

K 九工大通信

YUTECH TIMES

VOL. 52
2018.10.1
AUTUMN

KYUSHU INSTITUTE OF TECHNOLOGY



学び、成長し続ける6年間

グローバルエンジニア 養成コース (GE養成コース)



Voice of Graduate

大分工業高等専門学校
石川 秀大さん



Topics



ランキングにみる九工大
THE世界大学ランキング
日本版2018



Career Design

「What's?

インターンシップ」

九工大では、世界で活躍するグローバルエンジニアを育てることを目標とした6年一貫教育プログラムのグローバルエンジニア養成コース (GEコース) を設置しています。GEコースを受講する学生に、コースの学びについて聞いてみました!

可能性が広がる!

メーカーで開発系の仕事に携わりたい!

自律ロボットや自動化に携わりたい!

海外勤務の自信も!

Welcome!

僕がGEコースをおススメする理由

- 違う視点で考えることができるようになる
- 「きっかけ」や「機会」に恵まれる
- 将来の選択肢(自分の可能性)が広がる

GEコースには他にもこんな特徴が...!!

Go Abroad!

将来...	6 大学院2年	5 大学院1年	4 学部4年	3 学部3年	2 学部2年	1 学部1年	入学前
	研究室	卒業 大学院入学 フランス留学	卒業 大学院入学 研究室配属	卒業 大学院入学 GEコース説明会 GEコース志望	履修コース分け 知能制御工学コース	履修コース分け より専門知識を学ぶために 入学	入学
	専門科目	工学専門科目	工学専門科目	工学基礎科目	工学基礎科目	工学基礎科目	工学基礎科目
	上級グローバル教養科目			グローバル教養科目	グローバル教養科目	グローバル教養科目	グローバル教養科目
	上級語学科目			語学科目	語学科目	語学科目	語学科目
	[大学院国際協働演習]			[国際協働演習]			

Global Ready

フランス・ポワティエ大学へ1ヶ月留学

海外に出て見識を広げよう!

モンサンミッシェル

街並み

フランス留学

Global Mindset

説明会でGEコースのことを知る!

2年進学時のコース分けて進路について悩む...

自分の求める要素がたくさん!

どのコースに進学するか?

ロボットを動かしたくて「知能制御工学コース」を志望!

Let's start!

Global Awareness

九州工業大学入学式

入学式

工学部 機械知能工学科に入学!

本田さんの場合...

ものづくりが好き!

工学系を志望!

英語が話せたらいいな

ものづくりが好き! 英語も話せるようになりたい!

Be ambitious!

ABOUT GLOBAL ENGINEER COURSE

「上級グローバル教養科目」で多様な文化について学ぶ!

上級グローバル教養科目

- 専門科目の学習だけでは得られない知識
- 世界情勢、文化や歴史
- 授業の構成も、調べる→レポート→発表という形で学びが深まる
- 発展途上国の課題について学ぶ「技術者としての視点で考える」授業で、とても新鮮だった。

技術者としての考え方が変わったかも?

「国際協働演習」はマレーシアからの留学生と共に学ぶグローバルな授業

マレーシアの留学生は、積極的に発言し、議論が活発! 見習いたい!

国際協働演習

「国際協働演習」の授業では、マレーシアからの留学生と交流し、フィールドワークやディスカッションなどを共に行い文化の違いを経験します。

GEコース修了要件

グローバル人材に必要なスキルが身につくよう下記全ての要件を修得します。

グローバル教養科目
語学科目
GCE専門科目
プロジェクト研究
GCE実践科目 ▶ 海外留学や協働学習
Study Abroad Work Abroad Research Abroad
上級グローバル教養科目
上級語学科目
TOEIC600点

WHAT'S THE GLOBAL ENGINEER?

