

Title	JAIST NOW No.3 (2007 Spring)
Author(s)	
Citation	
Issue Date	2008-04-01
Type	Others
Text version	publ isher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/4391">http://hdl.handle.net/10119/4391</a>
Rights	
Description	

### C O N T E N T S

## 2 学長対談

情報セキュリティ大学院大学  
辻井重男学長  
(東京工業大学名誉教授)

北陸先端科学技術大学院大学  
片山卓也学長

# 社会に答え、社会を支える 大学院教育の実現を

## 6 特集

大学院教育改革支援プログラムに採択された  
二つの教育プランの狙いとは

グループワークによる知識創造教育

知識科学研究科 梅本勝博教授

ナノマテリアル研究リーダーの組織的育成

マテリアルサイエンス研究科 水谷五郎教授

## 8

世界が認める情報通信のトップランナー  
フィンランド政府の特別招聘教授に指名

情報科学研究科 松本正教授

## 9

地球環境に優しいものづくりを拓く  
世界初の超高耐熱の植物性プラスチックを開発

マテリアルサイエンス研究科 金子達雄准教授

## 10

研究室訪問

知識科学研究科 吉田研究室

情報科学研究科 赤木研究室

マテリアルサイエンス研究科 由井研究室

## 11

同窓会・修了生レポート

未知の分野で成長させてくれた  
母校に感謝

浅沼雅行さん

## 12

## 13

JAIST HOT NEWS

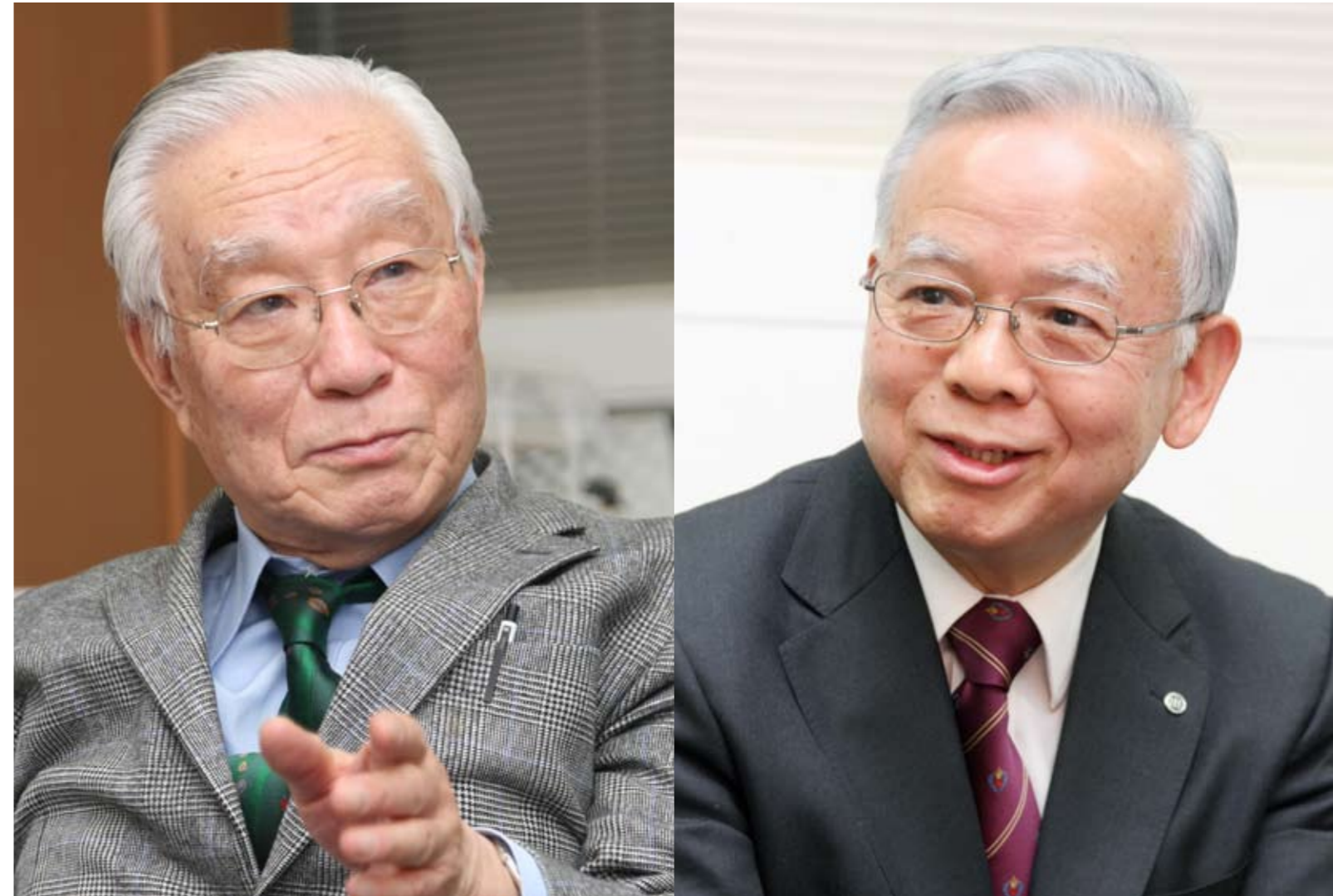
JAIST INFORMATION

## 14

## 16

# 社会に応え、社会を支える 大学院教育の実現を

The president talk vol.3



情報セキュリティ大学院大学

**辻井 重男** 学長

(東京工業大学名誉教授)

北陸先端科学技術大学院大学

**片山 卓也** 学長

## 片山「教育と研究で オンリーワンの大学を目指したい」

JAISTが開学してから約十八年、この間に、国立大学の法人化など、大学院教育をめぐる環境は変化し続けています。こうした情勢を受けて、今年度からJAISTを率いる片山卓也新学長が、神奈川県横浜市の情報セキュリティ大学院大学に情報セキュリティ研究の第一人者として知られる辻井重男学長を訪ね、これからの時代に求められる大学院運営と大学院教育のあり方について意見を交わしました。以下、対談要旨をご紹介します。

### 体系的カリキュラムによる コースワーク重視の教育

**片山** 私は四月からJAISTの学長を務めさせていただいています。本日は東京工業大学の先輩であり、学長職の先輩でもある辻井先生に、大学院大学学長の心構えをアドバイスしていただくとうございました。



す。ただ、JAISTと本学では、同じ大学院大学でも設立の趣旨や組織の性質が大きく違うのではないですか。

**片山** JAISTは、一九九〇年に日本の大学院教育のモデルとなる大学として開学しました。それまでのわが国の大学院教育が、どちらかといえば研究室における研究を中心に学生を教育してきたのに対して、JAISTは米国などの大学院と同じように、体系的カリキュラムのもと、コースワーク重視の原則に沿って、幅広い知識を身につけさせる教育を行ってきました。シラバスの整備や複数指導体制、厳格な成績評価など、学生を鍛え上げる方針をとっています。スケジュールは忙しくなりますが、その分、学生は育ちますね。

**辻井** 学生を手塩にかけた教育姿勢を貫いているのは素晴らしいことですよ。大学の真価は、学生にどれだけの付加価値をつけて社会に送り出せるかで決まりますから。私は一昨年、JAISTの情報科学研究科を訪れた際に、そちらの学生たちと話をすることがあったのですが、その分、学生は育ちますね。

