

九州工業大学

九工大通信

Kyushu Institute of Technology

vol.32

2008.4.1

Spring

座談会

新生工学部が目指す大学教育

九州工業大学 下村 輝夫 学長
西垣 敏 工学部長(兼工学府長)
吉永 耕二 副工学部長
鶴田 隆治 副工学府長

研究最前線

輸送機器用途の高強度チタン合金の開発

～低コスト型組成でエコフィッティング～

先端エコフィッティング技術研究開発センター 萩原 益夫 教授

産学連携

九州工業大学の産学連携活動に関して

産学連携推進センター 副センター長
情報工学研究院 システム創成情報工学研究系 小黒 龍一 教授

大学の目指すもの

学生自身の達成度評価による学修意識改革

情報工学研究院 機械情報工学研究系 堀江 知義 教授

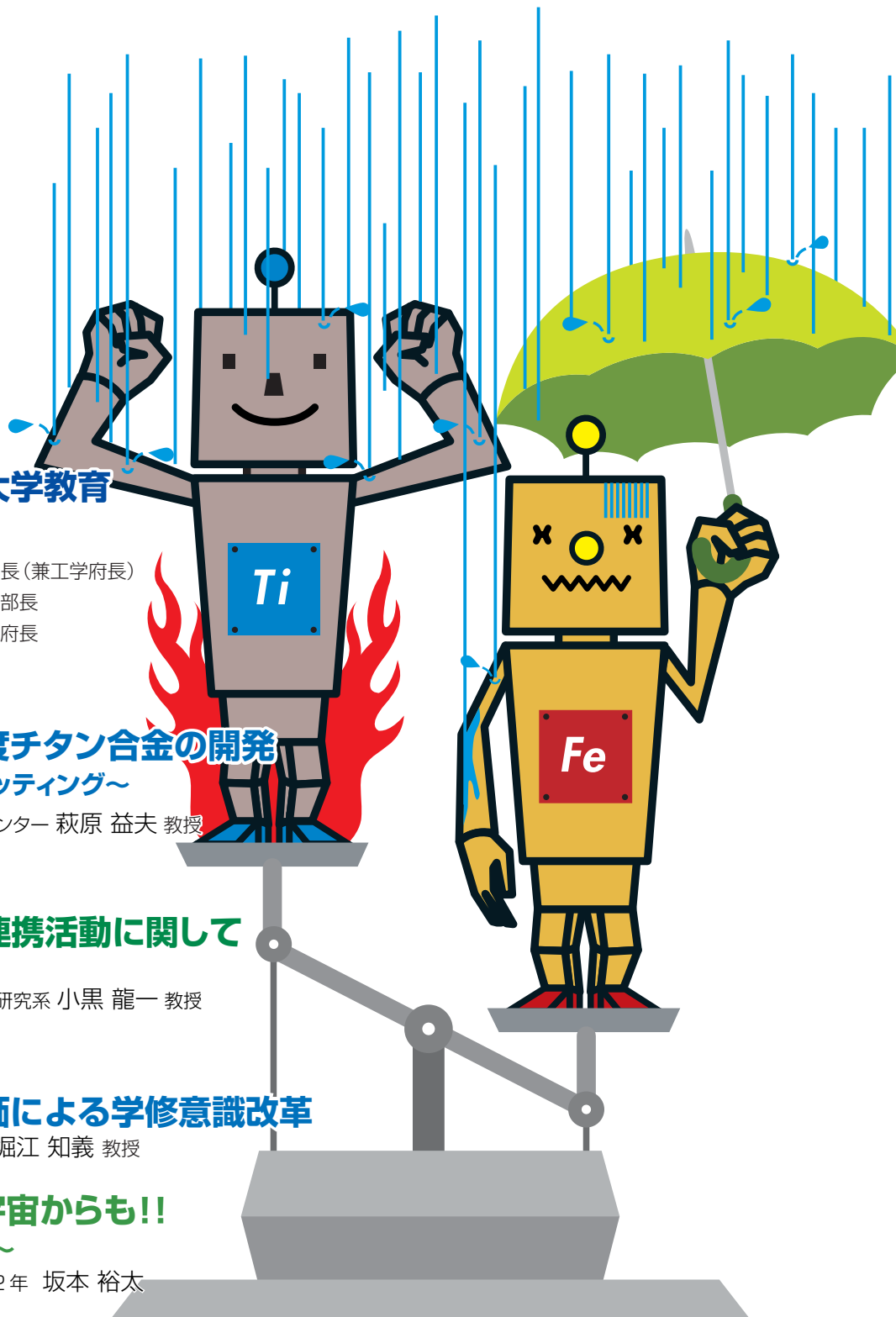
九工大創立100周年を宇宙からも!!

