

知識科学に基づく科学技術の創造と実践

Knowledge-

2007 夏

Vol. 4

ナレッジ
ビート

Beat

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY
1998

21世紀COEプログラムとは？

日本の大学を世界的研究
教育拠点へ育成するための
文部科学省の重点的支援。
COEとは「Center Of Excellence
(卓越した拠点)」の略です。

【特集】COEのプロジェクト紹介

堀プロジェクトに潜入!

「科学のオモシロさ
翻訳ツール」で
イノベーション
をおこす

Part1 RAがいざなう

堀プロジェクトのツボ

Part2 続々と誕生!

「科学のオモシロさ
翻訳ツール」

シリーズインタビュー

はばたく!

知の
コーディネータ

COE NEWS

COEリーダーは考える④

異分野を理解する



COEのプロジェクト紹介

<コーディネータとしての知識表現法>に潜入!

堀プロジェクト

「科学のオモシロさ翻訳ツール」でイノベーションをおこす

「つまらない」と思っていた音楽が、詳しい人にその曲の聴きどころや背景を教えてもらったとたん、楽しくてお気に入りのナンバーになったなんていう経験はないだろうか。

COE堀プロジェクトでは、プロが一般の人に、専門家が専門外の人に、あるいは理系の人が文系の人に、わかりやすくポイントを説明するためのツールづくりに取り組んでいる。

専門外の人がその本質や重要性、楽しさを理解することで知識の化学反応が生じ、イノベーションに発展していくことを期待するものだ。

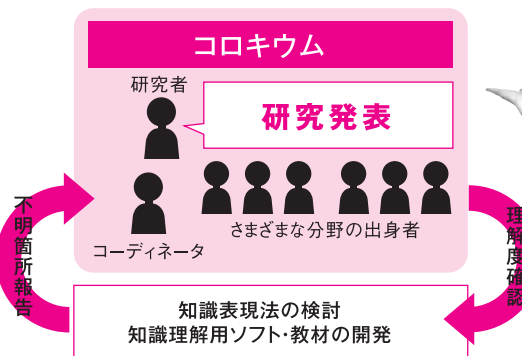
Part1

RA・井波暢人が
いざなう

堀プロジェクトのツボ

5月11日(金)、堀プロジェクトのコロキウム(討論会、ゼミ)が開催されると聞き、編集部もさっそくお邪魔した。潜入にあたり、同プロジェクトでRA(リサーチ・アシスタント)を務める井波暢人に水先案内役を依頼した。

堀プロジェクトの主な活動は、このコロキウムと教育用ツールの開発。それにより互いの理解が促進され、専門家と専門外の人とのコミュニケーションがスムーズになる、知のコーディネータ教育を支援するようなツールです。このコロキウムでは、実際に研究者がツールを使って発表をしてみ、その理解度をフィードバックするという実験を行っているんです。ツールとして用いるのは特にアニメーションです。堀プロジェクトには宮田先生というその道の大家がいらっしゃいますからね。それにやっぱり絵が動くというのはわかりやすいですから。ただ、アニメーションを作ることに関しては僕たちマテリアルの人間は全くのシロウト。アニメーション作成の技術が幼稚でも、いかに面白くセンスあるアニメーションが作れるかということで、ああでもない、こうでもないやっています。



今からちょうど
コロキウムが
始まります

開催場所は科学
技術開発戦略セ
ンターの一角だ。



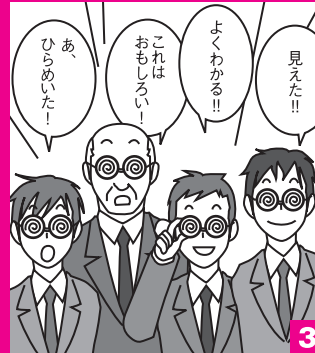
先生のご専門は物性科学、
磁性材料だけど、
ビジネスにも造詣が
深い方ですよ

こちらが
堀秀信教授。

コロキウムが始まった。



ナレッジ君は文と理を融合させたり、みんなの要望をうまくまとめて成果を産み出す、知のコーディネータ!!



