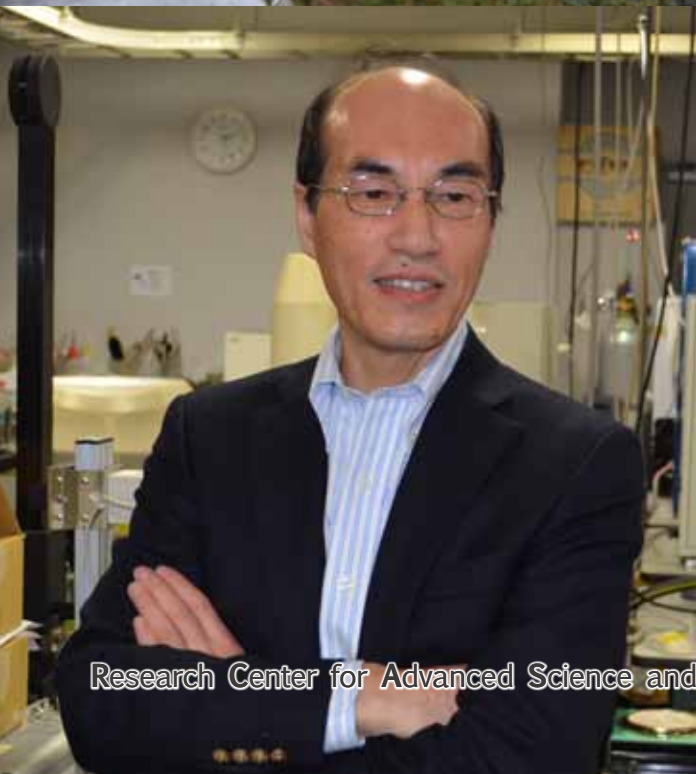


Vol.06 DEC.2012

RCAST NEWS

東京大学先端科学技術研究センター



Contents

Special Issue I 「女子中高生のみなさん 先端研へようこそ！」	02
Special Project 「先端研探検団 II」 file.5 香川研究室	04
Research Report - 研究報告 -	
Hot Stock 「重度障害児を支援するソフト「OAK」を開発」	07
Topics 「ボード会議報告」	08
Information	
Winning, Event, Book, HR, etc.	09
RCAST Report - 活動報告 -	
Topics	10
Event, Media, etc.	12
RCAST Research Tour	13
From Strategy Planning Office	
I-A-G Collaboration, AIS	14
Relay Essay - 先端とは何か - 「第六回 池内 恵」	15

Special Issue I

女子中高生のみなさん 先端研へようこそ！

先端研に未来の“リケジョ”が大集合！

先端研と東大男女共同参画室は11月3日、女子中高生の進路選択を支援するイベント「女子中高生のみなさん先端研へようこそ！」を先端研で開催し、女子中高生とその保護者ら41名が参加した。女子中高生に敬遠されがちな理系進学の魅力を伝えようと、本学が科学技術振興機構（JST）「女子中高生の理系進路選択支援プログラム」の支援を受け実施する「家族でナットク！理系最前線2012」の一環。参加者は講義や研究室ツアー、シンポジウムを通して理系進学の可能性を探っていた。

中野義昭所長は冒頭、「先端研は領域横断的にさまざまな研究を行っているユニークな研究所。理系を含む幅広い学問に目を向けるきっかけにしてほしい」とあいさつした。先端研の女性研究者を代表して、ティクシェ三田アニエス准教授（極小デバイス理工学）が「Science is so interesting・・・for women too!」をテーマに講演。研究室ツアーでは、太陽光電池やバイオ、情報、脳科学など、先端研で行われている最先端研究について理解を

深め、シンポジウムでは、育児をしながら企業で活躍する“理系ママ”の体験談に耳を傾けた。修了式で参加者一人一人に中野所長から修了証が授与され、無事にプログラムは終了。参加者からは「難しいことをかみ砕いて説明してくれ、楽しかった。面白いと思ったことに積極的に取り組んでいきたい」（高校1年生）、「さまざまな先端の研究を見て楽しかった。理系へのイメージもだいぶ変わった」（中学2年生）などの感想が寄せられた。

ティクシェ三田アニエス准教授の講演

学生時代に化学に興味をもった経緯や博士課程時代のエピソードなどを紹介し、「研究者になるには二つの原動力が必要。一つは好奇心。もう一つは機会に恵まれること。まだ中学生や高校生では何になりたいかはわからなくても、好きなことだったら頑張れる。みなさんも好きなことを続けていればきっと面白い仕事や研究ができると思う」とエールを送った。