～九工大衛星開発プロジェクト～

工学研究科 電気工学専攻博士前期課程2年 坂本 裕太

お知らせ

▲「輸送機器用途の高強度チタン合金の開発」からのイメージイラスト
(「研究最前線」参照)



「新生工学部が

目指す大学教育」

本学では、ことし4月に学部・大学院の改組を行いました。研究組織と教育組織の分離、総合システム工学部の新設などによって、2学部11学科と3大学院10専攻を擁する工業系総合大学に生まれ変わります。改組の目的や今後への期待などについて、下村輝夫学長、西垣敏・工学部長（兼工学府長）、吉永耕二・副工学部長、鶴田隆治・副工学府長に伺いました。
（司会：木下悟・西日本新聞社編集委員）

■迅速な「変革」で独自色を

——今回の改組の二つ、研究組織（教員組織）と教育組織（学生組織）との分離には、どういった狙いがあるのでしょうか。

下村 これまでのように教員と学生が同じ組織に属していると、必要な組織変更するのに相当な手間と時間がかかり、迅速な研究体制の変革ができません。これを分離することで、迅速に学科の壁を越えた柔軟な研究組織が組めますし、学生に対して多様な教育上のサービスができるようになります。教育組織においても、1学科だけではなく、ほかの学科の先生が教えられるので、学生にとっては科目選択の幅が広がります。

研究自体、時代の流れに応じて変化しますし、学生のニーズも多様化しています。そんな中、どういう学生を育て

たいのか、核となる部分をどうするのかを考えながら種々のサービスの場を提供したい。改組によって、学科の再編を本学の責任で行えるようになり、独自色を出しやすくと思います。



下村 輝夫 学長

Shimomura Teruo

■目玉は総合システム工学科

——工学部は、どう改組されますか。
西垣 具体的には、今までの4学科が6学科になります。その目玉が総合システム工学科の新設です。ほかに、物

質工学科は応用化学科とマテリアル工学科の2学科に独立させ、学科内容を伝わりやすくしました。建設社会工学科に建築学コースを創設した理由は、調和のとれた都市や地域をデザインできる技術者養成を明確にするためです。また、受験生にとっては、学科名から建築が学べるというイメージがあったので、そこを建築学コース新設ではっきりさせたのです。

——新設される総合システム工学科のセールスポイントは。
吉永 基本的には基礎的学問を重視しつつも、得意分野である機械制御、電気など個々の基盤技術の垣根を越えて横断的・総合的に見渡せる教育を行うこと。それによって、二つの製品システムにアプローチできる技術者を養成していく点です。次世代の自動車産業やロボット産業などの先端分野で活躍

部九州において、学生を育てる過程で会社と協力しながら地域の要請に応える技術開発をしたい。そして、預かっている地元の学生さんを九州の産業界に送り出していきたいですね。

——具体的なことは。
吉永 エアバッグには火薬、エンジンの効率性は機械や電気制御、衝突回避では情報処理が関係するなど、総合的な観点が必要なのです。そういった展開ができる、即戦力になれる学生がほしい、という要求が強くなっています。これは自動車だけではなく、工業製品はどれも

も同様の傾向にありますので、それに対応できる学生の教育をしたいと考えています。



鶴田隆治 副工学府長

Tsuruta Takaharu

——建設社会工学科の中に建築学コースを新設することについても詳細を教えてください。
吉永 建設社会工学科という橋、ビル、ダムなど大きな構造物をつくる土木のイメージが強かったのですが、それだけではなくエコシステム（生態系）や人間の居住環境、景観などにも配慮した

建設について学べる、魅力ある学科として新設しました。物づくりの根底にはデザインがあり、それには感性が大事ですから、必要とされる幅広い教育を実践していきます。

——6年一貫的教育についても配慮されているそうですね。
西垣 本学では5割以上の学生が大学院に進学しています。これまで

上に、学部と大学院の授業をつなぎ、交流を行いたい。学部で基礎的なことを教えて、院でさらに高いレベルの基礎を学ぶという螺旋構造による一貫教育でカリキュラムを組み直すことも考えています。さらに、6年一貫的教育では、今の研究が世の中にどう役立っているのか、広い視野で見られますし、10年後、自分はどうなりたいたいか、といったことを考える場にもなります。

■「不易流行」で時代に応える

——今回の改組では時代に対応する狙いも大きいと思います。
下村 九工大のアイデンティティーは何かと考えたとき、時代に対応して変えていかなければならない部分と変えてはいけない部分があります。学問の骨格となる物理、数学、化学、生物などをしっかり学んでもらうと同時に、時代に合わせて、柔軟に対応することが必要。それを言い当てるのが松尾芭蕉の「不易流行」という言葉です。基礎

的なことを押さえながら、北部九州で進む自動車産業の集積という時代の流れに対応したこともきちんとやっています。
——工学部の将来展望についてはどう考えていらっしゃいますか。
西垣 工学部の先生方は国際的に活躍されているばかりで、技術開発への貢献は世界的なものです。先端の技術開発力をさらに伸ばし、グローバル化の進展の中で世界的に活躍する人材を輩出したいと考えています。一方、新たな産業都市になりつつある北



