JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	JAIST NOW No.2 (2007 Summer)
Author(s)	
Citation	
Issue Date	2007-07-31
Type	Others
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/3522
Rights	
Description	

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

JAIST NOW

JAPAN ADVANCED INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY 1990

No.2

ジャイストナウ
2007 Summer
第2号

国立大学法人
北陸先端科学技術大学院大学
—科学技術のフロンティアを拓く—

CONTENTS

2 学長対談
理化学研究所和光研究所 茅 幸二所長（北陸先端科学技術大学院大学監事）
北陸先端科学技術大学院大学 潮田 資勝学長
JAISTの使命は、多様な人材の育成にある

6 特集
学生本位の「新教育プラン」を語る
小野 寛晰副学長

8 新たな研究領域を切り拓く「先端融合領域研究院」が始動
先端融合領域研究院副院長
寺倉 清之特別招聘教授

9 地域伝統産業のリーダーを育成する「石川伝統工芸イノベータ養成プロジェクト」
知識科学研究科
中森義輝教授

10 研究室訪問
知識科学研究科
國藤研究室

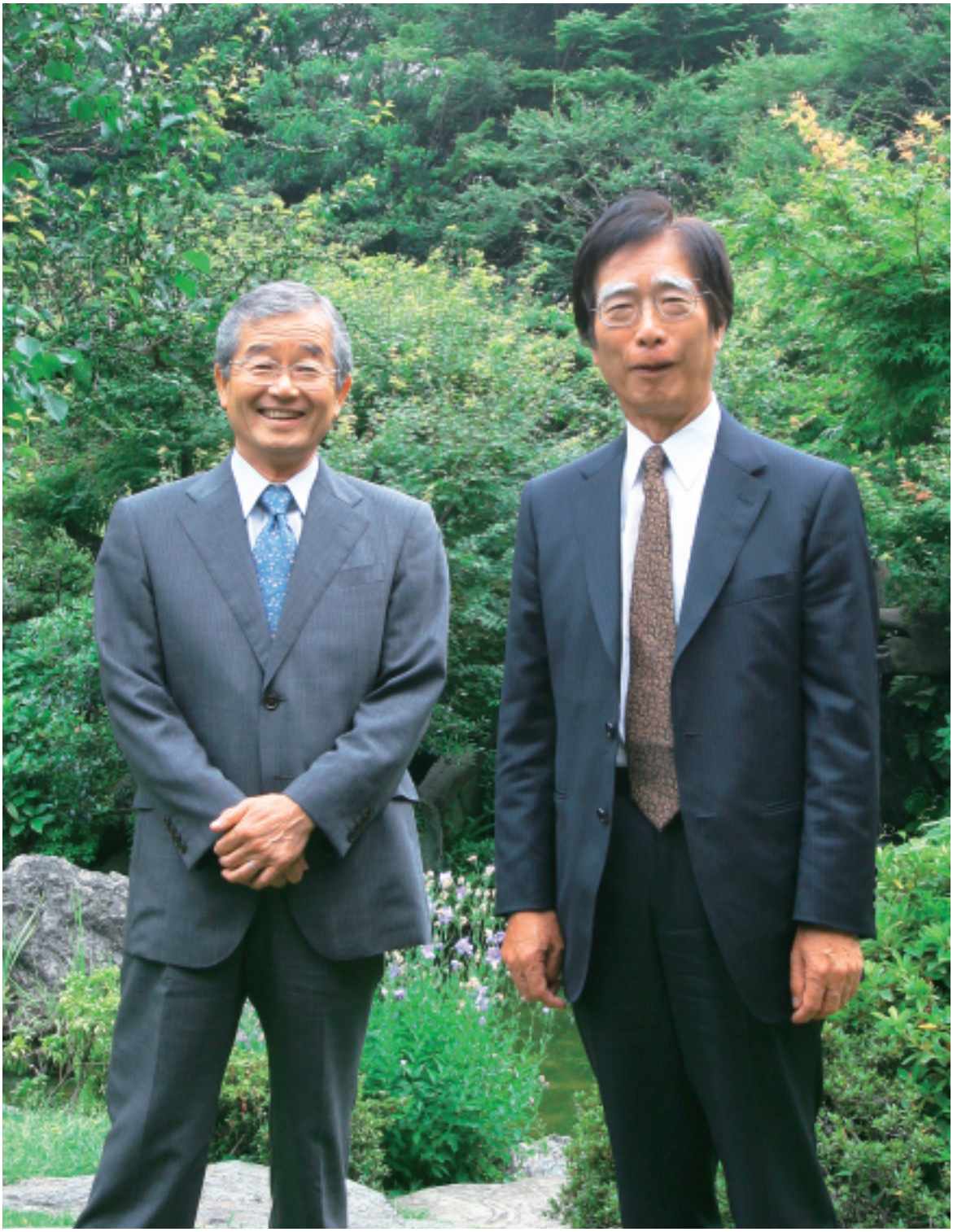
11 情報科学研究科
片山研究室

12 マテリアルサイエンス研究科
三宅研究室

13 同窓会・修了生レポート
実力勝負の研究環境が今の自分を育ててくれた
下田 英雄さん

14 JAIST HOT NEWS

16 JAIST INFORMATION



学長対談

JAISTの使命は多様な人材の育成にある

The president talk vol.2

学生のキャリア目標に応じたコースを用意する「新教育プラン」や、分野を超えた研究・教育プロジェクトの拠点となる「先端融合領域研究院」など、JAISTは他大学に類を見ない独自の改革を推進しています。それらの改革を指揮してきた潮田資勝学長と、長年、従来の化学の常識を打ち破る研究に取り組み、本学の運営にも監事として関わる理化学研究所和光研究所の茅幸二所長が、東京の国際文化会館で対談し、日本の大学院教育の現状と、その中でJAISTが果たすべき役割について語り合いました。

大学院生には自分で学ぶ意志が必要

潮田　本学は来年四月の入学者から、学生のキャリア目標実現を支援する新教育プランを導入します。茅先生は大学で長年の間、教員を務められましたが、今回のプランについてはどのようなご意見をお持ちですか。

茅　大変面白いと思います。というのも、私は、特に学生自身の選択で進学してくる傾向が強い大学院教育では、彼ら、彼女らに、自分の進む道を自分で選び取ることの大切さを伝えたいと考えているからです。

自分自身の経験から申し上げますと、私が東京大学で大学院生活を過ごした一九六〇年代前半は、石油から化学合成したプラスチック製品が次々と生み出され、社会全体が化学の研究成果に注目していた時代でした。私もそんな活気のあるジャンルで学びたいと化学の道に飛び込みました。ただ、東大の物性研究所で取り組むことになったのは、有機化合物の原子や分子構造に関する実験でした。化学反応の本質に迫る研究ですから、そう簡単に結論や成果が出せるものではありません。

そこで、私は当時の指導教授に、「自分一人でもっと細かいテーマを研究したい」と申し出て、自分で合成した化合物をスペクトルによる同定法で解析する実験を始めたのです。実験に使う装置や環境は自分の手で整えて、なんとかペーパー（論文）にまとめました。

潮田　それは化学者としてはユニークな手法ですね。日本の化学研究では、短期間で成果を出すために、実験装置などは他で開発されたものを導入する場合がほとんどですから。

茅　当時は、化学分野を学んだ学生は企業や研究機関から引く手あまたでしたから、余裕を持って自分の実験に打ち込めたんでしょうね。実験におけるあらゆる作業を経験できたので、研究者に必要なスキルの数々も身に付けることができたのは幸運でした。