九工大がすすめる「グローバルエンジニア」の育成

グローバルエンジニアに必要な能力 GCE (Global Competency for Engineer)

- ① 多様な文化の受容
グローバル化が進む社会において、異なる慣習・言語・文化を持つ人々の多様なあり方に気づき、これに寛容な姿勢を持ちながら、共生・協働するための力
- ② コミュニケーション力
エンジニアとして、異文化コミュニケーションのスキルを用いて多様な文化背景を持つ人々と、母国語以外に英語等の言語も用いて協働することができる力
- ③ 自律的学習
グローバル社会の技術者に必要な情報を自ら率先して獲得し更新しながら学び続ける力
- ④ 課題発見・解決力
国際的な環境を含む様々な環境下において、諸要件を理解し、何が課題なのかを見極め、多様な意見をまとめた最適な解決に導く力
- ⑤ デザイン力
異なる価値観を持つ多国籍なチームにおいて、チームメンバーの意見を取り入れながら合意形成し、製品やシステムを開発する力

答えてくれたのは...

工学部博士前期課程 機械知能工学専攻 1年 本田 空さん Sora Honda

03 Kyutech Now

Kyutech Now 02

「戸畑での野球」を中心とした学部生時代でしたが、解剖や実験



「戸畑での野球」を中心とした学部生時代でしたが、解剖や実験

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を

「野球」と「研究」の両方を



研究と野球の両立を志し教員の途へ 高専で未来のエンジニアを育てる

—|| PROFILE ||—
 独立行政法人
 国立高等専門学校機構
 大分工業高等専門学校
 情報工学科 助教
石川 秀大さん
 Shudai Ishikawa
 2010年 情報工学部生命情報工学科 卒業。
 2016年 大学院生命体工学研究科博士
 後期課程脳情報専攻 修了。
 大分工業専門学校 情報工学科 助教就
 任3年目。教鞭をとる傍、研究室では基
 礎アルゴリズムの開発に関する研究を行
 っている。また野球部の監督、寮務主事
 補などの多彩な業務を担当し、様々な視
 点からエンジニア育成に邁進する。

野球をすることが好き。甲子園出場経験を持ち、
 九工大でも硬式野球部に所属。
 現在も赴任先の大分工業専門高等学校にて
 野球部の監督を兼任されています。
 ユニークなキャリアを経てこられた石川さんに
 九工大での学び、現在の仕事や研究について
 お話を伺いました。

Another eye

インタビューが気になる!
石川 さん
の
ココ
に着
目!



ANOTHER EYE 1

野球に学ぶ

野球強豪校出身の石川さんは、決して強いとは言えない九工大の野球部でも、諦めずに勝利をつかもうと、勝つために何をすべきか分析しました。強豪私大のプレイスタイルや規律から意識の差を学び取り、部員たちを鼓舞して勝機を得た経験は、現在の学校での勉強や部活での指導にも生かされているといいます。

ANOTHER EYE 2

反骨精神

学生時代から自らの意見を持ち、上から頭ごなしに否定されることに反発心を抱くこともあった石川さんは、似たようなタイプの学生とも同じ視線で向かい合い、ロジカルに教えることで心を通わせられると感じています。あまり「教員」感はないのですが…という石川さんですが学生に慕われている様子が目に浮かびました。

ANOTHER EYE 3

前例を覆す

前例を覆していつか校長になりたいと言う石川さん。「エンジニア」という新しいものを作る人たちは昔からの前例に従うだけでなく新しい時代へと変えていくべき」と語ります。今後は現場の先生方の意識の変革により環境は変わっていくかもしれせんね。



What's? インターンシップ



インターンシップとは、特定の職の経験を積むために、企業等において、実際に労働に従事し就業体験する期間。インターンシップのアレコレについて質問してみました。

インターンシップについての相談は、各キャンパスキャリアセンターへ



Q 対象となる学年・申し込み時期は？

A 学部2年生以上が参加できる！標準的な募集は、4月から始まり6~7月頃最も多くなります。(実習の時期は主に8~9月頃)

Q 単なるアルバイトとの違いは？

A ●対象は学生のみ
●目的が資金ではなく、自身の成長やスキルアップ

Q インターンシップへの参加率はどれくらい？

A **55.2%**
(2018年度卒学生) 半数以上の学生が参加！

Q インターンシップには、どんな種類がありますか？

A インターンシップと言っても、期間や形態など様々。自分にあった内容のインターンシップを見つけよう。

- 長期実践型
- プロジェクト型
- スキルアップ型
- 講義セミナー型

Q 応募の流れはどのようになっていますか？

A インターンシップは申込方法によって「公募型」と「仲介・斡旋型」という2種類に分かれています。「公募型」は、各個人で調べ申し込み、「仲介・斡旋型」は大学のキャリアセンターを通じて参加企業を選び申し込みます。



