、不確実性などが増していると言えます。

過去を振り返ると、想像もできなかったような様々なことが起きています。一方で、過去から英知を学ぶこともできます。哲学者イマヌエル・カントは、200年以上前に著した本の中で、「すべてが価格または尊厳を持つ」、そして、「あらゆる価格

様な文化を受容する能力、コミュニケーション力、自律的学習力、課題発見・解決力（探究する力）、デザイン力（エンジニアリング・デザイン）の5つを併せてグローバル・コンピテンシーと呼び、それらを身に付けるために、多様な学習機会を提供しています。

未来社会では、今はまだ想定されていない課題が生じることでしょう。しかし、それに対し、皆さん達が、今はまだない技術や方法を生み出し、それらを解決していくことになります。将来、多様な考え方を認め合い、知恵を出し合って、課題を見極め、社会的価値を生み出す課題解決に貢献することができるよう、学生時代に学び、考え、多くの事を試みてください。

最後になりますが、新型コロナウイルス感染症の影響によって、まだ様々な制約がある中ではありますが、入学された皆さんが、かけがえのない日々の暮らしや人の命の尊さについて考え、自らの健康に十分留意され、生活と学びを楽しみ、意義ある

大学生活もしくは大学院生活を過ごされますことを心から希望致しまして、告辞と致します。本日は誠にありがとうございます。

（参考）

- 1、2020年度通商白書
<https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2020/index.html>
- 2、平成16年度版厚生労働白書（感染症に関して、第1部第2章）
<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/04/>
- 3、カント著「プロレゴメナ、人倫の形而上学の基礎付け」中央クラシックス
- 「人倫の形而上学の基礎づけ」から引用。
- 4、OECD Education 2030プロジェクト
<https://www.oecd.org/education/2030-project/about/documents/OECD-Education-2030-Position-Paper-Japanese.pdf>

新入生諸君、ようこそ工学部へ

工学研究院長（工学府長・工学部長） 横野 照尚



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。

九州工業大学の起源は、明治42年（1909年）4月に開校した4年制の私立明治専門学校まで遡ります。九州の炭鉱王・安川敬一郎氏が工業教育の向上と地元の工業地帯発展のために巨額の私財を投じて学校を創立し、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ました。山川総裁が建学の理念を「技術

に堪能なる士君子」としました。

九州工業大学の理念と皆さんの役割

この理念は、現在の言葉で言い替えば「技術者として高度な能力と創造性を有し、世界で活躍できる技術者としての道義心のある人格者」を養成するということとなります。

この理念は本学で現在も脈々と生き続けており、世界をリードする高度技術者、すなわちグローバル・エンジニアを輩出することにより、我が国の産業界に貢献する研究成果を挙げてきました。この建学の精神を受け継ぐ多くの皆さんの先輩方が、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、経済・産業界は、グローバル化が急速に進んでいます。様々な分野での研究開発においても世界中の技術者ならびに研究者とそれぞれが持っている独創的な発想や技術力

を競い合い、あるいは協力しながら進めることが求められています。そのため皆さんは、将来社会に出たら世界中の企業や研究機関の技術者や研究者と非常に厳しい競争することになります。そのための基礎となる様々な科学の知識の蓄積と国際的コミュニケーション能力を大学時代に養成しなければなりません。また、皆さんは大学時代に高度な技術力を身に付けるだけでなく、高い倫理観を身に付ける必要があります。現在社会は、まだまだ解決しなければならぬ問題がたくさんあります。例えば、国際競争力を持った先端技術を生み出すことにより安全・安心な社会、男女が共に活躍できる社会、高齢者が生き生きと生活できる社会など。皆さんは将来、これらの社会を工学的立場から実現させる義務があります。

では、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獨創性は、専門教育で養われることが期待されています。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、将来社会に出た時に技術系のあらゆる分野で必要となる、とても重要な科目です。また、基礎科目の理解の上で、それぞれの専門領域を極めるためのより高度な専門教育が行われることとなります。そのため、高度技術者へ成長するため、の専門教育を身に付けるためには、基礎科目の十分な理解が必要になります。しかし、大学での授業は、高校時代と大きく異なり勉強のきつかけを与えるだけに過ぎません。皆さん自身が自律的・主体的に学ばなければ本当の知識としては身に付きません。では大学での授業や経験を通して何を学ぶべきでしょうか？