研究室ツアー：先端の科学技術について聞いてみよう

会場に酒井研究室（代謝医学）、森川研究室（情報ネットワーク）、中野研究室（情報デバイス）、宮山研究室（化学認識機能材料）、神崎研究室（生命知能システム）の若手研究者らが中心となってブースを設置し、スライドなどを使って分かりやすく研究内容や研究生生活、高校時代のエピソードなどを紹介した。女子中高生は5班に分かれて各ブースを順番にまわり、積極的に質問したり、メモをとるなどしていた。

講演するティクシェ三田アニエス准教授





パネルディスカッションでは企業で働く理系ママが体験談を語った

パネルディスカッション「理系 + ママ⇒例えば、私」

子育てをしながら化学や食品会社に勤務している理系出身の女性3人が登壇。先端研の松本真由美特任研究員がコーディネーターを務め、3人がそれぞれ大学在学中のエピソードや現在の仕事内容、子育てとの両立生活について語り、会場の女子中高生に「何か強みを一つ身につけて、自分がやりたいと思ったことに向かって進んでいってください」、「理系の学問が苦手という人も果敢にチャレンジしてほしい」、「女性が活躍できる場は確実に増えている。好きなことは突き詰めてやってほしい」などと激励した。

高生に「何か強みを一つ身につけて、自分がやりたいと思ったことに向かって進んでいってください」、「理系の学問が苦手という人も果敢にチャレンジしてほしい」、「女性が活躍できる場は確実に増えている。好きなことは突き詰めてやってほしい」などと激励した。



研究室ツアー・森川研究室



研究室ツアー・中野研究室



研究室ツアー・神崎研究室



研究室ツアー・酒井研究室

参加者に修了証を手渡す中野義昭所長



Special Project

先端研探検団 II #file 05 香川研究室 (教授：香川 豊・

究極の材料をつくる 安全・安心な社会に貢献

私たちの生活に欠かせない移動手段となっている飛行機や新幹線、乗用車。こうした乗り物のエンジンやブレーキは、高温にさらされたり、摩耗しやすい過酷な環境に置かれている。香川豊研究室（高信頼性材料）は、エンジンの部品などに応用できる壊れにくい新材料を創り出し、材料の信頼性を保証するための研究を重ねている。新しい材料が生み出される現場ではいったいどんな実験が行われているのか。香川研の実験室を訪ねた。

百聞は一見にしかず

実験室ではちょうど、学生さんが炭素繊維の入った数センチの板を実験装置にセットし、試験をしていた。「材料に徐々に力を加えて表面を観察し、どういう風にクラック（傷）が入るかを調べているところ。この装置は5トンの力を加えることができます」と香川教授が説明してくれた。「材料は生まれてから朽ち果てるまで劣化していくしかないので、劣化の状況を見て、安全に使うというのが一番。だから壊れる状況を調べるのが非常に大切なのです」（香川教授）。



実際に飛行機のエンジンで使われていたタービンブレード

実験室には、材料を引っ張って壊す装置や電波を照射して劣化を調べる装置のほかに、2000度もの高温環境をつくれる装置もある。飛行機のエンジン内部は、1900度以上の高温にさらされるため、この装置を使えば、飛んでいる飛行機のエンジン内部の状況を模擬することができる。

だが、2000度もの高温で部品は溶けてしまわないのだろうか？「百聞は一見に如かず。これが実際に使われていた部品です」。香川教授が見せてくれたのは飛行機のエンジンで使われていたタービンブレード。超合金という素材でできていて、手のひらに載るほど小さいのにずしっと重い。1000度以上の耐熱性があるが、長時間の飛行に耐えた部品の表面は熱で茶色く変色し、一部コーティング剤が剥がれ、痛々しい姿になっていた。



5トンの力で材料を引っ張って壊して調べる装置
「ここにセットします」と香川教授

「先端研探検団 II」とは

先端研にはかつて、立花隆元先端研客員教授を中心に学生や教員で組織された、「先端研探検団」というものが存在しました。「先端研探検団 II」のコーナーでは、広報・情報室員が各研究室に潜入取材。先端研で行われている世界最先端の研究について報告します。

高信頼性材料)

2000 度の高温環境で材料の耐久性試験を行える装置
飛行機のエンジン内部の状況を模擬できる



割れにくいセラミックス

「飛行機のエンジンの部品に使われる材料を、より軽くて、安全な材料にかえようという動きがある。これが今うちの研究室で開発を進めているセラミックス複合材料です」（香川教授）。この新材料を使えば、エンジンも機体も軽くなる。さらに、このセラミックス複合材料は高温に耐え、割れにくいという特徴も兼ね備えている。

