

Title	21世紀COEプログラム 「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」 -分野横断イノベーション研究教育拠点- 平成17～18年活動報告書
Author(s)	
Citation	
Issue Date	2007-08
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/5143">http://hdl.handle.net/10119/5143</a>
Rights	
Description	北陸先端科学技術大学院大学 21世紀COE プログラム 「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

21世紀COEプログラム

# 知識科学に基づく 科学技術の創造と実践

—分野横断イノベーション研究教育拠点—

平成17～18年度  
活動報告書

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

# 目 次

ごあいさつ	1
■COEプログラム概要	2
■研究プロジェクト概要（各プロジェクトのご紹介）	4
■COE評価委員会	32
■人材育成活動	
RAプロジェクト	35
統合科学技術コース	57
学際コミュニケーション論	62
■シンポジウム・フォーラム・セミナー等関連資料	
国際会議 IFSR	67
JAIST フォーラム	69
COE セミナー	73
プロジェクト セミナー	77
COE English セミナー	82
知識シンポジウム	97
サイエンスカフェ	99
■地域貢献・産学連携の実例	
地域再生システム論講座開講記念フォーラム	107
地域再生システム論講座	108
北陸 地域再生シンポジウム	112
能美市・加賀市の学官連携の取り組み	121
MOTセミナー	133
企業連携プロジェクト（クスリのアオキ）	139
石川経営天書塾	142



中森 義輝  
北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科  
教授

## ■ ごあいさつ

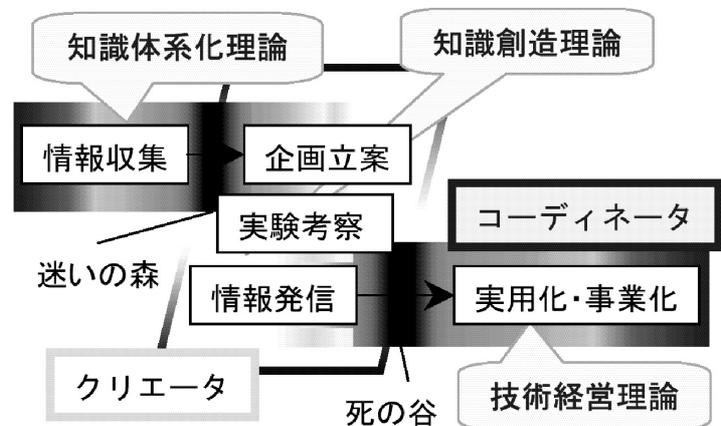
本拠点が目指してきたことは、異分野交流による「知」の創造モデルであった。すなわち、

- ・材料科学の研究に知識マネジメント、技術マネジメントを融合し、知識科学研究科における知識創造の理論、モデル、ツール、システムを投入して、実践からのフィードバックにより知識創造モデルを構築し知識科学研究を発展させる。
- ・同時に、分野横断プロジェクト、統合科学技術コースの中で、コーディネーション能力を兼ね備えた若手研究者・技術者を育成する。

これに対して、本拠点に対する中間評価は厳しいものであり、その骨子は以下のように要約される。

1. 知識科学とは、そもそも何か。知識科学は、知的資産の社会への還元を目指しての、イノベーションを中心的な指針とする位置にしていることを明示する必要がある。
2. 各プロジェクトの研究内容はその分野の研究としては優れているが、いかなる意味で世界的な研究教育拠点が形成されるのか明確でない。
3. 自由な活動を許す環境のもと、優秀な後期課程学生、ポストドクが育成されつつある。ただし、イノベーションを中核とする教育の目標を具体的に明示し、人材育成の方向づけを誤らぬようにする必要がある。

本拠点では、中間審査における指摘を真摯に受け止め、拠点形成活動を「イノベーション研究と教育」に重点化し、それを中心的指針とした「知識科学の確立と拠点形成活動」を精力的に実施してきた。特に、知識科学とマテリアルサイエンスの両研究科による4つの分野横断プロジェクトにより、マテリアルサイエンスにおけるイノベーションを創出するための方法、それを担う人材を生み出すための方法に関する研究を実施してきた。その中で、両研究科から博士後期課程学生を選抜しリサーチアシスタントとして採用して、プロジェクト研究の中で彼らへの教育を実施してきた。以下において具体的に報告する。



YOSHITERU  
NAKAMORI

## ■ 拠点形式理念と目的

### ■ 概要

#### Research Program

本拠点では「科学知識創造学」という学際新領域を開拓する。本拠点プログラムの基盤には、知識創造のプロセスをモデル化し知識のマネジメントに関する研究を行う「知識科学」という学問領域が存在し、研究科としては、世界で唯一、本学に知識科学研究科が設立されている。同研究科の成果として、経営学領域における知識変換理論、知識体系化法、創造性開発法等、知識のマネジメントに関する数多くの研究成果が生まれつつある。

しかし、これからの「知識科学」は、経営学のみならず学問領域の壁を超えて、特に我が国においては重点科学分野（バイオ、ナノテク、環境、情報）の研究者に受け入れられ、実践され、創造的成果を理論的に生み出さなければならない。そのためには、科学技術研究における知識創造理論（共感⇒概念⇒結合⇒具現）の開発と実践を行う「場」が必要である。（ただし、ここでいう「場」とは、物理学的空間ではなく、知識を体得・体現できる時間・場所・人々・文脈などの総体を意味する。）

本拠点は、「理論」と「実践」、「文系の知」と「理系の知」、「横断型研究」と「垂直型研究」が、対峙、融合し、新たな理論が生まれ、新たな学問領域「科学知識創造学」へと発展する「場」である。

#### Purpose and Necessity of the Research

天然資源に乏しい日本は科学技術創造立国を目指し、明日の科学技術につながる知的資産の形成を図ろうとしている。「科学技術を生み出す知識」こそが、我が国における最も価値のある限りない資源になりうる。その実現には、科学技術を持続的かつ組織的に創造する方法の理論化と実践が、今こそ必要である。

本拠点プログラムは2つの意味で世界最高水準の研究教育拠点の形成を目指している。

##### [1：理論研究]

科学技術の研究開発を戦略的にを行うことを最終目標として、重点科学分野の融合と発展を効果的に実現できるシステムについて研究し、科学知識創造理論を確立する。教育面では、知識科学研究科から選抜された特に優秀な大学院生をこの環境の中で訓練し、先端科学実習・実験を含むバランスの取れた教育を施し、幅広い識見を持ち創造的研究活動をマネージできる「知のコーディネータ」として育成する。

##### [2：実践研究]

上述の理論に基づいて、実際の科学技術研究の現場で実践し、再度、理論研究へフィードバックさせる。この作業を繰り返すことで、理論の精緻化と有用な科学技術の創出を促進

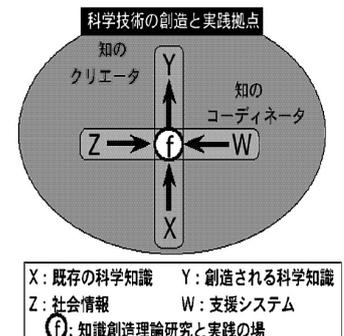
させる。教育面においては、材料科学研究科及び情報科学研究科において最先端科学技術の教育を受けた大学院生、あるいは企業等経験を有する様々なバックグラウンドを持つ社会人大学院生などから、特に選抜された有能な大学院生をこの環境の中で訓練し、将来を見通せる高度な研究開発能力を持った「知のクリエイター」として育成する。

これらは、我が国が科学技術創造立国として世界を牽引するために不可欠であり、本拠点の形成はこの点で非常に重要な意味を持つものである。

#### Unique Features of the Program

これまで多くの大学において学際領域と呼ばれる研究科や、文理融合を標榜する研究科が設立されてきた。しかし、融合を推進する理論と実践が伴わなければ創造的研究成果は生まれない。

本拠点(下図)は、知識創造理論研究と実践の場(f)を「知のコーディネータ」と「知のクリエイター」の協働により実現し、科学知識創造に結びつける点でユニークである。しかも本学知識科学研究科では、知識の創造を支援するシステム(W)や社会情報の集積・共有化(Z)に関する研究を行っており「知のコーディネータ」を育成する基盤が整っている。また、本学材料科学研究科と情報科学研究科では、先端科学技術プロジェクトに基づく世界水準の研究教育を実施しており「知のクリエイター」を育成する基盤が整っている。



この環境を利用して、各研究科から選抜された教官により構成される新専攻「科学知識創造学専攻」を設立し、異分野融合型創造研究を強力に推進する点で、従来の組織とは一線を画すものである。

#### Importance and Possibilities of the Research

我が国における科学技術研究開発の現場での問題点は、研究者個人の能力としての「創造性」に過度に依存してきたことにある。本拠点プログラムは、知識創造の理論と実践の場を提供することにより、研究活動を組織的創造研究へと転換する「知のコーディネータ」と、国家百年を計るセンスと独自の科学研究哲学を持つ研究者「知のクリエイター」による創造的研究を行うことと、これらの人材を教育・育成していく点で重要である。

まず学外から継続的に「知的エネルギー（人材・情報・支援システム）」を投入するために、国内外の研究機関、行政、企

業との連携拠点として「科学技術開発戦略センター」を設立する。同時に学内における知識創造の理論研究と実践の場として、知識科学研究科を基盤としつつ、材料科学研究科、情報科学研究科からの教官を加えた「分野横断型新専攻(科学知識創造学専攻)」を設置することで、異分野の相乗効果が存分に発揮される研究教育システムを構築する。

このシステムにより科学知識が持続的に創造されれば、重点研究領域の設定や研究推進の方法についての先進的モデルを提供でき、大学、研究機関、企業等における研究開発マネジメントにも大きな影響を与えることができる。その結果、本拠点は将来的に科学技術創造立国を目指す我が国の知的資産形成に貢献できると考えられる。

### Expected Results of the Research

研究の成果は、理論研究の成果としての方法論・手法群、収集・体系化するデータ・情報・モデル群、創造支援システム群、及び実践の結果として創造される科学技術群である。特に、期待される本拠点の最大の成果は、理論研究と実践の場において、拠点メンバー全員の協働によって確立する科学知識創造理論である。(なお、以下における記号(Z)(W)(Y)(f)は左記の図で使用しているものである。)

#### [1] 社会情報の集積・共有化(Z)

知識発見手法、知識モデリング手法、知識体系化手法、ロードマップ作成手法、知識表現モデル群、科学技術知識データベース、技術ロードマップ・データベース

#### [2] 知識の創造をする支援システム(W)

知識体系化支援システム、発想支援システム、アウェアネス支援システム、知識創造支援情報システム、複雑現象可視化システム

#### [3] 創造される科学知識(Y)

生体機能の応用技術、超分子バイオマテリアル技術、有用蛋白質の応用技術、高機能特性を示す物質、環境汚染対策技術、省エネ型プラスチック、機能性伝導体技術、高度感性情報技術、高信頼性ソフトウェア、超高速分散ネットワーク

#### [4] 理論研究と実践の場(f)

知識創造システム論、「場」のデザイン論、科学知識創造理論

教育の成果は、本拠点と、本拠点が中心となって設立する科学知識創造学専攻、科学技術開発戦略センターにおける教育プログラムによって継続的、波及的に育つ人材である。

#### [1] 知のコーディネータ

知識創造理論に基づき創造的研究活動をマネージできる

人材[修士・博士]

#### [2] 知のクリエイター

将来を見通せる高度な研究開発能力を持った人材[博士])

### Social Implications and Wider Effects of the Research

1998年、世界に先駆けて知識科学研究科が活動を開始し、知識と価値を創造するメカニズムの探求に関する学問分野をリードしてきた。具体的研究成果としては、産業組織論、技術経営論、経営戦略論、経営組織論における理論化と実践を通じて、経営資源や競争力の源泉としての知識マネジメントモデルの構築がある。

これらの成果は経営学分野に限られているが、科学技術創造立国を目指す我が国においては特に、自然科学分野における[知識科学]の貢献が強く求められている。一方、20世紀において物質的豊かさをもたらした先端科学分野に共通して言える課題として、人間や社会、自然環境との関わりにおいて、いかに科学技術が新しい価値を創造するかを考える必要性が挙げられる。その課題を「知識科学」を基盤概念として理論面において解決する役割を担う人材(知のコーディネータ)と、aその理論に基づき実践面において科学技術重点分野における研究開発を組織的に実施できる人材(知のクリエイター)の育成が急務である。

本研究拠点は単なる異分野融合を目指すものではなく、融合から創造へと発展させる理論の研究と上述の人材育成を行うことで、我が国における知的資産形成に貢献する。学術的には新たな学問領域としての科学知識創造学の確立につながる。また社会的には、創造的研究成果として得られる科学技術が、物質的な豊かさだけでなく人類の福祉や地球環境の改善に貢献できる。



# 「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

## 研究プロジェクト概要

拠点リーダー：中森義輝（知識科学研究科・教授）

後期（平成17年度後半～19年度）

### ●〈知識科学の確立〉 知識創造の理論研究とツール開発

1. 知識科学の定義と普及 梅本勝博（知識科学研究科教授）

### ●〈イノベーション研究〉 分野横断研究の推進、新しいイノベーション教育の基盤構築

1. 成熟産業におけるイノベーション 寺野 稔（マテリアルサイエンス研究科教授）  
2. 研究哲学に裏打ちされた知識創造活動 由井伸彦（マテリアルサイエンス研究科教授）  
3. コーディネーションのための知識表現法 堀 秀信（マテリアルサイエンス研究科教授）  
4. 研究室のナレッジマネジメント 民谷栄一（マテリアルサイエンス研究科客員教授）  
5. モブアルバムを利用した研究室ナレッジマネジメント 水谷五郎（マテリアルサイエンス研究科教授）

### ●〈イノベーション教育〉 イノベーションを担う人材の育成

1. 統合科学技術コースにおけるカリキュラム開発 高木昌宏（マテリアルサイエンス研究科教授）  
2. ソーシャル・イノベーション 近藤修司（知識科学研究科教授）

### ●〈拠点形成活動〉 情報基盤、評価システム、国際交流

1. 知識創造モデルとナレッジマップ MA,Tieju（知識科学研究科助教）  
2. 学際コミュニケーション・サイエンスカフェ 小林俊哉（科学技術開発戦略センター准教授）  
3. 知識創造場の評価システム 中森義輝（知識科学研究科長・教授）  
4. JAIST の知識情報環境整備・電子図書館 吉田武稔（知識科学研究科教授）

