



「でけん ぴしゃっとマナー」が、工学部キャンパスを変えた!?

工学部長 両角 光男

1. 2枚組の特大大ポスター

平成22年4月、工学部の各所に2枚組の特大大ポスターが貼り出された。一枚は、工学部の建物群を白川から見た明るい絵柄の写真に「工学部を」守る」との文字が大書されている。よく見ると建物群にはタバコの吸殻と自転車がねじ込まれ、建物に腰かけた黒い悪魔を一筋の稲妻が射抜いている。(写真1)

もう一枚は、暗い路地の写真。遠くに工学部資料館の赤煉瓦が見え、手前の暗い壁の所には、「でけん」、「ぴしゃっと マナー」と、

ここにも警告メッセージが書かれている。すき間のやや明るい部分には暗い壁の所に隠れていると思いき悪魔のしっぽがのぞき、壁の下部には放置された自転車のタイヤやタバコの吸い殻の存在が浮かび上がっている。(写真2) これらは何れも、工学部の学生会と教職員が一緒になって取り組み始めた「工学部マナーアップキャンペーン」のポスターである。



写真1 建築の学生がデザインしたマナーアップキャンペーンのポスター
写真2

2. そもそもの始まり

工学部では、毎年11月に、学生会のメンバーと学部長や副学部長などの懇談の場を設けてきた。各学科から寄せられた学習プログラムや生活環境についての意見や要望を学生が説明し、その対策を話し合う。平成21年度は、試験の解答公表や数学に基礎を置く専門科目と基礎数学の開講時期の調整など、授業プログラムに関する要望と共に、指定喫煙場所や駐輪場の増設などの環境改善の要望が多数出された。

熊本大学でも歩きタバコ禁止はもとより、喫煙場所を指定し標識を設ける等の分煙策を講じているが、マナー違反が目についていた。自転車の駐輪マナーとなると、利用者が多い分、校舎出入り口付近の乱雑な駐輪が常態化しており、ひどい時には車いす用のスロープを複数の自転車がブロックしているケースすらあった。それらのマナー違反を解消するため、喫煙場所や駐輪場を増やして欲しいというのが学生諸君らの要望だった。

3. 工学部マナーアップキャンペーン

『自分一人なら』『ちょっとだけなら』など学生自身に甘えがある

中で、施設整備だけでマナー違反を解消できるのか、「日頃、友人達のマナー違反に不快感を持ちながらも、口に出して注意できないこと自体が問題では」などの意見も出された。そこで、明らかに不足していた駐輪場を約400台分増設し案内板を設ける一方、新入生を迎えるのを機会に、喫煙や駐輪のマナー順守について学生・教職員がお互いに声を掛け合うキャンペーンを実施することになった。

履修ガイダンスの際に、学生会の諸君と一緒に教員がマナーアップを呼び掛けた後、学期初めとゴールデンウィーク明けの各1週間、昼休みと夕方、学生会の諸君と教員が工学部のハッピーを着て構内を巡回し、マナー違反者に声をかけながら、違反駐輪自転車の移動と駐輪整理、吸い殻等のゴミ拾いを実施した。



キャンペーン時の巡回活動

4. 今後の取り組み

学部長を始めとする教員や学生の巡回に、学生達も最初は驚いたようだったが、違反駐輪や喫煙違反も急速に減少した。キャンペーンが終了して半年近く経た現在も、共同講義棟(2号館)や研究棟1の前の違反駐輪はほぼ解消された状態が続いている。

「最近の若者は」などと、甘えや社会性の低下などを批判しがちであるが、学生会諸君との話し合いで取り組んだ今回のキャンペーンで、キャンパスの様相が変化したのは嬉しい限りである。

一方、工学部キャンパスを歩いて見て、駐輪場の収容台数が不足していることが分かり、その場で臨時駐輪場を設けたりした。駐輪マナーの指導一つをとっても、現場における実態把握の重要性を再認識させられた。場所によっては依然として駐輪場の不足は続いている。他部局とも協議して施設整備に努めると共に、工学部から始まったマナーアップキャンペーンを他部局にも呼び掛けたいと考えている。