だが、陶器やガラスなどに代表されるセラミックスは一般に割れやすい。一体どのようにしたら割れにくくなるのだろうか？「実は原理は簡単なんですよ」。香川教授は、紙とセロハンテープで

サイエンスとエンジニアリングによって 材料の安全性を保証する

by 香川 豊

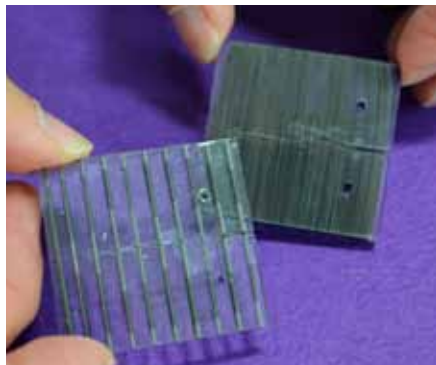
解説してくれた。紙に一本の縦線を鉛筆で描き、その線に垂直になるよう真ん中にセロハンテープを張った。縦線に沿って紙を裂くと、紙の破れはセロハンテープを張った個所で止まる。「セラミックス複合材料もこれと同じ原理です」。セラミックスの中に「SiC 繊維」という特殊な強い繊維を混ぜており、セラミックスに亀裂が入っても SiC 繊維の部分で止まるため、割れにくいのだ。

「誰かがやらねば」

セラミックス複合材料のように、軽量性と耐熱性を備えた材料は日常生活のさまざまな場面でも必要とされている。香川教授の研究の目的は、社会で必要とされる材料を創出し、その信頼性を保証することで、安全・安心な社会の実現に貢献することだ。「これまで材料は、『カンと経験』によって使われてきた。そのために予知できない事故も多く発生している。われわれはサイエンスとエンジニアリングによって材料の安全性を保証することを目指している。ものすごく難しいことだけれど、誰かがやらねばならない」。香川教授が開発する材料や技術は、きっと私たちの未来の安全・安心な暮らしを支えているに違いない。

Special Project —先端研探検団 II—

ここが知りたい 「複合材料」とは？



特性の異なる複数の材料を組み合わせることで一つの材料とした、新しい特性をもつ材料。金属、プラスチック、セラミックスの三大材料とともに、航空・宇宙、省エネルギー、電子デバイス、バイオなどの広範囲な分野で、日常生活に欠かせない材料になっている。日本のわらと粘土を複合化した縄文土器や土壁も複合材料の原点と言える。香川教授が目指す究極の複合材料は、「少し劣化をしても、修理すれば使える材料。今ある材料を組み合わせ、できるだけ長い時間性能が維持できる材料を世の中に出していきたい」と語った。

プラスチックの中にシャープペンシルの芯を入れた透明な複合材料

教授の横顔

「材料がどんな風に壊れていくのか知りたいので、中がどうなっているか気になるんですよね」と語る香川教授。好奇心が高じて、透明なプラスチックの中にシャープペンシルの芯（カーボン繊維）を入れ、「透明な複合材料」を製作したこともある。力を加えて界面が剥離する様子を観察したことで、さまざまな知見が得られた。「そのときに得た知見はさまざまな応用研究へ発展しましたね」と懐かしそうに語った。

東京大学先端科学技術研究センター教授 香川豊 略歴

- 1984.3 早稲田大学大学院理工学研究科博士後期課程修了
- 1989.4 東京大学生産技術研究所助教授
- 1998.7 東京大学生産技術研究所教授
- 2003.10 東京大学大学院工学系研究科教授
- 2005.2 東京大学国際・産学連携センター教授
- 2005.2 東京大学先端科学技術研究センター教授

主な著書

論文

- ・ "Thermomechanical Fatigue Damage in a Superalloy/Thermal Barrier System Containing a Circular Through Hole," Journal of the American Ceramic Society, Vol. 94[S1], (2011) s128-s135.
- ・ "Analysis of a "Barb Test" for Measuring the Mixed-Mode Delamination Toughness of Coatings" Acta Materialia, Vol. 56(1), (2008), 43-49.
- ・ "The Influence of Oxide Interphases on the Toughness of the Interface Between α - Al_2O_3 and Ni(Al) Intermetallic" Journal of the American Ceramic Society, Vol. 91[11], (2008), 3603-3607.
- ・ "Evaluation of Interfacial Mechanical Properties under Loading in EB-PVD TBCs by the Pushout Method" Acta Materialia, Vol.55, (2007), 3771-3781

解説

- ・ "Testing and Evaluation of Thermal-Barrier Coatings," MRS Bulletin, October (2012) Vo. 37, No. 10, www.mrs.org/bulletin

著書

- ・ "Numerical Analysis of the Interface Problem in Continuous Fiber Ceramic Composites," Springer Series in Materials Science, Vol. 34, Springer-Verg, Berlin, (1999), 257-289.
- ・ セラミックス基複合材料, アグネ承風社, (1990), 1-290.
- ・ "Composite Materials," Association Francaise de Normalisation (1986).