前期（平成15年度～17年度前半）

### ●分野横断研究プロジェクト（MS）

1. 知識創造理論を活用した先端バイオ研究 高木昌弘（マテリアルサイエンス研究科教授）  
2. 超分子バイオマテリアルに関する戦略的知識創造研究 由井伸彦（マテリアルサイエンス研究科教授）  
3. ナノ材料をモデルとする科学技術開発戦略理論の創造実践 三宅幹夫（マテリアルサイエンス研究科教授）  
4. 触媒反応研究における科学技術戦略 寺野 稔（マテリアルサイエンス研究科教授）  
5. 研究開発コーディネーションの条件と知識ミニマムに関する研究 堀 秀信（マテリアルサイエンス研究科教授）

### ●知識科学研究プロジェクト（KS）

1. 科学データベースからの科学知識創造 HoBaoTu（知識科学研究科教授）  
2. システム方法論によるナレッジ・マネジメント 中森義輝（知識科学研究科教授）  
3. 技術マネジメント・技術ロードマッピング 亀岡秋男（知識科学研究科教授）  
4. 知識創造支援システム 國藤 進（知識科学研究科教授）  
5. 研究開発組織におけるコンセプト創造方法論の開発 遠山亮子（知識科学研究科助教授）  
6. 知識体系化システム 杉山公造（知識科学研究科教授）  
7. 情報マイスター教育 宮原 誠（情報科学研究科教授）

### ●科学技術開発戦略センタープロジェクト（SC）

1. ナレッジ・マネジメント情報基盤 中森義輝（拠点リーダー）  
2. 多様な知識の表現と統合 Andrej Wierzbicki（特任教授）  
3. ラボラトリナレッジマネジメント方法論 Quamrul Hasan（特任教授）  
4. プロジェクト管理法の開発と実践 小林俊哉（助教授）  
5. 異分野（社会・地域）連携コーディネート実践研究 立瀬剛志（拠点形成研究員）

〈知識科学の確立〉 知識創造の理論研究とツール開発

## 知識科学の定義と普及

代表者：梅本 勝博（知識科学研究科 教授）

### ● 活動内容 ●

—知識科学、つまり「知とは何か?」「知はいかに創られるか?」という大きな問いの答えを見つける知的営為に挑戦—

知識科学研究科は「知識」をテーマとして設立された世界で初めての教育研究機関である。

これから社会が進んでいくべき方向を考える上で、個人、組織、社会、自然がもつ「知」の創造・蓄積・活用、またその体系化メカニズムを探求する重要性が認識されつつある。

そうした中で、知識科学研究科では、社会科学的な観点から組織における知識の形成と伝達過程を研究したり、認知科学的視点からグループでの意思決定を調べ、グループウェアなどの知識創造を支援する情報システムを構築したり、複雑系や遺伝子情報の研究を通して知の本質を解明しながら、既存の学問領域にとらわれることなく、「知識」という新しい視点で、社会のさまざまな課題に対し取り組んでいる。

本プロジェクトでは、未来を開く鍵としての「知識科学」、つまり「知とは何か?」「知はいかに創られるか?」という大きな問いの答えを見つけようとする知的営為に挑戦している。さらに「知識科学」の目指す方向性や社会的位置づけを明示するために、「知識社会」のイメージ・課題を抽出し、その課題解決に対して、いかに貢献できるかを研究している。

以上のような取り組みは、平成19年度に『ナレッジサイエンス』(右)に続くシリーズ本としてまとめたり、国際会議(IJCKS 2007・11月5～7日)や知識科学シンポジウム(平成18年度は3/18 於東京・学術総合センターで実施)などで発表する。

◇ IJCKSサイト- International Joint Conference on Knowledge Science  
<http://css.jaist.ac.jp/ijcks2007/>



知を再編する64のキーワード  
ナレッジサイエンス

[監修] 北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科  
[編著] 杉山公造 他

発行：紀伊國屋書店

### ● 研究メンバー ●

杉山 公造 (知識科学研究科 教授)  
橋本 敬 (知識科学研究科 准教授)

知識科学研究科 全教員

〈イノベーション研究〉 分野横断研究の推進、新しい教育の基盤構築

## 成熟産業におけるイノベーション

代表者：寺野 稔（マテリアルサイエンス研究科 教授）

### ● 活動内容 ●

#### —新しい研究テーマ探索方法を開発する—

#### 1. 遷移金属触媒反応研究分野の戦略的マネジメント等に関するテーマ探索手法の開発

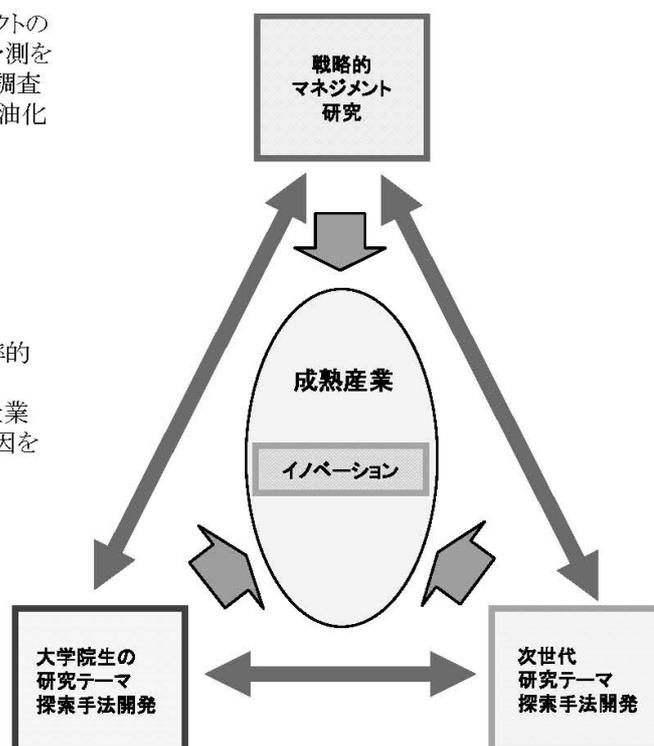
遷移金属触媒反応研究分野における研究プロジェクトの戦略的マネジメントや技術移転に関する価値創造予測を基盤としたテーマ探索手法は、ケース教材を通じて調査検討が進んでおり、さらに発展的なかたちとして、石油化学製品の研究開発マネジメントを調査研究している。

#### 2. 成熟産業における次世代イノベーション研究のテーマ探索手法の開発

既に成果が出尽くしたと見なされている成熟産業において、イノベーションを誘発する研究テーマを効率的に探索できる手法を確立する。  
特に、成熟産業の代表である化学産業に注目し、企業調査事例からイノベーションの成功ならびに失敗要因を抽出し、明らかにすることを目指している。

#### 3. 大学院生を対象に研究テーマ探索手法を開発

本学内外の大学院生を対象に、研究テーマ探索手法を研究・開発し、活用できるようにする。



### ● 研究メンバー ●

小林 俊哉	（科学技術開発戦略センター 准教授）
鶴岡 洋幸	（科学技術開発戦略センター 研究員）
永田 晃也	（九州大学大学院 経済学研究院 准教授 / 元知識科学研究科 助教授）
篠崎 香織	（東京富士大学 経営学部 准教授 / 元知識科学研究科 助手）
平松 章男	（知識科学研究科 博士後期課程 RA）
和田 透	（マテリアルサイエンス研究科 博士後期課程 RA）

〈イノベーション研究〉 分野横断研究の推進、新しい教育の基盤構築

## 研究哲学に裏打ちされた知識創造活動

代表者：由井 伸彦（マテリアルサイエンス研究科 教授）

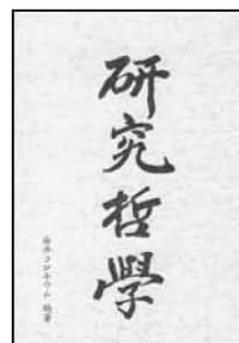
### ● 活動内容 ●

— 独創的な研究に取り組む研究者に共通する哲学・動機付けと背景にある研究室の文化を探る —

#### 1. 由井コロキウム（公開討論会）の実施

「研究哲学」続編の出版を目的として、教員と学生、マテリアルサイエンス研究科と知識科学研究科、産と学の異なる立場から、隔週毎に公開討論を行っている。

- プロジェクト・メンバー各々が自らの体験を振り返り、日々の研究実践の文脈と照らし合わせながら、それらの有意義な意味付けを探求する。
- 事象の背後にある本質（リアリティ）を捉える観点から、情緒の動きに着目し、創造性との関連を探求する。
- 研究は全人的な行為であるとの観点から、独創的な研究に必要な心構え（哲学）や教育の在り方について議論を進める。



#### 研究哲学

- 研究は人格である -

由井コロキウム 編著  
◇A5判 297ページ  
◇発行元：JAIST Press  
◇出版年：2005年

#### 2. 研究者の動機付けと成長過程の研究

- 日本人学生と留学生の動機付けについての比較調査を行う。
- 日本文化の特性を活かしながら独創的な研究を行うための研究者の成長過程と、それに伴う動機付けの発展的変化を、「守・破・離」を基盤として探求する。

#### 3. 研究室の組織的知識創造研究

- 独創的な研究に取り組む研究室の事例調査を通して、研究・教育活動の現場を詳細に観察し、背景にある文化の特徴を明らかにする。
- 独創的な研究に取り組む研究室が保持する文化が研究者に与える影響について組織的知識創造の観点から探求する。

### ● 研究メンバー ●

水谷 五郎 （マテリアルサイエンス研究科 教授）  
本多 卓也 （知識科学研究科 教授）  
鶴岡 洋幸 （科学技術開発戦略センター 研究員）  
吉永 崇史 （科学技術開発戦略センター 研究員）  
LOCHAROENRAT, Kitsakorn （マテリアルサイエンス研究科 博士後期課程 RA）

〈イノベーション研究〉 分野横断研究の推進、新しい教育の基盤構築

# コーディネーションのための知識表現法

代表者：堀 秀信（マテリアルサイエンス研究科 教授）

## ● 活動内容 ●

### —価値の違いがわかるコーディネータの養成とクリエイタの発表技術を高めるソフトを開発する—

本プロジェクトの目的は次の2つである。

#### ■ コーディネータになるための知識表現ソフト開発

違いが分かるコーディネータの基礎知識を養成する。「違いがわかる」とは、例えば作曲や演奏ができなくてもリスナーの立場から、その音楽の素晴らしさが理解できるように、専門知識を十分に有さなくとも価値判断できるといことである。

#### ■ クリエータの発表技術のツール開発

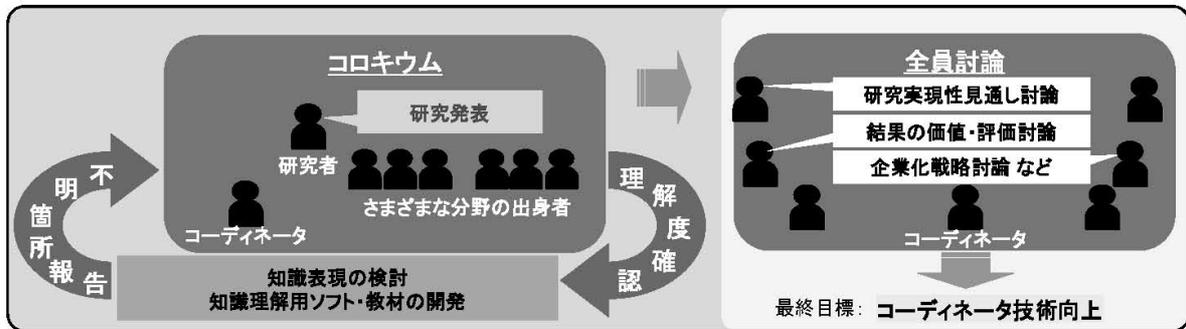
クリエイタが研究結果を効果的に伝えることできる。

以上を実現するために具体的な取り組みとして

- (1)コロキウム(対話・討論会)の開催
  - (2)アニメーション作製ツールの開発
- に取り組んでいる。

(1)のコロキウム開催では、研究者による科学技術の基礎や先端研究の発表を通じて、発表方法、アドバイスの仕方、各参加者の発表内容の捉え方、コーディネータに必要と思われる基礎を理解し、ソフト開発につなげる。最終目標は全体討論の場でのコーディネータ技術向上である。

また、ここで得られた知見をもとに(2)のアニメーションを用いて物理現象を分かりやすく表現するツール開発を行う。



○コーディネータ：管理職・上司 など  
専門外（文系）の方

○クリエイタ：研究者・技術者 など  
いわゆる専門家

## ● 研究メンバー ●

- 宮田 一乗 (知識科学教育研究センター長・教授)
- 岩崎 秀夫 (マテリアルサイエンス研究科 准教授)
- 小矢野 幹夫 (マテリアルサイエンス研究科 准教授)
- 鶴岡 洋幸 (科学技術開発戦略センター 研究員)
- 高橋 誠史 (知識科学研究科 博士後期課程 RA)
- 井波 暢人 (マテリアルサイエンス研究科 博士後期課程 RA)

〈イノベーション研究〉 分野横断研究の推進、新しい教育の基盤構築

## 研究室のナレッジマネジメント

代表者：民谷 栄一（マテリアルサイエンス研究科 客員教授）

### ● 活動内容 ●

—文化人類学的視点による大学研究室の個別課題発見と、研究パフォーマンス向上への基礎的研究を行う—

本研究は、実験系（バイオテクノロジー）のラボラトリーと、文化人類学とが協力しつつ、ラボラトリーの課題の発見的調査、把握を通して「研究パフォーマンス向上」につなげるための基礎研究と位置づけられる。実験系ラボラトリーと協力関係をもちつつおこなうこのような文化人類学的・社会学的研究は、日本ではこれまで皆無であることから、意義があると考え、本研究は立案されている。本研究プロジェクトではいくつかの研究課題が同時進行している。

#### 〈1〉 試験的なデータの電子化とラボラトリーマネジメントの関係についての問い：

実験ノートの電子化によるラボラトリー内の情報の共有およびそれにまつわる諸問題を、データの電子化というテクノロジー、組織体制と組織内の資源の配置のマネジメント、および、パフォーマンスの向上との相関という角度から探るもの。