座談会

九州において、学生を育てる過程で会社と協力しながら地域の要請に応える技術開発をしたい。そして、預かっている地元



Nishigaki Satoshi

西垣 敏 工学部長(兼工学府長)

■自己の「哲学」形成こそ肝要

——職業に対する倫理性も含め、工学部が目指す人材育成とは。

下村 近年、コンプライアンス（法令遵守）違反をする企業が目立ちますが、そんな中で大切なのは自己の哲学をどう持つか、そこをどう形成していくか。これは日々の教育の中で啓蒙されていくのではないのでしょうか。してはいけないことと判断が利益に流されることなくできるかどうか重要です。

——昨年秋、「国家の品格」の著者で数学者の藤原正彦先生が文化講演の中で言われたことで印象に残っている言葉があります。それは「志を高く持つこと、二つ目は粘り強くやれ、そして楽観主義であれ。さらに、どんなに忙しくても指導者になりたければ良い本を毎日1ページ読むこと。そうしたことから哲学が育っていくのではないのでしょうか。最近の学生は活字離れが進んでいます。コンピュータのネット検索で終了しますが、そこは入口にすぎません。原書を読むこと。そういうことも重要視したい。あとは、自分の研究がどう役に立つのか、10年後自分がどうなりたいたいかなど、自分の考えをはっきり持つことも大事です。

■師弟の相互成長を理想に

鶴田 幸い、本学の学生はフットワークが軽く、鳥人間コンテスト、学生フォーミュラ、ロボットの打ち上げなど、学生自らが率先してやりたいことをやっています。こういう部分をさらに伸ばしていくには、社会に出てもっとどんどん展開していくことができると思います。

吉永 一方で、それほど積極的でない学生に対する人間教育、哲学教育も大

きな課題です。卒業研究では先生と学生たちは密度の高い接触をしています。これを低学年から行うシステムができませんかと思っています。学生も望んでいます。先生方は研究などで忙しい。しかし、少子化や核家族などの影響で会話が少ない現代、企業の方からも「最近の新人社員はコミュニケーションがでない」と言われます。これは工学とか技術を勉強する以前の話ですが、その点も含めて大学教育の中に組み込まないと、この国の将来は危うくなると思う。そういう理念をもって工学部の教育を考えていきます。



Yoshinaga Kohji

吉永 耕二 副工学部長

西垣 本学の学生は働きかけると伸びるタイプが多い。特に4年生ともなると、先生の後ろ姿を見ながら一生懸命に学んでいます。さまざまな社会の問題に直面しながら成長していく先生方と、人生を共にするといったダイナミックな関係をつくっていきたいですね。

下村 人間形成の面からいけば、教員、学生、相互に成長していくのが理想的に活躍できる研究者や技術者、九州地域の産業を支える人材に育つてもらいたいと思います。

輸送機器用途の高強度チタン合金の開発

～低コスト型組成でエコフィッティング～



先端エコフィッティング技術研究開発センター
Hagiwara Masuo
萩原 益夫 教授

チタンはこれからの進展が期待される新しい金属

チタン(元素記号はTi)は、地殻中で、鉄、アルミニウム、マグネシウムに次いで4番目に多く存在する金属です。チタンおよび鉄の密度は、それぞれ、 4.5g/cm^3 および 7.8g/cm^3 ですから、チタンは鉄の約5分の3の重さです。またその強さは、普通鋼の約2倍です。このようにチタンは軽く強いことから、航空機、自動車の構造用素材、エンジン用素材として最適です。

チタンのもう一つの大きな特徴は、非常にさびにくいということです。そのため、水淡水化装置や石油化学熱交換機など、強い腐食にさらされる環境の中で広く使われています。また最近では、海岸近くの家屋、神社などの屋根材、屋外のモニョメントなどで、さびない素材として注目されています。さらにチタンのもう一つの優れた特性は、人間の体の中で毒性反応を起こさないということです。人工骨や人工歯根などの生体・医療分野でも広範囲に使用されると予想されています。

このように軽く強くさびないという優れた特性を持つチタンは、いろいろな分野においてこれからの進展が期待される新しい金属です。

チタンによるエコフィッティング

チタンを航空機、自動車などの輸送機器に使用することは、機器の高性能化、軽量化により燃費の向上に結びつき、その結果、石油エネルギー資源の大量消費に歯止めが掛かり、大気汚染も抑制されます。また化学装置、建材、生体などへの適用は、構造物の長寿命化、人間の快適かつ健康的な生活の維持などにつながります。すなわちチタンは地球環境や人体への負

担を低減するエコフィッティング(環境調和)の金属です。

さて、チタンの優れた特性は、多くの場合に、純チタンにV(バナジウム)、Nb(ニオブ)、Mo(モリブデン)などの希少金属元素が添加されることにより引き出されます(純チタンに金属元素を添加したものをチタン合金と呼びます)。したがって、各分野へのチタン合金の適用はまさにエコフィッティングですが、その大量使用は希少金属資源の浪費につながり、エコフィッティングとは相反する状況をもたらすと懸念されます。