Q インターンシップのメリットは？

- ✓ 就職後のイメージを感じる
- ✓ 業界研究
- ✓ 自身の適正を知る(ミスマッチを防ぐ)
- ✓ 社会人として必要なものを知る
- ✓ 他の学生からの刺激
- ✓ 単位認定もある

Q インターンシップに参加した企業に、就職が決まることはあるの？

A **73.6%**の企業で、内定者の中に「自社のインターンシップに参加した学生」がいました。

企業	内定者のインターンシップ参加状況	学生	インターンシップ参加企業への入社予定状況
企業	内定者の中に自社のインターンシップ参加者がいた: 73.6%	学生	インターンシップ参加企業への入社予定: 48.2%
	内定者の中にはインターンシップ参加者がいなかった: 26.4%		インターンシップ参加企業に入社する予定: 29.1%
	不明: 0.5%		まったく異なる業種の企業に入社する予定: 22.3%
			インターンシップ参加企業ではないが同業種の企業に入社する予定: 0.4%

※リクルートキャリア 就職みらい研究所「就職白書2018-インターンシップ編」より

九工大の質の高い就職

過去5年間就職先TOP20

平成30年4月就職者の45.6%が東証一部上場企業に就職

※他の上場企業と公務員を含めると50.8%

順位	企業名	就職者数	順位	企業名	就職者数
1	本田技研工業(ホンダ)	70	11	NECソリューションイノベータ	33
2	日立製作所	69	12	九州NSソリューションズ	32
3	三菱電機	68		日産自動車	32
4	三菱自動車工業	53	14	九州電力	31
5	オービック	49	15	川崎重工業	30
6	スズキ	45	16	アイシン・エイ・ダブリュ	28
7	パナソニック	44		富士電機	28
8	新日鐵住金	39		富士通	28
9	トヨタ自動車	38		キャノン	28
10	トヨタ自動車九州	34	20	ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング	27

※公務員116名 ※平成26年3月~30年3月学部・大学院卒業生



大学ランキングにみる九工大

THE 世界大学ランキング日本版2018

2018年版 総合 **24**位

2017年版 総合 28位

全国780大学中

九工大は昨年の28位から順位を上げ全国で24位にランクイン！「学部の教育力」を重要視する大学ランキングの評価基準から九工大が評価された要因や独自の取り組みを紐解きます。

THE 世界大学ランキング日本版とは？
イギリスの高等教育専門誌「Times Higher Education」が毎年発表する世界大学ランキングの日本版。世界版は「大学院の研究力」を重視しているのに対し、日本版は「学部の教育力」を重視しているのが特徴。

THE 世界大学ランキング日本版の指標は4分野

4分野・13項目の指標で構成

- 教育リソース: 34%
- 教育充実度: 26%
- 教育成果: 20%
- 国際性: 20%

九工大の4分野のスコア

- 教育リソース: 57.7
- 教育充実度: 88.0
- 教育成果: 64.7
- 国際性: 54.6

ちなみに! THEの「世界版」ランキングでは「801-1,000位」にランクイン。81カ国1,102校中、日本からは89校がランクインしました。

九工大のランキングを徹底解析!

順位は全体の上位3%

国立大 17位

九州国立大 2位

全ての分野でスコアUP

CHECK 教育充実度は高スコア 国立大 17位

CHECK 日本人学生の留学率 国立大 5位

高スコア「教育充実度」を紐解く

4分野の中で最も高い評価を受けた「教育充実度」は、高等学校の進路担当教員を対象に「グローバル人材育成の重視」と「入学後の能力伸長」について調査を行った結果に基づいています。つまり、下記のような九工大のグローバル・エンジニア養成のための教育が高く評価されたと考えられます。

