

# 創造性ある 実践型エンジニアを

21世紀を支える「情報」「環境」「モノづくり」の3分野で活躍できる  
創造性豊かなエンジニアの育成を目指す福岡工業大。

より高い専門性と実践力を養う指導方法について、  
「小水力発電機」を開発している工学部知能機械工学科の  
阿比留久徳教授に話を聞きました。



福岡工業大学 工学部知能機械工学科教授  
あびるひさのり  
阿比留久徳氏

九州でもトップクラスの  
高い就職率を達成

福岡工業大の特色は、

「高いレベルの専門技術と幅広い教養を併せ持つ人材、社会に貢献できる実践型技術者を育てることが本学の使命です。学生の自分にももちろん勉強ですが、それ以前に社会人として責任ある行動ができることが大切です。知能機械工学科は、学内でも指導が厳しいといわれています。講義で単位を修得するには、出席数を満たした上で試験を受け、合格ラインをクリアすることが必要です。さらに、日頃のあいさつや行動などについても、学科の先生方が厳しく指導されます」

「もちろん厳しいだけではなく、学力を着実に伸ばすため、年次が上がる時それに必要な学力をチエックしながら学生を卒業へと導きます。数学や物理が苦手な学生には1年次から習熟度に合わせた少人数教育により、基礎学力の

向上を図っています」

「こうした学科での学修を通して、自分の目的を探し、技術力を身に付けること、教職員全員が就職支援をサポートする体制により、本学では例年、九州でもトップクラスの就職率を達成しています。2015年度は全学では98.9%、本学科では100%を実現しています」

「一対一の個人指導で  
密度の濃い講義を実現

この学科での具体的な指導方法をお聞かせください。

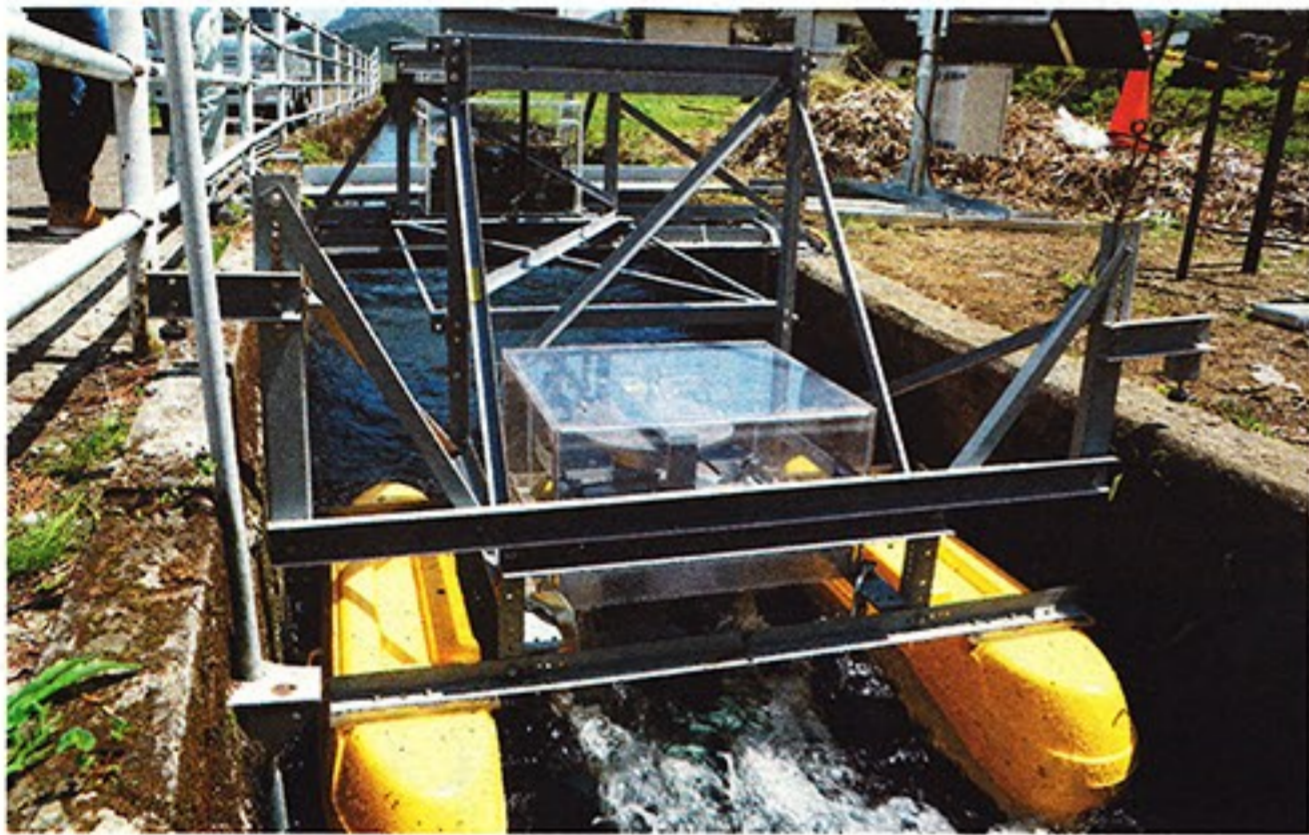
「例えば、『知能機械設計』の講義では、2年次に機械部品の設計法を学び、3年次には重量物の移動