#### 〈2〉 学習論の援用による科学的知識生産活動のプラクティスの内的な把握：

ラボラトリーという小規模組織において、いかに諸研究者（院生ら）が組織構造・実験環境を認識しつつ、研究者として自己成型していくか、新参者=院生たちの組織社会化プロセス（研究者=組織人としての身体を形作るプロセス）への問い。

#### 〈3〉 組織論、とりわけ、社会学的新制度派組織論のラボラトリー研究への援用：

外部環境（制度その他）の変化によって、ラボラトリーという小規模組織がその形態をカスタマイズし、順応していこうという現場の姿、また、「学と教育のロジック」と「市場（産業化）のロジック」とに引き裂かれる社会的・制度的コンテキストの中での、諸個人（諸研究者）の適応戦略などを、複数のラボラトリーの比較によって明らかにしようとするもの。

### ● 研究メンバー ●

高村 禪 （マテリアルサイエンス研究科 准教授）

伊藤 泰信 （知識科学研究科 准教授）

水元 明法 （知識科学研究科 博士後期課程 RA）

〈イノベーション研究〉分野横断研究の推進、新しい教育の基盤構築

## モブアルバムを利用した研究室ナレッジマネジメント

代表者：水谷 五郎（マテリアルサイエンス研究科 教授）

### ● 活動内容 ●

#### — モブアルバムの活用によって実験系研究室での新しい知識共有の場を創造する—

- モブアルバム(モバイル・ブログ・アルバム)[カメラ付携帯電話で静止画・動画(7秒)を撮影するとWeb上にリアルタイムに掲載されるシステム]の運用を行い、マテリアルサイエンス研究科水谷研究室の運営を支援している。
- 言葉では表現することのできない現場の情報のリアルタイムなやりとりが、実験系研究室の知識創造の場づくりにどのような影響を与えるかを明らかにする。

### 研究現場からの声

- 現状、個々人が持っている知識が共有できていないが、情報の提供とその管理に多くの時間がかかるとかえって研究活動の妨げになる。
- 実験をはじめたばかりで、実験装置の配置を覚えるために携帯電話端末のカメラ機能を使っているが、後日撮った写真を見返してもよく分らなくなる。撮影時にメモをその場で簡単に書き留めることができればいい。
- 簡単に保存&検索できるユーザーフレンドリーな動画共有システムがあればいい。

以上のニーズを満たすツールとして「モブアルバム」を提案し、2007年5月から運用開始



※モブアルバムは株式会社バステララボと日本コムシス株式会社の共同により開発されたシステム

### ● 研究メンバー ●

- 遠山 亮子 (知識科学研究科 准教授)
- 矢部 敏明 (科学技術開発戦略センター 研究員 / (株)バステララボ)
- 吉永 崇史 (科学技術開発戦略センター 研究員)

〈イノベーション教育〉イノベーションを担う人材の育成

## 統合科学技術コースにおけるカリキュラム開発

代表者：高木 昌宏（マテリアルサイエンス研究科 教授）

### ● 活動内容 ●

#### —新カリキュラムとして「地域再生システム論」の実施および「イノベーション教育」の検討—

統合科学技術コースでは、以下に具体的に示す内容に従って、新たなカリキュラムの実施・検討を行っている。

##### ■ 「技術経営入門」の開講

2005年度にマテリアルサイエンス研究科が、「魅力ある大学院教育」イニシアティブ事業と連携を強め、理系出身技術者のための技術経営の講義、「技術経営入門」を準備した。

##### ■ 自立研究者育成からリーダー育成へ

これまで、研究者の自立、特に「問題解決能力・問題発見能力」をキーワードに教育プログラムを立案してきた。今後は、これまでの実績を踏まえつつ、リーダー育成に重点を置いた教育プログラム（例えば、グループワーキングを主体とした教育活動）を立案、実施する。大学院教育改革支援プログラムに、知識科学研究科、マテリアルサイエンス研究科双方から新たな教育プログラムを提案した。

##### ■ 地域再生に向けて

内閣府との連携による「地域再生システム論」講座を開講。講座の内容では分析と実践の両面から研究アプローチを行い、地域再生に必要な知の構造と特性を明らかにして新たな社会システムの構築へとつなげていく。

##### 【2006年度「地域再生システム論」講義（一部抜粋）】

###### 《総論》

- 地域再生政策とはじめ：地域再生本部の設立から地域再生法の策定まで
- 地域再生の方法論：地域再生の各種支援
- 知識創造自治体の理論と実践

###### 《分野別の政策論》

- 福祉と地域再生：地域福祉の推進による地域の活性化を中心に
- 経済活動の視点からの地域再生
- 中小企業施策と地域活性化 ～“新連携”などの新しい施策の動きを中心にして～
- 観光と地域振興
- バイオマス・ニッポン総合戦略と地域バイオマス戦略

###### 《具体的な地域の実例を中心とする各論》

- 産学官連携による地域再生について ～小樽市の実例を中心として～
- 地域イノベーション人材育成論：七尾市の再生実践を例として
- 知性と感性の交差点 ～おいしいまちづくり～

##### ■ COEイノベーション研究プロジェクトの教育カリキュラム化

COEイノベーション研究である分野横断プロジェクト「成熟産業におけるイノベーション」「研究哲学に裏打ちされた知識創造活動」「コーディネーションのための知識表現法」「研究室のナレッジマネジメント」の内容を統合科学技術コースにおいてイノベーション教育のカリキュラムとしていくことを検討している。

### ● 研究メンバー ●

三宅 幹夫	(マテリアルサイエンス研究科 教授)
井川 康夫	(知識科学研究科 教授)
近藤 修司	(知識科学研究科 教授)
小林 俊哉	(科学技術開発戦略センター 准教授)
中森 義輝	(知識科学研究科長・教授)
岩崎 敬	(統合科学技術コース 非常勤講師)

〈イノベーション教育〉 イノベーションを担う人材の育成

# ソーシャル・イノベーション

代表者：近藤 修司（知識科学研究科 教授）

## ● 活動内容 ●

### —地域イノベーションを推進する、イノベータ人材育成プログラムを開発する—

日本では現在、「国から地方へ」「官から民へ」という合言葉のもとに、自主的・自立的で持続可能な地域形成が進められ、政府は「知恵と工夫の競争をサポート・促進」「自主裁量の尊重」などを方針として打ち出している。こうした状況の中で、地域においてはイノベーションを推進できる人材の育成が早急の課題となる。

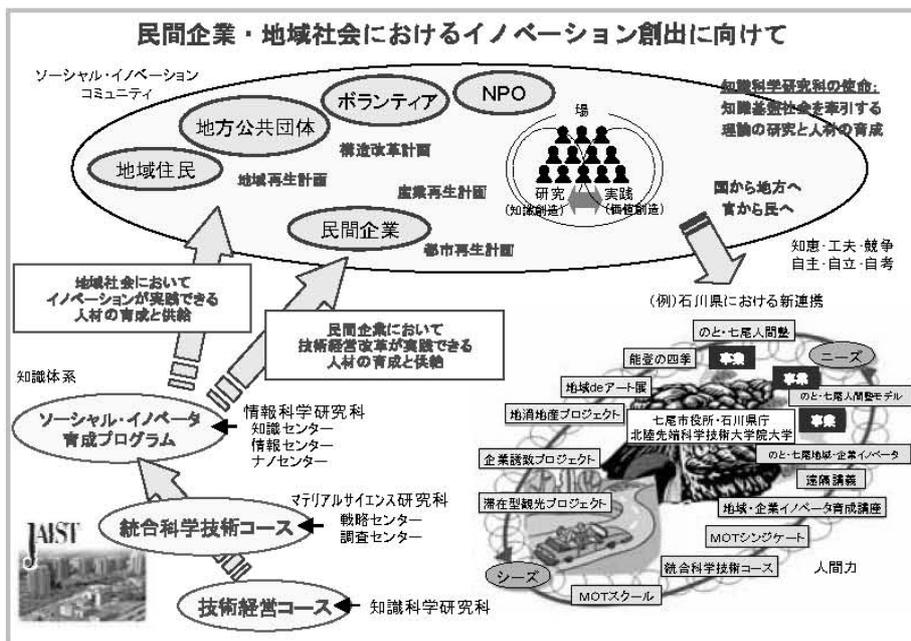
そこで世界初の本学・知識科学研究科では地域社会との連携をはかり、「知識創造」によりイノベーションの為の課題発見と課題解決に果敢に取り組み、イノベーション成果を産み出す「ソーシャルイノベータ」育成のためのプログラムを開発する。

#### 【コースの特色】

- 知識創造による価値創出へのこだわり
- 人間力と技術力の2刀流
- ソーシャル・イノベーションコミュニティの構築
- 全員主役主義の実践
- 四面思考法の実践

#### 【平成18・19年度の取組み】

- ◇地域再生システム論 開講
- ◇自治体との連携プロジェクト実施  
【能美市/加賀市/七尾市】
- ◇JAISTフォーラム【18年のみ】



## ● 研究メンバー ●

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 民谷 栄一        | (マテリアルサイエンス研究科 客員教授)    |
| 中森 義輝        | (知識科学研究科長・教授)           |
| 小林 俊哉        | (科学技術開発戦略センター 准教授)      |
| 山本 和義        | (先端科学技術研究調査センター長・教授)    |
| 碓谷 勝         | (ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 研究員) |
| 岩崎 敬         | (統合科学技術コース 非常勤講師)       |
| 末永 聡         | (知識科学研究科 助教)            |
| 千原 かや乃       | (知識科学研究科 博士後期課程 DC)     |
| SONG,Haigang | (知識科学研究科 博士後期課程 RA)     |

〈拠点形成活動〉 情報基盤、評価システム、国際交流

# 知識創造モデルとナレッジマップ

代表者：MA, Tiejun（知識科学研究科 助教）

## ● 活動内容 ●

### — 科学技術創造場における知識創造モデルの開発とナレッジマップを作成する —

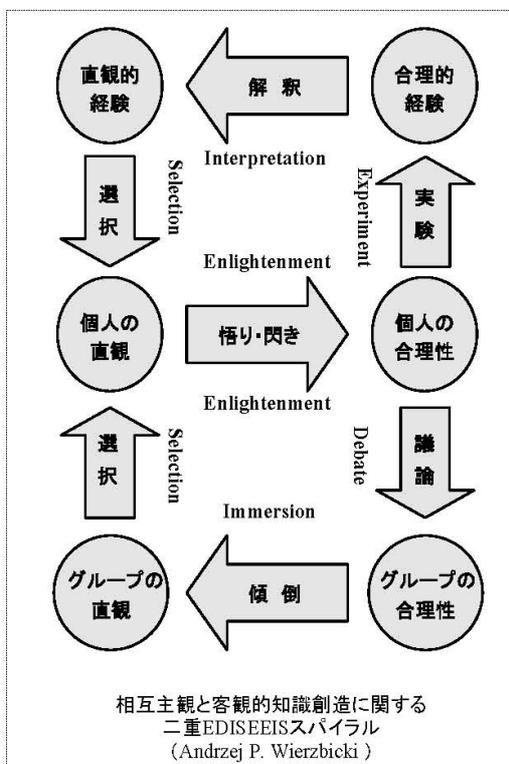
私たちは現在、「知識と情報文明の時代」と呼ぶことができる知識経済と情報社会の新たな時代の始まりを目撃している。この時代においては、知識創造の過程をより理解することが重要である。

哲学では、壮大な歴史的スケールにおける知識創造の「マクロ理論」を展開しているが、知識経済は現代を生きる人々にとって適切な知識創造の「マイクロ理論」を必要とする。このことから、20世紀最後の10年間には知識と技術創造における新しいマイクロ理論が哲学以外の分野から数多く提案されている。

本プロジェクトにおいては、知識創造過程のより良い理解のためのさまざまなマイクロ理論を比較検討し、科学技術創造場における知識創造モデルを開発している\*。また、私たちの活動に関連の研究を行なっている大学、研究所、研究者に関する情報を含むナレッジマップを作成している。

\*参考文献して

Andrzej P. Wierzbicki and Yoshiteru Nakamori:  
Creative Space – Models of Creative Processes for  
the Knowledge Civilization Age. 289p., Springer, December, 2005.



## ● 研究メンバー ●

- |               |                        |
|---------------|------------------------|
| ZHU, Zhichang | (科学技術開発戦略センター 客員教授)    |
| 菊池 智子         | (科学技術開発戦略センター ポスドク研究員) |
| TIAN, Jing    | (科学技術開発戦略センター 特別研究員)   |
| SONG, Haigang | (知識科学研究科 博士後期課程 RA)    |
| YAN, Jie      | (知識科学研究科 博士後期課程)       |
| REN, Hongtao  | (知識科学研究科 博士後期課程)       |
| NIE, Kun      | (知識科学研究科 博士後期課程)       |

〈拠点形成活動〉 情報基盤、評価システム、国際交流

## 学際コミュニケーション・サイエンスカフェ

代表者：小林 俊哉（科学技術開発戦略センター 准教授）

### ● 活動内容 ●

#### —学問分野間、異なる組織間の壁を越えるためのコミュニケーションスキル育成方法の検討—

地球環境問題、資源エネルギー問題等、従来の文系、理系の縦割りの学問体系では対処しきれない課題が20世紀末以来増加してきている。

例えば地球環境問題は、温暖化問題にも象徴されるように技術的側面の課題のみならず、省エネ政策を進める上での社会的側面・産業的側面、日常生活のあり方の変革に関わる文化的側面等対処すべき課題は、多岐に亘り、これらの課題に取り組むべき学問分野も理工学の諸分野から、政治経済、社会、法学等の人文・社会科学諸分野までの取り組みが不可欠である。さらにこれらの文理の学問間の有機的連携も必須である。

こうした傾向は今世紀において一層強まることが予測される。この社会的ニーズに応じて本学際コミュニケーションにおいては、学問分野間、異なる組織間の壁を越えるためのコミュニケーションスキルの育成方法を検討していく。

#### ■ 『学際コミュニケーション論』への展開

##### 第一段階:コミュニケーションモデル構築

自己のこれまでの専門分野について話題提供を行い、それを素材にグループ・ディスカッションを実施。その経験を通して、専門分野の違う他者に知識・情報を伝達することの困難と重要性を認識させる。次に、いかなる表現や説明方法が必要かをグループ・ディスカッションの中で明らかにしていく。