香川豊教授

Research Report - 研究報告 -

Hot Stock

重度障害児を支援するソフト「OAK」を開発

巖淵守准教授（支援情報システム）は、日本マイクロソフト株式会社と共同で、脳性まひや脊髄性筋萎縮症などによって重度の障害がある子どもたちが、身振りや音声などで機器を操作することができる支援ソフト「OAK」（オーク）を開発した。

日本マイクロソフト株式会社の入力デバイス「キネクト for ウィンドウズ」を応用した。重度の障害を持つ人は任意で動かせる部位が少ないため、これまでの技術では反応を検出することが難しかったが、キネクトに搭載したカメラが口や手の動きを細かく検知。口の開閉や手の動きなど細かい動きを検出して家電を操作することができる。

10月5日には、こどもの職業・社会体験型施設「キッズニア東京」（東京都江東区）で開催された『サイエンスフェア』に、3歳から15歳までの障害をもつ子どもたち16名とその家族（合計64名）を全国から招き、OAKを体験するイベントを中邑研究室とともに開催。実際に子どもたちがOAKを使って、わずかな指や顔の動きなどだけでスイッチを操作し、扇風機やライトをつけた。

参加者の保護者からは、「重度の障害がある中、コミュニケーションをとれる可能性を感じることができた」、「楽しそうに活動していたのが嬉しかった」などと感想を話していた。

巖淵准教授は「これまで見過ごされがちであった重度の障害がある子どもたちの小さな動きに気付くことをOAKが支援し、子どもたちの能動的な活動が引き出されるとともに彼らの活動場面を広げていくという社会の変化を生む一助となれば」と話している。

.. ..

OAKに関する問い合わせは、東京大学先端科学技術研究センター巖淵研究室（E-mail：mamoru@bfp.rcast.u-tokyo.ac.jp、Tel：03-5452-5490）



↑ OAK が顔を捉え、目や口の開閉を認識している様子



← OAK を利用してまばたきで電気を点灯する体験活動の様子（キッズニア東京のパビリオン内にて）

Press Release - プレスリリース -

・ ヒト型コミュニケーションロボット 2013 年夏宇宙へ打ち上げ決定と名前募集のお知らせ

高橋智隆特任准教授（人間支援工学）、共同研究：電通、ロボ・ガレージ、トヨタ自動車、宇宙航空研究開発機構（協力）

Topics

ボード会議報告

先端研ボード

2004年に設置された先端研の諮問機関。ボードの構成メンバーは、我が国の科学技術の進展と先端研の発展に強い関心を持つ識者から選ぶ。構成員数は5名以上11名以内とし過半数を先端研の教授会構成メンバー以外が占める。外部の視点を積極的に取り入れ、社会が先端研に求めていることを運営に反映させることを目的としている。

先端研には、運営全般に関し助言及び評価を行う諮問機関「先端研ボード」が設置されています。

本年度のボード会議（南谷崇議長）は11月21日、先端研で開催され、社会的、中長期的な視点をふまえた運営方針の枢要部分に係わる議論がされました。

南谷議長からのあいさつに続き、昨年度指摘に対するこの一年間の取り組みを中心に中野義昭所長が説明しました。

その後30分弱と限られた時間の中で多くの重要な意見が提示されました。主なものを以下にご報告します。

- ・英語の情報発信において一定の前進は認められるものの、母国語としての英語文章作成能力の高いネイティブチェッカーの有効活用を求めたい。
- ・教育は附置研究所でも重要な意義を持つ。教育の取り組みについても引き続き進めて欲しい。
- ・人事制度における新たな取り組みである教授（特例）ポストなどを利用して、若手・女性教員増加に向けた人材流動化促進や外国人教員雇用拡大を期待したい。
- ・最先端研究はそれ自体が目的とされがちだが、研究は「目的」実現のための「手段」。まず大きな最終目標の設定が必要であり、そのためには人間をよく知ることが不可欠。様々な研究分野を擁する先端研が、こうしたグランドプラン策定に取り組むことを期待している。