理化学研究所和光研究所
茅 幸二所長
（北陸先端科学技術大学院大学監事）

北陸先端科学技術大学院大学
潮田 資勝学長

北陸先端科学技術大学院大学長。1964年に米国のダートマス大学を卒業し、69年、同じく米国のペンシルベニア大学で理学博士号を取得する。専門は固体表面物性。カリフォルニア大学で教授に就任し、帰国後は東北大学教授などを経て、2004年より現職。03年から1年間、日本物理学会会長を務め、08年には国際純粋・応用物理学連合（ＩＵＰＡＰ）の会長に就任予定。

やはり大学院生ともなると、ただ漫然と学ぶだけでは成長はありません。自らの研究テーマや卒業後の進路に関して、明確な目的意識を持ってほしい。ＪＡＩＳＴの新教育プランは、そうした高い志を持つ学生の受け皿として機能させていくべきです。

新教育プランで型破りな人材を育成する

潮田　日本の大学院生は、同じ大学の学部から進学してきて、同じ研究室に在籍し、教授と同じ方向性の研究を続ける傾向が強く、研究者の教育システムが徒弟制度的になっています。ですから、新教育プランには、日本の大学教育がそうした状況から脱却するための、モデルケースとしての意味合いも込めています。

茅　なるほど。私も教授になって、自分の自由な研究ができるようになったのはようやく四十代の頃でした。研究者がもっと若いうちに独立しようとする意識を持ち、それを実現できるシステムが整備されれば、日本の大学と大学院は間違いなく活性化しますよ。

ただ、従来の日本のシステムにも良い面はあって、教授の考え方を十分に理解する学生たちを育てることで、全員が同じ方向に向かって先端研究を進めることができました。しかし、社会や学問における変化の激しい現代では、自分の意志で未来を切り拓く研究者の存在がより重要になってくるでしょう。

潮田　おっしゃる通りです。日本の大学には、教科書の内容を忠実に実践できる優等生は多いんですが、型破りな発想をするワイルドな人材が不足しているように思います。

アメリカでは、ほかにはない斬新なアイデアや手法で成果を挙げるタイプの研究者がときどきいて、そうした人材が価値を認められている。私はＪＡＩＳＴに、そのような個性と情熱を持った学生を幅広く集め、育てたいと考えているんです。

茅　そうですね。研究組織全体で言えば、何でもこなせる高い学力の学生はもちろん必要なんですが、そちらの人材育成は東大や京大に任せて、ＪＡＩＳＴだからこそできる独自の教育を貫いてほしいものです。

日本の大学院教育を進化させるＪＡＩＳＴへ

茅　国の教育再生会議は今年六月に

Ushioda Sukekatsu

潮田 資勝

Kaya Koji

茅 幸二

発表した報告書で、今後の大学院について、同じ大学の同じ分野からの学生数を三割程度に抑えて、外からの人材を招き、多様性のある環境を実現する方針を打ち出しました。今のJAISTが目指している方向性に通じるものがあります。

潮田　私自身は、JAISTは日本の大学院教育の新しい姿を示すパイロットスクールであり、常に先進的な試みに取り組むべきだと考えています。現在は、新教育プランのほかにも、分野にとらわれない研究を実施する先端融合領域研究院の設置や、海外経験の豊かな若手教員の採用など、これまでにない研究・教育環境の実現を視野に入れた改革を進めているところです。

一方で、こういった実験的な試みは、社会のニーズよりも先行していることが多いので、外部からはすぐに理解してもらえないのが悩みの種と言えます。新教育プランにしても、当の学部生にその意義をどのようにアピールしていくかが課題になると感じています。

茅　でも、全国の大学にはいろいろな学生がいますから、それぞれのキャリアプランに興味を持ってくれる学部生が必ず現れると思いますよ。あとは、教員一人ひとりが魂を込めた教育に力を入れ、システムに内容が伴った実際的なカリキュラムを作り上げられるかどうかにかかってくるのではないでしょうか。

潮田　確かに、従来の「教授が教えられることだけを教える教育」ではなく、「学生の望むキャリアに必要となる教育」を実践したいですね。日本の大学では生まれにくかった、「研究をビジネスに生かす」マインドを持った研究者もどんどん送り出していきたい。大学でも企業でも、それぞれのフィールドで立派に活躍できる人材の育成が目標です。

茅　JAISTは組織が小規模で、財団による支援など資金の面でも恵まれていますから、思い切った改革を積極的に実践できる強みがあります。知識、情報、マテリアルの三研究科を備える構成も他大学にはないものですし、今後も日本の高等教育の中で独自の個性を発揮し続けてください。

独立行政法人理化学研究所和光研究所長、慶應義塾大学名誉教授、自然科学研究機構分子科学研究所特別顧問・名誉教授。1966年、東京大学大学院理学研究科博士課程を修了。70年に東北大学理学部助教授に就任し、米国・ベル研究所研究員、慶應義塾大学理工学部化学科教授、岡崎国立共同研究機構分子科学研究所長などを経て、2004年4月に現職。同年同月より北陸先端科学技術大学院大学監事も務めている。分子クラスター研究の第一人者として、90年に日本化学会学術賞、01年に日本化学会賞を受賞し、05年には文化功労者にも選ばれた。理学博士。

特集1

小野副学長 学生本位の「新教育プラン」を語る

科学技術分野で世界最高水準の研究と教育を実践し、次代の科学技術創造の指導的役割を担う人材を組織的に育成する。この建学の理念に基づき、JAISTは今年度、モットーとする学生本位の教育体制を従来以上に強化した「新教育プラン」を策定しました。これは平成二年の開学以来、本学における最大の教育改革であり、わが国の大学院教育においても先端を行く革新的教育プランです。平成二十年度入学者から実施するこの新教育により、学生一人ひとりのキャリア目標の実現を目指す熱い思いを、小野寛晰副学長が語ってくれました。

学生一人ひとりのキャリア目標を実現

開学以来十七年を経て社会や産業は著しく変容し、これに伴い企業が大学院修了者に求める資質・能力も変化しています。さらに学生諸君の意識や経歴も多様化しています。新教育プランではこうした変化を踏まえ、これからの社会が求める人材育成と学生個々の夢の実現に焦点を当て、教育成果をより高めるための新たなカリキュラム、指導体制を構築しました。

最大の特徴は、一般学生・社会人学生の多様なキャリア目標、意欲、経験、能力に対応して七つの教育プログラムを設定したことです。例えば学部三年終了後に飛び入学で進むSDプログラムでは、四年一貫の博士教育により、先端的研究の開拓者となり得る科学者を育成します。少数精鋭の俊英を世界的レベルのトップランナーに育成することは、本学のレベルアップのみならず、科学技術立国たるわが国の発展にも繋がります。

最先端を行く科学者、高度な専門技術者育成

博士教育では、大学その他の教育研究機関で先端研究を実践する創造力溢れる科学者（タイプS）、企業などで最先端の研究開発をリードし、マネジメントできる高度な専門技術者（タイプE）を育成します。五年後、十年後に実を結ぶ基礎的研究に粘り強く取り組む人材を、大局的な将来展望に基づいて育成することは大学の社会的使命です。同時に、直面する様々な問題に柔軟に対応し、新たな技術を開拓できる人材を社会に送り出すことも我々の重要な使命であると考えます。

