



国立大学法人

九州工業大学

大学案内 2017

UNIVERSITY GUIDE 2017



Tobata Campus

Iizuka Campus



Wakamatsu Campus

[www.kyutech.ac.jp](http://www.kyutech.ac.jp)



うみ  
だす

きわ  
める

つな  
げる

発想をカタチに、夢を現実に。しなやかに、うみだす。

一人ひとりの感性と好奇心をふくらませて、きわめる。

知識と技術を人に、自分を世界に。多様に、つなげる。

うみだす きわめる つなげる  
Create、Pursue、Connectが、あなたのチカラと可能性を磨いていく。

これこそが世界で求められる人材を、百年にわたって育成してきた、

信頼の「九工大ブランド」の“源泉”なのです。

## 明日と、世界と、夢、つなげる九州工業大学



### contents

Message 学長挨拶 / History 建学の理念	02
Graduates 活躍する九工大の卒業生	04
Passion for Challenge この活動に情熱をかける喜び	06
Global Human Resources 世界で活躍する人材を育成	10
Facilities for students at Kyutech 学内施設	12
Campus Life キャンパスライフ	14
Overview 九工大での学びを見わたそう	16
Index インデックス	18
Curriculum カリキュラムで学科の違いを想像してみよう	20
Navigation あなたの興味から、ふさわしい学科へ	24

<b>工学部</b> (戸畑キャンパス)	26
自動車技術から見る工学部	28
<b>機械知能工学科</b>	30
[機械工学コース / 宇宙工学コース / 知能制御工学コース]	
<b>建設社会工学科</b>	32
[建築学コース / 都市環境デザインコース]	
<b>電気電子工学科</b>	34
[電気工学コース / 電子工学コース]	
<b>応用化学科</b>	36
<b>マテリアル工学科</b>	38
<b>総合システム工学科</b>	40

<b>情報工学部</b> (飯塚キャンパス)	42
ロボット技術から見る情報工学部	44
<b>知能情報工学科</b>	46
<b>電子情報工学科</b>	48
<b>システム創成情報工学科</b>	50
<b>機械情報工学科</b>	52
<b>生命情報工学科</b>	54

大学院 生命体工学研究科 (若松キャンパス)	56
------------------------	----

奨学金 / 授業料免除等	58
就職	59
就職・進学先一覧	60
入試情報	62
インターネット出願について / 入試関係資料入手方法	63
よくある質問	64
九州工業大学評価ランキング	65
(裏表紙) アクセス	

# Message

学長挨拶



## 多様な学習機会と学習環境を活かして グローバル社会で活躍し続ける高度なエンジニアに

国立大学法人九州工業大学 学長

尾家 祐二

九州工業大学は、100年以上の歴史をもち、これまで我が国トップレベルの就職実績を常に実現しています。過去の就職氷河期と言われる時代にあっても、本学の学生の就職状況は変わりませんでした。これは、社会が本学の教育の質を高く評価し、時代にマッチした優秀な卒業生を世に送り出している証拠です。

インターネットの普及や自動車の自動運転技術の開発など、科学技術の進歩は著しく、それらを活用する社会活動は大きく変化し続けています。私たちは、自宅に居ながら海外の情報や物を得ることができますし、多くの日本企業の製品が海外で生産されています。私たちの日常生活は、国境を越えて多彩に繋がり、様々な場面でのグローバル化が進展し続けています。日本で働いていたとしても、そこは既に国際的な社会です。

本学は、学生諸君に、このように変化に富み、グローバル化が進展する時代においても生き生きと活躍しつづけるエンジニアに育ててほしいと願っています。そのためには、学生が、自ら学び、多様性を受け入れ、他とコミュニケーションをとりながら、課題を発見し、解決する為のデザインを行うことができる必要があります。そこで、本学では、学習する主体は学生であると位置付けながら、学習者視点で、様々なものを見直し、改善し続けています。そして、多様な学習の機会を提供し、多様な学習の環境を整備し、さらには学習の目標および達成度を自ら確認し、自律して学習する姿勢を育む支援を行っています。

具体的には、海外で学ぶ多くの教育プログラム、アイデアをすぐに形にできるデザイン工房、留学生と生活を共にし国際感覚を磨く学生寮、産業界やそこで活躍するOBとの対話などです。仲間と共に人工衛星、ロボットや自動車などの開発プロジェクトを企画し、実際に設計および製作を行い、世界的な競技会に参加する機会もあります。

当然のことですが、学生諸君にとって卒業後の人生の方が遙かに長いものです。卒業後に社会で生き生きと活躍できる知識・スキルを獲得できる本学で学んでみませんか!キャンパスでお会いできるのを楽しみにしています!

## History 建学の理念

### 「技術に堪能なる士君子」の養成を目指して

本学の前身である明治専門学校は、教育のために私財を投じた実業家安川敬一郎氏の崇高な志と、それに賛同した山川健次郎先生の多大なる尽力によって、創建されました。

その理念は「技術に堪能なる士君子」、すなわち技術に精通すると共に、道義心のある人格者を養成すること。単に学問・技術を授けるのではなく、人間形成に重点を置いた教育を志しました。そのため、一般教養の習得と精神面の練磨を目的とした4年制・全寮制にこだわりました。

この理念こそが、開学以来100余年に渡り、我が国の産業の発展に貢献する優れた技術者を輩出し続け、今日の九州工業大学を支えているのです。



九州工業大学の生みの親  
安川敬一郎氏  
1849～1934年



九州工業大学の育ての親  
山川健次郎氏  
1854～1931年



#### 明専アーカイブ

明治専門学校時代から今日に至るまでの文献、書巻、写真、絵画、模型など、本学の歴史を物語る貴重な資料が収められています。



- 1907 明治 明治40年 私立明治専門学校設立認可
- 1909 明治 明治42年 開校
- 1921 大正 大正10年 官立明治専門学校へ移管
- 1944 昭和 昭和19年 明治工業専門学校(3年制)に改称
- 1949 昭和 昭和24年 明治工業専門学校を包括、九州工業大学設置
- 1951 昭和 昭和26年 明治工業専門学校廃止
- 1965 昭和 昭和40年 大学院工学研究科(修士課程)設置
- 1986 昭和 昭和61年 情報工学部設置
- 1988 昭和 昭和63年 大学院工学研究科(博士課程)設置
- 1991 平成 平成3年 大学院情報工学研究科(修士課程)設置
- 1993 平成 平成5年 大学院情報工学研究科(博士課程)設置
- 2000 平成 平成12年 大学院生命体工学研究科(独立研究科/博士課程)設置
- 2004 平成 平成16年 国立大学法人九州工業大学設置
- 2009 平成 平成21年 創立100周年
- 2013 平成 平成25年 MSSC(海外教育研究拠点)設置

# Graduates

## 活躍する九工大の卒業生

九工大で身につけた知識や技術を発揮できるステージは、至るところにある。やりたい仕事が見つからなければ、自分で創り出していけばいい。どこに就職するかよりも、どんな仕事をしたいか。それが、最も重要だ。いま輝いている先輩たちに、仕事の楽しさを訊いてみた。



なるあつ  
馬場 功淳 さん

株式会社コロプラ 代表取締役社長  
情報工学研究科博士前期課程 情報科学専攻 修了

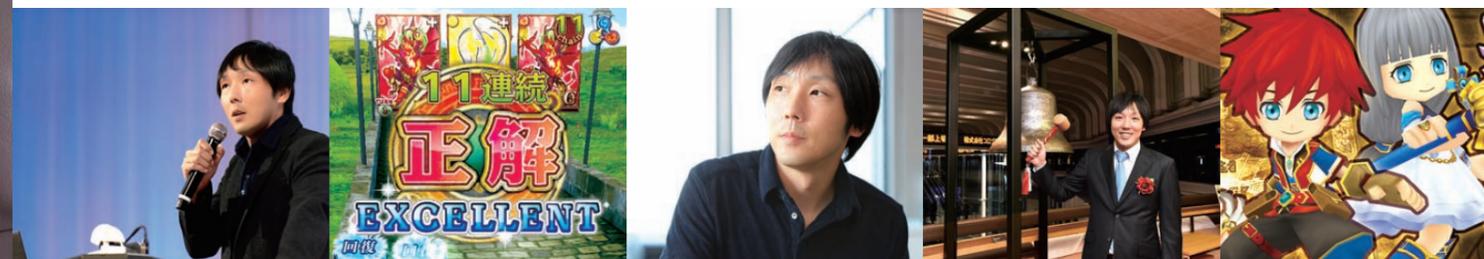


**世の中が求めているものは何か。  
常識にとらわれず、変化を恐れず、常にチャレンジ。  
あなたの限界を超える成長を実感してほしい**

小学生の頃、夢中になってファミコンで遊んだ。ゲームプログラマーになりたいという夢を持ったのは、その頃だ。現在は、「白猫プロジェクト」「クイズRPG 魔法使いと黒猫のウィズ」に代表されるスマートフォンアプリや、位置情報ゲーム特化型プラットフォームの開発・運営を行う、株式会社コロプラの代表取締役社長である。社長業をこなしながら、サービスの企画・開発・運用・マーケティングなど、エンジニア兼プロデューサーとして「ものづくり」に携わっている。

情報工学部情報工学科を卒業し、「大学院に進んだ頃、インターネットを通じて世界中のプレイヤー同士が対戦できるネットワークゲームが登場したのです。当時は、離れた人とゲームをするという概念がなかったので、そのゲームの虜に。仲間たちと夜な夜な熱中する生活を1年近く続けました」。転機は博士後期課程へと進んだ24歳の時。東京のITベンチャー企業が携帯電話のアプリを作るラボを、飯塚キャンパス前に出したのだ。「そこでのアルバイトがだんだん面白くなり、途中から大学院に行けないほど忙しくなって、休学の1年後に自主退学しました」。

その頃に思い付いたのが、携帯電話の位置情報サービスを活用した街づくりゲーム「コロニーな生活」である。「常に持ち歩く携帯電話ならではのゲームを開発してみよう、個人でもおもしろいものができるかもしれない、と思ったのです」。移動した距離に応じて得られる仮想通貨を蓄え、「コロニー」と呼ばれる自分の街に農場や貯水池などを広げ、住民を増やして楽しむ。日常の移動が楽しくなることが受け入れられ、飛躍的な会員数増に成功した。しかし会員数が伸びるにつれて、個人でサービスを運用・管理していくことに限界を感じるようになる。「会社員として働き出してから二足のわらじは続き、睡眠3時間の生活でした」。熟慮の末、前進するために退職し、馬場さんは株式会社コロプラを立ち上げたのである。そしていま、設立から7年。多数の人気スマートフォンアプリをはじめ、魅力あるコンテンツで世の中を驚かし、ユーザーを虜にしてきた。常識にとらわれず、変化を恐れず、常にチャレンジを繰り返しながら、馬場さんも株式会社コロプラも、着実に成長を続けている。



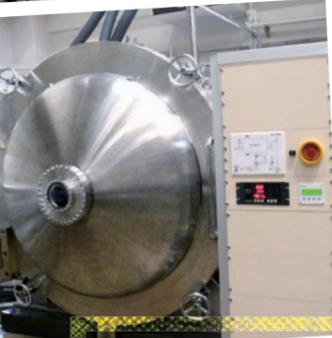
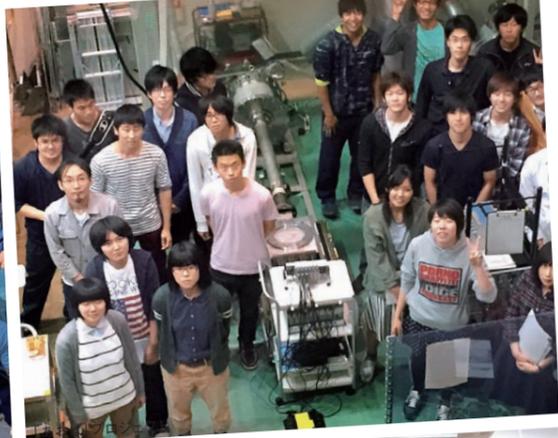
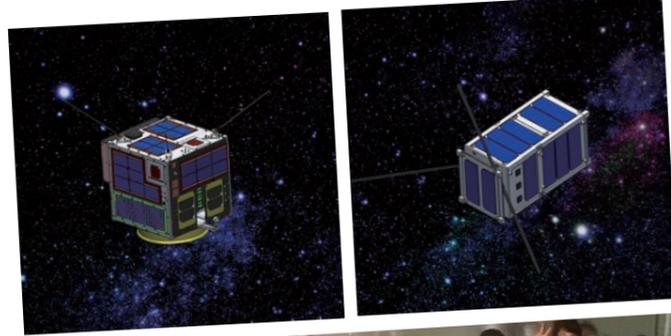
## 九工大を選んで良かったのはどんなところでしょうか？

「大学時代の1年間に、OS (operating system) 「Unix」をほとんど触りました。サーバーを始めインターネット・サービスはUnix上で動いているため、そのときの経験はかなり大きいと感じています。卒論テーマ「コンピュータビジョン」、簡単にいうと、ロボットの目のように画像を認識・理解してデータ処理する研究も役に立っています。いま振り返ると、日本にコンピューターネットワークの土台がない時代に、大量のデータを瞬時に扱い、統計を駆使して結果を引き出すプロセスを学べたからこそ、ゲーム業界で通用したのかもしれませんが。実践的な知識が学べ、お互いが高め合える大学の環境は理想的でした」。

# Passion for Challenge

この活動に情熱をかける喜び

チームで取り組み、世界にも挑める。  
未来を変えることだって不可能じゃない。



## 衛星開発

### 世界でつながり宇宙へ挑戦する 超小型衛星「鳳龍」「あおば」プロジェクト

本学100周年記念として2006年に始まった小型衛星「鳳龍」の開発。宇宙とおなじ環境を再現可能な「超小型衛星試験センター」で日夜、学生たちが設計・開発を重ねている。「H-IIAロケット」の相乗り衛星として、鳳龍式号(高電圧技術実証衛星)が種子島宇宙センターから打ち上げられたのは2012年5月18日。鳳龍式号は過酷な宇宙空間で、世界初となる350V発電に成功した。——学生たちは現在、鳳龍四号(放電実験衛星)を開発中である。今回のメインミッションは、高電圧太陽電池アレイ放電現象に関する軌道上データを取得し、衛星帯電についての理解を深めること。同時に、現在の宇宙システムの信頼度向上と、将来の大電力宇宙システム実現への貢献も目指している。2016年に打ち上げ予定で、成功すれば鳳龍式号につぎ世界初の快挙となる。「鳳龍」プロジェクトでは、指導教員である趙教授(工学部総合システム工学科)のもとに、18ヶ国のスタッフおよび留学生が集結している。いわば国際・学際セミプロチームだ。2015年度には、電気推進機の一つであるPPT(Pulsed Plasma Thruster)を用い、軌道周回寿命延長の実証をめざす、PPT実証衛星「あおば」プロジェクトもスタートした。集うのは、本学の学生約30名、南洋理工大学(Nanyang Technological University:シンガポール)の学生3名。——すべての技術は継承が繰り返され、蓄積されていく。学生から次の学生へ。こうした環境のなかで、学生たちは自身が設計・開発した衛星が活躍する日を夢みて、研究に勤しんでいる。

[内容は2015年取材時]

※鳳龍四号は、2016年2月17日、無事打ち上げに成功しました。



学生フォーミュラチーム KIT-formula  
僕たちは決してあきらめない。  
さらなる高みを目指して表彰台入りを目指す

総合9位という結果を残した2011年大会以降、KIT-formulaは書類不備やマシントラブル、そしてとりわけ記憶に新しい2014年大会の悪天候による耐久走行途中リタイヤなど、チームとしての力を出し切れない状態が続いていた。石にかじりついても総合10位以内に食い込みたい。必死の思いでチーム全体が結束して挑んだ今年の2015年大会。まずは、厳格な管理と緻密な準備をもって臨んだ静的審査(コスト、デザイン、プレゼンテーション)で、大幅な得点アップを実現できた。つづく動的審査は去年と同じく、悪天候に見舞われてしまう。ひとつの競技が中止となったがそれでも耐久走行まで走り切り、総合8位という過去最高の結果を残すことができた。チームリーダーの園田慶太君(工学部総合システム工学科)はこう語る。「悪天候に見舞われ涙を流した前回大会のくやしさを胸に刻み、チーム一丸となって2015年大会に挑みました。オートクロスが雨で中止となりそれまでの好成績が危ぶまれましたが、先輩方や後輩たちの努力により過去最高の成績を残すことができました。来年は、良いところを更に伸ばし、悪いところは徹底して改善し、総合6位以内(表彰台入り)を目指してチーム一丸となって邁進していく覚悟です」。次回大会に向け、早くも走り始めた新生KIT-formula。表彰台の夢を誓い、さらなる高みを目指す彼らの挑戦はつづいていく。

[内容・所属は2015年取材時]

## Passion for Challenge

この活動に情熱をかける喜び

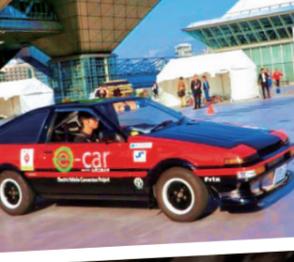


### P&D [Planning and Development]

発足3年目、可能性は無限大  
自分たちが開発したアプリを全国へ!

P&Dは、2014年に発足した若いサークルである。「実践的IT技術者育成プロジェクト」と称し、ITサービスの企画・開発・運用という一連の工程を通して、実践的技術や先端的技術を習得することを目的としている。随時メンバーの中で企画提案を行い、開発テーマごとにチームを結成してプロジェクトを進行。必要な技術を得るため、様々な勉強会等にも参加している。開発した成果物はコンテスト等に出品し、発表や交流の機会を作る。中でも、学園祭の運営支援アプリ「学フェス」は、全国高校・大学ソフトウェアコンテスト「あいちゃれ2015」において最優秀賞とサイボウズ株式会社賞を、「九州アプリチャレンジキャラバン」でも最優秀作品賞を受賞するという快挙を遂げた。また、本学の「工大祭」だけでなく、他校にも利用の輪を広げており、2014年度には松江工業高等専門学校での事例が、新聞紙上(山陰中央新報、2014年10月11日)でも紹介された。2015年度には関東を中心に全国の大学・高専51校の学園祭に導入され、来場者などおよそ2万人がこのサービスを利用するところまで実績をあげた。今後さらに多くの大学等への普及を目指し、より使いやすいサービスへと進化させていく方針だ。「納期があって大変ですが、仲間との人間関係、成果物を世に出すプロセスなど、実社会で必要なことをいち早く学んでいると感じます」とリーダーの坂本君(情報工学部知能情報工学科)は言う。「自分たちが開発したものを使ってもらって、そのリアクションを目の当たりにした時は、とても感動しました」。「学フェス」のみならず、音声解析・画像処理など先端技術を使ったアプリや新たなデバイスの開発などにも力を入れていくという。より知名度の高いコンテストに臨む意気込みも満々だ。新たなステージを目指すP&Dの可能性は無限大である。

[内容・所属は2015年取材時]



### e-car [電気自動車製作チーム]

つくりあげた電気自動車がラリーで優勝。  
次は、自動運転が可能なクルマだ

2009年に学生サークルとして発足した「e-car」。メンバーの一人ひとりが部品設計や製造を受け持つ。自走できなくなったガソリン自動車からエンジンや燃料タンクを取り外し、新たにバッテリーなどを搭載。ラリーの参戦を目標にモーター駆動にコンバートした電気自動車(コンバートEV)の製作をつづけてきた。目指すのはラリーに参戦可能な車だ。2011年にはコンバートEV第一号を完成させ、飯塚キャンパス内での自走にも成功。一般公道でも走れるように改良し、陸運局の厳しい審査基準もクリア。大学の協力もあり車検に合格した。それを受けて2012年には「四国EVラリー」に初参戦しカテゴリー優勝。翌年は準優勝という結果に終わったが、2014年、2015年は連続優勝を勝ち取る。半年間で製作した「コンバート三輪バイク」でも二年連続のカテゴリー優勝。また、カテゴリー不問のダート走行では企業チームも参加する中、3位を獲得することができた。最近では外部へ向けた取り組みにも力を入れている。2014年はMaker Faire Tokyo 2014に初出展。2015年には北九州モノカフェにも出展した。部長の宮川伸男君(情報工学部機械情報工学科)は「各々が持っている知識を組み合わせ実用的なものを作り出すサークルです。ここでは、授業だけでは得られない実践的な経験ができます。現在は自動運転を視野に走行状況をモニタリングできるシステムを開発中です」と語ってくれた。企業・地域との結びつきも意識しながら、ものづくりの奥深さをどう発信し、人に伝えていくかを、これからも追求していきたい。

[内容・所属は2015年取材時]

# Global Human Resources

世界で活躍する人材を育成

## 九州工業大学の海外派遣プログラム

### ここが気になる。 海外へのロードマップ



本学の海外派遣プログラムでは、まず学習目標を設定し、参加する学生の留学に対する意識・目的を明確にします。派遣前の事前教育により、海外生活に対する心構えに加え、海外での学習に向けた準備教育を実施します。また、派遣後は向上した学習意欲をフォローアップするための講義、振り返り学習や成果報告会を実施し、最終的にプログラム全体を通じた到達度を評価します。このように、派遣前から事後評価までを一連のパッケージとして、効果的な海外派遣を行っています。



檜室 友里 さん  
工学部 マテリアル工学科  
明治学園高校出身(福岡県)

#### 昌原大学校との相互学生交流プロジェクト [派遣先]大韓民国

#### 自ら生み出したアイデアを、 英語を介して発信できる人に

研修に参加したのは、自分に足りない力を明確にし、克服に向けて目標を見つけ、ビジョンを固めるため。韓国語の学習、英語での専門科目の学習、機器分析センターの見学実習など、語学や専門知識を学んだほか、文化や慣習にも触れることができました。また、現地の学生と語学の壁を越えて気持ち通じ合う喜びを知りました。目標は、確かな専門知識から生み出したアイデアを、英語を介して発信できる人になること。達成に向け、努力したいと思います。



昌原大学校内の  
韓国伝統料理店にて



合田 菜摘 さん  
工学部 博士前期課程  
物質工学専攻  
菟道高校出身(京都府)

#### サンティエヌ国立高等鉱山学院との共同教育事業 [派遣先]フランス

#### 現地の友人達に支えられ 充実した留学生活を送りました

研修では、主に自身の専攻である物質工学、英語、フランス語の学習をしました。英語での授業は苦労しましたが、友人達の協力もあって、留学後半には理解できるようになりました。また、積極的に発表する姿勢、失敗を恐れない姿勢が身についたと思います。何より、現地に多くの友人ができたことが嬉しく、その存在に支えられて刺激的で充実した留学生活を送ることができました。今回の経験を生かし、世界で活躍できるエンジニアを目指していきたいです。



サンティエヌにて  
ハイキング



倉掛 真人 さん  
情報工学部  
システム創成情報工学科  
春日高校出身(福岡県)

#### MSSCインターンシップ [派遣先]マレーシア

#### インターンシップで興味を持った。 目標は、海外店舗の立ち上げ

就職活動への意識を高めるとともに、異文化の中で働く面白さと難しさを体験したいと思い、海外インターンシップに参加しました。イオンマレーシアで、競争店調査・売場オペレーション・販促イベント、3つの活動を行いました。データを用いて定量的に物事を考え、説明する力がついたと感じています。この経験からイオングループの小売業に興味を抱き、同グループの会社への就職を決めました。将来の目標は、海外店舗の立ち上げ等に関わることです。



注目を集める為に巻物柄の  
販売促進物を作製しました

## 寮・研修施設

### 共同生活で 社会と世界に通用する 力を養う。

#### 明専寮 (戸畑キャンパス)

次世代リーダーの育成を視野に入れ、寮における共同生活を通じて、グローバルリーダーとしての「技術に堪能なる土君子」の素養を協働して培うことを目的として、グローバルリーダー教養教育プログラム(年間10回程度)、英語教育プログラム(年間30回程度)を実施し、寮生全員が受講します。また、夏季休業中には学生による自主企画を実施します。



明専寮での英語教育プログラムの様子

#### 国際研修館 (戸畑キャンパス)

日本人学生と外国人留学生の混住型研修施設で、性別を問わず、工学部2~4年生、工学府学生が入館可能な施設です。本学が実施する留学生交流支援制度、又は国際交流協定校との国際交流プログラムにより本学に滞在する留学生も利用できます。学生たちは日本人学生と外国人留学生の協働学習・生活等により語学力、異文化理解、国際感覚、コミュニケーション力、自律的学習力などを身に付けることが期待されます。



国際研修館

#### スチューデント・レジデンス (飯塚キャンパス)

大学院生を中心に、日本人学生1人と留学生2人が1戸3室の部屋をルームシェアするタイプの寮です。寮生たちは、イベントを企画したり、お互いに意見を出し合ってよりよい寮生活となるよう自主的な活動を行っています。日本人と留学生が、言葉や文化の違いを日々感じながら生活できることが、この寮の特長です。



スチューデント・レジデンスの共有スペース

## ますます広がる 世界のネットワーク

九州工業大学は、世界26カ国・地域、100機関(大学・大学部局・研究所)と協定を締結し、国際交流を積極的に推進しています。

国名・地域名	機関数	国名・地域名	機関数
イギリス	2	インドネシア	5
イタリア	1	タイ	9
スペイン	1	大韓民国	13
チェコ	2	台湾	5
ドイツ	4	中華人民共和国	18
ノルウェー	1	バングラデシュ	2
フランス	6	フィリピン	1
ベルギー	1	ベトナム	6
ポルトガル	1	マレーシア	3
ポーランド	1	オーストラリア	2
トルコ	1	ニュージーランド	2
ナイジェリア	1	アメリカ合衆国	4
インド	7	コスタリカ	1

#### MSSC

2013年4月、マレーシアの首都クアラルンプール近郊にある国立大学「マレーシアアトラ大学」構内に、海外教育研究拠点「MSSC」を設置し、本学の教員と事務職員が常駐しています。MSSCを活用した取り組みとして、グローバル人材養成プログラム、海外インターンシップ等を実施しており、多くの学生を派遣しています。

# Facilities for students at Kyutech

学内施設

社会で求められる能力をぐんぐん伸ばす、学び場をピックアップ



## ランゲッジ・ラウンジ

[鳳龍会館内]

日本人学生・外国人留学生の語学・異文化交流の拠点



外国人留学生との交流会

語学を通じて様々な国の人と交流する場所です。毎日のアクティビティやイベントに参加して、異文化に対する柔軟な思考やコミュニケーション能力を身につけることが目的です。ネイティブの英語教員による英会話指導や、学生による英語でのプレゼンテーション、英語以外の言語のレッスンなども行っています。

## 未来型インタラクティブ教育棟

学生の自主的な学びをサポートする教育施設



授業の様子

学生が主体的に学ぶための環境を提供することを目的としています。アクティブ・ラーニングに適したグループワーク教室、ものづくりを通じたエンジニアリングデザイン学習のためのデザイン工房、自律的な学習習慣の涵養とラーニング・コミュニティの形成を促進するための学習スペースなどを中心に配置した教育施設です。

## グローバルコミュニケーションラウンジ

[飯塚キャンパス]



留学生が談笑する様子

日本人学生や外国人留学生が気軽に立ち寄り、英語での会話やディスカッションなどを交わすラウンジです。語学が堪能な外国人スタッフが常駐し、学会でのプレゼンテーションの練習や、海外派遣前の事前指導も行います。ハロウィンパーティー、スイカ割りなどの行事を学生が企画・実施するなど、国際交流も盛んです。

## インタラクティブ学習棟「MILaIS」

グループワークを中心とした、学びのスペース



自習の様子

授業のみの利用だけでなく、多目的な活動・自習にも活用され、学習の内容や形態に合わせた空間を創り出すことができるスペースです。セミナー・科学教室・製作実習のコンテストなど多岐に渡った幅広い用途で活用されています。

## ラーニングアゴラ棟

様々なイベント・講演会などに対応した多目的空間



放課後のグループワーク

「アゴラ」とは、古代ギリシャ語で「広場」のこと。様々なイベントを行うイメージで、学習だけでなく、国際交流・講演会・市民講座なども行えるような多目的空間として整備されました。施設内は無線LANや音響設備も完備しており、グループワークや国際交流など様々な活動が行われています。

## ラーニング commons

[附属図書館内]  
(戸畑キャンパス)  
[附属図書館分館内]  
(飯塚キャンパス)



上級生の学生サポーターの支援

学生同士の主体的な学びや学習支援を行うコンセルジュ・エリア、グローバルコミュニケーションの場として設置され、学生の相互的な学習活動を支援しています。



発表の練習をする学生たち

## デザイン工房

[未来型インタラクティブ教育棟内]  
(戸畑キャンパス)  
[総合研究棟内]  
(飯塚キャンパス)

3Dプリンター、レーザー加工機、ミリングマシンなどを備えた、ものづくりの工房です。最新の機器を利用し、試作品の製作など、多様な工作に対応します。



3Dプリンター

**先輩の1日** 退屈なんてしない。キャンパスライフは有意義な1日の積み重ね。

## 大学の4年間は、思う存分やりたいことをやろう



**杉埜 美佑紀** さん  
情報工学部 生命情報工学科  
筑陽学園高校出身(福岡県)

私が今、一番楽しみにしている授業はプログラミングです。自分の考えたプログラムが完成したときは、大きな達成感に包まれます。サークルは交響楽団に所属。放課後は練習に励み、毎年の定期演奏会をはじめ、卒業式や入学式などで演奏しています。他大学と合同のオーケストラでも活動しています。また、カフェ&ベーカリーでアルバイトも。コーヒーを淹れたり、パンを売ったりしています。時間がある時には、お気に入りのクロスバイクでカフェをめぐるのが楽しみです。勉強はもちろん大事ですが、大学の4年間は、自分のやりたいことを思う存分できる時間だと思います。すべては、自分のやる気と行動力次第ですよ。



学校やバイト先の往復に使うクロスバイク。天気の良い日はカフェめぐりをしたい〜。



時間がある時はお弁当を作ります。一人暮らしをはじめて料理の腕が伸びました!