CONTENTS	Feature Articles		Information	
	01 マナーアップについて	P1	05 学科便利 機械システム工学科	P3
Events		06 学科便利 建築学科	P3	
02 日韓合同デザインキャンプ	P2	Information Voice Data Sheet		
03 太陽電池	P2	07 Reposer (ルポゼ) オープン	P4	
04 工学部研究室公開	P2	08 卒業生の声	P4	
		09 平成21年度進学・就職状況	P4	
		10 受賞者一覧	P4	

日韓合同デザインキャンプ開催

平成22年8月13日～20日、韓国釜山の東亜大学で「日韓合同デザインキャンプ」が開催されました。日韓の学生が混成グループを組み「自然エネルギーを利用した機器の開発」のテーマでコンテストを行うもので、熊本大学工学部から32名が参加、両大学の友好促進を果たしました。

出発前からインターネットを利用して両大学の学生がアイデアの検討を行い、現地到着後は日韓混成の6グループでアイデアの実現を目指します。最初は緊張して意思の疎通も難しく、考え方の違いに戸惑う場面もあったのですが、やがて共通の目的に向けて真剣に討論ができるようになりました。

コンテスト発表前日は各グループ徹夜で作品を製作、それでも部品調達の問題で完成を見ない作品もありましたが、全てのグループの作品と発表の様子から一生懸命に努力した熱意が大いに感じられました。審査の結果、「ソーラー発電による生ごみ処理器」が最優秀賞、「太陽追跡型ソーラーパネルによるアロマ芳香イルミネーション」が優秀賞を受賞しました。

表彰式後の送別会は大変な盛り上がりで、グループ毎に夜遅くまで語りあい、翌日の釜山港では別れに涙を流す光景も見られ

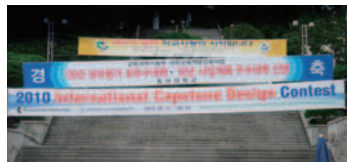
工学部附属ものづくり創造融合工学教育センター長 村上 伸樹

ました。真剣に議論し、一緒にひとつの目標に向かっていくことで大きな友情が生まれたようです。

帰国の途の学生達は、異文化に触れ異国の学生に触れ、自分の心の中が大きく変化した様子を話ってくれました。

【学生の感想】

- ・韓国の学生も英語のレベルは自分達と同程度の人が多かったが、中には相当話せる人もいたので自分も話せるようになりたい。
- ・何もできないと思っていたが役割分担することで何とか作品ができて感激している。韓国の学生のパワーと諦めない根性に驚いた。
- ・これまで恥ずかしくて人前では発言できず自分の中に閉じこもっていた。このキャンプに参加して、始めは話せなかったが、皆が自分に発言を求めたことをきっかけに討論できる様になった。仲間に感謝です。



キャンパスにおけるエコ・プロジェクト

工学部のある黒髪南キャンパスを最近訪れた方は、一風変わった光景を目にされたのではないのでしょうか。高層棟の壁面に貼り付けられたソーラー、屋上でアーチを描いたソーラー、衛生放送アンテナのように首を振るソーラー…。

本学ではキャンパスを低炭素社会実現のための実験フィールドとし、環境技術の開発・実証実験に取り組んでいます。そのために、工学部や大学院自然科学研究科を中心に産学共同体制で、さまざまな研究を融合させ、環境技術の飛躍的な進化へつなげようとしています。

そのなかで、フィルム型太陽光電池を用いた、ソーラーシステムの実証を担当しています。フィルム型は、従来のガラス型結晶系太陽電池と比較し、薄くて軽量しかも自由自在に曲げられるという特徴をもつ新技術です。この特性を生かしたソーラーシステムを開発・デザインし、今年の春先にソーラーアーチおよびシェルフを設置しました。

