



香川大学工学部ニュース

No. 28, 2008.07.15

香川衛星「STARS」の打ち上げ秒読み／ 第25回 JAXA タウンミーティング in 香川大学

香川大学工学部は、7月5日に(独)宇宙航空研究開発機構(JAXA)、日本宇宙少年団(YAC)との共催で、「香川大学発宇宙へGO!!—香川衛星「STARS」の打ち上げ秒読み／第25回 JAXA タウンミーティング in 香川大学—」を開催しました。会場には県内外から約150人の宇宙愛好者が集まりました。はじめに、能見准教授が現在製作中の超小型人工衛星に関する講演を行い、引き続いて JAXA タウンミーティングとして、瀬山 JAXA 理事より宇宙開発の動向について、白木 JAXA 理事より宇宙ステーション「きぼう」、月周回衛星「かぐや」等についてお話いただきました。各理事の講演後には、参加者との意見交換の時間が設けられており、次々に質問の手が挙がり予想を超える多くの質問やエール等で会場は大いに盛り上がりました。(広報室)



壇上で参加者からの質問に答える、写真右より、白木 JAXA 理事、瀬山 JAXA 理事

超小型人工衛星「STARS」

香川衛星開発プロジェクトの超小型人工衛星 STARS は、親機と子機がひもでつながっているのが特徴で、2007年5月に H-IIA ロケット GOSAT の相乗り衛星に選定され、来年早々に打ち上げが計画されています。人工衛星開発の大まかな流れは、①設計②環境試験モデル(EM)製作③フライトモデル(FM)製作の3過程ですが、機体製作と並行してアマチュア無線の技術習得も必要です。今はこの EM 製作過程をほぼ終えて、データ解析を行っているところです。地上と宇宙では環境が全く違うため、EM を使って様々な環境試験が必要ですが、特にロケット打上げ時の衝撃に耐えられるように振動試験は何度も行います。今行っているデータ解析の結果、問題がなければいよいよ FM 製作にとりかかります。この衛星開発は学生が中心となって始まったプロジェクトですが、カメラ基板や加工部品などの開発には香川県をはじめ岡山県や高知県など地元企業の方々も関わっています。また、振動試験では香川県産業技術センターの方々に、アマチュア無線技術については JARL 香川県支部の方々に技術指導をしていただいています。皆様の気持ちに答えられるよう、メンバー一同いっそう気をひきしめて頑張りますので、これからも応援よろしく願いいたします。(香川衛星開発プロジェクト事務局)



振動試験

出前講座はじめます

香川大学工学部では、高校生を対象に出前講座を始めることになりました。この出前講座を体験することによって、工学部ではどのような講義が行われているのか、何を学べるのかを高校生に知ってもらい、工学部のイメージを掴んでもらいたいと考えています。講座の内容は、研究の説明などではなく、工学部教員が大学の概論講義で行っているテーマについて、分かり易く説明します。例えば、「住まい・建築のかたちをきめるもの（伊丹絵美子講師）」、「空間情報の役に立つ使い方（野々村敦子助教）」、「緑の保全・復元・創出（増田拓朗教授）」など、多数あります。テーマの詳細は工学部ホームページをご覧ください。費用は無料です。開催日、開場、時間等のご希望については、工学部庶務係（TEL：087-864-2000）までお気軽にご相談下さい。たくさんのお申込をお待ちしています。（広報室）



ル・コルビュジェ設計のロンシャンの礼拝堂
（「住まい・建築のかたちをきめるもの」伊丹
絵美子講師）



出前講座の講師陣（石塚正秀准教授）

オープンキャンパス開催予告

工学部では、オープンキャンパスを2回開催しています。

第1回オープンキャンパスは、8月6日（水）9時から林町の工学部キャンパスにて、受験生と保護者、高校教員等を対象にした入試説明会とキャンパス見学を行います。



ロボットコンテスト



学生企画の模擬店

第2回オープンキャンパスは、

工学部が独自に毎年開催しているもので、今年度は10月26日（日）10時より、同じく工学部キャンパスにて開催します。こちらは単なる入試説明会ではなく、小学生から中学高校生、大人の方まで、誰でもが工学部を知り体験していただくイベントとして実施しています。駐車場を用意していますので、多くの皆様のご来場をお待ちしています。詳細は下記ホームページをご覧ください。（広報室）

