

Vol.01 FEB.2013

RCAST NEWS

東京大学先端科学技術研究センター



Contents

Special Issue 「先端研リサーチツアー本格始動」・・・ 02	Information ・・・・・・・・・・・・・・・・ 09
Special Project 「先端研探検団 II」 file.6 藤田研究室」 04	Topics, Winning, Event, Book, HR, etc.
RCAST Report - 活動報告 -	From Strategy Planning Office ・・・・・・・・ 10
Topics ・・・・・・・・・・・・・・・・ 07	I-A-G Collaboration
Event, Media, etc. ・・・・・・・・ 08	Relay Essay - 先端とは何か - 「第七回 渡邊 克巳」 ・・・ 11

Special Issue

先端研リサーチツアー一本格始動

東大学生団体とも連携！

先端研は、研究の最前線の現場に中学・高校生を案内する第1回先端研リサーチツアーを2012年12月5日に実施し、長崎県立長崎北陽台高校の1年生20人が参加した。ツアーでは、研究室の見学や先端研教授の講義に加え、東大をより身近に感じてもらうため、地方高校の進学支援を行う東大の学生団体「FairWind」（安井遼太郎代表）の協力のもと、東大生による進学相談会やキャンパスツアーも実施。生徒からは「ツアーに参加して研究者になりたいという思いが強くなった」などの感想も寄せられた。

今回のリサーチツアーでは、最初の中野義昭所長が先端研の概要について説明した後、参加者は2班に分かれて、神崎研究室（生命知能システム・神崎亮平教授）と田中研究室（人間支援工学・田中敏明特任教授）を訪問。生徒は熱心にメモをとったり、質問するなどしていた。神崎研究室では、昆虫の脳を構成するニューロンをコンピューターを通じて観察したり、昆虫のカイコガが操縦する「昆虫操縦型ロボット」を見学し、最先端の脳科学について学んだ。田中研究室では、車いすからベッドやソファなどに移動する際、介護者の腰の負担を軽減する「トランスファボード」など、田中特任教授らが開発した機器の使用を体験。高齢者や障害者の日常生活を支援する機器の研究開発について理

解を深めていた。

FairWindは個別相談会とキャンパスツアーを実施。個別相談会は先端研の会議室を会場に、同団体のメンバー8人が進路や受験勉強など高校生のさまざまな相談に応じた。その後、駒場Iキャンパスに移動し、図書館や銀杏並木などキャンパス内を散策。同団体で今回の企画の責任者を務めた教養学部理科一類2年の山崎雄司さんは、「個別相談会でも話題が絶えることなく盛り上がり、駒場Iキャンパス見学会でもたくさん話して交流することができた。今後も先端研と協力して、高校生の生徒の皆さんが大学について考えるきっかけをつくる企画を実施したい」と話した。

FairWindと長崎北陽台高校のみなさんと記念撮影



先端研リサーチツアーとは

全国の中高生の科学・研究への関心を高め、将来の科学者育成へとつなげることを目的として、昨年10月から募集を開始した。毎月第2・第4木曜日(2、3月および年末年始、お盆、祝日を除く)開催。先端研では以前も中高生の見学を積極的に受け入れてきたが、今回ツアー内容を充実させ、一年を通して受け入れ態勢を整えた。また、これまで見学した高校側から「東大についてもっと知りたい」「東大生と交流したい」という要望が多かったが、学部生が少ない先端研では要望に応えられなかったため、FairWindとの連携を取り入れた。FairWindは「東大生との交流を通じて地方の高校生にFairWind＝追い風を吹かせる」という理念に基づき、主に地方出身の東大生20名で活動。予備校や東京大学に進学する先輩が少ないことから生じる情報不足を補うため、相談会やキャンパスツアーなどを通して進学支援を行っている。



FairWindの個別相談会



先端研の概要説明をする中野義昭所長



説明する田中敏明特任教授



車いすからソファへ支援機器を使って移動

※参加した長崎北陽台高校の生徒さんは終了後、レポートを提出してくださいました。その一部を抜粋して紹介します。

・ 研究は一つの分野ではできないことや、誰かのためになるものづくりをすることが日本の先端技術を支えているのだと感じた。これからの世界の先端技術を担う人間の一人として責任をもって頑張っていけるよう、今以上の努力を重ねていきたい。将来自分が開発したものを使ってもらえる日がくることを期待し、チャンスがくるのを待つのではなく、自らチャンスをつかむために積極的に動きたい。
 兒玉勝敏さん