サークルの交響楽団でチェロを担当。演奏会の練習をしたり、好きな曲を友達と合わせるなど、楽しく練習していますよ。



近くのカフェでバイト中。最近はラテアートも上手になりました。この店のおいしい焼きたてパンを、朝食に買うことも多いです。

**学生憩いのスペース** 大学生活に彩りとやすらぎを与えてくれる場所をピックアップ。

**戸畑** カフェ・ド・ルージュ・ブラン  
[百周年中村記念館内](戸畑キャンパス)

気軽に利用できるリーズナブルなメニューを提供しているカジュアルカフェ・レストランです。開放的なテラスが目印の落ち着いた雰囲気の店内では、美味しい食事が楽しめます。



**飯塚** ラーニングアゴラ棟  
[飯塚キャンパス]

生協に隣接するラーニングアゴラ棟は、コミュニティエリアとして、学生たちに人気の場所です。生協食堂のメニューのほか、持参した食べ物を持ち込むこともできます。



**課外活動** 課外活動は、仲間とともに成長するエネルギーの源。

### 戸畑 キャンパス



[漕艇部]

生涯続けられるスポーツ

私達は普段、川や貯水池などの自然の中で気持ちよくボートを漕いでいます。大学からの初心者が大半ですが、団体やインカレで入賞している先輩方もいらっしゃいます。また、他大学や高校、北九州のボートクラブ(30歳〜)など幅広い交流もできます。ボートは一生続けられるスポーツです。あなたも一度体験してみませんか。



[メンネルコール]

響け!俺たちのハーモニー!

メンネルコールは現在約20名で活動しています。主な活動は、11月の定期演奏会、12月のクリスマスコンサートなどです。僕たちは2つの顔を持っている珍しいサークルです。1つは合唱団、そしてもう1つは少人数でのアカペラです。人の歌声だけで奏でるハーモニーは一度歌えば心を奪われます。一緒に最高のハーモニーを届けよう!



[アメリカンフットボール部]

誰もがヒーロー、ヒロインに!

アメフトは日本ではマイナースポーツのひとつに数えられています。しかし、プレイヤーやマネージャーだけでなく相手を分析するスタッフなど様々な役割がありその誰もがヒーロー、ヒロインになれるスポーツです。皆さんも私たちと一緒にヒーロー、ヒロインになりませんか? 是非入部お待ちしております。

- 文化系 / アニメーション文化研究会 / 演劇部 / 軽音楽部 Thunder Boys Jazz Orchestra / 表千家茶道部 / 自然科学部 / 写真部 / 吹奏楽部 / So&Soes(音系サークル) / 美術部 / フォークソング部 野次馬 / 舞踏部 / Free Spirits(音系サークル) / 男声合唱団メンネルコール
- 体育系 / 合気道部 / アイスホッケー部 / アメリカンフットボール部 / 空手道部 / 弓道部 / 剣道部 / 航空部 / 硬式庭球部 / 硬式野球部 / サイクリング部 / サッカー部 / 山岳部 / 自動車部 / 柔道部 / 準硬式野球部 / 少林寺拳法部 / 水泳部 / スキー部 / 漕艇部 / ソフトテニス部 / 卓球部 / トライアスロン部 / 軟式野球部 / バスケットボール部 / バドミントン部 / バレーボール部 / ハンドボール部 / ラグビー部 / 陸上競技部
- サークル系 / 映像研究会 / アポロ99号 / KIT-DAM(ものづくり) / Jumble(ジャグリング) / 手芸部 / 将棋同好会 / 卓上競技研究会 / テーブルゲーム部 / チャレンジマンクラブ / LET'S(国際交流) / しゅらポケ / Mym Mys / ist(バスケット) / Girly Chooop / KIT-SC / キリマンジェロ(登山・スノーボード) / Kリーグ(サッカー) / けいちフェイダウェイズ(バスケット) / 硬式テニスサークル アイボリー / Sweet Sky(軟式野球) / DOM / 釣りサークル / バドミントンサークル / バイバセロナ(フットサル) / バレーサークル / Foreign Students Sports Club(FSSC) / フライングディスクサークル / Brave Crew(ストリートダンス) / めいせんサークル / REDWINGS(バイク) / R.Y.U.S.Y.O

### 飯塚 キャンパス



[ジャグリングクラブ Pirouette]

人を笑顔にする神業を、あなたに

ジャグリングクラブピリエットは現在約100名で活動中。福岡県を中心に様々な場所でパフォーマンスを行っています。ジャグリングとは、色々な道具を使った曲芸のことです。部員のほとんどが大学に入ってからジャグリングを始めた者ばかりで、未経験者も大歓迎。人に笑顔を与える神業を、あなたにしませんか?



[ハングライダー部]

思うがままに、空を飛びませんか

ハングライダー部は九大ハングSKY JACKと共同で主に週末に活動しています。ハングライダーとは、グライダーに乗って空中を滑空するスカイスポーツです。大学では新しいことにチャレンジしてみたい方や大空の下で風を感じたい方、一緒に空を飛んでみませんか? 上空1000mからみる景色は壮観であり、感動間違いなしですよ。



[RoDEP]

ものづくりで知識を知恵に

RoDEPは学生主体のロボット製作サークルです。活動を通じてさまざまな技術を身につけることを目的としております。小さく簡単なロボットから、高度な技術を導入したレスキューロボットまで幅広く製作しており、ロボカップレスキュー実機リーグをメインの大会として全国優勝を目指してチームで活動しています。

- 文化系 / C3(Composite Computer Club) / Simulation&Roleplay 研究会 / 軽音楽部 / アニメーション研究会 / 文藝部 / 交響楽団 / 天文部 / 無線部 / 映画研究会 / ジャグリングクラブ Pirouette / D.E.C. / 表千家茶道研究会 / カメラ部 / 競技麻雀研究会
- 体育系 / バドミントン部 / 男子バレーボール部 / バスケットボール部 / ハングライダー部 / S.T.T(硬式テニス部) / サイクリング部 / 軟式野球部 / 秀心流合気道部 / 陸上競技部 / 剣道部 / サッカー部 / ラグビーフットボール部 / 卓球部 / フットサル部 / テコンドー部 / 自動車部 / ソフトテニス部 / 弓道部
- サークル系 / 旅行研究会 / みどり会 / 地球っ子ネットワーク / Up to You / SE塾 / 科学実験サークル / Cocyber / 囲碁・将棋同好会 / e-car / 数学部 / プログラミング同好会 / RoDEP / P&D / TCG研究会 / PokeKIT(ポケキッ) / Cheers! / マーキュリー(硬式テニス) / BRICKS(バスケットボール) / 田川創作炭坑節 CDR21 / free style(ダンス) / T.H.A.N.K.S.(バレーボール) / ADEIK(ハンドボール) / e-BADファミリー(バドミントン) / Dagos / butterfly! (水泳) / KIT Raiders / ウェイトリフティング同好会



# Index

## インデックス

高校時代に学んだ知識や技術をさらに深めていくのも、初めての分野にチャレンジしてみるのも、あなた次第。本学では、「ものづくり」の基礎から専門知識、実践までを幅広く学ぶことができます。

学部	学科・コース	キャッチフレーズ	このような人達の入学に適しています	ページ	学科・コース	研究テーマ	ページ
工 学 部	機械工学コース 機械知能工学科 宇宙工学コース 知能制御工学コース	未来の機械をつくり、意のままに動かす	自動車・ロボットに代表される「ものづくり」に興味のある人、それらを意のままに動かすための技術を学びたい人などにお薦めしたいのが機械知能工学科です。自然エネルギーの利用や温室効果ガス排出量削減などの環境にやさしい技術や、医療・福祉に役立つ技術の追求に携わることができます。	30 ページ	機械知能工学科 機械工学コース 機械知能工学科 宇宙工学コース 機械知能工学科 知能制御工学コース	● 機械要素の応力解析、絞り加工の最適化、多軸ボールエンドミル加工の高精度化、超精密位置決め機構、次世代燃料電池技術、混相流のシミュレーション、反応性流体の研究、高強度材料の超高サイクル疲労強度特性、マイクロ伝熱、風車・水車の研究 など ● 自動車・ロケットエンジン等の燃焼問題、転がり・滑り接触面の潤滑、パラフィルムや羽ばたき翼飛行システム、宇宙でのゴミ問題、将来の再使用型宇宙輸送システム など ● 制御理論と安全な自動車の開発への応用、リニア同期モータの解析・制御とロープレスエレベータへの応用、ニューラルネット(生物の神経細胞網の挙動を模倣する工学モデル)の理論とロボットへの応用、作業する腕を持つ水中ロボットの開発と制御、車両型屋外移動ロボットの開発、画像処理を用いた医用診断支援技術の開発、コンピュータビジョンによる人の挙動の認識 など	30 ページ
	建築学コース 建設社会工学科 都市環境デザインコース	強く美しく豊かな明日の都市デザイン	建設社会工学科では、建設工学分野に興味を持った上で、数学、理科などの基礎学力を身につけており、能動的に勉学に取り組む意欲があり、自分の考えを論理的に表現でき、また、倫理観を持った人の入学を希望します。	32 ページ	建設社会工学科 建築学コース 建設社会工学科 都市環境デザインコース	● 建築・地域におけるデザイン手法に関する総合的研究と実践活動、環境に配慮した既存建築物の再生・耐震補強、小規模住宅から超高層や大空間建築の構造技術、都市・建築空間の騒音予測と新しい遮音技術の開発、快適性・知的生産性を考慮した照明環境の構築 など ● 橋梁などの構造物のコンピューターシミュレーションおよび老朽化対策、人に優しい安心・安全な交通環境づくり、持続可能な都市・地域づくりのための制度研究、水辺の環境再生や緑豊かな都市建設の環境デザイン、河川・貯水池および沿岸域を対象とした防災・減災および水環境問題に関する諸課題の解決、流れと河床・流路変動の数値解析モデルの開発、魚のすみやすい川づくり、橋梁など大型鉄鋼構造物の強風による振動の発生メカニズム解明とその制振対策の研究開発、大型・多機能試験機を駆使した地震・コンクリート・特殊補強に関する土木研究、構造物を支える地盤と地震・水害の影響、地震時液状化の予測・対策技術の開発 など	32 ページ
	電気工学コース 電気電子工学科 電子工学コース	生活と産業の基盤を支える電気電子システム	電気的基础となる数学や理科に興味があり、実験や工作が好きで、さらに自分の考えを表現できるコミュニケーション能力やチャレンジ精神のある人が適しています。また、電気電子系の技術者を目指し、能動的に勉学に取り組む意欲がある人の入学を希望します。	34 ページ	電気電子工学科 電気工学コース 電気電子工学科 電子工学コース	● 電力機器のインテリジェン化、電力流通システムの最適化と動特性解析、ナノテクを用いる太陽電池、宇宙機器の耐環境技術など ● 有機電子材料、ナノテクを利用した新薬素、高性能素子の製造技術、光と電気信号のインターフェース素子、パワー半導体素子など ● アナログ集積回路、システムLSI、再構成可能コンピューティング、ロボット用センサ、ロボットビジョン、知的センシングなど ● 計算機ホログラフィー、パーティクルフィルタ、音情報処理、音声認識、EMC、光ファイバレーザ、インターネット経路制御、電波伝搬など	34 ページ
	応用化学科	原子・分子スケールから探る世界	化学は、原子、分子のミクロの世界をのぞき、あやつる学問です。「新しい化学物質の発見や応用」「次世代エネルギーや環境問題への科学的アプローチ」「病気の早期診断法の確立と副作用のない医薬品合成」など、大きな夢の実現や日常の疑問の解決に自ら取り組みたい人に適した学科です。	36 ページ	応用化学科	● 機能性有機化合物の創製と応用、有機化学でつくる太陽電池、バイオセンサ、がん診断のためのDNAチップの開発、遷移金属錯体の特性を生かした結合生成反応の開発、分子認識化合物の合成、生理活性天然物の合成 ● 無機物から作る新しい液晶、環境化学センサ、燃料電池材料の設計、新規蛍光体の開発、磁気的性質や電気的性質が結合した新しい機能材料(マルチフェロイクス)の開発 ● 殺菌・防かび・抗ウイルス用の室内光対応酸化チタン光触媒材料の開発、CO <sub>2</sub> (地球温暖化ガス)を燃料に変換する光触媒電極システムの開発、高性能電気化学キャパシタ用炭素材料の開発 ● 気体中のナノ粒子のハンドリング、環境に優しく高効率な水処理技術、高分子ナノカプセルの調製、液晶パネル用機能フィルムの作製	36 ページ
	マテリアル工学科	科学技術の根幹を支えるマテリアル	マテリアル工学科では、「科学技術の根幹を支えるマテリアルの開発能力」を身につけるために、数学や物理・化学が得意で論理的な思考および表現能力を有しており、物質・材料工学分野に対する興味と能動的な修学意欲を持ったチャレンジ精神旺盛な人達の入学を希望します。	38 ページ	マテリアル工学科	● ナノレベルからの超伝導やエネルギー材料の研究、顕微鏡で原子の世界をのぞく、結晶と組織の変化から物性の起源を探る ● 急冷凝固や塑性加工を利用して今までにない材料創成、材料を使う立場から、「丈夫」、「作りやすい」、「使いやすい」を追求 ● 環境調和を目指した素材製造・リサイクル方法の開発、レーザー光による材料表面改質・複合材料の開発・異種金属接合に関する研究、「なぜ壊れるのか?」-様々な環境における金属の経年劣化とその対策-	38 ページ
	総合システム工学科	時代が求める工学のエッセンスを一つに	総合システム工学科では、機械工学と電気電子工学および本分野を支援する数学・物理学・情報科学に興味を持ち、自分の考えを明確かつ論理的に表現しつつチームの中でも協調して課題に取り組め、先端分野や新たな産業の創造に寄与したいと考え能動的に勉学に取り組む人の入学を希望します。	40 ページ	総合システム工学科	● アクチュエータ、センサ、ロボティクス、人工衛星、超伝導機器、医用・福祉機器、マイクロマシン、磁気応用機器 ● 組み込みシステム、スマートフォン、インターネット・Web応用技術 ● 半導体材料・デバイス、表面超伝導、ナノ材料、磁性体 ● シミュレーション物理、力学系理論、ナノ光学現象、代数学、計算理論数学、最適化数学、微分方程式	40 ページ
情 報 工 学 部	知能情報工学科	人とコンピュータが協調する、新しい情報技術	知能情報工学科では、「人とコンピュータが協調する新しい情報技術」を身につけるために、数学の証明問題を解くなどの論理的な思考が好きで、また、難しい問題にも最後まで取り組むことができる人など、情報技術の基礎から応用までを粘り強く考え抜く素養を持つ人の入学を希望します。	46 ページ	知能情報工学科	● 論理の自動処理、データの圧縮・検索・マイニング、さまざまな効率化のアルゴリズムの開発、思い通りの動作を実現するシステムなど ● 最先端のコンピュータシステム、並列分散環境、プログラミング言語、ソフトウェアの新しい構築技法など ● 人工知能による学習支援、ゲームに適用される人工知能技法、コンピュータグラフィックス、パターン認識、画像認識、自然言語からの情報の抽出や分類など	46 ページ
	電子情報工学科	ハードとソフト。卓越したスペシャリストへ	電子情報工学科での修学には、数学、理科などの基礎学力はもちろん、科学技術への強い関心、自分で問題を発見しそれを論理的に考えて解決できる能力、そして情報技術あるいは科学技術で社会に貢献しようという強い意欲が不可欠です。電子装置や情報システムの原理を勉強するため、特に最先端の技術に好奇心を備えた人を求めます。	48 ページ	電子情報工学科	● 超伝導工学、電子材料、発光、磁性、スピントロニクス、有機エレクトロニクス、太陽電池など ● 論理設計、VLSIの設計とテスト、LSIデバイス、生体情報計測など ● インターネット、情報ネットワーク、デジタル信号処理、無線通信方式、ナチュラルコンピューティング、仮想現実、データベースなど	48 ページ
	システム創成情報工学科	研究対象は全く新しい「システムの創成」	1. 情報技術や科学技術に深い関心を持つと同時に、技術と、人間、社会、自然との関わりにも関心を持っている、2. ロボット製作のように、要素技術を統合してシステムを構築することに強い関心を持っている、3. 物事をじっくり考えることが好きで、物事の問題点を発見したり、問題点の解決法を考えたりすることに興味がある、4. 新しいことへの興味を持って積極的に勉学を進めたいという意欲を持っているような人を求めます。	50 ページ	システム創成情報工学科	● システム制御に関する研究:人に優しい介護ロボットやリハビリテーション支援、自動車安全センサーシステム、自律行動ロボット、数値最適化による制御システムの効率化、制御系開発のコンピュータによる総合的支援、マイクロサイズの分子ロボットなど ● システム応用に関する研究:ブレインコンピュータインターフェース、読唇や手話認識を利用したコミュニケーション支援、情報ハイディングによる画像データのプライバシー保護、ゲームやCGのためのキャラクタの動作生成や操作インターフェース、光の散乱現象を利用したレーザー光源や物体識別・計測、次世代光記録・イメージング技術など ● システム数値に関する研究:代数・幾何・解析学を応用した情報セキュリティ(暗号理論)やロボット制御、コスト・費用・時間節約のためのアルゴリズム設計、ベイズ統計と機械学習に基づくデータサイエンス、確率数値シミュレーション法、微分位相幾何学、代数幾何学・組合せ論、非加法的集合関数など	50 ページ
	機械情報工学科	ロボット空間をマイクロレベルまでデザインする	情報工学と機械工学の双方の基礎理論と応用技術、および、コンピュータとメカを融合した新しい機械情報技術に強い関心がある人の入学を希望します。	52 ページ	機械情報工学科	● 鳥や蝶のように羽ばたいて飛行するロボット、福祉・介護用ロボット、コミュニケーションロボット、人間の技能解析の研究など ● 医療用超小型ロボット、小型ロボット群の行動制御、ナノ技術を利用した光発電、超精密加工技術の研究など ● 管楽器の発音シミュレーション、生体の画像処理と形成計算、昆虫はばたき飛行シミュレーション、自動車溶接シミュレーション、パーソナル・産業用3Dプリンターの研究、電磁流体のシミュレーションなど	52 ページ
	生命情報工学科	生命はすぐれた情報システム	生命情報工学科では、生命科学や生命工学に加えて、これらに関連する情報科学および情報処理技術を勉強します。そして、それらが融合された生命情報工学に高い関心をもつ人の入学を求めます。生命情報工学を身に付け応用するためには、粘り強く考える習慣が必要ですので「深く考えること」が好きな人を望みます。	54 ページ	生命情報工学科	● バイオインフォマティクス、システム生物学、分子生物学、分子遺伝学、生化学、生物物理学、構造生物学、神経科学、微生物学 ● シミュレーション、データマイニング、生物統計学、数理生物学、コンピュータグラフィックス ● 生物学、遺伝子工学、タンパク質工学、バイオテクノロジー ● 医療、創薬、がん治療、遺伝子診断、病因の同定 ● 環境、生物を対象とした分析化学技術の開発 ● ブレイン・コンピュータ・インターフェース(BCI) ● 生物・水・ソフトマテリアルの物理現象の解明と解析	54 ページ

# Curriculum

## カリキュラムで学科の違いを想像してみよう

学科名を聞いてみただけでは、イメージをつかむことができないかもしれません。まずは学科ごとの違いや共通点を探すつもりでカリキュラムを見つめてください。それぞれの学科でどんな用語が頻出するのか、どんな知識と技術を身につけていくのか。次第に学科の特徴がつかめてくることでしょう。

## 工学部

(2016年3月現在)

### 機械知能工学科 機械工学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学・自然科学の基礎を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 化学実験B 情報リテラシー 情報PBL	物理学Ⅰ・ⅡA 化学Ⅰ・Ⅱ 情報PBL	統計学 物理学実験 情報処理基礎 情報処理応用	量子力学 統計力学
力学系を中心とした専門科目を体系的に学ぶ。	機械知能工学入門 数値形状モデリング	機械構造の力学入門 計測制御基礎	材料力学Ⅰ・Ⅱ メカと力学 機械力学Ⅰ 機械工作法Ⅰ 生産工学基礎	数値解析法 機械力学Ⅱ 流体力学 伝熱学 機械系学生のための英文理解と表現Ⅰ・Ⅱ 塑性加工学 機械工作法Ⅱ
実際に体験することを通じて理論の理解を深める。	図形情報科学 機械知能工学基礎実習	3次元CAD入門	機械工学実験Ⅰ 設計製図Ⅰ	設計工学Ⅰ・Ⅱ 機械工学PBL

### 機械知能工学科 宇宙工学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学・自然科学の基礎を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 化学実験B 情報リテラシー 情報PBL	物理学Ⅰ・ⅡA 化学Ⅰ・Ⅱ 情報PBL	統計学 物理学実験 情報処理基礎 情報処理応用	量子力学 統計力学
力学系を中心とした専門科目に加え、宇宙工学に特化した科目を学ぶ。	機械知能工学入門 数値形状モデリング	機械構造の力学入門 計測制御基礎	材料力学Ⅰ・Ⅱ メカと力学 機械力学Ⅰ 機械工作法Ⅰ 生産工学基礎	数値解析法 機械力学Ⅱ 流体力学 伝熱学 機械系学生のための英文理解と表現Ⅰ・Ⅱ 宇宙工学Ⅰ システム工学
実際に体験することを通じて理論の理解を深める。	図形情報科学 機械知能工学基礎実習	3次元CAD入門	機械工学実験Ⅰ 設計製図Ⅰ	設計工学Ⅰ・Ⅱ 宇宙工学PBL

### 機械知能工学科 知能制御工学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学・自然科学の基礎を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 化学実験B 情報PBL	物理学Ⅰ・ⅡA 化学Ⅰ・Ⅱ 情報リテラシー 情報PBL	統計学 解析学Ⅲ 複素解析学 情報処理基礎	量子力学 統計力学
計測・制御の専門科目および関連が深い機械・電気・電子・情報工学の科目を学ぶ。	機械知能工学入門 数値形状モデリング	機械構造の力学入門 計測制御基礎	制御系構成論Ⅰ・Ⅱ デジタル制御 振動工学 メカロニクスⅠ・Ⅱ 情報処理システムⅠ・Ⅱ センサ工学Ⅱ データ処理工学 科学技術英語Ⅰ・Ⅱ	知能制御 プロセス制御 伝熱学 電子回路基礎 知的画像処理 数値解析法 知能制御応用
実際に体験することを通じて理論の理解を深める。	図形情報科学 機械知能工学基礎実習	3次元CAD入門	制御数学演習 制御工学実験Ⅰ	制御系解析演習 制御工学実験Ⅱ・Ⅲ

## ◎ 九工大は一般教養科目にも力を入れています。

### 自然科学で「考える基礎力」を養う

学年とともに高度な専門科目が増えますが、これらを理解するためには、数学や物理などの自然科学の知識、考え方をしっかりと身につけておく必要があります。1年次では、例えば多変数の微積分やベクトルの空間、力学や電磁気学など、高校で学んだ数学や物理などをさらに拡張、発展させた内容を学習します。1年次に学ぶ自然科学こそ、「工学」、「情報工学」の基礎となるのです。

### 人文・社会科学で「幅広い教養と視野」を身につける

理工系の学部に進学したら、文科系科目は必要ないと考えていませんか。むしろ、科学技術を通して人類の未来に貢献する技術者こそ、世界各地域の文化への理解、地球環境への配慮など、グローバルな視野と幅広い教養、豊かな感性が必要なのです。本学では、社会学、経済学、法学、文化人類学、心理学、言語学といった人文・社会科学の科目も豊富にそろっています。4年間で修得すべき人文・社会科学の単位数は、全体の20%程度を占めています。

### 建設社会工学科 建築学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学、物理などの基礎および情報処理技術を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 物理学Ⅰ・ⅡA 化学Ⅰ・Ⅱ 化学実験B	図形情報科学 数値形状モデリング 情報リテラシー 情報PBL	解析学Ⅲ 複素解析学 統計学 物理学ⅡB 物理学実験	解析力学・剛体力学 情報処理基礎 情報処理応用
建築学および都市環境デザインに関する知識・技術を身につける。	建設社会工学演習 建設総合演習 建設力学基礎および演習 水理学基礎および演習 建築設計製図基礎	測量学Ⅰ	公共計画基礎 都市計画 構造力学Ⅰ 建設振動学 建設材料施工学	解析力学・剛体力学 情報処理基礎 情報処理応用
建築学に関する知識・技術を身につける。			建築計画Ⅰ 建設環境工学 建築一般構造Ⅰ	建築計画Ⅱ 建築設計製図Ⅰ 建築設計製図Ⅱ
都市環境デザインに関する知識・技術を身につける。			水理学Ⅰ	水理学Ⅱ
			国土計画論 道路交通工学 都市交通計画 防災情報工学 河川工学 海岸・港湾工学	量子力学 統計力学 建設数学

### 建設社会工学科 都市環境デザインコース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学、物理などの基礎および情報処理技術を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 物理学Ⅰ・ⅡA 化学Ⅰ・Ⅱ 化学実験B	図形情報科学 数値形状モデリング 情報リテラシー 情報PBL	解析学Ⅲ 複素解析学 統計学 物理学ⅡB 物理学実験	解析力学・剛体力学 情報処理基礎 情報処理応用
都市環境デザインおよび建築学に関する知識・技術を身につける。	建設社会工学演習 建設総合演習 建設力学基礎および演習 水理学基礎および演習 建築設計製図基礎	測量学Ⅰ	公共計画基礎 都市計画 構造力学Ⅰ 建設振動学 建設材料施工学	解析力学・剛体力学 情報処理基礎 情報処理応用
都市環境デザインに関する知識・技術を身につける。			水理学Ⅰ	水理学Ⅱ
建築学に関する知識・技術を身につける。			建築計画Ⅰ 建設環境工学 建築一般構造Ⅰ	建築計画Ⅱ 建築設計製図Ⅰ 建築設計製図Ⅱ
			国土計画論 道路交通工学 都市交通計画 防災情報工学 河川工学 海岸・港湾工学	量子力学 統計力学 建設数学

