



香川大学工学部ニュース

No. 15, 2005.4.28

就任ご挨拶 - 香川にも工学部 -

香川大学工学部長 / 大学院工学研究科長 山崎 敏範

「香川大学には工学部がないから……」「香大に工学部があったらなあ……」長い間、どれほど多くの近隣受験生が呟いてきたことでしょうか。でも今はこの呟きも懐かしい。地元の期待を一身に集めた新生工学部も、今春には第4期生を送り出しました。県民にとって工学部もすっかり馴染み深い存在になりつつあります。

工学部は、教育・研究活動に加えて科学技術フォーラムからオープンキャンパス、公開講座や小中学生のための科学技術教室まで幅広い行事を開催し、県民にも親しまれる身近な学部を心がけてきました。今年からは能見先生による「宇宙ロボットへの挑戦」も始まります。宇宙少年団も参加する夢溢れる野心的なプロジェクトです。ご期待ください。

これまでの行事は、幸いにも多くの方々のご参加のもと盛況でした。これからも地域に親しむ工学部を目指して教職員、学生ともども微力を尽くす所存です。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。



退任のご挨拶

香川大学初代工学部長 / 大学院工学研究科長 石川 浩

木々の芽生え陽光に輝くこの頃、みなさまにはますますご清栄のこととお慶び申し上げます。顧みますと、平成9年10月「文理融合」を創設理念とする香川大学工学部の開設に伴い初代工学部長、平成14年4月の大学院工学研究科修士課程、2年後の同博士課程の開設に伴い初代工学研究科長と栄えある重責を拝命した小職には光陰矢の如く流れ、工科系学部・工学部創設準備室長時代(1年半)を含めて、思えばあっという間に9年間に過ぎ、今春には早くも定年退職いたしました。この間、地域各界各層のみなさまには折に触れて熱烈なご支援・ご協力を賜り、工学部・工学研究科の本日は偏にみなさまのお陰であると心から厚く御礼を申し上げます。

一昨年秋の旧香川医科大学との統合、昨春の法人化に伴う国立大学法人香川大学の誕生と大学全体を覆う未曾有の荒海の中で、工学部・工学研究科はようやく完成期を迎え、全教職員・学生が一丸となって良き伝統づくりに全力を尽くしています。今後は、後任の山崎学部長を中心として、真に地域に役立つ様々な挑戦を行っていただけるものと大いに期待しています。みなさまの長年にわたるご支援・ご協力に重ねて厚く御礼を申し上げ、小職の退任のご挨拶といたします。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。



「基礎地盤動力学」(穴吹工務店)寄附講座の閉講

本学部においては、平成 11 年 4 月に(株)穴吹工務店による寄附講座「基礎地盤動力学」を設置し、客員教授としてカナダ・ブリティッシュコロンビア大学より W. D. Finn 先生を、そして寄付講座教員として(株)穴吹工務店より 藤田晃 先生をお招きいたしました。Finn 先生におかれましては、ブリティッシュコロンビア大学にて応用理学部の学部長などを歴任された他、地盤動力学の分野におきましては、世界でも最も著名な研究者の一人でもあられます。本学部/大学院におきましては、Finn 先生に大学院で地盤防災工学の講義をご担当頂いた他、研究面においても数多くのアドバイスを賜りました。

本講座は、当初、5 年間ということで開催されましたが、各方面より延長を希望する声が多かったことから 1 年間延長され、本年 3 月を持ちまして閉講となりました。合計 6 年間、両先生には非常に重要性の高いご研究に従事して頂いただけでなく、香川大学工学部の名前を全世界に広めて頂きました。Finn 先生ご自身も、「研究面で充実しただけでなく、数多くの日本文化にも触れられることができ、さらに、親切的な学部構成員と親睦を深められ、実りの多い 6 年間であった」と振り返っておられました。

両先生のご退職を受け、本年 3 月 9 日に Finn 先生の最終講義が行われ、その後、両先生のご貢献に感謝し、学部主催の「お別れ会」が催されました。



(広報室)

最終講義(左)、藤田先生と奥様と Finn 先生(右)