**片山** ありがとうございます。私たちは広く全国から学生を募る過程で、いかにして優秀な学生に入学してもらうかに心を砕いています。今年度から、学生の経歴や将来のキャリア目標に応じて、学生がプログラムを選択する「新教育プラン」を導入しました。学部三年終了から飛び入学して四年間で博士号を取得する「スーパードクタープログラム」、産業界での活躍を目指す高度技術者を育成する博士教育、他分野から進学した学生がじっくり時間をかけて修士号の取得を目指す「Mαプログラム」などを含む多様な教育プログラムを揃えました。東京サテライトキャンパスでは、技術経営(MOT)コースや組込みシステム大学院コースなどを開設し、多くの社会人が熱心に学んでいます。

**辻井** なるほど。本学の場合は、大学名の通り、情報セキュリティにまつわる研究と人材育成を目標

## 辻井「社会の基盤作りに 貢献するのが大学院の役割」

T s u j i i S h i g e o

# 辻井 重男

## PROFILE

情報セキュリティ大学院大学長。東京工業大学名誉教授、工学博士（東京工業大学）。専門は情報通信、情報セキュリティ、暗号理論、デジタル信号処理など。東京工業大学工学部電気工学科卒業後、1958年に日本電気株式会社に入社。65年に山梨大学教授。東京工業大学教授、中央大学理工学部教授などを経て、2004年4月より現職。電子情報通信学会会長、総務省電波監理審議会会長、日本学術会議会員などを歴任し、電子情報通信学会功績賞、NHK放送文化賞など受賞歴多数。文部科学省採択の21世紀COEプログラム「電子社会の信頼性向上と情報セキュリティ」（拠点機関：中央大学）の拠点リーダーも務める。

で一度に行えるようにすることで、工学的なアプローチから法律に関わる作業の省力化を図りました。今年度中には年金法を題材にした研究成果をまとめられるでしょう。

**辻井** それは実に重要な研究だと思えます。日本では社会制度においても学問においても、基本的なルールをはっきり定義付けしないで、感覚的に物事を進める文化がありました。複雑化する現代社会のシステムを、情報技術によってコントロールする試みとして、今後の展開を興味深く見守りたいですね。

## 組織が最大の力を発揮できるように

**辻井** 今のプロジェクトの話もそうですが、大学院大学の使命は、これからの社会の基盤作りに貢献することであり、教育においても新しい価値観を示す役割があるのではないのでしょうか。個人的には、昨今の日本の大学教育はとかく学生を管理しがちな印象を受けます。結果として、学生の自由な発想や創造の芽を摘んでしまっている気がしてなりません。もっと物事の本質に真剣に向き合わせる教育も

### ※ 21世紀COEプログラム

文部科学省が2002年から開始した研究拠点形成等補助金事業。我が国の大学に世界最高水準の研究教育拠点を形成し、研究水準の向上と世界をリードする創造的人材育成を図ることを目的とする。JAISTからは、「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」（拠点リーダー：中森義輝教授）と「検証進化可能電子社会」（拠点リーダー：片山卓也教授）の2件が採択されている。



K a t a y a m a T a k u y a

# 片山 卓也

## PROFILE

北陸先端科学技術大学院大学長。専門はソフトウェア工学・科学。1964年に東京工業大学大学院理工学研究科修士課程を修了後、66年まで日本IBM株式会社に勤務。71年に東京工業大学で工学博士号取得。85年、同大工学部情報工学科教授。91年から北陸先端科学技術大学院大学情報科学研究科教授に就任。同研究科長も務め、2008年4月より現職。日本ソフトウェア科学会理事長、特定領域研究「ソフトウェア発展」研究代表者、日本学術振興会未来開拓プロジェクト「ソフトウェア開発方法論」リーダー、JST さきがけ研究21「機能と構成」領域総括などを歴任。05年に情報処理学会功績賞を受賞し、07年には世界初の学問分野として「法令工学」を創設した。

に揭げています。一般社会に情報ネットワークが普及した現代では、サイバースペースにおける安心や安全性の確保が不可欠です。それを実現するためには、情報流出を防ぐ技術面からのアプローチだけでなく、法律面や経済面、利用者の心理面など、ありとあらゆる側面から総合的に対策を講じていく必要があります。そうした幅広い分野の研究と教育に取り組んでいます。

授業内容も情報関連の実践的な内容が主ですから、学生の8割以上は、社会人出身か現役の社会人です。IT企業や官庁などから派遣されてくるケースも少なくありません。

**片山** なるほど。社会が求める分野に特化することで、特色を出していってほしいですね。

## 情報技術を社会を支えるシステムに生かす

**片山** そういえば、お互いに文部科学省が採択する「21世紀COEプログラム（※）」のプロジェクトリーダーを務めてきたのも私たちの共通点です。

**辻井** そうですね。私が任されていた「電子社会の信頼性向上と情報セキュリティ」は、新しい暗号理論を核にして、ネットワークの信頼性とセキュリティを向上させる技術体系の研究と人材育成を進めていました。

片山先生がJAISTで指揮す

るプロジェクトには、私もアドバイザーの一人として関わっています。情報科学の枠を超えたユニークな試みに挑戦していってほしいですね。

**片山** おっしゃる通り、「検証進化可能電子社会」は、社会を支えるシステム全体が適切に機能し、時代に合わせた仕組みの変化や進化に対応できるようにするため、人工知能やソフトウェア工学などの情報技術の考え方を活用して、安定した社会システムの構築を目指すプロジェクトです。

中心的な取り組みの一つに、新しく提唱した「法令工学」に基づく研究があります。法律は社会全体のルールを規定している仕様書と言える存在ですが、現状では一つの法令を改めるだけでも、その改定が他にどう影響するかをチェックして、対応する法令すべてを正しく書き換える必要があって、専門的知識と多大な労力を求められます。

そこで、本プロジェクトでは法令の内容を論理式やプログラムで表し、検索や修正をコンピュータ

必要ではないかと感じています。

**片山** 確かに、どの大学も同じような人材ばかり育てては意味がないですね。JAISTとしては、知識科学、情報科学、マテリアルサイエンスの三研究科の個性を伸ばし、それぞれが教育や研究でオンラインワンの成果を挙げることを目指しています。

**辻井** 本学も情報系だけでなく、もっと幅広い分野に情報セキュリティの重要性を訴えて、自由で創造的に活動できる大学組織を実現していきたいものです。

**片山** 自由な雰囲気作りという点ではまったく同意見です。みんなの意見をうまく取りまとめながら、組織が最大の力を発揮できる方向へ導いていかなければならない。教員や職員、学生たち全体の知恵を結集し、社会や地域、学問分野の発展に向けた戦略を実践できる学長を目指していきたいです。

# 大学院教育改革支援 プログラムに採択された 二つの教育プランの狙いとは

**梅本勝博** Umemoto Katsuhiko

九州大学卒業後、1997年、ジョージ・ワシントン大学 Ph.D. の学位を取得。一橋大学商学部助手を経て、北陸先端科学技術大学院大学・知識科学研究科助教授、2003年より現職。専門は、ナレッジ・マネジメント、公共政策論など。