### 電気電子工学科 電気工学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学および自然科学の基礎を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 情報リテラシー 情報PBL	化学実験B 図形情報科学 物理学Ⅰ 化学Ⅰ・Ⅱ	解析学Ⅲ 複素解析学 物理学ⅡA・ⅡB 物理学実験	情報処理基礎 情報処理応用 基礎量子力学
電気電子の基礎である電磁気学や電気回路を主に身につける。	電気電子工学実験入門 電気電子工学序論 電磁気学Ⅰ 電気回路Ⅰ 半導体デバイス	電気電子工学実験Ⅰ・Ⅱ 電子回路Ⅰ・Ⅱ エネルギー基礎工学 プログラミング技法	電磁気学Ⅱ・Ⅲ 電磁気学演習 電気回路Ⅱ・Ⅲ 電気回路演習	量子力学 統計力学
電気エネルギーや電子デバイスの技術を工学実験も組み合わせる。			電気電子工学実験ⅢB 電気電子工学PBL実験 電磁気学Ⅳ 電気回路Ⅳ 数値計算法	電気電子計測Ⅰ・Ⅱ システム工学 情報理論 電子回路応用演習 専門英語Ⅰ・Ⅱ
			電気エネルギー伝送工学 電気機器 制御システム工学 電気電子物性 電力システム工学 電機設計法	量子力学 統計力学

### 電気電子工学科 電子工学コース

学びの分類	1年	2年	3年	4年
数学および自然科学の基礎を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 線形数学Ⅰ・Ⅱ 情報リテラシー 情報PBL	化学実験B 図形情報科学 物理学Ⅰ 化学Ⅰ・Ⅱ	解析学Ⅲ 複素解析学 物理学ⅡA・ⅡB 物理学実験	情報処理基礎 情報処理応用 基礎量子力学
電気電子の基礎である電磁気学や電気回路を主に身につける。	電気電子工学実験入門 電気電子工学序論 電磁気学Ⅰ 電気回路Ⅰ 半導体デバイス	電気電子工学実験Ⅰ・Ⅱ 電子回路Ⅰ・Ⅱ エネルギー基礎工学 プログラミング技法	電磁気学Ⅱ・Ⅲ 電磁気学演習 電気回路Ⅱ・Ⅲ 電気回路演習	量子力学 統計力学
電子システムの技術を工学実験も組み合わせる。			電気電子工学実験ⅢA 電気電子工学PBL実験 電磁気学Ⅳ 電気回路Ⅳ 数値計算法	電気電子計測Ⅰ・Ⅱ システム工学 情報理論 電子回路応用演習 専門英語Ⅰ・Ⅱ
			信号処理Ⅰ・Ⅱ デジタル回路設計法 コンピュータアーキテクチャ アナログ回路設計法 システムLSI 組み込みシステム 制御システム工学	電気電子計測Ⅰ・Ⅱ システム工学 情報理論 電子回路応用演習 専門英語Ⅰ・Ⅱ

## 応用化学科

学びの分類	1年		2年		3年		4年
数学、物理、科学、情報技術等の基礎知識を身につける。	解析学Ⅰ 物理学Ⅰ 化学ⅠA・ⅠIA 情報リテラシー 線形数学Ⅰ	解析学Ⅱ 物理学ⅡA 化学実験A 情報PBL	解析学Ⅲ 物理学ⅡB 物理学実験	統計学 基礎量子力学	コンピュータ解析Ⅰ	コンピュータ解析Ⅱ	卒業研究 科学英語Ⅱ
工学、応用化学に関する専門知識を身につける。	応用化学入門	応用化学自由研究 有機化学基礎 無機化学基礎	有機化学Ⅰ 物理化学Ⅰ 無機化学Ⅰ 化学工学Ⅰ	有機化学Ⅱ 物理化学Ⅱ 無機化学Ⅱ 化学工学Ⅱ	有機化学Ⅲ 物理化学Ⅲ 無機化学Ⅲ 化学工学Ⅲ	反応有機化学 物理化学Ⅳ	
工学、応用化学に関する専門知識を活用して、実用として「ものづくり」に応用(最先端の研究開発に寄与)できる能力を身につける。			応用化学基礎実験	応用化学実験A	応用化学実験B・PBL 分析化学 生物有機化学 高分子合成化学 工学と環境 科学英語Ⅰ	応用化学実験C 物理化学Ⅴ 有機工業化学 高分子機能化学 機能性材料化学	

## マテリアル工学科

学びの分類	1年		2年		3年		4年
数学、物理、化学、情報技術などの基礎能力を身につける。	解析学Ⅰ 線形数学Ⅰ 物理学Ⅰ 化学Ⅰ 化学Ⅱ 情報リテラシー	解析学Ⅱ 線形数学Ⅱ 物理学ⅡA 物理学実験B 図形情報科学 情報PBL	解析学Ⅲ 物理学ⅡB 情報処理基礎	複素解析学 統計学 基礎量子力学 物理学実験 情報処理応用	統計力学		量子力学 原子力概論
マテリアルの構造・性質、機能・設計、およびプロセスについての専門能力を身につける。	マテリアル工学入門	マテリアル工学基礎 材料物理学	材料組織学Ⅰ 格子欠陥学 材料物性学 材料熱力学基礎 材料力学	材料組織学Ⅱ 金属強度学 材料熱力学 反応速度論 材料物理学	計算材料学Ⅰ 回折結晶学 電気化学 製錬工学 材料プロセス 接合工学 破壊力学 鉄鋼材料学 金属間化合物材料学 固体物性論 専門英語Ⅰ	材料表面工学 塑性加工学 計算材料学Ⅱ 非鉄金属材料学 セラミック材料 電子・磁性材料 専門英語Ⅱ	卒業研究 外国語文献講読
実習等を通してマテリアルとものづくりの設計・調査・製作についての能力を身につける。			フロンティア工学実習 設計製図		マテリアル基礎実験 見学実習	マテリアル工学PBL	

## 総合システム工学科

学びの分類	1年		2年		3年		4年
数学、物理学、情報科学に関する基礎知識と応用力を身につける。	解析学Ⅰ・Ⅱ 物理学Ⅰ 基礎数理総合演習Ⅰ・Ⅱ	線形数学Ⅰ・Ⅱ 物理学ⅡA	解析学Ⅲ 複素解析学 物理学ⅡB 情報処理基礎	統計学 代数学 基礎量子力学 情報処理応用	応用数理A・B・C・D 量子力学 アルゴリズムとデータ構築	統計力学 物質科学Ⅰ・Ⅱ	原子力概論
技術者として自ら課題を設定し、プロジェクトリーダーとしてその課題を解決できる能力と知識を身につける。	総合システム工学入門PBL 情報PBL		実践プログラミングPBL 計算数理工学PBL		総合システム工学PBL 専門英語Ⅰ・Ⅱ		卒業研究
機械工学や電気電子工学を中心に複数の専門分野を学び、工学の複合的・融合的諸問題に取り組める能力を身につける。			電気回路Ⅰ・Ⅱ システム工学 機構学 物理学実験	電磁気学Ⅰ 材料力学 工業数学 図形情報科学	電子回路Ⅰ・Ⅱ 電磁気学Ⅱ 基礎半導体工学 機械材料 機械力学 設計製図 材料基礎	電気機器Ⅰ 電子デバイス 機能性材料 制御工学Ⅰ 熱力学 デジタル回路 総合システム実験Ⅰ・Ⅱ	センサ工学 電気機器Ⅱ 制御工学Ⅱ 集積回路工学 流体力学 生産工学

## 情報工学部

(2016年3月現在)

### 知能情報工学科

学習・教育目標	1年		2年		3年		4年
数学および自然科学の基礎を身につける。	解析Ⅰ・Ⅱ 数学演習ⅠA 情報工学基礎実験Ⅰ	線形代数Ⅰ・Ⅱ 力学 電磁気学	応用解析 確率・統計 現代物理学Ⅰ・Ⅱ	微分方程式 数学演習ⅡA 情報工学基礎実験ⅡA	システム制御		卒業研究 音声工学
コンピュータの数理科学である計算機科学とプログラミングを始めとする情報処理技術を身につける。	プログラミング データ構造とアルゴリズム 計算機システムⅠ・Ⅱ オートマトンと言語理論 論理数学A 知能情報工学入門	計算機リテラシーA 論理回路	プログラム設計 オブジェクト指向プログラミング・演習 計算機ネットワーク 計算機アーキテクチャA グラフ理論 知能情報工学基礎演習	アルゴリズム設計A プログラミング言語処理系 計算理論	ソフトウェア工学A オペレーティングシステム 計算量理論 脳型システム	ソフトウェア設計 データベース理論 情報理論A	
コンピュータに人間の知能に近い処理をさせるための知的情報処理に関する技術を身につける。			人工知能基礎A	知能情報工学実験演習Ⅰ	人工知能プログラミング・演習 知識ベース 推論と学習 パターン理解 コンピュータグラフィックスA 認知科学	知能システム設計論 論理と証明 言語処理工学 コンピュータビジョンA 知能情報工学実験演習Ⅱ・Ⅲ	

## 電子情報工学科

学習・教育目標	1年		2年		3年		4年
自然科学に対する理解を深め、情報科学、数学、物理学等の基礎を身につける。	プログラミング 計算機システムⅠ 線形代数Ⅰ・Ⅱ 微分方程式 基礎物理学Ⅰ・ⅡE	データ構造とアルゴリズム 離散数学 解析Ⅰ・Ⅱ 化学Ⅰ	応用解析学 現代物理学Ⅰ	応用数学 確率・統計			卒業研究
電子工学技術の基礎的な知識を深め、応用能力を養う。			電磁気学Ⅰ・同演習 電気回路E	電磁気学Ⅱ 回路とシステム	現代物理学Ⅱ 電子物理 電子回路ⅡE・ⅡIE 電子マテリアル工学	半導体工学 LSI設計 デジタルシステム設計	
情報工学技術の基礎的な知識を深め、応用能力を養う。	計算機システムⅡ オートマトン理論		プログラム設計 オブジェクト指向プログラム 計算機アーキテクチャE	論理設計	オペレーティングシステムE データベースE アルゴリズム設計E		
コンピュータネットワーク(情報通信)技術の基礎的な知識を深め、応用能力を養う。	計算機通信基礎		情報理論E ネットワークアーキテクチャ		通信理論 ネットワークセキュリティ 知的情報処理	デジタル信号処理 デジタルコンテンツ	

## システム創成情報工学科

学習・教育目標	1年		2年		3年		4年
コンピュータのハードからソフトの基礎、およびコンピュータを利用した問題解決能力を身につける。	計算機活用入門 プログラミング	計算機システムⅠ	計算機システムⅡ データ構造とアルゴリズム	プログラム設計	オペレーティングシステムS 数値計算 アルゴリズム設計S 組み込みシステム技術概論	電子回路S 計算基礎論 計算機ネットワーク	
コンピュータ応用システムとシステム理論を学び、新たな情報システムを創造する基礎能力を身につける。		プログラミング応用S	計測工学入門	情報理論S システムダイナミクス 信号処理Ⅰ	データベースS 信号処理Ⅱ 画像情報処理 コンピュータグラフィックスS システム制御コンピューティング 現代システム制御論 システム制御基礎論	通信工学 システム最適論 脳型システム システム制御設計論 ロボット工学	マルチメディア工学概論
自然科学・情報技術・システム理論をバランスよく学び、幅広い視点から物事を考える能力を身につける。	線形代数Ⅰ 解析Ⅰ同演習 離散数学 化学Ⅰ	電磁工学 運動工学 解析Ⅱ 線形代数Ⅱ同演習	電気回路 微分方程式 シミュレーション物理 応用数学	光工学 離散構造論 確率論		統計とデータ解析	
問題解決技術だけでなく、解決すべき問題を発見する課題探求能力、問題を認識・整理する能力を身につける。	基礎プロジェクト 物作りプロジェクト	システム創成入門	システム創成基礎実験		システム創成プロジェクトⅠ システム創成プロジェクトⅢ	システム創成プロジェクトⅡ システム創成プロジェクトⅣ 超PBLプロジェクトS システム創成特論 技術要論	創作プロジェクトⅠ 創作プロジェクトⅡ 卒業研究

## 機械情報工学科

学習・教育目標	1年		2年		3年		4年
数学、物理、化学について理解し、応用できる能力を身につける。	解析Ⅰ・Ⅱ・同演習 線形代数Ⅰ・Ⅱ・同演習 離散数学 基礎物理学・同演習	論理数学M 力学 化学Ⅰ	微分方程式 電磁気学	確率・統計 現代物理学	熱・統計力学		卒業研究 プログラミング応用M
計算機のハードウェア、ソフトウェア、アプリケーションについて理解し、応用できる能力を身につける。	プログラミング データ構造とアルゴリズム 計算機リテラシーM		計算機システムⅠ・Ⅱ プログラム設計	オブジェクト指向開発 データベースM 数値計算	情報通信ネットワーク 組込システムⅠ・Ⅱ 有限要素法の基礎	マルチメディア技術 CAE・演習	
機械工学の基礎概念について広く理解し、応用できる能力を身につける。	機械情報基礎		棒と軸の力学 流れ学Ⅰ 電子回路M システム工学	はりの力学 機械数学 電気回路M 精密加工学	弾性体の力学 流れ学Ⅱ 熱流動システム 制御基礎Ⅰ・Ⅱ システム計測	熱力学 計算熱流体工学 メカトロン材料学 システム力学Ⅰ・Ⅱ	
理解力、思考力、問題解決能力、論理的表現力を総合的に養う。	機械情報プロジェクトⅠ 情報工学基礎実験Ⅰ		CADとデザインⅠ・Ⅱ 総合エンジニアリングⅠ・Ⅱ	生産加工実習	機械情報プロジェクトⅡ・Ⅲ 機械情報工学応用実験		

## 生命情報工学科

学習・教育目標	1年		2年		3年		4年
情報科学と自然科学の基礎学力を身につける。	解析Ⅰ・演習 離散数学 基礎物理学 基礎生物学	線形代数Ⅰ 物理学入門・演習 基礎化学 基礎実験	微分方程式 確率・統計 化学実験	応用数学 現代物理学	科学技術英語Ⅰ・Ⅱ		卒業研究
ライフサイエンスとバイオテクノロジーに関する専門知識と、それらを応用する能力を身につける。	基礎物理学・演習 分子生物学	有機化学	生化学 分子遺伝学	生物有機化学 生化学・演習	酵素工学 機器分析 生体情報学 遺伝子工学 医用工学 分子設計基礎 構造生物学	細胞生物学 生物化学工学 微生物工学 環境工学 総合地球環境学	
プログラミングやネットワーク構築などの情報システム設計の技術を身につける。	プログラミング データ構造とアルゴリズム	計算機システムⅠ・Ⅱ	プログラム設計 ネットワークプログラミング コンピュータグラフィックスB	情報ネットワーク データベースB	人工知能 バイオインフォマティクス マルチメディア技術演習 ソフトウェア工学 計算機通論	数値計算 バイオシミュレーション 計算機アーキテクチャ	
ライフサイエンスとバイオテクノロジーに関わる情報処理技術としての生命情報工学の能力を育成する。	生命情報工学入門		生命情報工学概論		データベース演習 グラフィックス演習 ライフサイエンス実験 バイオテクノロジー実験 バイオ技術者倫理	ネットワーク演習 数値計算演習 生化学・プロテオミクス実験 生命情報工学プロジェクト研究 専門概要	

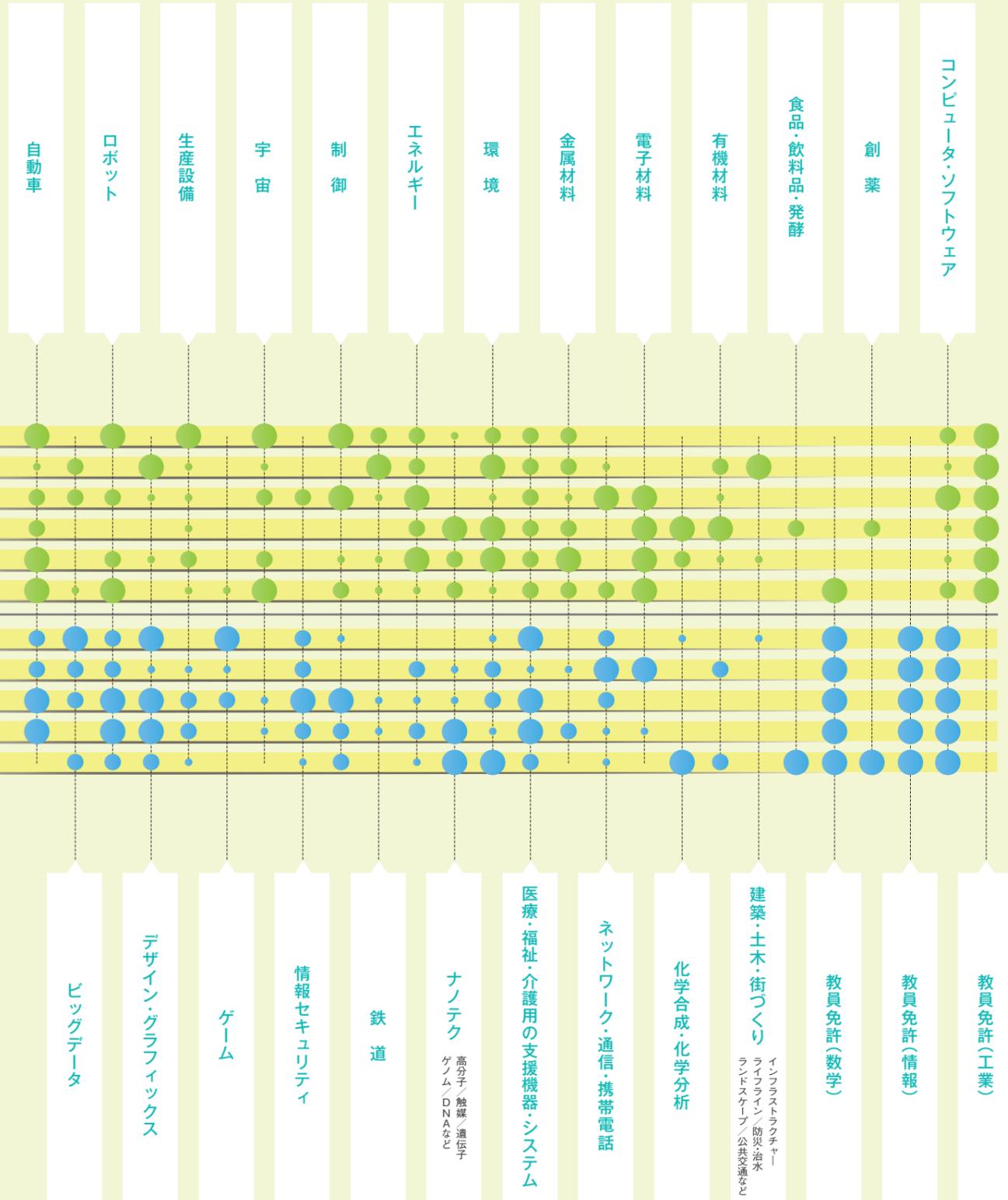
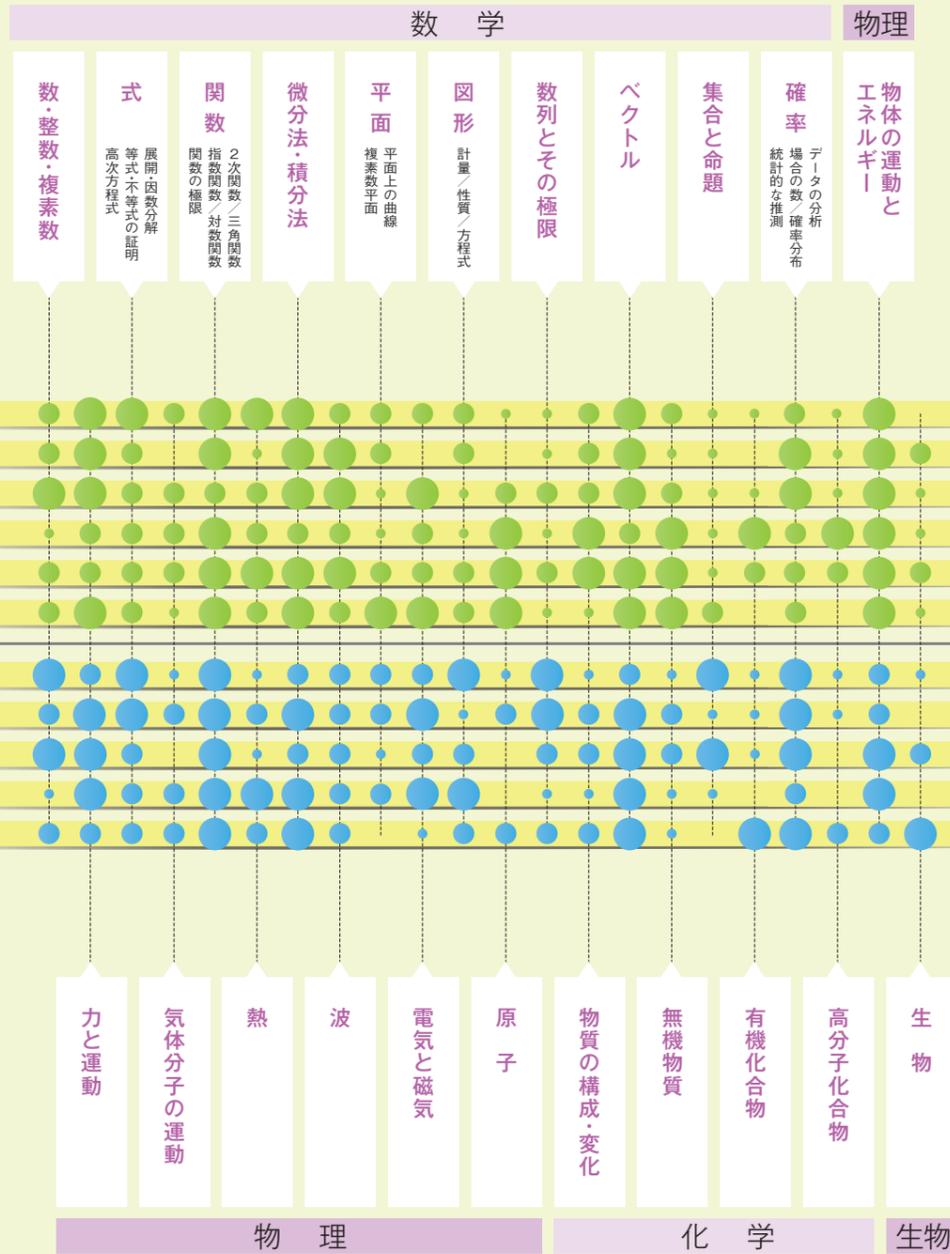
# Navigation

## あなたの興味から、ふさわしい学科へ

高校では何を学んでいますか？ どんな教科が好きですか？ どんなことに興味がありますか？ このページは、あなたの学びを深められる学科、あなたの能力や可能性をさらに伸ばせる学科へご案内します。導かれた各学科を調べ、比較してください。もしかしらこれまで関心の無かった学科が、あなたに適しているかもしれません。そして自分自身をしっかりと見つめた上で、進むべき学科を考えてみましょう。

興味あるキーワードから  
あなたに適した学科を見つけよう

高校での学びから  
あなたに適した  
学科を見つけよう



表の見かた

- 強く関連する学科 ●●
- 関連する学科 ●●
- やや関連する学科 ●●

# 工学部

高度な技術と知識を合わせもつ、教養あふれる人材を育てます。

## 多くの産業が集まり、技術者が活躍する北部九州において、豊かな感性、幅広い教養、国際的視野を備えた高度な専門技術者を育てています

九工大建学の精神「技術に堪能なる士君子」の養成に基づいて、専門教育と一般教育をともに重視した教育を行うのが工学部の特徴です。専門知識に習熟するのはもちろん、豊かな感性、幅広い教養、国際的視野を備えた、次のような特徴を併せもつ技術者を育てています。

- 科学技術に対する理解力と新たな問題を自ら解決する能力
- 産業の発展に寄与できる技術、特に製造業が多い地域性を考慮した高度なものづくり技術
- 高度で幅広い知識へのためめ学習意欲

### 【工学部の特徴】

## バランスのとれた科目の配置

工学部では、独自のカリキュラムにより、専門科目を1年次から少しずつ学ぶことができます。他大学では、低学年時は自然科学系の勉強のみというところが多く、専門的な授業を楽しみに入学した学生のやる気を損ねてしまう場合があります。そうならないためにも、基礎的な専門授業を用意し、学問への興味を徐々に高めていくカリキュラムにしています。

## ものづくりを重視した授業

工学部のある北九州市は、1901年に八幡製鐵所が操業されるなど、日本近代産業の歴史と伝統のある地域です。ものづくりに関わる多くの人が住んでおり、工業系製造業の中心地でもあります。ものづくり技術の伝統が受け継がれ、科学技術に理解のある土地に建つ大学だからこそ、ものづくりを重視した授業に力を入れています。

## 大学院との連携を視野に入れた教育内容

工学部では、約6割の学生が大学院に進学しています。これは、より高度な専門性を身につけたいという意欲の現れです。こうした進学希望の学生をバックアップするために、大学院とのスムーズな連携に配慮したカリキュラムを用意しています。(例えば、大学4年生で受講する授業の応用編を大学院で行うなど)無理なく学べるカリキュラムを心がけているので、学生の高度な学習意欲にも、高いレベルで応えることができます。

### 【学生数】

学科名	機械知能 工学科	建設社会 工学科	電気電子 工学科	応用 化学科	マテリアル 工学科	総合システム 工学科	合計
総数 (女子数)	645 (50)	346 (72)	561 (29)	308 (64)	261 (24)	212 (18)	2,333 (257)

(H27.5.1現在)

( ) 女子は内数

## 戸畑 キャンパス 紹介

正門を入り、庭園のような佇まいの中を進むと、木立の緑のあいだに学舎が見えてきます。26.4haの広いキャンパス内に建てられた学舎は、緑がふちどり、落ち着いた雰囲気を出しています。現在、3,000名以上の若者が学んでいます。

小倉方面  
JR戸畑駅方面  
西南門  
東門  
西門  
守衛所  
工大前  
正門  
戸畑方面  
R199  
至 JR九州工大前駅

【講義・研究・実験施設】

- 1 教育研究2号棟
- 2 教育研究3号棟
- 3 教育研究4号棟
- 4 実験1号棟
- 5 教育研究1号棟
- 6 総合教育棟
- 7 教育研究5号棟
- 8 教育研究6号棟
- 9 実習工場A棟
- 10 教育研究10号棟
- 11 教育研究9号棟
- 12 教育研究7号棟
- 13 グリーンキューブプロジェクト実験棟
- 14 実習工場B棟
- 15 総合研究1号棟
- 16 教育研究8号棟
- 17 実験3号棟
- 18 省資源開発実験室
- 19 超高速衝突実験室
- 20 情報学習プラザ
- 21 製図講義棟
- 22 インタラクティブ学習棟「MILAI'S」
- 23 総合研究2号棟
- 24 総合研究3号棟
- 25 風洞実験棟
- 26 未来型インタラクティブ教育棟

【教育研究支援施設】

- 31 コラボ教育支援棟
- 32 学生支援プラザ
- 1F 工学部キャリアセンター
- 2F 大学歴史資料室 (明専アーカイブ)
- 33 附属図書館
- 34 廃液分析棟
- 35 廃液管理棟
- 36 機器分析センター

【共通施設】

- 51 記念講堂
- 52 鳳龍会館
- 53 保健センター
- 54 大会館
- 55 福利施設
- 56 弓道場
- 57 プール
- 58 武道場
- 59 課外活動施設
- 60 体育館
- 61 仙水荘 (教職員宿泊施設)
- 62 ものづくり工房
- 63 百周年中村記念館
- 64 横山館
- 65 自動車部車庫

【事務施設・他】

- 71 本部棟
- 72 総合教育棟
- 73 明専寮
- 74 職員宿舎第1
- 75 職員宿舎第2
- 76 国際交流会館A棟
- 77 国際交流会館B棟
- 78 外国人教師宿舎
- 79 職員宿舎第3
- 80 国際研修館