ソーラーアーチは、フィルム型の特性を生かし、既存ビル屋上などのスペースを有効活用しようとするものです。一般的にガラス型を屋上に設置する場合、防水層改修など大掛かりな工事が必要です。それに対してソーラーアーチは、屋上外周部のパラペット（立上り壁）に装着するので、付帯工事はほとんど不要で、建物への負荷を軽減することができます。実際スッキリとした屋上を保ったままソーラーを装着することができました。

建築学科 准教授 田中 智之

ソーラーシェルフは、既存建物に手軽に取り付けられるパーソナルサイズのソーラーを目指しています。建物の軒庇を利用した支柱に装着したソーラーには、3種類の太陽光追尾性能（固定型、軌道入力型、最大効率探索型）を与え、ソーラーアーチとともに発電効率や耐久性等に関する検証を行っています。

また、発電された電気により電動アシスト自転車に充電し貸出を行い、自転車の移動距離、人の消費カロリー、CO2排出削減量（自動車比）の解析を「電チャリプロジェクト」として実施しています。



工学部1号館に装着したソーラーシェルフ

工学部研究室公開（オープンキャンパス）が開催されました

毎年恒例となった工学部研究室公開は、受験生だけでなく、在学生や保護者の皆様にも工学部で日々行われている教育研究を直接見て体験いただける絶好の機会です。

今年は8月10日（火）に実施され、工学部長の挨拶に始まり、学科説明会、工学部の全学科の研究室の見学など、各学科で工夫を凝らした展示や研究紹介が行われ、連日の猛暑にも関わらず県内外から来学いただき、昨年より約300人増の計1,800人の方をお迎えしました。

今回は、従来の質問コーナーに加え、女子高校生を対象とした相談会や平成23年度から新生を迎える理数学生応援プログラムの説明会なども賑わいを見せていました。同時に、国指定重要文化財である工学部研究資料館も公開されました。



学科便り

機械システム工学科

学科長 峠 陸

最近、機械システム工学科の入試倍率が下がり続けているという
ことを多くの方から指摘されています。もっと我々の教育に対す

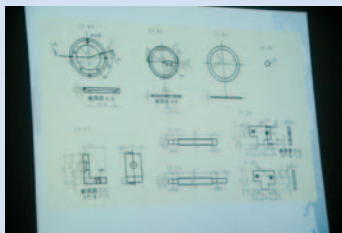


写真1 設計した部品の設計図

る強い気持ちや研究内容をアピールすべきと、学科や研究室のホームページ (HP) の一大更新を予定しています。ちょうどこの時期の高校生諸君は多くの大学や研究室のHPを研究して志望校を絞る時期でもあります。最新の研究内容はそちらで充分分かって戴けると準備を進めています。是非、新しくな

ったHPをご覧ください、大学生となった子どもたちがどのような研究に取り組むのかご覧ください。
小中高を考えた時、学校とご父兄との繋がりは、参観日、面談、運動会とそれなりに多く、密にありました。しかし、大学には参観日もなければ、学級通信もありません。大学生になって家を出た自分たちの子どもの生活、勉強の様子に関する情報は皆無でありましよう。HPでは窺い知れないことです。半年に一度、成績表が送られてきて、それなりに単位を取得していることぐらいしか分からないでしょうし、ほとんどのご家庭では専門科目の名前からその勉強した内容まで想像できないでしょう。今回の機械システム工学科の「かけはし」はそのような情報をお伝えすべく筆をとりました。

工学科の機械システム工学科に入学しますと、流体力学、熱力学、材料力学という基本的で、機械技術者が製品や部品を設計する際に必須できわめて重要な科目が2年生になると始まります。1年生ではその基礎科目を学びます。また、1年生の後期からは機械科らしい製図と工作実習(正確には機械製図及びCAD演習、機器製作実習)が始まります。教室に座って授業を聞くのではなく、工学部附属中央工場(実習工場とも呼びます)に毎週かよって旋盤、フライス盤、ボール盤などの工作機械の使い方、溶接や

