

香川大学工学部ニュース

No. 24, 2007.7.31

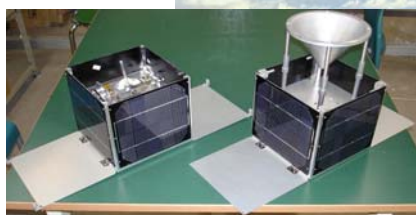
香川衛星開発プロジェクト、製作発表会を開催

香川衛星開発プロジェクト（STARS）は、2005年1月に、超小型人工衛星 STARS の開発を目的にスタートしました。2007年5月、STARS は、JAXA（宇宙航空研究開発機構）が2008年夏に種子島から打ち上げる H2A ロケットの相乗り衛星に選定されました。これを受けて、7月15日（日）に香川大学主催による製作発表会を開催しました。同時イベントとして、開発現場の見学会および無線体験教室も実施し、総勢100名の参加がありました。香川大学の衛星開発は、地域とともに進めていきます。

STARS は、親子衛星（二機の衛星を同時打ち上げ）であること、ロボット衛星であること、テザー（ひも）を伸ばして5m以上となることと、大学衛星では初となる3つの特徴を持っています。ミッションは、テザーに繋がれた小型ロボットの技術実証であり、将来的には、衛星メンテナンス、宇宙ごみ処理、などに発展していきます。今後も様々なイベント、公開実験、宇宙教室などを開催していきます。STARS の最新情報は、ホームページ <http://stars1.eng.kagawa-u.ac.jp/> に掲載、またメーリングリスト（登録は sat-sec@eng.kagawa-u.ac.jp までお問い合わせ下さい）により配信していきます。（知能機械システム工学科 能見公博）



製作発表会の様子



人工衛星試験モデル



アマチュア無線コミュニティ



CanSat

信頼性情報システム工学科「専修コース」が JABEE 認定

信頼性情報システム工学科では、履修科目の選択範囲を絞った「専修コース」と選択範囲が比較的広い「総合コース」を設けています（詳しくは学科ホームページ等をごらんください）。このうち、専修コースが日本技術者教育認定機構（JABEE）から「情報および情報関連分野」について認定を受けました。認定はこの3月に同コースを修了した32名の学生から適用され、該当の卒業生は技術士資格の一次試験が免除されます。

認定審査は昨年度一年間に亘って行われ、学科の作成した自己点検書を外部の審査員の方に見ていただいた他、審査員の方々が来学されての実験の答案等の成績資料のチェック、関係者へのインタビューなどがありました。授業の事後点検の方法などについては高い評価を受けました。今後とも教員一同教育の改善に取り組んでいきたいと思えます。審査に関わる準備作業等が多くありましたが、ご協力いただいた関係各位ならびに学生みなさんに感謝いたします。（信頼性情報システム工学科 教育システム検討委員長 垂水浩幸）



JABEE 認定証

ISO/TC71「環境」分科会を設置

2007年5月29日～6月2日にブラジルのサルバドールで開催された第14回ISO/TC71（国際標準化機構：コンクリート、鉄筋コンクリート、プレストレストコンクリートに関する規格作成委員会）総会において、工学部安全システム建設工学科の堺孝司教授がJCI/ISO対応国内委員会の代表として、新しいISO規格「Environmental Management for Concrete and Concrete Structures」の作成のための分科会設置の提案を行い、全会一致でその設置が議決されました。議長には堺教授が就任し、ISOのPメンバーである日本、米国、韓国、イスラエル、ノルウェーをコアメンバーとするワーキンググループを設置し、コンクリートに関する環境規格作成に向けた活動を開始します。ISO規格は、WD（WG原案）、CD（委員会原案）、DIS（ISO原案）、FDIS（ISO最終原案）の各段階で各国による投票を行い、それらをクリアして初めて規格として発行されます。そのため、最短で3年はかかることになりますが、一方で新規規格作成事項としての登録後5年以内で発行できなければ最初からやり直さなければならない規定となっています。近年、環境負荷低減のために、あらゆる分野で真剣な取り組みが行なわれるようになっていますが、堺教授はこれまでコンクリートに関する環境問題研究の国内外における牽引役を果たしてきており、その成果がISOという国際規格に組み込まれることになります。これらの活動は、JCI/経済産業省の支援を受けて行われることになります。（安全システム建設工学科 堺孝司）



ISO/TC71 SC8 設置の提案をする堺教授

土器川水防演習で感謝状を授与（長谷川研・山中研・石塚研）

平成 19 年 5 月 20 日に国土交通省四国地方整備局香川河川国道事務所の主催で平成 19 年度土器川水防演習が開催され、安全システム建設工学科の長谷川研究室・山中研究室・石塚研究室が香川大学水防班として、参加しました。水防演習には、総勢 2500 名が出席して行われ、香川大学水防班は土のうづくりデモンストレーションおよび土のう積み競技に挑戦しました。その結果、「水防工法競技」に防災ボランティアとして参加することで「地域防災の向上」に大きく貢献したとの理由により、感謝状を授与されました。水防工法は、古くからの伝統を受け継ぐ大切な防災技術であり、学生たちへの技術の継承だけでなく防災に対する意識の向上が益々進んだものと思います。（広報室）