## グループワークによる 知識創造教育

リーダー◎知識科学研究科梅本勝博 教授

### 二十一世紀の知識社会を 牽引する人材を養成

昨年九月、JAISTが文部科学省に提出した二つの教育プランが、平成十九年度にスタートした同省の「大学院教育改革支援プログラム」に採択されました。「大学院教育改革支援プログラム」は、大学院数の増加とともに増え続ける修了者の質を高め、多様な進路選択を可能にするため、研究職としてだけでなく、産業界においても力を発揮できる人材の育成プログラムを支援するものです。JAISTが採択されたのは、知識科学研究科の梅本勝博教授がリーダーを務める「グループワークによる知識創造教育」と、マテリアルサイエンス研究科の水谷五郎教授がリーダーを務める「ナノマテリアル研究リーダーの組織的育成」です。この二つの教育プランが描く人材育成の将来像や、その狙いについて、それぞれの代表者である梅本教授と水谷教授にお話を伺いました。

人々の多様性を活かしたグループワークを通じて、新たな知識や価値を創造できる研究者や企業人を養成することにあります。

### 高度な知識創造能力が 修了生の活躍の場を切り拓く

知識科学研究科は、文理融合による学際的な学問を追究する世界で唯一の研究科であるため、入学してすぐの学生は、法学や情報科学など様々な学問を学んできた背景を持つてい



グループKI法などのグループワークを通じて、学生達の知識創造スキルを磨いていく。

このプログラムでは、知識の伝達や共有に必要な言語技術や、グループKJ法などの集団的知識創造手法を通じて、ナレッジマネジメント(知識経営)に関する理論と実践力を養いたいと考えています。

学生向けの公募提案型研究助成制度を設け、昨年JAISTが能美市と締結した地域連携協定に基づく地域の問題解決などに取り組み、学生に一連の知識創造プロセスを体験させることで、公費を用いた研究経験を積むことも可能です。現実起こっている課題をテーマに据え、実際に現場に足を運んで解決策を導き出すアクションリサーチの手法を積極的に取り入れ、旧来の傍観者型の研究から当事者意識を持った実践を推進していきます。

大学院教育を受けた人材が、企業の現場において力を発揮するには、科学的手法や論理的思考を用いた高度な問題解決能力が不可欠です。こうした能力は、企業人として当然求められる技能であり、大学院修了後、企業に就職するうえでも重要視されるでしょう。これに伴い私たちは、日本プロジェクトマネジメント協会との産学連

携によって、集団的知識創造を実践するうえで欠かせない、プロジェクトマネジメントのスキルアップを助ける手厚い体制も整えました。

現場を体験させることも積極的に推し進めていきたいと考えています。こうした取り組みを通じて、高度な知識を有した大学院修了者に対する企業のニーズを掘り起こすことも可能になり、院生の将来の選択肢の幅を広げることができると確信しています。

とめあげる行動力とリーダーシップが求められるようになりました。私たちがマテリアルサイエンス研究科は、平成十七年度から「自立支援型研究者育成」事業に取り組み、教授に従うだけでなく、自らの考えで研究プランを実行できる学生を育ててきました。その成果を踏まえて、本プログラムは、従来の大学院ではあまり見られなかった「協業活動」に重点を置いた教育を展開します。あわせて、「新教育プラン」が掲げるキャリア目標に応じた教育とも連動しながら、「率先して行動し、かつ

と関わる研究活動全般を指します。教育課程の中に、こうした「協業活動」について学び、取り組む場を用意することで、学生にリーダーとしての素養を修得してもらいたいと考えています。具体的には、協業を効果的に進めるマネジメントを教える講義群と、「協業自立支援活動」の実施が最大の特徴です。中でも後者は、博士後期課程の学生が異なる研究室の後輩学生とチームを作って行う研究活動に、最大百万円の予算を支援します。昨年度からすでに

九件のプランが動き出していて、私自身もその成果を楽しみにしているところです。学外との協業活動でも、学生が共同研究先の海外の大学を訪問するなど、積極的な動きを見せています。新しい教育モデルの発信はJAISTの使命でもありますから、本プログラムを通じて、人材の流動化にシステムティックに対応できる教育システムの可能性を示していきたいですね。

## ナノマテリアル研究 リーダーの組織的育成

リーダー◎マテリアルサイエンス研究科水谷五郎 教授

### 大学院出身者に必要な リーダーシップを養成

あるアンケートの結果によると、日本の企業の多くは、博士課程修了者に対して、コミュニケーション力や協調性の点で物足りなさを

感じているそうです。実際に、ナノマテリアルに代表される最先端の研究・開発領域では、複数分野の融合による共同研究の流れが進んでおり、大学院で学んだ研究者には、企業の現場と研究の双方で、異なる資質を持ったメンバーをま

「新教育プラン」に基づくキャリア対応の教育システムと並んで、本プログラムの柱となるのが、「協業活動」に関する講義と実践です。この場合の「協業活動」とは、教授、異分野の学生、他大学、企業、地域など、学生が他者

「協業活動」を支援し、リーダーを組織的に育てる



「大学院教育改革支援プログラム」とは？  
文部科学省が大学院教育の抜本的な強化を図る目的で実施している事業で、修士課程と博士課程におけるプログラムを対象に、優れた組織的・体系的な教育の取り組みを重点的に支援する。全国の大学から公募を受け付け、採択されたプログラムは年間五千万円程度を上限に、継続して三年間の支援を受けることができる。平成十九年度は百二十六件(六十一大学)が採択を受け、JAISTからは人社系で「グループワークによる知識創造教育」、理工農系で「ナノマテリアル研究リーダーの組織的育成」の二件が選ばれた。



**水谷五郎** Mizutani Goro

1986年、東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。日本学術振興会特別研究員、東北大学電気通信研究所助教授などを経て、93年に本学助教授、2006年より現職。専門は表面物性、固体光物性。理学博士。

# 情報通信のトップランナー フィンランド政府の特別招聘教授に指名



**松本正** Matsumoto Tadashi  
慶應義塾大学卒業後、同大学院修士課程修了後、博士取得。1980年、日本電信電話公社(現・NTT)入社。2002年、オウル大学無線通信研究所教授。2006年、イルメナウ工科大学客員教授。2007年より現職。専門はワイヤレス通信、情報理論、符号理論など。工学博士。

昨年九月、情報科学研究科の松本正教授は、ワイヤレス通信システムに関する研究が評価され、フィンランド政府が世界トップレベルの研究者を招聘する「Fidipro」(特別招聘教授プログラム)の特別招聘教授に指名されました。日進月歩で進化する情報通信分野をリードする松本教授に、研究内容や特別招聘教授への意気込みを伺いました。

## 誰もが実現不可能と信じた研究

私は二〇〇二年に、長く務めた大手通信会社の研究職を辞め、フィンランドのオウル大学無線通信研究所に舞台を移し、研究に打ち込んできました。フィンランドは、携帯電話の世界シェアでトップを走るノキア社に代表される情報通信分野で世界を牽引する国です。