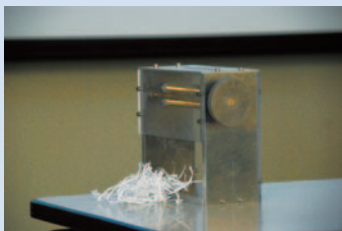


写真2 完成した手回しシュレッター

铸造などの加工技術を作業服をきちんと着用して、中央工場の技術職員8名の指導のもと、厳しく鍛え上げられます。

さて、2年生になると4~5人のグループで行う「プロジェクト実習第一」があります。この科目には2つのコースがあり、「メカトロニクスコース」と「設計・製作コース」です。今回は私が担当して



写真3 プレゼン風景

おります「設計・製作コース」をメインテーマに説明しましょう。このコースでは、自分で企画、設計、製図し、中央工場部品を加工して最終的に組み立てて自分なりの創造性にあふれた「製品」に仕上げます。今年は手回しシュレッター、2本同時鉛筆削り、ミニ研削盤、レボルバー式ドライバセット、デザイン扇風機などがありました。最終回では学生、技術職員全員の前で製品の企画から最終製品までの流れをpowerpointで説明し、現物を実際に動かします。グループ分けは自主的で、仲の良い学生同士が自由に班を構成し、その中のある学生がリーダーとなったり、加工担当となったりして製作を進めます。製作途中では1年生の時の実習の知識であったり、2年生で学んでいる専門知識が求められ、悩みながら作業が進行します。加工で分からない時には技術職員の指導を受け、半年かけて組み上げていきます。今年の発表会での様子や中央工場での作業風景の写真をできるだけ多く選びました。

今年の学生は特に熱心で、グループごとの発表の最後のコメントには「達成感」を味わったというグループが2つもあり、指導する教員や技術職員の評価は例年になく高かったように感じています。これらの一つ一つの専門科目を理解し、少し前は高校生であった彼ら、彼女らが機械技術者として育っていく過程を見るのは何にも代え難い我々の喜びの一つでもあります。彼らはその後専門の勉強を続け、若き機械技術者として巣立つ日を迎えることとなります。その日が輝かしく、また確実に来るよう、我々教職員は全力で当たる所存です



写真4 旋盤を使った作業

建築学科 - 建築を学ぶ -

学科長 伊東 龍一

建築学科は、私たちを取り囲む建築や都市を中心とした環境を、より豊かなものにするために取組み、これから取り組んでゆく若い力を育てるところです。建築や都市は、大変複雑です。複雑なのは、建築や都市が人間の活動と直接関わっているからで、結局は人間そのものが複雑だからだと思います。また、それらが長い歴史の上に成立しているからで、生物のように刻々と変化しているからだと思います。

そういう対象を学ぶためには、高等学校までの理科の多くの実験のように、実験室の中の実験だけでは済みません。もちろん、実験室でできることもたくさんあって、様々な分析の方法を使って日夜研究を積み重ねています。しかし、その研究成果が本当に有効であるか否かは、最後は現実の建築や都市の中に置いて、チェックする必要があります。ですから、やはり私たちのほうが複雑な建築や都市の中に飛び込んでいって、いきなり格闘することも必要です。そのときの武器は、これまで人間が考え出してきたあらゆる知識です。いかにも工学というような分析に加え、それを生み出し、それから何かを享受する人間そのものを扱う学問の成果も駆使しなくてはなりません。

一方、大学で教えられるのは、時間的な限界もあって、極めて狭い「建築」や「都市」の範囲に留まります。みなさんが(大学の教員も実は一緒なのですが)、それ以上のことを学ぼうとすれば、日々の生活を学問と一体となったものとして自覚的に生きるしかありません。建築学の面白みも難しさも、そういったところ由来しています。

さて、これでは建築学科の紹介にはなっているかもしれませんが、熊本大学の建築学科の紹介になっていません。ホームページ等の本学建築学科の紹介には、だいたい、こんなことが書いてあります。

①建築設計の実務経験のある教員が多く、建築学の幅広い範囲をカバーする教員が揃っている。バランスのとれた教育。あるいは、②神戸よりも西にある大学の建築学科では最も古い歴史をもつ。