【その他】

- A 多目的広場
- B 運動場
- C テニスコート
- D 野球場
- E 共用2号棟



# 自動車にかかわる技術はどの学科で学べるか、比較してみよう

- 機知** 機械知能工学科
- 建社** 建設社会工学科
- 電気** 電気電子工学科
- 応化** 応用化学科
- マテ** マテリアル工学科
- 総合** 総合システム工学科

## 01 動力(エンジンなど)

- **モーター用の「高性能磁石」** **応化** **マテ** **総合** **電気**  
自動車の駆動モーターには日本で開発された世界最強のネオジム磁石が用いられており、小形軽量のモーターは優れた省エネを実現しています。現在、レアメタルを用いない高耐熱化が研究されています。
- **電気で動かす「パワーエレクトロニクス／モータ駆動技術」** **電気** **機知**  
エンジンもコンピュータ制御がされているように、自動車は電気なしでは動きません。これからの電気自動車は、大容量の電気モーターを効率よく正確に動かすことが必要でモーターの開発やその制御技術など電気技術の役割は重要です。
- **クリーンディーゼルエンジン** **機知**  
ディーゼルエンジンの高効率を維持しつつ、問題である微細粒子状物(PM)などの有害排出物を新しい燃料や燃焼方式を採用することにより低減し、省エネルギーと環境保全につなげます。

- **水素と酸素を化学反応させて電気をつくる燃料電池** **マテ** **応化** **機知**  
究極のエコカーである燃料電池自動車の実現には水素を安全かつ効率よく貯蔵・輸送できる高圧水素ガスタンク用材料、水素貯蔵材料、電極などの研究開発や電池内水分分布制御が必要不可欠です。
- **ハイブリッドや電気自動車用モーターの性能を向上させる電磁鋼板** **マテ** **総合**  
電磁鋼板は電気と磁気とのエネルギー変換を効率的に行う機能性マテリアルです。電磁鋼板の特性向上が、モーターの省エネ化や小型化などを実現する鍵であるといっても過言ではありません。
- **蓄電(バッテリー、キャパシタ)** **応化** **総合** **電気** **マテ**  
エンジンの起動、ヘッドランプやカーナビ等の電装の電源として使用されています。ハイブリッドカーや電気自動車においては、動力源としても使用されます。



## 02 社会インフラ

- **これからの交通システムのあり方** **建社** **電気**  
ドライバーの高齢化などに対応した自動車交通や、一人乗り自動車など次世代自動車を用いた公共交通など、新しい自動車利用や道路ネットワークのあり方などについて研究されています。
- **道路** **建社** **マテ**  
どんな自動車も道路が無ければ、その優れた性能を発揮できません。最近では、自然災害に強い橋梁やトンネルなどの道路構造物を建造する技術に加え、自動車の快適な走行性のみならず環境を考えた道路舗装の技術が開発されています。

- **港湾施設・石油備蓄基地** **建社**  
内燃機関を有する自動車を動かすには石油が必要です。石油など化石エネルギーの多くを輸入に頼るわが国では、国内に受け入れるための港湾施設や安定的に国内に供給するための備蓄基地等が必要不可欠です。そのため、コンテナ船の大型化に対応する施設や、備蓄基地の各種備蓄施設の安全性を確保する技術などの開発が行われています。
- **発電・送配電設備** **電気** **機知** **建社** **応化** **マテ** **総合**  
家庭や充電スタンドで電気自動車やプラグインハイブリッド車を充電するための電気は、安全で効率の高い発電や送配電設備の形成により供給されています。これら設備の形成は工学部の色々な技術が連携して実現しています。

## 03 制御技術

- **センサ(制御)** **応化** **電気**  
有害な排気ガスを放出しないためや低燃費を実現させるために、エンジンの排気系のガスをセンサで感知して、エンジンへの燃料と空気の供給が精密に制御されています。
- **自動運転** **電気** **機知** **総合**  
設定した目的地に向けてセンサ、制御技術や画像処理・認識技術を用いて自動で安全に走行するための開発が行われています。
- **安全に走らせ止まらせる「制御技術」** **電気** **総合** **機知**  
安全運転の基本は、走行と停止を安全に行えることです。例えば急ブレーキの操作時にタイヤのロックを回避して短い距離で安全に停止させるABSと呼ばれるシステムにもコンピュータ制御技術が用いられています。
- **快適に運転する「通信／センサ／音響／制御技術」** **電気** **総合**  
カーナビやカーオーディオなど運転を楽しむ快適にする技術は電気分野の仕事です。また、車間距離を自動で適切に調整して衝突を防止する機能、あるいは自動で車庫入れする機能など、センサと制御技術で実現しています。

## 04 走行性・乗り心地

- **タイヤ** **応化** **マテ**  
自動車の走行性能(曲がる、止まる)、燃費、乗り心地、タイヤの耐久性等を向上させるための材料の開発が行われています。
- **摩擦特性に優れた高性能ダンパー** **機知**  
走行中の衝撃や振動を吸収するダンパーは、摩擦によって動きが妨げられると本来の性能を発揮できないので、摩擦が小さく優れた衝撃・振動吸収特性のものを開発し、レースでも使われています。
- **大型トラックの横転防止技術** **機知**  
荷物の左右への偏りにより、大型トラックが簡単に横転し、大きな事故が発生することがあります。このことを防ぐため、荷物偏りによる転倒が発生しない操縦サポート法の開発を行っています。

## 05 ボディ

- **クラッシュボックス(衝撃吸収部材)** **機知**  
走行中の乗用車が前方衝突した際に発生する「搭乗者への衝撃力」を緩和するため、衝突エネルギーを効率良く吸収するような構造物(フロントバンパ後方に配置)の研究／開発を行っています。
- **高い品質と信頼性のものづくりを支える熱処理・加工・表面処理技術** **マテ** **機知**  
科学に基づいた熱処理・加工・表面処理技術によりマテリアルのナノ・マイクロ構造の制御や、部品のレベルでもCAMや加工シミュレーションを用いて高精度な部品を速く大量に機械加工することで、高い品質と信頼性のものづくりを支えています。
- **衝突安全性と軽量化を両立させる高強度鋼板とアルミ合金の高強度化** **マテ** **機知**  
衝突安全性の向上には、マテリアルの高強度化が欠かせません。高強度鋼板は頑丈で軽い車体を実現し、エコカーの切り札になりつつあります。加工熱処理によってアルミ合金の高強度化が行われているなど、高強度への飽くなき挑戦が自動車の未来を変えます。
- **自動車用の高性能放熱材料** **応化** **総合**  
ハイブリッド車や電気自動車に使用される駆動用電動モーターや車速を制御するインバーターシステムの放熱、またヘッドライト用LEDの放熱に使用します。
- **デザイン** **機知** **建社** **電気**  
ボディ形状のデザインは、車の個性(かっこよさ)を表す重要な要素ですが空気力学や安全性等も考慮して設計されます。CADやシミュレーションソフトによるデジタルモックアップにより自由自在に効率的な設計が行われています。

## 06 システム

- **ものづくりを大きな視点でとらえる** **総合** **マテ**  
顧客が望む自動車を、より安くより速く作り、そして確実に動くようにするために、自動車の様々な部品の最適な組み合わせを考えます。また、作りやすさや乗り心地といったことだけでなく、最初の立案から開発・試験・生産・実走行を経て廃車にいたるまでの流れ、さらには地球資源の有効利用の観点からマテリアル循環システムを考えないといけません。
- **サスペンション・ベアリング** **マテ** **機知**  
耐疲労特性の向上や軽量化を目指した懸架ばね、耐摩耗性に優れた軸受の材料開発が行われています。ばね・軸受などシンプルな構造物では、材料の特性を改善して性能を上げるしかありませんが、潤滑特性や動作面からの検討も行われています。
- **スマートフォンを用いた運転者の行動推定技術** **総合** **電気**  
将来の自動車は、人の「状態」や「個性」を読み取って動作する、知的なものになります。このための、スマートフォンと組み合わせて人間の「状態」や「個性」を読み取る技術です。



# 機械知能工学科

## 未来の機械をつくり、意のままに動かす

機械知能工学科は、自然現象を理解・解明して人間生活に役立たせるための機械を作って動かす機械工学と、計測・制御・情報機器を合体して機械の知的円滑動作を可能にする制御工学の二つの工学分野から構成されています。2年次からは、機械工学の教育を行う「機械工学コース」・「宇宙工学コース」と制御工学の教育を行う「知能制御工学コース」の3コースに分かれて、それぞれの工学分野を学ぶことになります。「機械知能工学科」では、多岐にわたる専門科目とこれらをより深く理解するための実験科目や演習科目を、体系的に組み合わせたカリキュラムを用意しています。

自動車・ロケット・ロボットに代表されるものづくりに興味のある人。それらを意のままに動かすための技術を学びたい人。そんなキミたちが本学科に来れば、輝かしい未来が開けることでしょう。



超高速衝突実験装置(二段式軽ガス銃)

### 研究室 イチオシ の研究

## 超高速衝突技術を応用した地球接近小惑星の地球への衝突回避策の検討

赤星 保浩 教授

計算力学研究室

2013年2月にロシアに17mの隕石が落下したことは記憶に新しいことでしょう。このように地球は大なり小なり小惑星との衝突の危険性にさらされており、2029年4月13日には小惑星アポフィスが地球に高度3万kmまで接近する見込みです。このような宇宙からの脅威に対して秒速約10kmという超高速で物体をその小惑星に衝突させ、その軌道を変更しようというアイデアがあります。本研究室では地上で小さな模擬小惑星(数10cm)に数cmの物体を超高速衝突させ、その実験結果から衝突物体の形状や衝突速度と小惑星の軌道変化量との関係を系統的に調べています。

[コース紹介]

## ● 機械工学コース

Mechanical Engineering Course

環境に配慮した自然との共生を念頭に置き、自然科学の先端を理解・開拓して工業技術の先端化の中心的役割を担えるようにすることを目的とした教育を行います。宇宙工学コースと強く関連させながら、「ものづくり」の基盤としての力学系を中心とした機械工学の基礎科目や専門科目を履修するとともに、情報処理、生産工学、機械要素などの工業技術につながる科目、高度な物理・数学系科目を履修できるカリキュラムとなっています。

## ● 宇宙工学コース

Space Engineering Course

次世代に向けて期待される新技術の開発、地球環境やエネルギー問題の解決のために宇宙空間や特殊環境に対応できる数々の要素技術と新規応用技術が必要となります。宇宙工学コースでは宇宙開発に貢献すべき課題を最も多く残している機械工学の側面から、教育と研究を行い、先端工学への牽引的役割を目指します。

機械工学コースと強く関連させながら、機械工学の基礎科目と専門科目を踏まえ、宇宙空間や特殊環境に対応できる機械要素技術と新規応用技術を学ぶとともに、高度な物理・数学系科目を履修できるカリキュラムとなっています。

## ● 知能制御工学コース

Control Engineering Course

ロボット、自動車、産業設備、家電製品、医療・福祉機器などは、さまざまな機械技術や電気電子技術などが複雑に組み合わせられて形作られています。このような物を人間の望むとおりに動かす(コントロールする)方法を追求する学問、それが制御工学です。

知能制御工学コースでは、多様な技術を総合的・横断的に取り扱えるメカトロニクス制御技術者として活躍できる人材の養成を目標としています。そこで、体系化された制御理論をはじめとして、計測システム、情報処理システムおよび駆動システムの科目を学ぶとともに、関連分野として、機械工学、情報工学、電気工学および電子工学などの基礎科目も学ぶカリキュラムを構成しています。

### 学生の声 勉強していること



## 大学で得た知識を応用して新しいことにチャレンジしたい

岡谷 勇希 さん

香川高等専門学校出身(香川県)

私がエンジニアになると決めたのは、まだ子どもの頃。自営業で、工場のプラントなどの制御盤の設計・製作を行う父の仕事ぶりを見て、将来は父のような仕事がしたいと思いました。そこで、高専で制御について学び、九工大に編入。4年次の「知能制御実験」という授業が特に印象に残っています。それまで学習してきた機械・電気設計、プログラミングなどの知識を応用し、研究室単位でルールにあった小型自律走行車両(ロボカー)を作製する授業です。授業の最後には評定会を行い、自分たちで設計・製作したロボカーを、先生方に評価してもらいます。机上で学んできた知識を実際に応用することで、知識や理解がより深まると感じました。将来は父の仕事を継ぐつもりですが、ただ継ぐのではなく、大学で得た知識を応用して、新しいことをやっていきたいです。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 自ら設計に関わった車が街を走る。その喜びと達成感が醍醐味

伊藤 哲平 さん

トヨタ自動車株式会社 第1シャシー設計部  
工学府 博士前期課程 機械知能工学専攻 修了

大学時代は「学生フォーミュラ」のチームで活動し、現在、サスペンションやステアリングなど車のシャシー部品を設計する仕事をしています。自分で設計した部品が、車という形になって街中を走る時、大きなやりがいを感じます。その車を自ら運転する喜びは、何ものにも代えがたいです。将来は、多くの人が「この車に乗りたい」と思えるような車を創りたいですね。



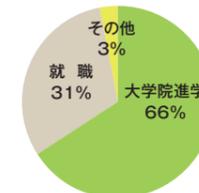
## 「あの人と一緒に仕事がしたい」と言われるエンジニアに

大藪 雅彦 さん

住友化学株式会社 大分工場工務部(計装)  
工学府 博士前期課程 機械知能工学専攻 修了

現在、化学プラントのプロセス計測・制御のための設備設計やメンテナンスを行う部署で働いています。自分達の工場を自分達で建て、その後もずっと面倒を見ていくところに仕事の魅力を感じています。今後、仕事への責任感や愛着もさらに増していくでしょう。将来は、「一緒に仕事がしたい」「あの人なら大丈夫」と言われるようなエンジニアになりたいですね。

### 主な就職先



[鉄鋼] 新日鉄住金、神戸製鋼、日鉄住金鋼管、JFEスチール、古河機械金属 [自動車] トヨタ、富士重工、本田技研工業、いすゞ、日産、マツダ、三菱自動車、スズキ、アイシン精機 [造船] 日立造船、三井造船 [重工] 川崎重工、IHI [電機] 安川電機、オムロン、富士電機、ファナック、三菱電機 [情報・通信] 富士通 [化学] 旭化成、住友化学 [その他] 東レ、キヤノン、TOTO、リコー、大日本印刷、セントラル硝子、平田機工、日本トランスオーシャン航空 など



# 建設社会工学科

## 強く美しく豊かな明日の都市デザイン

建築学系・土木工学系からなる建設工学に関する知識・技術を、総合的に扱う建設社会工学。「建設社会工学科」は、「建築学コース」と「都市環境デザインコース」の2つのコースで構成されています。建築学コースでは、機能的で美しい建築や都市空間デザインの創造に必要な知識・技術を修得できます。都市環境デザインコースでは、安全で豊かさを実感できる都市や地域環境の創造に必要な知識・技術を修得できます。構造物の設計に必要な力学系、都市計画や建築計画に必要な計画系の知識を得ると共に、実験実習、設計製図や卒業研究を通して、技術者として必要な知識・技術を得ることができるのが、この学科の特色です。数学や理科などの基礎学力を身につけていて、能動的に勉学に取り組む意欲があり、さらに、自分の考えを論理的に表現できる人。そんなキミたちの入学が期待されています。

[コース紹介]

### ● 建築学コース Architecture Course

将来、機能的で美しい建築・都市空間デザインの創造に携わるために、このコースでは、建築構造、建築設備、建築環境などの「ものづくり」に必要な専門知識と、建築計画、建築意匠デザイン、建築史などの「建築デザイン」に必要な専門知識を習得し、設計製図などを通して「実践的なデザイン力」を修得します。

### ● 都市環境デザインコース Civil and Environmental Engineering Course

将来、安全で豊かな都市や地域環境の創造に携わるために、このコースでは橋梁、道路、河川、空港、港湾、ライフラインなどの「ものづくり」に必要な専門知識と、都市計画、交通計画、環境デザインなどの「しくみづくり」に必要な専門知識を習得し、実験、卒業研究を通して課題を発見・解決する実践力を修得します。



### 研究室 イチオシ の研究

## 都市や地域の自然・文化を活かした環境デザインの実践研究

伊東 啓太郎 准教授

環境デザイン研究室

都市や地域の自然・文化の特性を活かした環境計画・デザインの実践と環境保全手法、それを実現するためのしくみづくりに関する研究を行っています。環境デザインは、土木、建築、環境の分野をつなぐ設計・研究領域で、自然の美しさ、機能や地域の歴史や文化を読み解きながら、デザインを通して地域の新たな価値を生み出します。私たちは、地域社会と連携しながら、領域を繋いで学際的なプロジェクトを進めています。例えば、遠賀川魚道公園の設計では、河口堰を迂回し河川生態系のつながりを回復させるための設計を行い、グッドデザイン賞を受賞しました。また、ノルウェー、ドイツでの環境デザインワークショップやプロジェクトを通じて、自然に学ぶデザイン、地域性を考慮した環境デザインを実践しています。環境デザイン・地域づくりの研究は、これまで蓄積されてきた景観生態学、都市計画や社会学の知識やアイデアをつなぎ、具体的にかたちにしてゆく実践的でとても楽しい研究分野です。

### 学生の声 勉強していること



## 土木は人の命を守る学問。 人々が安心して住める街づくりを

大久保 剛貴 さん

福岡舞鶴高校出身(福岡県)

九工大を選んだのは、1年次から専門科目が受けられるから。建設社会工学科は「土木」と「建築」が1つになった学科で、2年次に上がるときにどちらかのコースを選択します。自分は1年次に土木に興味を持ったため、土木系のコースに進みましたが、建築の授業もほとんど受けることができました。「土木」という学問は、構造物の設計などの力学的なものから、街づくりなどの法律的なものまで守備範囲の広い学問です。今までの講義全体を通して、これらがいかに多くの人々の暮らしを支えているかがわかりました。快適な暮らしだけでなく、多くの人々の命を守ることもできる学問だと思いました。将来は、1人でも多くの人が安心して快適な生活を送れる、安全で住みやすい国や街をつくるために、行政官になりたいと思っています。現在研究で携わっている河川関係の仕事ができれば、最高だと思っています。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 女性ならではの活躍で 次世代に誇れるものづくりを

有須田 朋子 さん

清水建設株式会社 北陸支店土木部  
工学部 建設社会工学科 卒業

インターンシップ参加をきっかけに、当社に入社。現在、天然ガスパイプラインの建設に施工管理者として携わっています。自分が作った図面や計画を基に作業が進み、無事に工事が完了した時にはやりがいを感じます。みんなで1つのものを作り上げていく喜びもあります。目標は、現場所長になること。気配りが行き届く現場づくりを目指します。



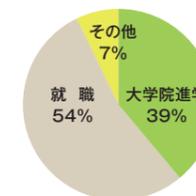
## 市民の皆さんが安心して暮らせる 安全な街づくりに尽力したい

柳本 理恵 さん

北九州市役所 建築都市局 指導部建築指導課  
工学部 建設社会工学科 卒業

小学生の頃から、皿倉山から見る市内の景観が好きでした。北九州市の文化継承や未来の街づくりに役立ちたいと思い、この仕事に就きました。現在、建築物の耐震化促進に関する業務を行っています。今後も、市民の皆さんに信頼してもらえる職員を目指し、建築職として皆さんの安心・安全な暮らしを支えていきたいと思っています。

### 主な就職先



[ゼネコン]大林組、大成建設、鹿島建設、清水建設、前田建設工業、五洋建設、東亜建設工業、東洋建設、奥村組、戸田建設、竹中土木、若築建設、鴻池組、銭高組、安藤・間など [建設コンサルタント]日本工営、建設技術研究所、オリエンタルコンサルタンツ、西日本技術開発、福山コンサルタント、長大、大日本コンサルタント、オオバ、中央コンサルタンツ、復建調査設計、構造計画研究所、セントラルコンサルタント、中電技術コンサルタントなど [住宅・建材関連]大和ハウス工業、リクシル、住友大阪セメント、日鐵住金建材、太平洋マテリアル、宇部興産、富士ビー・エス、日鐵住金高炉セメント、新菱冷熱など [鉄鋼・橋梁関連]新日鐵住金、JFEエンジニアリング、三菱重工業、IHI、横河ブリッジ、川田工業、東京製鋼など [公務員・公共事業関連]国土交通省、福岡県、北九州市、福岡市、大分県、宮崎県、高知県、鳥根県、広島市、NEXCO西日本など [その他]日立製作所、九州電力、西部ガス、JR九州、JR西日本、JR東海、鉄道運輸機構など



# 電気電子工学科

## 生活と産業の基盤を支える電気電子システム

現代のあらゆる産業や社会生活に関係し必要不可欠な電気電子工学。その対象範囲は広く、発電や送電など電気エネルギーを扱う分野、電車から家電製品やコンピュータなどの電気・電子機器を動かす電子デバイスや電子回路を扱う分野、スマートフォンやインターネットなど電子システムを扱う分野に亘っています。「電気電子工学科」は、この広範な分野において、次世代のエネルギー、電子デバイスや回路、電子システム化技術などに通じたエンジニアの育成により、社会をより豊かなものとすることを教育の目的としています。

1・2年次では、電気電子系基礎科目の確実な修得を目指し、3年次からは「電気工学コース」、「電子工学コース」の2つに分かれ、より専門的な学習を行います。

電気電子工学の基礎である数学と物理が得意な人、知的好奇心や創造力を豊かに持ったチャレンジ精神あふれる人。そんなキミたちが、やがてこの分野を支え、さらには世界を変えていくことでしょ。

[コース紹介]

### 電気工学コース

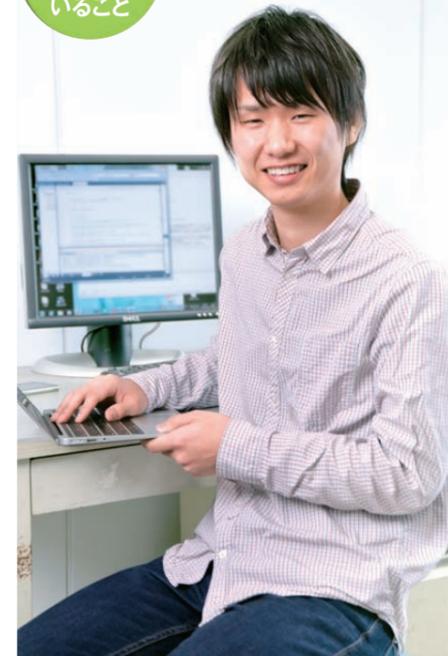
Electrical Engineering Course

電気エネルギーの発生、輸送、貯蔵、変換などの基礎技術と各産業分野での電気エネルギー利用の諸技術、半導体を柱にしたデバイス作製プロセスの高度化、新しい機能性材料の開発、パワー半導体の開発と応用を目指す諸技術などを幅広く学びます。

### 電子工学コース

Electronic Engineering Course

コンピュータやシステムLSIなどからなる電子機器の設計・構築技術、画像処理・音声処理などの信号処理に関する技術、光通信・無線通信ネットワークなどの電気通信に関する技術などを幅広く学びます。

学生の声  
勉強していること

## 確実にレベルアップしている。 そう実感できることが面白い

松田 望 さん

宇部工業高等専門学校出身(山口県)

もともと高専で情報を学んでいましたが、進路を決める頃、ソフト分野により強くなりたいと思う一方で、ハード分野にも興味がありました。そこで、情報システムと電気のカリキュラムがあり、ハードもソフトも学べる九工大の電気電子工学科を選びました。一番楽しかったのは3年後期の実験。世の中に役立つシステムを作るというテーマで、ソフトとハードの両方を学生だけで設計しました。自分にとって初めてのことで、とてもいい経験になりました。それまで勉強してきたことは無駄ではないと実感することもできました。今、熱中しているのは卒業研究です。研究成果が出るまでは苦労も多いですが、その過程でさまざまな技術や知識が身につく、自分が確実にレベルアップしていると分かるのが面白いですね。将来は、システムエンジニアになりたいと思っています。

研究室  
イチオシ  
の研究

## 安全に安心して無駄なく 電気エネルギーを利用する技術の開発

三谷 康範 教授

電気エネルギー利活用研究室

電気エネルギーは発電所で作って送電線や配電線を通して工場や家庭に送られています。また、太陽光発電や風力発電への期待が高まり、家庭の屋根からも発電が可能になってきています。その一方で、電気は蓄えることが難しいので作った電気と使う電気の量を常に同じ量に保つ必要があり、現在は火力発電でその調整を行っていますが、天気任せの自然エネルギーが増加する中で制御が次第に難しくなっています。電気エネルギーは使う上では便利でクリーンですが、何で発電してどのように使っているか総合的に考えることにより真に環境にやさしくかつ無駄のないエネルギー利用が達成されます。私たちの研究室では、太陽光発電、電気自動車などの大量普及をにらんで、電力システム全体の安定性も考慮しつつ災害時にも強く、安全にかつ安心して高効率に利用できる電気エネルギーの供給システムを開発しています。目に見えない電気エネルギーの状態を見える化して効率よく電気エネルギーを利用できるようにすることも重要なテーマです。

卒業生の声  
私の  
チャレンジ

## チーム全員で目標に向かい課題をクリア。 商品化で味わう達成感は素晴らしい

安達 真太郎 さん

富士ゼロックス株式会社 コントローラ開発本部  
工学研究科 博士前期課程 電気工学専攻 修了

大学では画像処理に関する研究をしていました。引きつづきこれに関わる仕事がしたいと考え、当社に就職。現在は、複合機のコントローラを開発する部門に所属しており、組み込み画像処理ソフトウェアの設計を担当中。開発担当したものが商品化され、販売が始まった後、営業担当者から「売れているよ」「いいね」と言われた時は素直に嬉しいです。



## 身近にある製品の開発に携わりたい。 目指すはソフトウェア品質保証のスペシャリスト

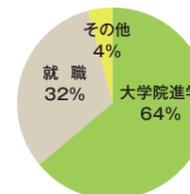
右ノ子 知恵 さん

日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社 栃木空調本部  
工学研究科 博士前期課程 電気工学専攻 修了

私は国内向けルームエアコンのソフトウェア品質保証をしています。ユーザー目線で製品の使いやすさや機能が十分であるかを検証し、改善が必要と判断すれば、製品の仕様を反映させ、製品の質を向上させます。使う人に喜んで頂ける魅力的な製品を作りつけていきたいです。将来はSQA(ソフトウェア品質保証)のスペシャリストとして活躍したいと思っています。



主な就職先



エレクトロニクス産業や半導体産業・電力会社や電気・電子機器メーカーを中心に、自動車・鉄鋼・化学・機械・情報などあらゆる業種に就職しています。【電機・電力系】九州電力、関西電力、中国電力、日立製作所、村田製作所、三菱電機、東芝、富士電機、富士通テン、安川電機、パナソニック、ファナック、九電工、東芝三菱電機産業システム、カルソニックカンセイなど【情報・通信企業】富士通九州ネットワークテクノロジーズ、日本電気、富士通テン、鳥津製作所、パナソニックシステムデザイン、東芝ソリューション、凸版印刷、ニシム電子工業など【重工業・鉄鋼】三菱重工業、川崎重工業、濱田重工、新日鐵住金、JFEスチール、日鉄住金テックスエンジ、住友大阪セメント、神戸製鋼所など【半導体・化学系】京セラ、ソニーセミコンダクタ、TOTO、東京エレクトロン九州、日本化薬など【機械・交通系】三菱自動車、トヨタ自動車、ホンダ、いすゞ、スズキ、日立マクセル、デンソー九州、アイシン精機、ヤンマー、東芝キャリア、東海旅客鉄道、西日本旅客鉄道など



