



No. 3, 2002.4.25

## 巻頭言

香川大学工学部長 / 大学院工学研究科長 石川 浩

みなさまの熱烈なご支援を得て創設された本学工学部は、順調に学年進行の歩みを進め、今春、第一期生を初めて社会に送り出しました。同時に、既設4学科を母体とした4専攻から成る大学院工学研究科修士課程を開設し、第一期院生を迎え入れるとともに、多様な各層から馳せ参じた優秀な教授陣が、香川医大との統合や独法化を見据えて、2年後の大学院博士課程の開設に向けて全力を傾注しています。

「文理融合」の創設理念の下に、自己を的確に表現し国内外で縦横に活躍する新世紀の工学プロフェッショナルを養成するとともに、地域産学官連携の中心的役割を担って、共同研究やプロジェクト研究等の推進、国際会議やシンポジウム等の開催、外国諸大学との戦略的な国際交流協定の締結、国際インターナシップの実施等々、精力的に各種の取り組みを続け、地域に真に貢献し、個性輝く魅力ある開かれた工学部づくりを行って参ります。

これまでのご厚情に深謝するとともに、今後とも倍旧のご指導・ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

---

## 大学院工学研究科（修士課程）設置

平成14年4月1日に待望の香川大学大学院工学研究科（修士課程）が設置されました。本研究科に設置された専攻は、工学部の既設4学科を母体にした4専攻（安全システム建設工学専攻、信頼性情報システム工学専攻、知能機械システム工学専攻、材料創造工学専攻）からなります。

本研究科では、学部創設理念である文理融合を教育研究の根底に据えた上で、真に地域に目を向けた柔軟な構想力と自律的な思考、及び地域に根ざした国際展開ができる人材育成のために、以下の能力開発を目指した教育研究を行うことにしています。

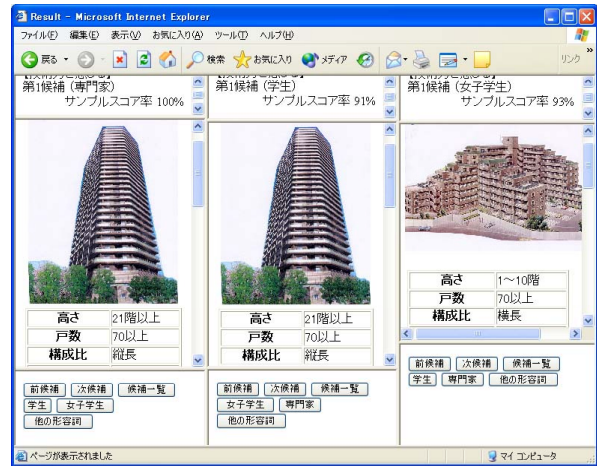
- 1) 専門分野での高度な課題探求能力
- 2) リーダーとして要求される実践的マネジメント能力
- 3) 新しい領域に積極果敢に挑戦する起業家能力
- 4) グローバルな活動のための国際展開能力

4月13日及び14日に入学試験が行われ、16日に合格発表があり晴れて91名（定員78名）の大学院生が誕生しました。この内、外国人留学生及び社会人学生は、それぞれ2名及び8名でした。大学院の設置は、工学部の研究活動のポテンシャルが飛躍的に上昇することを意味します。地域の一層の発展基盤として大学院が大きな役割を果たすよう教職員一同決意を新たにしております。（広報室）

## 共同研究：ヒトの感性を考慮した構造物設計支援技術

ユーザ/ヒトの要望や感性を満足させるために、多くの工業製品(自動車,家電製品,服飾等)の設計開発過程において感性工学の手法が適用されてきました。近年では橋や川の護岸等の公共構造物、またビル等の建築構造物においても感性評価、周辺環境との調和等を考慮した設計が求められつつあります。そこで香川大学では国土交通省四国地方整備局や地元企業の穴吹工務店株式会社等にご参画いただいて、構造物に関する感性評価手法、ならびに設計支援技術開発の共同研究を行っています。共同研究では構造物のデザイン要素とユーザの感性との関係を色々なモデルにより分析し、その結果をデータベースとして構築しています(図は建築構造物を対象とした結果の