今日のコロキウムは特別編。この3月にNICOGRAPHで賞をとった論文について、RAの高橋誠史が発表した。



アニメーションツールのデモを見せながら説明する高橋。いつもの仲間うちでの発表とはいえ、真剣そのもの。

発表について、活発に質問や意見が飛び交う。



コレが堀プロジェクトだ!

井波 暢人 INAMI Nobuhito

マテリアルサイエンス研究科
博士後期課程3年 藤原研究室所属
研究テーマは、カーボンナノチューブの合成。

堀 秀信 HORI Hidenobu

マテリアルサイエンス研究科
(物性科学・磁性材料) 教授
研究テーマのキーワードは、
ナノ磁性、磁性半導体。

高橋 誠史 TAKAHASHI Masafumi

知識科学研究科 博士後期課程2年
宮田研究室所属
研究テーマはコンピュータグラフィックスと実写人物のリアルタイム前近景合成とインタラクション手法の研究。



小矢野 幹夫 KOYANO Mikio

マテリアルサイエンス研究科
(物性科学・固体物性) 准教授
専門は固体物性、低次元物質および化合物半導体の電子物性、熱電材料と熱電変換技術。

宮田 一乗 MIYATA Kazunori

知識科学教育センター長・教授
専門はCG、メディアアート、マルチメディアアプリケーション。



岩崎先生は残念ながらこの日は用があって先に帰られました。

岩崎 秀夫 IWASAKI Hideo

マテリアルサイエンス研究科 (物性科学・伝導性材料) 准教授
専門は低温固体物性。研究テーマは超伝導、熱伝変換。

Part2

続々と誕生!

「科学のオモシロさ翻訳ツール」

今年はいよいよCOE最後の年だが、今号ではこれまでの4年間の堀プロジェクトの活動から生まれた2つのツールに注目。ひとつは前ページのコロキウムで発表していた、高橋RAの「物理エンジンを搭載したアニメーション作成ツール」。もうひとつは堀教授が執筆した物語「熱科学を創った人々」だ。



成果発表①

NICOGRAPH審査員特別賞も受賞した
**プレゼンテーションのための
物理エンジンを搭載した
アニメーションツール**

高橋 誠史

知識科学研究科 博士後期課程2年
(宮田研究室所属)

「物理エンジン」とは、仮想空間の物体を、現実空間と同じように自動的に動くようにするプログラムのこと。たとえば衝突をアニメーションで表現したいとき、通常のアニメーション作成ツールであればモノの動きを入力するが、物理エンジンではモノの形、重さ、位置などを入力することによって、自動的にモノとモノがぶつかるアニメーションを作成することができる。

「教材や企業などのプレゼンテーションに使ってほしいと思って作ったので、作成されたアニメーションはパワーポイントに組み込めるようにし、さらにインタラクティブに操作できるようにしました。プロが作成した3Dグラフィクス、例えば3DCADなどのデータをそのまま活用することもできます。

このツールの設計思想は、知識科学研究科に属する僕が、堀プロジェクトのコロキウムでマテリアルサイエンス研究科の先生方や学生

の意見や要望を聞いて、ディスカッションした中から出てきたもの。文理融合という本学COEの環境がなければ、誕生し得なかったと思います」(高橋)。

賞をもらったのは嬉しいが、「審査員特別賞」であることについては「完成度の問題」だと言う。「データを作る人のことを少しなおざりにしてしまっているところがあるので、もっと簡単に使えるものにしていきたいんです。実際に誰かに使っていただいて完成度を高め、良いツールにしていきたいと思っています」(高橋)。理系人ならずとも、今後ますます多くの人の興味を引くものに進化していくに違いない。



今年3月に開催されたNICOGRAPH春季大会論文&アートコンテストで審査員特別賞を受賞。
「NICOGRAPH」は芸術科学会が毎年春と秋に開催するコンピュータグラフィクス、メディアアートの祭典だ。

成果発表②

科学の楽しさ・感動を伝えたい

知識創造物語シリーズ1

熱科学を創った人々

～熱力学・統計力学・超流動・超伝導の世界～

堀 秀信

マテリアルサイエンス研究科 教授

我々が今応用して使っている物理の法則のほとんどは、19世紀から20世紀にかけて科学者たちが死ぬような思いをして創り上げたものだと言う。「命をかけてやっているから、感動的な話がたくさんある。その代表的な人物伝を書くことによって、その感動の瞬間を伝えられないだろうか。小説のように気楽に読めて、すーっと頭に入ってきて、勉強に役立てばいいなと思って作ったのがこの本」(堀)。