水の侵入を防ぐ土のう積み挑戦する学生（練習風景）



参加メンバー（手前中央右：長谷川教授、
手前中央：石塚准教授）

中華人民共和国長春理工大学工科系学院との学術交流協定

香川大学工学部及び大学院工学研究科は、2007 年 7 月 16 日に中華人民共和国長春理工大学工科系学院と学術交流協定を締結しました。長春理工大学（旧長春光学精密機械学院）は、1958 年に設立された中国有数の総合大学で、10 の学院があります。学部で 37、修士・博士で 27 の専門分野があり、学生数は約 2 万人です。10 カ国から留学生を受け入れ、国際的にも開かれた大学であり、40 以上の外国の大学および研究機関と学術交流を行っています。昨年度の中国大学ランキングは 63 位で、光学設計・レーザ通信方面においては、清華大学と南開大学に次いで 3 位でした。

本学部と長春理工大学は、関連教員らが 10 年以上の学術交流を行っており、今年度は IEEE ICMA 2007 国際会議を共催します。また、これまで長春理工大学から推薦された 5 名の学生を大学院の研究生として受け入れています。本交流協定締結により、本学部・工学研究科と長春理工大学工科系学院とは、より一層広い分野での国際共同研究の展開、教員、学生の受入・派遣を行うことが可能となります。近い将来、文科系を含めた全学レベルの交流も視野に入れて、緊密で活発な交流が期待されます。（広報室）



長春理工大学での調印式

研究室紹介：材料創造工学科 石井知彦研究室

石井知彦研究室では、電子論を用いた材料設計を行っています。分子の電子がどのように空間分布しているのかを調べるために、実験では X 線回折という現象を用いて観測し、理論では DV-X α 法という方法でそれが正しいかどうか確かめています。物理・化学のおおまかな現象が、この電子論で説明することができています。研究室には活発な学生が大勢いて、年に数回の国際会議や学会、夏の学校などに積極的に参加しています。「酒の量と研究の量は比例する」をモットーに、よく学び、よく遊ぶ研究室です。研究室のホームページ <http://imac.eng.kagawa-u.ac.jp/> もどうぞご覧下さい。



国際インターンシップ交流会を開催

国際インターンシップは今年度で 8 年目を迎え、恒例の国際インターンシップ交流会が、7 月 21 日（土）、工学部 1 号館 11 階ラウンジで開催され、約 50 名が参加しました。国際インターンシップに関わりのある受入企業やホストファミリー、国際交流団体の方々、学生、教職員と多彩な顔ぶれが集い交流を深めました。今年度は、協定校であるフランスのポリテク・サボアから 2 名と、ドイツのボン＝ライン＝ゾーク大学から 1 名の計 3 名が、3・4 月頃から約 5 ヶ月のインターンシップを実施しています。また、本学からの派遣は、材料創造工学科 4 年次の松本未央さんが、9 月から約 3 ヶ月間、フランスのアルカテル・バキューム・テクノロジーでインターンシップを実施予定です。（教務職員 西岡愛）



フランスからのエミリー・リバーさんと
ホストファミリーの渡部恵子さん



国際インターンシップ交流会での集合写真

木村公香さん、玉野市ほほえみマリン大使に選出

岡山県玉野市の魅力を PR する、玉野商工会議所主催の「ほほえみマリン大使」に、材料創造工学科 1 年生の木村公香さんが選ばれました。木村さんはこれから 1 年間、玉野市 PR のために、いろいろな企画に参加します。この最初の仕事として、第 11 回たまの港フェスティバルにおいて開催された、お披露目会に出場しました。

また、これに先立ち、5 月 15 日（火）、倉敷ケーブルテレビの取材（5 月 22 日（火）放映）があり、彼女の大学生活について、授業や休み時間の様子などの撮影が行われました。木村さんは、「玉野市の PR はもちろんのこと、香川大学工学部のことも皆に知ってもらえればうれしい。いろいろな活動が、社会勉強や自分の成長につながるようにがんばりたい。」と今後の抱負を語りました。（広報室）