・ 研究室は同じ専門の人が集まって研究をするところだと思っていたが、一つの学部だけでは説明できない複雑なものなのだなと思った。神崎研究室では、本物のカイコガの脳を見て驚いた。生物学だけでなく、情報学や工学も組み合わせられてさまざまな開発がされ、いろいろな可能性があり、とても興味を持った。
 吉崎万莉さん

・ 田中研究室で行われている研究は、障害者や高齢者の暮らしをよくするため、たくさんの工夫や過去の経験がきっかけになっていると感じた。いろいろな分野を集め、連携することで、社会の役に立ち新たな発見をすることができると思った。よりよい社会にするため私も多くのことに挑戦していきたい。
 津山優衣さん



神崎研究室で研究内容について説明



カイコガを使った実験について説明した

熱心に耳を傾ける生徒のみなさん

～先端研リサーチツアー～	
10:00～12:00	Fair Windによる東大生との交流企画
12:00～13:00	昼食休憩
13:00～13:30	先端研ってどんなところ? (講義)
	(移動および休憩 20分)
13:50～14:20	研究室(1) (見学もしくは講義)
	(移動および休憩 10分)
14:30～15:00	研究室(2) (見学もしくは講義)

※ 見学は人数制限があります。20～30名以下の場合は研究室見学、31名以上の場合は講義となります。

先端研は現在、先端研リサーチツアーの参加校を募集しています。詳しくは、<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/rcast/visit/> をお読みの上、専用のお申込みフォームからお申込みください。



Special Project

先端研探検団 II #file 06 藤田研究室 (特任教授: 藤田)

高血圧治療の最前線 エピジェネティクスの可能性

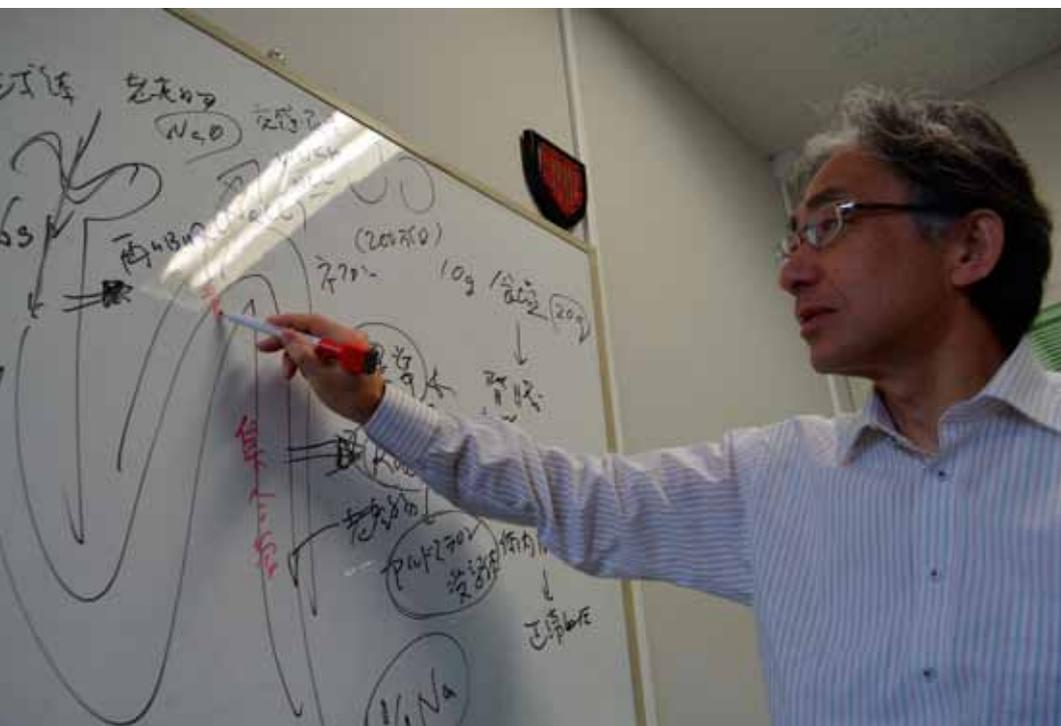
国内の高血圧患者の数は4000万人を超えるといわれ、まさに国民病ともいえる高血圧。藤田敏郎特任教授(臨床エピジェネティクス)は約40年間、塩のとりすぎによって起こる高血圧のメカニズム解明に挑み、常に世界をリードする研究を発表し続けてきた。最近では、高血圧の発症にDNAメチル化やヒストン修飾など「エピジェネティクス」の異常が関与していることを発見。高血圧とその合併症の新たな診断・治療法の研究で脚光を浴びている。