そこで当研究室では、チタン合金の低コスト化を意識した合金開発を行っています。具体的には、次に示すような、安価なありふれた元素を添加した合金、あるいは希少元素の使用量を大幅に低減した組成のチタン合金の開発を行っています。

自動車サスペンションスプリングコイル用途の高強度低弾性率β型チタン合金

自動車のサスペンションスプリングコイルは、現在、鋼で作られています。この鋼製のサスペンションスプリングコイルをチタン合金で置き換えれば、チタン自身が軽いことや巻き数の減少により、車体の大幅な重量

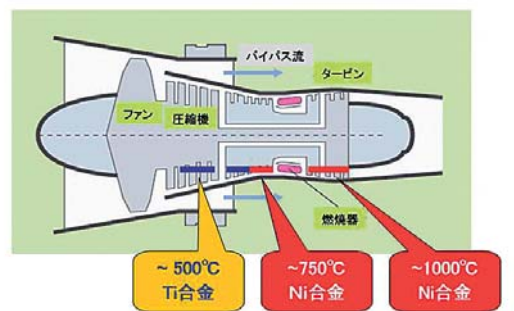
減が達成されます(図1参照)。このようなチタン製部材を新たに開発するに際しての留意事項は、合金の高強度低弾性率化と部材の低コスト化です。

私は以前、Mo(モリブデン)とFe(鉄)の同時添加は強度特性を大幅に向上させることを見いだしました。(Mo+Fe)は母合金として入手可能で、安価です。また低弾性率化は合金の相構成をbcc相を主体とした相構成(即ちβ型合金)に制御することにより達成されます。そこで当研究室では、FeとMoの相乗作用効果を強度特性の向上に利用するという指針の基に、MoとFeを同時に含み、さらにAl(アルミニウム)やO(酸素)などの安価な元素も含む低コスト型組成のβ型高強度低弾性率合金の開発を行っています。

航空機エンジン用途の希少金属低減型軽量耐熱チタン合金の開発

TiAlNb相(Ti-25%Al-25%Nb(原子%)、斜方晶(Orthorhombic)の結晶構造を持つ)ことからO相と呼ばれています。今から20年ほど前に発見されたチタン系の金属間化合物です。本化合物相は、既存の高温用チタン合金よりも加工性、破壊靱性に優れていることから、信頼性の高い新しいタイプの航空機エンジン用途の軽量耐熱材料として注目されています。とはいえず本化合物相は、希少金属であるNb(ニオブ)を多量に含む、室温延性が低い、などの欠点を持っています。

当研究室では、O相基合金中のNb量の低減と高温特性の向上を目的として、O相中にα相(α₂構造)を組み入れるという新しい相構成の(O+α₂)型チタン系軽量耐熱合金の開発を試みています。使用上限温度は当面は800℃付近を目標と



この部材をTi合金で置換!

図2 航空機エンジンで使用される材料は、従来のニッケル合金が使われてきましたが、圧縮機の後段部分を、新開発のチタン合金で置換することを目標としています。

し、最終的には900℃を目指しています。そのために(O+α₂)型の相構成を維持したまま組成制御、金属組織制御を詳細に行っています。

今までの開発合金の一例としてTi-27.5Al-13Nbが挙げられます。また微量のB(ボロン)を添加して結晶粒を微細化し、高温加工性能の改善と延性の向上を試みています。

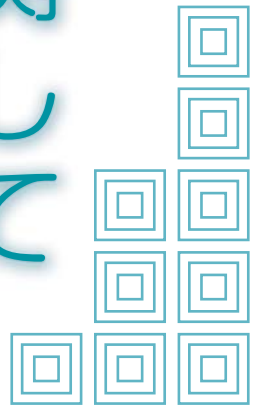
なお(O+α₂)型O相基合金の研究は、国内外に全く例を見ない新しい研究です。希少元素Nbの大幅な低減が可能となる本合金の開発は、希少元素の消費を削減するという金属資源戦略に合致するものです。また開発合金は、図2に示すように、航空機エンジンの圧縮機の後段部分において、従来の重たくかつ高価なNi(ニッケル)合金部品の代替を可能にします。これは、希少元素Niの枯渇への対応という金属資源戦略にも合致しています。



図1 自動車用サスペンションスプリングコイル。チタン合金製を採用することにより、コイルは大幅に軽くなります。

九州工業大学の

産学連携活動に関して



産学連携推進センター
副センター長
情報工学研究院
システム創成情報工学研究系
Oguro Ryuichi
小黑 龍一 教授

現在、本学が行っている産学連携活動は、
①企業との委託研究や共同研究などに
類するもの②企業と連携した学生教育
活動に属するもの、の大きく二つに分ける
ことができます。

まず、①は大学に保有する技術を企業
に展開することにより、企業の新製品開
発や技術的発展を推進するための活動で
す。企業から課題が提示される場合もあ
れば、大学が発信した特許や論文などか
ら情報を得た企業が連携を申し込む場
合もあります。