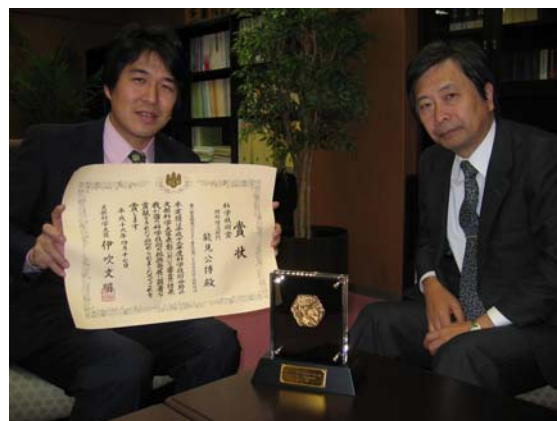


ほほえみマリン大使のお披露目会

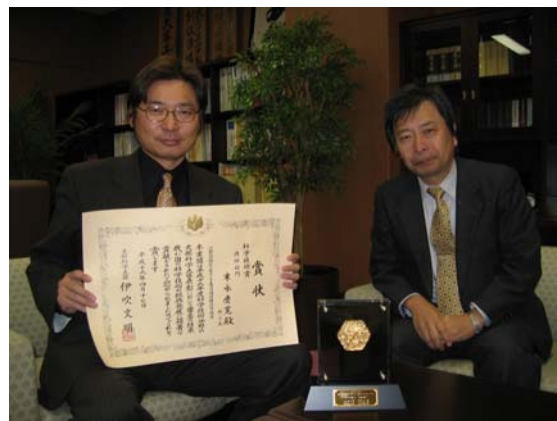
能見准教授、末永准教授が文部科学大臣表彰の科学技術賞を受賞

（知能機械システム工学科 能見公博）平成 19 年度文部科学大臣表彰の科学技術賞「理解増進部門」を受賞しました。これは香川衛星開発プロジェクトによる地域活動を評価されたもので、人工衛星一般向け公開実験、無線体験やペーパークラフトなどの宇宙教室、各種イベントへの出展、などを実施してきています。これらの活動もさらに発展させ、地域からの人工衛星打ち上げに繋げていきたい、皆様のご参加をお待ちしています。情報発信はホームページ・電子メールを中心に行います。

（トップページ：香川衛星開発プロジェクト参照）



（安全システム建設工学科 末永慶寛）科学技術賞「技術部門」を受賞しました。今回の受賞の対象となった業績は、「流動制御機能を有する水産資源増殖構造物の開発」です。本開発による構造物は、自然エネルギー（潮流）を利用した流動制御機能を有する新型人工魚礁です。波浪等の外力に対する安定性が高い形状であることや、従来基質の数十倍もの餌料培養機能等の優れた特徴を持ちます。また、産業副産物の材料特性に着目したリサイクル技術、環境負荷低減および海域環境改善技術としても有効です。本成果は、中小企業・地場産業において実際に利活用されて、採用実績を挙げており、今後の海域環境改善技術への応用や地場産業・経済の発展が期待されています。



プログラミング研究所、国際コンテスト ACM-ICPC に参加

工学部サークル SLP（プログラミング研究所）のメンバーを中心とした信頼性情報システム工学科の 9 人 3 チームが、7 月 6 日（金）に行われた大学対抗国際プログラミングコンテスト ACM-ICPC のインターネット予選に参加しました。各チームは、avenue（M1 徳山俊、M1 国信真吾、M1 河田光司）、2LDK（B4 三嶋宏資、B4 福島直文、B4 富田貴仁）、KUH!!（B4 加藤聡、B4 上田和史、B2 東山裕徳）およびコーチ（M2 倉田英和）というメンバーです。香川大学としては 6 年目の参加ですが、今年は全国の大学から約 260 チームが競い合う大きな大会となりました。3 時間以内に 6 問に挑み、早く解くと高得点になります。残念ながら 40 位以内の予選通過はなりませんでした。が、avenue チームは 3 問を解いて 67 位と健闘しました。（信頼性情報システム工学専攻 博士前期課程 2 年 倉田秀和）



ACM-ICPC 参加の 3 チームとコーチ

工学部オープンキャンパス予告

今年のオープンキャンパスは、11 月 3 日（土）に実施します。今年は、工学部開設 10 周年記念として、体験コーナー、研究室紹介、入試相談、人工衛星展示など、例年以上の充実した企画を予定しています。受験を考えておられる方ばかりでなく、地域の方にも多くお越しいただき、工学部の活動内容についてお知りいただければ幸いです。また、工学部祭も同日に実施し、賑やかな模擬店や豪華ゲスト講演（数学者で大道芸人のピーター・フランクル氏）を予定しています。多数の皆様のご来場をお待ちしております。（広報室）

トピックス

学術賞受賞等

18 年 12 月 16 日 石原秀則准教授、SI2006 優秀講演賞 / 3 月 3 日 水野貴規（M2）・林敏浩准教授 共著論文、学生・院生研究発表会優秀賞（教育システム情報学会） / 4 月 17 日 末永慶寛准教授、科学技術賞（技術部門） / 4 月 17 日 能見公博准教授、科学技術賞（理解増進部門） / 5 月 20 日 香川大学水防班、感謝状（国土交通省四国地方整備局）、教員：長谷川修一教授、山中稔准教授、石塚正秀准教授、学生：DAHARANJAN KUMAR（D2）、井芝瑠美（M2）、西村俊明（M2）、荒木裕行（M1）、香川慶孝（M1）、梶井靖広（B4）、石川照久（B4）、加藤真吾（B4）、白神晴基（B4）、水津健次（B4）、高畑東志明（B4）、平田和也（B4）、中村早希（B4）

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/