（経営戦略企画室）

密度の濃い議論が交わされた会議の様子



南谷崇ボード会議議長

ボード会議メンバー：

阿部 博之（独立行政法人 科学技術振興機構 顧問）、黒川 清（政策研究大学院大学 アカデミックフェロー）、小泉 英明（株式会社日立製作所 役員待遇フェロー）、永山 治（中外製薬株式会社 代表取締役会長）、南谷 崇（キヤノン株式会社 顧問）、野口 悠紀雄（早稲田大学ファイナンス総合研究所 顧問）、グレン・S・フクシマ（センター・フォー・アメリカンプロGRESS シニア・フェロー、在日米国商工会議所 元会頭、米国大統領府通商代表部 元通商代表補代理）、宮野 健次郎（東京大学先端科学技術研究センター 特任教授）（敬称略）

Information



Winning - 受賞・評価 -

2012年11月3日

- ・平成24年秋の褒章で、近藤豊教授（地球大気環境科学）が紫綬褒章を叙勲されました。

2012年12月8日

- ・稲垣毅特任准教授が「研究主題：核内受容体によるFGF制御とエビゲノムを介した糖脂質代謝調節」で、平成24年度岡本研究奨励賞（公益財団法人成人血管病研究振興財団）を受賞しました。

Event - イベント -

2012年12月21日

- ・竹川暢之准教授（気候変動科学）がJST主催の先端計測分析技術・機器開発プログラム「新技術説明会」で講演します。

2013年1月～3月

- ・田中研究室（田中敏明特任教授・人間情報工学）は、2013年1月～3月まで65歳以上の高齢者を対象に「転倒予防講座」（計3回）を先端研で開催します。田中特任教授が開発した「足腰振動刺激付きバランス機器」を使い、転倒予防のためのバランス検査およびトレーニングを実践していただく参加型講座です。講座の様子はホームページでお知らせします。（募集は締め切りました）

Book - 新刊 -

発達障害の子を育てる本：

ケータイ・パソコン活用編（健康ライブラリー：イラスト版）

中邑賢龍、近藤武夫監修：講談社、2012.9刊

相対性コム デギャルソン論

—なぜ私たちはコム デギャルソンを語るのか

松田達、その他（共著）：フィルム・アート社、2012.12刊（予定）

HR - 人事 -

2012年10月15日

辞職

柴山 創太郎 助教

（転出先：東京大学工学系研究科技術経営戦略学専攻 特任准教授）

2012年11月1日

採用

神吉 康晴 特任助教（前職：先端科学技術研究センター 特任研究員）

西岡 潔 特任教授

Sang Fei 特任研究員

2012年11月30日

辞職

村上 聡 特任研究員

2012年12月1日

採用

稲田 修一 特任教授（前職：総務省 大臣官房審議官）

丸茂 丈史 特任講師（前職：杏林大学医学部薬理学 講師）

2012年12月1日

配置換

渡部 俊也 教授（転出先：東京大学政策ビジョン研究センター 教授、同日付け 先端科学技術研究センター教授兼務）



RCAST Report - 活動報告 -

Topics

駒場リサーチキャンパス総長パトロール



巡回後の講評にて

濱田純一東京大学総長による安全衛生パトロールが駒場リサーチキャンパス（先端科学技術研究センター、生産技術研究所）において、10月30日実施された。総長によるパトロールは、本学の安全衛生に対する姿勢を自ら示すことを目的とし、毎年実施されている。



所内を巡回する濱田純一東京大学総長

巡視は両研究所の安全性及び衛生面について実験室等10カ所で行われ、濱田総長は「以前よりも安全衛生に対する意識や体制、設備が改善されてきたと感じる。実験等はリスクが高い印象を受けた。一人ひとりの安全に対する意識が重要であるため、今後もより一層安全教育に力を入れてほしい」と講評を述べた。

駒場リサーチキャンパス防災訓練

駒場リサーチキャンパス（先端科学技術研究センター、生産技術研究所）において、平成24年度防災訓練が11月7日に実施された。防災訓練は毎年実施され、通常の避難訓練の他、通報訓練、消火訓練、特種危険源の安全性確認、研究室の安全点検訓練等、災害の際に被害を拡大しないための訓練も行った。