平成 16 年度卒業式・修了式と平成 17 年度入学式

3 月 24 日、平成 16 年度工学部卒業式及び大学院工学研究科修士課程修了式が行われました。今年は学部 4 期生 258 名と修士 2 期生 77 名がそれぞれ卒業、修了しました。また表の通り学生表彰が行われました。4 月 5 日には 17 年度入学式が行われ、学部 272 名、大学院博士前期課程 96 名、大学院博士後期課程 20 名が新たに入学し、学部 3 年次に 21 名の編入生を迎えました。(広報室)

工学部長賞	小野寺誠司(安) 山下洋子(信) 八十川利樹(知) 山田浩司(材)
後援会長賞	中村美貴(安) 藤原和之(信) 長尾信哉(知) 垣野正義(材)
工学部特別賞	藤崎博志(信)
伝達表彰	土木学会四国支部表彰：岡孝二(安) 和田光真(安・院) / 電気学会・電子情報通信学会・情報処理学会四国支部奨励賞：大西洋平(信) 矢葺匠吾(信・院) / 日本機械学会畠山賞：長尾信哉(知) / 日本機械学会三浦賞：合田拓史(材・院) / 日本金属学会・日本鉄鋼協会奨学賞：宮岡靖晃(材)

香川大学平成16年台風災害調査団報告会の開催

平成16年の度重なる台風は、香川県に甚大な被害をもたらしました。香川大学では、防災を通じて地域に貢献するため、平成16年10月に木村好次学長を団長とする「平成16年台風災害調査団」を結成し、台風災害の実態を学際的に調査し、被害の原因究明と防災対策への提言を行ってまいりました。台風災害調査団には工学部の教員も主体的に参加し、高潮班(神崎正班長)、土砂災害班(長谷川修一班長)、ライフライン班(野田茂班長)、緑地班(増田拓朗班長)、ため池班(森下一男班長)などが調査を担当し、白木渡幹事長を中心に研究協力課と取りまとめに当たりました。

台風災害調査の成果を公表する災害調査報告会は、平成17年3月17日に高松市内で開催され、木村学長から「香川の地域防災力の向上にむけての提言」が発表されました。また、各調査班からの今後の防災対策への具体的な提言も多く発表され、その内容は3月22日付四国新聞「追跡」で紹介されました。香川大学では、自然災害の被害を最小限に抑えるべく、地域の防災・減災対策についてこれからも調査研究を続けます。(安全システム建設工学科 長谷川修一)



総合討論の司会をする白木渡教授

「土木学会四国支部平成16年台風災害報告会および平成17年自然災害フォーラム」の開催

昨年は、全国各地で甚大な被害が出た自然災害が発生し、四国においても、台風を中心に甚大な被害がありました。香川県でも高松を中心に、大規模な高潮被害に見舞われたのは、まだ記憶に新しいことと思います。こうした災害を受け、土木学会四国支部(支部長:香川大学教授・白木渡)では、災害を分析すると同時に、今後の防災体制強化について対策を練ることを目的として、平成16年8月に平成16年四国地域豪雨・高潮災害調査団(団長:徳島大学教授・村上仁士)を立ち上げ、調査に当たって参りました。香川地区においては、本学部の長谷川教授を団長とした調査団が構成され、台風発生時の流動場変化と高潮の発生要因に関する調査研究、土砂災害復旧システムの開発、斜面崩壊の実態と発生要因、香川県内灌漑用ため池の被災事例と自然災害を通じて得られた教訓などに関する調査・研究が実施されました。さらに、こうした調査・研究の成果を報告すると同時に関連研究の発表・討論を行うため、平成17年3月29日に標記自然災害フォーラム(香川大学工学部共催)が本学部にて開催されました。四国の各方面から多数の技術者/研究者が集まり、台風や高潮により自然災害について活発な発表・討論がありました。

香川地区の調査団長を務めた長谷川教授は、「地球温暖化にともなって、今後、今まで以上に高い頻度で台風が発生することが危惧されている他、近い将来には南海地震が起こる可能性も高まっており、こうした自然災害に対する検討が重要性を増してきている。したがって、産官学の連携をこれまで以上にはかり、減災につなげたい。」と、今後の活動の重要性を語りました。(安全システム建設工学科 吉田秀典)