読者としては2タイプ想定している。ひとつは物理を学ぶ若い人を対象として。物理を専門としている人でも、どういう経緯でそれが誕生したかということはあまり知らないし、教える側も語らないのだそうだ。「熱科学的に関することだけ引っ張り出してまとめて歴史・発展を書いたから、実際に勉強している人が読むと、『ああ、自分は今この辺りを習っているんだ。次はこんなふうになればいいんだ』ということがわかるだろう」。もうひとつは、一般の人。「物理とか化学とか、サイエンスと呼ばれるものは実は芸術に属するもので、世の中がこういう美しい姿でできているのだということがぱっとわかった瞬間、楽しいと思えるようになるのではないか。日本の大人は、先進国の中でも最も科学に興味がないと思われる人々。特に、経営者の人たちに読んでいただいて、その技術がどの程度すごいものかという価値判断の手助けになればと思う」。

続編として、半導体、続いて磁性も構想中だ。



「知識創造物語シリーズ1
熱科学を創った人々
～熱力学・統計力学・
超流動・超伝導の世界～」

佐々木洋介・堀秀信 著
2007年3月/JAIST Press/
1,500円

表紙のイラストは、堀教授の娘さんが10歳のときに描いた作品。

COE最終年度に際して
堀教授が語った

これからの 知識表現法

今年度の大仕事は、これまでの成果を
まとめることと、それを実践することだ。

実践では2つのことを予定している。
ひとつはJAIST東京MOTコースでの1週
間集中講義。もうひとつは、高校生を対
象にした8月末のサマーサイエンスキャ
ンプ。サマーサイエンスキャンプは、大
学や企業の研究者・技術者のもとで最
先端の科学技術を直接体験・学習する2
泊3日の合宿だ。高校でも習う気体分子
運動論についてやろうかなと思っている。
科学のおもしろさ、楽しさを感じても
らうことができるといいが。

科学のアニメ表現法はこれからどん
どん盛んになっていくだろう。使い勝手も
ワープロソフト並みに簡単になってい
く。それにともなって、科学を楽しめる人
が増え、技術に対してより適正な価値評
価のできる人が増えていけば、日本はこ
れからも発展していくことができるだろ
う。それに我々のプロジェクトがひと役
買うことができれば。そんなふうに思っ
ている。



シリーズインタビュー

はばたく! 知のコーディネータ ①

JAIST-COEが育み大空へ飛び立っていった
知のコーディネータたちを紹介

周囲のアイデアや要望を的確に捉え、
独自の発想を加えながらWeb上に構築する

甲南大学 知的情報通信研究所 博士研究員

篠田 有史(28歳)

SINODA Yuji

PROFILE

1978年10月生まれ。岩手県出身。東北大学工学部卒。
2001年4月に本学知識科学研究科入学。2006年3月博士後期課程修了。
同年4月より甲南大学知的情報通信研究所に勤務。



ー現在のお仕事についてお聞かせください。

甲南大学の知的情報通信研究所で、「地域密着型ヒューマンインターネットスクールシステムの構築」というプロジェクトに参加しています。このプロジェクトは、人間らしい対応をしてくれる親しみやすい学習コンテンツを構築することが目的で、eラーニング配信システムチームとコンテンツ作成チームの2つから構成されています。私はこの2つのチームを掛け持ちしており、配信システムチームでは、受講者の行動履歴をもとに、配信内容を変化させるためのシステムを設計・実装しています。コンテンツ作成チームでは、より充実した学習体験を提供するためのインタラクティブコンテンツを作っています。チームを構成している先生方のアイデアや要望をまとめ、自分の発想を加えた上で、Web上に構築していくのが私の仕事です。とくに問題を配信する際の戦略に興味を持っているので、この点に力を入れて取り組んでいます。