修士教育では、幅広い知識をもとに時代の変化に的確に対応でき、企業などで先導的な役割を担う実践的な専門技術者を育成します。修士教育のコースには、これまでも異分野からの入学者も多く、こうした学生のために二～三年と履修期間に幅を持たせたMαプログラムを設定しました。このプログラムでは二年分の学費で三年間学ぶことも可能で、導入・基礎・専門の三つのレベルの講義を提供し学生の学力に合わせて体系的に修士を取得できるシステムとなっています。

幅広い知識や複眼的な洞察力を培う

科学技術は日進月歩です。今取り組んでいる研究テーマが先端的であっても、時がたてば陳腐化してしまいます。新たな課題や問題に果敢に取り組み、独創性と先見性を持ち、チャレンジ精神に満ちた人材を育てたいと考えています。このため、新教育プランでは複数分野の科目群からバランス良く科目を履修し、研究においては主テーマと副テーマの両方に取り組むことで、幅広い知識や複眼的な洞察力を培います。

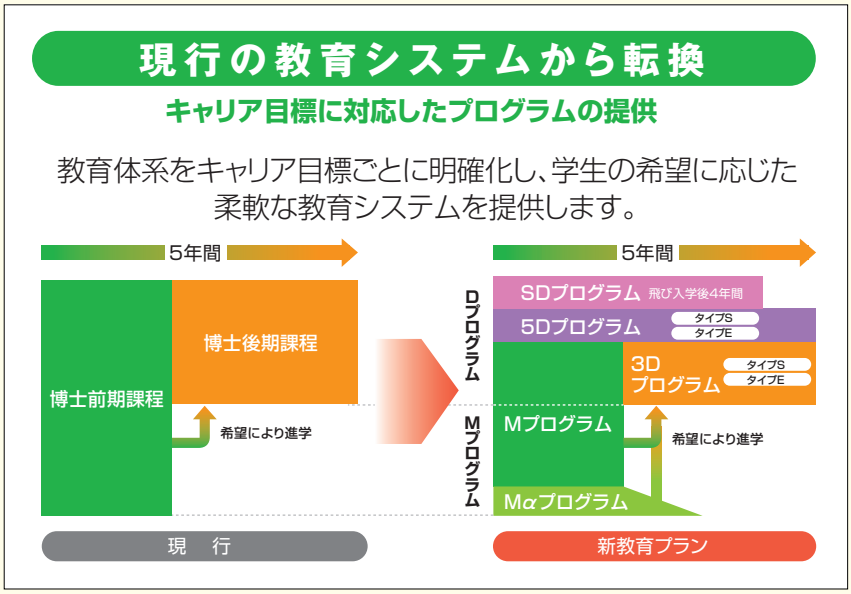
新教育プランでは経済面で修学をサポートするため、従来の貸与制奨学金に加え、本学独自の給費制奨学金を創設します。たとえば、SDプログラムでは、前期課程では年間百二十万円、後期課程では年間百八十万円を支給します。さらに五年一貫の博士教育の5Dプログラムでは、成績優秀者には後期課程で年間百二十万円を支給します。

新教育プランは来年度から実施するので、成果が表れるのは数年先になりますが、多彩なプログラムにより、多岐にわたる分野でわが国の科学技術を支える優れた研究者・技術者を輩出できるものと考えています。

小野 寛晰 Ono Hiroakira

北陸先端科学技術大学院大学副学長。専門は数理論理学。広島大学工学部教授を経て1993年に北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授に着任。同情報科学研究科長を経て2006年4月から現職。理学博士。

「新教育プラン」の概要



この教育プランの趣旨は、一人ひとりのキャリア目標を実現することです。この趣旨に基づき、図のように現行の教育システムから新教育プランへと転換します。新教育プランでは学生の夢や目標に応じて学位取得のための各種コース・プログラムを表のように設定し、幅広い教育体系を整備しました。

「新教育プラン」のキャリア目標とプログラムについて

プログラム名		教育体系等	キャリア目標と特徴
一般コース	SD	4年一貫的な博士教育	❶ 学部3年終了後に大学院に進み、先端的研究の世界に飛び込みたい人 ❷ 最高水準の経済的支援を提供（後期課程の最高額:180万円／年） ❸ 海外研究留学での国際経験
	5D	5年一貫的な博士教育	❶ 大学教員や、教育研究機関で先端研究を企画・実践できる創造的な科学者（タイプS） ❷ 企業等で最先端の研究開発をリードし、マネジメントできる高度な専門技術者（タイプE） ❸ 前期課程と後期課程を有機的に連携（修士論文に代わり課題研究で修士号取得など）
	3D	後期3年の博士教育	❶ 後期課程からの入学者 ❷ キャリア目標は、上記5Dプログラムの❶と❷と同じ
	M	前期2年の修士教育	専門的知識と技術を基に、企業等で先導的な役割を担う実践的な専門技術者
	Mα	2～3年の修士教育	❶ 分野変更者の場合に、2年分の学費で2～3年で修士号取得可能 ❷ キャリア目標は、上記Mプログラムと同じ
社会人特別コース	3D	社会人を対象とした博士教育	❶ 知識・技術をブラッシュ・アップし、実践的技術者や高度専門技術者として飛躍を目指す人 ❷ 働きながら東京サテライトキャンパスで平日の夜や土日に受講可能なコース ◎技術経営（MOT）コース ※Mプログラムのみ ◎組込みシステムコース ◎先端IT基礎コース
	M	社会人を対象とした修士教育	

新たな研究領域を切り拓く「先端融合領域研究院」が始動

◎先端融合領域研究院 副院長 寺倉清之 特別招聘教授

今年4月、JAISTは、異分野の研究を融合し、新たな研究領域を創出することを目的に「先端融合領域研究院」を創設しました。この研究院が描く青写真と具体的な取り組みについて、計算科学分野の第一人者であり、同研究院の副院長を務める寺倉清之教授にお話を伺いました。

先端科学技術分野の「融合」を目指す

「先端融合領域研究院（略称、融合院）」は、本学の三研究科や学内の諸センターとは異なる全学的な組織として、今年四月に創設されました。融合院が目的とするのは、既存の研究領域にとらわれない斬新で融合的な研究の創出です。

最近の世の中の動向を見ると、異分野の研究を融合させる学際、境際研究に注目が集まっています。たとえば、メモリひとつをとって見ても、物理の基礎的な原理だけでなく、さまざまな分野の技術が複雑に積み重なって一つの製品に仕上がっています。適切な材料は何か、コストを抑えるにはどうすべきか、社会のニーズとマッチしているか、企業活動として成立するかなど、新しいモノを世に生み出すためには、さまざまな要素を絡めることが重要であり、それぞれの分野で新しい技術を蓄積し、相互に活用しなければなりません。

「融合」という言葉は十数年前から使われるようになっていたのですが、伝統的な組織では、どうしても動きが鈍くなってしまう点が課題でした。その点、JAISTは新しい高等研究教育機関であり、また規模的に小さいことはむしろ、こうした「融合」を実行しやすくするものであると考えています。

地域社会、国際社会との連携を重視

研究テーマに関しては、地域の産業、文化に貢献できる内容を重視して、地域社会との連携強化に努めたいと思っています。一方、国際的なネットワークを構築して、広い視野に立った最先端のテーマに取り組むことも融合院の重要な使命です。

現在、融合院が進めている「計算科学」と「ナノテク・材料」の研究領域は、先端融合概念にふさわしい分野です。ナノテク・材料は、物理、化学、生物、工学の融合した研究分野であり、半導体デバイスや、生体機能を模倣した人工的なデバイスなど、幅広い分野で、次世代の新デバイス・材料の開発に挑戦しています。計算科学は、科学、工学の殆どの全ての分野に共通の基盤的な研究手法を提供している典型的な学際研究です。今後は、この二つの分野以外にも新しい研究領域の創出に期待が持たれています。