（工学部ホームページ <http://www.eng.kagawa-u.ac.jp/> → 工学部を知りたい方へ→オープンキャンパス）

香川大学ーチェンマイ大学(タイ)間に遠隔会議・講義システムを導入

香川大学は 2007 年、これまで工学部、農学部と多面的な交流を実施してきたチェンマイ大学を、東南アジアにおける交流拠点大学と位置づけました。昨年 12 月のチェンマイ大学における第 1 回合同シンポジウムの開催に引き続き、本年 10 月 16、17 日に第 2 回シンポジウムを香川大学において開催し、共通課題の解決や国際共同研究、国際連携による新しい学生教育の推進などを議論します。これに先立ち、知能機械システム工学科 澤田准教授が 6 月 23 日から 26 日にかけてチェンマイ大学に赴き、遠隔会議・講義システムを導入しました。このシステムは、インターネットを介して、映像と音声を実時間で双方向に伝送するもので、今後、両大学間の遠隔講義ならびに遠隔研究指導などに利用し、一体的研究教育体系の構築に繋げていきます。25、26 日には、澤田准教授がチェンマイ大学から香川大学の受講生に向けて講義を行いました。(広報室)



チェンマイ大学学生への講義



チェンマイ大学から香川大学に向けての講義

ポーランド・スウェーデンで講演

安全システム建設工学科の堺孝司教授は、ポーランドとスウェーデンで「環境」に関して一連の講演を行いました。まず、6 月 9 日にはポーランドのウッジで開催された国際会議第 6 回 AMCM'2008 において、「Environmental management of concrete and concrete structures - toward sustainable development in construction industry」と題して基調講演を行い、翌日の 10 日にはスウェーデンのボルスタで開催された SVR-JSCE ジョイントセミナーにおいて「Standardization for environmental management of concrete and concrete structures」と題して講演を行いました。このジョイントセミナーは、堺教授が企画し土木学会の援助を得て行われたものであり、日本側及びスウェーデン側からそれぞれ 3 名が講演を行ったものです。更に、翌 11 日には、ストックホルムのスウェーデン規格協会で「Introduction of ISO/TC71/SC8 activity」と題して、スウェーデン ISO/TC71 対応委員会において講演を行いました。この講演は、堺教授が議長を務める ISO/TC71/SC8 の活動についてスウェーデン規格協会がその活動内容を知りたいという要請があり、それに応えたものです。

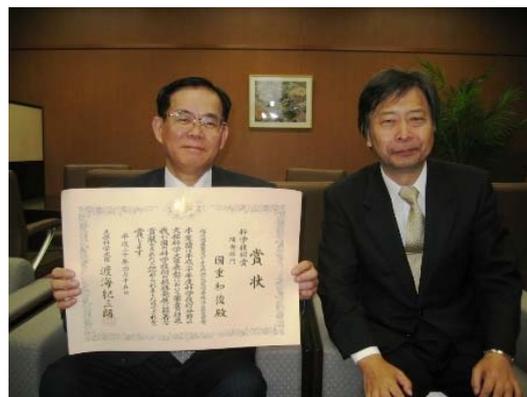
(広報室)



講演記念写真 (左端が堺教授)

国重教授が文部科学大臣表彰の科学技術賞を受賞

平成 20 年度文部科学大臣表彰科学技術賞「開発部門」を材料創造工学科国重和俊教授が受賞しました。今回の受賞対象となった業績は、「極低温巻取法による新熱延製造金属学の研究開発」です。この研究は、鉄鋼材料の高強度化を目指して国重教授が長年取り組んできたものです。この研究開発により、加工性が重視される自動車用熱延高張力鋼板に加えて、パイプ、建材用など多様な用途向けに経済的な熱延鋼板を大量に生産することが可能になります。また、この研究成果の一部が実際の鉄鋼材料の製造プロセスに应用されていることも評価され、今回の受賞となりました。これで工学部から 4 年連続で延べ 6 名の受賞です。(広報室)



国重和俊教授(左)と伊藤工学部長(右)

小川教授が 2007 年大学の発明者 [特許取得関連] で大学ランキング 4 位に



週刊朝日 MOOK「大学ランキング 2009 年度版」において、材料創造工学科の小川一文教授が上位にランキングされました。小川教授が出願し公開になった特許は、2007 年の 1 年間で 31 件となり、全国の大学でのランキングでは 4 位に入っています。特許内容は、撥水撥油防汚関係が 9 件で、微粒子への単分子応用関係が 18 件、その他 4 件でした。これらのうち 4 件に対して企業からライセンスの引き合いが来ているとのことです。(広報室)



小川一文教授

研究室紹介：材料創造工学科 中西研究室

光学材料や電子材料などが光に対してどのように応答し、その応答はどのようにして決まっているかに興味を持って研究を行っています。たとえば、多くの光学材料は光りますが、その光りかた（スペクトル、蛍光の消える速さなど）がどのように変わっているか、どのようにすればよく光るようになるかを調べています。対象にしている物質としては、半導体量子井戸、半導体量子ドット、非線形光学材料などが、将来的には磁性と光学特性を融合させた磁性材料も対象にしたいと考えています。調べるための道具としてフェムト秒(fs)レーザーなどを使っています。このレーザーが出力する光パルスの時間幅が 100 fs (100×10^{-15} s)程度と非常に短く、超高速の変化をとらえることもできます。