■塩と高血圧の深い関係

「高血圧の原因の1つは塩分のとりすぎ。さまざまな医学的な調査で関連が示されている」と話す藤田特任教授。例えば、戦後間もない東北地方では、1日平均の塩分摂取量が約30グラムと多く、高血圧による脳卒中発症の頻度が高かった。

藤田特任教授が医学部を卒業して臨床医として勤務をしていた際も、高血圧が原因の病気でたくさんの患者さんが亡くなっていた。「日本人は塩の取りすぎによる高血圧が多い。根本的な治療のためにメカニズムを解明したい」と、20代後半の時に取り組んだ研究で塩分による血圧の変化は人によって異なり、塩分を少し取りすぎただけで高血圧になる塩分感受性が高い人と塩分を摂っても血圧が上がりにくい人がいることを発表。藤田特任教授は「食塩感受性の藤田」と世界の注目を集めた。

腎臓でのナトリウムの再吸収について説明する藤田特任教授



蛍光励起細胞分取装置 (FACS) で細胞を分取している研究員



■高血圧の2つの経路を発見!

しかし、塩のとりすぎが高血圧を起こすのはなぜなのだろうか? 健康なヒトの体内では、さまざまな神経やホルモンの働きによって、摂取する塩分量が減れば腎臓でのナトリウムの再吸収を促進し、逆に塩分の摂取量が増えれば再吸収を抑制、とい

う応答が起こる。その結果、私達は体の中のナトリウム量を一定に保ち、血圧を正常に維持することができる。しかし、塩分感受性が高い人は、塩を摂取した時にこの正常な応答が起こらず、そのためナトリウムが蓄積し、血圧が上昇する。

藤田特任教授は、肥満やストレスによって、この塩分感受性が高まることを発見。さらに最近、塩によって起こる高血圧には2つの経路があり、その原因に「エピジェネティクス」の異常が関与していることを突き止めた。

「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。

敏郎・臨床エピジェネティクス)

エピジェネティクスとは、「ゲノムの遺伝情報(塩基配列)は変わらず、食べ物やストレスなどの環境因子によって、遺伝子のオンとオフが切り替わる現象」だ。藤田特任教授は2011年の論文で、食塩感受性の高いネズミに大量の塩を与えたところ、DNAの染色体を構成するヒストンタンパク質が修飾(アセチル化)されることによって、塩分排泄に関わる遺伝子「WNK4」のスイッチが“オフ”になることを発見。すなわち、塩のとりすぎがヒストン



共焦点レーザー顕微鏡を使って調べる研究員。細胞の中のカルシウムなどを測定できる

修飾というエピジェネティクス異常を引き起こし、高血圧を発症するのだ。もう一つの経路である「RAC1」という遺伝子が原因となって食塩感受性高血圧が発症する仕組みも発見した。

世界の健康維持に貢献したい

by 藤田 敏郎

■目指すはテーラーメイドメディスンの実現

藤田特任教授らは現在、こうした研究成果を生かし、病態に応じてピンポイントで治療できる「テーラーメイド・メディスン」の実現を目指している。テーラーメイド・メディスンとは遺伝子診断やエピジェネティクスの変化を見つけることによって、例えば、WNK4の働きが抑制されているという異常が見つければ、WNK4をオンにする薬を処方して高血圧を抑える、といった治療だ。「これが実現できれば、高血圧の根本的な治療につなげることができる」。医学部を卒業して約40年間、高血圧の根本的な治療を追い求めてきた藤田特任教授は期待を込める。

長い研究生活の間には、「食塩感受性の藤田」と呼ばれ続けるプレッシャーから、研究テーマを変えようと思ったこともあったが、「人の役に立ちたいというのが医者になった最初の気持ちだっ

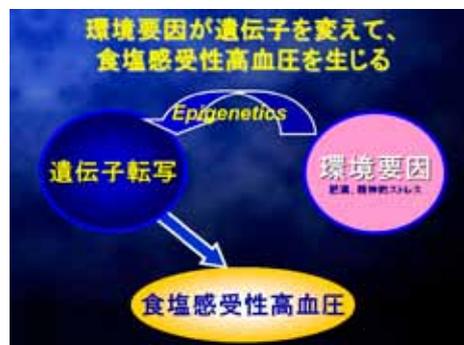
藤田研究室のみなさん

たから、やっぱりお家芸はここだということで頑張った」と語る。これからは先端研を拠点にさまざまな分野の研究者と連携してエピジェネティクスの解明をさらに進め、「テーラーメイド・メディスンを早期に実現して、世界の健康維持に貢献したい」と力を込めた。