- GCE (Global Competency for Engineer)**: グローバルに活躍する技術者を養成する教育パッケージを推進
- GE 養成コース**: 6年一貫(学部4年~大学院2年)のグローバル・エンジニア養成コース。世界で活躍できる人材教育。
- 学生プロジェクト**: 人工衛星、サッカーロボなどの課外活動を支援し、主体的に課題を発見・解決する力を養成
- JABEE (日本技術者教育認定機構)**: 全学部・学科でJABEE認定を獲得し、技術者教育の質保証を行う

急展開する「国際性」をクローズアップ

ランキングの調査過程で収集された「国際性」に関わるデータのうち、「日本人学生の留学比率」のデータでは、全国立大学中5位となりました。2012年度には615人の学生が海外派遣プログラムに参加。2012年度に比べると5倍以上の数です。また、海外インターンシップにも年間30人ほどが参加しています。九工大のグローバル化への対応が、「国際性」スコアに寄与したと考えられます。

日本人学生の留学比率 国立大学中 **5**位

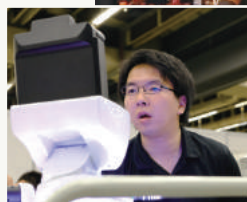
- 1位 東京外国語大学
- 2位 お茶の水女子大学
- 3位 東京医科歯科大学
- 4位 京都大学

「安川プロジェクトチーム『Hibikino-Musashi@Home』

世界大会RoboCupで2連覇!

『Hibikino-Musashi@Home』(生命体工学研究科 田向権准教授)は、平成30年6月、カナダで開催された世界最大の自律ロボット競技会『RoboCup2018』の生活支援ロボットをテーマとした@Homeリーグへ参戦、オックスフォード大や東大など名門校のチームが名を連ねる中、見事優勝、昨年に続く2連覇という快挙を成し遂げました。

同チームは、学生プロジェクトの中でも1チームのみ選出される「安川電機プロジェクト」に選ばれた団体で、帰国後、安川電機を訪問し、小笠原社長をはじめとした関係者へ優勝の報告を行い、来年の3連覇へ向け、決意を新たにしました。



「大学発ベンチャー表彰2018-

『科学技術振興機構理事長賞』を受賞!

情報工学研究科の坂本比呂志教授と筑波大学発ベンチャー「ストリームテクノロジー」が、科学技術振興機構(JST)と新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が主催する『大学発ベンチャー表彰2018』において、「科学技術振興機構理事長賞」を受賞しました。

坂本教授はストリームテクノロジー社と共同で新しいロスレスデータ圧縮技術の研究開発を行っており、筑波大学と共同で保有している特許技術を実用化し、パソコンやスマートフォンといった身近な電子機器から大規模なデータを扱う医療機器(MRIやCTなど)を始めとする産業用の大型機械などに利用することで、システムのコンパクト化、高速化、低電力化、医療の検査時間の短縮など多岐に渡る分野での貢献が期待されています。



写真左が坂本比呂志教授

大竹研究室 / 情報工学部 知的システム工学科

大竹 博准教授
大学院情報工学研究科
機械情報工学研究系生産システム部門

表紙より

大竹研究室では、飛行ロボットと生体情報解析の研究を行っています。

飛行ロボットの研究分野は二つ。一つは羽ばたき飛行ロボットで、空を飛ぶ鳥の複雑な羽ばたき動作を取り入れることで、安全で高効率な飛行ロボットの実現を目指しています。鳥の羽ばたきは静かで人に恐怖心を与えないために人の身近で活動ができ、エネルギー効率がよくて長距離移動も可能です。

自律飛行制御システムの開発により、人から人へと直接物を運ぶことも可能になり、新たな運搬システムの構築が期待されます。

もう一つはドローンで、自律飛行制御とセンシング技術を応用し、林業や農業で活用できるドローンの研究を行っています。林業では、森林の中を自律飛行して森林資源を測る作業が可能で、林業従事者の負担を軽減することができます。

生体情報解析では、生体情報として脳波を計測し、その脳波で様々なデバイスを操作する研究を行っています。現在は車椅子を動かすことを試みていますが、医療や介護の現場だけでなく、通常生活での活用も視野に入れた脳波によるロボット操作を目指しています。