##### 第二段階:プロブレム・ソルビングモデル構築へ

省庁や自治体が具体的に提起し公募する社会的研究課題を取り上げ、それを基にグループ分けして（異分野同士のグループを形成）、当該課題に関する「研究計画書」を作成、それは全受講者の講評に供する。全体講評後、本講義の評価対象の一つとなる個別プロブレム・ソルビング研究計画書のテーマを受講者に公表する。

#### 【講義】

##### ○科学技術政策・科学論

先ず異なる学問分野間のコミュニケーションを必要とする社会的背景を把握する。そのために、科学技術政策、科学技術モード論等の必要最低限の知識を修得する。

##### ○プロブレム・ソルビング構築論

社会が提起する課題解決のための科学技術のあり方として、近年、「社会技術」「公共技術」「政策科学論」等の様々な概念が提案され、その一部は既に実践に供されている。できる限り具体的事例に即して、その概要を把握し、それによって課題解決にあたり方法論を修得せしめる。

#### 【実践演習】

具体的課題設定をし、実際に学際間コミュニケーションを実践しプロブレム・ソルビングのモデルを構築。

#### ■サイエンスカフェの実施

専門家を交えて話し合う、新しいタイプのシンポジウム。『サイエンスカフェ石川』では活動を通して専門家の知見や大学の研究により得られた成果を発表し、地域活動の声を研究にフィードバックすることで相互交流・相互理解を目指す。

### ● 研究メンバー ●

碓谷 勝（ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー 研究員）  
 鶴岡 洋幸（科学技術開発戦略センター 研究員）  
 SUN, Jiasheng（知識科学研究科 博士後期課程 RA）  
 大仁田 耕一（知識科学研究科 博士前期課程）  
 武田 康裕（知識科学研究科 博士前期課程）  
 イノベーション研究プロジェクト-RA

〈拠点形成活動〉 情報基盤、評価システム、国際交流

## 知識創造場の評価システム

代表者：中森 義輝（知識科学研究科長・教授）

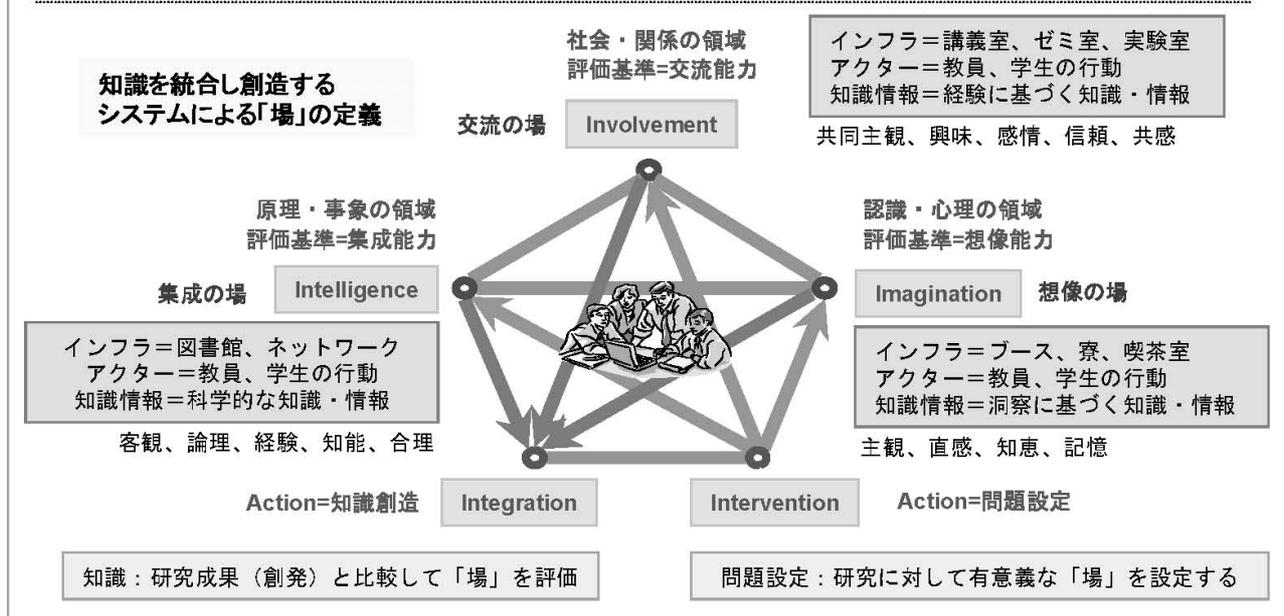
### ● 活動内容 ●

#### — 科学技術開発の「良い場」の検討とシステム概念を用いた知識創造場の再設計を試みる —

本学・知識科学研究科は知識を科学の目標とする世界発の研究科である。ここでのナレッジ・マネジメント研究は、知識変換理論、知識体系化手法、創造性開発のための方法などの領域で既にいくつかの成果を挙げている。しかし最近、知識科学は自然科学分野の研究者が創造的な結果を得ることをサポートすべきであるという声があがっている。そのために、本プロジェクトは、科学技術開発における「良い場」とはどのようなものであるかを検討している。特に、野中郁次郎氏（現 一橋大学 名誉教授）によって与えられた「場」の定義をシステム概念を使用することで知識創造場を再設計することを試みている\*。それを用いて、技術創造のために大学院等研究機関における「場」を評価するためのシステム方法論を開発している。

\* 参考文献して

Yoshiteru Nakamori: Designing, Utilizing and Evaluating Technology-creating Ba in a Japanese Scientific Research Institution. Systems Research and Behavioral Science, Vol.23, pp.3-19, 2006.



### ● 研究メンバー ●

小林 俊哉（科学技術開発戦略センター 准教授）  
 小坂 満隆（科学技術開発戦略センター 客員教授）  
 高木 昌宏（マテリアルサイエンス研究科 教授）  
 菊池 智子（科学技術開発戦略センター ポスドク研究員）  
 日本能率協会コンサルティング

〈拠点形成活動〉情報基盤、評価システム、国際交流

## J A I S T の知識情報環境整備・電子図書館

代表者：吉田 武稔（知識科学研究科 教授）

### ● 活動内容 ●

#### — 本COEホームページ上に『知識科学図書館』を開設し、運営する —

知識資産をデータ化して蓄積・活用していくための知識科学図書館を開設した。

現在、試験的に「研究・技術計画学会」の講演要旨論文集で構築を行い、テストしている。閲覧は、21世紀COEプログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」ホームページ(<http://www.jaist.ac.jp/coe/indexJ2.htm>)の『知識科学図書館』からでき、キーワード検索を可能にした。論文の中には「手書き」のものも含まれているが、それもキーワード検索に対応している。今後は、COEの成果、知識科学研究科や関連学会に対して展開する。

なお、構築・テスト等については研究・技術計画学会「研究技術計画叢書」編纂プロジェクトと連携・協力している。

最近我国の経済が目覚ましい発展を示し、その原因が主として工業技術の素晴らしい進歩によって、優秀な製品が世界の市場を制覇していることにあるといわれている。所が我国は従来**基礎研究**の面で世界に貢献する所が少く、欧米において行われた**基礎研究**の成果を巧みに取り入れて、これを実用化し、製品化することにより、現在の著しい経済発展を実現してきたと目されている。さて我国はこのように大きい経済力を持つようになったのであるから、今後はもっと**基礎研究**に力を注いで、世界に貢献すべきであるという主張が多くなってきた。また同時に、我国が従来**基礎研究**の面で十分世界に貢献できなかったのは何故であろうか。我々日本人は創造性に欠ける所があり、本来**基礎研究**には向かないのではなからうか、等の議論が行われている。

知識科学図書館のキーワード検索「基礎研究」で探し出された語

手書きの論文でも、上記のようにキーワード検索で探しだすことができる

— 研究・技術計画学会「講演要旨集」から

《知識科学図書館の特性として》

◇MOT分野での既発表要旨を過去21年分のストックの中から任意のキーワードで検索が可能

◇東京MOTコースの社会人学生が円滑に、先行研究のサーベイを実施する上で強力な支援ツールとなりうる

### ● 研究メンバー ●

小林 俊哉	(科学技術開発戦略センター 准教授)
鶴岡 洋幸	(科学技術開発戦略センター 研究員)
松澤 照男	(情報科学センター長・教授)
安藤 敏也	(遠隔教育研究センター長・教授)
宮田 一乗	(知識科学教育研究センター長・教授)
菊池 智子	(科学技術開発戦略センター ポスドク研究員)

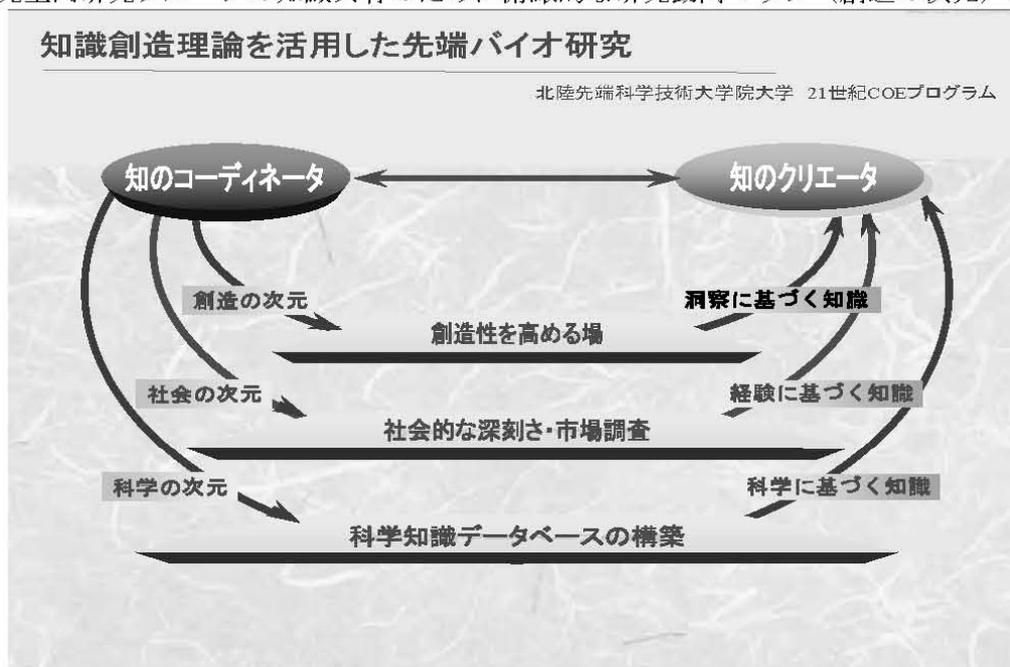
# 知識創造理論を活用した先端バイオ研究

## 分野横断研究プロジェクト MS 1

代表者：高木昌宏（材料科学研究科・教授）

### ● 研究概要

知識共有・活用の研究室マネジメントの場の設計と、分野間連携のマネジメント（脱細分化）の場の設計。論文等科学技術と社会動向に関する情報とその共有のためのナレッジポータルを設計し、実践により研究室においての有用性を検討（科学の次元・社会の次元）。更にニーズサーベイによる研究室内研究グループの知識共有のために俯瞰的な研究動向マップ（創造の次元）を实践。



### ● 研究体制

学内協力者

：中森義輝（知識科学研究科教授）  
：金凡性（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員 PD）  
：Ren Hongtao（知識科学研究科博士後期課程）  
：阿曾順和（材料科学研究科博士後期課程）  
：工藤基徳（材料科学研究科博士後期課程）  
：岡崎文美（材料科学研究科博士後期課程）

学外協力者

：堀 雅和（インテックW&Gインフォマティクス株式会社）

### ● 発表論文

・ Motonori Kudou, Kentaro Shiraki, Shinsuke Fujiwara, Tadayuki Imanaka and Masahiro Takagi. Prevention of thermal inactivation and aggregation of lysozyme by polyamines. Eur.J.Biochem., 270, 4547-4554 (2003)

・ Kentaro Shiraki, Motonori Kudou, Shingo Nishikori, Harue Kitagawa, Tadayuki Imanaka and Masahiro Takagi. Arginine ethylester prevents thermal inactivation and aggregation of lysozyme. Eur. J.Biochem. 271,3242-7 (2004)

# 超分子バイオマテリアルに関する戦略的知識創造研究

## 分野横断研究プロジェクト MS2

代表者：由井伸彦（材料科学研究科・教授）

### ●研究概要

知識創造研究を通してバイオマテリアル研究の世界戦略拠点を目指して、以下の活動を実施する。

1. 科学戦略の策定に関する連携：科学研究における本質の探究（科学・教育・社会の観点から）
2. 技術運用に関する連携：創造的研究における組織変革のマネジメント
3. 人格陶冶と哲学涵養に関する連携：研究哲学に裏打ちされた大学院生教育の実践

これらの課題を分野の研究者及びコーディネータ等により討議し、大学院生への教育研究を組織的に実施する。その中で社会貢献していくに相應しい研究哲学を涵養していき、多方面で将来の科学技術の中核を担う研究者にふさわしい人格を陶冶していく。最終的には、哲学に裏打ちされた科学を創造していく研究土壌を JAIST に育む。

### 超分子バイオマテリアルに関する戦略的知識創造研究

21世紀COEプログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

#### 科学戦略の策定に関する連携（科学的探検）

戦略の策定、戦術の強化、兵站の確保、研究の分化・統合、自己変革的研究行動の進化、偶発的な事実への対応、帰納的および演繹的思考の訓練

#### 哲学に裏打ちされた科学を創造する 研究土壌を育成していく

#### 技術運用に関する連携 （技術的経営）

新規企画、基盤技術、  
技術移転、兵站の確保

#### 人格陶冶と哲学涵養に関する連携 （人間形成）

国際人の育成、哲学の涵養、社  
会的責任の意識改革、  
意志の鍛錬、守破離の実践

### ●研究体制

学内協力者：本多卓也（知識科学研究科教授）水谷五郎（材料科学研究科助教授）大谷亨（材料科学研究科助手）井波厚彦（元先端科学技術研究調査センター産学連携コーディネータ）小林俊哉（科学技術開発戦略センター・助教授）立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）崔 学秀（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員，PD）Locharoenrat Kitsakoron（材料科学研究科博士後期課程）他

### ●発表論文

- H. S. Choi, S. C. Lee, T. Ooya, S. Sasaki, M. Kurisawa, H. Uyama, N. Yui, pH-Dependence of polypseudorotaxane formation between cationic linear polyethyleneimine, *Macromolecules*, 37, 6705-6710 (2004).