Special Project ー先端研探検団 II ー

ここが知りたい 「エピジェネティクス治療・診断」



ヒトゲノム計画によって DNA が解読されれば、難病の克服など医学生物学の進歩に繋がると期待されていた。しかし、2003年に全ゲノムが解読されても、遺伝子配列の異常のみで説明がつく疾患はごく一部にすぎなかった。DNA が同じ一卵性双生児であっても、り患する病気は生活習慣によって大きく異なる。遺伝子の異常以外にも要因があるのではないか。そこで注目を集めたのがエピジェネティクスだ。エピジェネティクスを応用した病気の診断と治療は、癌の治療ではすでに臨床応用の例があるが、高血圧や糖尿病など生活習慣病の領域では研究が始まったばかり。今後の進展が注目される。

教授の横顔

健康診断ではまったく悪いところがなく、高血圧とは無縁の健康を維持している藤田特任教授。やはり、普段から健康には気をつけていらっしゃるのだろうか？ 「医者が患者さんに『肥満にならないように』って説明するのに、ものすごく太っていたらやっぱりちょっとおかしいよね。元気でやられるのは、そういう緊張感がどこかにあるからかもしれない。若い研究者とのフランクなディスカッションも楽しみの一つです」。3000m級の山に登るなど、山歩きや運動が趣味。「健康に重要なのは、適切な食生活、適度な運動、塩を取りすぎない、そしてストレスをためないこと。生活習慣病の根本的解決は、実は生活習慣の改善」と語った。

東京大学先端科学技術研究センター特任教授 藤田 敏郎 略歴

- 1972 3 慶應義塾大学医学部卒業
- 1977 1 米国 National Institutes of Health 客員研究員
- 1978 7 筑波大学臨床医学系内科講師
- 1988 4 東京大学医学部第四内科講師
- 1989 6 東京大学医学部第四内科助教授
- 1995 3 東京大学医学部第四内科教授
- 1997 4 東京大学大学院医学研究科内科学(腎臓・内分泌内科)教授・科長
- 2012 4 東京大学先端科学技術研究センター特任教授
- 2012 6 東京大学名誉教授

主な著書

論文

- Shibata S, Nagase M, Yoshida S, Kawarazaki W, Kurihara H, Tanaka H, Miyoshi J, Takai Y, Fujita T : Modification of mineralocorticoid receptor function by Rac1 GTPase: implication in proteinuric kidney disease. Nature Medicine 14:1370-1376, 2008
- Mu SY, Tatsuo Shimosawa T, Sayoko Ogura S, Hong Wang H, Yuzaburo Uetake Y, Fumiko Kawakami-Mori F, Yatomi Y, Geller DS, Tanaka H, Fujita T. Epigenetic modulation of the renal β -adrenergic-WNK4 pathway in salt-sensitive hypertension. Nature Medicine 17:573-580, 2011.
- Shibata S, Mu S, Kawarazaki H, Muraoka K, Ishizawa K, Yoshida S, Kawarazaki W, Taheuchi M, Ayuzawa N, Miyoshi J, Takai Y, Ishikawa A, Shimosawa T, Ando K, Nagase M, Fujita T. Rac1 GTPase in rodent kidneys is essential for salt-sensitive hypertension via a mineralocorticoid receptor-dependent pathway. J Clin Invest 121: 3223-5243, 2011.
- Nagase M, Fujita T. Role of Rac1-mineralocorticoid receptor signaling in renal and cardiac disease. Nat Rev Nephrology 9: 86-98, 2013.



藤田 敏郎 特任教授



RCAST Report - 活動報告 -

Topics - 神崎研究室がひらめき☆ときめきサイエンスを開催! -

子どもたちに科学の楽しさを知ってもらおうと、神崎研究室（神崎亮平教授・生命知能システム）は12月15日、「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ」（日本学術振興会委託事業）を開催した。プログラムのテーマは「ロボットで探る昆虫の感覚と脳と行動の不思議」。筑波大附属聴覚特別支援学校の生徒7名を含む計39名の中学・高校生が“一日東大研究員”となって、カイコガを使った実験や講義に参加し、昆虫の不思議に迫った。



筋電位で操作できるロボットの操縦を体験!