どこの大学も自分の学校をアピールする際には、大自慢大会になってしまいます。それはどうもいやです。②はともかく(これも大事なのですが)、①というのは、先ほど説明した、幅の広い建築というものを学ぶのによく対応した理想的な状態です。本当にそうかと疑う人もいるかもしれませんが、それでも、熊本大学の建築学科が、まず①を掲げているということは、少なくとも、「建築を学ぶ」ということをよく知った人がいて、それが大事だと考えている人がいるということです。このことについては信じていただけるでしょうか。

このような建築学科は、ありそうで、実はそうたくさんはないのです。



大学祭で学生が作ったトンネル状展示空間(手を動かしながら頭も使って学びます)

学生ラウンジ「Reposer (ルポゼ)」がオープンしました

本ラウンジは、1925年(大正14年)鉄筋コンクリート建築物として建設された旧工学部図書館に耐震補強するとともに、内外装の全面リニューアルを行なったもので、開式では、谷口学長より「環境に特に配慮した工法で改修されたこのスペースを、学生及び教職員の交流の場として活用して欲しい」と挨拶があったのち、谷口功学長、古島幹雄理工学部長、両角光男工学部長、西山忠男大学院自然科学研究科長及び学生代表として工学部学生会の情報電気電子工学科4年伊藤雄大氏によってテープカットが行われました。

本ラウンジの愛称を公募したところ、学生から多数の応募があり、審査の結果フランス語で「憩い」や「安らぎ」という意味の「Reposer (ルポゼ)」が採択されました。

室内は明るい色づかいで統一され、学生の憩いの場として定着しています。



卒業生からのメッセージ

氏名: 古閑 剛 卒業年: 2010年 卒業学科: 数理工学科
勤務先: ㈱インフォテック朝日 個人保険ソリューション部 契約管理グループ

■ やりがいエピソード

私の会社では、朝日生命の様々な業務に対しコンピュータシステム面でのサポートを行っています。特に私の部署では、お客様との保険契約を管理する仕事をしています。保険契約は人によって内容が異なる複雑なもので、契約期間も何十年と長期に渡ります。そのような契約を管理する上で、システムの力が不可欠となっています。責任がとても大きい仕事ですが、開発に関わったシステムが無事稼動するととても大きなやりがいを感じます。

■ 後輩にメッセージ

学生の頃は、社会人と違って自由な時間が多いにあると思います。その中で、自分が「チャレンジしたい!」と思ったことにはどんどんチャレンジしていくべきだと思います。そうすることで、自分がやりがいを感じるポイント・生きていく上で大切にしたいものが分かり、それらが将来の自分につながり、やりたい仕事が見つかるかもしれません。どんな瞬間も無駄ではないはず。色んなことにアンテナを張り巡らし、今しかない学生時代を楽しんでください。



平成21年度進学・就職状況

工学部の卒業生は、その半数以上が大学院に進学しています。学部生、大学院生ともにそれぞれの専門分野においてその実力を高く評価されており、100%に近い就職率を達成しています。