# ナノ材料をモデルとする科学技術開発戦略理論の創造実験

分野横断研究プロジェクト MS3

代表者：三宅幹夫（材料科学研究科・教授）

## ●研究概要

目的：科学技術開発戦略策定（研究目標設定）科学技術開発遂行（研究目標達成）、及び研究に携わる主戦力である学生の研究能力に焦点をあて、大学の研究室において効果的かつ効率的に知創造を実現するための科学技術研究の方法論を研究する。

方法：知識科学研究者及び外部協力者と連携しながら、多角的にマネジメント手法を適用して、科学技術開発戦略理論の創造のための実験を実施する。

## ナノ材料をモデルとする科学技術開発戦略理論の創造と実験

21世紀COEプログラム 「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

### 研究概要

#### 創造的な研究開発

- ◆優れた研究成果
  - ・有用な研究目標の設定・研究目標の達成
- ◆学生の自律加速化
  - ・テーマを理解して自分で動ける・研究を楽しむ
- ◆研究者個人の創造性発揮できる研究室風土

研究

教育

#### 「視覚化」

目標の具体化

課題の抽出



課題解決のシナリオ

行動計画

仮説構築、研究計画段階は知識活用や知識創造の重要な場である  
「見える化と課題ばらし」により発知をあつめる場をつくる

有用な研究目標設定の方法論開発

効率的に目標を達成する方法論の開発

学内協力者：小林俊哉（科学技術開発戦略センター助教授） Dam Hier Chi（科学技術開発戦略センター助手）立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）村田 哲（材料科学研究科博士後期課程）Yian Jie（知識科学研究科博士後期課程）荒井誠也（材料科学研究科博士後期課程）

学外協力者：平木 肇（日本能率協会コンサルティング）

## ●発表論文

- M. Yamada, M. Arai, M. Kurihara, M. Sakamoto, and M. Miyake, "Synthesis and Isolation of Cobalt Hexacyanoferrate/Chromate Metal Coordination Nanopolymers Stabilized by Alkylamino Ligand with Metal Elemental Control", J. Amer. Chem. Soc., 126(31), 9482-9483 (2004).

# 触媒反応研究における科学技術戦略

分野横断研究プロジェクト MS4

代表者：寺野 稔（材料科学研究科・教授）

## ●研究概要

遷移金属触媒反応研究分野におけるラボラトリマネジメントのあり方について研究を推進する。具体的には以下の項目に焦点を合わせる。

### ①大学研究室における戦略的プロジェクト・マネジメント

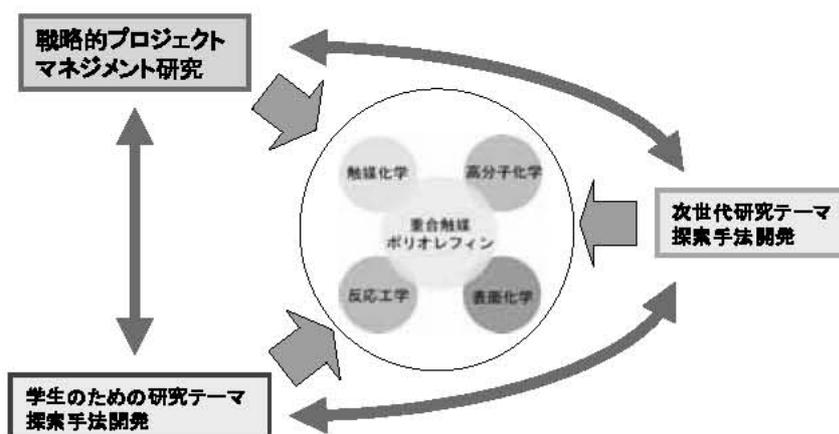
遷移金属触媒反応研究をモデルとして、戦略的マネジメントのあり方を検討する。

### ②成熟分野におけるイノベーションを誘発する研究テーマの探索手法

既に成果が出尽くしていると思なされる「成熟分野」において、イノベーションを誘発できるような研究テーマを効率的に探索することのできる手法の確立を目指す。

### ③大学院学生のための研究テーマ探索手法

大学院学生が自分自身で研究テーマを探索できるような手法を開発し、広く北陸先端大内外で活用できるものにしていく。



## ●研究体制

学内協力者：小林俊哉（科学技術開発戦略センター助教授）

：立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）

：劉 柏平（材料科学研究科助手）

：飛鳥一雄（材料科学研究科博士後期課程）

：鈴木正太郎（材料科学研究科博士後期課程）

学外協力者：永田晃也（九州大学大学院助教授・科学技術開発戦略センター客員助教授）、

篠崎香織（東京富士大学講師・科学技術開発戦略センター客員教員）

## ●発表論文

①Synthesis and Characterization of Propylene- $\alpha$ -Olefin Random Copolymers with Isotactic Propylene Sequence. II. Propylene-Hexene-1 Random Copolymer, M. Terano et al., J.Appl. Polym. Sci., 92, 2949, 2004

②High resolution X-Ray photoelectron spectroscopic analysis of transformation of surface chromium species on Phillips CrO<sub>x</sub>/SiO<sub>2</sub> catalysts isothermally calcined at various temperatures, M. Terano et al., J. Mol.Catal, 219, 165, 2004

# 研究開発コーディネーションの条件と 知識ミニマムに関する研究

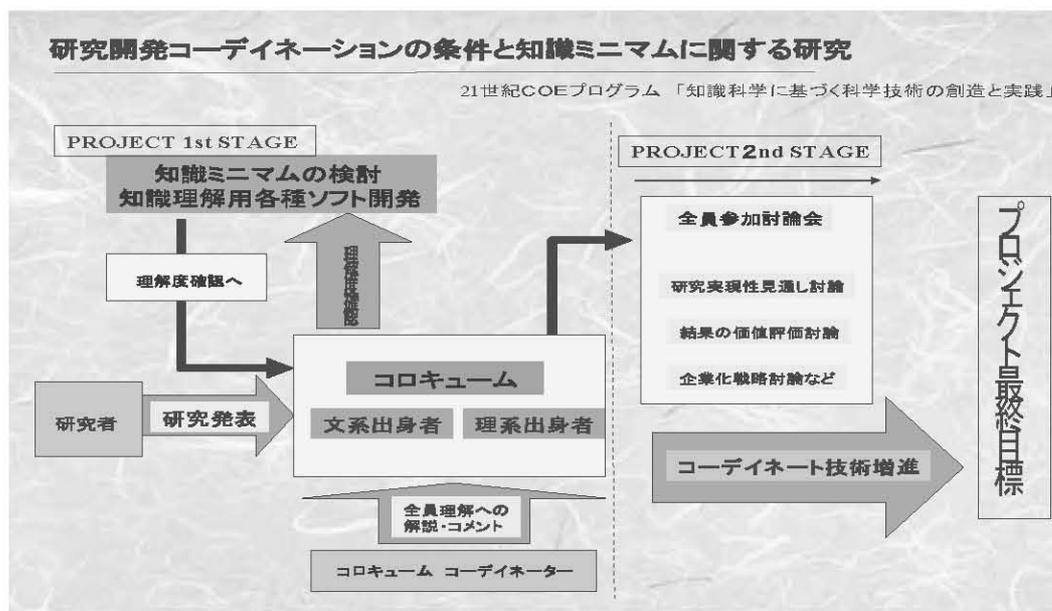
## 分野横断研究プロジェクト MS5

代表者：堀 秀信（材料科学研究科・教授）

### ●研究概要

先端科学研究の意味、価値内容が非専門家にも理解出来るツールを開発し、今後継続的に知のコーディネータを輩出するための教育ツールを製作する。また文理融合コロキウムを通して効果の高いツールの表現法と構造を探索し、必要最小限とされる知識の伝達ツールを開発する。

1. コーディネータとクリエータ交流による相互理解の方法開発と場の設定
2. 1のための知識、教養ミニマムの選定とそのコンピューターアニメーション化表現による教育方法の研究
3. 知識をグラフィックスで整理し、参照できる、科学知識バンクコンピューター・システムの設計



### ●研究体制

- 学内協力者：岩崎秀夫（材料科学研究科助教授）  
 ：宮田一乗（知識科学教育研究センター教授）  
 ：小矢野幹夫（材料科学研究科助教授）  
 ：立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）  
 ：井波暢人（材料科学研究科博士後期課程）  
 ：篠田有史（知識科学研究科博士後期課程）  
 ：高橋誠史（知識科学研究科博士前期課程）

### ●発表論文

- Control of the figure of merit by the anti-site defect in thermoelectric materials (Bi,Sb)<sub>2</sub>Te<sub>3</sub>H. Iwasaki, A Ohishi, T. Kajihara and S. SanoJpn. J. Appl. Phys. 42 (2003) 5477-5479

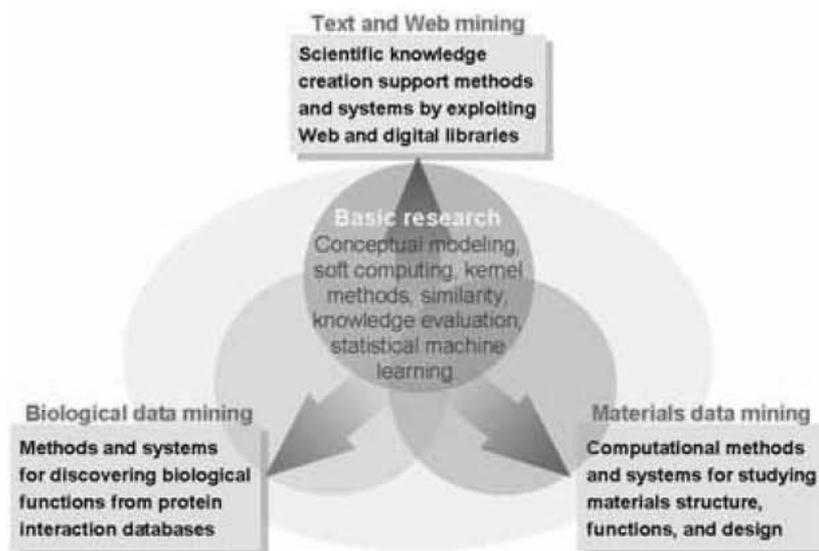
# 科学データベースからの科学知識創造

知識科学研究プロジェクト KSI

代表者：Ho Bao Tu（知識科学研究科・教授）

## ●研究概要

知識発見・データマイニング分野における根源的な課題に対する基礎研究に基づき、本研究で現在開発中の新手法およびツールは、これまでの科学研究により獲得されてきた膨大な量のデータ探索を通じ、新たな科学的知識を発見／創造すること、そして科学者がこうしたデータから新たな科学的知識を発見／創造する過程を効果的に支援することを目指している。本研究における知識発見／創造の主要なターゲットは科学文献、生物学データベース、材料系データベースである開発



## ●研究体制

学内協力者：三谷忠興（材料科学研究科教授）、河崎さおり（知識科学研究科助手）、Dam Hieu Chi（科学技術開発戦略センター助手）、T. H. Pham、S. Q. Le、M. H. Le（知識科学研究科博士後期課程）、H. X. Phan（情報科学研究科博士後期課程）、L. M. Nguyen（情報科学研究科 PD）

## ●発表論文

- A Knowledge Discovery System with Support for Model Selection and Visualization, T.B. Ho, T.D. Nguyen, H. Shimodaira, M. Kimura, *Applied Intelligence*, Kluwer Academic Publishers, Vol. 19, Issue 1-2, 125-141 (2003).
- An Association-based Dissimilarity Measure for Categorical Data, S.Q. Le, T.B. Ho, *Pattern Recognition Letters*, Elsevier (in press).
- Bond Switching from Two- to Three-Dimensional Polymers of  $C_{60}$  at High Pressure, H. C. Dam, Y. Iwasa, T. Takano, T. Watanuki, Y. Ohishi, and S. Yamanaka, *Physical Review B*, American Physical Society Publisher, Vol. 68, 153402 (2003).
- Conditional Models for Automatic Data Integration from the Web, H.X. Phan, S. Horiguchi, T.B. Ho, *International Journal on Business Intelligence and Data Mining*, Inderscience Publishers (in press).
- Computational Discovery of Transcriptional Regulatory Rules, T.H. Pham, J. Clemente, K. Satou, T.B. Ho, *Bioinformatics*, Oxford University Press, Vol. 21, Suppl. 2, September 2005 (in press).

# システム方法論によるナレッジ・マネジメント

知識科学研究プロジェクト KS2

代表者：中森義輝（知識科学研究科・教授）

## ●研究概要

知識創造理論をベースに、システム科学を応用したより効果的な科学知識創造のための「場」の設計及びその評価指標の作成を試みる。現在、知識創造場を統合的に再現するシステムを構築中。また、並行して研究室のナレッジマネジメントを支える情報基盤・技術に関して調査、開発、導入、評価を実施している。

### ミスター・ナレッジ：野中郁次郎氏による「知識創造場」

知識創造のプロセスにおいて共有され再定義される動的な文脈  
定義の曖昧さ（奥深さ、多様性、自由度）がもたらす功罪とは

### システム概念による「知識創造場」のデザイン

知識マネジメントに全体論的視点を導入する  
システム化のための概念的枠組みを設定する

### システム概念による「知識創造場」の評価

要素の評価＝システム要素（インフラ、アクター、情報）の性能  
創発の評価＝要素間の相互作用の結果としてのアウトプット評価



## ●研究体制

学内研究者：小林俊哉（科学技術開発戦略センター助教授）  
：立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）  
：菊池智子（知識科学研究科博士後期課程, DC）  
：Tian Jing（知識科学研究科博士後期課程）  
学外協力者：佐藤 滋（日本能率協会コンサルティング）

## ●発表論文

- Systems Methodology and Mathematical Models for Knowledge Management, Y. Nakamori, Journal of Systems Science and Systems Engineering, 12(1), 49-72, 2003.
- Exploring a Sociologist Understanding for the *i*-System, Y. Nakamori, Z.C. Zhu, International Journal of Knowledge and Systems Sciences, 1(1), 1-8, 2004.
- Knowledge Management in Academia: Survey, Analysis and Perspective, J. Tian, Y. Nakamori, J. Xiang, International Journal of Management and Decision Making, in press.