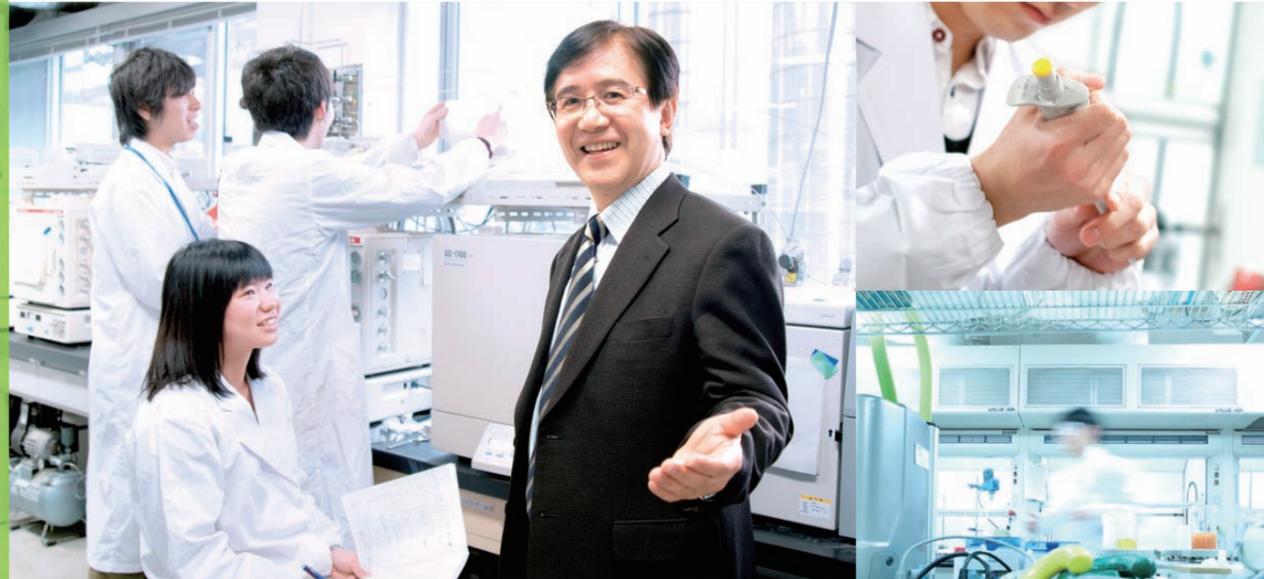
# 応用化学科

## 原子・分子スケールから探る世界

いろいろな性質を持つ新しい物質を作り、それを実用的な材料に結びつけ、さらには工業生産までを視野に入れて、研究を重ねていく応用化学。

「応用化学科」では、ものづくりの根幹に位置する化学を学び、次いでそれを応用するための知識・技術を修得していきます。環境・エネルギー・情報・バイオなど、あらゆる先端技術に関わる物の知識を修得し、環境調和型の未来社会へ貢献できる技術者としての素養を身につけます。工学部で先駆けて認定されたJABEE(日本技術者教育認定機構)のプログラムに基づいて、有機化学、無機化学、物理化学、化学工学などの専門分野を、体系的に学んでいきます。

化学に関連する製造業に興味がある人や、幅広い分野の研究者・技術者として第一線で活躍してみたい人。キミたちの未来を化学という名の顕微鏡でのぞいてみませんか。



### 研究室 イチオシ の研究

## 室内光で完璧な屋内殺菌・防かび、さらにCO<sub>2</sub>も有効活用できる「次世代光触媒」の力

横野 照尚 教授

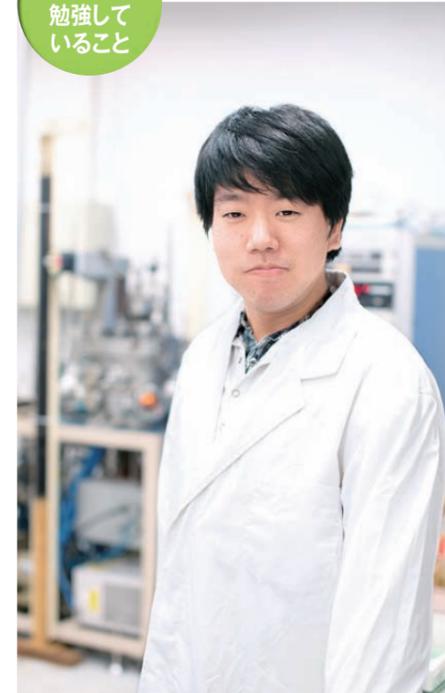
機能触媒創製工学研究室

現在、「酸化チタン光触媒」が実用化されています。この物質は、強力な酸化作用と超親水作用を持っているため、光と雨水だけで汚れが落ちる外壁用の塗料などの用途で活用されています。ただし、酸化チタンを機能させるには、紫外線を含む太陽光や、人工紫外線を照射しなければなりません。

横野研究室では、LED照明などの室内光でも光触媒機能を発揮する「室内光型光触媒」研究を行い、ナノテクノロジーを駆使した技術を利用して世界に先駆けて次世代光触媒を開発しました。すでに内装建材用として製品化されており、室内光だけで殺菌・抗カビできる塗料として、一部の駅や大学のトイレ・病院・老人保健施設に施工されています。今後は国内だけではなく海外も含め、より多くの老人保健施設や病院などでも活用されるようになるでしょう。

「光触媒によるCO<sub>2</sub>還元」も、ナノテクノロジーで光触媒粒子の形状や結晶構造の割合を変化させることで、還元作用の強い触媒の製造法が確立されつつあります。クリアしなければならない課題は多いものの、「厄介もの」であるCO<sub>2</sub>からメタノールやガソリンを作り出せる、画期的な光触媒エネルギー生産システムが開発されつつあります。

### 学生の声 勉強していること



## 大学で化学の世界にのめり込んだ。 新しい照明の開発に挑戦したい

田中 就斗 さん

川内高校出身(鹿児島県)

子どもの頃、大工をしている祖父を見て、自分も何か作りたいという思いをずっと持っていました。高校時代に化学が好きになり、化学系の学科で知識が高められそうな九工大の応用化学科を選びました。大学で原子や電子など目に見えないものを学び始め、身の回りの物の性質などが分かるようになり、ますます化学の世界にのめり込んでいきました。現在、蛍光体の研究をしていますが、今ある蛍光体よりさらに強く発光する蛍光体を作りたいです。その蛍光体をLED照明に活用できたり、新しい省エネルギー照明を作れたりすればいいと思っています。友達と一緒にランニングを始めましたが、研究で行き詰まったときなどは、リフレッシュかつ良い刺激になります。受験生の皆さん、一人でプレッシャーを抱え込まずに、先生や親、友人など周りの人たちを頼りながら、受験勉強を楽しんで下さい。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 九工大でマスターした技術で新製品を開発。 人々の豊かな暮らしに貢献したい

蔵本 晃士 さん

KHネオケム株式会社 四日市研究所  
工学府 博士後期課程 物質工学専攻 修了



三重県四日市市にある研究所で、有機合成技術をベースとした機能性製品を創りだしています。大学の研究室でマスターした有機合成技術を思う存分に発揮できることが、当社志望の動機でもありました。将来は新しい反応技術を確認し、新たな機能を有する製品を創りだしたいと思っています。それが人々の豊かな暮らしに貢献できれば、これ以上の幸せはありません。

## ラテックスは縁の下の力持ち。 世界に影響を与えるものづくりを続けたい

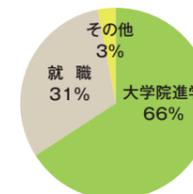
小野 麻実 さん

旭化成ケミカルズ株式会社 機能性コーティング事業部  
工学府 博士前期課程 物質工学専攻 修了



日本はもちろん海外でも需要があるラテックスというポリマー粒子の水分散体の研究・開発をしています。ラテックスは、塗料・建築物・家具・お菓子の化粧箱に至るまで多彩に使用されており、見えないところで世界を支えている素材です。このように、人々の暮らしに影響を与えるものづくりを通して、世界に必要とされる研究者になりたいと思っています。

### 主な就職先



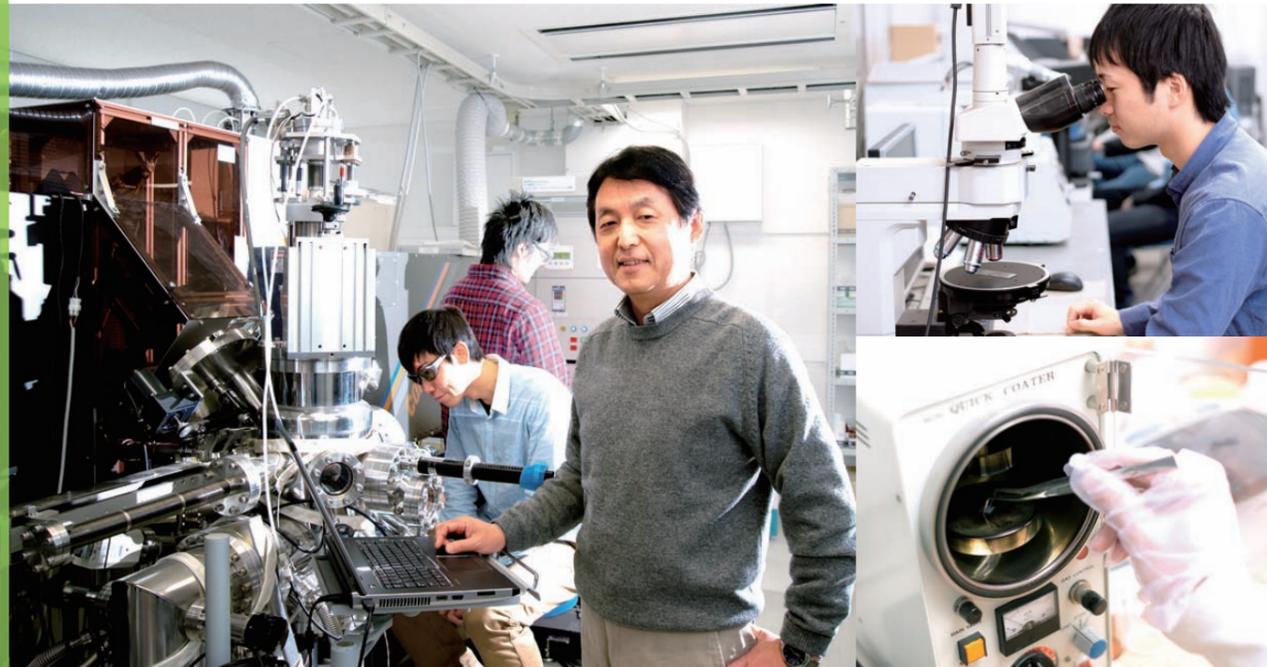
【鉄鋼】三井金属鉱業、昭和鉄工、住友金属鉱山、JX金属、日本製鋼所、新日鉄住金化学、JFEケミカル、日本軽金属  
【自動車】トヨタ自動車、本田技研工業  
【電気】富士電機、ルネサスエレクトロニクス、古河電気工業、ニチコン、ローム、ソニーセミコンダクタ九州  
【情報通信】凸版印刷、大日本印刷、イビデン、日立マクセル  
【化学】旭化成、東ソー、電気化学工業、カネカ、東レ、昭和電工、JNC、三菱化学、住友化学、日揮、シャボン玉石けん、日立化成工業、日東電工、横浜ゴム、クラレ、三菱ガス化学、トクヤマ、関西ペイント、タイセル、中国化学、日本ペイント、戸田工業、日本化薬、大陽日酸、荒川化学工業、三洋化成工業、アロン化成、住友精化  
【その他】ニプロ、理想科学工業、テルモ、大王製紙、ユニ・チャーム、リンテック、セントラル硝子、日本タンクステン、レンゴー、太平洋セメント、三井ハイテック、TYK、LIXIL、NTN、京セラ、黒崎播磨、岩谷産業、ニチアス、ユニチカ、ホソカワミクロン、石原産業、タカギ、ヨータイ、日本電産、FDK、長府製作所

# マテリアル工学科

## 科学技術の根幹を支えるマテリアル

人間活動のために必要な種々のマテリアル(材料)を設計して作り出し、世の中に供給することをめざすマテリアル工学。このマテリアル工学を修得して画期的な材料を開発すれば、これまでに想像できなかったものづくりが実現できるようになり、あらゆる分野の科学技術の発展を飛躍的に加速させることができます。

「マテリアル工学科」では、鉄鋼・合金・半導体・セラミックス・複合材料といったマテリアルを対象として、ものの性能を決定するマテリアルの構造・性質をナノスケールで科学的に解明すること、新規マテリアルの持つべき機能を設計すること、安全な製品の効率のよい生産方法を開発することについて、系統的に学び研究します。数学や物理・化学が得意で、論理的な思考および表現能力を持ったキミたちや、物質・材料工学分野に対する興味と能動的な意欲を持ったチャレンジ精神旺盛なキミたちにふさわしい学科です。



### 研究室 イチオンの 研究

## 電気抵抗ゼロの材料 「超伝導」の研究

松本 要 教授

エネルギー・超伝導材料学 研究室

「超伝導」という言葉を知っていますか？ 金属を低温に冷やすと電気抵抗がゼロになる現象を「超伝導」と呼びます。電線で電気を送るとき、通常は電気抵抗による電力損失が発生するため、遠くまで運ぶことはできません。しかし、超伝導を用いた電線は電気抵抗がゼロなので損失もゼロになり、電気を無駄なく遠くまで運ぶことができます。こうして、サハラ砂漠に巨大な太陽光発電所をつくり、数万kmの超伝導ケーブルで世界に送電するといった画期的なエネルギー輸送も可能となるのです。基礎科学の分野においても超伝導は活躍しています。2013年度のノーベル物理学賞に輝いた「ヒッグス粒子の発見」は、素粒子加速器という超伝導を用いた巨大装置を用いることで達成されました。これ以外にも、病院にある「MRI」や、JR東海の「超伝導リニア」なども超伝導を用いた工業製品です。さらに、将来のエネルギー源として期待される「核融合発電」は、超伝導を用いることではじめて可能となります。エネルギーの分野では超伝導の技術は大いに期待されています。

### 学生の声 勉強して いること



## 奥深く魅力的なマテリアルの世界。 夢は世界初の発見・発明です

吉岡優馬 さん

今治西高校出身(愛媛県)

大学生活で印象に残っているのは4年次の「卒業研究」。自ら実験計画を立てて実行し、結果を先生方や先輩方と議論します。私の研究テーマは「鉄鋼材料の環境劣化」。劣化のメカニズムを高度な分析機器を用いてナノ・マイクロレベルで科学的に解明し、それを工学的に応用することで構造物の老朽化対策を講じます。問題解決のために最も必要なのは独創的な新しい発想。成果は学会発表や学術論文として世界に発信することで社会に役立てています。大学院に進学した現在では、チームでなければ遂行できないプロジェクトも計画中です。夢は後世にまで名が残るような常識を覆す普遍的な原理や原則を見出すこと。マテリアル工学は未知のことが多い魅力的な学問分野であるため、生涯にわたって胸躍るような経験ができるはず。皆さんもマテリアル工学科で「世界初の発見・発明」という宝探しの旅をしてみませんか？

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 絶対に負けない武器をひとつは持つ。 当社製品を世界一流のブランドに

井口みゆき さん

下村特殊精工株式会社 技術部  
工学部 マテリアル工学科 卒業

「ひとつだけは他に勝る」が幼い頃からの私のモットー。「みがき棒鋼」の分野で世界をリードしている当社に、大きな魅力を感じました。工場見学の際に見た、超高精度な技術で構築された生産ライン、働く社員の輝かしい姿も決断の決め手でした。「下村ブランド」とも呼ばれる当社製品を世界一流のブランドに押し上げるために、その一翼を担うつもりです。



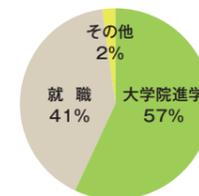
## 研究開発の成功時を思い浮かべ、 ワクワクしながら仕事に臨んでいます

池田 朋弘 さん

日之出水道機器株式会社 第1研究開発グループ  
工学府 博士前期課程 物質工学専攻 修了

マンホールの蓋(鉄蓋)を中心に製造販売しているメーカーで働いています。大学時代から金属材料に関する分野が得意で、この知識を活かす仕事をしたいと希望し、歴史ある当社を選びました。新しい研究や開発を始める際には、思わず成功時を想像してしまいます。ワクワクしますよね(笑)。仕事の質をさらに高め、いずれは博士号を取得したいと考えています。

### 主な就職先



新日鐵住金、神戸製鋼所、日新製鋼、新日鐵住金ステンレス、日立金属、日亜銅業、日鉄住金鋼管、日本精錬鋼、住友金属鉱山、三井金属鉱業、DOWAホールディングス、UACJ、日本タンクステン、広島アルミニウム工業、不二ライトメタル、東洋製罐、大和製罐、東プレ、京セラ、ソニーセミコンダクタ、日鐵住金建材、日之出水道機器、トーカロ、日鉄住金ハード、下村特殊精工、トヨタ自動車、日産自動車、本田技研工業、マツダ、三菱自動車工業、スズキ、いすゞ自動車、日野自動車、ヤマハ発動機、トヨタ車体、アイシン精機、小松製作所、三菱重工業、IHI、日立造船、日立製作所、東芝、安川電機、三菱日立パワーシステムズ、高田工業所、山九、濱田重工、日本精工、NTN、ジェイテック、日本発条、中央発条工業、岡野バルブ、三井ハイテック、三井三池製作所、大洋マシナリー、井原製鋼工業、セーフウェイジャパン、不二越、電元社製作所、日本非破壊検査、新日本非破壊検査、ナカボーテック、日本磁力選鉱、西部ガス、凸版印刷、大日本印刷



# 総合システム工学科

## 時代が求める工学のエッセンスを一つに

機械工学と電気電子工学を中心とする、先端企業に必要な複数分野の工学を学ぶことができる「総合システム工学科」。次世代自動車やロボティクス・メカトロニクス、航空宇宙などの先端企業で活躍する高度技術者・研究者の育成を目指しています。

1・2年次では、数学・物理学・情報科学を中心に工学の基礎を学び、3・4年次では、機械工学と電気電子工学などの複数の工学分野の専門知識を学びます。また、少人数チームで課題に取り組むPBL(課題解決型学習)が1～3年次の毎学期にあるのも、この学科の特色の一つです。企業からの評価も高く、卒業生・修了生は様々な分野の企業から高い割合で内定を獲得しています。豊富な基礎系科目により高校数学免許の取得も可能です。勉強熱心で、数学や理科を得意とし、チームの中でも協調しながら課題に取り組める人。そんなキミたちは、総合システム工学科で学びませんか。さまざまな企業でも即戦力として活躍できる人材に育つことでしょ。



### 研究室 イチオシ の研究

## 宇宙へのチャレンジを広げる 超小型人工衛星

ちよう めん う  
趙 孟佑 教授

宇宙環境技術研究室

かつて人工衛星の開発は、国家事業でした。そのため、お金に糸目をつけずに高価な部品を買い、徹底した試験が行われてきました。つまり、限られた人や組織しか宇宙開発に参加できませんでした。しかし最近の技術の進歩により、民生用の安価な部品を使って、中小企業や大学などでも超小型衛星(50cm×50cm×50cm、重量50kgまたはそれ以下の小型衛星)を作れるようになりました。超小型衛星の利点は開発費が格段に安いことです。そのため、より多くの人が宇宙にチャレンジできるようになりました。今では必要な部品を通販で手に入れ、人工衛星をつくることができます。ただし、宇宙環境の過酷な温度変化や放射線などに耐える必要があるため、設計上の工夫や徹底した試験を行います。超小型衛星を宇宙で確実に動かすための研究を日々行っています。超小型衛星をたくさん飛ばせば、従来の重厚長大な一基の衛星ではできなかった新たな宇宙利用が実現できます。超小型衛星には、ものづくりの夢とエッセンスが詰まっています。

### 学生の声 勉強していること



## 機械、電気、材料、広く学んで やりたいこと、見つけよう

安部 汐美 さん

福岡高校出身(福岡県)

小さな頃から海が好きで、海に関連して、形に残るものを作る仕事がしたいと思っていました。幅広い知識を持ったエンジニアになりたいと思い、機械・電気・材料などの分野を幅広く学べる総合システム工学科を選びました。これは、他学科にはない大きな魅力です。印象に残った授業は、1つのプロジェクトにチーム一丸となって取り組む「PBL(Project Based Learning)」。

問題解決能力やプレゼンテーション能力も身につけることができました。このような力や専門的な知識を活かして、将来は、環境問題を捉えながら、電気が進む船舶の開発に携わりたいと思っています。大学時代に得たことは、これからの私と日本の未来を豊かにしてくれると信じています。受験生の皆さん、まだやりたいことが分からなくても、総合システム工学科ならきっとわくわくすることが見つかりますよ。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 人間がやる作業を、正確かつ安全にしたい。 医療・薬品の研究分野にロボット導入を推進。

阿部 倫子 さん

株式会社安川電機 バイオメディカル事業統括部  
工学部 総合システム工学科 卒業

新薬開発、再生医療、抗がん剤の調製等は、人間の手による反復作業が多いのをご存知ですか。危険な作業、精度のばらつき等の手作業による問題が、研究の進行を妨げる一因となっています。その解決のため、一部の作業をロボットに担わせる新事業がスタートしました。ロボットとバイオの知識を深め、使いやすいロボットの開発・設計ができる技術者を目指しています。



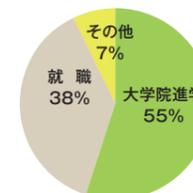
## 発電所づくりの最初から最後まで。 現代社会を支える仕事に誇りを感じる

中島 崇之 さん

三菱電機株式会社 電力プラント建設センター  
工学部 総合システム工学科 卒業

在学中は電気・機械・情報・物理・数学を幅広く勉強し、PBLではディスカッションしながら課題を解決していくことを学びました。電力プラント建設センターの話聞いて三菱電機への就職を決意。現在の仕事は、発電所建設の見積りから現地工事まで、つまり発電所づくりの始めから終わりまでです。現代社会に欠かせないインフラを造っていることに喜びを感じています。

### 主な就職先



アイシン・エイ・ダブリュ、アイシン精機、アルパイン、いすゞ自動車、上野精機、NTN、北九州市(上級)、九州電力、九州旅客鉄道、九電工、京セラ、クボタ、神戸製鋼所、西部ガス、GSユアサ、ジェイテクト、新日鐵住金、新日鐵住金ステンレス、スズキ、住友電気工業、セイコーエプソン、ダイジェット工業、太平洋セメント、TDK、デンソー、東芝、トヨタ自動車、トヨタ自動車九州、トヨタテクニカルデベロップメント、ナカシマプロペラ、ナブテスコ、ニコン、西日本鉄道、西日本電線、日産自動車、日鉄住金テックスエンジ、日本航空電子工業、日本精工、日本電産、日本電気、日本発条、パナソニック、日立建機、日立製作所、日立造船、富士通、富士通テン、富士電機、ブリヂストン、古河電気工業、本田技研工業、マツダ、三井造船、三井ハイテック、三菱自動車工業、三菱重工業、三菱電機、明電舎、安川電機、ヤマハ、ローム



# 情報工学部

世界的創造者を育てます。  
世界をリードする

**設立以来、産業界から強い信頼を得てきました。  
世界基準のIT人材を育成し、  
情報社会の未来をリードします**

各学科のカリキュラムは、情報分野と専門分野を並行してバランスよく学ぶことができ、大学院までの一貫性を重視した教育を受けられるように編成されています。  
実験や演習も充実しており、人間や社会に対する幅広い理解力や外国語の運用能力も身につけることができるように配慮されています。

**[情報工学部の特徴]**

**情報工学部についてまず知っておくべき事**

九州工業大学情報工学部は1986年に創設された日本初の情報工学部であり、現在も国立大学法人では唯一の情報工学部です。創設30周年を迎えた現在、「情報工学」は高度情報化社会に向けてますます必須知識・技術となっています。  
情報工学部には、知能情報工学科、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5学科があり、情報工学の学びを軸として、それぞれの学科の応用分野に対する教育研究を進めています。特に、情報工学部の教育システムは、2005年から継続的に全学科がJABEEに認定され、世界的に通用するものであることが保証されています。

**「情報工学」とは  
どんな学問だろう？**



私たちは、情報工学を、情報を処理するコンピュータ、情報を伝達するネットワーク、情報を蓄積し表現するメディア、という3つの柱を元に、情報を「かたち」にする技術と考えています。  
情報を処理するコンピュータは、ハードウェアとソフトウェアの両面から高速になり、なるべく少ないエネルギーで駆動する省エネルギー化も進んでいます。  
情報を伝達するネットワークは、いつでもどこでも誰とでも情報の伝達ができるように、グローバル化、ボーダレス化、シームレス化が進んでいます。  
情報を蓄積し表現するメディアは、画像や動画などを大量に蓄積することができるようになり、それらを用いた表現手法の開発も進んでいます。  
そして、これら3つの柱それぞれの研究開発を進めることや、これら3つの柱を相互に活用しながら、多岐にわたる応用分野に関する新たな情報を「かたち」にする技術の研究開発を進めることが、情報工学の目指すものです。

**[学生数]**

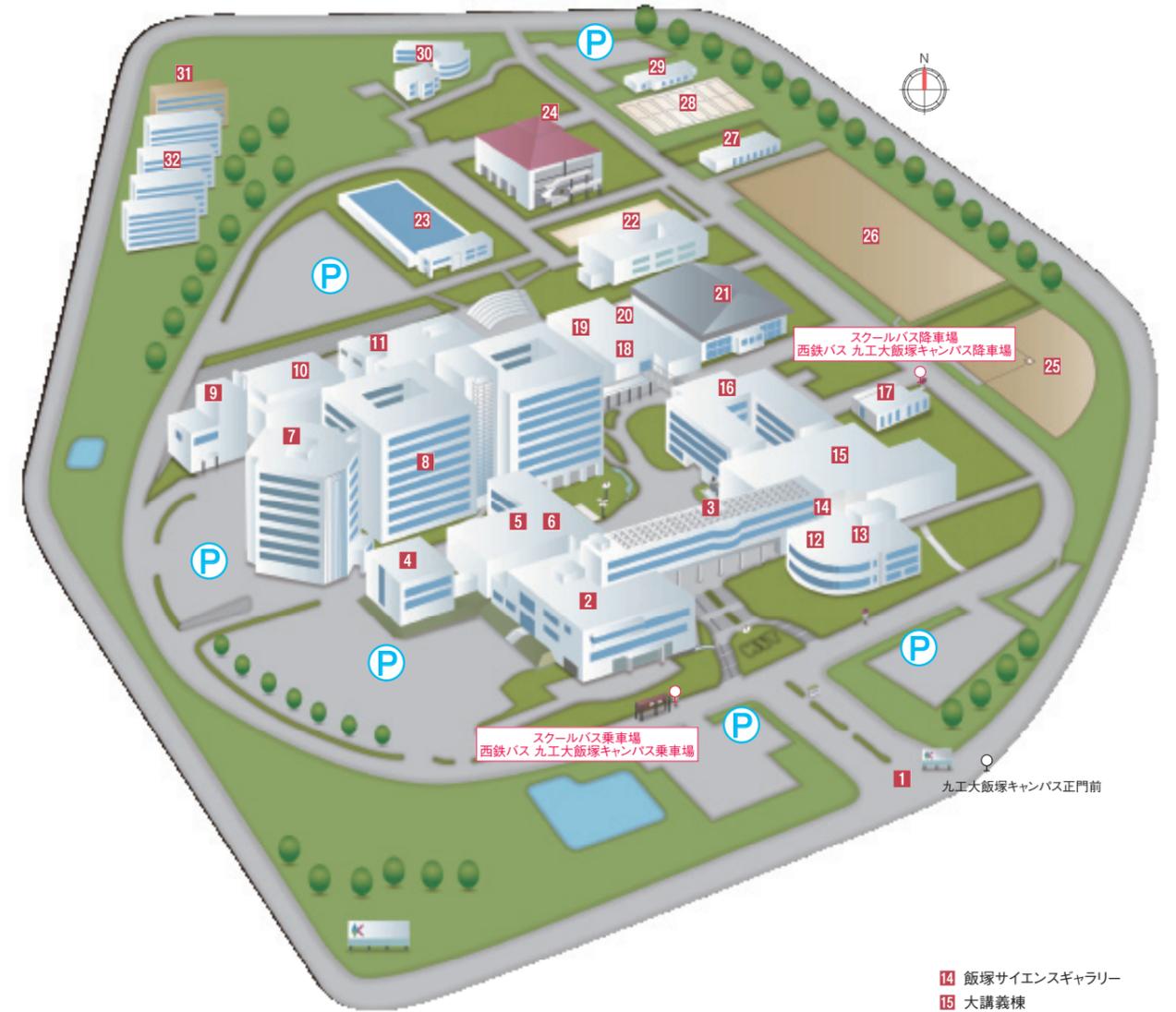
(H27.5.1現在)