◎ 主な就職先

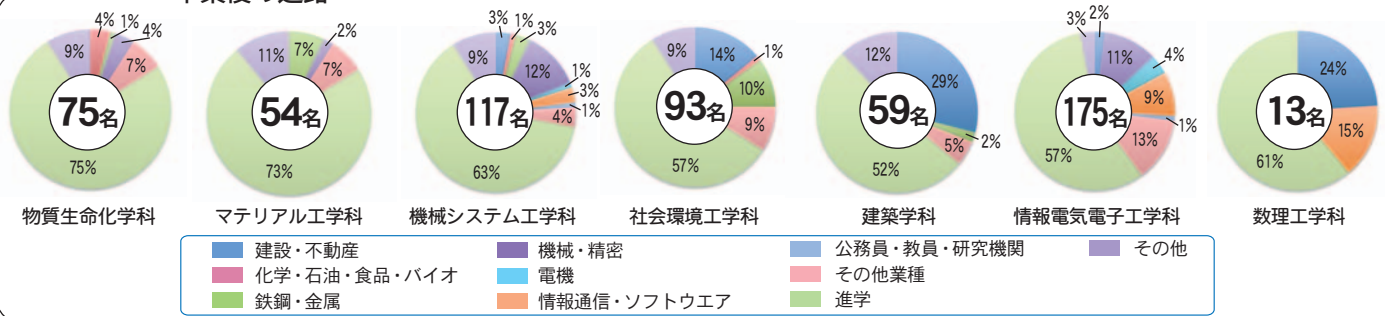
国家公務員、地方公務員、NTTコムウェア、NTTネオメイト、大分キャノン、鹿島建設、鹿島道路、関西電力、キャノン、九州電力、九州旅客鉄道、九電工、西部ガス、佐世造船、三洋電機、西部電気工業、ゼンリン、大成建設、大鵬薬品工業、高砂熱学工業、大和ハウス工業、テレビ宮崎、東京エレクトロン九州、東京計器、東京電力、東芝、戸田建設、トヨタ車体研究所、トヨタデジタル

クルーズ、西日本システム建設、日本軽金属、日本道路、肥後銀行、日立システム九州、日立造船、日立プラントテクノロジー、日之出水道機器、福岡大学、富士通、富士通九州システムズ、富士通九州ネットワークテクノロジー、富士通テン、富士ビー・エス、本田技研工業、三浦工業、三菱重工業、三菱電機、ヤマザキマザック、郵便局、リンナイ 他

◎ 主な進学先

熊本大学大学院、九州大学大学院、東京工業大学大学院、東北大学大学院、神戸大学大学院、東京大学大学院、大阪大学大学院、奈良先端科学技術大学院 他

卒業後の進路



学部生の受賞者一覧 (平成21年度)

※学年及び所属は受賞時のものです。

【平成21年度学業成績優秀者】

●学長表彰
水野 浩尚 4年 社会環境工学科

●工学部長表彰
渡辺 裕祐 4年 物質生命化学科
楠原 里江 4年 マテリアル工学科
林田 悟 4年 機械システム工学科
酒井 快典 4年 建築学科
平山 祐 4年 情報電気電子工学科
松本 安宏 4年 数理工学科

●西田誠記念学生賞
大塚 岳 4年 社会環境工学科 子供とお年寄りのためのコンサートボランティア
森政 友美 4年 数理工学科 数学補習教育のためのe-Learningコンテンツ開発

【平成21年度受賞】

川部 剛史 4年 社会環境工学科 平成20年度土木学会西部支部研究発表会優秀講演者表彰
将志 4年 機械システム工学科 THE ACEE 2009 THE SILVER AWARD
吉元さゆり 4年 マテリアル工学科 軽金属希望の星賞
櫻井 英地 4年 機械システム工学科 日本機械学会九州学生会第41回学生会卒業研究発表講演会優秀講演賞
片岡みなみ 4年 社会環境工学科 Outstanding student Award Kyusyu MMJ
熊大からくりサークル ETOロボコン2009 九州地区大会NEXTグループ 競技部門1位、学生ベスト開発環境賞
唐沢 文茜 4年 建築学科 2009年度日本建築学会九州支部長賞
唐沢 文茜 4年 建築学科 2009年度日本建築学会優秀卒業設計賞
塩田 進 4年 建築学科 空気調和・衛生工学会振興賞学生賞
中島 孝雄 4年 建築学科 日本コンクリート工学協会九州支部長賞
城野 百合 4年 マテリアル工学科 日本金属学会・日本鉄鋼協会奨学賞
学、河野 友香、平下 皓一、平野 雅昭、吉村 肇
4年 マテリアル工学科 熊本大学工学部マテリアル工学科 マテリアル奨励賞
森 裕二 4年 マテリアル工学科 資源・素材学会九州支部 Outstanding Student Award Kyusyu MMJ
金 佳英 4年 情報電気電子工学科 電子情報通信学会九州支部長賞
柴田 航 4年 情報電気電子工学科 電気学会九州支部長賞