第63回駒場祭

駒場Iキャンパスで開催された第63回駒場祭（11月23～25日）に、田中敏明研究室（人間情報工学）と渡邊克己研究室（認知科学）が展示参加した。



田中敏明研究室

ハロウィン

東大駒場むくのき保育園の子どもたちが、10月31日のハロウィンに、仮装をして先端研事務室を訪問した。



東大駒場見本市 ―知の創造・教養の共有―

駒場博物館で開催された「東大駒場見本市―知の創造・教養の共有―（開催期間10月13日～12月2日）」で、先端研のアウトリーチ活動を知ってもらおうと、神崎亮平研究室（生命知能システム）のひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～、バリアフリー分野のDO-IT Japan、先端研リサーチツアー、風洞実験施設についてパネルで紹介した。



スリランカの留学生はカレーを提供



駒場リサーチキャンパス外国人研究者・留学生との懇談会

駒場リサーチキャンパス（先端科学技術研究センター・生産技術研究所）における海外からの研究者・留学生と、日本の研究者・学生・職員の交流を深めるための懇談会が10月25日午後、ユニバーシティ広場で開催され、700名以上が参加した。

会場には屋台がずらりと並び、韓国やパキスタン、フランスなど各国の郷土料理が無料で提供された。渡邊克巳研究室（認知科学）のメンバーが提供した本格的な中国料理は大人気で、長い行列ができていた。参加者は屋台の料理を食べながら交流し

たり、留学生によるアトラクションを楽しみ、大盛況の内に閉会した。

今回のイベントでは、森川博之研究室（情報ネットワーク）の李斗煥講師、宮山勝研究室（化学認識機能材料）の鈴木真也助教が留学生に屋台への参加を呼び掛けたり、アドバイスをするなどして準備を進めてきたほか、中村尚研究室（気候変動科学）、藤田敏郎研究室（臨床エピジェネティクス講座）がボランティアスタッフとして参加するなど、先端研のメンバーが大活躍した。



中国料理の屋台を出店した渡邊研究室のメンバー



事務職員も大活躍



開会のあいさつをする中埜良昭生研所長（左）と閉会のあいさつをする中野義昭先端研所長（右）



いつも元気な中村泰信研究室（量子情報物理学分野）のメンバー

NHK が取材に来た！

2012年11月11日にNHK教育テレビ「サイエンス ZERO」（23:30～）で垣澤英樹准教授（高信頼性材料・香川研）の研究が紹介されました。



RCAST Report - 活動報告 -

Event - 講演会・シンポジウム etc.-

2012 年 8 月 9 日

- ・日本建築学会主催、建築文化週間 2012 学生ワークショップ「2012 年の茶室」コンペティション公開一次審査 審査員として松田達助教（都市保全システム）が参加しました。

2012 年 10 月 2 ～ 16 日

- ・日本建築学会主催の建築夜楽校 2012「21 世紀の首都」に、松田達助教（都市保全システム）がモデレータ及び、展示のキュレーションとして参加しました。

2012 年 10 月 5 ～ 11 日

- ・こどもの職業・社会体験型施設「キッザニア東京」（東京都江東区）に、大学研究員の仕事を体験できる期間限定のアクティビティ（中邑賢龍教授監修）が設置され、開催した 7 日間で合計 749 名が参加しました。

2012 年 10 月 22 日

- ・Jenn-Ming Yang 客員教授講演会を開催しました。

2012 年 10 月 25 日

- ・赤座英之特任教授（総合癌研究国際戦略推進）がヤクルト本社国際部主催「2012 秋季海外ジャーナリストツアー」にて「前立腺がんの化学的予防～人間の第二ゲノムとしての腸内細菌の役割」をテーマに講演を行いました。

2012 年 11 月 2 日

- ・東京理科大学工学部第二部建築学科 設計製図 2B 第一課題合同講評会及び特別講演にて、松田達助教（都市保全システム）が講演しました。

2012 年 11 月 8 日 --

- ・臨床エビジェネティクス講座開講記念講演会を開催しました。

2012 年 11 月 8 日

- ・インテレクチャルカフェ「2020 年のスマートエネルギー社会と実現に向けた展望（第2回）」を開催しました。

2012 年 11 月 8 日

- ・光触媒材料研究会 第 40 回講演会「光触媒の基礎と応用」を開催しました。

2012 年 11 月 14 日

- ・東京大学 環境・エネルギー研究会研究会主催の「我が国の鉱物資源政策の現状と今後の方向性」を開催しました。

2012 年 12 月 10 日

- ・光触媒材料研究会 第 19 回シンポジウム「光触媒反応の最近の展開」を開催しました。

2012 年 12 月 15 日

- ・神崎研究室（生命知能システム）が、ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～「ロボットで探る昆虫の感覚と脳と行動の不思議」を開催いたしました。