学科名	知能情報工学科	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	合計
総数 (女子数)	386 (60)	403 (38)	368 (49)	355 (27)	336 (139)	1,848 (313)

( ) 女子は内数

## 飯塚 キャンパス 紹介

北九州市と福岡市という2つの政令指定都市から、それぞれ約40km南と約30km東に位置する、筑豊の中心都市である飯塚市。その飯塚市の緑に囲まれたゆるやかな丘陵地に建つ、近代的なキャンパス。30.5haもの広さを誇るキャンパスでは、春は桜、秋は銀杏並木が美しく、街のシンボルとなっています。



17 インタラクティブ学習棟「MILAIIS」



24 ラーニングアゴラ棟



キャンパス全景

- 1 正門
- 2 研究管理棟
- 3 共通教育研究棟
- 4 インキュベーション施設
- 5 情報科学センター
- 6 学生談話室「オアシス」
- 7 総合研究棟
- 8 研究棟
- 9 研究棟サテライト1
- 10 実習棟
- 11 マイクロ化総合技術センター
- 12 附属図書館
- 13 ラーニングcommons
- 14 飯塚サイエンスギャラリー
- 15 大講義棟
- 16 講義棟
- 17 インタラクティブ学習棟「MILAIIS」
- 18 グローバルコミュニケーションラウンジ
- 19 キャリアセンター
- 20 福利施設(食堂・売店等)
- 21 ラーニングアゴラ棟
- 22 課外活動施設
- 23 プール
- 24 体育館
- 25 野球場
- 26 多目的グラウンド
- 27 体育器具庫
- 28 テニスコート
- 29 テニス器具庫
- 30 国際交流会館
- 31 スチューデント・レジデンス
- 32 職員宿舎

**情報工学部**

知能情報工学科

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

**情報工学府**

大学院博士前期課程

先端情報工学専攻

知能情報工学 / 電子情報工学

学際情報工学専攻

システム創成情報工学 / 機械情報工学 / 生命情報工学

情報創成工学専攻

情報創成工学

大学院博士後期課程

情報工学専攻

# ロボットに使われている技術は どの学科で学べるかを 比較してみよう

## 01 賢いロボットの実現

人のように考えて行動する賢いロボットを実現することは壮大な夢の一つです。そのためには、いろいろな技術を発展させる必要があります。

### ● アルゴリズム **知能** **電子** **シス** **生命**

知的なロボットの実現には、さまざまな問題を処理するための賢いアルゴリズムを設計する必要があります。組合せ最適化問題、将棋や囲碁などのゲーム、ナチュラコンピューティング、機械学習やデータマイニングといったさまざまな分野でも必須な技術です。

### ● 情報検索 **知能**

インターネットではおなじみの情報検索ですが、ロボットがいろいろな情報を瞬時に処理するためには、やはり大量のデータの中から有益なデータを見つけ出す情報検索技術が欠かせません。

### ● 画像処理 **知能** **シス**

最近では顔認証や自動車の危機回避システムなどにも応用されている画像処理技術は、人でいうところの目にあたる技術です。画像に映っているものが何なのかを認識し、その中から類似しているものや異常なものを見つけ出す技術です。

### ● 自律型ロボット **シス** **機械** **生命**

人からの指示ではなく、自ら考えて動作するロボットのことを自律型ロボットと言います。この自律型ロボットの实现のためには、強化学習、画像認識、経路探索などのさまざまな技術が必要となります。

## 02 ロボットの実装

ロボットの実装には、頭脳や神経などのハードウェアとしてのLSI技術や動力源である電気エネルギーの効率的な利用技術、また、ロボットの設計のためのシミュレーションや動きの制御といったさまざまな技術も必要不可欠です。

### ● LSI **電子**

ロボットの頭脳や神経などのハードウェア技術がLSI技術です。ロボットの実装には、省エネルギーで高速に動作するLSIや故障せずに動くLSIの設計が欠かせません。

### ● 太陽電池 **電子**

将来的には、電気エネルギーを自ら生み出して動き続けるロボットを生み出すことができるかもしれません。その技術の一つが太陽電池です。

### ● 超伝導 **電子**

金属は電気を通しますが、それ自身に抵抗があるので、通ることによって電気エネルギーを失います。そのような抵抗を無くすことで電気エネルギーを無駄に使わないための技術の一つが超伝導技術です。

### ● 設計デザイン **機械**

ロボットを設計するためには、設計のデザイン技術、流体シミュレーションや生体シミュレーションといった設計のためのシミュレーション技術が必要となります。

### ● システム制御 **シス**

ロボットという大きな一つのシステムを人が意図した通りに動かすためには、理想的な動きを実際の動きとしてコントロールするシステム制御技術が必要となります。

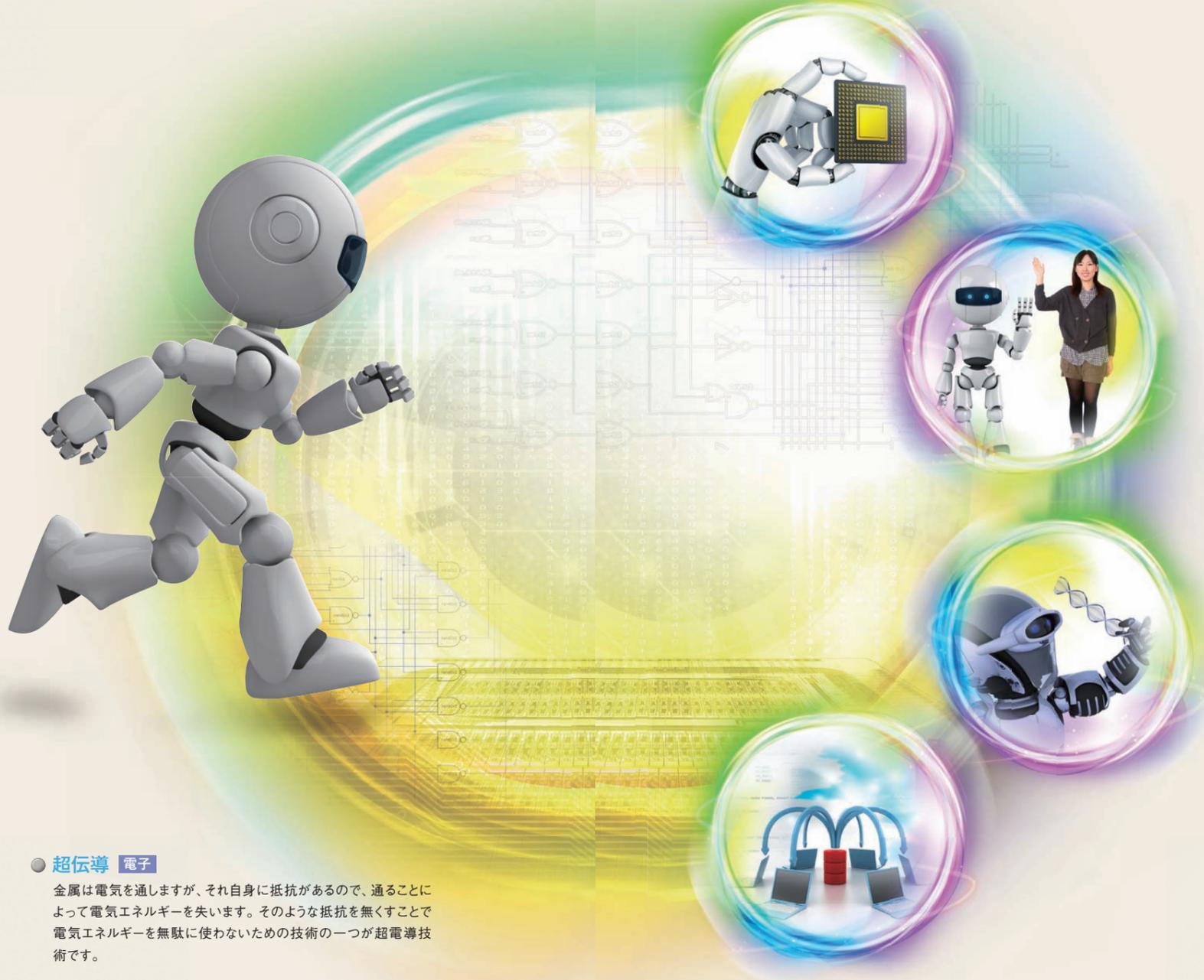
**知能** 知能情報工学科

**電子** 電子情報工学科

**シス** システム創成情報工学科

**機械** 機械情報工学科

**生命** 生命情報工学科



## 03 よりよいロボット環境の実現

ロボットが社会で活躍できる環境を実現するには、人とロボット、あるいはロボット同士がコミュニケーションするための技術、ロボットの採用を可能とする技術が必要となります。

### ● ネットワーク **知能** **電子** **機械**

人とロボット、もしくは、ロボット同士の通信には、高速で大容量通信が可能で信頼性が高いネットワーク技術が欠かせません。その中でも特に、いつでもどこでも誰でも繋がることを目指したユビキタス技術やネットワーク上の仮想空間を利用するクラウド技術が注目されています。

### ● 人との共生 **機械**

人とロボットが共生する環境では、人とコミュニケーションを取ることができるロボット、意識を持ったロボットが必要となります。そのためには、人がどのように相互作用や影響をもたらすのかということもロボットがより良く理解する必要があります。

### ● 学習支援 **知能**

人は知識を学習することで身に付けていきます。そのような学習を、コンピュータによって援用する技術です。将来的には、人とロボットの共生やロボットの行動の学習にも役立つ技術です。

### ● 人の意思の伝達 **シス** **生命**

現在、人からロボットへの命令はコンピュータやそのインターフェイスを介して入力されています。将来的には、人が考えただけでその意思をロボットに伝達する技術や動きを頭の中に思い浮かべただけでロボットを制御する技術も必要となります。

## 04 多様なロボットの製作

ロボットは必ずしも人型とは限りません。用途や環境に応じて、それに向けたロボットを製作する技術が必要となります。

### ● 飛翔ロボット **機械**

人や大きなロボットが入り込むことができない災害現場などで、鳥や蝶のように羽ばたいて飛行することによってその様子を自律的に探るロボットの研究も行っています。

### ● マイクロロボット **機械**

消化管走行ロボットやマイクロロボットなど、人の身体に入って病気の原因を探り、治療をするロボットの研究も行っています。

### ● 生物の動き **生命**

例えば単細胞生物は数ナノメートルの大きさで、様々な環境の水の中を効率的にかつ柔軟に泳ぎ、這うことができます。そうした生物を学ぶこともロボットの実現には重要です。

### ● 仮想人体 **シス** **生命**

ロボットそのものではありませんが、コンピュータの中に仮想的な人体を作り上げるシミュレーション技術も、ロボット技術の将来的な技術の一つです。



# 知能情報工学科

## 人とコンピュータが協調する、新しい情報技術

人が考えて操作するのではなく、人が考えることをサポートするような、情報システムを実現する知能情報工学。ことば、音声、映像などの様々なメディアを介して、人とコンピュータが協調するための、新たな情報技術を確立できる人材の育成を目指します。

「知能情報工学科」では、コンピュータ・サイエンスと人工知能について、基礎理論と応用・実践の両面から学びます。また、IT関連をはじめとする一般企業などで即戦力となる技術や、学問として将来も役立ち続ける知識も身につけることができます。

数学の証明問題を解くなど論理的な思考が好きな人、また、難しい問題にも最後まで取り組むことができる人。そのような情報技術の基礎から応用まで粘り強く考え抜くことができるキミたちが、知能情報工学の世界をさらに広げてくれるでしょう。



### 研究室 イチオシ の研究

## 画像処理技術で安全な車社会の実現に貢献。 ソーシャルメディアで交通事故状況を共有

榎田 修一 准教授

画像認識・理解研究室

私たちの研究室では、交通事故を無くすことを目標として車載カメラによる安全センサシステムを開発し、「運転手の視線を観測」「歩行者の検出」「道路標識の検出」「先行車両の検出」を画像処理技術で実現しました。さらに、実際に起きた交通事故や、事故を起こしそうになってヒヤリとした・ハッとした時の状況(ヒヤリハットと呼びます)を記録する「ドライブレコーダー」をスマートフォンのアプリとして実装しました。将来は、私たちが開発したスマートフォンのアプリを多くの自動車に利用してもらい、皆さんの街で交通事故やヒヤリハットを起こすたびに「いつ、どこで、どんな事故が起きそうだった」と自動でつぶやくシステムを作成したいと考えています。そして、それらのつぶやきを集めて事故状況自動分析を行い、安全運転に役立つ情報(例えば「夕方4時頃、あなたが走っている道路では小学生の飛び出しが多いので気をつけて!」など)をドライバーに広く提供して、安全な車社会の実現に貢献したいと考えています。

### 学生の声 勉強して いること



## 初めて学ぶプログラミングに夢中 先輩や仲間と過ごす毎日が楽しい

池田 夢生 さん

筑紫女学園高校出身(福岡県)

パソコンと物理が好きだったので、それを活かせる職業として、父と同じSEになりたいと思うようになりました。九工大を選んだ理由は、オープンキャンパスや「ひらめき☆ときめきサイエンス」のイベントに参加して、先生と学生の距離が近いと感じ、とても惹かれたから。入学するまではカメラなどの映像関係に興味がありましたが、今はプログラミングが面白くて、もっとやってみたく感じています。プログラミングは大学に入るまで経験がなく、最初は不安もあったのですが、授業を受けたりTAの先輩方に質問したりするうちに、どんどん楽しくなってきました。現在、実家から2時間かけて通っていますが、サークル活動もしながら自分のやりたいことを学ぶことができ、また素晴らしい仲間や先輩にも恵まれて、とても楽しく充実した大学生活を送っています。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 最先端ソフトウェアの技術サポートで、 大規模な社会インフラを支える

荒津 拓 さん

日本アイ・ビー・エム株式会社 ソフトウェア&システム開発研究所  
情報工学研究科 博士前期課程 情報科学専攻 修了

私の所属する部署は、日本初、世界初といった挑戦的なプロジェクトをサポートするのがミッションで、最先端の技術を使うことも頻繁にあります。新技術を使った企業向けソフトウェア製品のサポートには苦勞もありますが、刺激的で楽しい毎日です。将来はプロジェクトマネジメント能力、英語力などのスキルを多方面に伸ばし、開発やサービスをリードする立場を目指しています。



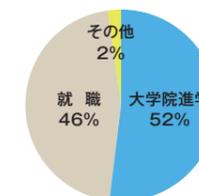
## 「自分は何をしたいのか」を明確に。 社会に対する影響力を大事にしたい

津村 忠助 さん

株式会社 TRIART  
情報工学研究科 博士前期課程 情報科学専攻 修了

自分の信じるままに研究したい。そのためには組織を作り上げる事がベストと判断し、友人と会社を立ち上げました。成長するであろう市場を予測し、そこで必要となるであろうIT技術を開発。市場の成長に合わせ、勢いがある企業に提供しています。大組織の一員であれば不可能なことでも、自分たちの会社であれば、世の中を変えることすら不可能ではないと信じています。

### 主な就職先



【情報・ソフトウェア】NTTデータ、日本電気、富士通、NECエンジニアリング、NEC情報システムズ、富士通エフ・アイ・ビー、富士通エフサス、富士通九州システムサービス、日立ソリューションズ、日立システムズ、東芝ソリューション、東芝テック、三菱電機インフォメーションシステムズ、三菱電機コントロールソフトウェア、三菱電機インフォメーションネットワーク、新日鉄住金ソリューションズ、SCSK、オービック、サイボウズ、京セラコミュニケーションシステム、九州NSソリューションズ株式会社、NTTデータNCB、RKKコンピューターサービス、インフォセンス、オネスト九州、パイブピッツ、ユー・エス・イー、ユードムなど 【電機】日立製作所、東芝、三菱電機、九州電力など 【自動車・精密機械】本田技研工業、キャノン、トヨタテクニカルディベロップメントなど 【印刷・画像】凸版印刷、大日本印刷、PFU、博報堂プロダクツ、京セラドキュメントソリューションズなど 【その他】日本郵便、飯塚病院など



# 電子情報工学科

## ハードとソフト。卓越したスペシャリストへ

「エレクトロニクス」、「コンピュータ・LSI」、「ネットワーク・システム」の3分野を融合する総合的学際領域の研究を行う電子情報工学。

「電子情報工学科」では、半導体や電子回路を扱う電子工学、コンピュータの原理とその応用に関する技術である計算機工学、およびインターネットや携帯電話などに代表される情報通信工学で構成される、電子情報技術に関する高度な教育・研究を進めています。

最先端の科学技術に強い関心を持ち、自分で問題を発見し論理的に考えて解決したい人には本学科がふさわしい。未来を想像すれば、いろいろな夢が浮かんでくるはず。

その夢をかなえ、キミたちの知的好奇心を揺さぶる学問こそ、電子情報工学なのです。



### 研究室 イテオンの 研究

## 毎日の生活を豊かにする縁の下の力持ち。 安全・安心・便利な社会を実現する無線通信

塚本 和也 准教授

情報ネットワーク研究室

私達の日常生活は通信であふれています。毎日、朝は「おはよう」、昼は「こんにちは」、夜は「こんばんは」と周りの人と挨拶を交わします。一方、インターネットは地理的に離れた世界中の人々をつなぐという革命を起こし、日常生活が飛躍的に便利になりました。特にスマートフォンなどに代表される無線通信は人々の生活に急速に浸透し、地理的に離れた人と常につながることができるため、安心感や利便性を提供しています。この便利さがゆえに、今後は車や電気製品など我々の身の回りに存在する多種多様な機器が無線通信により接続されると予想されるため、通信量が莫大になります。加えて、バッテリーや計算能力、通信速度、通信範囲などが大きく異なる機器が混在するため、混信が頻繁に発生し、通信性能が劣化すると予想されます。そこでこれらの問題を解決し、無線資源を有効利用するためのアクセス制御や通信経路決定、及びデータ転送量決定に関する手法を考案し、その有効性を計算機シミュレーションや実証実験を通じて明らかにしています。

### 学生の声 勉強していること



## ハードとソフトの知識を積みかさねる。 そんな私だから作れるものを

越智 なつ美 さん

鹿児島工業高等専門学校出身(鹿児島県)

高専から九工大へ。3年次編入を決断する決め手となったのは、電子情報工学科の「ハードとソフト。卓越したスペシャリストへ」というフレーズでした。ハードとソフトの両方の知識をもつ技術者となり、そんな技術者だからこそ作れるものを作りたいと常々思っていたのです。これまで高専では基礎的なことをずっと学んできました。九工大に入って現実世界で使われている通信やセキュリティの技術を学んだ時に、これまでの知識が身につけていることを実感しました。「ついに、ここまで来たぞ」という達成感がありました。卒業論文では「この問題をどうやって解決しようか」「何を勉強すればいいのか」など、自分で試行錯誤しながら考えます。だからこそ、小さな進歩でもすごく嬉しい。やりがいもあります。将来は、スマートフォンやタブレット等の携帯端末の設計・開発に携わり、人がその端末を使っているのを見たいですね。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 音とネットワーク技術を組み合わせ、 新たな音体験を作り出すような製品を

藤田 尚吾 さん

ヤマハ株式会社 SN 開発部  
情報工学府 博士前期課程 情報システム専攻 修了

大学時代に学んだネットワークの知識を活かしたい。昔から好きだった音・音楽に関わりたい。この二つの思いで、業務用ルーターなどのエレクトロニクス事業にも力を入れているヤマハに入社しました。現在の仕事は、ネットワーク機器のソフトウェア開発。将来的には、楽器・AV機器・ネットワーク技術を組み合わせ、新たな音体験を作り出すような製品を開発したいです。



## 今の私を誇れる自分でありたい。 いつかは会社を牽引できるように研鑽中

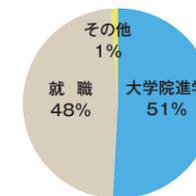
和田 純 さん

住友電気工業株式会社(住友電工業業電線株式会社に出向中)  
情報工学府 博士前期課程 情報システム専攻 修了

大学では超伝導の研究をしていたため、将来は環境改善やエネルギーの高効率運用に携わりたいと考え、住友電工に入社。現在は、電力ケーブルの設計、製造業務に従事しています。1900年代に基礎が完成されたケーブルを、よりハイスペックに、より高品質に、品質改善しているのですが、要求事項にあふれていて、とてもやりがいのある魅力的な仕事だと感じています。



### 主な就職先



【情報】NTTデータ、NTTデータ九州、楽天、オービック、OKIソフトウェア、日立システムズ、NECソリューションイノベータ、九電ビジネスソリューションズ、新日鉄住金ソリューションズ、富士通九州システムズ、アルプス技研、アルファシステムズ、エコー電子工業、RKKコンピューターサービス、ヒューマンテクノシステムなど 【電子・半導体】キヤノン、ヤマハ、オムロン、アドバンテス、東京エレクトロン九州、AKMテクノロジー、ジェイデバイス、ラピスセミコンダクタなど 【通信】NTTドコモ、NTTコミュニケーションズ、NTTネオメイト、KDDI、ソフトバンク、三菱電機インフォメーションネットワーク、富士通ネットワークソリューションズ、九州通信ネットワークなど 【電機・電力】日立製作所、パナソニック、富士通、三菱電機、日本電気(NEC)、安川電機、住友電気工業、九州電力、四国電力、きんでんなど 【交通・製造】トヨタ自動車、トヨタ自動車九州、スズキ、アイシン・エー・アイ、アイシン・エイ・ダブリュ、ニプロ、凸版印刷など 【その他】野村総合研究所など

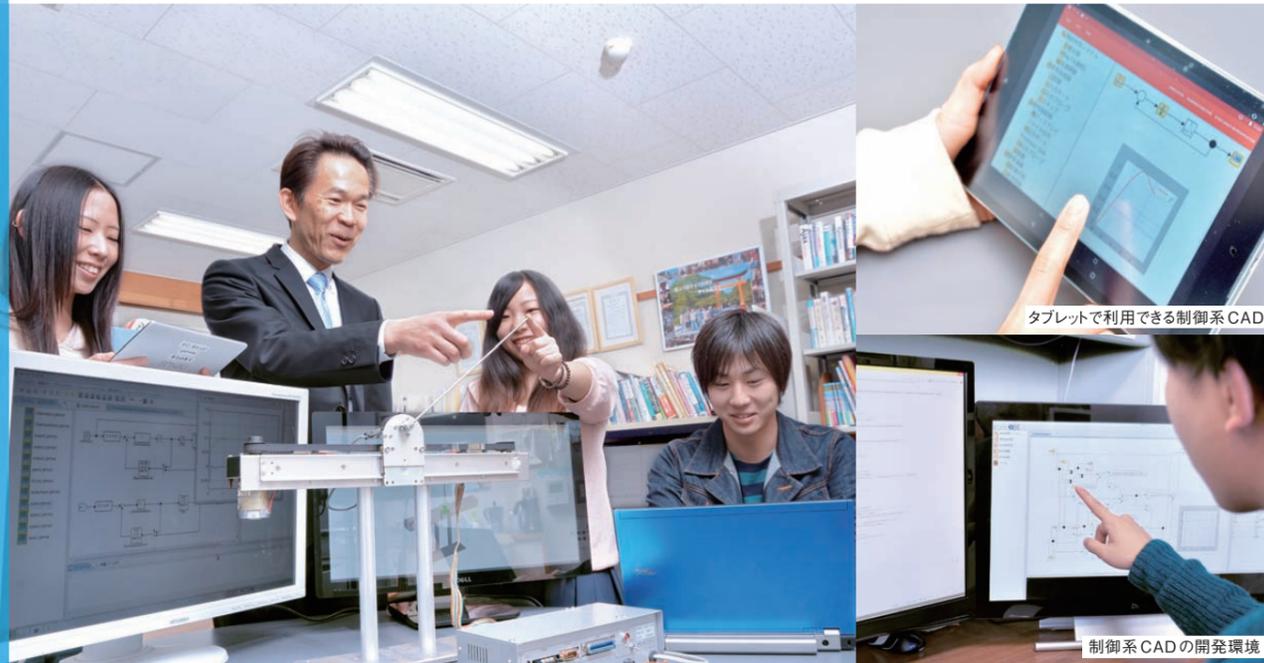


# システム創成情報工学科

## 研究対象は全く新しい「システムの創成」

情報科学を基盤として、システムを創成できる人材を育成するシステム創成情報工学。ロボットや自動車など、現代社会で使われる高度なシステムを構築するためには、さまざまな技術を修得するだけでなく、複数の要素技術を組み合わせて応用できる能力が必要となります。それが、システム創成能力なのです。

「システム創成情報工学科」では、理論と実技の両面から、情報科学の基礎および制御・数理・物理の基礎工学を学び、並行して、本学科の特色である創成教育を通じて、システムを創成できる応用能力を身につけます。情報技術や科学技術に深い関心を持つと同時に、技術と人間、社会、自然との関わりにも関心を持っている人。本学科は、そんなキミたちを必要としています。



研究室  
イテオンの  
研究

## 安全・安心・効率的な社会づくりを支える、 制御系開発のコンピュータによる総合的支援

古賀 雅伸 教授

制御系CAD研究室

自動車の自動運転制御、超高層ビルの制振制御、スマート社会におけるエネルギー制御、いずれも対象とする物またはシステムを自分の思うようにコントロールする(操る)ことを目指しています。制御する対象は様々ですが、望み通りの制御を実現するシステムを開発するプロセス(手順)は、ほぼ一貫していて、制御対象の特性を的確に表わすモデル(表現)を得るモデリング、制御対象の特性を調べる解析、仕様(求められる性能)を満たすコントローラ的设计、性能を評価するシミュレーション、ハードウェアによる実装という作業が繰り返されます。近年、制御対象が複雑化し、システムへの要求が高度化する中で、環境問題や防災等に迅速に対応するため開発期間の短縮が求められています。最新のコンピュータやスマート端末等のハードウェア、先進的なソフトウェア開発手法、そして制御理論や数学を組み合わせることで、高度な制御システムの開発プロセスを効率化できます。

学生の声  
勉強していること



## 「超PBLプロジェクト」で ソフトウェア開発の流れを体験

田中 啓貴 さん

佐賀西高校出身(佐賀県)

コンピュータを使ったプログラミング等のカリキュラム・研究室が充実していること、その上高校数学と情報の教員免許が取得できることも九工大選択の理由となりました。1、2年次ではプログラミングの講義等でソフトウェアについて学習し、3年次では「超PBLプロジェクト」を受講しました。授業のテーマは学生自身で選択できるため、私はプログラミングの講義の集大成としてAndroidアプリ開発を選択しました。アプリのテーマ決定から開発のプロセスまで、すべて学生主体で行われるため、開発を進めるのは大変でしたが、最終的に一つの作品を作り上げたときには大きな達成感がありました。システム創成情報工学科ではソフトウェアの講義だけでなく、Arduinoを使ったロボット制作等ハードウェアの講義もあるため、幅広い知識をつけることができるのも魅力のひとつです。

卒業生の声  
私の  
チャレンジ

## 語学力、コミュニケーション能力、 異文化適応力をもっともっと高めたい

行徳 浩光 さん

パナソニック株式会社 エコソリューションズ社  
情報工学科 博士前期課程 情報科学専攻 修了

私は、欧州向けホームセキュリティ商品のソフトウェア開発のリーダーを任されています。防犯・防災商品なので、使用を開始すれば停止や誤動作を起こさないことが絶対条件です。欧州の文化やニーズに応じた仕様を実現するため、現地の担当者と英語で打ち合わせも行います。語学力、コミュニケーション能力、異文化適応力を高めていく必要性を痛感しています。



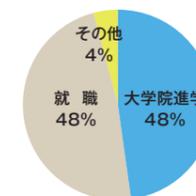
## プログラムを書いて操作画面を製作中。 いつかは大きな機械の制御システムを

永吉 友紀 さん

日鉄住金テックスエンジニアリング株式会社 電計・システム事業本部  
情報工学科 システム創成情報工学科 卒業

工場で働く人が使う機器の操作画面を設計・製作しています。ユーザーが使いやすい画面にするためにはどうすればいい? 答えのない問題と日々格闘中。そして出来あがったソフトウェアを、現場の人に使ってもらえることが大きな喜びです。もっとプログラミング能力を向上させ、システムの設計スキルをマスターし、大きな機械の制御システムの製作に携わりたいです。