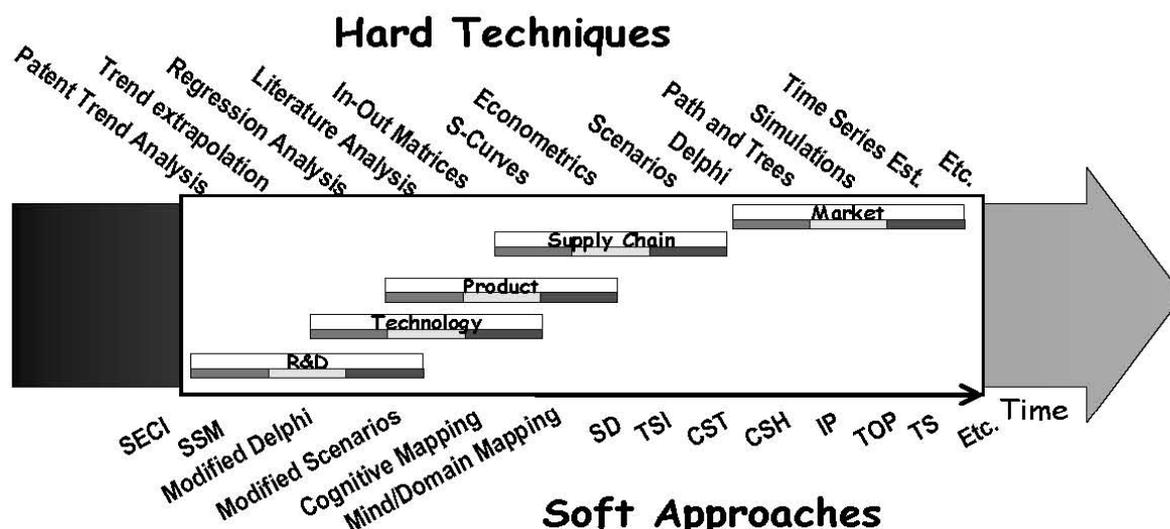
# 技術マネジメント・技術ロードマッピング

知識科学研究プロジェクト KS3

代表者: 亀岡秋男 (知識科学研究科・教授)

## ● 研究概要

創造性を重視した MOT 手法の体系化を計り、新テーマ発見を促しイノベーションに結びつく創造的技術マネジメント手法を確立することを目的として、戦略ロードマッピングの新しい方法論を開発しこれを実践に結びつける。これまで、世界の優れた事例を研究し、新しい方法について方向を探索し、戦略ロードマッピングを中核とする技術経営システムを構築している。これは産業競争力の強化に役立ち、かつ知識創造の学術的な貢献にも繋がるものである。この研究のフレームワークを図に示す。



## ● 研究体制

学内研究者：近藤修司 (知識科学研究科教授)  
：井川康夫 (知識科学研究科教授)  
：奥津祥子 (知識科学研究科博士後期課程)

## ● 発表論文

- Akio Kameoka and Meng Li, "New Direction and Strategy of MOT Practice in Japan – From Just-In-Time Production to Just-In-Time Innovation," 2004 IEEE International Engineering Management Conference, 2004, pp. 342-347.
- Meng Li, Akio Kameoka and Fei Gao, "Roadmapping Technique for Service Management", International Conference on Service Systems and Service Management, Beijing, China, 2004
- Meng Li and Akio Kameoka, "Managing Emerging Technology as an Integrating Process – Technology Roadmapping Approach," in Q. Xu, X. WU, and J. Chen, ed. *Managing Total Innovation in the 21th Century*, 2004, pp: 347-351.
- Meng Li, Fei Gao and Akio Kameoka, "Enhancing Creativity and Imagination in Process Management," 2004 IEEE International Engineering Management Conference, 2004, pp. 505-509.

# 知識創造支援システム

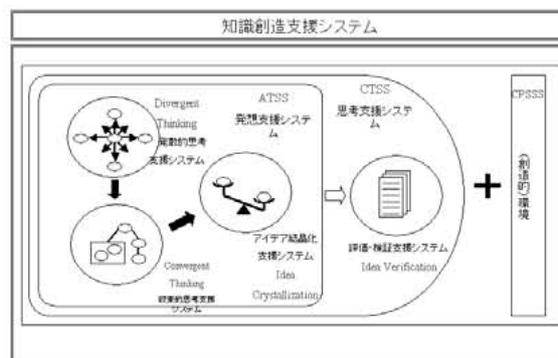
知識科学研究プロジェクト KS4

代表者：國藤 進（知識科学研究科・教授）

## ●研究概要

知識科学に基づく知識創造支援システムの研究開発を通して、知識創造支援システムの産業応用を促進し、更に関連の産官学連携プロジェクトの誘発を行う。それらの活動により、知識創造方法論の学問的再構築を図る。

第2回知識創造支援システム・シンポジウムなどを開催し、研究開発成果の一部を国内外にPR中。また成果の社会還元として、石川県知的クラスター創成事業「アウェアホームのためのアウェア技術の開発研究」を行い、認知症高齢者のための介護システムを研究開発中。



## ●研究体制

学内研究者：國藤 進（知識科学研究科教授）

学内協力者：杉山公造、野口尚孝、池田 満（知識科学研究科教授）

藤波 努（知識科学研究科助教授）、宮田一乗（知識科学教育研究センター教授）

西本一志、山下邦弘、金井秀明（知識科学教育研究センター助教授）

## ●発表論文等

(1) 河原塚有希彦，高橋誠史，宮田一乗：ViewFrame2 -マーカレス顔部検出手法を利用した"ViewFrame"-，芸術科学会論文誌 Vol.3, No.3, pp.189-192, 2004.

(2) 林 秀彦，前野 勉，國藤 進：第2言語としての英語文章読解学習環境における眼球移動特性を利用した理解モニタリング支援機構に関する実験研究，ヒューマンインタフェース学会誌・論文誌，Vol.6 No.2, pp.169-176, July 2004.

(3) 三浦元樹，國藤 進，志築文太郎，田中二郎：双方向授業のためのデジタルペンを利用した手書き筆記交換システム，DICOMO2004，雲仙温泉ホテル東洋館，2004年7月7日，優秀論文賞受賞.

(4) 小柴 等，加藤直孝，國藤 進：グループ意思決定支援システムにおける使用環境の変化が及ぼす影響に関する考察，DICOMO2004 論文集 pp.519-522，雲仙温泉ホテル東洋館，2004年7月9日，ヤングリサーチ賞受賞.

# 研究開発組織におけるコンセプト創造方法論の開発

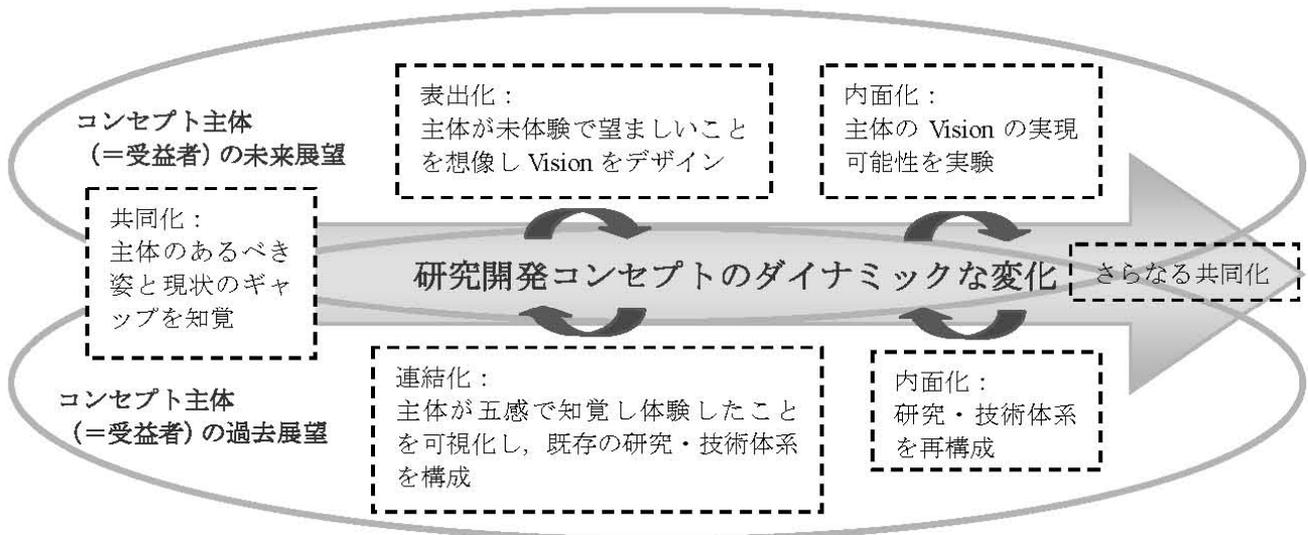
知識科学研究科・プロジェクト

代表者：遠山亮子（知識科学研究科・助教授）

## ●研究概要

知識創造理論（Nonaka and Takeuchi, 1995）と6眼モデル（林, 1999 ; 2001 ; 2004）にもとづき、研究開発組織においてコンセプトが創造され、そのコンセプトが組織内外に合意されるための方法論を包括的に開発することを目的として研究を行っている。研究開発組織のダイナミックなコンセプトづくりの活動におけるメンバー間のインターアクションに着目し、個々の知覚・コミュニケーション特性（Analog/Digital, 過去/未来, 主体/客体 ; 林）の違いによって生まれる反発エネルギーを活用しつつ、かつ協調的な知識創造をどのように行っていくか、という点の解明を試みる。

図. 知識創造理論と6眼モデルにもとづく研究開発コンセプト創造のダイナミック・プロセス



## ●研究体制

学内研究者：遠山 亮子（知識科学研究科助教授）  
：藤波 努（知識科学研究科助教授）  
：吉永 崇史（知識科学研究科博士後期課程）  
学外協力者：野中郁次郎（一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授）

## ●発表論文

- 野中郁次郎・遠山亮子・紺野登「知識ベース企業理論：戦略経営のダイナミックな進化に向けて」一橋ビジネスレビュー, 52(2), pp.78-93, 2004
- Nonaka, Ikujiro and Toyama, Ryoko, "The Knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process." Knowledge Management Research & Practice, 1, pp2-10, 2003.
- Nonaka, Ikujiro and Toyama, Ryoko., "Knowledge Creation as a Synthesizing Process," in Takeuchi, Hirotaka and Nonaka, Ikujiro eds., Hitotsubashi on Knowledge Management . John Wiley & Sons, 2003

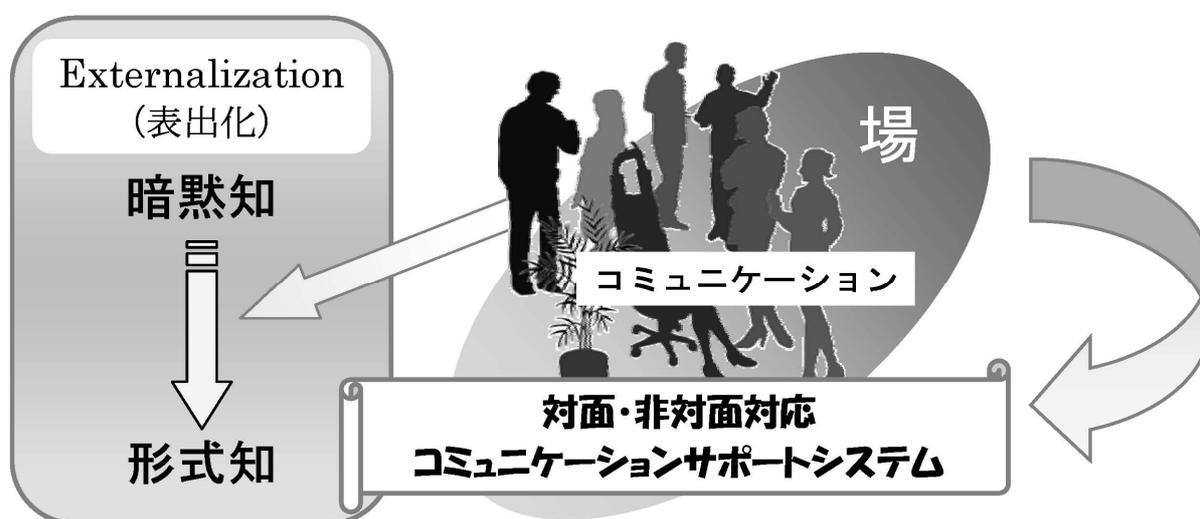
# 知識体系化システム

知識科学研究プロジェクト KS6

代表者：杉山 公造（知識科学研究科・教授）

## ●研究概要

暗黙知を形式知に変換するプロセス(知識体系化の重要なステップ)において、多人数によるコミュニケーションは非常に有効な手段である。我々はコミュニケーションするための「場」をサポートするシステムを研究している。対面環境だけでなく、遠く離れた環境にいるもの同士でもコミュニケーションできる、「場」を提供するシステムの開発、導入、評価を実施している。



## ●研究体制

学内研究者：杉山公造（知識科学研究科教授）  
：白杵正郎（知識科学研究科博士後期課程）  
：Stijn De Saeger（知識科学研究科博士後期課程）

## ●発表論文等

- Matsubara, T., Usuki, M., Sugiyama, K. and Nishimoto, K.: Raison D'être Object: A Cyber-Hearth That Catalyzes Face-to-face Informal Communication, Journal of Information Processing Society of Japan (IPSJ), vol.44, no.12, pp.3174-3187, 2003.
- Usuki, M., Sugiyama, K., Nishimoto, K. and Matsubara, T.: Evaluation of the IRORI: A Cyber-Space That Catalyzes Face-to-Face Informal Communication, Proc. 8th Int'l Conf. on Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems (KES2004), Wellington, Sep. 2004. (Springer LNCS 3213, 314-323, 2004.)
- Masao Usuki, Stijn De Saeger, Kazushi Nishimoto, Kozo Sugiyama: Experimental Results in Face to Face Informal Communication Using the Cyber IRORI Prototype. The fifth International Symposium on Knowledge and Systems Sciences (KSS2004) p27-31, Ishikawa, Japan, Nov. 2004.