タイ王国チェンマイ大学工学部との学術交流協定締結

工学部及び大学院工学研究科は、2月9日にタイ王国チェンマイ大学工学部および大学院工学研究科と学術交流協定を締結しました。香川大学からは、石川浩工学部長・工学研究科長、秦清治教授、澤田秀之助教授が、チェンマイ大学からは Sumpun Chaitep(サンパン・チャイテップ)工学部長代行、Prakin Suchaxaya(プラキン・スチャチャヤ)工学研究科長らが出席し、協定書に調印をおこないました。

チェンマイ大学は、1964年に創立され、全17学部107学科、約3万人の学生を擁する、タイ王国を代表する国立大学です。これまでに世界各国の大学と150以上の交流協定を結び、積極的に国際交流を進めています。香川大学とチェンマイ大学は1990年に大学間交流協定を結んでおり、この度、学部、研究科レベルの学術交流協定を締結いたしました。調印式後には、工学部電気電子工学科、計算機工学科、機械工学科の各研究室見学および教授陣との情報交換をおこない、また Tanun Anumanrajadhon (タナン・アヌマンラジャドホン)副学長と今後の交流計画などを議論しました。大学間交流を深め、国際共同研究プロジェクトの推進、学生および教員の研究教育交流などを通して、本学部の更なる活性化が期待されます。

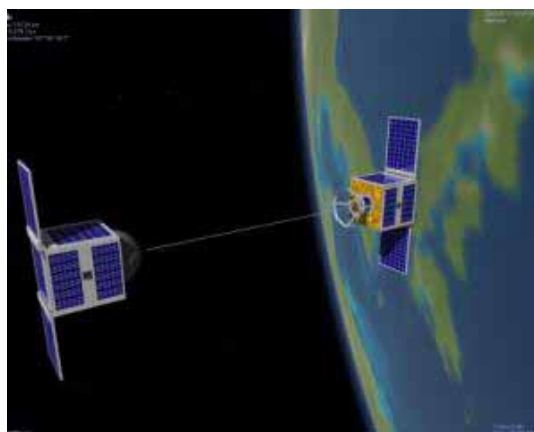


調印式での集合写真

超小型人工衛星プロジェクト

能見研究室では、2005年1月に香川衛星開発プロジェクトをスタートさせました。これは研究室の独創性ある研究「テザー宇宙ロボット」の技術実証を目的とし、超小型人工衛星を開発・製作・打ち上げ・運用するものです。テザー宇宙ロボットとは、テザー（ひも）に繋がれた宇宙ロボットで、このような独創的かつ新規的なシステムの宇宙実証は、短期開発・低コストの特徴を持つ超小型衛星として最適なものです。今回開発する衛星は親機・子機の二つの衛星から構成され、親機はテザー伸展回収機能を持ち、子機はカメラ搭載ロボットです。親機から伸展された子機は自分の姿勢を制御し、目的とする方向に向けてカメラ撮影を行います。

超小型衛星は、短期間開発・低コスト・教育効果の三つの大きな特徴を持ちます。理科離れが懸念されている昨今で、小・中・高生および高専生に対しプロジェクトを広めることは、ものづくり教育の観点からも、教育効果が大きいと期待できます。また、地域産業から挑戦的な技術を生み出し、衛星に搭載していくなど、地域の特色を活かした衛星としていくことで、地域活性化に繋がると期待できます。(知能機械システム工学科 能見公博)



テザー宇宙ロボットのイメージ図

科学技術フォーラム

定例の香川大学工学部、かがわ産業支援財団共催「香川大学工学部科学技術フォーラム」が、平成17年2月23日に、150名を超える参加者のもと、高松国際ホテルで開催されました。今年のテーマは、一つに今年で閉講になる寄付講座「基礎地盤動力学（穴吹工務店）講座」の記念講演会で、フィン教授から「6年間の研究と日本について思うこと」の講演を頂きました。また、メインのテーマとして「地域活性化に果たす大学の役割」について、基調講演とパネルディスカッションを実施しました。基調講演は工学部と交流協定を締結している、フランス・サボア大学教授 J. ブイヨ先生から「フランスの経済活動が活発な地域に於ける地域・産業・大学間の連携について」、中国・ハルビン工程大学副学長・楊徳森教授から「中国の地域経済発展の戦略と地域経済発展に於ける大学の役割」と題して講演を頂くと共に、香川企業の代表として(社)香川経済同友会代表幹事大西大介様から「地域振興のために大学に望むこと」と題して基調講演いただき、パネルディスカッションに入りました。パネルディスカッションのパネラーは、基調講演の3人に加え、寄付講座のカナダ・フィン教授、四国経済産業局長の江越様、香川県総務部長・多田健一郎様に参加頂き活発な議論が展開されました。