フィンランドの特別招聘教授に指名されたのは、そこで取り組んできた研究テーマ「ターボ原理の大規模分散判断システムへの応用」が高く評価されたからです。

私たちは既に、携帯電話などの小型端末を用いたワイヤレスモバイル通信システムによって、いつでもどこでも自由自在に情報を受信できる社会を手に入れました。今後、通信速度は飛躍的に向上し、ブロードバンドモバイル通信システムはさらに利便性を増し、



「2006年 IEEE (電気電子学会) James R. Evans Avant Garde Award を受賞」  
一この賞は世界的に権威のある IEEE 移動体ソサイエティから「移動体通信技術の先駆的研究」に対して贈られるものです。

私たちの生活に不可欠な存在となることでしよう。  
携帯電話などの小型端末を用いたブロードバンドモバイル通信を実現させる条件は二つあります。一つは、電力効率の高い信号伝送方式を使うようにすること。電力効率の点では、第三世代携帯電話(日本ではPDC、ヨーロッパではGSM方式、など)が使われた、「シングルキャリア方式」という技術が最も適しています。これと並行するもう一つの条件として、複雑な信号処理を、可能な限り基地局で行えるようにし、これによって移動局の負担を軽減する(つまり、電池を長持ちさせるようにする)ことです。

## 情報理論の本質に迫る 飽くなき探求心

しかし、ブロードバンド通信にシングルキャリア方式を用いると、基地局側で行う信号処理のための演算量が伝送速度に対して指数関数的に増大してしまいます。このために、研究者の間ではシングルキャリア方式による広域帯モバイルワイヤレス通信は実現不可能だと考えられていたのです。

移動通信環境では、送信機から送信された電波は、伝播路上に存在する障害物のために、反射や散乱の影響を受けて、複数のパスを経て受信局に到達します。これをマルチパス伝播とい

います。ブロードバンド伝送では、全てのマルチパス成分が基地局へ到達するまでに要する伝播時間の広がりの中に多くの情報ビットが含まれるようになります。その影響で、符号化されて送られる信号には、長大な符号間干渉が発生します。PDC方式が使われていた当時、通信速度は1kbps程度でしたので、符号間干渉を受信局側で除去する技術(等化といいます)は比較的容易に構築できました。しかし、次世代のブロードバンド通信のスピードは、数百メガbpsから数ギガbpsに達すると予想されるため、従来の技術のままでは受信した信号波形から送信された情報を抽出することは不可能だったのです。

その解決策を、プロセッサの処理能力強

化だけに求めているのは、通信速度の向上と基地局の演算能力のいちごっこを繰り返すだけで、本質的解決には至りません。

私のグループは、演算能力の向上だけに頼るのではなく、基地局側における信号処理に、ターボ等化という原理を適用すれば、符号間干渉の長さに関係なく、符号間干渉の影響を受けた受信波形から送信情報を復元することが出来ることを証明したのです。これにより、シングルキャリア方式は、次世代のブロードバンドモバイル通信の技術候補として、再び広く認知されるに至りました。

私がシングルキャリア方式にこだわるのには、明確な理由があります。現在、主流の第三世代携帯電話なども、マルチパスの問題を解消する技術が使われています。しかしそれは、マルチパスの問題に本質的な解決を与えていません。小手先の技術改善を繰り返していても、より抜本的な解決方法が見つからず、すぐにその技術に取って代わられてしまうため、努力も水の泡です。一時的な問題回避のための本質的でない周辺技術を一切排除し、ブロードバンドシングルキャリア伝送における信号受信の問題に根本的解決方法を探ることが重要と考えました。このためには、ターボ原理などの情報理論の新たな流れを多く取り込んだ技術の研究に力を注ぐことが大切でした。ターボ等化技術の有効性が認められた今、我々はさらにその先に進まなければな

りません。我々の研究理念は情報理論の発展を取り入れることで問題に本質的解決を与えることです。基本原理に基づく研究の応用は、「通信」にとどまりません。「ターボ原理の大規模分散判断システムへの応用」など、多くの未開拓な研究テーマにおいて多大な貢献ができると考えています。

## 世界中の研究者と競い合う喜び

こうした研究が認められ、特別招聘教授に選ばれたことで、今後五年間、毎年フィンランドで三か月程度、地域を限定しないで二か月程度のFidipro特別招聘教授としての研究活動を行います。同時に、フィンランド・アカデミーやEU(欧州連合)に対し、研究プロジェクトの提案や参加の権利が与えられました。

特にEU内のプロジェクトに参加する権利が与えられたことは、研究を大きく後押しするものです。

何しろ、EUがプロジェクトに支払う補助金は、数億円にもほり、国内とは大きな差があります。

世界には同じ課題に取り組む研究者は少なくありません。「誰もが信じてきた不可能を、可能に変える研究」をモットーに、世界の研究者との競争を楽しみながら、これからもこの分野の研究をリードしていきたいと願っています。

# 地球環境に優しいものづくりを拓く 世界初の超高耐熱の植物性プラスチックを開発

◎マテリアルサイエンス研究科 金子達雄 准教授

昨年十一月、マテリアルサイエンス研究科の金子達雄准教授は、耐熱温度三〇〇℃の植物性プラスチックの開発に世界で初めて成功しました。地球環境の悪化が懸念される中、従来の石油の代替原料として、エレクトロニクス分野や自動車部品分野での実用化が期待される植物性プラスチックの研究開発のプロセスについて、金子准教授にお話を伺いました。

## 植物性プラスチックの弱点をどう克服するか

植物を原料とするプラスチックの開発は、地球温暖化に代表される地球環境の悪化を食い止めることに役立つ重要な研究です。私が開発に成功した、三〇〇℃を超える耐熱性を備えた植物性プラスチックは、電子部品や自動車部品など産業界で多様な用途に活用される可能性を秘めています。三十年ほど前に始まった植物性

プラスチックの研究開発は、耐熱

性の実現が長年の課題でした。昨年、愛知県で開かれた「愛・地球博」で注目を集めた、代表的な植物性プラスチック「ポリ乳酸」でさえ、耐熱温度は六〇℃に過ぎず、水の沸点である一〇〇℃にさえ及びません。

その理由は、ほとんどの植物に含まれる「脂肪族」と呼ばれる物質が原料であるためです。容易に入手できて扱いやすいので、ビニール袋などに活用されてはいますが、耐熱性が弱点となり、用途も限ら

## 耐熱温度一六九℃は 通過点でしかなかった

そこで私が目を付けたのは、脂肪族とともに植物に含まれる「芳香族」と呼ばれる物質です。芳香族は、ペットボトルに使われるなど、耐熱性を高める性質はすでに認められています。にもかかわらず、これまで芳香族があまり多用されてこなかったのは、植物に含まれる絶対量が少ないことや、毒性を持つているものがあり、扱いにくいイメージがバイオ系研究者の間に定着していたからです。

しかし私には、過去の研究で、治療薬の開発に道を拓くなど、芳香族の力を活かした研究経験があったため、抵抗感もありませんでした。  
私は、この分野で長年の懸案だった耐熱温度一〇〇℃を超える植物性プラスチックを実現させるため、芳香族をつぶさに調べた中から、ポリフェノールの一種、バラクマル酸とカフェ酸を選び出し、耐熱力の

ある素材の開発に挑んだのです。

そうして二〇〇五年にこぎつけたのが、耐熱温度一六九℃のプラスチックです。念願だった高耐熱化は、画期的な研究成果でしたが、それは私たち研究者にとって通過点に過ぎませんでした。