計算科学の研究拠点をJAISTに設置

二〇一一年に運用開始を目指す「次世代スパコンプロジェクト」が象徴するように、計算科学は、科学、工学の全ての分野において重要な役割を果たすことが期待されており、国家的な基幹技術として位置づけられるようになりました。新しい物質、材料の構造や機能を研究するには、もはや実験や理論だけでは限界があり、計算機シミュレーションを用いなければ解明できません。

次世代スパコンプロジェクトをきっかけに、計算物質科学のコミュニティーを作ろうという機運が高まりました。物理、化学、材料科学、生体材料の各先端分野の計算科学研究者間の情報交流、連携を促進するため、「計算物質科学連絡会議」が設立され、JAISTはその事務局のお世話をしています。毎月一度、本学の東京サテライトキャンパスで会合を開いています。次世代スパコンを有効に活用し、計算科学を一層振興するために、この活動は重要な役割を果たすと考えています。

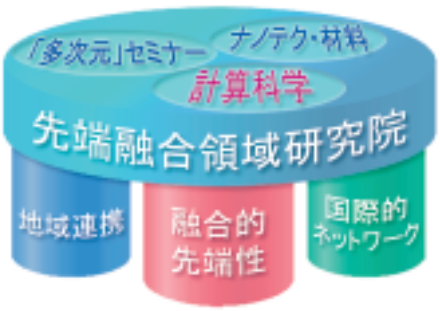
最先端分野の研究者による「多次元セミナー」を企画

最先端分野での研究の融合には、多角的な視点が不可欠であり、融合院では、「多次元セミナー」と銘打った各種セミナーを企画し、本学の研究・教育に貢献しています。

セミナーでは、それぞれの分野で著名な先生方をお招きして広い視野からの講演をしていただく「パースペクティブシリーズ」、ナノテク・材料の最先端研究に携わる若手研究者による講演「フロンティアシリーズ」を行っています。

もう一つ企画しているのが「プロジェクトシリーズ」です。学内で大きなプロジェクトを率いる先生方にプロジェクトの研究内容、意義、将来への展望などを紹介していただき、必ずしもプロジェクトメンバーでなくても、協力できるところには協力することにより、全学的にプロジェクトをサポートしたいと考えています。大きなプロジェクトは本学の将来を左右するものであり、本学の進むべき方向について、重要な示唆を与えるものです。

融合院は、このような取り組みを通して、各国の研究者が注目する新たな研究分野の高度化を促進、支援し、国際的に評価される研究拠点の確立を目指します。



特集3

◎知識科学研究科 中森義輝 教授

地域伝統産業のリーダーを育成する「石川伝統工芸イノベータ養成プロジェクト」

平成19年度 文部科学省 科学技術振興調整費 採択プログラム

今年度、文部科学省が大学や研究機関、企業などの優れた研究テーマに提供する「科学技術振興調整費」の「地域再生人材創出拠点の形成」プログラムに採択されました。「石川伝統工芸イノベータ養成プロジェクト」では、地域の伝統産業に携わる人材育成を通して、地域活性化を目指しています。JAISTが伝統産業に関わる意義と具体的な取り組みについて、知識科学研究科の中森義輝教授にお話を伺いました。

伝統産業を担う中核的な人材を

この地域の伝統産業である九谷焼や山中漆器は、近年、生産額が減少しています。これからの伝統産業を考えるうえで、最も重要な課題は人材の育成ですが、工程や職能ごとに細かく分かれた伝統産業では、どうしても総合的な視点を持つ技術者や経営者を育成しづらい現状がありました。

そこで、本学知識科学研究科で行っている技術経営（MOT）の考え方を導入することで、これからの伝統産業を担う中核的な人材を育成できないか、と考えたのが「石川伝統工芸イノベータ養成プロジェクト」なのです。このプログラムでは、市場ニーズ、産地や企業が持つ技術全体を把握し、新しい技術・商品・サービスを開発しうる地域の総合プロデューサーを育成し、伝統産業を基軸とする地域再生を目指していきます。

地域のリーダーを育成する「伝統工芸MOTコース」

具体的には、石川県全域の伝統工芸産業従事者、自治体、NPO、企業経営者、技術者などを対象とする「伝統工芸MOTコース」と各産地の伝統工芸従事者、技術者、事業者向けの「産地MOT実践塾」の二つを予定しています。

「伝統工芸MOTコース」では、全国各地の地域再生事業をモデルに内閣府関係者から学ぶ「地域再生システム論」のほか、伝統工芸と先端科学技術、技術マネジメントに関する授業を行います。ITの活用、感性データの利用、塗料の開発など、これまでの伝統産業にはなかった本学ならではの切り口で、多彩な内容を展開していきます。

このほか、演習形式の「伝統工芸MOT革新実践ゼミ」は、有識者による修了審査会で到達レベルの評価までを行い、多角的に伝統産業の復興、再生に取り組みます。

「産地MOT実践塾」を能美市と加賀市で開講

昨年の春、本学は、まちづくりや産業振興、地域福祉などの課題解決に向けて、大学の研究資源を活用した組織的な連携を図るため、石川県の能美市、加賀市と学官連携協定を締結しました。

これに関連して、本プログラムでは「産地MOT実践塾」と称し、能美市で「九谷焼イノベーション塾」、加賀市で「山中イノベーション塾」を開講します。

授業は、両塾ともに県内外の伝統工芸産業従事者や企業関係者、技術センター職員などによる事例講義をはじめ、本学教員によるロードマップを利用したグループ演習、個別演習を行う実践的な内容となっています。今年は九谷焼と山中漆器に焦点を絞っていますが、将来的には石川県内のその他の産地にも同様の塾を展開していきたいと考えています。

JAIST独自の教育研究資源を活用

いま、伝統産業に求められているのは、ライフスタイルや消費者ニーズの多様化に応じた新しい商品の企画と提案です。話題性のある商品を開発するには、先端科学技術の活用も不可欠です。

たとえば九谷焼では、無鉛化絵の具の開発や釉薬の安定化、建築素材などの用途に向けた光触媒技術の活用、透光性を持つ新素材の開発など、幅広い研究テーマが考えられます。一方、山中漆器では、まだ明らかにされていない漆の特性を探り、紫外線への耐久性や抗菌性を検証することで、新たな可能性が見込めます。このような技術開発に関しては、石川県工業試験場と本学マテリアルサイエンス研究科が支援する体制を整えています。

伝統工芸は、師匠から弟子への技の継承によって続いてきましたが、記録として残されていないノウハウや知恵といった〝暗黙的な知識〟をまとめ、次世代に伝えることも必要です。次世代の伝統産業に向けて、人間の知識や知恵、先端科学技術を融合した新しい人材育成のシステムは、本学ならではの地域貢献のモデルになると確信しています。

【科学振興調整費とは】
大学・研究機関・企業等から研究開発の提案を募集し、優れたテーマに提供される競争的研究資金の一つ。平成十九年度の総予算は三百六十八億円。このうちJAISTには年間約五千万円の予算が配分される見込みである。

研究室訪問 1

知識科学研究科
國藤研究室

「長い間、象牙の塔に隠されていた」知識創造の方法論を國藤教授が解き明かす

独創的な研究開発は、思考の発散と収束の延長上の閃きを形にすることにあるのです

國藤 進 Kunifuji Susumu

1974年、東京工業大学大学院理工学研究科修士課程修了。同年、富士通・国際情報社会科学研究所入所。1992年、北陸先端科学技術大学院大学に着任。情報科学研究科教授、情報科学センター長を歴任後、1998年より現職。博士（工学）。