研究の遂行に関しても、企業から出た
テーマを主に大学側が引き受けて実施す
る委託研究と、大学と企業の研究開発者
が一緒になって課題解決に取り組む共同
研究、さらには企業が大学の研究活動に
賛同して寄付金を提供する場合なども
あります。

■連携で国内トップレベルに

双方にとっての価値ですが、企業は自社
に不足している技術を大学から吸収でき、
自社の技術者の負担を軽減して技術開
発ができます。大学は、技術提供をする

ことよって企業からお金がいただけるこ
ういうことが一般的に言われています。企業
は経営効率の向上が、大学にとっては研究
教育費の確保が急務のため、前述の項目
は重要視されており、大学の価値を計る
上でのひとつの目安にもなっています。

しかし、価値はそれだけではありませ
ん。企業の開発研究者は、大学の研究者と
交流することにより、企業とは違う風を
感じることも可能で、その技術を製品化
する過程で企業研究者としてのレベルを
向上させることもできます。大学の教員
は、研究成果がどのような手順を踏んで
製品化されていくのかの一端を経験し、な
により世の中のニーズと生の声を聞くこと
ができます。

これは、企業と大学にとって大切なこと
であり、こういう活動の積み重ねがわが国
の高度な技術発展を支えることになりま
す。本学は、教員数に対する前述の活動
は国内トップレベルにあり、業界からも高
い評価を得ています。

■原理原則持つ学生の育成

次に②についてですが、この産学連携活

動の目的は、学生教育のレベル向上にあり
ます。これまで、国内の大学教育は主に技
術の基盤部分、すなわち原理原則を学生
に理解させることを主眼に実施されてい
ます。

技術の根本をなす学力をしっかりとい
けることは、急速に発展変化する世の中
の要望に応えうる技術者に成長するため
には欠かすことができません。しかしなが
ら、現在のように短期間で目に見える利
益を上げることが重視される企業にとっ
ては、できるだけ早く戦力に育ってほしい
という事情もあります。それに、いくら原
理原則が大切であっても、目的や利用価
値が分からない状況で向学意欲を沸き立
たせることは、多くの学生にとっては難し
いのも事実です。また、わが国の大学教員
は企業経験がない者が大多数であり、企
業現場に関しては理解不足の状況です。

■総合的な成長促す活動に

そこで②の産学連携活動が重要となり
ます。主なシステムとして、技術的に関連
の深い企業へ数週間～数カ月間、学生を
送り込んで企業での実務を経験させるイ

ンターンシップと、企業から課題を出して
もらい、学生がチームを組んで学内や開発
現場で実務経験者の指導の下で製品開発
を行うPBL(プロブレムベースドラーニ
ング)があります。

本学は両方とも精力的に展開しており、
インターンシップに関しては毎年、数多く
の学生が体験をしています。PBLに関し
ては、先導的情報技術者教育プログラムの
一環として取り組んでいるもので、本学は
全国の6拠点のつに選ばれています。イン
ターンシップもPBLも、大学で従来提供
できる教育の幅を企業の力を借りて広げ
ることで実現されており、原理原則に加
えて、実務に関しても理解できる素養を
持った学生を世の中に送り出すことがで
きるという期待されています。

このように、現在の産学連携は、一昔の
ように単に技術の受け渡しが行われてい
るだけではありません。大学と企業の双
方の強みを生かして、学生、そして企業技
術者と教員の総合的な成長を促す活動
に変貌しつつあります。本学における産
学連携活動は、一番に学生の将来を考え
て、できる限り上質な教育プランを提供
するために日々発展しています。

Sangakurenkei

学生自身の達成度評価による学修意識改革



情報工学研究院
機械情報工学研究系
Horie Tomoyoshi
堀江 知義 教授

明確な目的、動機を

毎年4月になると大学は新しい学生を迎えます。新入生アンケートによると、本学を志望した理由として、「国立大学だから」「就職に強いから」「学力やセンター試験の得点による」などが上位に並び、何を学びたいか、何をやりたいかという明確な目的や動機を持って入学する学生が少ないのが実情です。これは本学に限らず、日本の大学教育全体が抱える問題ともいえます。

高校までは受験という大きな目標に向かい、塾の先生や親達も一致協力して受験勉強に励み、高校では朝補習、放課後も補習、さらには夏休みにも補習を受けているようです。いまでは、数学や物理までもが公式と過去問の暗記科目になったといわれているように、入学試験で1点でも高い点数を取ることが勉強の目的であるかの状況で、入学してきます。ところが大学に入ると、急に大人として扱われ、勉強を含めすべては自分でするものだという環境に置かれるため、残念ながら学修の意味や目標を見失ってしまうケースが数多く見られます。必

要となる能力が身につくように設計されたカリキュラムが用意されていますが、なぜその科目を勉強するのか、それによってどのような能力が身につくのか分からず、ただ単位を取らなければ卒業できないから、あるいは就職などで有利になるだろうという理由で勉強をすることになってしまいま