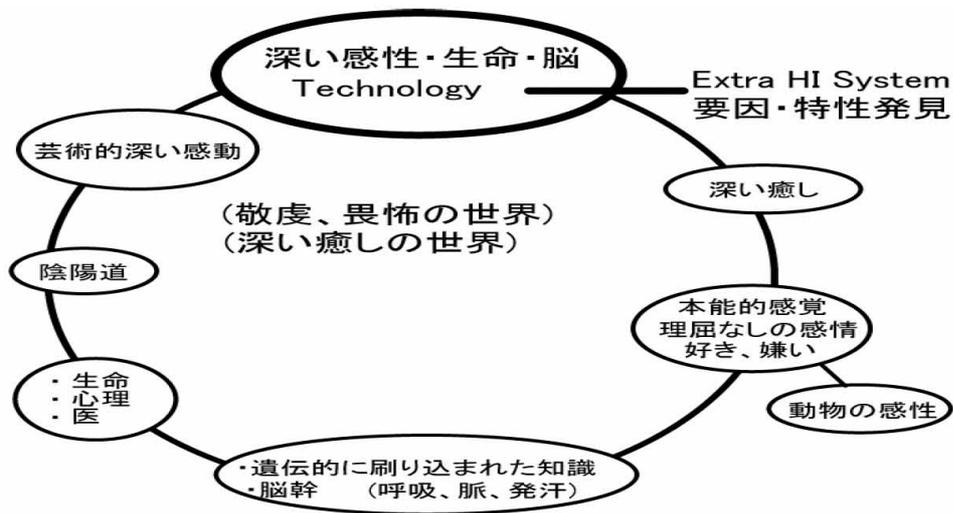
# 情報マイスター教育 –工・医・芸の融合の深い感性文化を目指して

## 知識科学研究プロジェクト KS7

代表者：宮原誠（情報科学研究科・教授）

### ●研究概要

医・工連携、産学連携実践による創造的感性を喚起する環境システムの構築と教育を実践する。遠隔講義によるクリエイター：目利き（耳利き）の編集者（情報ソムリエ）、美意識があり目利きの技術者（情報マイスター）の育成を行い工・芸の融合の深い感性文化を目指す。



暗・静 affordance 世界の創成と、深い感性の Technology – 感動、脳幹、高度感性情報、心理物理、帰納的研究方法、発見された要因・特性とその実現 –

### ●研究体制

学内研究者：國藤 進（知識科学研究科教授）  
 ：石川智治（情報科学研究科助手）  
 ：三井 実（情報科学研究科後期博士課程）

### ●発表論文等

- [1] 石川 智治, 宮原 誠, “リビング環境において”深い感動”を喚起させる「場」の実現方法の検討”, 藝術科学会論文誌, Vol. 2, No. 3, pp91-93, 2003. 9.
- [2] 石川 智治, 宮原 誠, “”深い感性情報”伝達の客観的評価に重要な体感評価語について”, 藝術科学会誌 DIVA 6 号, 2004.
- [3] Hong Ren Wu and K. R. Rao (editor), Makoto Miyahara (Chapter5: PQS), “ Digital Video Image Quality and Perceptual Coding” , Marcel Dekker, Inc. 2004.

# ナレッジマネジメント情報基盤

科学技術開発戦略センター・プロジェクト SC1

代表者：中森義輝（科学技術開発戦略センター長）

## ●研究概要

知識創造理論をベースに、分野横断型研究組織のナレッジマネジメントを実施する。ナレッジアーカイブを活用し、情報共有の場を理論を創出する。また情報管理の視点から既存のソフトをカスタマイズし、分野横断にかかる諸課題を解決する仕組みをシステム科学を応用し開発、実践する。

また本研究はナレッジマネジメント実践を通して、知識創造理論にフィードバックし科学知識創造学への応用を展開する。



## ●研究体制

- 学内研究者：松澤照男（情報科学技術センター長 教授）  
：小林俊哉（科学技術開発戦略センター助教授）  
：立瀬剛志（科学技術開発戦略センター拠点形成研究員）  
：Tian Jing（知識科学研究科博士後期課程）  
：和田裕明（知識科学研究科博士後期課程）  
：河端明子（科学技術開発戦略センター学術経営員）  
：河合輝美（科学技術開発戦略センター学術経営員）
- 学外協力者：中村壽孝（株式会社ジムコ）

# プロジェクト管理法の開発と実践

科学技術開発戦略センター・プロジェクト SC4

代表者：小林俊哉（科学技術開発戦略センター・助教授）

## ●研究概要

90年代以降我が国においては大学院大学化・重点化による従来型講座制の変質や院生数増加に対応した質を維持するための教育の必要性、競争的研究環境に適応できる自律的研究者育成の必要性が生じた。また環境問題等学際的・文理融合的取り組みを必要とする研究課題の増加に対応した教育研究法開発のニーズも増加した。本プロジェクトにおいてはこうした事態に対応した教育と研究の統合的なマネジメント法を開発・実践している。

1. プロブレムソルビング論の構築
2. 文理融合マネジメントのための学際コミュニケーション研究会の運営



## ●研究体制

学内協力者	： 山本和義（先端科学技術研究調査センター長 教授） ： 井川康夫（知識科学研究科教授） ： 立瀬剛志（科学技術開発戦略センターCOEフェロー）
学外協力者	： 角忠夫（むさし野経営塾長：戦略センター客員教授） ： 緒方三郎（未来工学研究所：戦略センター客員助教授）
研究補助者	： 奥津祥子（知識科学研究科博士後期課程） ： 浅野浩央（知識科学研究科博士前期課程）
事務補佐員	： 蛭川京子（科学技術開発戦略センター事務員）

## ●その他活動実績

- 石川県と共同による経営天書塾において本COEコンセプトを地域の次世代経営人材を経営者(クリエータ)・経営戦略立案参謀(コーディネータ)として適応し育成する地域教育連携を推進

# 異分野(社会・地域)連携コーディネート実践研究

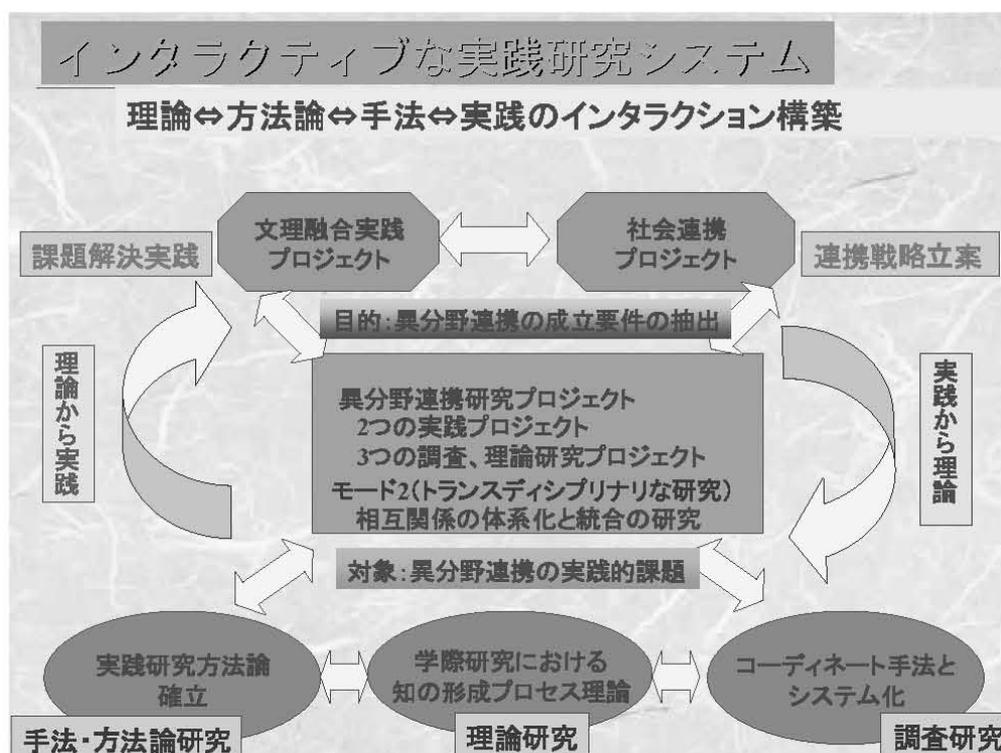
科学技術開発戦略センター・プロジェクト SC5

代表者：立瀬剛志（科学技術開発戦略センター・拠点形成研究員）

## ●研究概要

価値多様な知識社会において、学術的知識は実践課題の具体的解決の中で融合されなければならない。この課題を科学知識の実践への適応プロセスの中で「価値多様化社会」「実践としての研究」という視点から探究する。現存する実践的且つ学際的な学術研究の知識体系を明確にし、異分野連携の手法をも含めた理論から実践への横断的な研究の分析を通して、科学技術分野における分野横断の戦略研究を推進する。

1. 異分野における知のコーディネータの役割を明確にし、知識通訳実践モデルを構築
2. 学際研究における知の発展プロセスを追い、学際研究が成立する要件と方法を体系化
3. 実践のための研究を体系化し、知識統合という視点で実践研究の「場」をデザイン



## ●研究体制

- 学内研究者：小林俊哉（科学技術開発戦略センター助教授）  
：伊藤泰信（知識科学研究科助教授）  
：末永聡（知識科学研究科助手）  
：吉永崇史（知識科学研究科博士後期課程）
- 学外協力者：岩崎敬（東京大学先端科学研究センター）  
：西山健介（日本政策投資銀行北陸支店）  
：北陸ライフケアクラスター研究会

## JAIST Forum 2006 - Evaluation of JAIST COE Program -

November 11, Saturday, 2006

Collaboration Room 3 at School of Knowledge Science

### **10:30-12:00 General Discussion on the COE Program**

Yoshiteru Nakamori (JAIST, Knowledge Science) Introduction 40min.

Andrzej P. Wierzbicki (JAIST, COE Center)

Zhichang Zhu (JAIST, COE Center)

Toshiya Kobayashi (JAIST, COE Center)

12:00-13:00 Lunch

### **13:00-14:15 Discussion on the Interdisciplinary Research Projects**

Yoshiteru Nakamori (JAIST, Knowledge Science) Introduction 30min.

Hidenobu Hori (JAIST, Material Science)

Minoru Terano (JAIST, Material Science)

Goro Mizutani (JAIST, Material Science)

Yuzuru Takamura (JAIST, Knowledge Science)

Andrzej P. Wierzbicki (JAIST, COE Center)

Zhichang Zhu (JAIST, COE Center)

Toshiya Kobayashi (JAIST, COE Center)

14:15-14:45 Break

### **14:45-16:15 Discussion on Innovation and Knowledge Sciences**

Andrzej P. Wierzbicki (JAIST, COE Center) Lecture 20min.

Katsuhiko Umemoto (JAIST, Knowledge Science) Lecture 20min.

Yoshiteru Nakamori (JAIST, Knowledge Science)

Zhichang Zhu (JAIST, COE Center)

Toshiya Kobayashi (JAIST, COE Center)

Zbigniew Krol (JAIST, COE Center)

Evaluators (Alphabetical order)

Ryo Hirasawa (The University of Tokyo)

Leen Hordijk (IIASA)

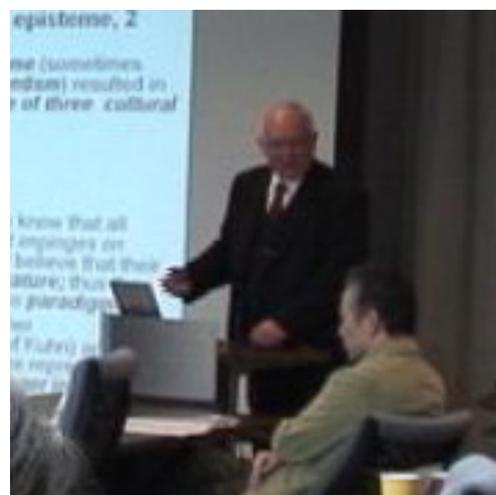
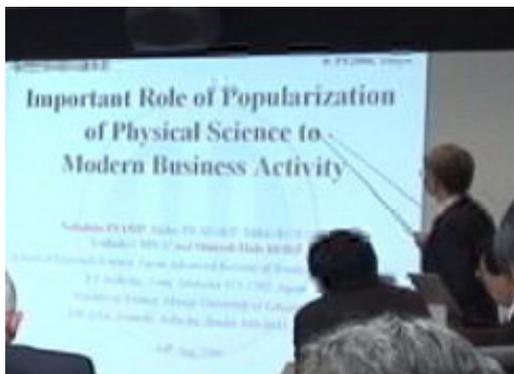
Michael C. Jackson (The Business School at Hull)

Robert Kneller (The Business School at Hull)

Ikujiro Nonaka (Hitotsubashi University)

Nico Stehr (Zeppelin University)

Shinichi Yamamoto (Hiroshima University)



# 人材育成活動

# Contents

1. 目的・メンバー -----	p. 3-4
2. 知のコーディネータへの3つの活動 -----	p. 5
① RA ミーティング -----	p. 6-9
② COE 学際セミナー -----	p. 10-14
③ 知のコーディネータ養成講座 -----	p. 15-20
3. 研究成果報告 -----	p. 21-23
RA プロジェクト活動の広報	p. 23

## 1. 目的・メンバー

### ■目的

21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」の各プロジェクトのオーガナイザーとして選抜された RA(リサーチアシスタント・博士後期課程学生)を対象に、「知のコーディネータ」としての素養を、科学技術開発戦略センターのメンバーとともに習得する。

RA が所属するプロジェクト一覧 ( ) はプロジェクトの代表者

#### イノベーション研究分野

- 「成熟産業におけるイノベーション」  
(寺野 稔教授・マテリアルサイエンス研究科)
- 「研究哲学に裏打ちされた知識創造活動」  
(由井 伸彦教授・マテリアルサイエンス研究科)
- 「コーディネータとしての知識習得法」  
(堀 秀信教授・マテリアルサイエンス研究科)
- 「研究室のナレッジマネジメント」  
(民谷 栄一教授・マテリアルサイエンス研究科)

#### イノベーション教育分野

- 「統合科学技術コースにおけるカリキュラム開発」  
(三宅 幹夫教授・マテリアルサイエンス研究科)

#### 拠点形成活動分野

- 「学際コミュニケーション・サイエンスカフェ」  
(小林 俊哉助教授・科学技術開発戦略センター)