大学の授業では、様々な科学の理論などを暗記するのではなく、その理論はどのようにして成り立っているのか、自分で思考することが重要です。これらの経験を繰り返すことで、論理的思考力、専門知識・基礎学力を身に付けてください。また、

皆さんは社会に出たら、経験のない技術開発目標を達成すべく、様々な問題点を発見し、大学時代に養った様々な知識や経験を基に、獨創的な発想力を利用して解決する方法を見出さなくてはなりません。このためには、課題発見力、課題解決力が必要となります。それらの能力に加えてコミュニケーション能力、リーダーシップを身に付けるために、全学科に問題解決型学習（PBL）科目に留意してあります。また、グローバルで活躍する技術者を養成するために海外留学の機会も用意しています。それらに積極的に参加し、国際的コミュニケーション力、異文化理解、危機管理能力も身に付ける機会を提供しています。

昨年のコロナウイルス感染拡大により、オンラインと対面を利用したハイフレックスによる授業の形態や、実験、演習における課題の変更、海外留学の制限あるいはオンラインシステムによる海外留学の提供などが行われ、大学での皆さんの学生生活も従来とは大きく変化することになります。昨年の経験を生かし、皆さんが安心して就学に専念できるよう

に、大学は発見された課題を解決する様々なシステムを用意しています。さらに卒業後も自己成長するために学生時代に何を為すべきでしょうか？ そのためには、九州工業大学後援組織「明専会」に参加して人的ネットワークを広げることは是非お願いしたいと思います。同窓会を通じて絆により、皆さんの将来が前途洋々であることは先輩諸氏が身をもって示しています。

おわりに

高い志を持った皆さんが本学での学びにより「技術に堪能なる士君子」の矜持を持ち、日本の将来の科学技術を担う世界に活躍する国際的技術者となることを心から祈念しています。

情報工学を共に学び、創ろう

情報工学研究院長（学部長・学部長） 安永 卓生



会社と多岐にわたっています。

さて、20世紀後半に始まった情報通信革命は、産業・社会の構造を大きく変え、私たちの生き方、働き方は変容しています。18世紀半ばからの産業革命は、肉体労働の多くを機械に委譲しました。その結果、多くの職業が失われましたが、機械により、より速く、より遠くへモノを動かす、大量に生産する時代へと変貌しました。私たちはその恩恵を享受してきました。今回は、頭脳労働の一部を、コンピュータに代替することを可能にしました。ここでも多くの職が失われるとともに、新しいモノやサービスが生まれています。

現在、産業のDX (Digital Transformation) が謳われています。これは、産業における情報のデジタル化 (アナログ→デジタル) と、それらの情報から新たな事業やプロセスが生み出されるデジタル駆動の段階へと進むことを示した言葉です。

新入生の皆さん、保護者の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんを九州工業大学情報工学部及び大学院・情報工学府にお迎えできたことに對し、心よりお喜びを申し上げます。情報工学部は、最先端の情報技術およびその様々な学問分野への応用を教育・研究することを目的として、1986年に全国で初めての「情報工学部」として設置され、今年で35年を迎えます。1万7千人超の卒業生は、日本の産業の情報化を支える情報技術者・研究として、国内外で活躍しています。その活躍の場は、大学などの研究機関、情報系を中心とした大手企業、また、ベンチャー

たとえば、携帯電話を想像してみましょう。30年前にも携帯電話はありませんでしたが、それはあくまで1対1の音声による情報交換がいつでも、どこでも行うことができる機械でありませんでした。現在、皆さんの手元にあるスマートフォンは、携帯電話の機能に留まらず、映像や音声でデジタルデータとして収集し、蓄積し、それを自ら欲する情報へと変換し、全世界に発信していくことができる情報端末です。サンダーバード (1965年開始の英国TV番組・人形劇。設定は、2065年) でのTV会議は壁掛けの固定した特別な装置でしたが、今やスマホでいつでも、どこでも、誰とでもSNSアプリ等を使って情報を共有し、サービスを生み出すことができます。ここに至り、ビッグデータ等のサイバー空間から現実の社会の在り方を見直す時代となりました。