2012 年 12 月 15-16 日

- ・金沢市主催の歴史的空間再編コンペティション 2012 ～第 1 回「学生のまち・金沢」設計グランプリ～に松田達助教（都市保全システム）が審査員として参加しました。

Media - メディア etc.-

2012 年 10 月 6 日

- ・NHK ワールドで、中村尚教授（気候変動科学）が解説をした NHK スペシャル「崩れる大地 日本列島を襲う豪雨と地震」の英語版が放送されました。

2012 年 10 月 16 日

- ・日本経済新聞に橋本研究室（インテリジェント材料）が共同研究をしている微生物燃料電池についての記事が掲載されました。

2012 年 10 月 18 日

- ・NHK BS1「ワールド Wave モーニング」の特集「新生エジプト モルシ大統領の手腕」に池内恵准教授（イスラム政治思想）が出演、解説を行いました。

2012 年 11 月 1 日

- ・Web-Magazine「alterna」で、バリアフリー分野のプロジェクトについての記事が掲載されました。

2012 年 11 月 3 日

- ・NHK 教育テレビ「グラン・ジュテ」で、活弁士の佐々木亜希子さんについて、大河内直之研究員が受けたインタビューが放送されました。

2012 年 11 月 3 日

- ・飯田誠特任准教授（エネルギー・環境）が行っている「ブローホール（潮吹穴）波力発電」の実証研究についての記事が Japan for Sustainability に掲載されました。

2012 年 11 月 7 日

- ・中村尚教授（気候変動科学）の解説記事が Nature Geoscience 11 月号に掲載されました。

2012 年 11 月 8 日

- ・田中敏明特任教授（人間情報工学）のインタビュー記事が公益財団法人「セコム科学技術振興財団」のホームページに掲載されました。

2012 年 11 月 30 日

- ・BS フジ「ジャパコン 24」の特集「見知らぬロボット」で高橋智隆特任准教授（人間支援工学）がピックアップされました。

10～11月に実施した先端研リサーチツアー

静岡県立磐田南高校

10月29日 理数科2年生 42名

中野義昭所長が先端研の概要説明を行ったあと、香川豊教授（高信頼性材料）と稲垣毅特任准教授（代謝医学）が講義した。



中野義昭所長



稲垣毅特任准教授



香川豊教授

東京都立国分寺高校

11月6日 1年生 20名

神崎亮平教授（生命知能システム）の講義後、神崎研究室を見学した。



神崎研究室を見学し、顕微鏡をのぞきこむ高校生



講義をする神崎亮平教授

山形県立山形東高校

鈴木宏正研究室（製造情報システム）を見学後、日暮栄治准教授（同）、宮野 健次郎特任教授（新エネルギー）が講義した。

11月21日 2年生 15名



講義する宮野健次郎特任教授

From Strategy Planning Office

このページでは、経営戦略企画室員が様々な情報をお伝えしていきます。

I-A-G Collaboration - 産学官連携 -

いしかわ炭素繊維クラスター事業と東大産学官連携

本年10月より、石川県連担当教員として先端研経営戦略企画室に赴任しました。

石川県においては、「いしかわ炭素繊維クラスター」事業統括研究者を務めています。本事業は、次世代自動車の部品として需要が見込まれる熱可塑性炭素繊維複合材料の一大生産拠点の形成を目指し、文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム」支援を受けて東大/金沢工業大学、石川県工業試験

場および石川県内企業とが連携し、研究開発を進めようというものです。

地元の企業ニーズと日本の複合材料技術をリードすべき将来技術シーズとをマッチングさせ、効率的に研究開発を進めるための「戦略的な産学官連携」を築くことが肝要と考え、東京大学と石川県の連携に尽力しております。

(石川県連携担当 特任教授 鵜澤 潔)



地域イノベーション戦略支援プログラムの提案概要

AIS - 先端学際工学専攻 -

大学院工学系博士課程先端学際工学専攻説明会開催

2012年11月1日に先端研教職員向けの自由談話スペース「RCAST カフェ」にて、先端研に設置されている大学院博士課程「先端学際工学専攻」の説明会を開催いたしました。平日の夜という日時設定にもかかわらず、来年春入学を目指すかたはもとより、将来を見据えて…、というかたもいらっしやって、社会人・大学院生・学部学生…と、年齢層も幅広い、14名のかたにお集まりいただくことができました。