プラスチックを電子基板に加工する製造工程で、ハンダ付け作業に使われる無鉛ハンダの熔解温度は二〇〇℃にまで達します。すなわち、植物性プラスチックの実用化の扉を開くには、無鉛ハンダの溶解温度を上回る耐熱性の実現が絶対条件だったのです。

## 好奇心が引き寄せた 世界初の快挙

開発に成功した一六九℃の耐熱力を持つプラスチックを顕微鏡で覗いた際に、私は、表面に小さな穴があることに気がきました。初めは重く受けとめず、他の物質を試せばかりいたのですが、表面に穴が空いた理由を知りたい一心で、プラスチックをさらに高温で熱してみたのです。

するとやはり、耐熱温度を超えると物質は溶解しました。ところが驚くことに、次第に気泡がたちはじめ、ゆっくりと凝固していったのです。正確に計測してみると、一六九℃の耐熱温度が消滅し、化学変化が生じて三〇〇℃を超える耐熱性が現れたのです。

普通なら、耐熱温度の限界が分かったところで、研究は終わるものです。超高耐熱性のプラスチックに巡り会えたのは、研究者としての好奇心があったからにほかならないと感じています。常に追究する情熱を持続させることが、成功への道だということを再認識させられました。

今後は、原料となる物質を十分に確保できる体制の確立と、発生する気泡による強度不足の解決が課題となります。これらの問題が解消されれば、石油に頼らない、地球環境に配慮したものづくりに大きく貢献できるでしょう。



169℃の耐熱性を持つプラスチックは成型加工も可能だ。



**金子達雄** Kaneko Tatsuo

東京工業大学卒業後、同大学院博士後期課程中退後、博士取得。北海道大学助手、鹿児島大学助手、大阪大学助手を経て、2006年より現職。専門は高分子化学、液晶学、環境材料学。博士(工学)

### 知識科学研究科 吉田研究室

情報技術の進化がシステム方法論による未来の組織経営を切り拓く。知識科学の追従者・吉田教授が示唆する経営情報システムの可能性とは

#### 個人と組織を結ぶシステム論を 実践的な理論に

私たちが現実世界で直面する問題の数々は、正解と呼ぶべき答えがないものばかりです。それどころか、問題の所在すら明らかではない状況も少なくありません。

私が研究している「システム方法論」は、そのような状況にいる当事者たちに現状の認識を促し、思考の自由を与えられた「システ



ム思考の世界」と、現実を踏まえた「論理の世界」を経て、状況に応じた実践へと導くための方法論です。さらにその方法論の現実世界での適用を繰り返すことで、各人の認識や思考の「道具」として暗黙的に学ばせ、体現できるようにすることを目指します。

## 個々人の知識を 組織的に活かす 情報システムを 実現します



吉田武稔 Yoshida Taketoshi

1981年、工学院大学大学院機械工学専攻修士課程修了。84年、ケースウェスタンリザーブ大学Ph.D.取得。日本アイ・ビー・エム東京基礎研究所主任研究部員、同NCC事業推進主任SEなどを経て、97年に本学助教、2003年より現職。専門はシステム方法論、経営情報学。

「システム方法論」では、個人の実験こそが実践へのベースとなります。現実世界においても、正解の

#### 次世代のWeb技術で 多様な知識の統合を図る

「システム方法論」では、個人の

分からない未知の課題に  
対しては、私たちはそれまでの  
経験を元に、次の行動  
を決めるしかありません。  
ですから、私はいつも研  
究室の学生に「どんな研  
究や実験でも、とにかく  
やってみなさい。たとえ失敗しても、  
その事実が次回へのデータになるん  
だから」とアドバイスしています。  
学生たちもそれにこたえて、さまざ  
まなアイデアのプロジェクトに挑戦  
してくれています。

私のもとと日本IBM社で情  
報分野の研究者とシステムエンジ  
ニアを務めていたこともあって、  
現在、当研究室が関わっているプロ  
ジェクトでは、主に「セマンティッ  
クWeb」と呼ばれる新しい情報技  
術を軸に、個々の知識を効果的に  
統合する手段を探っています。こ  
の技術は、現在のWebコンテン  
ツが文字の並びでしか検索できな  
いのに対して、単語の意味を情報  
として文書に付け加えることで、  
より効率的なコンテンツの検索と  
活用を可能にするものです。

例えば、文部科学省の知的クラ  
スター創成事業に採択された「石  
川ハイテクセンシングクラスター」  
で取り組む、認知症の早期診断支  
援システムでは、患者のカルテや  
MRI、脳磁計の測定結果、アン  
ケート調査の内容など、大量のデー  
タを統一的に扱うための技術とし

て、セマンティックWebを導入  
した情報統合ソフトウェアを開発  
しています。

#### 観光の情報発信にも 知識科学の手法で貢献

ほかにも、堀井洋助教が中心と  
なって進めているユニークな試み  
に、「梅田日記ふるぐ」による金沢  
の観光情報の発信があります。

「梅田日記」は幕末の金沢町人  
である梅田甚三久が著した日記で、  
庶民の目から見た当時の金沢の様  
子を生き生きと伝える貴重な史料  
となっています。その内容を活字  
化して口語訳し、Web上にプロ  
ク形式で公開しているのが「梅田  
日記ふるぐ」です。

日記内には、現在も残る地名や  
名所などが数多く登場するため、  
それらの単語から場所を地図で参  
照できるようにするなど、いろい  
ろと試行錯誤しながら、セマン  
ティックWebの考え方による新  
しい切り口の観光情報発信を目指  
しています。その一環として、「梅  
田日記」にちなんだ観光イベント  
も開催していて、今後もさまざま  
な企画を仕掛けていく予定です。

そんな取り組みを支えながら、  
私自身も一研究者として、理論と  
実践の両面で実績を積み重ね、「知  
識科学」の学問分野としての確立  
に少しでも貢献していきたいと考  
えています。

### 情報科学研究科 赤木研究室

人の声質が心理状態をも察知させることに着目した赤木教授が目指すコミュニケーションとは

#### 工学、生理学、心理学の 分野からアプローチ

人間は、話し相手の「言外」に、言葉そのものの意味とは別に、感情や情景などを感じ取ることができ、音声によるコミュニケーションで交わすのは、「何を話しているのか」を伝える言語情報と、「誰が、どんな気持ちで話しているのか」を伝える非言語情報です。

## 言外に感じる音声情報を 科学的に応用し、 言語を超えた万国共通の コミュニケーション実現へ



赤木正人 Akagi Masato

1984年、東京工業大学大学院理工学研究科博士後期課程修了。同年、日本電信電話公社武蔵野電気通信研究所入所。1992年、北陸先端科学技術大学院大学助教授、1999年、同教授。工学博士。

私は、工学、生理学、心理学の分野から、この非言語情報にアプローチし、その研究成果を、言語や民族の相違を超えた、人間同士の音声コミュニケーションの実現に生かすことを目指しています。

楽しい時の声、悲しい時の声には、それぞれの心理状態を感じさせる特徴があります。こうした声の特徴は、おそらく人類が言葉を使う以前において、意志を伝える有効なコミュニケーションツールとなっていたのでしよう。このような発想が、私の研究の出発点となったのです。