プログラムは午前10時から午後5時まで1日かけて行われ、手話通訳者が聴覚に障害のある子どもたちの聴講をサポート。神崎教授は「昆虫の感覚と脳と行動の不思議」をテーマに講義し、昆虫の不思議な能力について映像などを使って分かりやすく解説した。「昆虫の感覚、脳、行動のしくみは、生物学だけでなく、工学や情報学、数理科学などの分野の協力によって理解が大きく進ん

だ。人の脳を明らかにするため、また、昆虫のもつ優れた能力をロボットや自動車などの産業に応用するための研究も始まっている」などと説明した。

実験では、昆虫のオスがメスを探す仕組みを探るため、まずメスのカイコガのフェロモン線をさみで切り、フェロモンを抽出した。そして、正常なオスのカイコガと触角を切り離れたカイコガを準備し、それぞれにフェロモンのにおいを与えて行動を観察。最後に犠牲になったカイコガに手を合わせ「ありがとう」と感謝の気持ちを伝える儀式を行い、実験を終えた。

プログラムでは、神崎研究室の見学ツアーや「昆虫ロボット」の操縦体験、昆虫の脳の観察なども行われた。全日程を終えた参加者には神崎教授から「未来博士号」の修了証が授与され、参加者からは「大好きな昆虫のことを学べて充実した一日だった」、「最初はロボットや昆虫には興味がなかったのだけど、面白かった」などといった声が寄せられた。



神崎教授から参加者一人一人に修了証が手渡された

Topics - 聴覚に障害をもつ子どもたちがクリスマス会 -

トライアングル金山記念聴覚障害児教育財団のクリスマスパーティが2012年12月15日、先端研で開かれた。俳優の松山ケンイチさんが特別ゲストとして参加し、聴覚に障害をもつ子どもたちと松山さんら約50人がクリスマス会を楽しんだ。

トライアングルは、聴覚障害当事者、両親、専門家の計約400人の会員から成り、福島研究室（バリアフリー・福島智教授）の児玉真美特任研究員が理事長を務めている。同会に松山さんの知人がいたことから、急きょ松山さんも参加することになった。

パーティでは、松山さんや大学生や社会人として活躍している同会のOBらが車座になって交流し、同会の子どもたちの悩みや質問に答えた。「いじめられたらどうすればいいですか」という児童の悩みに対し、OBで社会人の女性は、「耳が聞こえないことでいじめられたこともあったけれど、先生や周りの友達に助けをもらい、『耳が聞こえなくてもほかの友達と同じように扱ってほしい』と伝えた。言いたいことははっきりと伝えることが大事」と自身の体験談をもとに語った。また、「友達とのコミュニケーショ

あいさつをする児玉真美特任研究員（左）

ンが難しい」という悩みには、「クラスみんなに指文字を覚えてもらった」、「話しかけるときには肩をトントンとたたいてね、とみんなにお願いした」など、それぞれの子どもたちが自らの体験をもとにアドバイスをした。

また、同会のOBで立教大に通う男子学生が「5年後、10年後の将来の自分を想像し、あいさつやありがとう、という言葉をきちんと覚えて毎日を過ごしてください」と後輩にアドバイスすると、松山さんも、「僕自身も、ありがとうの言葉を送ったり、あいさつをするという基本的なことを日頃から大切にしている。そうやって今をきちんと過ごせばより良い将来がつけれると思う」と話した。



RCAST Report - 活動報告 -

Topics -KRC 国際駅伝開催! -

駒場リサーチキャンパスで1月8日、毎年恒例のKRC国際駅伝(生産技術研究所弥生会主催)が開催された。各チーム5名で、キャンパス内約650mのコースをそれぞれが1周し、タスキをつなぐKRC国際駅伝。今年は計11チームが出場し、先端研からは唯一、渡邊克巳監督(准教授)率いる認知科学の「チーム渡邊」がエントリーした。駅伝前、チーム渡邊のアンカー・阿部匡樹選手(特任研究員)がひざを痛めてしまい、一時は今年先の先端研からの出場チームはゼロとなる事態も危ぶまれた。しかし、阿部選手はひざにテーピングをし、気合で出場。4人がつないだたすきを途切れさせまいと歯を食いしばり、必死の形相でゴールインした。惜しくも優勝は逃し、9位だったが、最後まで力を合わせてタスキをつないだチーム渡邊。渡邊監督は5選手に「よく走ってくれた」とねぎらいの言葉をかけ、健闘をたたえていた。



①駅伝出走前の渡邊克巳監督(左)率いるチーム渡邊の5人。「目指すは優勝だ!」



③第一走者を務めた上田大志選手。「力出し尽くしたっす!」



⑤たくさんの声援を受け、笑顔でタスキをつなぐ近藤あき選手



⑦駅伝終了後にバチリ☆みなさまおつかれさまでした。



②ヨーイ、スタート!