一例)。(信頼性情報システム工学科 助教授 松原行宏)

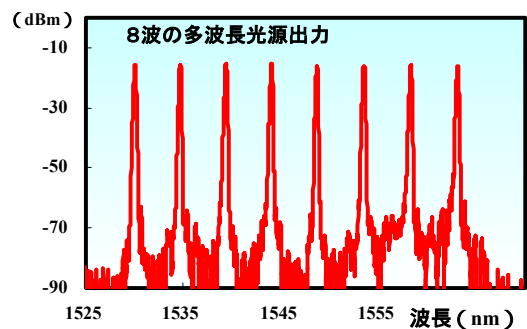


感性評価データベースの一例

## 共同研究：光通信波長多重用ファイバー型デバイスの開発

この研究は、地元企業の伸興電線株式会社、有限会社杉鉄工、関東の株式会社KDDファイバラボ、および香川県産業技術センター、高松高専が経済産業省新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)支援の地域新生コンソーシアムを組織して共同で進めているものです。光ファイバーに、エキシマレーザー光を用いて、屈折率の周期的構造を形成し、特定の波長だけを取り出すファイバーグレーティングというデバイスを作るもので、波長多重通信等に用いられる各種光フィルター、センサー等の製品化・事業化を目指しております。製品化に成功した一例として、8波の光信号を多重通信に用いる多波長光源の試作結果を右の図に示します。

3月初めに行われましたNEDOの審査では、まれに見る成功例だとの高い評価を戴きました。(材料創造工学科教授 江島正毅、信頼性情報システム工学科助教授 中川 清)



NEDO 審査会場展示にて

後列右端：中川助教授、その左：江島教授

## 管理棟完成

工学部は、平成14年3月25日管理棟の竣工を行いました。管理棟(写真)は、3階建、1381.09㎡で1階部分には、学務係、会計係、保健管理センター工学部分室、会議室、2階部分には、学部長室、副学部長室、庶務係、大会議室、3階部分には、電算室、演習室等が入っています。

平成14年4月4日から管理棟での業務が円滑に行われています。今後、学生サービスの更なる向上、業務の効率化が予想され、益々活発な活動を展開していくことが期待できます。(広報室)



管理棟

## 研究室紹介： 知能機械システム工学科 呉研究室

本研究室では、人間工学、バーチャルリアリティ工学、認知科学、人体機能学、バイオ・インフォマティクスなどの分野において、人間の情報処理と行動メカニズムの基礎研究と人間中心システムの応用研究が行われています。

基礎研究としては、バーチャルリアリティ基礎理論と要素技術、人間の距離知覚・平衡感覚・協調運動のメカニズムの解明、認知実験・脳波・fMRIによる多感覚相関機構の研究、明るさ・色彩・奥行などの視覚機能と錯視特性の研究、感覚機能と運動機能の加齢効果の測定、ニューラルネットワークとマルチソース知識発見手法による人間の他感覚認知メカニズムに関する研究などのテーマがあります。

最近、主な応用研究テーマは下記のとおりです。VRスポーツとヒューマンヘルスケアへの応用に関する研究、遠隔操作システムと高臨場感シミュレータに関する研究、マルチメディア情報機器の安全使用とその体験システムに関する研究、見やすい交通信号・道路標識などの情報表