中学の科学クラブでの失敗からの発想が知識創造に取り組む出発点

私は創造性開発システム論という分野で、知識創造に関する方法論を研究しています。富士通国際情報社会科学研究所に勤務していた三十歳のときに日本創造学会を設立するなど、創造的問題解決の方法論をライフワークとしています。

知識創造に強く関心を抱くきっかけになったのは、中学生のときでした。所属していた科学クラブで私は誤って貴重な蒸溜水を大量に使ってしまったのです。そのとき、富士山頂は気圧が低いため水の沸点が低いと授業で学んだことを思い出し、気圧の低い環境を作れば蒸溜水を大量に精製できるのではと考え、蒸溜水の製造装置を開発しました。こんな経験が、知識創造に取り組む出発点となりました。

発散的思考と収束的思考がキーワード

創造性支援システム研究では、主に発想を支援する方法論やそのためのソフトウェアを開発しています。独創的なアイディアを生み出すには、アイディアやキーワードを無数に考え出す発散的思考をし、それらの言葉をグループ分けしたり整理・統合する収束的思考を行って、仮説を導き出す過程が必要です。そこから閃くアイディアをさらに検証し、フィードバックして、結論を導き出します。

例えば、多くの人が実践するブレインストーミングは発散的思考を支援するシステムですが、調べてみると、日本人は発散的思考よりも収束的思考が得意なことが解りました。ですから、日本人の苦手な発散的思考を助け、ものづくりへと発展させられるより良い発散型思考支援システムが不可欠です。

そもそも日本人は独創的発散的思考ができないのではありません。しかしそれが不得意なのは、「出る杭をうち」平均的なアイディアを選んでしまう傾向が日本社会に蔓延しているのが原因です。私はそれを打ち破るにはどうすればよいかを考えているのです。

これまでの標準的な大学院教育は、いかに問題解決するかを教え、まとめさせるかという技術を教えるだけでした。研究のベースになる知識が曖昧模糊として何が問題かわからないときに、フィールドワークやインタビューを行い、問題点を整理して現状を把握するプロセスが必要です。そもそも問題が何か、解くべき問題は何かを見つけ出す能力を育てる創造的教育システムが整っていなかったのです。発散的・収束的思考はこの問題点を見つけ出すために欠かせないプロセスだと言えます。

方法論はものづくりにも活かされる

このプロセスは、一部の研究者が身につけていたスキルとして象牙の塔に隠されていることが多く、ノーベル賞受賞者の周りから次々と優秀な研究者が輩出されるのもそのためです。私は、秘密のベールに隠されていた独創的な研究開発に結びつく思考の方法論を明らかにし、自ら創造的デバイスやソフトシステムを試作したり、共同研究を通じて、支援するツールを研究開発しています。

私の研究室では、この成果を社会に還元するため、石川県産業創出支援機構からのリクエストをうけて、認知症高齢者が入所するグループホームの介護支援システムの開発研究や、発散的思考を支援するソフトウェアを開発するなど、ものづくりにも応用して研究を進めています。

このようなことができるのには理由があります。アイディアを生み出す能力を身につける訓練は一般的に博士課程で学ぶもので、従来の修士課程では問題解決の方法論を教えるだけでしたが、私の研究室では、問題を発見し、アイディアを精練し、問題を解決するプロセスを修士課程の二年間で教えています。このため、ハードワークでもドクターコースに進む学生が多く、数々の学会賞にも輝いています。今後も、学生をエンカレッジして世界をリードする研究者を輩出したいと考えています。

研究室訪問 2

情報科学研究科
片山研究室

今や実社会に欠かせない情報システムをテーマに、片山教授がさらに便利で安全な電子社会の実現に挑む

電子社会を守るために情報システムの安心性を徹底的に追求します

片山 卓也 Katayama Takuya

1964年、東京工業大学大学院修士課程修了後、日本IBM株式会社入社。1967年、東京工業大学工学部助手。同助教授、同教授を経て、1991年、北陸先端科学技術大学院大学教授。工学博士。

情報システム研究がもたらす安全な暮らし

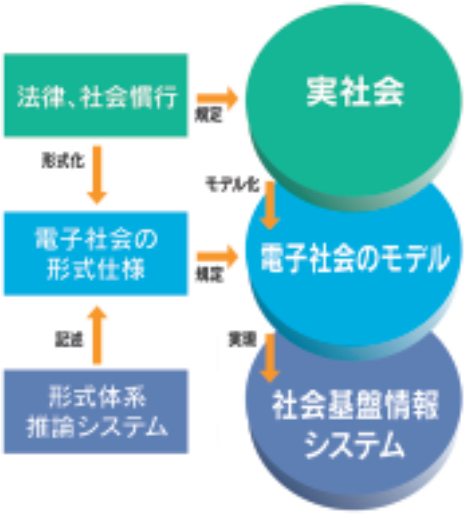
私が今取り組んでいるのは、平成十六年に21世紀COEプログラムに採択された「検証進化可能電子社会」に関する研究です。北陸先端大の研究者をはじめ国内外の研究機関や企業、自治体などと連携して取り組むこの研究は、電子化が進む社会システムの安全性を強固にすることを目的としています。

私たちが生活する世の中は、コンピュータの力を活用し、電子社会と言えるほどにまで発展しました。その反面、電子システムは技術の欠陥や完全でない危険性をはらんでいるため、社会基盤を支えるには、より安全に運用する方法論が必要です。

電子システムの運用で大切なことは、正確に機能するのかどうか、セキュリティは万全かなど、社会基盤を危機にさらすことのない徹底した安全性にほかなりません。

特に安全性が最も揺らぐのは、新たなシステムを加えたり、既存のシステムを改良したときです。これは、新しい法律や仕組みを導入したことによる、マイナスの波及効果があるからです。

例えば、役所への申請をすべて電子化する法律を整備したとします。



もし別の法律で、申請者に申請書類の保管が義務づけられているとしたら、その法律も同時に改正しなければなりません。

ところが、このような波及効果の点検は、人の手に頼っているのが実情です。この研究が実用化にこぎつけられれば、波及効果の及ぶ法律を選び出し、改正すべき点を指摘することができるでしょう。

世界初の学問分野創設が必要だった

これに伴い私の研究では、実社会を規定する法律や慣習を「仕様書」と捉えたうえで、社会を規定する法令や慣習をコンピュータに理解させる論理式に置き換え、形式検証技術を用いて検証するのです。

そこで生まれたのが「法令工学」ですが、法律を論理式に当てはめる作業は容易ではありません。言葉を自在に操る人間ならば、法解釈に必要な言葉を定義するだけで済みますが、コンピュータはそうもいきません。ありとあらゆる言葉を定義付けし、理解できる言語に置き換える作業が必要です。

法律がいくら論理的であるとはいえ、コンピュータが理解できる論理式を構築するには、「法令工学」という学問を確立して、研究を積み重ねる必要に迫られます。このため今後は、法令工学の学会を開催するほか、法律の専門家と共同で法令工学の研究を具体化させ、現在の研究と連携させていくことにしています。

自治体のみならず企業にも実用可能

この研究が実を結べば、法律の問題点や法改正時の支援など、行政のさまざまな場面で応用が可能になるでしょうし、新たな法律の策定を支援することもできます。そのほかにも企業のコンプライアンスや社内規則の検証にも応用できると期待しています。