④走り終えた陳娜選手(右)をねぎらう越井陽子選手(左)



⑥満身創痍でゴールした阿部匡樹選手!!

Media -メディア etc.-

2013年1月10日

- ・NHK総合にて放送された「大科学実験スペシャル」に西成活裕教授(数理創発システム)が出演しました。

2013年1月11日

- ・産経新聞の朝刊21面に福島智教授(バリアフリー)のインタビュー記事が掲載されました。

2013年1月17日

- ・朝日新聞朝刊33面「科学 探求人」で岡田至崇教授(新エネルギー)が紹介されました。

2013年1月23日

- ・池内恵准教授(イスラム政治思想)が、時事通信と共同通信で、談話と論説を発表しました。

2013年1月24日

- ・池内恵准教授(イスラム政治思想)が、産経新聞に論説を寄稿しました。

2013年1月22日

- ・日本経済新聞朝刊14面で藤田敏郎特任教授(臨床エピジェネティクス講座)らの研究成果が紹介されました。

2013年1月26日

- ・TBSテレビ「報道特集」に池内恵准教授(イスラム政治思想)が録画出演しました。

2013年1月29、30日

- ・藤田敏郎特任教授(臨床エピジェネティクス)の研究が、日経産業新聞の「フロンティア 知恵を絞る」のコーナーで紹介されました。

2013年2月6日

- ・生田幸士教授(医用マイクロマシン)が日本テレビ「ZIP!」で紹介されました。

この日のレポーターはなんと東大の卒業生!



2013年2月9日

- ・高橋智隆特任准教授(人間支援工学)が福岡KBC-TVで紹介されました。

珍しく東京で大雪が降り積もった撮影当日。大雪の先端研を撮影する福岡KBC-TVのスタッフ



2013年2月11日

- ・藤田敏郎特任教授(臨床エピジェネティクス)が、TBSで放送された「生命38億年スペシャル最新遺伝子ミステリー“人間とは何だ!?”」で「塩分感受性遺伝子」について解説しました。

Press Release -プレスリリース-

・ICTを活用して障がい児の学習・生活支援を行う「魔法のランププロジェクト」協力校を募集

中邑 賢龍 教授 (人間支援工学)、共同研究：ソフトバンクモバイル株式会社／株式会社エデュアス

International -国際連携 etc.-

2012年12月17日

・先端研-CNRS(フランス国立科学研究センター)間の新エネルギー研究連携 "Next PV" のキックオフミーティングが Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris (Paris Tech) において開催されました。

2013年1月31日

・コロラド州のCRSP (Center for Revolutionary Solar Photo-conversion・革新的太陽光発電研究所) と LOI (Letter of Intent) を締結しました。

Event -講演会・シンポジウム etc.-

2013年1月8日

・Jeffrey V. Ravetch, M. D., Ph. D. を講師に迎えて、システム生物学分野・分子免疫学分野セミナーを開催しました。

2013年1月23日

・Prof. James Speck (University of California, Santa Barbara) と Prof. James S Harris (Stanford University) を講師に迎えて、Solar Quest 特別セミナーを開催しました。

2013年1月26日

・魔法のじゅうたんプロジェクト(人間支援工学：中邑賢龍教授) 成果報告会を開催しました。

2013年1月26日

・長崎で開催された「スーパーコンピュータ『京』を知る集い in 長崎」で、山下雄史 特任准教授(システム生物医学)が「京速コンピュータ時代の医薬品開発」をテーマに講演しました。

2013年1月31日

・コロラド鉱山大学の Prof. Craig Taylor を講師に向かえ、セミナーを開催しました。

Information

Topics -報告：東日本大震災アーカイブプロジェクト事務局より-

「東日本大震災アーカイブプロジェクト」、本格始動!

東日本大震災は人類全体にとっても稀有の経験であり、その記録を収集・保存し、広く学術的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信することが重要です。

そこで、先端研は、昨年より所長直轄の「東日本大震災アーカイブプロジェクト」を発足させ、東日本大震災のアーカイブについての中長期的な課題を検討しています。

昨年9月には、先端研内外の有識者を招き、キックオフ企画「インテレチュアルカフェ」を開催し、意見交換や情報共有を行いました。

その後、主宰の御厨貴客員教授が15名以上の先端研教員と意見

交換を実施するなど、プロジェクトは本格的に動き出しています。

2月には、10名程度の先端研教員が東北大学を訪問し、今後のアーカイブへの取組について検討を深めるほか、3月11日には、今年度のプロジェクトの進捗を報告する「インテレチュアルカフェ」を開催する予定です。

先端研ならではの学際的な取組として、来年度以降も、さらに発展していく「東日本大震災アーカイブプロジェクト」を、どうぞよろしくお願いたします!