図1 学習成果自己評価シート

「学習成果自己評価シート」(図1)を独自に導入し、学生自身が学習・教育目標の達成度を自分で確認しながら、計画的な履修を図るようになっていきます。併せて、学生と教員のつながりや教員間の連携を強化して、学習効果の改善も図っています。

この学習成果自己評価シートには、各学期の達成度点検、自己採点欄、自己評価記入欄、学習・教育目標の達成度評価欄が用意され、学習に対する自己管理能力を養い、学生自身の学修意識を高めることを目的としています。現在では、工学部でも同様の取り組みが進み、文部科学省の平成19年度「特色ある大学教育支援プログラム(特色GP)」にも選定されました。

学修意識改革の推進

この紙ベースの学習成果自己評価シートは、学生自身が時間をかけて考えながら記入するところに意義がありますが、大学で成績を見て記録し、帰宅してから自己評価を行い、履修計画を立て、指導教員のもとへ相談に行くため、機動性に難がありました。そこで、これまでの実績のもとに「学修自己評価システム」(図2)を構築し、別個に実施してきている、教務情報システム、授業評価、講義出席システム、指導教員制、学生相談員、カウンセラー、キャリア形成などの本学の教育上の制度やシステムの円滑な連携と統合を促進します。そのために、国内外の教育機関における電子ポートフォ

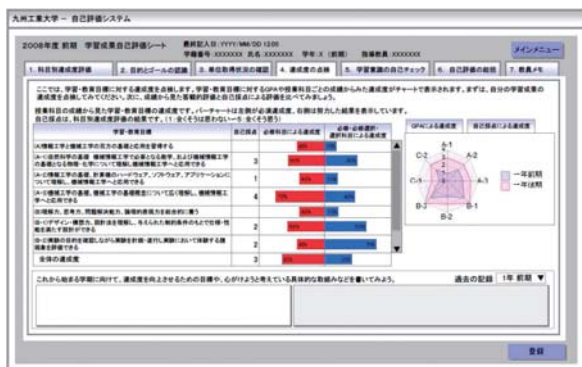


図2 学修自己評価システム

リオシステムの利用状況や開発動向の調査・検討を行い、学修意識に関するシンポジウムの開催や他大学との協力、外部の専門家による評価も計画しています。

目的意識が低いまま大学に入学してきても、学期の終了ごとに達成度の自己評価を繰り返し行うことにより、「学生自身の学修は学生自身で自己管理するものである」という意識が徐々に養われ、高学年になるまでは、社会で必要となる自己管理能力が育成されて、キャリア形成へとつなげていくというのがねらいです。平成19年度から3年計画でこの取り組みを全学的に広げ、学生の学修意識改革を推進することを目指しています。

19年度特色GPに選定

情報工学部の各学科は日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けており、学習・教育目標を設定し、その達成を学生自身が意識して勉学に取り組むように教育プログラムが作られています。数年前から

九工大創立100周年を 宇宙からも!!

～九工大衛星開発プロジェクト～



工学研究科
電気工学専攻博士前期課程2年
Sakamoto Yuta
坂本 裕太



図1 九工大100周年記念衛星「鳳龍」

プロジェクト発足の経緯

2003年に東京大学と東京工業大学の学生たちがそれぞれ製作した10センチ立方の超小型衛星「CubeSat」がロシアより宇宙へ打ち上げられました。以来、日本国内では大学生による宇宙活動が活発化しつつあります。

本学でも工学部の電気と機械の修士1年、学部4年生の学生11人で2006年に九工大衛星開発プロジェクトを発足させ、超小型衛星「鳳龍」の製作を始めました。もともと、宇宙環境技術研究センターでは「宇宙環境に耐えるモノづくり」をテーマに、人工衛星搭載用太陽電池の地上試験など、日本の宇宙開発の一部に関わってきました。また、2005年には学生有志が衛星設計コンテストに出場し、入賞しています。

こういったことから「本物の人工衛星を作りたい」という機運が研究室内で高まりました。実際この頃から「2009年の九工大100周年を祝う衛星を作ろう」と、今のプロジェクトの原型ともいえる活動がスタートしました。

九工大創立100周年記念衛星「鳳龍」

九工大衛星「鳳龍」(図1)は正式名称を「宇宙用材料暴露試験撮影衛星」といい、人工衛星や宇宙ステーション表面に使用される高分子材料の宇宙環境における耐久試験をメインミッションとした超小型衛星です。

愛称の「鳳龍」は、ご存知のとおり本学の校章に由来し、2009年に創立100周年を迎えることからプロジェクトとして宇宙から祝おうという「めでたさ」の愛称を採用しています。