今回の説明会では、中野義昭所長からのごあいさつ、神崎亮平教授からのカリキュラム等についてのご説明、事務部教育研究支援担当からの事務連絡のほか、社会人として先端学際工学専攻に入学～卒業し、博士号を取得された竹内晃一博士から、ご自身の先端学際工学専攻での体験をお話いただきました。どのように講義を受講して、どのように博士論文を書いたのか、その過程でどんな苦労をしたのか…ということ、とてもわかりやすくご説明なさっていたので、参加者の方々も、とても熱心に聞いていらっしやいました。

今回の説明会にお越しくくださった皆さんが、来春、あるいは近い将来、先端研でご活躍される日を、とても楽しみにしております。

なお、今回の専攻説明会は、通例ですと来年の6月、駒場リサーチキャンパスの「オープンキャンパス」に併せて開催する予定です。今回は残念ながらご参加なされなかったかたも、ぜひ、先端研へお越しただければと思います。

(産学官連携担当 鎌倉 洋樹)



神崎亮平教授

竹内晃一博士(学術)



Relay Essay - 先端とは何か -

第六回 池内 恵 (イスラム政治思想：准教授)

中東・イスラム研究が「先端」であると認められているかどうか、定かではないが、専門分野を名乗ると「おお」「忙しいでしょう」といった反応を得ることが多いので、少なくともこの分野が「珍しい」かつ「必要だ」と認知されているようには感じる。

考えてみると、1990年代の前半にこの分野を選んだ頃は、中東・イスラム研究をやる、などと言っても「はあ?」「物好きな」というような反応をする人が多かった。

この当時に私が中東・イスラム研究に踏み込んだ理由は、「ここに何かがありそうだ」「取り組んでいくと、長い間楽しめそうだ」という漠然とした予感以外にはなかった。

2001年の9・11事件、2011年の「アラブの春」など国際政治を揺るがす変動の発信源となって、「ここに何かがある」と多くが認識してくれているようである。しかし目覚ましい研究成果を出してみせたからというよりは、研究対象そのものが劇的な変化を目の前で起こしていつてくれるために必要性が認められるというのは、やや複雑な気分だ。

人間社会を対象にする学問は、通常は実験を行って確かめることはできない。だから自説を実証したり、ある対象の重要性を論証したりすることは、通常なら難しいはずだ。思想を研究しても、研究対象が実際に政治・社会に適用されれば何が起るかとは試してみることはできない。普通なら、思想は思想のままでどまり、現実政治との直接的な関係が露わになることは少ない。しかしイスラム思想は、現代世界において現実政治を直接的に動かす事例が見られる（それによって「重要性」をそのものが実証してくれる）、数少ない思想体系である。



1992年にフランス・フクヤマが著書『歴史の終わり』で、冷戦の終結によって政治体制をめぐるイデオロギー上の対立は終焉した、と宣言して話題を呼んだ。しかしイスラム教に基づくイデオロギーには、新たな変化を引き起こす可能性があるのではないかと直感したのが、中東・イスラム研究を「面白い」と感じた理由の一つだった。リベラル・デモクラシーに収斂していくとされる世界の趨勢に抗いうる数少ない思想体系であることをイスラムが示すにしても、あるいは逆に、その思想体系を大きく変容させてグローバル化の波に身を投じていくにしても、いずれにせよ世界史上の大きな動きを目撃することができそうだ。そのような未知の可能性の所在を突き詰めていくことが、「先端」を目指す道なのだと今になって思う。





防災訓練にて

先端研ニュース 2012 Vol.06 通巻 81 号

発行年月：2012 年 12 月
印刷：株式会社総北海
編集：広報委員会
© 東京大学先端科学技術研究センター
転載希望などのお問い合わせ
press@rcast.u-tokyo.ac.jp

この冊子は植物インキを使用しています。

編集後記

気がつけば既に年末。時は疾く過ぎ行き、振り返らない。などと格好つけている場合ではありません。樹々の葉は落ち、大分寒くなってまいりました。冬になれば夏が恋しく、夏になれば冬を慕う。ないものねだりなんですね、何年経ってもこういったところは成長しません。困ったものです。ところで年末は如何に過ごしますか？ 私は「猫と蜜柑と御炬燵と」（ここは「酒と煙草と音楽と」の節で）ゴロ寝の予定です（の）

今回で5回目を迎えた「先端研探検団II」。私にとってその道の第一人者の教授を直接取材できる貴重な機会です。取材中、研究の壮大さや先生方の研究に対する熱意や世界観に感動し、鳥肌が立つこともあります。締切直前には原稿がまとまらず、毎回生みの苦しみを味わっていますが…。この連載で読者の方に少しでも研究の素晴らしさが伝えられたらうれしいです（北）