国や民族を問わず、非言語情報に共通する要素を科学的に解明し、その基本原理をもとに多様な意味を持つ音声を合成できれば、万国共通の音声コミュニケーションが可能となります。

#### 人間と機械との コミュニケーションにも 道を拓く

非言語情報が話し手によってどのように生成され、音波としてどう伝わり、聞き手がどのように知覚し、どう反応するのか。これらの課題について私は「話す」「聞く」という人間の営みを題材に、研究を進めているのです。

近年、言語、民族、文化を超えたユニバーサルなコミュニケーション手段の構築が、情報通信の



分野で重要視されています。こうした状況を背景に、私の研究は、総務省の「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」に採択されました。

目指す研究成果を挙げれば、人間同士だけでなく、人間と機械とのコミュニケーションにも道を拓くこととなります。例えば、介護用ロボットに、癒しの効果を生む感情的な声を与えたり、逆に人間の声から、その心理状態をロボットに読み取らせ、適切な動作をさせることも可能になるでしょう。

私の取り組みは、音声情報処理における基礎的な研究が主体となっていますが、既に企業との連携で実用化に向け、国際特許を申請した開発事例もあります。

開発したのは、病院、金融機関、あるいは商談の場などで、会話が第三者に聞かれ、プライバシーが侵害されるのを防ぐ機器です。人間には、パーティーの席などで飛び交う複数の声から、特定の人間の声を選択して認知する能力があります。この聴覚上の効果を「カクテルパーティー効果」といいます。開発した機器は、特殊な合成音を発してこの効果を封じ込め、会話する当事者以外の者が話の内

マテリアルサイエンス研究科  
由井研究室

超分子ポリマーを利用し、由井教授が高機能のバイオ界面創造に挑む

ナノレベルで分子の運動を操作

人体に埋め込む人工心臓など医療用の人工材料には、血液凝固や炎症反応といった異物に対する生体の反応を回避する機能が不可欠です。私は、生体適合性の高い「ポリロタキサン」と呼ばれる超分子ポリマー（重合体）を利用し、人工材料と生体の永続的な共存を可

能とするバイオ界面を創製する研究を進めています。

分子同士が相互作用という弱い力で引き合う超分子の特徴は、運動性の高さです。私はこの特性に着目し、ナノレベルの分子間に働く力をもとに分子の運動を操作し、人工材料と生体の間の高機能接合境界面を創製することを目指しています。

この研究は、科学技術振興機構の戦略的創造研究推進事業の採択を受けており、その成果は、人工臓器、組織再生器材、薬剤の機能を高めるうえで大きな効果を生むものと考えています。

既にこれまでの研究で、超分子ポリマーを使って細胞核の中に遺伝子を送り込むことに成功しました。遺伝子治療を飛躍的に発展させるうえでも、この研究は大きな可能性を有しています。

様々な医療デバイスの機能向上に大きな波及力

私の研究は、遺伝子や薬剤を標的に向けて正確、かつ効率的に運ぶ効果を生むもので、様々な医療デバイスの根幹に関わるだけに、波及力は大きいといえます。

企業との連携においては、超分子ポリマーをベースに、軟骨細胞を増殖させる技術を開発し、実用化を急いでいます。人工関節では完全な機能回復、痛みの緩和は難



しいですが、軟骨の培養が実用化すれば、変形性関節症の治療などで大きな効果をもたらすことができるのです。

私は、十年、あるいは十五年後に多くの果実を生むような、太く高い幹を形成する研究を心がけています。言い換えれば、私のあとを世界の研究者が追いかけるような、オンリーワンの研究を目指しています。

1の研究を目指しています。ですから、人がまったく手をつけていない未開の分野に挑戦してきました。私は、もともと高分子科学の出身ですが、平成五年、本学に新天地を求めて助教に就任した時、それまでの研究テーマを打ち切り、ゼロからのスタートを切りました。

新分野で成功すれば、金字塔を

打ち立てることになるが、その逆なら何も残りません。勇気のいることでしたが、敢えて自らのオリジナルにこだわったのです。

人生を賭け、世界相手の独創的研究にまい進

その決心は、東京女子医科大学の助手を休職して、一年間、オランダの大学で研究に専念したことが契機となりました。周りに日本人が誰もいない環境で、自分の人生は独自の研究で切り拓くしかないという覚悟を決めたのです。

学生によく問いかけるのは、何を研究しているかではなく、なぜ研究しているかということ。最先端研究の渦中で、アイデアを昇華させていく際の判断は、その研究者の生き方や価値観に深く根ざしていると思います。近視眼的な評価を求めるのではなく、社会貢献のため、自分の人生を賭け、世界を相手に独創的な研究にまい進する姿勢が大切であると考えます。

優れた業績や成果を挙げることは、研究者の使命です。ただし、それらの結果は、確固とした理念に基づく動機や目的、覚悟があつてこそ生まれます。学生時代に没頭した弓道を例にとれば、正しく弓を引けば、矢は正しく当たるといふことです。



由井伸彦 Yui Nobuhiko

1985年、上智大学大学院博士課程修了。同年、東京女子医科大学助手。オランダ・トウエンテ大学博士研究員（1年間）を経て、1993年、北陸先端科学技術大学院大学助教授、1998年、同教授。工学博士。

医療用人工材料と生体の永続的共存を可能とする界面の創製を目指します

JAIST同窓会・修了生レポート  
未知の分野で成長させてくれた  
母校に感謝

JAISTの大学案内が示した新たな道

僕が所属する部署で開発しているのは、無線と有線による通信をシームレスでつなげる次世代のネットワークシステムです。まだまだ研究段階ですが、実現すれば、災害によって電話線が破損したり、無線基地局が使えなくなったときでも、別の経路から迅速に通信を復旧して、被災地と円滑に情報をやり取りすることが可能になります。

災害時における通信システムの研究は、僕がJAISTに在学していたころから、一貫して携わってきたテーマです。もともと防災に対して強い関心があり、関西大学の建築学科に入学して、建築物の設計における災害対策などを学んできました。そのまま、大学院にも進みたかったのですが、経済的な事情もあって断念し、研究生を経て一度は大阪の大手設計事務所に就職します。しかし、なぜか設計の仕事ではなく、系列の学習

塾で講師をすることになってしまい、「話が違うなあ」と首を傾げながら、数ヶ月ほど小中学生を相手に勉強を教えたものでした。

JAISTの存在を知ったのは、ちょうどそのころです。大学の部屋でJAISTの大学案内を見つけました。そこで、知識科学研究科の林幸雄准教授が災害に強い通信技術の研究を手掛けていらっしゃることを知ったのです。消防関係に進んだ別の友人から、「これからの防災は通信手段の確保が重要になる」という話を聞いていたので、「建築とはまったく別の分野だけど、ぜひこの先生について学びたい」との気持ちが強くなり、二〇〇五年にJAISTの門をくぐることになりました。