これまでコンピュータを活用した法研究は、法廷論争のような複雑なものばかりで、法律の問題点を探すような単純作業を繰り返す研究は誰も手をつけてきませんでした。しかし、このような作業こそ、コンピュータの能力を活かすには最適です。

人々の暮らしを豊かにする電子システムを持続的に安定的に稼働させるために、この研究は大きな可能性を秘めています。COEプログラムの期限である平成二十年度までには、年金法をテーマに研究を行い、実績をあげたいと考えています。

研究室訪問 3

マテリアルサイエンス研究科

三宅研究室

白金の立方体化や九谷焼の釉薬研究など、斬新な研究を手掛ける三宅教授には揺るぎないポリシーがある

誰の真似もせず、夢のある研究をすることが研究者の醍醐味です

三宅 幹夫 Miyake Mikio

1977年、大阪大学大学院博士課程修了。同年、同大工学部助手、1984年、同大助教授を経て、1993年、北陸先端科学技術大学院大学教授。マテリアルサイエンス研究科長。工学博士。

ナノテクは実に奥深いものです

私は北陸先端大に着任したのを機に、これまで詳しく取り組んだことのなかったナノテク研究を本格化させました。それ以前は炭素材料をテーマに研究していましたが、本学には透過型電子顕微鏡など、高い性能を誇る研究機材が豊富に揃っているので、これを活用しない手はないと思ったのです。

今ではブームと言っていいほどナノテクがもてはやされる時代になりましたが、当時はこれほど注目されるとは思ってもいませんでした。

私にとってナノテクは、人間が持っている知的好奇心を刺激してくれるテーマです。日々、ナノテクの奥深さを感じながら研究しています。

私の研究課題は、構造や配列制御した金属ナノ粒子を高性能な触媒に展開させ、様々な技術に応用することです。その研究の成果の一つが、一億分の一メートルという世界最小の白金の立方体の合成です。

実用化はまだ先になるでしょうが、白金の立方体を作る技術が生まれたことで、燃料電池の廉価化に一歩近づいたことになります。

私は「誰もやったことのないこと」にこだわり、肉迫するという揺るぎないポリシーを持って研究に挑んでいます。ですから、例え興味深い論文が発表されても、その後追いは絶対にしません。誰も知らない世界に分け入っていくのは、知力も体力も消耗する苦しい作業ですが、それこそが研究の醍醐味だと信じているからです。

実用化を見据えた研究で社会に貢献したい

そのうえで、五年先、十年先を見据え、企業が興味を持ちそうな研究テーマを考えます。企業には、基礎研究ばかりに時間をかけられない事情があります。私が大学の研究者として、実用化を見据えた、社会に貢献できる基礎研究に力を注ぎたいのはこのためです。

こうした基礎研究の一つが、白金の立方体化です。他にも地元に貢献する研究として、九谷焼で使用する赤色の釉薬研究を手掛けました。従来使われてきた釉薬のなかでも、赤は透明感がなく、使いにくい色とされてきたのですが、現代の技術を使って、なんとか新しい赤を実現できないかと考えていた石川県工業試験場と共同で取り組んだものです。

金属粒子は一般的に黒いのですが、金の粒子は赤いという特徴があります。ステンドグラスの赤に金が使われていたことがヒントとなって、金ナノ粒子を用いた赤い釉薬の実用化にこぎつけています。

研究を成功に導くには夢を持つことが必要

私にとってサブテーマともいえる、このような研究に取り組めるのは、本学ならではの研究環境が大きく影響しています。一般的に、研究施設に配備されている電子顕微鏡などの高価な精密機材は専門の技術者が、研究者の要望を受けて測定します。しかし本学では、学生自らが顕微鏡を操作することができるシステムを採用しています。面白い思わぬ発見があるからです。求めている解析結果とは異なっていても、それが案外、新しい研究を進展させるきっかけになったりします。

そこで大切なのは、「社会の役に立つかも知れない」「こんなことが実現できればいいな」と思える夢のあるテーマを選ぶことです。華々しい成果の裏には、無数の失敗があります。なかなか気付いてはもらえませんが、研究者の仕事は案外、泥臭いものなのです。それでも誰もなしえなかった成果が得られるのは、夢を持ち続けるからです。

それは本来求めている研究結果ではない、サブテーマにつながるものだったりします。そんな偶然との出会いが、思わぬ形で社会に役立つ結果をもたらすのですから、面白くないはずがありません。

同窓会員インタビュー
Interview

ＪＡＩＳＴを巣立って、それぞれのフィールドで活躍する修了生を紹介します。ノリタケカンパニーリミテド開発技術本部に勤務する下田英雄さんは、カーボンナノチューブを利用したフィールドエミッションディスプレイ（ＦＥＤ）の開発に携わっておられます。「ＪＡＩＳＴで学ばなければ、現在の道には進んでいなかった」と語る下田さんに、在学中の経験や現在のご自身についてうかがいました。

ＪＡＩＳＴ同窓会・修了生レポート

実力勝負の研究環境が今の自分を育ててくれた

下田 英雄さん Shimoda Hideo

博士（材料科学）
株式会社ノリタケカンパニーリミテド
開発・技術本部　CNT開発推進室
材料科学研究科物性科学専攻博士後期課程
1999年修了　40歳

ＪＡＩＳＴ入学で出会った新しい研究テーマ

カーボンナノチューブは独特な筒状の分子構造を持ち、電圧をかけると電子を放出する性質があります。当社では、画素となる蛍光体に電子をぶつけて発光させるＦＥＤにその性質を取り入れて、実用化するための技術を開発しており、私はそのプロジェクトにカーボンナノチューブの研究者として参加しています。

私がカーボンナノチューブに出会ったのは、ＪＡＩＳＴに入学してからのことでした。大学時代は、分子構造などを解析する分子動力学法を専攻していましたが、師事していた教授の退官に伴って、大学院では別の課題に取り組もうと考え、予算や設備が充実していたＪＡＩＳＴに進んだのです。入学後、所属した研究室の三谷忠興先生から、「研究者として身を立てたいなら、地球規模の大きな視点でテーマに取り組みなさい」と助言されただけでなく、岩佐義宏先生の下で、当時注目されていたフラーレンの研究をするように勧められました。同時にサブテーマとして、フラーレンとは同素体の関係にあるカーボンナノチューブも研究するようになったのです。

在学中の一九九八年には、カーボンナノチューブ研究で知られるノースカロライナ大学で二ヶ月間の研修を経験しました。その際に、先方が私に目をかけてくれたらしく、修了後にポストドクター就任のお誘いをいただいたのです。三谷・岩佐両先生の後押しもあって、私は再びアメリカに渡り、ノースカロライナ大で、従来のサンプルよりも純度の高いナノチューブの精製に成功しました。学部生時代は、自分が海外に出ようとは夢にも思っていませんでしたから、ＪＡＩＳＴでの先生や研究テーマとの出会いが、現在の私を導いてくれたことに感謝せずにはいられません。

実力を試された五年間で研究者として成長

ＪＡＩＳＴで過ごした五年間で感じたのは、この大学では学生の本当の実力が問われるということです。まだ歴史の浅い大学ですから、大学の名前自体にそれほどの権威はありません。しかし、研究にかける予算や設備は充実していて、個々の学生が真剣に取り組めば、有名大学の研究者に負けない成果を挙げるチャンスがいくらでも与えられています。

ＪＡＩＳＴ時代の私は、参加する学会で毎回欠かさず発表することを心掛けていました。おかげでほかの研究者に名前を覚えてもらえ、研究と向き合う上での強い心構えが築けたからこそ、実力主義の色濃いアメリカの大学でもやっていけたのだと思います。