報告：東日本大震災アーカイブプロジェクト事務局

Winning -受賞・評価-

2012年12月18日

・年吉洋教授(極小デバイス理工学)が映像情報メディア学会で平成24年度優秀研究発表賞を受賞しました。

HR -人事-

2012年12月31日

辞職

宮川 拓真 特任助教

(転出先) 独立行政法人海洋研究開発機構 研究員

並木 重宏 特任助教

(転出先) Janelia Farm Research Campus, Howard Hughes Medical Institute

2013/2/1

昇任

山口 哲志 講師

(前職) 東京大学大学院工学系研究科 助教

Book -新刊-

当事者研究の研究 綾屋紗月・熊谷晋一郎・池田喬・石原孝二・

河野哲也著：医学書院、2013.3刊

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。

先端研をロケットのごとく推進するために

昨年7月に特任教授(室長)として経営戦略企画室に着任し、早半年が過ぎました。経営戦略とは、先端研の存在意義や使命

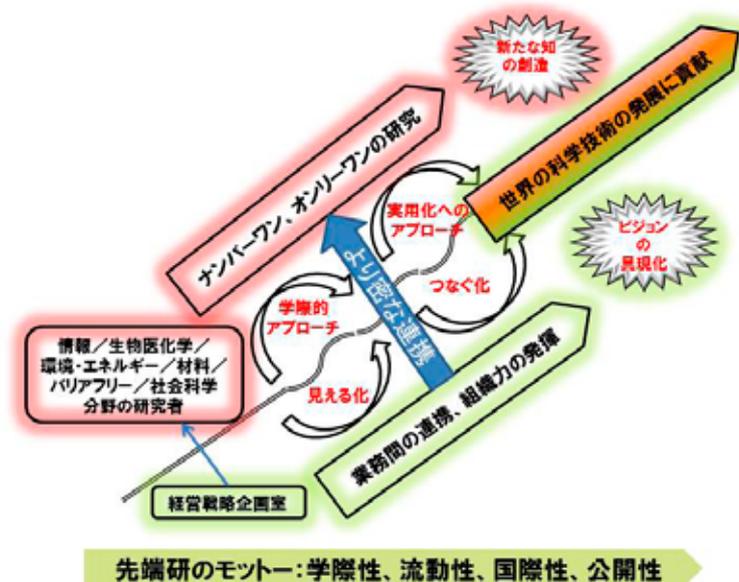
を普遍的な形であらわしたビジョンやミッションを具現化するために必要な手段であり、経営戦略企画室はそのための特命チームと認識し、業務を進めてきました。

企画室では先端研及び研究者の諸活動を支える業務として、国際連携/産学官連携/プロジェクト企画/知的財産などに分割されていますが、新たな企画に柔軟かつ効率的に対応するためには情報や業務の「見える化」と「つなぐ化」ことが不可欠と考えています。

その結果、研究で言えば「わからないことをわかるようにする成果」だけでなく、例えば学際的あるいは実用化へのアプローチなど視点を変えることで「わかっていなかったことがわかるという成果」につなげるようなことも期待できると思います。

企画室が組織力を発揮していっそう経営戦略的に活動すれば、先端研というロケットの推進役(薬)となれることを確信し、尽力しています。

(経営戦略企画室 特任教授 後藤 裕)



先端研を推進する企画室の在り方(イメージ)

I-A-G Collaboration - 産学官連携 -

石川県との連携活動

石川県庁からの派遣で先端研では産学官連携担当をしている田中です。石川県からの派遣は私で4人目となり先端研の皆様には大変お世話になっています。特に今年度は協定を締結したということもあり石川県との連携活動に多大なご協力いただき、誠にありがとうございます。これからも連携活動の一環として、突然、皆様のもとお願いにあがることもあろうかと思いますが、こういった背景があることから快くお引き受けいただけると幸いです。

石川県との連携活動のほかにも産学連携活動や今後の先端研にとって必要な活動を考えていくため、後藤室長とともに少しずつ各研究室を訪問させていただいております。ざっくばらんにお話しさせていただく中で得たヒントをもとに皆様のお役に立つ活動をしていきたいと考えていますので、よろしくお願いします。

先端研へ着任した際の挨拶でも申し上げましたが、先端研での職務を行うことに加え一人でも多くの方に石川のことを知っていただくことが私の責務だと考えています。帰省する度に所属