防災で社会に貢献するプロへと成長したい

企業出身の林先生は、社会で通用する研究者や技術者を育てたいとの思いから、学生の僕たちを時

に厳しく、親身になって指導してくださいました。僕自身は「石川県に大地震が起きて通信が止まった場合、移動中継局をどこに配置すれば効果的か」という研究テーマに取り組み、地震件数の意外な多さや、立ち遅れている災害時通信の現状などを感じる事ができました。修了後もこの分野に尽くしたいと決意し、防災関連の技術やソフトウェアを開発している構造計画研究所を志望して採用をいただき、現在に至っています。

そんなわけで、JAISTに入学するまでは、プログラミングどころか、ろくにコンピュータを扱うこともなかった僕が、こうして

高度なネットワークを開発する仕事に就いていることに、不思議な巡り合わせを感じますね。今でも、プログラムについては勉強不足を感じる事が多々ありますが、先輩や同僚に教わりながら地道に取り組んでいます。産学の垣根なく、社会に役立つ研究成果を追究する当社の姿勢は、JAIST時代と地続きにつながっている部分があって、自分を成長させてくれる環境のありがたさを実感しているところです。

建築から通信やソフトウェアに専門分野は変わっても、災害に負けない社会作りに貢献したいという僕の目標は変わりません。現在手掛けている次世代ネットワークの完成はもちろん、それ以外にも研究や技術開発を通じて、幅広い知識と技術を吸収し、防災システムの発展を導くプロフェッショナルとして活躍できるよう、励んでいます。

浅沼雅行さん

Asanuma Masayuki  
株式会社構造計画研究所  
ネットワーク技術部  
コアプログラミング室  
知識科学研究科  
知識システム基礎学専攻博士前期課程  
2007年修了 28歳



JAISTを巣立った修了生は、それぞれのフィールドで活躍しています。構造計画研究所ネットワーク技術部に籍を置く浅沼雅行さんは、災害時などに威力を発揮する次世代の通信ネットワークの開発を手掛けています。学部生時代から防災に関わる仕事を志してきた浅沼さんは、JAISTで学んだことと現在の仕事の関係について、充実した表情で語ってくださいました。



平成 20 年 2 月 19 日

## マイクロソフト社と国際化に対応する協業の強化で合意



ヒューストン社長（左）と潮田学長（右）

本学とマイクロソフト株式会社（代表執行役社長ダレン ヒューストン）は、国際的な最先端の教育研究環境の実現と、国際競争力のある人材の育成を目指して、協業関係を強化することで合意し、本学において潮田学長と同社のヒューストン社長が記者

会見をしました。

本学は、全学生の18%が外国人留学生、常勤教員の11%が外国人という国際化した環境にあり、この環境に対応する最先端のIT環境の構築が強く望まれていました。そのため、全教職員と学生を対象としたマイクロソフトとの包括ライセンス契約を締結しました。

この契約により、学内の情報基盤の大幅な強化、ソフトウェア資産管理の効率化、情報教育環境の充実が期待できます。さらに、「ソフトグリッド」と呼ばれるアプリケーションの仮想化技術を日本の大学で初めて全学的に導入することで、35ヶ国語の言語および複数バージョンのアプリケーションが利用可能なパソコン環境を実現しました。

本学では、平成20年度から新しい教育体系として「新教育プラン」を全学的に導入します。このプランは、一人ひとりの学生のキャリア目標の実現を支援することを旨とするもので、学生が実社会に触れ



ながら研究の高度化や科学者・技術者として成長できるようにインターンシップを積極的に採り入れることが大きな特長です。

マイクロソフトは、この意欲的なプランに注目し、本学の学生をインターンとして同社に受け入れて、世界で活躍する高度な人材育成に協力することに合意しました。

このたびの協業関係の強化に関し、潮田学長は、「本学は世界水準の教育・研究の環境を提供するとともに、高度な人材育成を目指して、常に日本の大学院教育に新風を吹き込んできました。このたびの協業関係の強化によって、このような実績が更に大きく進展することを期待しています」と述べ、ヒューストン社長は、「北陸先端大への先進的なITインフラの導入と人材の交流を通じて、国際的な競争力のある人材の育成に貢献していきたいと考えております」と述べました。

平成 19 年 1 2 月 7 日

## 故慶伊富長初代学長を偲ぶ「お別れ会」を開催

平成19年9月20日に逝去された本学初代学長の慶伊富長名誉教授を偲ぶ「お別れ会」が12月7日に石川県能美市の辰口福祉会館でおごそかに行なわれ、全国各地から教育関係者ら



告別の辞を述べる潮田学長

約250名が参列しました。

潮田資勝学長が告別の辞で「優れた化学の研究者であられただけでなく、学問の研究や人間の存在について深い洞察力をお持ちの哲学者でした。本学の初代学長として、新しい理念を持った世界に誇れる大学院大学を作るといふ情熱に燃えて、精神的に本学の方向付けをされましたことは、我が国の高等教育の歴史に残るご功績と確信しております。北陸先端大とこの地域をこよなく愛された深い思い、目指された教育理念と高邁な精神を忘れることなく、今後とも努力してまいります」と述べました。

渡海紀三朗文部科学大臣の弔辞を清水潔文部科学省高等教育局長が代読し、谷本正憲石川県知事、

多くの方々が参列された「お別れ会」



酒井倣次郎能美市長、門下生代表の小野嘉夫東工大・学位授与機構名誉教授が弔辞を述べ、続いて、本学の知識科学研究科の本多卓也教授が業績顕彰を行った後、森喜朗元内閣総理大臣の弔辞が読み上げられました。

遺族を代表して長男の慶伊博史氏のご挨拶された後、参列者が次々と花を捧げ、故人の業績と遺徳を偲びつつお別れを告げました。

## 優れた研究に3つの賞と第1位の栄誉

### 知識科学研究科の提案に内閣府主催「地方発の地域経済建て直し」セミナーの政策コンペ最優秀賞

平成19年12月20日に東京で開催された、内閣府経済社会総合研究所主催の「地方発の地域経済建て直し」セミナーで、知識科学研究科の提案「一次産業を生かした地域再生とバイオマス利用による地域の新たな地場産業の創出」が、最優秀の内閣府特命担当大臣賞を受賞しました。大田弘子大臣から同賞を授与されたこの提案には、更に研究を進めるための資金が提供されます。



最優秀賞の記念撮影にて、大田大臣（左）と中森義輝教授（写真提供=共同通信社）

### 赤木教授、鶴木准教授が国際会議の歌声合成コンテストで第1位

情報科学研究科の赤木正人教授、鶴木祐史准教授のグループ〔齋藤、後藤（産業技術総合研究所・AIST）、鶴木、赤木（JAIST）〕が、平成19年8月28日、国際会議Interspeech2007で開催されたスペシャルセッション Synthesis of Singing Challenge で第1位となりました。あらかじめ世界中から選ばれた6機関（グループ）が、与えられた歌詞と楽譜からコンピュータで歌声を合成し、その出来栄が審査員および聴取者全員の投票で採点されました。JAISTとAISTのグループからの応募作品が総合で最高点を獲得しました。



赤木正人教授

鶴木祐史准教授

### 松村教授らにパテント・オブ・ザ・イヤー受賞

マテリアルサイエンス研究科の松村英樹教授らが平成18年に取得した特許3780364号「発熱体CVD装置」が、東京工業大学精密工学研究所主催の第4回パテント・コンテスト（平成19年11月6日）において、エクイップメント・テクノロジー部門のパテント・オブ・ザ・イヤー2007を受賞しました。