私は研究成果をビジネスや社会に役立てることで、初めて研究者としての自分に価値が生まれると感じはじめています。アメリカでは、ポスドクとして三年間勤務したあと、ノースカロライナ大の先生が設立したナノチューブ関連のベンチャー企業に参加しました。三年前に帰国した際の就職先に今の会社を選んだのも、ナノチューブの実用化に本気で取り組む姿勢を感じたからです。ＪＡＩＳＴで成果につながる研究に必死で取り組んだ経験がそうした考え方に影響しているのでしょう。今後は財務なども勉強して、ビジネスにおける知識や感覚を兼ね備えた研究者を目指していきたいですね。

平成19年6月16日

松村英樹教授に北陸初の日本経団連会長賞
―産学官連携功労者として表彰―

本学の松村英樹教授(マテリアルサイエンス研究科）らが、6月16日に京都市で行われた「第6回産学官連携推進会議」における今年度産学官連携功労者表彰で、日本経済団体連合会会長賞を受賞しました。

松村教授らは、半導体や液晶などの電子デバイスに高性能に薄膜を形成する※Cat-CVD(キャット・シーブイディー)装置を開発した優れた研究成果と技術移転の実績が評価され、日本経済団体連合会会長賞の栄誉に輝きました。

同賞は今回が5回目ですが、これまでは、京大副学長の松重教授らの環境に優しい有機系電子デバイス・材料の開発や、シャープ（株）のヘルシオ（100℃より高温の水蒸気で焼くオーブン）等の研究開発など、筑波と京都・大阪の研究者や開発チームに贈られており、北陸からの受賞は初めてです。

※ Cat-CVD（キャット・シーブイディー）装置とは

半導体デバイス等の表面には極めて薄い膜(1/1000mm以下)を形成する必要がありますが、一般的にはプラズマを発生させ、その中で原料ガスを分解して薄膜を堆積させる方法が採られています。しかし、プラズマの場合には高品質の薄膜を安定的に堆積させることに難点があり、また、所要時間が長く、しかも原料ガスの利用効率が悪いため、高コストになるという問題点があります。そこで、松村教授らは触媒に原料ガスを反応させることで350℃以下の比較的低温で薄膜を堆積させる新しい方法であるCat-CVD法（触媒化学気相成長法）を開発し、効率的に高品質な薄膜を堆積させることを可能としました。幾つかの企業との共同研究を進め、半導体などの電子デバイスの製造に用いる装置を開発しました。原料となるガスの量を10分の1に抑えることも可能という環境負荷の低さとともに、長期間、安定した運転が可能なことから、コストの点でも優れており、大変注目されています。

高性能な半導体デバイス、シリコン集積回路はもとより、太陽電池の製造においても実用化されるなど広い用途に使用されています。

受賞者

◎件名／Ｃａｔ－ＣＶＤ装置の開発
◎受賞者（敬称略）／
松村英樹（まつむら　ひでき）
北陸先端科学技術大学院大学教授

中村久三（なかむら　きゅうぞう）
株式会社アルバック代表取締役会長
【神奈川県茅ヶ崎市】

石橋啓次（いしばし　けいじ）
キヤノンアネルバ株式会社
【東京都府中市】エレクトロンデバイス事業本部第2ED事業部第2プロダクト部マネージャー

松村教授コメント

Cat-CVD技術の研究を始めてから20年以上の時間が過ぎています。先端大の同僚教員、大学院生、企業から派遣された研究員や企業内で開発を行ってきた人など、多くの人の努力で育てられてきた技術です。今回の受賞は、取りも直さず、この研究に関わった多くの人々の仕事が表彰されることだと思います。それらの方々を代表して表彰式に臨めたことを、今まで御支援いただいた皆様への感謝の念とともに、大変光栄に感じています。

本学の研究に高い評価、受賞相次ぐ

藤本准教授に第7回バイオビジネスコンペ最優秀賞

マテリアルサイエンス研究科の藤本健造准教授が、4月20日、大阪商工会議所などで構成する実行委員会主催の第7回バイオビジネスコンペにおいて最優秀賞を受賞しました。またコンペ協賛企業の投票により選ばれる協賛企業特別賞も併せて受賞しました。

受賞テーマ

光を用いた遺伝子操作法の開発及び新規バイオ産業の創出

芳坂准教授に文部科学大臣表彰若手科学者賞

マテリアルサイエンス研究科の芳坂貴弘准教授が、4月17日、平成19年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞を受賞しました。

この賞は、萌芽的な研究、独創的視点に立った研究等、高度な研究開発能力を示す顕著な研究業績を挙げた若手研究者に対して贈られるものです。

受賞テーマ

遺伝暗号を拡張した人工タンパク質合成システムの研究

赤木教授の研究が総務省「戦略的情報通信研究開発推進制度」ICTイノベーション創出型研究開発に採択

情報科学研究科の赤木正人教授の研究が、総務省戦略的情報通信研究開発推進制度(ＳＣＯＰＥ)ICTイノベーション創出型研究開発に採択され、4月17日に贈呈式が行われました。

研究の概要

研 究 領 域／ユニバーサルコミュニケーション技術
研究課題名／音声中の非言語情報の生成・知覚の特性解析と多言語間コミュニケーションへの応用
研 究 期 間／2007年4月～2010年3月（3年間）

藤本健造准教授

芳坂貴弘准教授

赤木正人教授

JAIST HOT NEWS
ジャイストホットニュース

平成19年6月25日

ベトナム事務所をハノイに開設

ベトナム政府と共同実施している教育プログラムなどを促進するため、ベトナム国家大学ハノイ校（ダオ・チョン・ティ総長、ハノイ市）に交流拠点としての事務所を開設しました。

本学は、これを契機として、ベトナムとの教育研究両面の交流を一層発展させ、双方の大学の教育研究の高度化、人材育成への支援機能の強化を図っていきます。

ベトナム国家大学は、ベトナムの首相直轄の教育機関として位置付けられる総合大学で、教育訓練省の管轄下にある他の国立大学に比べ、高度なレベルの教育研究の提供を目指す主導的大学です。現在、ベトナムの国家大学は、ベトナム国家大学ハノイ校（学生数約45,000人）およびベトナム国家大学ホーチミン校（学生数約60，000人）の2校だけです。

ベトナム事務所の代表は三谷忠興特任教授が務め、以下の事業を行います。

❶ ベトナム人留学生等の募集
❷ 現地における授業の実施（日本からの遠隔授業を含む）
❸ ベトナム人の本学修了生との連携
❹ 共同研究及び研究者交流
❺ 本学の情報発信

テレビ会議で挨拶する潮田学長（左の画面）

平成19年3月14日

ノーベル物理学賞受賞者 ローラー博士を招き特別講演会を開催

石川ハイテク交流センターにおいて、ノーベル物理学賞受賞者のハインリッヒ・ローラー博士を講師に招き、「Nano is Different（ナノは別世界）」と題した特別講演会を開催しました。

ローラー博士は、物質表面の原子や分子を観察し、測ることのできる走査型トンネル顕微鏡(Scanning Tunneling Microscope: STM)をゲート・ビーニッヒ博士とともに開発し、1986年にノーベル物理学賞を受賞されています。