ーお仕事面白さや魅力は？

個々の機能を追求するだけではなく、誰に配信し、どのような評価を得るかといった作戦を練り、それにもとづいて実際に動くものを作る、というプロセスが面白く感じています。現在はシステムやコンテンツを作っただけですが、今後はさまざまな方に実際に使ってもらい、評価を得ていく予定です。きちんと形になっているというだけではなく、その結果から研究における新規性を見出していきたいと考えています。

ーJAISTでの研究やキャンパスライフについて。

複雑系解析論講座、中森研究室に所属していました。それぞれが意思決定を行う、「エージェント」と呼ばれるプログラムを複数準備し、社会をモチーフに単純化したゲームに参加させる研究をしていました。さらに、どのようなエージェントを設計すればゲームの戦略をうまく取り出すことができるかも探っていました。研究内容は国内外の学会で発表させていただく機会にも恵まれました。

JAISTはグループディスカッションが必要な課題が多かった点や、短期間に集中して実施される授業の仕組みも良かったですね。また、環境も

快適でした。私は自分のブースに私物を持ち込んで、とても居心地の良い「要塞」に仕立て上げていましたから。でも、引越しの時は大変でした。

ー知識科学21世紀COEプログラムで学んだことで、現在のお仕事に活かされていることは？

私はRAとして堀先生のプロジェクトに参加し、主に堀先生の補佐係をさせていただきました。堀先生と知識科学研究科の宮田先生とを結び、コーディネータ的な役割も受け持っていました。COEでは違った学科の先生方とお話できるのが新鮮で面白かったですね。現在進めている仕事は複数の専門領域の先生方の協力なしには実現できない内容なので、コーディネート力が鍛えられたRAの経験が役立っています。「研究のマネジメント」という観点からも刺激をうけて、今でも普段からロードマップを作成して研究を進めています。効果の程は不明ですが、モチベーションの維持につながっています。

また、RA育成を目的としたトライアルセミナーのひとつ「論理思考講座」では、筋道立った問題の考え方から、効果的なスピーチの方法まで、実践的に学びました。今でもプレゼン資料の作成の際に参考にしています。

ーこれからの目標、次に勉強したいことは？

私がJAISTで取り組んだ課題は現実との関連が薄いものでしたが、今後はより現実即した視点から進めたいと考えています。そのためにも、積極的に現場に関わっていきたいと思っています。また、私は「やりたいもの・やりたいこと」から、ストレートに新しい分野に入るため、その分野での基礎がおろそかになってしまう傾向があります。勉強をしないのは大変ですが、自分の研究活動に磨きをかけるため、今後はそれをきちんとやっていきたいと思っています。



篠田さんの研究室。「ここで朝から晩までコンピュータにかじりついています。」

能美&加賀 学官連携協定の平成18年度成果報告

昨年春に締結された能美市および加賀市との学官連携協定。本学の教育研究資源を活用し、まちづくりや産業振興、福祉などの課題解決に向けて組織的な連携を図ることを狙いとしたもので、本COE・科学技術開発戦略センターは実務推進の役割を担っている。

碓谷勝研究員のコーディネートのもと、平成18年度はこの協定に基づいて両市から提示された下表の調査研究に取り組んだ。特に能美市からの提示課題については、公募によって学生たちと指導教官によるプロジェクトチームを編成。学生たちには副テーマとして取り組んでもらった。

今年度は伝統工芸イノベーション養成で地域再生を図ろうというプロジェクトも立ち上がる。科学技術開発戦略センターによるイノベーションは、地域でもますます期待されている。

	課題名	指導教官
能美市	モバイルリテラシー教員研修プログラム	小林俊哉准教授
	里山の地域資源を活かした学生ベンチャーの育成	
	市民を守る「安全・安心システム」の構築	梅本勝博教授
	閉じこもり型高齢者のための外出支援システムの構築	
	市内各医療機関連携による医療・健康づくり体制の構築	
	認知症高齢者の増加を防ぐための環境システムの構築	
	環境にやさしいバイオなどの新エネルギーの開発	山本和義教授

	課題名	指導教官
加賀市	「日本一の図書館づくり」WGへの参加	小林俊哉准教授
	「第1次加賀市総合計画」の策定支援	
	地域再生計画の策定支援	地域再生システム論
	バイオマスタウン認定申請書の作成支援	山本和義教授