中西研究室のメンバー

平成20年4月着任 新任教員紹介

知能機械システム工学科 准教授 鈴木孝明（すすきたかあき）

京都大学大学院エネルギー科学研究科博士後期課程を修了後、京都大学工学研究科マイクロエンジニアリング専攻において4年間助教をしておりました。研究分野は、微細構造作製技術とその流体・バイオ応用として、光硬化性樹脂を用いたマイクロ3次元加工技術と流体ネットワーク構築に関する研究、細胞アレイに関する研究（再生医療向け細胞ポテンシー計測・細胞間相互作用計測）、染色体DNAの形状操作に関する研究（染色体の伸長固定と遺伝子診断）などを行っています。工学部のみならず、医学部・農学部などとも連携してバイオマイクロデバイスの研究を進めながら、学生の皆さんと研究の面白さや、新しい知見の獲得・技術開発の喜びを共に経験し、実践的知識に基づいた課題探究能力を有する研究・技術者を育成したいと考えています。どうぞよろしくお願ひ致します。



安全システム建設工学科 講師 伊丹絵美子（いたみえみこ）

大阪大学大学院博士前期課程修了後、民間企業やNGOで住宅設計等の仕事に従事しておりました。その後、母校の博士後期課程に復学・修了し、4月より香川大学に着任しました。専門分野は建築計画です。「つくるよりもつくれたあと」、「ハードよりソフト」に関心があり、住宅・住宅地の維持管理を中心に調査・研究を行ってまいりました。今後は研究の幅を広げ、香川特有の住宅・建築の課題にも取り組んでいきたいと考えております。香川県が出身地ということもあり、本学部で働けることを大変うれしく思っております。至らぬところばかりの新米教員ですが、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。



信頼性情報システム工学科 助教 高木智彦（たかぎともひこ）

香川大学大学院工学研究科博士後期課程を修了し、今年4月から信頼性情報システム工学科に着任しました。私の専門は、ソフトウェアの開発方法に関する分野であり、特にソフトウェアテスト法について研究を行っています。ソフトウェアテストはソフトウェアの欠陥を未然に発見することによって信頼性の向上につなげる技術の一つです。欠陥の少ないソフトウェアを開発するための教育・研究に貢献できればと考えております。これから宜しくお願ひいたします。



材料創造工学科 助教 石川善恵（いしかわよしえ）

熊本大学大学院自然科学研究科博士後期課程を修了後、東京工業大学、(独)産業技術総合研究所を経て4月より香川大学に着任いたしました。専門は無機材料化学で、機能性材料の開発を行っていきたくて思っております。特に現在は物理的手法と化学的手法を融合したユニークなプロセスによるナノ粒子の合成に取り組んでおります。研究を通し、材料開発の楽しさや重要性を学生の皆さんに伝えていきたいと思っております。



「工学部女の子会 vol.1 ー就職活動意見交換会ー」が開催

平成 20 年 7 月 7 日（月）に、香川大学工学部において、在学生と教員による女子学生の進路や就職についての意見交換会が開催されました。これは、「工学部女の子会」による初めてのイベントです。まず、大学院生の樋口綾さん（安全システム建設工学専攻 2 年生）と学部生の山下祐喜子さん（信頼性情報システム工学科 4 年生）が、自らの進路や就職についての体験談を講演しました。そして、学科ごとに円卓になり、お茶・お菓子をいただきながらの和やかな雰囲気の中、意見交換が行われました。その後の懇親会においては、さすが男子禁制の女の園、話はずきることなく、さらなる交流が図られたようです。とはいえ、進路・就職への悩みはすぐに解消されるものではありません。しかし、今回のイベントにより、学年・学科を越えた女子学生同士や教員とのつながりができたことは間違いありません。今後の「工学部女の子会」の展開が楽しみです。（広報室）



学生の講演



意見交換会

トピックス

学術賞受賞等

- ・末永慶寛／PACON Service Award (Pacific Congress on Marine Science & Technology) [6月3日]
- ・植田拓朗(B4) (指導教員 末永慶寛)／Cecilia HSI Saxena Best Student Poster Award (Pacific Congress on Marine Science & Technology) [6月3日]
- ・松家武樹（平成 18 年度修了、現、株式会社間組勤務）、佐藤淳一（平成 19 年度修了、現、株式会社間組勤務）（指導教員 堺孝司）／吉田研究奨励賞（土木学会）[5月30日]
- ・秦清治／Best Paper Award (IEEE Human System Interaction Conference 2008) [5月25日]
- ・土居俊一、和田隆広／第 58 回自動車技術会賞論文賞（(社)自動車技術会）[5月22日]

[] は受賞月日を示す。

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/