している企画室の皆さんに石川のお菓子を買ってくるのも、この活動の一環であります。この時期、石川県の食べ物は美味しいものばかりですよ。先端研の皆さん、機会があればぜひ一度石川にお越しください。

(経営戦略企画室 田中 宏和)



協定締結式

Relay Essay - 先端とは何か -

第七回 渡邊 克巳 (認知科学：准教授)

第五回の西村先生、第六回の池内先生と続いて読ませていただき、(少なくとも私にとっては)エキゾチックな周辺(末端)が、先端につながる可能性が示されているように思われました。

少し前に、私もブータンの病院を視察する機会がありました。そこでは伝統医療と近代医療が当然のように併存していて、入って片側の廊下を行くと伝統医療棟、もう片側を行くと近代医療棟になっていました。患者は自分の好きなように、伝統棟に行ったり近代棟に行ったりしています。さらに医師達も、こっちでうまく行かない時はあっちへといった感じで、簡単に「越境」しています。病院の入り口には大きなマニ車(一回転させるとお経を一回唱えたことになる)が置かれ、病院に入るときにそれを回して入ります。ある意味、人が死亡する確率の高い場所である病院に、お経を唱えながら入るといふ、あけっぴろげの態度に感心した覚えがあります。病院の外に出てみても、風力や水力を使って回しているマニ車、さらには太陽電池を使って回しているマニ車。つまり、自分の力で回す必要すらないのです。これらを含む様々な事例に「え？」という違和感を感じながらも、方法論や建前ではなく、目的や対象が中心に物事が回っている合理性に納得させられました。

ところで、心理学者が意識を説明する時、「冰山(iceberg)モデル」が用いられることがあります。私たちの意識は「氷山の一角」で、多くの部分は無意識として海面下に隠されている—というこのモデル自体は特に問題はないのですが、そこに「意識は明晰かつ合理的」、「無意識は曖昧で非合理的」というラベルがつくと、途端に陳腐かつ説明の役に立たないものになってしまいます。意識-無意識の軸は、合理性と関連付けることはできません。というのも、合理性はあくまで「主観的意識から見た合理性」だからです。むしろ、個人の主観的体験の確からしさが周辺・末端(この文脈では無意識)から揺り動かされ、さらにその末端が発揮する合理性が垣間見えるときに、新しい認識が生まれる可能性があります。



私たち個人の文化・社会(個々の学問領域も含む)で合理的と思われていることが、実は狭い領域の中の慣習や言い訳にすぎなくて、未知の領域からの合理性に気付くときに、周辺・末端が先端につながる可能性が出てくるような気がします。そういえば、大学院の専攻名^{*}には「学際」と入っているのに、「東京大学先端科学技術研究センター」の名称には「学際」が入っていないのは何か理由があるのでしょうか。ただ、これ以上名称が長くなってしまっても困ってしまいますけれど。

.....

※先端研は東大附置研究所の中で唯一、大学院博士課程の専攻を持っています。正式名称は「東京大学大学院工学系研究科先端学際工学専攻」。



発行：東京大学先端科学技術研究センター
〒153-8904 東京都目黒区駒場 4-6-1
<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp>

広報委員：
神崎亮平（委員長）、鈴木宏正、酒井寿郎、岡田至崇、池内恵、ティクシエ
三田アニエス、巖淵守、渡邊克巳、野口香織、北別府由美



KRC 国際駅伝の応援をする職員

先端研ニュース 2013 Vol.01 通巻 82 号

発行年月：2013 年 2 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

二十四節気の「雨水」となり、ようやく春が見えてきたように思います。この「雨水」から桜が咲く頃までの、冬から春へと季節が変化し、天候や気温が不安定となっている状態を表現する「三寒四温」という言葉がありますね。なんだか今年の冬はとても寒い割には、この天候不順の状態になるのが少し早いように感じます。これも異常気象の一端なのでしょうか？（二十四節気とは旧暦 - 太陽太陰暦 - に用いられている、約半月ごとに設定された、太陰暦と太陽暦の季節のずれを修正するためのものです）（の）

今回は先日実施した「先端研リサーチツアー」を特集しました。先端研の先生方はアウトリーチ活動にとても前向きな方が多く、いつも忙しい中、時間をひねり出して研究室見学や講義の準備にあたってくださいます。運営をする広報としても、先端研リサーチツアーが、これまでどこか遠い存在に感じていた科学をちょこっとでも身近に感じるきっかけになったらいいな、と思っています。ぜひたくさんの中学・高校のご参加をお待ちしています！（北）