メインミッションは、前述のとおり宇宙用材料の耐久性試験で、これらには一般に宇宙機で使用されているポリイミド(Kapton)やポリエーテルイミド、海外の衛星によく使われているTeflon® FEP、高電圧太陽電池アレイへの適用が期待されるETFE(Ethylene Tetrafluoro Ethylene)・エチレン®「計4種類の材料を

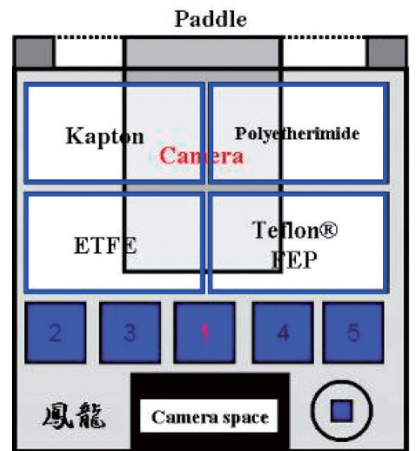


図2 宇宙材料試験スペース

使用します。

そして、

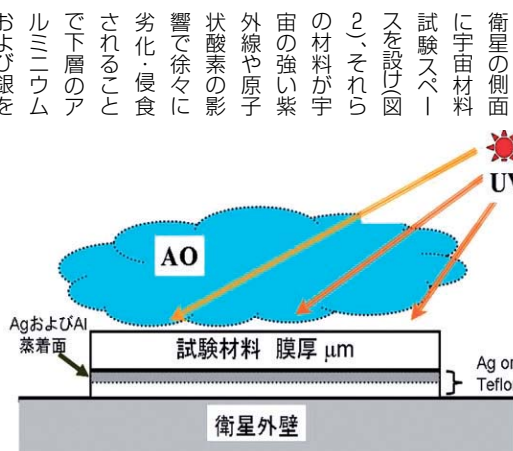


図3 試験材料断面図

また、「鳳龍」には、本学の国際学術協定校で小型衛星開発において世界的に有名なイギリスのサリー大学が開発中のSCAMP(Surety Camera Payload)と呼ばれる、材料試験撮影用と地球撮影用の2個のカメラヘッドを持ったCMOSカメラモジュールを搭載する予定です。そして、その材料試験撮影用のレンズで材料の劣化状況などを

定期的撮影し、その画像を地上に送信します。ミッション終了後には材料が貼り付けてある場所にアルミニウムおよび銀を用いて本学の校章や100周年を祝うメッセージが並び出しのようになり、浮かび上がる仕掛けを施す予定です。

「鳳龍」は、他にサブミッションとしてSCAMPの地球撮影用レンズを用いて得られた画像を一般に公開するといった地域貢献を行います。九工大衛星の成果を一般(九工大周辺地域)へ還元し、地元の小中高生に宇宙に触れる機会を提供できればと考えています。

本プロジェクトでは、現在、打ち上げ後の衛星を運用するためのアマチュア地上無線局を学内に設置、完了させ、2009年春の打ち上げを目指して開発を進めています。予定では2008年6月に技術実証モデルを完成させ、その性能試験や環境試験を行い、2008年度中にフライトモデルの完成を行います。

学校内全体でのプロジェクト

現在、ホームページ開設などにより、学部生達にも九工大衛星プロジェクトが少しずつ知られてきています。そのため、現在では研究室や学科の枠を超えて学部?3年生も加わり、11人で行っていた活動も今では20人にまで増えています。

もともと、学内全体を巻き込んだ盛り上がりのあるプロジェクトにしたいという思いがあり、大変うれしく思っています。また、九工大衛星はわずか10センチ立方の構体にさまざまな機能を詰め込むことになり、学生の知識・技術だけでは難しいものです。そのため卒業生、そして、企業の皆さまにもご協力を頂けたらと考えております。

プロジェクトで再び「九工大通信」の紙面をお借りして、「鳳龍」の開発進捗状況などを報告できると、今後も努力を続けていきたいと思っておりますので、皆さまの応援をよろしくお願いたします。

お知らせ

高等学校「情報」(一種、専修)、「数学」(一種、専修)の教員免許を取得しませんか?

九州工業大学では、平成13年度から免許法認定公開講座を実施しています。この公開講座は、高等学校の「情報」と「数学」の教員免許状を取得するためのもので、平成19年度までに延べ338人がこの公開講座を受講されています。今年度も高等学校教諭一種免許状(情報)、同一種免許状(数学)、同専修免許状(情報)、同専修免許状(数学)を取得するための公開講座を開講する予定です。

本学が実施する免許法認定公開講座の特徴と魅力は、次のとおりです。

- (1) 充実した授業内容かつ短期間で高等学校の情報あるいは数学の免許を取得できます。(最短2年)
- (2) e-ラーニングの学習環境も充実して

います。

- (3) 土曜、日曜、夜間等を利用して授業を実施するため、勤務しなから受講できます。

1. 開講場所

九州工業大学情報工学部(飯塚市川津680-4)

九州工業大学サテライト教室 kyutech プラザ(福岡市中央区天神1-7-11 イムズビル11階)