そこで情報工学部は、2018年度に大きな改組を行いました。これは設置時よりも高度化し、多様化した情報技術とそれを支える知識体系を学ぶためです。更に、2022年度には大学院の改組も予定されています。ここでは、学部時代に学んだ情報工学の知識とスキルといった専門性の更なる深化を求めると共に、社会の中で新たな事業を創発し、我々の社会が豊かに、持続的に発展するために何が必要かを改めて考える思考を身に付ける講義・演習体系に変えていきます。従来の工学分野が目指してきたHOW思考の高度化の上に、WHA T思考を身につける場を提供することが目的です。

我々「生命」は、DNAにコードされた情報を細胞と呼ばれる小部屋に閉じ込め、タンパク質を始めとする様々な物質を生み出し、その活動を維持しています。このDNAの配列の変異が現在の多様な生物種を生み出し、この多様性こそが、35億年の永きに持続的に発展してきた「生命」という存在の本質です。

皆さん自身は、この社会の持続的な発展を維持する使命をもつとともに、革命的に新しい時代を創り出す人材です。私たちと共に、新しい情報工学を生み出し、新たなサービスやシステム等の需要を創発しましょう。皆さんとお会いできることを楽しみにしています。

生命体工学研究科へようこそ

生命体工学研究科長 安田 隆



生命体工学研究科の博士前期課程及び博士後期課程にご入学された皆さん、誠におめでとうございます。心よりお喜び申し上げます。

本研究科は、生体が有する優れた機能に着目し、それらを工学的な技術として実現することを目的として、2000年に北九州学術研究都市に設立されました。現在では、環境・エネルギー、ロボット・人工知能、医療応用などの広範な分野において、社会的ニーズの高い先端技術を創出することに成功しています。

本研究科の特徴の一つは、分野横断型の研究を行いやすい環境が整っていることです。教員と学生の専門

分野は、電気、機械、化学、材料、情報、ロボティクス、生物など極めて多岐にわたります。これらの様々な分野の研究者が一つの建物内に集積しているため、常に異分野交流が行われる機会があり、研究上の課題の解決や新たな研究テーマの創出につながっています。また、様々な分野の授業が用意されていますので、異分野の知識と技術を学び、広い視野で工学技術を応用する能力を習得できます。

学生の多様性も大きな特徴です。本研究科には、本学の工学部と情報工学部から進学した学生に加えて、全国の様々な大学や高専から学生が集まり、海外諸国からの留学生も数多く在籍しています。このような異なる経験や価値観をもった学生どうしが協働することで、多様性を受け入れながらコミュニケーションを行う素養が身に付くだけでなく、新たな発想が生まれ、イノベーションの

創出にもつながるでしょう。

北九州学術研究都市内に所在する他大学と連携した教育プログラムや、国や北九州市からサポートを受けた産学連携研究なども充実しています。また、海外交流協定校への留学プログラムが用意され、国際共同研究も盛んに行われています。このような教育プログラムや研究プロジェクトに参加することで、グローバル社会で活躍するためのスキルを獲得することができるよう。

さて、一般社団法人 日本経済団体連合会の調査によりますと、企業が採用選考時に重視する要素の第1位はコミュニケーション能力です。第2位の主体性や、第3位のチャレンジ精神を大きく引き離しています。この企業が求めるコミュニケーション能力は、単に会話がうまいというだけの能力ではなく、協働で業務を遂行しながら共通の目標に向かって成果を導き出す能力を指します。大学院で研究に打ち込むことで、このコミュニケーション能力を高めることができます。研究は、教員や先輩学生、場合によっては学内外の様々な研究者との協働により実施さ

れます。その活動においては、相手の意図を正しく理解することが必要ですし、自分の考えを端的かつ正確に伝えることが必要になります。また、異なる意見をぶつけ合いながらもお互いの信頼関係を築いていく必要もあるでしょう。研究成果を学会等で発表する際には、研究内容を分かり易く論理的に文章にまとめる必要がありますし、プレゼンテーションでは分かりやすく説明するだけでなく、聞き手を惹き付ける工夫が必要になります。これらは全てコミュニケーション能力です。学会等に参加すれば、著名な先生方や同世代の学生の様々なプレゼンテーションに出会うことで大きな刺激を受け、コミュニケーションのスキルについても学ぶことができます。