このパテント・オブ・ザ・イヤーとは、評価対象期間中において、実用性・実行性の貢献が期待される、大学発の優秀特許として位置付けられた賞です。

対象の特許は、一定の要件（平成18年に特許成立、大学、TLO等の特許権者に含まれる案件、半導体関連技術分野等）を満たす日本国内の特許で、今年は58件でした。評価の専門性、透明性、公平性を高めるために、技術評価については大学教授陣、特許評価については弁理士等の知財専門家、市場評価はアナリスト等の市場動向の専門家、とそれぞれのエキスパート約30名の評価委員によって、厳正に評価されました。



右/松村英樹教授  
左/共同受賞者 増田淳氏・前本学助手（現・産業技術総合研究所チームリーダー）



双方向遠隔システムで入学式に見る教職員

平成 19 年 10 月 19 日

## デュアル大学院プログラム入学式を挙

学術交流協定校であるベトナム国家大学ハノイ校において、デュアル大学院プログラム（ナノテク分野）博士前期課程10名、博士後期課程6名の入学式が挙行されました。デュアル大学院プログラムは、同大と本学とが平成17年から共同実施している教育プログラムで、新入生はベトナム政府の奨学金の受給が決定しています。新入生はこれから同大において、本学マテリアルサイエンス研究科の教員らによる集中講義を受講するほか、遠隔教育システムを用いた演習に取り組む予定です。また、プログラム

後半では、学生は本学に転入し、本学の指導教員のもとで研究を進めます。

入学式は、同大ハノイ理科大学と本学を双方向の遠隔システムで結んで行われました。ベトナム側では、ベトナム教育訓練省チャン副大臣、ベトナム国家大学ハノイ校マイ総長らが祝辞を述べたほか、本学の三宅マテリアルサイエンス研究科長が挨拶し、新入生16名に記念品を贈呈しました。本学側からは、潮田学長が新入生に対し、「ベトナム国家大学ハノイ校と本学の優れた教授陣によるこの共同教育プログラムを通して素晴らしい大学院生活を送ってください。皆さんと本学で会える日を楽しみにしています」と祝辞を述べました。

平成 19 年 11 月 20 日

## 留学生との交流会を開催

石川ハイテク交流センターで平成19年11月20日、留学生との交流会が盛大に開催されました。この交流会は、本学の留学生を激励するとともに、教職員および地域住民との交流を目的に毎年開催されています。

今年は留学生110名、教職員58名、来賓として石川県議会議員、辰口国際交流協会、能美市商工会青年部、NPO法人日本海国際交流センター、留学生にご支援いただいている企業関係者など、約250名が参加し、盛大な催しとなりました。

潮田学長から留学生への挨拶に続き、牧島副学長の乾杯の音頭で和やかに宴が始まりました。新入留学生を代表し、知識科学研究科のジャヤシ

ンハ・ハリンダさん（スリランカ出身）が、日本語で「留学生としての生活は決して楽ではありませんが、どんな難関があっても希望を捨てずに前向きに頑張りましょう」と挨拶しました。

アトラクションでは、各国の留学生から自国の歌が披露され、参加者から盛んな拍手を受けていました。

最後に留学生を代表し、情報科学研究科のサウオンウィット・チャイワットさん（タイ出身）が、日本語で「日ごろは研究活動でとても忙しいですが、今日のような教職員の方や能美市の方と交流が出来る機会をいただき、大変感謝しています」と挨拶し、小野副学長の挨拶で一時間半にわたる交流会の幕を閉じました。



▲ジャヤシンハ・ハリンダさんのスピーチ



◀ベトナムの留学生が自国の歌を披露



表紙写真の説明  
事務局棟1階  
エントランスから臨む  
情報科学研究科研究棟

## 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実施します。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、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ください。入学支援室にお問合せください。

「一日体験入学」では、模擬講義の受講、研究室訪問、学内見学ツアー等を通じて学生生活が体験できる企画を用意しています。

	実施時期	開催場所
大学院説明会	春季 平成20年 4月～5月	東京/札幌/仙台/名古屋/京都/ 大阪/岡山/福岡/金沢/富山/ 八王子
	夏季 平成20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20年11月	東京/名古屋/大阪
	冬季 平成21年1月～3月	東京/名古屋/大阪/金沢
一日体験入学(※)	平成20年 8月22日(金)	本学

(※) 夜行送迎バスを運行

オープンキャンパス、一日体験入学の際に、前日の夜、東京、大阪（京都で途中乗車可）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ください。入学支援室にお問合せください。

## 博士前期課程 入試日程

本学では入学希望の方々のさまざま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、および博士後期課程の入試については、ホームページをご覧ください。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10月入学	平成20年 6月19日(木)	平成20年 7月12日(土)/13日(日)	本学/東京/大阪
平成21年4月入学	第1回 平成20年 6月19日(木)	平成20年 7月12日(土)/13日(日)	本学/東京/大阪
	第2回 平成20年 9月16日(火)	平成20年 10月4日(土)/5日(日)	本学/東京/大阪
	第3回 平成20年 12月18日(木)	平成21年 1月17日(土)/18日(日)	本学/東京/大阪
	第4回 平成21年 2月24日(火)	平成21年 3月7日(土)	本学

【お問合せ先】 入学支援室 Tel.0761-51-1962 E-mail nyushi@jaist.ac.jp  
ホームページ http://www.jaist.ac.jp

### 【編集後記】

「JAIST NOW」第3号をお届けいたします。4月に片山学長が就任し、新体制がスタートしました。巻頭での学長対談を通じて、今後の

JAISTの運営への心意気を感じとっていただけましたなら幸いです。第4号は平成20年7月発行予定です。(M)

## オープンキャンパス開催

6月7日(土)

本学の教育研究内容を多くの方々にご理解していただくために、受験予定者、企業関係者、一般市民の方々を対象にオープンキャンパスを開催します。どうぞお気軽にお越しください。

なお、当日は、JR金沢駅、JR小松駅（小松空港経由）および北陸鉄道鶴来駅からの無料送迎バスを運行します。実施内容および送迎バスの時刻表等については、4月以降、随時、本学ホームページに掲載します。

### 開催日程

■ 日 時 / 平成20年6月7日(土)  
10時～17時

#### 主な内容

- 特別講演 / 「(仮)電気を通すプラスチックの研究を振り返って」  
ノーベル化学賞受賞者  
筑波大学名誉教授  
白川 英樹氏
- 大学院説明会(受験希望者)
- 公開講座 /
- 1. 「世界の創造性教育とJAISTのグローバル創造教育」-実践教育の試み-  
知識科学研究科 教授 國藤 進
- 2. 「ワイヤレス通信の新たな挑戦」  
-容量と要領-  
情報科学研究科 教授 松本 正
- 3. 「最先端テクノロジーと未来医療」  
-診断・治療そして予防へ-  
マテリアルサイエンス研究科 教授 一石 英一郎
- 図書館の貴重図書を公開 /  
ガリレオ・ガリレイ著「宇宙論」、  
「新科学対話」
- 研究室・センター公開
- キャンパス見学ツアー

インターネット・カフェやブライクラウチの制作、研究成果のデモンストレーションなどの楽しい催しもあります。