主な就職先



【自動車】アイシン・エイ・ダブリュ、アイシン精機、アドヴィックス、スズキ、デンソーテクノ、三菱重工業、三菱自動車工業など  
【製造業】アンリツ、イー・アンド・デイ、ニコン、PFU、日立製作所、三菱電機、日鉄住金テックスエンジニアリングなど  
【通信】KCCSモバイルエンジニアリング、ソフトバンクなど  
【情報】RKKコンピュータサービス、アイコムシステム、アイシンコムグループ、アルファシステムズ、エコー電子工業、FCCテクノ、NECフィールディング、NECソリューションイノベータ、NTTソフトウェア、NTTデータ九州、オービック、応研、クリック、KIC、九州NSソリューションズ株式会社、コロプラ、ザイナス、シティアコム、昭和システムエンジニアリング、ゼンリン、ソフトサービス、東芝システムテクノロジー、東芝情報システム、凸版印刷、日本アイ・ピー・エム共同ソリューションサービス、日本ビジネスエンジニアリング、ネットフォース、日立システムズ、ヒューマンテクノシステム、パナソニックシステムネットワークス、リンクレアなど



# 機械情報工学科

## ロボット空間をマイクロレベルまでデザインする

情報工学と機械工学を融合することにより、機械と人間がより良く共生できることを目指す機械情報工学。「機械情報工学科」では、自然科学や情報工学、機械工学の基礎を学び、それらの融合技術であるロボット技術、マイクロ技術、3Dデザイン技術を研究対象としています。自然科学系・人文系科目で基礎をバランスよく学び、情報工学・機械工学に関連する科目を学ぶことで、実践力が養われていきます。また、プロジェクト科目により、ロボットの設計とプログラミングを実践する中で、独創力やチームワーク力が育成され、社会で必要な遂行力を身につけることができます。

情報工学・機械工学の両方、それにコンピュータとメカを融合した新しい機械情報技術に強い関心があるキミ。我々と共に学びましょう。社会に出てすぐに、キミたちの能力が発揮されることでしょう。



### 研究室 イテオンの 研究

## コンピュータシミュレーション ～新しい機械システムのデザインツール

石原 大輔 准教授

計算力学シミュレーション研究室

新しい機械システムをデザインするとき、実験ではコストがかかりすぎたり、内部の様子を観察することが難しかったり、そもそも実験することさえ難しい場合があります。そんなとき、コンピュータの中で、物理法則に従いつつも、現象をデジタル化して再現するシミュレーションは、比較的成本が安く、現象の内部を自由に観察でき、実験の難しさを補うことができます。我々の研究室では、髪の毛の断面ほどのマイクロマシンや小さな虫の飛行から、宇宙ステーションのような超大規模構造まで、いろいろな機械システムのシミュレーションに取り組んでいます。これらは、サイズが小さすぎたり、大きすぎたりすることに加え、物体の変形、流れ、電磁気や熱などが互いに強く影響しあう連成現象が起きているので、実験することがとても難しいです。このように機械システムが進化すればするほど、コンピュータシミュレーションは、そのデザインツールとして、ますます役立つと考えられます。

### 学生の声 勉強していること



## 実践的な授業を通して、 力がついていく喜びを味わってください

ラフマン シャハナ さん

筑紫女学園高校出身(福岡県)

高校時代は医療機器に興味があったけれど自分に適した学科が分からず、大学に直接電話して進路を決めました。九工大の先生方は面倒見が良く、学生との距離も近いと思います。他大学と比べて授業数は多めですが、教室でただ黙って聞くのではなく、実践的な授業が多いので、知識がしっかりと身につきます。私は、ロボットの設計から制御までを行う「PBL (Project Based Learning)」の授業がお気に入り。1つの問題を解決すると別の問題が発生するなど大変ですが、試行錯誤しながら考える過程で、それまでの知識が繋がったり新発見があったりと面白いです。図面上のものが実際に完成した時は感動ですよ。将来はプラントや、エネルギーの中でも電気に関わる仕事に興味があります。いずれの道に進むにしろ、エンジニアの仕事を通して南アジアの女性の地位向上に貢献したいと考えています。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## ハイブリッドの歴史はまだ浅い。 だからこそ、この分野を突き詰めたい

森代 健史郎 さん

トヨタ自動車株式会社 駆動HVユニット生技部  
情報工学研究科 博士前期課程 情報システム専攻 修了

初代プリウスは採算度外視で世に出されたということを知った時、トヨタの環境に対する強い危機感が伝わってきました。それならばハイブリッド車のコスト削減に取り組むことで、私も社会に貢献できるのではと感じ、入社に至りました。現在は、ハイブリッド車用モーターの生産技術開発を担当しており、この分野における世界一のエンジニアを目指しています。



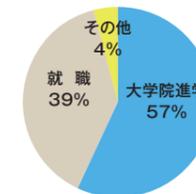
## 従来の工程に自動化技術を開発して組みこむ。 レベルアップしていく自分を実感

濱田 崇史 さん

株式会社東芝 電力システム社 京浜事業所  
情報工学府 博士前期課程 情報システム専攻 修了

大学ではバイオマスによる発電を研究。電力関係の仕事を目指し、研究開発と製品製造の両方に携われる、当社の溶接技術開発部門に最も魅力を感じました。人間が関わる従来の作業に対して自動化技術を開発・適用し、新たな溶接装置が完成したときの達成感は忘れがたいもの。若手でもプロジェクトリーダーとして活躍できるため、レベルアップが実感できます。

### 主な就職先



[機械・製造] タダノ、ヤマハモーターエンジニアリング、新日鐵住金、ヤマハ発動機、オークマ、三菱重工業、川崎重工業、NSプラント設計、大島造船所、小松製作所、荏原製作所、村田製作所、日立建機、第一精工、日本精工、東京エレクトロン九州、神戸製鋼所、ファナック [自動車関連] トヨタ自動車、トヨタ自動車九州、日産自動車、本田技研工業、三菱自動車工業、マツダ、スズキ、いすゞ自動車、アイシン精機、アイシン・エイ・ダブリュ、音戸工作所 [電機] キヤノン、大分キヤノン、ニコン、パナソニック、東芝、安川電機、三菱電機、三菱電機エンジニアリング、富士電機、日立製作所、富士通、京セラ、ソニーセミコンダクタ [情報] NTTデータ、NTTデータ九州、オービック、楽天、KDDI、日立システムズ、富士フイルムソフトウェア、富士通エフ・アイ・ピー、パナソニックシステムネットワークス、インフォセンス、NECソリューションイノベータ、NECエンジニアリング [その他] 九州電力、TOTO、凸版印刷、旭化成、プリヂストン、タカラスタンダード、東レ、横浜ゴム、宇部興産、昭和電工、国家・地方公務員など



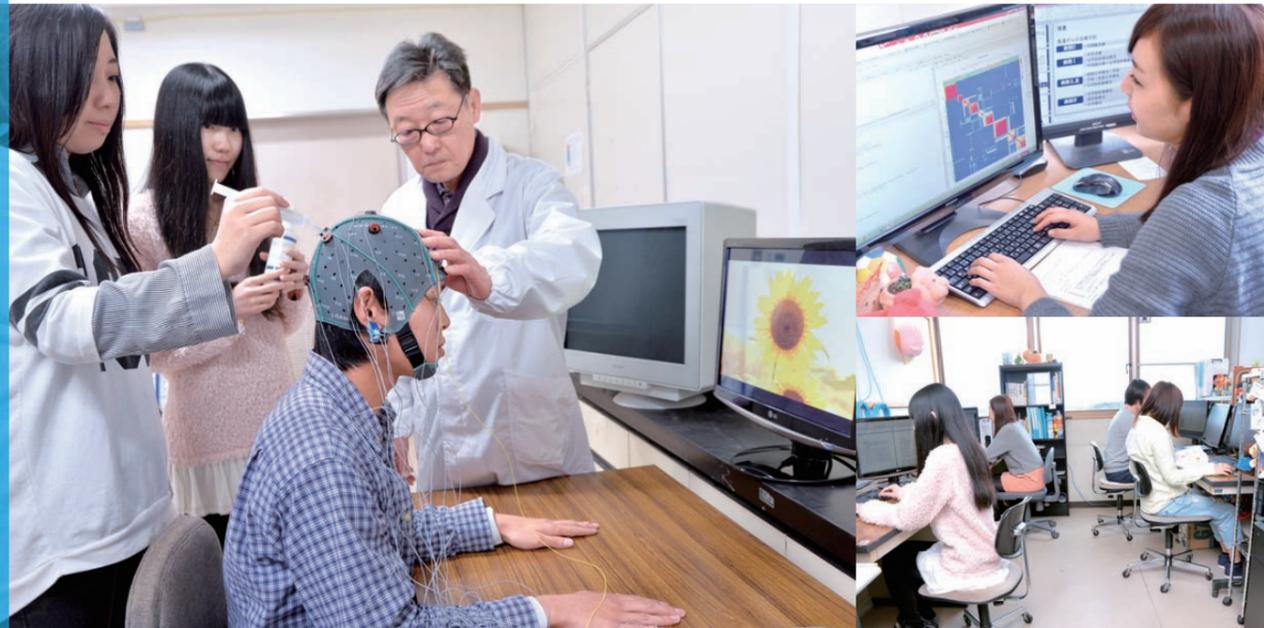
# 生命情報工学科

## 生命はすぐれた情報システム

生命科学・化学・コンピュータサイエンスを包括した新しい学際分野である生命情報工学。生命と情報と工学をキーワードに、自然が創り出した素晴らしい情報システムである生体や分子の世界を探ります。

医療・創薬・バイオテクノロジーに関連した企業、研究機関、開発・研究部門や生産の現場でも、高度な情報技術は必要不可欠とされています。「生命情報工学科」は、時代が要求する情報科学・情報工学、および次代を切り開く生命科学・生命工学の、2つの領域を融合させて学べる学科です。こうした人材を養成する全国でも数少ない学科であり、卒業生には社会から大きな期待が寄せられています。

ライフサイエンスに加えて情報技術も学べる本学科のテーマは、生命を知り、生命をまね、生命を創り出すこと。それが、キミたちに与えられたミッションなのです。



### 研究室 イチオシ の研究

## 心の中でしゃべったことを 脳波信号から解読する「サイレントスピーチBCI」

山崎 敏正 教授

ブレイン・インフォマティクス研究室

サイレントスピーチ(心の声)を脳波(頭の表面で観測される脳の電気的な活動)のみから解読する技術がサイレントスピーチBCI(Brain-Computer Interface)です。この技術が実現すれば、喋れない人でも会話が出来ますし、危険な場所でのロボットの遠隔操作が可能です。脳波は、頭皮表面に電極を貼り付け、アンプで増幅すれば観測可能です。脳波の中でも、特に運動準備電位に注目します。この電位は、実際に運動する約2秒前から観測される脳活動です。運動には、手足以外に発話時の口や舌の動きも含まれます。発話の場合、この運動準備電位は、運動命令を口や舌へ送る運動野、運動を企画して運動命令を運動野に送る運動前野、運動前野のすぐ前に位置するブローカ野、発話内容の理解に関するウェルニッケ野などの活動を反映すると言われています。発話時の運動準備電位の中から、これらの脳領域の活動を反映する成分を取り出し、音声信号との関係をカルマンフィルタや隠れマルコフモデルで表すことにより、「心の声」を発した時の脳波をこのモデルに入力して、その内容を解読することが出来ます。これまでに母音認識は成功しました。現在、子音を含めたサイレント連続音声認識に挑戦しています。

### 学生の声 勉強して いること



## 知ること・考えることがいっぱい 「生命情報工学」の世界は奥深い

杉本 友里恵 さん

札幌開成高校出身(北海道) / 帯広畜産大学 畜産学部編入

高校生の頃に科学に興味を持ち、自分はいろいろ考えることが好きなのだと感じ始めました。帯広畜産大学に在籍していた時、「生命情報工学」という学問の存在を知り、それまで勉強したことを活かしてさらに可能性を広げたいと思い、九工大への編入学を決意しました。3年次からは専門的な授業が多く、中でも「生物プロセスシステム工学」という代謝の全体像をシステムとして捉える授業では、今まで学んだことが活かされ、新しい可能性につながっていく実感がありました。現在は微生物の代謝を研究しており、将来は、食品や醸造に関連する企業で研究の仕事ができればいいと考えています。色々なことに興味があるので、専門分野にこだわりすぎず、「知ること・考えること」ができる仕事をしながら、楽しみを見出していきたいと思っています。

### 卒業生の声 私の チャレンジ

## 極微世界の分析装置に新風を。 少数精鋭で電子顕微鏡を開発中

三瀬 大海 さん

株式会社日立ハイテクノロジーズ 電子顕微鏡第一設計部  
情報工学研究科 博士前期課程 情報科学専攻 修了

安永研究室では電子顕微鏡を操作していました。ナノレベルで観察できるので研究成果にインパクトを与えられる一方で、試料の観察に高度な技術が必要であったり、暗室での作業にストレスを感じることもありました。当社で透過電子顕微鏡の制御ソフトウェアの設計・開発を行い、使い勝手の良い装置を開発することで、人類の発展に寄与したいと考えています。



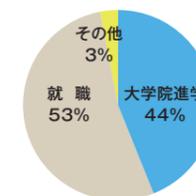
## 当社自慢の製品や理論を世界中に広め、 国や人種を問わず喜んでほしい

加世田 国与士 さん

株式会社サラヴィオ化粧品 中央研究所  
情報工学研究科 博士後期課程 情報科学専攻 学位取得

独自の商品や理論を展開し、多くの方に喜んで頂いています。大学で、「考える」楽しさ「切り開く」楽しさの基礎を学びました。地域資源を活かした温泉研究、発酵研究および生命の神秘に迫るライフサイエンスを発展・融合し、天然化粧品、医薬部外品、機能性食品の研究開発をしています。大学で学んだ知識や技術、また考え方は大いに役に立っています。美容や健康において、悩みを抱える方々から「感動しました」、「人生が変わりました」という声を聞くことができるのは幸せです。

### 主な就職先



【情報】NTTデータ、NTTドコモ、NTTデータ九州、日立ソリューションズ、日立システムズ、新日鉄住金ソリューションズ、日鉄日立システムエンジニアリング、NECソリューションイノベータ、九電ビジネスソリューションズ、日立ソリューションズ西日本、三菱電機インフォメーションネットワーク、三菱スペースソフトウェア、富士通アドバンスエンジニアリング、富士通エフ・アイ・ピー、富士通九州システムサービス、インテック、安川情報システム、アルファシステムズ、SCSK、リンクレア、RKKコンピュータサービス、日本ユニシス 【電機・機械】日立製作所、キヤノン、日本電気航空宇宙システム、オリンパスソフトウェアテクノロジー、ヒューマンテクノシステム、アマダホールディングス、ジェイテック 【食品・化学等】ユニ・チャーム、旭有機材工業、NRIシステムテクノ、川澄化学工業、霧島酒造 【医療】日立アロカメディカル、化学及血清療法研究所、エム・オー・エム・テクノロジー、日本たばこ産業(JT)、福岡労働衛生研究所、飯塚病院 【その他】センリン、東亜非破壊検査



# 大学院 生命体工学研究科

「工学」を「生命体」に活かす、「生命体」を「工学」に活かす。

## 「生命体工学」という新たな分野を創成。生体や知能を学ぶことにより、環境と調和した人に優しい革新的技術を開発しています

学部を持たない生命体工学研究科は、九州工業大学の第三のキャンパスとして北九州市若松区の北九州学術研究都市で2001年に開学しました。生命体工学という新しい分野を創成し、生物の持つ、省資源、省エネルギー、環境調和、人間との親和性等の優れた構造や機能を学ぶことにより、環境と調和し人に優しい革新的技術を開発します。この教育研究活動を通じて他方面から現代の諸問題解決に貢献できる技術者を養成します。当研究科への入学者のうち、本学工学部出身者が40%、情報工学部出身者が30%、他大学や高専専攻科出身者が30%の割合を占めています。



大学院生命体工学研究科の校舎

### 研究テーマ

#### 生体機能応用工学専攻

グリーンエレクトロニクス	環境と人に優しい高精度電力変換技術の確立、太陽光エネルギー変換(革新的太陽電池、水素発生・貯蔵)、環境に優しい半導体デバイス材料の開発、高分子などのソフトマターでデバイスを造る。スイッチング電源の高性能化技術に関する研究開発、持続可能なエネルギー使用を目指したエレクトロニクス技術、有機・無機ハイブリッド薄膜太陽電池の作製及び物性評価
生体メカニクス	熱・物質移動とそのバイオ・医療・環境技術などへの応用、流体工学の各種応用と医用システム開発、マイクロマシン技術による生体機能解析デバイスの構築、医療支援バイオメカニクス、生体構成材料の力学試験、柔軟なセンサ・アクチュエータの医療・福祉・産業への応用、生体組織修復のための新素材創成、環境と人に優しい材料開発
環境共生工学	バイオマス由来材料による循環型社会の構築、バイオマス資源を利用した機能材料の創生、社会を豊かにする「界面機能」の創成、生物由来の分子を利用した機能性ナノ材料の開発と応用、ペプチド、タンパク質及びアミノ酸の有機合成と機能解析、微生物の巧みな機能を活用したバイオテクノロジー、マリンバイオマスの利活用

#### 人間知能システム工学専攻

人間知能機械	脳型集積システム・回路・デバイス開発、フィールドで活躍する移動ロボットの開発と知能化、社会に貢献するロボットの具現化、生体様信号発生ナノデバイスの設計開発・回路化、運動学習ロボット制御・画像処理、高齢者・障害者支援技術の研究開発、学習・成長する仮想回路による脳型計算機とその応用
人間知能創成	経験から知識を自己組織化する脳型知能の実現、人・社会を学習・適応するシステムとして理解し支援する、大規模データや画像を対象とした知的情報処理システムの基盤技術の確立、ロボットの『脳』をつくる～脳型ロボット研究の取り組み～、人にやさしい情報システムのデザインに関する研究、人間親和性を考慮した自律ロボットの運動制御技術に関する研究、知的な情報処理システムの開発
人間・脳機能	個体維持・種属保存の中核戦略とその化学環境依存性、脳神経リズムを用いた記憶学習処理機構解明と応用、チーム学習環境の開発、学習記憶に関する脳における信号処理機構の解明、雑音を利用する情報処理の仕組み、感覚器の情報処理機構の遺伝子レベルでの解明

生命体工学研究科  
大学院博士前期課程  
生体機能応用工学専攻

人間知能システム工学専攻

大学院博士後期課程  
生命体工学専攻

## 大学院博士前期課程

博士前期課程においては、生体の持つ様々な優れた機能を工学的に応用することで社会的ニーズの高い問題の解決を目指す「生体機能応用工学専攻」と、知能-身体-環境という複雑なシステムの中で最適・快適な社会を構築することのできる能力を養う「人間知能システム工学専攻」から構成されています。



### 生体機能応用工学専攻

自然や生物の持つ構造や物質・エネルギーの変換などの機能を工学的に実現して利用するとともに、環境・エネルギーを軸に材料・生体に関連した研究分野が連携して、地球環境や健康に関する社会的諸問題の解決に貢献できる教育・研究を行います。



### 人間知能システム工学専攻

人間知能の原理を知的システムや知能情報処理として工学的に実現し、産業界などへ貢献するとともに、これらを通じて社会の諸問題を解決できる教育・研究を行います。



## 大学院博士後期課程

### 生命体工学専攻

博士後期課程においては、博士前期課程の二専攻をまとめて一専攻とすることで、生体の機能を工学的に実現する、あるいは工学を生体へ活用するという両面から生命体工学を捉えて、多角的なものの見方のできる研究者の育成を目指して、教育・研究を行います。



有機太陽電池の作製と評価

学生の声  
勉強していること



### 工学の視点から医療分野へ 実用性の高い医療機器を

医療分野に興味があり、生命材料をより深く学ぶために大学院に進学しました。現在、骨に欠損部が生じた場合に代替人工骨を埋入させる治療法に関し、酸化チタン(生命活性材料)と骨の無機成分に近い物質の形成との関連について研究しています。試行錯誤の連続ですが、予想する結果が得られた時は嬉しいですね。将来は、工学の視点から医学に携わる仕事をしたいと考えています。専門家でない一般の人でも、自宅で簡易検査や治療ができるような、コストや使用環境などあらゆる面で実用性の高い医療器具を開発できたらいいと思っています。

赤池 淳さん  
(工学部マテリアル工学科より進学)  
生体機能応用工学専攻 宮崎研究室

### ロボット競技会への参加

生命体工学研究科では、ロボット競技会への学生参加を支援しています。北九州学術研究都市のロボカップ\*チーム Hibikino-Musashi は日本大会8連覇、日本で唯一世界大会へ参加し優秀な成績を収めています。水中ロボット競技会でも多数の優勝経験があり、また、トマト収穫ロボット競技会の企画などを通じて、「自然とロボットのあり方」について研究を進めています。



世界大会

国内大会

\*ロボットによるサッカーなどの競技会

## 奨学金

# 学生の学ぶ意欲を バックアップ

### 日本学生支援機構奨学金

人物・学業ともに優秀かつ健康であって、学資の支弁が著しく困難な学生に対し、本人の願いに基づき、大学の推薦及び日本学生支援機構の選考を経て貸与が決定します。

平成27年度は、2,187名(学部生の約53%)が日本学生支援機構奨学金の貸与を受けています。

#### ◎第一種奨学金 [無利子奨学金]

貸与月額：自宅通学 30,000円又は45,000円  
：自宅外通学 30,000円、45,000円  
又は51,000円

#### ◎第二種奨学金 [有利子奨学金]

貸与月額：本人の希望により3万円、5万円、8万円、10万円、12万円のうちから選択することができます。

### その他の奨学金

本学で昨年度取り扱った主な育英事業団体は、次のとおりです。

- (公財)藍教育振興会
- (公財)鹿児島県育英財団
- 北九州市奨学金
- (一財)金澤記念育英財団
- (公財)長崎県育英会
- (公財)東ソー奨学金
- (公財)吉田学術教育振興会
- (公財)二又教育文化振興奨学会
- 宮崎県育英資金
- (公財)吉田育英会
- (公財)山口県ひとつり財団
- (公財)原田記念財団
- (公財)川村育英会
- (公財)日揮・実吉奨学金
- (財)九配記念育英会
- (公財)日鉄鉱業奨学会
- (株)三井ハイテック
- (株)シティアスコム
- (公財)旭硝子奨学会
- (公財)三井金型振興財団
- (一財)大阪造船所奨学会 等

この他、掲載していない奨学金もありますので、本学ホームページ (<http://www.kyutech.ac.jp/campuslife/scholarship.html>) をご参照ください。

## 授業料免除等

# 各種の免除や 猶予の制度も用意

### 授業料免除

授業料の納期は、前期分は4月、後期分は10月の各月末までと決められています。

ただし、経済的理由によって授業料の納付が困難で、かつ学業優秀と認められる学生および学資負担者が死亡、もしくは学資負担者が風水害の災害等を受け、納付困難と認められる場合は、選考のうえ授業料の全額または半額が免除されることがあります。

平成27年度は、688名(学部生全体・延人数)が授業料免除(全額または半額)されました。

### 入学料免除

希望者には入学手続き時に、申請書類を配布します。ただし、免除申請対象者となる規程(主たる家計支持者が死亡した場合等)がありますので、希望する場合は必ず事前に学務課にお問い合わせください。

### 入学料徴収猶予

希望者には入学手続き時に、申請書類を配布します。猶予が許可された場合は、最長で8月末までの入学料の支払いが猶予されます。平成27年度は、18名(学部新入生)が入学料徴収猶予されました。

### 学長表彰「鳳龍奨学賞」

本学独自の学生支援事業として、「鳳龍奨学賞」があります。この制度は全学年にわたる学習意欲のより一層の向上及び経済的支援を図ることを目的としています。

「鳳龍奨学賞」には、最優秀賞、優秀賞及び努力賞があり、受賞者は入学式で表彰されます。

種類	対象者	受賞者数	支給額等
最優秀賞	4年次生	22名	表彰状及び4年次における1年間の授業料全額免除
優秀賞	3年次生	22名	表彰状及び奨学金10万円
	2年次生	22名	表彰状及び奨学金10万円
努力賞	3年次生	22名	表彰状及び奨学金 5万円

皆さんが、より一層勉学に励まれるよう期待しています。

## 就職

# 群を抜く「ダントツ」の就職実績

### 毎年安定した、高い就職率

学部	大学院
<b>99.3%</b>	<b>99.5%</b>

※平成27年3月卒業・修了者の就職希望者に占める就職者の割合(平成27年5月1日現在)

### なぜ九工大は就職に強いのか

学部やコースごとに就職担当教員を配置し、きめ細かにサポートします。

本学卒業(修了)者が産業界を中心に多数活躍しているため、本学OB・OGや企業・官公庁等の人事担当者が、多数直接本学の就職担当教員のもとを訪れます。このため、本学職員が企業等を訪問して本学をPRして回ることも、学生が上京して合同企業説明会に参加することも、必要ありません。首都圏の大学等と比べて優良企業への就職が不利になることもなく、地方の大学としては際立って就職に強い大学の1つとなっています。



このサイクルが、本学が就職に強いと言われる中身です。

### 実践的高度技術者教育とキャリア形成教育

九工大では初年時からキャリア形成教育を行っています。例えば、産業界の第一線で活躍している技術者を講師に招き、各業界における技術発展の現状や将来展望、技術者の仕事の現場や苦労などの実体験に基づく話等をしてもらいます。

授業では、数学や物理等の科目から各学科・コースの専門科目まで、授業の内容が現場で実際にどう使われているかまで学びます。学部4年次以降に配属される研究室では、少人数制で徹底した高度専門教育を行います。この過程で、企業や研究機関等との共同研究に参画する学生や、国際学会での発表を行う学生も多数います。企業や研究機関等と連携した高度な実践的教育プログラムも多数開講しています。

これらの実践的高度技術者教育によって、産業界を中心に社会から幅広く必要とされ、長期間にわたって活躍する技術者を養成・輩出しています。



車座になって先輩と語ろう

学内合同企業説明会

### 豊富な大学推薦枠

九工大生の就職活動では、数多くの企業にエントリーする必要はありません。上述のように企業からの評価が高く、大学推薦で応募できる企業が、学生1人あたり5~10社程度あるからです。大学推薦で採用選考(面接)を受けた場合、学生1人あたり平均1.7社で内定を得ているなど、圧倒的な就職実績を誇っています。

### 日本屈指の同窓会(明専会)が就活を 全面バックアップ

全国の優良企業から九工大のOB・OGが、明専会主催のキャリアセミナーに登壇します。面接指導や工場見学を実施してもらい機会もあります。創立以来100年以上にわたって産業界の第一線で活躍する技術者を輩出してきた本学ならではのサポートです。



明専塾(日立製作所)

本学OGと在学女子学生が参加した「明専女子塾」

### キャリアセンター

本学では、学生たちに役立つ情報提供、きめ細かな就職支援、進路支援を行うキャリアセンターを各キャンパスに設置し、様々な活動を展開しています。

### 過去5年間就職先 TOP20

平成23年3月~平成27年3月学部卒業・大学院修了者  
就職希望者数: 学部 1816名・大学院 3165名

順位	就職先	就職者数
1	日立製作所	79
2	三菱自動車工業	53
3	三菱電機	52
4	オービック	49
5	本田技研工業(ホンダ)	42
6	九州電力	41
7	三菱重工業	34
8	新日鐵住金	33
9	スズキ	32
10	アイシン・エイ・ダブリュ	30
	アイシン精機	30
12	トヨタ自動車	29
13	川崎重工業	28
14	NECソリューションイノベータ	27
	日鉄住金テックスエンジ	27
16	パナソニック	25
	富士電機	25
18	神戸製鋼所	24
	トヨタ自動車九州	24
	日立造船	24