「里山の地域資源を活かした学生ベンチャーの育成」
現地視察の様子

INTERVIEW

碓谷 勝 研究員 IKARIYA Masaru



当初最も大きな課題として感じたのは、地域の大学といえども大学は数居の高い存在として見られているということ。お互い模索しながら1年過ぎましたが、この活動を通じて少しずつ理解が進み、キャッチボールができるようになったと感じています。それが昨年度の一番大きな成果だったのではないのでしょうか。まだ不十分な点は多いのですが、地域と接することで更に充実したものになるはずです。

実社会で顕在化している問題に対して学生が主体的に取り組む機会になったこと、それが今年度も制度として継続されることになったことの意義は大きい。地域の期待に応えられるよう、さらに良い関係を築いていきたいと思っています。

サービス業でイノベーション人材を育てる クスリのアオキとの協働で 産官学連携人材育成プロジェクトが本格始動!

科学技術開発戦略センターでは昨年度から、COEプログラムのひとつとして「サービス業におけるイノベーション」をテーマに「産官学連携人材育成プロジェクト」に取り組んでいる。その一環として3月30日、「ISP交流セミナー＜初級マネジメント能力向上講座＞」が開催された(於:石川ハイテク交流センター)。

この講座は主にサービス業の店長・チームリーダーである中堅社員を対象に、リーダーシップや判断力、組織変革に関する基本的な考え方の習得を目的としたもの。産官学連携のパートナーである株式会社クスリのアオキ(白山市)と共同企画し、財団法人石川県産業創出支援機構が主催した。当日はクスリのアオキ社員など約30名が受講した。

講座では、まず本COE事業推進者である近藤修司教授(知識科学研究科)が『企業経営革新における人間力』と題して講演。「未来は来るのではなく、社員一人ひとりが創り出すという発想が大切」と述べた。また、組織開発手法の一つとして、松瀬理保氏(株式会社AIコンサルティング・ジャパン代表取締役)が、人材や組織の強みを探求する手法である「AI(アブリシアティブ・インクワイアリー)」をロールプレイングを交えて紹介。これらを受け、小林俊哉准教授(科学技術開発戦略センター)がコーディネータとなり、クスリのアオキをケース題材に「今後5年間クスリのアオキが継続して成長していくために今何をすべきか」についてグループディスカッションを行った。

受講者からは「相手の強み・可能性を引き出すために日々の対話が重要であると改めて感じた」「自分そして会社のありたい姿を常に問い続けたい」などの感想が述べられ、それぞれの心の中に早くも小さなイノベーションの種が芽生えた様子。

このプロジェクトは、今後もクスリのアオキとの協働で、ますます充実した取り組みが進められていく予定だ。



白熱したグループディスカッション



AI組織開発に関するロールプレイング

伊藤准教授の学位論文が一冊の本になりました!

伊藤泰信
ITO Yasunobu



伊藤泰信准教授が自身の博士論文に加筆・修正してまとめ上げた「先住民の知識人類学: ニュージーランド=マオリの知と社会に関するエスノグラフィ」の出版を機に、著書への思いとCOEプログラムへの意気込みについてお話をうかがった。

一著作の内容を簡単に教えていただけますか。

ニュージーランドの先住民マオリは、先住民の権利という点で世界的に最も進んでいます。それはどのようなものか、そして100%が英語を話し西洋流の生活に浸りつつも、どのように独自の知識を再生産(継承)しているのかということ、6年間にわたる断続的現地調査の結果からまとめました。主な調査対象はコミュニティの諸活動と“西洋的なもの(英語や西洋的価値観)”を排したマオリ独自の教育現場。幼稚園で園児たちと一緒にマオリ語の勉強から始め、最後は大学に行きました。

一単著としては初めての出版ですね。お気持ちは?

調査は今も続けており、刻一刻と変化する事象を書き加えたい気持ちもあります。でも、どこかでひと区切りをつけないではなりませんからね。

一JAISTのCOEあるいは知識科学研究科の中で、「文化人類学」という先生のバックグラウンドは独特のもの。先生自身はどう感じていますか?