用ジャッキの設

計に取り組みます。学生一人一人に異なる仕様の課題を与え、ネジ、ギア、軸受け、ケースなどの部品の設計を、1年かけて順に行います。途中、何回も一対一で先生のチエック

を受け、段階を追って進めます。一つの部品の設計が終わらないと次へは進めませんから、計画的・継続的に仕事を進め、まとめる能力が身に付きます」

「先生は学生の資質やレベルに応じて個別に対話をして指導を行いますから、論理的表現力やコミュニケーション能力も身に付き、密度の濃い講義となります。設計図面は手書きします。手書きできれば図面も読め、コンピュータ利用設計システム(CAD)ソフトも容易に使えるようになります」



フラッター水力発電装置 (熊本県南阿蘇村で)

「3年次の後半には学科での学修の集大成である卒業研究の前段階として『創成実験』の講義を行います。

「従来の水車を利用した発電装置と異なり、水中翼が流れに対して左右に往復運動して発電するため、落差が不要で、流れが緩やかな農業用水路などでも簡単に発電できます。翼の動きが穏やかなので、魚やカエルなどの水生生物への影

## 機械の基礎から学習し、 充実した大学生活を経験



福岡工業大学工学部  
知能機械工学科4年  
仲山 勇誠さん  
熊本県立玉名高校  
(熊本県玉名市) 出身

昔からモノづくりへの憧れがあり、オープンキャンパスで、大型機械が並んだ工作センターを見て、福岡工業大への進学を決意しました。阿比留研究室では効率的な発電方法について学び、小水力発電機の開発では電気回路を担当。協力して取り組むことの大切さを実感しました。卒業後は総合電機メーカーに就職する予定です。

福岡工業大は「挑戦したい!」という学生の思いを全力でサポートしてくれる大学です。

響が少なく、またシンプルな機構であるため、水路の土木工事も不要で撤去も簡単にでき、生態系に優しいのが特長です」

「最後に受験生へのメッセージをお願いします。」

「頑張ってしっかり勉強して卒業すれば、設計開発や研究など機械関係分野のエンジニアとして活躍することが出来ます。大切なのは自分で取り組むこととする意欲です」

農業水路にも設置できる  
生態系に優しい発電装置

「開発中の『小水力発電機』についてお話しください。

## information

### センスを伸ばす丁寧な教育と手厚いキャリア支援 福岡工業大学

工学部4学科、情報工学部4学科、文系の社会環境学部1学科と、大学院2研究科11専攻で構成。21世紀の産業界を支える先端科学技術分野や、今世紀の最重要課題である環境問題の解決に寄与する教育・研究体制が整っている。一人一人の創造的能力とセンスを伸ばす丁寧な教育と、就職率日本一の実現を目指すキャリア支援で、社会に貢献できる人材を育成している。



〒811-0295  
福岡市東区和白東3-30-1  
☎092-606-0607 広報課  
URL: <http://www.fit.ac.jp/>