示機器に関する研究、医療福祉機器・交通安全教育システムの研究開発。

各研究内容の紹介はホームページ(<http://www.eng.kagawa-u.ac.jp/~wu/>)に掲載されています。ご参照ください。

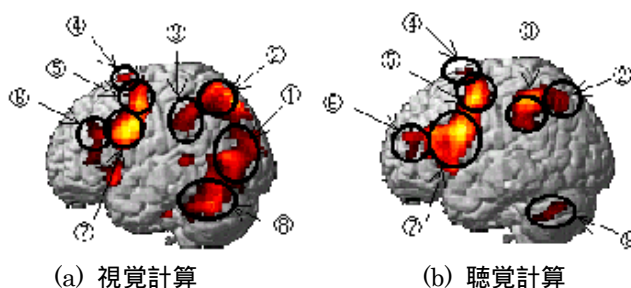


図1. 視聴覚計算問題の磁気共鳴画像(fMRI)実験結果

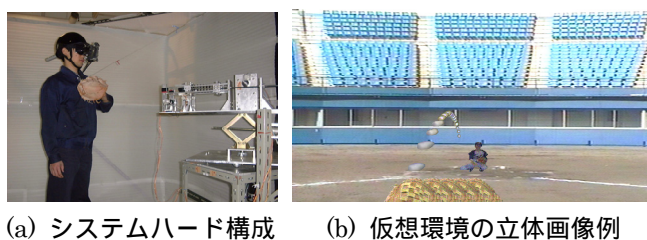


図2. 試作したバーチャルキャッチボールシステム



## 新規ダイオキシン類分解無害化処理装置の開発と実用化

工学部は、平成13年12月19日に白木教授、掛川助教授、末永助教授と株式会社ナカエンジニアリングのグループが共同開発した、ダイオキシン等の無害化処理装置について記者発表を行いました。この装置は2年前から開発が進められ、実用化段階の実験に成功したものです。その原理は、耐熱性・耐久性に優れたステンレス鋼や合金で作成した加熱容器内に汚染土壌、飛灰、廃棄物等を入れ、外部環境への有害物質の拡散を完全に抑制した後、減圧無酸素状態で1100℃以上の高温加熱によりダイオキシン類を炭化分解するものです。移動設置可能な装置であることから、全国各地の事業所や自治体の敷地内へ設置し、その場で安全・確実に無害化処理でき



記者会見を行う（左より）堺広報室長、石川学部長、白木教授、掛川助教授、末永助教授、(株)ナカエンジニアリング中村社長

る利点があります。発表の際には、約20の報道機関から実用化の時期、装置の価格、処理可能な産業廃棄物等について活発な質問があり、ダイオキシンや肉骨粉等の新しい処理技術への期待が感じられました。(広報室)

## 工学部科学技術フォーラム'02開催

工学部は、1月24日(木)に香川県県民ホールにおいて科学技術フォーラム'02を開催しました。このフォーラムは、今回で6回目となりますが、第1部は寄附講座「メンテナンス工学(四国機器)講座」の開設記念とし、第2部は「21世紀の海洋と開発」をテーマに約130名の参加者を得て開催されました。

第1部は寄附講座の寄附者である四国機器株式会社代表取締役会長の木村壽雄氏のご臨席の下、同講座客員教授の清田雄彦氏から「持続可能社会に求められるメンテナンスのあり方」と題した講演がありました。

第2部は韓国海洋大学校総長の Yong-Sub PARK 氏、日本大学理工学部海洋建築工学科教授の前田久明氏、及び三菱重工株式会社船舶・海

洋事業本部次長の末岡英利氏から、それぞれ海洋に関する講演がありました。(広報室)



清田客員教授

## 四国産学官連携サミットに貢献

平成 14 年 2 月 23 日(土)、内閣府、日本学術会議、四国経済連合会の主催による四国産学官連携サミットが高松市内で開催されました。これは、産官学の連携強化と地域の科学技術振興を目指して全国各地で順次行われている、産官学トップによる会議です。工学部からは、ベンチャー企

業を立ち上げた垂水教授がパネルディスカッションで登壇しました。また、会議のインターネット中継においては香川大学として協力いたしました。なお、垂水教授の企業「有限会社スペースタグ」は同日尾身幸次科学技術政策担当大臣の御視察も受けております。(広報室)

## 5 期生入学

4 月 6 日、香川大学の入学式が挙行され、工学部 5 期生として、新しく 267 名の新入生を迎えました。入学式後は、今後の講義の履修、勉学のガイダンス、サークル活動のオリエンテーション