講演では、始めに走査型トンネル顕微鏡の原理を説明され、この「道具」の発明によって原子レベルでの物質の理解が進んだこと、さらにそれに基づいて革新的チャレンジができるようになったことがナノ（10億分の1メートル）テクノロジーを大きく開花させたと述べられました。また、ナノの世界では、ただ単に物質を小さくするだけでなく、未知の様々な現象が起きること、また、それを利用して情報技術やバイオテクノロジーなど様々な分野で多くの技術革新が急速に進みつつあることを、様々な事例を紹介しながら話されました。

当日は、本学の学生や教員だけでなく、石川県内の高校生等も含め約200名が参加し、ローラー博士が語るナノテクノロジーの展望を熱心に聞き入っていました。

平成19年5月26日

オープンキャンパス開催

前日が雨であったため、天候が心配されましたが、当日は快晴となり、約900名もの方々にご来場いただきました。

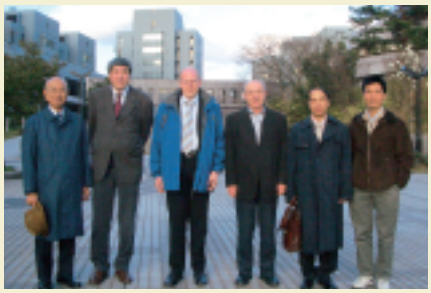
「大学院説明会（受験希望者対象）」、「公開講座・公開イベント」、「一日大学院（中高生対象）」、パネル展示やデモンストレーションによる研究室の紹介、学内見学ツアーなど様々な催し物が行われました。

今年は、特別講演として、小説「パラサイト・イヴ」の著者の東北大学特任教授瀬名秀明氏による「21世紀の『創造力』を語ろう！」と題する講演も開催し、約200名収容のホールが満席になる大盛況となりました。来年も、この時期に開催しますので、多くの方々のご来場をお待ちしています。

平成19年4月3日

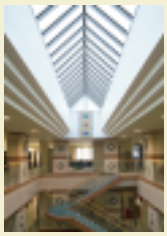
国際共同研究プロジェクトによる研究会

情報科学研究科において「不確かな情報をもつ複雑なシステムに対するデータ解析および意思決定」に関する第２回会議が開催されました。本会議は本学、ウルム大学（ドイツ）、カレロヴァ大学（チェコ共和国）の国際共同研究プロジェクトとして行っているもので、第１回は昨年ウルム大学で開催されました。今回の会議には、ウルム大学よりAndreas Rauh氏、カレロヴァ大学よりMilan Vlach教授、さらにオブザーバーとして示村前学長が参加され、本学参加者とともに活発な議論を行いました。



JAIST NOW ジャイストナウ 2007 Summer No.2
発行日 平成19年7月31日
発 行 国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学 広報室
〒923-1292 石川県能美市旭台1-1 tel.0761-51-1031
ホームページ http://www.jaist.ac.jp

JAIST INFORMATION
ジャイストインフォメーション



表紙写真の説明

附属図書館中央ホール

附属図書館は、平成8年4月の開館以来、「24時間開館」「研究図書館」「電子図書館」の3つをキーワードとして運営されており、学内者のみならず、地域の方々にも大いに利用されています。吹き抜け部分にあるトップライトの陶壁は、能美市の九谷焼作家である武腰敏昭氏の作品で、21世紀に向けての "Create(創造)、Vital(活力)、Peace（平和）" を唱って「CVP21」と命名されています。一見、ステンドグラスのようにも見えるこの九谷焼の陶壁は、館内を鮮やかに彩り、訪れる利用者の目を楽しませてくれます。

全国各地で大学院説明会を開催

全国各地で大学院説明会を開催します。本学への入学を検討されている方は、ぜひご参加ください。なお、実施日程、内容については随時ホームページに掲載します。

また、大学院説明会に日程のご都合により参加できない方のために、直接に本学を訪問する「いつでも大学院説明会」、3人以上の参加者がある場合に本学の教員が希望の場所に伺う「どこでも大学院説明会」の制度もあります。詳しくはホームページをご覧いただくか、入学支援室にお問合せください。

	実施時期	開催場所
大学院説明会	夏季 平成19年 8月初旬／9月初旬	東京／名古屋／大阪／神戸／広島／八王子／浜松
	秋季 平成19年11月下旬	東京／名古屋／大阪
	冬季 平成20年 1月～3月に各1回	東京
一日体験入学（※）	平成19年 8月24日(金)	本学

（※）夜行送迎バスを運行
一日体験入学の際に、前日の夜、東京、大阪（京都で途中乗車できます）から夜行送迎バスを運行します。（送迎バス代は無料ですが、朝食代などで実費3,000円をいただきます。）

東京サテライトキャンパス（東京田町）で社会人を対象に開講している「技術経営（MOT）コース」、「組込みシステムコース」、「先端ＩＴ基礎コース」の説明会日程については、ホームページをご覧いただくか、入学支援室にお問合せください。

博士前期課程　入試日程

入学希望の方々の様々なニーズにお応えするために、年４回の入試を行なっています。

詳細な内容、及び博士後期課程の入試については、ホームページをご覧いただくか、入学支援室にお問合せください。

入学時期	出願締切（当日消印有効）	入試日程	入試会場
平成20年4月	第2回 平成19年 9月18日(火)	平成19年 10月6日(土)／7日(日)	本学／東京／大阪
	第3回 平成19年 12月18日(火)	平成20年 1月19日(土)／20日(日)	本学／東京／大阪
	第4回 平成20年 2月26日(火)	平成20年 3月8日(土)	本学

【お問合せ先】　入学支援室　Tel.0761-51-1962　E-mail　nyushi@jaist.ac.jp

「石川伝統工芸イノベータ養成プロジェクト」
キックオフ・シンポジウム開催

9月2日(日) 午後

知識科学研究科では、知恵や知識に基づいた再生計画手法の開発と人材育成により、地域社会に貢献したいと考えています。本プロジェクト（文部科学省の科学技術振興調整費：本年度から5年間）では、伝統産業を軸に地域再生を図ることのできるイノベータ（革新者）の養成を伝統工芸従事者、自治体関係者、企業経営者・技術者の皆様と協力して取り組んでいきますので、本シンポジウムにご参加くださいますよう、ご案内いたします。

■ 日　時 ／ 平成19年9月2日（日）13時30分～16時
■ 場　所 ／ 地場産業振興センター新館「コンベンションホール」金沢市鞍月2-1
■ 受講定員 ／ 100名

● あいさつ／学長　潮田 資勝
● 基調講演／「メイド・イン・ニッポン」
ーものづくり文化のサステナビリティー
（株）東京デザインセンター
代表取締役社長　船曳 鴻紅 氏
● 事業説明 ／ 知識科学研究科長 中森 義輝
● パネルディスカッション／
テーマ（仮題）
「産学官連携と伝統工芸産業による地域の元気化」

◎ モデレータ
知識科学研究科教授　近藤 修司
◎ パネラー（予定）
総務省審議官　御園 慎一郎 氏
能美市長　酒井 悌次郎 氏
加賀市長　大幸　甚 氏
東京デザインセンター社長　船曳 鴻紅 氏
石川県商工労働部長　高本　隆 氏

【お問合せ・お申込み先】
学術協力課研究振興係
Tel.0761-51-1910　Fax.0761-51-1919
E-mail　sinkou@jaist.ac.jp

【編集後記】

「JAIST　NOW」第2号をお届けします。創刊号の返信用お葉書で、おおむね好評の評価をいただきましたが、今後も、皆様方の忌憚のないご意見をお待ちしています。当面は年2回の発行を目標にしており、第3号は平成20年2月発行予定です。(M)

R100 古紙配合率100%再生紙と大豆インキを使用しました。
PRINTED WITH SOY INK

国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学