知識科学とは何かと考えたとき、いろいろな答えがあると思いますが、仮に「人間の知識について学問するフィールド」と捉えるとすると、情報系・工学系・経営系など多面的なアプローチが不可欠であり、その一つとして文化人類学があると考えています。

他の学問が知識にアプローチする場合、研究者自身は言ってみれば神のような視点で、無色透明な存在として研究対象(知識)を見ますが、人類学では研究者の視点も一つの知識として捉え、相対的に研究対象を見ます。例えばマオリにとって白人の人類学者は“抑圧者”であるゆえ、調査すらさせてもらえない状況です。マオリでも白人でもない私は調査が可能であったわけですが、調査者としての自分もひっくりめ、そうした社会的文脈全体を捉えるものです。

私が今COEで取り組んでいるのは、「研究室」というひとつの社会で

起こる科学的知識生産の営みを人類学的に捉えようというのですが、他の先生の研究室を対象とする場合にも、例えば自分の研究室の営みを省みることに繋がっていくのです。

一興味深いですね。COEでの先生の研究について、もう少し教えてください。

いろいろ試みていますが、ひとつは組織の比較。マオリのことはもちろんマオリが一番よく知っているわけですが、外部から見ではじめてわかることもあります。大学院は縦割り組織になっているので、通常、他の研究室のことはお互いにほとんど知りません。

また、私自身がマテリアルサイエンス研究科の先生の研究室に入り、科学的な知識の生産という営みがどのように行われているかを、内側から見ていただこうと始めました。私にとってはまさに異文化。実際にゼミに出席させてもらったり細胞の培養をやらせてもらいながら、私自身をフィルターにしてその営み自体を捉え、現場からイノベーション・クリエイティビティを考えて行きたいと思っています。

一これからが楽しみです。最後に、今後の抱負をお願いします。

海外では1970年代から研究室の人類学的研究がなされているのですが、日本では諸事情からまだほとんど行われていません。科学技術の大学院に文化人類学者がいて、さらに知識科学とマテリアルサイエンスと一緒にCOEに取り組んでいるこの状況は、非常に珍しい。この環境を活かして、良い研究にしていきたいですね。

「先住民の知識人類学:
ニュージーランド=マオリの
知と社会に関するエスノグラフィ」

伊藤 泰信 著
世界思想社 / 2007年2月 / 5,040円(税込)



COEリーダーは考える④

異分野を理解する

中森 義輝

システム科学・経営学の分野で有名なアシュビーの法則(Law of requisite variety)は「最小有効多様性」という用語でしばしば引用されている。システムが、絶えず変化していく外界に適応して生存し続けるためには、外界以上の多様な手段を持っていなければならない、という意味である。学際的なプロジェクトがこのような「システム」と呼べるためには、それを動かす「コーディネータ」が多様な知識を持ち、それを有効に利用できる能力を持っていなければならない。プロジェクト運営の最も重要でかつ困難なタスクは、多様なメンバーの意見や想いをコーディネートしなければならないことである。本COEプログラムで「知のコーディネータ」と呼ぶゆえんである。

このような仕事をこなす人材が現在多方面で必要とされている。この能力は一つの技能であるから、豊富な経験により培われるものである。これには異論はない。しかし、若いうちから異分野を理解する努力を重ねる習慣を身につければ、コーディネーション技能を身につけ社会の重要な場面で活躍できるチャンス

が早くやってくる。本COEプログラムの狙いはここにある。本誌特集で紹介している堀プロジェクトでは、社会経営系の学生がマテリアルサイエンスの本質をあまり苦労しないで理解する方法・ツールを開発している。一方で、そのような方法・ツールは「知のクリエイター」の卵である科学技術系の学生が、わかりやすく研究内容を紹介するための武器にもなる。

中森 義輝
NAKAMORI Yoshiteru

北陸先端科学技術大学院大学
科学技術開発戦略センター長 /
知識科学研究科長・教授



知への扉は、あなたに開かれている。

分野横断型の教育プログラム 統合科学技術コース 平成19、20年度 募集要項

先輩からのひとこと



砂崎 友宏 SUNASAKI Tomohiro

統合科学技術コース／知識科学研究科 近藤研究室所属 博士前期課程2年

Profile

金沢大学工学部機械システム工学科を経て、株式会社朝日電機製作所へ入社。2005年10月本学にて社会人学生として入学。研究テーマは「中小企業主導の地域企業ネットワークコーディネート機能の研究 ―いしかわMOTシンジケートの活動を通じて―」。