これから研究活動を行うことによつて、皆さんは、より高度な知識と技術を習得できるだけでなく、社会においてそれらを活かすために必要な能力を磨くことができます。そして、その活動の過程では、主体性やチャレンジ精神なども育まれていくでしょう。皆さんの大いなる活躍を期待しています。

新入生のみなさんへ

教養教育院長 水井 万里子



新入生へ向けて

この春九州工業大学（以下、九州工大）に入学されたみなさん、おめでとうございます。4月から対面の授業で多くの新入生と接し、同じ空間で学ぶことの大切さを日々感じています。思い返しますと、私たちが取り巻く学習環境は、ここまで1年以上にわたって感染症への対策を中心に、めまぐるしい変化に対応してきました。地球規模の感染症の流行という、社会・そして世界の予測不能な大きな変化に直面し、その都度対策を立て、対応を模索することは大学にとっても時間と工夫を要するものでした。その中で、一つ一つ目の前のことをクリアし、工夫し、適応

していった結果が、みなさんの新しい学びの場である九州工大の現在の学習・教育環境へとつながっています。昨年度は九州工大の教育の方法に大きな変化がありました。全国の大学と同様、感染症の防止に最大限の配慮をした教育が求められた結果、遠隔講義が取り入れられました。多くの九州工大生と各キャンパスで直接対面する機会は例年より少なくなりましたが、九州工大の強みであるICTを活用したこれまでの教育実践が役立ち、教育の質を確保しながら、新しい教育方法へとスムーズに移行できたように思います。学生のみなさんの適応力の高さによるところが大きいですが、教員同士の研修や勉強会なども頻繁に行われ、その結果オンラインで教員と学生が活発にコミュニケーションをとる新しい学びの方法が定着してきました。オンライン会議システムを用いたグループ学習は、教室規模などこれま

での制約を取り払い、日本にいても海外にいても同じ条件で授業を受けられるようになっていきます。昨年度は海外の大学の学生たちとグループで学びあう国際協働演習の科目にもこの方法が取り入れられました。九州工大は国立大学の中でも国際的な教育を推進する大学として高い評価を公的機関から受けており、感染症が世界規模で拡大する中でも、国際的な学習機会を提供する新たな教育方法が推進されています。

「グローバルに活躍するための技術者教育Ⅱ GCE教育」は、九州工大が進めてきた独自の教育目標です。教養教育院がこの目標に向けて習熟度を別英語教育・グローバル教養教育を設計・全学開講してから4年がたちました。教養教育の授業を受講する皆さんはコミュニケーション能力、および多様な文化の受容力を高めていくこととなります。さらに特色として、グローバル教養では大学院まで一貫して「SDGs」と結びついた科目が開講され、現代の技術者に不可欠な地球規模の問題解決に向けた意識を醸成していきます。

6年一貫のグローバル・エンジニア

アコースは、グローバルな環境で活躍する準備ができている学生を送りだしています。このコースの学生たちは、昨年度渡航の機会が減少した状況でも、上述のオンラインによる国際交流を基盤とする協働学習に積極的に取り組みました。通常の2倍近い履修希望があったため、例年のマレーシアだけでなくアメリカの大学ともつないで学習機会を確保しました。学生たちは、グループ学習を実践するために、オンライン上の様々なツールやアプリを使い、時差がある中でのスケジュール調整や打ち合わせ、成果発表用の動画・資料の作成に取り組んでいます。教育目標の達成度も良好で、履修した学生も新しい国際的なコミュニケーションの経験から大きな自信を得た旨の感想を残しています。従来から実践されてきた質の高いグローバル技術者としての能力を養成する教育に、世界のどこにいても、どんな人ともコミュニケーションがとれ、ともに学ぶことができる新しい教育方法が加わり、新入生のみなさんに大きな成長がもたらされていくことを楽しみにしています。がんばりましょう。