※ 国家公務員・地方公務員 131名

# 就職・進学先一覧 平成 27 年3月卒業・修了者

## 工学部

就職・進学先	計	男	女
九州工業大学大学院	319	303	16
九州大学大学院	5	5	0
九州工業大学研究生	2	2	0
名古屋大学大学院	2	2	0
大分大学大学院	1	1	0
筑波大学大学院	1	1	0
奈良先端科学技術大学院大学	1	1	0
三井ハイテック	5	2	3
三菱自動車工業	5	5	0
エコー電子工業	4	3	1
北九州市役所	4	3	1
丸電工	4	4	0
福岡市役所	4	2	2
宇治造船	3	3	0
オービック	3	3	0
大谷塗料	2	1	1
丸鉄工業	2	2	0
国土交通省	2	2	0
五洋建設	2	2	0
清水建設	2	1	1
下村特殊精工	2	2	0
ダイケン	2	2	0
大和ハウス工業	2	2	0
豊田合成	2	2	0
日鉄住金ハード	2	2	0
富士電機	2	1	1
丸栄産業	2	2	0
三菱電機システムサービス	2	2	0
菱友システムズ	2	2	0
アイシン・エイ・ダブリュ	1	1	0
アステック	1	1	0
アドヴィックス	1	1	0
アルプス電気	1	1	0
イケヒコ・コーポレーション	1	1	0
いしかわエンジニアリング	1	1	0
石川金属工業	1	1	0
いすゞ自動車	1	1	0
三菱食品	1	0	1
井澤工業	1	1	0
宇佐市役所	1	0	1
ウヰトワ	1	0	1
エイト日本技術開発	1	1	0

## 情報工学部

就職・進学先	計	男	女
九州工業大学大学院	219	199	20
九州大学大学院	2	2	0
京都大学大学院	2	1	1
神奈川工科大学大学院	1	1	0
久留米大学大学院	1	1	0
神戸大学大学院	1	1	0
専門学校 福岡ビジョナリーアーツ	1	0	1
東京大学大学院	1	1	0
奈良先端科学技術大学院大学	1	1	0
福岡教育大学大学院	1	1	0
早稲田大学大学院	1	1	0
オービック	8	8	0
日立ソリューションズ西日本	5	2	3
シテアスコム	4	4	0
アドル白蓮	3	3	0
アルファシステムズ	3	2	1
NSソリューションズ西日本	3	1	2
エヌ・ティ・ティ・データ九州	3	3	0
エム・オー・エム・テクノロジー	3	1	2
ゼンリン	3	3	0
日立製作所	3	2	1
富士通エフ・アイ・ビー	3	3	0
アイコムシステム	2	2	0
アイシン・エイ・ダブリュ	2	2	0
イー・アンド・エム	2	1	1
インフォセクス	2	2	0
NECソリューションイノベータ	2	0	2
エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTTドコモ)	2	0	2
大分キヤノン	2	1	1
オネスト九州	2	2	0
きんでん	2	2	0
新築島どっく	2	1	1
スズキ	2	1	1
セントラルソフト	2	2	0
東芝	2	1	1
日鉄住金テックスエンジニアリング	2	2	0
パナソニックシステムネットワークス	2	2	0
ヒューマンテックシステム	2	1	1
ユニプレス九州	2	2	0
IIJエンジニアリング	1	0	1
アイテクト	1	0	1
アイシン・コムクルーズ	1	1	0
アイシン精機	1	0	1
アイフロント	1	1	0

## 工学部

就職・進学先	計	男	女
九州工業大学大学院博士後期課程	3	2	1
三菱自動車工業	8	8	0
三菱電機	8	8	0
本田技研工業 (ホンダ)	7	5	2
IHI	6	5	1
九州電力	6	6	0
新日鐵住金	5	5	0

就職・進学先	計	男	女
NOK	1	1	0
エヌ・ジェイ・アール福岡	1	1	0
エヌ・ティ・ティ・ドコモ (NTTドコモ)	1	1	0
NTT フィールドテクノ	1	1	0
エヌビー・エス	1	1	0
大石産業	1	1	0
大分合同新聞社	1	0	1
大林組	1	1	0
大森機械工業	1	1	0
岡野バルブ製造	1	1	0
奥村組	1	1	0
小野田化学工業	1	0	1
オムロンワールドエンジニアリング九州	1	1	0
オリエンタルコンサルタンツ	1	1	0
管工工作所	1	1	0
化学及血液浄化研究所	1	0	1
カヤバ工業 (KYB)	1	1	0
川島鉄工	1	1	0
川島鉄道エンジニアリング	1	1	0
川澄化学工業	1	1	0
キレックス	1	1	0
キャンシステムズアンドサポート	1	1	0
九州工業大学 (教員・研究員・職員等)	1	1	0
九州指方	1	1	0
九州三井アルミニウム工業	1	1	0
九州旅客鉄道 (JR九州)	1	1	0
クボタ環境サービス	1	1	0
クリック	1	0	1
栗原工業	1	1	0
計測検査	1	0	1
コスモ食品	1	1	0
コベルコ建機	1	1	0
サイバコム	1	1	0
三機工業	1	1	0
山丸	1	1	0
山丸ロードエンジニアリング	1	1	0
三菱空調	1	1	0
三和工業	1	1	0
CKD	1	1	0
ジェイ・エム・エス (JMS)	1	0	1
日鉄住金テクノスエンジニアリング	1	1	0
シテアスコム	1	1	0
島根県庁	1	1	0

就職・進学先	計	男	女
島根電機	1	1	0
日本プロセス	1	1	0
日本モレックス	1	0	1
パナソニック SN ソフトウェア	1	1	0
パナソニック環境エンジニアリング	1	1	0
スピナ	1	1	0
住友金属鉱山	1	1	0
セイシン工業	1	1	0
セブイレブ・ジャパン	1	1	0
ソフトネット	1	1	0
第一精工	1	1	0
大気社	1	1	0
大同メタル工業	1	1	0
ダイハツ九州	1	1	0
ダフウ	1	1	0
大洋マシナリー	1	1	0
高砂熱学工業	1	1	0
高田工業所	1	1	0
タスキ	1	0	1
中菱エンジニアリング	1	1	0
本田技研工業 (ホンダ)	1	1	0
千代田コンサルタント	1	0	1
ディゼテック	1	1	0
デンソー九州	1	1	0
三菱電機エンジニアリング	1	0	1
東芝	1	1	0
東芝キャリア	1	1	0
東レ九州	1	1	0
東レ	1	1	0
TOWA	1	1	0
トリケミカル研究所	1	0	1
長崎県庁	1	0	1
西日本コンピュータ	1	1	0
西日本旅客鉄道 (JR西日本)	1	1	0
ニチアス	1	1	0
日建エンジニアリング	1	1	0
日新製鋼	1	1	0
日鉄総合コンサルタント	1	0	1
日鉄住金建村	1	1	0
日鉄住金テクノスエンジニアリング	1	1	0
日本電設工業	1	1	0
日本トランスオーシャン航空 (JTA)	1	1	0

就職・進学先	計	男	女
日本発条 (ニッパツ)	1	1	0
ジャスコ	1	1	0
日本モレックス	1	0	1
パナソニック SN ソフトウェア	1	1	0
パナソニック環境エンジニアリング	1	1	0
パナソニックシステムネットワークス	1	1	0
濱田重工業	1	1	0
光産業	1	1	0
日立オートモティブシステムズ九州	1	1	0
平田機工	1	1	0
広島市役所	1	1	0
福岡県庁	1	1	0
福岡コンピュータサービス	1	1	0
福岡日産自動車	1	1	0
富士重工業	1	1	0
不二ライイトメタル	1	1	0
復健調査設計	1	0	1
高田工業所	1	1	0
ダスキ	1	0	1
防衛省	1	1	0
本田技研工業 (ホンダ)	1	1	0
丸栄化工	1	1	0
三井三池製作所	1	1	0
三菱電機	1	1	0
三菱電機エンジニアリング	1	0	1
東芝	1	1	0
東芝キャリア	1	1	0
森鉄工	1	1	0
森村商事	1	1	0
安川情報システム	1	1	0
安川電機	1	0	1
安成工務店	1	1	0
ヤマナカコーケン	1	1	0
ヤンマー	1	1	0
ヨコタイ	1	1	0
理化学工業	1	1	0
LIXIL	1	1	0
ローム・アポロ	1	1	0
ローレルパルクマシン	1	1	0
渡辺組	1	1	0

就職・進学先	計	男	女
コベルコシステム	1	1	0
コロプラ	1	1	0
ザイナス	1	1	0
サガテレビ	1	1	0
佐賀電算センター	1	1	0
サグランド	1	1	0
アルムソ	1	1	0
ジェー・イー・エス (GEN)	1	1	0
JR九州システムソリューションズ	1	1	0
日鉄エンジニアリング	1	0	1
静岡市役所	1	0	1
システムライフ	1	1	0
ジャスコ	1	1	0
新日鐵住金ソリューションズ	1	1	0
スリー・システム	1	1	0
セントマザー産婦人科医院	1	0	1
富士ソフト	1	1	0
富士通アドバンストエンジニアリング	1	1	0
富士通九州システムサービス	1	1	0
富士通ビー・エス・シー	1	0	1
ペンシル PENCIL	1	1	0
本田技研工業 (ホンダ)	1	1	0
マースエンジニアリング	1	1	0
マーベラス AQL	1	1	0
三菱産業	1	1	0
三島産産	1	1	0
テクノス	1	1	0
デザインネットワーク	1	1	0
東芝テック	1	1	0
東レ	1	1	0
三菱電機インフォメーションネットワーク	1	1	0
三菱電機エンジニアリング	1	1	0
三菱電機コントロールソフトウェア	1	1	0
三菱マテリアルテクノ	1	1	0
Minorityソリューションズ	1	0	1
メンバーズ	1	1	0
山住	1	1	0
ヤマハ	1	0	1
ヤマハモーターエンジニアリング	1	1	0
ユー・エス・イー	1	1	0
UT ホールディングス	1	0	1
ユニメディア	1	1	0
夢テクノロジ	1	1	0
ローム・アポロ	1	1	0

就職・進学先	計	男	女
パナソニックシステムネットワークス	4	4	0
富士重工業	4	4	0
マツダ	4	4	0
ローム	4	4	0
関西電力	3	3	0
キヤノン	3	3	0
九州工業大学 (教員・研究員・職員等)	3	3	0

就職・進学先	計	男	女
三菱重工業	3	2	1
NOK	2	2	0
エヌ・ティ・ティ・ネオメイト (NTT ネオメイト)	2	2	0
カルソニックカンセイ	2	2	0
クボタ	2	2	0
コベルコ建機	2	2	0
小松製作所 (コマツ)	2	2	0
JFE 電制	2	2	0
昭和鉄工	2	2	0
新日鐵住金化学	2	2	0
新日鐵住金ステンレス	2	2	0
住友電気工業	2	2	0
大成建設	2	2	0
大日本印刷	2	2	0
東レ	2	2	0
トーカロ	2	2	0
TOTO	2	2	0
DOWA ホルディングス	2	2	0
ニチコン	2	2	0
日産自動車	2	1	1
日鉄住金銅管	2	2	0
日本精工	2	2	0
日本製鋼所	2	2	0
フナツグ	2	2	0
三浦工業	2	2	0
三井造船	2	2	0
三菱日立パワーシステムズ	2	2	0
Universitas Brajajaya (教員・研究員・職員等) [インドネシア]	2	2	0
IHI インフラシステム	1	1	0
アイシン・エイ・ダブリュ	1	1	0
旭化成	1	1	0
アルプス技研	1	1	0
いけうち	1	1	0
石原産業	1	1	0
今治造船	1	1	0
宇部興産	1	1	0
AVC マルチメディアソフト	1	1	0
NGK エレクトロデバイス	1	1	0
NTT データ・アイ	1	1	0

就職・進学先	計	男	女
エフ・イー・デイ・ジャパン (FEV - Japan)	1	1	0
MHPS コントロールシステムズ	1	1	0
大分キヤノン	1	1	0
大分市役所	1	1	0
QCC	1	1	0
OKI ソフトウェア	1	1	0
沖電気工業 (OKI)	1	1	0
小野田化学工業	1	1	0
オムロン	1	1	0
オリジン電気	1	1	0
カネカ	1	0	1
かわつひろし建築工房	1	1	0
関西ペイント	1	1	0
北九州市役所	1	1	0
九州旅客鉄道 (JR九州)	1	1	0
船井製作所	1	1	0
KCCS モバイルエンジニアリング	1	1	0
クレーン	1	1	0
小竹化成	1	1	0
堺市役所	1	1	0
SUMCO	1	1	0
小洋電気	1	1	0
CAC Holdings	1	1	0
JR九州システムソリューションズ	1	1	0
JX 日鐵日石エネルギー	1	1	0
JFE スチール	1	1	0
四国旅客鉄道 (JR四国)	1	1	0
システムソフト	1	1	0
シャープ	1	1	0
ジャスコ	1	1	0
昭和電線ホールディングス	1	1	0
ショーボンド建設	1	1	0
新神戸電機	1	1	0
新電元工業	1	1	0
新日本非破壊検査	1	1	0
スタレー電気	1	0	1
住友化学	1	1	0
住友金属鉱山	1	1	0
セーフウェイジャパン	1	1	0

# 入試情報

## やはり気になる入試のアレコレ

### 平成29年度入学試験の日程

- 第3年次編入学 6月 2日(木)～ 3日(金)
- 推薦入試I 11月24日(木)～ 25日(金)
- 帰国子女入試 11月24日(木)～ 25日(金)
- 大学入試センター試験 1月14日(土)～ 15日(日)
- 推薦入試II ※注1
- 私費外国人留学生入試 2月 8日(水)
- 前期日程 2月25日(土)
- 後期日程 3月12日(日)

※注1 推薦入試IIについては、個別試験は行わず大学入試センター試験の成績および調査書等により判定します。

### 検定料、入学料および授業料

- 検定料…………… 17,000円
- 入学料…………… 282,000円
- 授業料(年額)…………… 535,800円

※予定額です。  
※在学中に授業料の改定が行われた場合には、改訂時から新授業料が適用されます。

### 入学料および授業料の免除等

入学料および授業料の納付が著しく困難であると認められる者については、選考により、全額または半額の免除をすることがあります。免除の対象となる者については制限がありますので、希望者は学生募集要項を参考してください。また、入学手続期間内に経済的理由により入学料の納付を延期することができる制度もあります。

### 平成27年度都道府県別入学者数



## よくある質問

# 受験生からよく聞かれる質問と回答を掲載

### 【入試について】

Q 推薦入試について教えてください。

A 推薦入試Ⅰでは、科学技術に深い関心があり、論理的判断力を備え、問題発見や解決に取り組む意欲が高く創造性のある学生を募集します。そのため数学、理科などの基礎学力を持ち、コミュニケーション能力の素養を持っている人を望みます。問題への取り組み能力と姿勢、高校の成績などから総合的に判定します。口頭試問では込み入った問題や難問を出題せず、むしろ教科書の知識を把握し例題的な問題を解く能力を測るような出題をします。正答への道筋を辿っているか、思考過程を観察するためヒントやガイドを与える事もあります。そのため、面接の訓練だけでなく、公式の意味を説明したり、解答までの過程を説明したりするなどの準備をしておくとうと思います。

推薦入試Ⅱでは、科学や技術に対する強い興味や意欲を持つと同時に、入学後の技術者教育で必要となる基礎学力を、幅広いレベルで身につけている学生を募集し、大学入試センター試験と調査書等に基づいて総合的に判定します。

Q オープンキャンパスについて教えてください。

A 平成28年度は、8月5日(金)・6日(土)に工学部〔戸畑キャンパス〕、7月16日(土)・17日(日)に情報工学部〔飯塚キャンパス〕で行います。詳しくは本学のWebサイトに掲載します。

### 【入学金・学費等について】

Q 経済的に心配です。学費免除の制度等がありますか？

A 授業料免除、入学科免除、入学科徴収猶予の制度があります。また、各種奨学金制度も利用できます。

詳しくは [58ページ](#)

### 【学部・学科・研究について】

Q 工学部で1学科に複数のコースがある学科は、いつ、どのような基準でコース分けしますか？

A 学科内コース分けは、2年次(機械知能工学科、建設社会工学科)または3年次(電気電子工学科)に進級する際に本人の希望および学業成績により行います。

Q 理科の科目の中で、一部、生物基礎、化学基礎あるいは物理基礎のような基礎科目しか高校で履修していない科目が有りますが、入学後困りませんか？

A 例えば、生命情報工学科に入学した学生の中には、生物や物理(基礎科目以外)を履修していない学生が多くいます。そのような学生でも、入学後に授業を理解できるよう様々な工夫をしています。

### 【就職・資格・進学について】

Q 大学院へ進学するのは難しいですか？

A 大学院へは約6割の学生が進学しています。奨学金の制度も充実していますので、専門性を深めるためにも、大学院への進学をお勧めします。

Q 九州工業大学は就職がよいと聞きますが、就職状況はどうですか？

A 全国的にみても、毎年高い就職率・就職実績を誇っています。本学は社会から必要とされる高度技術者の育成に力を入れており、卒業生は産業界を中心に国内外で幅広く活躍しています。そのような卒業生への評価が、本学の毎年の就職状況に現れています。また、各学科・コースに配置した就職担当教員や本学同窓会(明専会)のバックアップも強力です。詳しくは本学Webサイトをご覧ください。

詳しくは [59ページ](#)

Q 建設社会工学科を卒業すると建築士の受験資格が得られるのでしょうか？

A 建築士の資格には、一級建築士、二級建築士、木造建築士があります。これらの受験資格を得るためには、(1)建築に関する指定科目を修めて卒業すること、(2)所定の実務経験が必要になります。実務経験の経験年数は指定科目の修得単位数で決まり、一級建築士については最短で2年の実務経験が必要ですが、二級・木造建築士の受験資格については修得単位数によっては実務経験が必要ありません。つまり、二級・木造建築士については卒業後に受験資格を得ることができます。

### 【学生生活について】

Q 自動車やバイクで通学することはできますか？

A 戸畑キャンパスでは自動車通学を希望する学生は、申請後に大学で認めた学生のみ通学する事ができますが、飯塚キャンパスでは、希望する学生は全員、自動車通学を許可しています。なお、両キャンパスとも任意保険の加入等の条件を設けています。バイク通学については、両キャンパスとも特別な手続きの必要はありません。

Q 寮はありますか？

A 戸畑キャンパスには、原則学部1年生を対象とした「明専寮」が、飯塚キャンパスには、留学生と日本人学生が1戸3室でルームシェアする「スチューデントレジデンス」があります。詳しくは、本学Webサイトをご覧ください。

Q パソコンを使ったことがないのですが、入学後大丈夫ですか？

A 大丈夫です。パソコンを用いた授業では、パソコンを使ったことがない学生がいることを前提として、初歩からの指導を行っています。

Q アルバイトは紹介してもらえますか？

A 経済的理由により、やむを得ずアルバイトをしなければならない学生は、「学生アルバイト情報ネットワーク」を利用してアルバイト先を探すことができます。

なお、過度のアルバイトが学業成績の低下や学生生活に支障を来すことが多いので、十分な学資対策をたてておく必要があります。

Q 生活費について？

A 意義ある大学生活を始めるための第一歩は、学生生活に適した住居や学資などを念頭に、生活および経済面での生活設計を綿密に練ることです。大学周辺には、学生を対象とした、冷暖房完備、風呂・トイレ付きのワンルームマンション等も数多くあります。おおよその月平均生活費を以下に示しておきます。

戸畑・飯塚キャンパス 〔ワンルームマンション・アパート〕	
修学費	5,000円
住居費	35,000円
食費	35,000円
日常費・雑費	20,000円
合計	95,000円

## 九州工業大学 評価ランキング

〔サンデー毎日臨時増刊 大学入試に勝つ〕(2015.10.17 毎日新聞出版発行)  
全国の進学校750校の進路指導教諭に対して実施された、受験生に勧めることができる大学に関するアンケート調査の結果、九州工業大学は以下のように評価されました。

## 全国779大学(うち、国立大学は86大学)<sup>※</sup>の中で、九州工業大学は堂々の順位にランクインしました。

※平成27年度学校基本調査より

### 面倒見が良い大学

全大学 **14**位  
国立大学 **3**位  
九州・沖縄 **1**位

順位	大学名	大学名
1	金沢工業大	私立大
2	武蔵大	私立大
3	東北大	国立大
4	国際教養大	公立大
5	明治大	私立大
6	立命館大	私立大
7	昭和女子大	私立大
8	国際基督教大	私立大
9	高知工科大	公立大
◇	産業能率大	私立大
11	東京理科大	私立大
12	東京大	国立大
13	日本大	私立大
14	九州工業大	国立大
15	新潟大	国立大
◇	津田塾大	私立大
17	福岡工業大	私立大
18	大阪大	国立大
◇	広島大	国立大
◇	東京女子大	私立大

### 就職に力を入れている大学

全大学 **11**位  
国立大学 **1**位  
九州・沖縄 **1**位

順位	大学名	大学名
1	明治大	私立大
2	金沢工業大	私立大
3	立命館大	私立大
4	法政大	私立大
5	日本大	私立大
6	産業能率大	私立大
7	近畿大	私立大
8	中央大	私立大
9	早稲田大	私立大
10	慶應義塾大	私立大
11	九州工業大	国立大
12	国際教養大	公立大
13	福井大	国立大
14	青山学院大	私立大
◇	東京理科大	私立大

### 小規模だが評価できる大学

全大学 **12**位  
国立大学 **2**位  
九州・沖縄 **1**位

順位	大学名	大学名
1	国際教養大	公立大
2	国際基督教大	私立大
3	武蔵大	私立大
4	成蹊大	私立大
5	津田塾大	私立大
6	金沢工業大	私立大
7	成城大	私立大
8	一橋大	国立大
9	会津大	公立大
◇	産業能率大	私立大
11	学習院大	私立大
12	九州工業大	国立大
13	高知工科大	公立大
14	秋田県立大	公立大

### 教育力が高い大学

全大学 **29**位  
国立大学 **14**位  
九州・沖縄 **2**位

順位	大学名	大学名
1	東京大	国立大
2	京都大	国立大
3	東北大	国立大
4	国際教養大	公立大
5	大阪大	国立大
6	東京理科大	私立大
7	国際基督教大	私立大
8	慶應義塾大	私立大
9	東京工業大	国立大
10	早稲田大	私立大
11	名古屋大	国立大
12	北海道大	国立大
13	広島大	国立大
14	九州大	国立大
15	一橋大	国立大
16	筑波大	国立大
17	金沢工業大	私立大
18	同志社大	私立大
19	立教大	私立大
20	上智大	私立大
21	東京外国語大	国立大
◇	武蔵大	私立大
23	産業能率大	私立大
24	日本大	私立大
25	津田塾大	私立大
26	神戸大	国立大
27	立命館大	私立大
28	明治大	私立大
29	お茶の水女子大	国立大
◇	九州工業大	国立大
◇	南山大	私立大

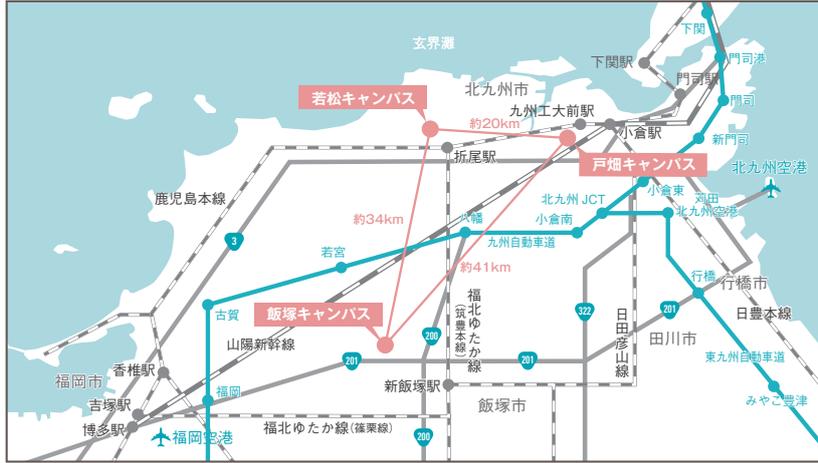
### 偏差値や地理的、親の資力などの制約がない場合、生徒に勧めたい大学(国公立)

国公立大学 **27**位  
国立大学 **24**位  
九州・沖縄 **2**位

順位	大学名	大学名
1	東京大	国立大
2	京都大	国立大
3	東北大	国立大
4	大阪大	国立大
5	東京工業大	国立大
6	国際教養大	公立大
7	北海道大	国立大
8	一橋大	国立大
9	九州大	国立大
10	名古屋大	国立大
11	筑波大	国立大
12	広島大	国立大
13	神戸大	国立大
14	千葉大	国立大
15	首都大東京	公立大
16	岡山大	国立大
17	信州大	国立大
18	金沢大	国立大
19	新潟大	国立大
20	東京外国語大	国立大
◇	お茶の水女子大	国立大
22	東京農工大	国立大
23	埼玉大	国立大
◇	電気通信大	国立大
25	横浜国立大	国立大
26	大阪市立大	公立大
27	九州工業大	国立大
◇	大阪府立大	公立大
29	茨城大	国立大
◇	熊本大	国立大
◇	県立広島大	公立大

# ● アクセス ●

## 福岡県の主要交通機関・道路と3キャンパス



### 戸畑キャンパス

〒804-8550  
福岡県北九州市戸畑区仙水町1番1号  
TEL 093-884-3000代



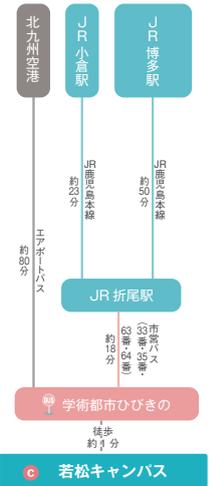
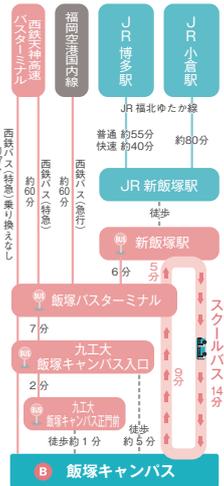
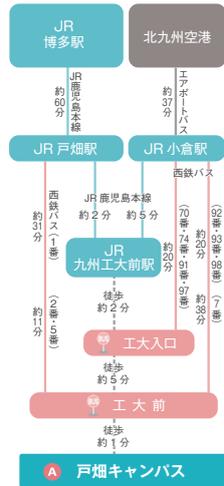
### 飯塚キャンパス

〒820-8502  
福岡県飯塚市川津680-4  
TEL 0948-29-7500代



### 若松キャンパス

〒808-0196  
福岡県北九州市若松区ひびきの2-4  
TEL 093-695-6000代



### ◎西鉄特急バスが飯塚キャンパス構内の運行を開始しました。

平成27年3月下旬より、福岡（天神）～八木山バイパス～飯塚バスターミナル～飯塚キャンパス構内を運行しています。

### ◎飯塚キャンパス行スクールバスを運行しています。

主に始業・終業に合わせて、平日の8時～21時まで、10～45分間隔で運行しています（ただし授業期間外は減便します）。  
※詳細は、[http://www.iizuka.kyutech.ac.jp/school\\_bus/](http://www.iizuka.kyutech.ac.jp/school_bus/)をご参照ください。

### ◎主要な場所からのアクセス時間

JR 小倉駅	戸畑キャンパスまで 20分 飯塚キャンパスまで 95分 若松キャンパスまで 40分	JR 博多駅	戸畑キャンパスまで 70分 飯塚キャンパスまで 55分 若松キャンパスまで 70分	天神	戸畑キャンパスまで 80分 飯塚キャンパスまで 70分 若松キャンパスまで 75分	北九州空港	戸畑キャンパスまで 50分 飯塚キャンパスまで 95分 若松キャンパスまで 80分
福岡空港	戸畑キャンパスまで 80分 飯塚キャンパスまで 70分 若松キャンパスまで 80分	※アクセス時間はおおよその目安です。公共交通機関は乗り継ぎの時間を考慮し、余裕をもってお出かけください。					