Message

これからの社会人は、事業(産)と最新理論(学)の両輪で実践すべきだと考えていました。JAISTを選んだのは、この点においてすばらしい環境が整備されていたから。ただ、マテリアルサイエンスについては全くの専門外で、正直なところ、入学当初はあまり興味を持っていませんでした。しかしJAISTがめざす“分野横断型人材の育成”のとおり、これまでになかった知識の交わりによって、今では俯瞰的な視点を持てるようになった自分を実感しています。実社会に役立つ「社会科学」と「自然科学」を、ぜひJAISTで一緒に学びましょう！

■選抜方法

これまでの専門分野を問わず、社会人、留学生を含め、あらゆる分野から意欲のある人材を受け入れるため、面接を主体に行い、学業成績証明書その他の提出書類と総合判定し、合格者を決定します。

■募集人員

○知識科学研究科:若干名 ○情報科学研究科:若干名 ○マテリアルサイエンス研究科:若干名

■入試日程

【博士前期課程】

平成19年10月および平成20年4月入学

試験区分	資格審査提出締切 ※1,2	出願締切 ※2	選抜期日	試験会場	合格者発表	入学手続
10月入学	5月22日(火)	6月19日(火)	7月14日(土)、15日(日)	本学 東京 大阪	7月25日(水)	9月18日(火)～19日(水)
4月入学	第1回	8月23日(木)	9月18日(火)		10月17日(水)	3月3日(月)～5日(水)
	第2回	11月20日(火)	12月18日(火)		1月30日(水)	
	第3回	2月5日(火)	2月26日(火)		3月12日(水)	3月18日(火)～19日(水)

【博士後期課程】

平成19年10月・1月および平成20年4月入学

試験区分	資格審査提出締切 ※1,2	出願締切 ※2	選抜期日	試験会場	合格者発表	入学手続
10月入学	5月22日(火)	7月13日(金)	8月20日(月)～9月4日(火)	本学	9月7日(金)	9月18日(火)～19日(水)
1月入学	10月5日(金)	10月26日(金)	11月19日(月)～26日(月)		12月5日(水)	12月17日(月)
4月入学	11月20日(火)	1月11日(金)	2月1日(金)～13日(水)		2月20日(水)	3月6日(木)～7日(金)

※1 提出の要否は別途ご確認ください ※2 提出書類は当日消印有効

■お問合せ

①コース内容について

学生課教務係 TEL(0761)51-1936 FAX(0761)51-1959 E-mail:kyoumu@jaist.ac.jp
http://www.jaist.ac.jp/coe/ist_course/indexJ.htm

②募集要項請求・入試について

入学支援室入学支援係 TEL(0761)51-1962 FAX(0761)51-1959 E-mail:nyushi@jaist.ac.jp
<http://www.jaist.ac.jp/gakusei/>

編集後記

毎回白熱した討論が繰り広げられる堀プロジェクトのコロキウム。当センターの中央テーブルを囲んで午後から始まり、延々と夕方まで続きます。今号の特集ではRAの井波さんを案内役に、その模様をご紹介します。5月のオープンキャンパスでは、RAの高橋さんによる「物理エンジンアニメーション」のデモンストレーションを通じて、研究成果を紹介。来場された方々に当センターの活動をお披露目できる良い機会だったと思います。

科学技術開発戦略センター

Knowledge-Beat【ナレッジ・ビート】 Vol.4 2007 夏

■発行 2007年6月

■発行所 国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学 科学技術開発戦略センター
〒923-1292 石川県能美市旭台1-1〔知識科学研究科棟Ⅱ・7階〕
◇科学技術開発戦略センターホームページ
<http://www.jaist.ac.jp/coe/indexJ2.htm>

■制作 株式会社バステララボ

○本誌に関するご意見・お問合せ

TEL(0761)51-1839 FAX(0761)51-1767 E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp



次号 Vol.5 2007 秋

【特集】潜入レポート第2弾!RAがいざなうCOEプロジェクト