2. 受講資格と免許状取得のために必要な最低単位数

- 高等学校教諭一種免許状(情報)あるいは(数学)の取得を希望する場合
 - ・ 受講資格 すでに高等学校教諭一種免許状または専修免許状を有していること

- ・ 必要単位 教科に関する科目20単位および教職に関する科目4単位

- 高等学校教諭専修免許状(情報)あるいは(数学)の取得を希望する場合

- ・ 受講資格 すでに当該教科の高等学校教諭一種免許状を有していること。なお、免許申請の際には、高等学校で当該教科を3年間以上担当した経験(教育職員免許法の別表第三(第六条関係)に該当すること)が必要となります。

- ・ 必要単位 15単位

4. 申し込み・問い合わせ先

九州工業大学情報工学部学務係(〒820-8502 飯塚市川津680-4)

Tel:0948-29-7512 Fax:0948-29-7517

E-mail:jho-gakumu@jimu.kyutech.ac.jp

URL:http://www.iizuka.kyutech.ac.jp/

www/jho-gakumuuhp.nsf

申込期間:4月7日(月)~4月18日(金) 必着

3. 平成20年度開講科目・日程等の概略

免許の種類	高等学校教諭一種免許状(情報)	高等学校教諭専修免許状(情報)	高等学校教諭一種免許状(数学)	高等学校教諭専修免許状(数学)
開設科目	教科に関する科目(10単位) 教職に関する科目(2単位)	教科および教職に関する科目(8単位)	教科に関する科目(10単位) 教職に関する科目(2単位)	教科および教職に関する科目(8単位)
開講日程	5月~12月の土日等 (1科目あたり4~5日)	5月~12月の日曜等 (1科目あたり4日)	5月~1月の土日等 (1科目あたり4~5日)	5月~1月の日曜等 (1科目あたり3~4日)
受講料	67,200円(全科目受講時)	40,800円(全科目受講時)	61,200円(全科目受講時)	40,800円(全科目受講時)
受講定員	30人	30人	30人	30人

(注)・申し込み多数の場合は、抽選になりますのでご了承ください。
・開講日程等の詳細につきましては、右記のWebページでご確認ください。

平成20年度主要行事予定表

春季休業 (工学部・生命体) (情報工学部)	4/1(火)~4/8(火) 4/1(火)~4/6(日)
入学式	4/4(金)
開学記念日	5/28(水)
オープンキャンパス (若松キャンパス)	5/31(土)
入試説明会	7月上旬
前学期末試験 (工学部・生命体) (情報工学部)	7/28(月)~8/6(水) 7/25(金)~8/7(木)
オープンキャンパス (戸畑・飯塚キャンパス)	8月上旬
夏季休業 (工学部・生命体) (情報工学部)	8/7(木)~9/15(月) 8/8(金)~9/15(月)
工大祭	11/21(金)~11/23(日)
冬季休業 (工学部) (情報工学部・生命体)	12/24(水)~1/5(月) 12/24(水)~1/6(火)
後学期末試験 (工学部・生命体) (情報工学部)	2/4(水)~2/13(金) 2/9(月)~2/23(月)
卒業式・学位記授与式	3/25(水)

『九工大世界トップ技術Vol.2』発刊

2006年6月に発刊した『九工大世界トップ技術 Vol.1』(九州工業大学編、西日本新聞社刊)は、本学が誇る世界最先端の研究成果を分かりやすく紹介する本としてご好評いただき、2回の増刷を経て、現在も絶賛発売中です。

皆様からの声に応え、シリーズ第2弾『九工大世界トップ技術 Vol.2』を発刊いたします(平成20年4月中旬予定)。今回は、産学連携による共同研究の成果を紹介する内容となっております。ぜひご期待ください。お求めは、「九工大世界トップ技術 Vol.1」とともに、お近くの書店、西日本新聞ネット書店(<http://nishinippon.co.jp/>)、九州工業大学生活協同組合(戸畑:093(883)0498、飯塚:0948(24)8424)まで。

100周年記念事業募金活動について

募金にご協力ください(ご寄附のお願い)

100周年記念事業として、創造的人材及び

グローバルエンジニア育成のため、「21世紀教育基金」及び「21世紀国際人財育成基金」を創設し、今春から事業の一部を実施いたします。

事業実施のための経費として、教職員、学生保護者様、企業等法人様にご芳志を仰いでおります。ご協力、ご支援賜りますようお願い申し上げます。詳細については下記へご照会ください。

九州工業大学100周年記念事業推進室

TEL:FAX 093-884-3654(附属図書館2階)
e-mail KIT100thAnni@jimu.kyutech.ac.jp
URL <http://100th.anniv.kyutech.ac.jp>

九工大通信では、皆様のご意見・ご感想をお待ちしております。

●宛先●

九州工業大学総務課広報企画係
〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1
TEL:(093)884-3007 FAX:(093)884-3015
メールアドレス: sou-kouhou@jimu.kyutech.ac.jp