特に、地域社会から工学部に望む多くの提起がなされ、白熱した議論が会場、パネラーの間で展開されました。この会で、地域に果たす大学の役割についての認識を新たにすると共に、今後とも、産学官が協力し、香川の地が発展することを期待して閉会となりました。(広報室)



パネルディスカッションの様相

研究室紹介：知能機械システム工学科 土居研究室

機械の運動や機構の力学を基盤として、特に人間が操作する機械システムを主体としたものづくりを行っています。研究の狙いは、人間の意図しない無駄な動きを排除し機械の挙動や状態を的確に把握して、人間の意図通りに機械が動くようにすることです。今までに、運動解析による自動車の操縦性や安定性に関する研究、振動解析による人間の感性品質設計技術の開発、また、人間にとって安全でわかり易い情報の提示システムの研究などをやってきました。

自動車の運転には、前方への注意と安全な操作が不可欠です。そこで人間機械系としての車とドライバーについての研究を実施し、ブレーキやハンドルなどの予防安全装置の設計などに応用してきました。

ここでは、機械としての自動車をコントロールするドライバーの操作などをつばさに調べる装置が必要となり、写真のような運転環境を模擬する装置やドライバー挙動を計測する装置により実験を進めています。



ドライバー挙動計測装置外観

窓ふきロボット “ WallWalker ” 愛・地球博に出展

石原研究室と工学部発学生ベンチャー（株）未来機械は窓ふきロボット “ WallWalker ” を 6 月 9 日から 19 日まで、愛・地球博に出展します。これは独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEEDO）から次世代ロボットプロジェクト^注として採択され、四国TLOの協力のもと昨年度から実施しています（事業費 2500 万円）。期間中は「2020 年ロボットの街」と想定された空間の中で、国内の最先端ロボットのの一つとして窓ふき作業などのデモを実施します。場所は長久手会場・モリゾーキッコロメッセ、期間は 6 月 9 日から 19 日までです。是非、ご来場下さい。（大学院知能機械システム工学専攻博士後期課程 1 年、株式会社未来機械代表取締役社長 三宅 徹）



出展ブースイメージ

注）次世代ロボット実用化プロジェクト（プロトタイプ開発支援事業）：全国 249 件の応募に対して 63 件が採択された。そのうち四国では本件のみ。学生主体の提案としては本件が全国で唯一採択されている。

工学部新体制

平成 17 年度の体制は以下のようになりました。（広報室）

大平文和 副学部長

工学部の副学部長を拝命致しました。大学が生き残るためにいかに存在感を示すかが大きな命題です。危機感を持って、対外的活動の充実や外部資金の導入など研究企画業務を中心に微力ながら努力していきたいと思っております。ご指導ご鞭撻をお願い致します。

増田拓朗 副学部長

前期に引き続き副学部長を拝命いたしました。主な任務は入試委員会および学部評価委員会関係の業務です。大学淘汰、整理統合の時代を如何に生き抜くか、志願者確保に向けた取り組みを推進していきたいと考えています。ご協力をお願い申し上げます。

伊藤 寛 教育研究評議員

4 月から教育研究評議員となりました。法人化大学の教育研究や中期目標計画など魅力的な大学作りに協力していきます。また近々 10 年の節目を迎える工学部の学生教育や将来構想作りに努力致します。ご支援をお願い致します。

トピックス

学術賞受賞等

3 月 2 8 日（月） 長谷川修一教授 感謝状（日本道路公団四国支社）

3 月 2 9 日（火） 国重和俊一教授 依論文賞（社団法人日本鉄鋼協会）

4 月 2 0 日（水） 石原秀則助教授 科学技術賞 理解増進部門（文部科学大臣表彰）

編集：工学部広報室

電話：087-864-2000、 FAX: 087-864-2032

e-mail: info@eng.kagawa-u.ac.jp

<http://www.eng.kagawa-u.ac.jp/news/>