等が行われました。また工学部学生は、プログラミング等の講義で用いるノートパソコンのセットアップに最初の汗を流し、4 日間の導入行事を終了し、11 日からの講義で大学生活をスタートしました。(広報室)

## 外国人による外部評価実施

工学部は、3 月 26 日に、外国人による外部評価を行いました。工学部では既に、平成 12 年 10 月と平成 13 年 3 月に、それぞれ松尾稔名古屋大学総長を委員長とする委員会と米国の Ken P. Chong NSF 機械・材料プログラム部長による外部評価を実施しており、今回が 3 回目となります。

今回の外部評価は、インスブルック大学の Schueller 教授を委員長に、上海大学の Gong 教授、コロラド大学の Frangopol 教授、カリフォルニア大学の Ritchie 教授、及び韓国海洋大学の Park 教授を委員として実施されました。

外部評価委員会では、先ず工学部、各学科、情報基盤室、広報室、ものづくり工房、附属図書館



講評を述べる Schueller 委員長

工学部分館、地域開発共同研究センターについて、次に工学部の教育研究活動についてそれぞれ概要説明が行われ、評価委員による質疑がありました。最後に、Schueller 委員長から「全体として工学部の活動は評価できるが、委員会が多すぎる」等の講評がありました。(広報室)

## 岩本教授 TOEIC 満点

材料創造工学科の岩本直樹教授(専門:物性物理学)が、第 89 回(2002 年 1 月)TOEIC 試験において満点(990 点)を獲得しました。TOEIC は、実用英語能力を評価する試験として良く知られていますが、同時通訳レベルで 950 点程度とされていますので、パーフェクトの成績は驚異的です。因みに、第 89 回の満点が何人かは明らかに

されていませんが、第 87 回と第 88 回の最高点はそれぞれ 985 点及び 980 点でした。岩本教授は、工学部で専門科目以外に英語も教えています。また、平成 14 年度の工学部国際交流委員会委員長を務めていますが、この快挙は、国際インターシッパや留学などに挑戦する学生に大きな刺激を与えることになると思われます。(広報室)



## 第1期生卒業式

3月25日香川大学の卒業式が挙行されました。工学部にとっては、最初の卒業式であり、一期生178名が晴れて学部最初の卒業生として巣立っていきました。卒業式後、後援会主催の卒業記念祝賀会が開催され、後援会幹部の方々から、祝いと励ましの言葉が贈られました。また学科毎に、卒業生主催の謝恩会も開催され、色々な思い出話に盛り上がりました。今年度の卒業生の内、45%が大学院への進学を、55%が就職を希望し、就職の内定率は93%、公務員希望等の一部の学生を除き、ほぼ希望者の全員の就職が決定しました。進学志望者はさらに2年間の大学院修士課程での勉学、研究に励みます。(広報室)



今年度の卒業生の内、45%が大学院への進学を、55%が就職を希望し、就職の内定率は93%、公務員希望等の一部の学生を除き、ほぼ希望者の全員の就職が決定しました。進学志望者はさらに2年間の大学院修士課程での勉学、研究に励みます。(広報室)

## 中・四工学協会大学教育部会記念講演会・研究会開催

2月8日、工学部において、中国・四国工学教育協会大学教育部会20周年記念講演会及び平成13年度第2回研究会「高大連携について」が開催されました。これは、香川大学工学部が中国・四国工学教育協会大学教育部会の平成13年度幹事校として同教育部会の設立20周年を記念して企画したもので、総合科学技術会議 議員の桑原 洋氏と文部科学省の磯田文雄氏による記念講演と、「高大連携の意義と課題」と題したパネル討論会を行いました。(広報室)



パネルディスカッションで登壇する石川学部長

## トピックス

### イベント

2月26日(火)工学部学生グループの「NHK大学ロボコン2002」出場の壮行会開催

学術賞受賞等

3月25日(月)江原隆一郎 教授 日本機械学会フェロー受賞

3月28日(木)国重和俊 教授 日本鉄鋼協

会学術貢献賞(三島賞)受賞

編集：工学部広報室

電話：087-864-2000、FAX: 087-864-2031

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

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