## ■RA メンバー

### ◇成熟産業におけるイノベーション

平松 章男	知識科学研究科
-------	---------

### ◇研究哲学に裏打ちされた知識創造活動

吉永 崇史	知識科学研究科
Kitsakorn Locharoenrat	マテリアルサイエンス研究科

### ◇コーディネータとしての知識習得法

高橋 誠史	知識科学研究科
井波 暢人	マテリアルサイエンス研究科

### ◇研究室のナレッジマネジメント

水元 明法	知識科学研究科
塚本 匡俊	マテリアルサイエンス研究科

### ◇学際コミュニケーション・サイエンスカフェ

高木 里実	知識科学研究科
-------	---------

### ◇統合科学技術コースにおけるカリキュラム開発

荒井 誠也	マテリアルサイエンス研究科
-------	---------------

### LA(ラボラトリアシスタント：博士前期課程学生) 2名

Dodik Kurniawan	マテリアルサイエンス研究科	寺野プロジェクト所属
柳川 章博	知識科学研究科	民谷プロジェクト所属

### 科学技術開発戦略センター 5名

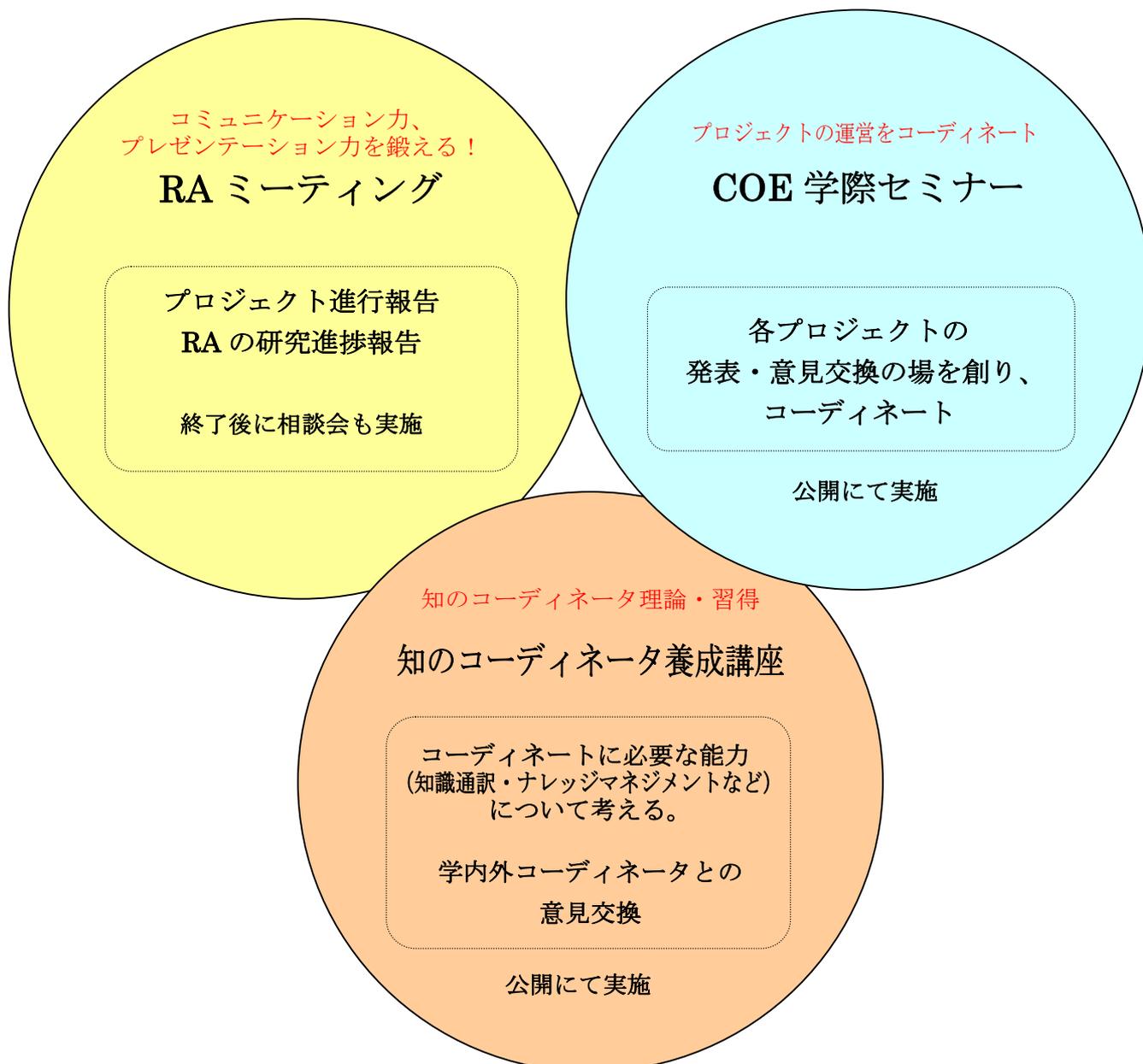
宮下 芳明	研究員
鶴岡 洋幸	拠点形成研究員
矢部 敏明	客員研究員 本プロジェクト全体コーディネータ
坪坂 由美	客員研究員
浅野 浩央 [9月～]	研究員

## 2. 知のコーディネータへの3つの活動

知のコーディネータが習得すべき基本的な能力は、ナレッジマネジメント論・イノベーション論等の理論を身に付け、異なる分野とのコミュニケーションができ、学際研究プロジェクト等をコーディネートする行動力である。



3つの活動を通じて知のコーディネータの基本的能力を習得



## 2-①. RAミーティング

[実施内容] / 月 1 回

- プロジェクトの進行ならびに研究進捗状況を報告

RA はプロジェクトの進行ならびに個人の研究進捗状況について、別紙(P5~6)をもとにしてわかりやすく説明する。

養成する主な能力 : コミュニケーション力

- プレゼンテーション大会を実施

個人の研究進捗についてはプレゼンテーションを適宜行い、「内容をどれだけ理解できたか」について他の RA メンバーから 4 段階で評価をもらう。

養成する主な能力 : プレゼンテーション力



毎月の RA ミーティングの様子



プレゼンテーション大会を実施

《2006 年度スケジュール》

第 1 回	2006 年 5 月 18 日(木)	第 7 回	11 月 9 日(木)
第 2 回	6 月 15 日(木)	第 8 回	12 月 7 日(木)
第 3 回	7 月 5 日(水)	第 9 回	2007 年 1 月 11 日(木)
第 4 回	8 月 9 日(水)	第 10 回	2 月 8 日(木)
第 5 回	9 月 6 日(水)	第 11 回	3 月 8 日(木)
第 6 回	10 月 12 日(木)		

**時間** 13 : 30~15 : 00

**場所** 知識科学研究科Ⅲ棟 6 階コラボレーションルーム / 7 階セミナールーム

# プロジェクト進行報告

[ 月 日( ) ~ 月 日( ) ]

オーガナイザー氏名：

プロジェクト名：

## ◇プロジェクト活動状況

〔活動内容〕

〔結果・課題〕

〔プロジェクト責任者と話し合ったこと〕

## ◇次回までのプロジェクトアクションプラン

プロジェクトリーダー

拠点リーダー

## 研究進捗報告

〔 月 日( ) ~ 月 日( ) 〕

氏 名：

研究タイトル：

### ◇研究活動状況

〔活動内容〕

〔結果・課題〕

〔プロジェクト責任者と話し合ったこと〕

### ◇次回までの研究アクションプラン

プロジェクトリーダー

拠点リーダー

## 年間：研究スケジュール表 2006

氏名	所属	プロジェクト
研究タイトル		
アブストラクト		

## 《活動内容》

4月	
5月	
6月	
7月	
8月	
9月	
10月	
11月	
12月	
1月	
2月	
3月	

\*実物はA3サイズです。

## 2-②. COE学際セミナー

- 主 旨 : 本 COE「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」のイノベーション研究である4つの学際プロジェクト\*間でプロジェクト内容の共有と意見交換をはかり、さらなる内容の充実を目指す。  
開催プロジェクトの RA は、本セミナーの運営・進行を行いながら、コーディネーション力を養成する。

\*4つの学際プロジェクト

- 「成熟産業におけるイノベーション」
- 「研究哲学に裏打ちされた知識創造活動」
- 「コーディネータとしての知識習得法」
- 「研究室のナレッジマネジメント」

- 開催期間 : 平成18年7月～平成19年2月〔全4回〕

\*本講座は全て公開にて実施

□セミナー実施内容

第 1 回	<p>ゲストを招いての講義及び意見交換 【イノベーション研究「成熟産業のイノベーション」】 日時:2006年7月14日(金)10:30~12:00</p> <p>成熟産業にイノベーションを興す！ 「石油化学工業の産業特性と競争力要因の考え方」 講演者：小柳津 英知（富山大学経済学部経済学科 助教授）</p> <hr/> <p>成熟産業の代表格である「化学分野」の特性について、過去から現在に至る歴史を俯瞰しながら、化学産業にイノベーションを興すにはどうすべきかを知識創造を踏まえて考えた。</p> <hr/> <p style="text-align: center;">[会場]: 知識科学研究科 III棟 6階コラボレーションルーム 3</p>
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第 2 回	<p>プロジェクトメンバー3名の先生方による研究哲学指南 【イノベーション研究「研究哲学に裏打ちされた知識創造活動」】 日時:2006年7月18日(火)18:00~20:00</p> <p>「由井×本多×水谷流！研究哲学に学ぶ」 —知識創造活動実践のために— 講演者：由井 伸彦（マテリアルサイエンス研究科 教授）           本多 卓也（知識科学研究科 教授）           水谷 五郎（マテリアルサイエンス研究科 教授）</p> <hr/> <p>科学研究における哲学的価値観の再認識と問題提起を目的とした由井コロキウム(公開討論会)が50回を超えた。そこで生み出された研究哲学とはどういうものかを本プロジェクト3名の先生に発表してもらった。</p> <hr/> <p style="text-align: center;">[会場]: 知識科学研究科 2階 3,4 講義室</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第 3 回	<p>プロジェクトリーダーによる発表  <b>【イノベーション研究「コーディネータとしての知識習得法」】</b>          日時:2006年9月29日(金)14:00~15:30</p> <p>ビジネスコーディネーションのための  <b>「数理科学的センス」</b>          講演者：堀 秀信 (マテリアルサイエンス研究科 教授)</p> <hr/> <p>ビジネスのあらゆる意思決定シーンにおいて、実は科学技術の素養が重要になる。特に数理科学的な知識！ところが、これはそう簡単に身に付くものではない。しかし、最近のコンピューターアニメーション技術の発達により、ある程度までそれを用いて基礎的素養を身につけられるようになって来ている。本講演では COE 堀プロジェクトで試行しているこうした取り組みを紹介した。</p> <hr/> <p style="text-align: right;">[会場]: 知識科学研究科 III棟 7階 セミナールーム</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

第 4 回	<p>文化人類学的視点から  <b>【イノベーション研究「研究室のナレッジマネジメント」】</b>          日時:2007年2月8日(木)14:00~15:30</p> <p>「科学的知識生産の営みをいかに捉えるか」          —ラボラトリーマネジメント以前—          講演者：伊藤 泰信 (知識科学研究科 助教授)</p> <hr/> <p>科学的知識生産の営みにたずさわる私たちは、その営みについて何を          知っているだろうか。今回はラボラトリー「マネジメント」の一步手前、          ラボラトリーという科学的知識生産の場を把握する視角のいくつかについて          お話していきます。</p> <hr/> <p style="text-align: right;">[会場]: 知識科学研究科 III棟 7階セミナールーム</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



○第3回 堀プロジェクト



○第4回 民谷プロジェクト



## 2-③. 知のコーディネータ養成講座

[実施内容] / 基礎編 6～7月 [全3回]  
応用編 10～12月 [全3回]

### 基礎編 概要 — 知のコーディネータへの第一歩 —

□主 旨 : 知のコーディネータに必要な基礎理論を学ぶ  
RA に選抜された博士後期課程の学生を主な対象として、「所属の各学  
際プロジェクトをオーガナイズし、計画どおり進め、成果を出す」ための基礎  
的な知のコーディネート力を養成する。

□開催日時 : 

第1回	平成 18 年 6 月 22 日(木)	16 : 30～17 : 30
第2回	平成 18 年 7 月 6 日(木)	14 : 00～15 : 00
第3回	平成 18 年 7 月 20 日(木)	14 : 00～15 : 00

[全3回]

□会 場 : 知識科学研究科 III棟 6階 コラボレーションルーム 3

\*本講座の第2・3回については公開にて実施

□ 講座内容 :

講師 : 末永 聡 (知識科学研究科 知識社会システム学専攻 助手)

第 1 回	<ul style="list-style-type: none"><li>○ ナレッジマネジメント入門</li> <li>○ 知のコーディネータに必要な“知識通訳”とは何か I [ケーススタディ①] 産官学連携におけるコーディネータの役割 －知識通訳の視点から－ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">産学連携学会・発表資料より</span></li> <li>○ 質疑応答・意見交換</li></ul>
第 2 回	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 知のコーディネータに必要な“知識通訳”とは何か II [ケーススタディ②] 農業における普及職員の橋渡しの役割に関する研究 －知識通訳の視点から－ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">日本農業普及学会・発表資料より</span></li> <li>[ケーススタディ③] 水産業を核とした産官学連携とコーディネータの役割 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">漁業経済学会・発表資料より</span></li> <li>○ 質疑応答・意見交換</li></ul>
第 3 回	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 知のコーディネータ像に関する一考察 文部科学省報告書「産学官連携コーディネータの成功・失敗事例に学ぶ 産学官連携の新たな展開に向けて」から</li> <li>○ 所属するプロジェクトにおける RA の役割を考える</li></ul>

□講座風景 :



知のコーディネータに必要な基礎的能力を  
ケーススタディを通じて学ぶ



全3回の講義を担当した末永聡助手



講師と受講者との意見交換・質疑応答

## 応用編 概要 ―知のコーディネータになる！―

□主 旨 : 知のコーディネータに必要な実践的知識について考える。  
RAに選抜された博士後期課程の学生を主な対象として、「所属の各学  
際プロジェクトをオーガナイズし、計画どおり進め、成果を出す」ための実践  
的な知のコーディネーション力を養成する。

□開催日時 : 

第1回	平成18年10月12日(木)	14:30~15:30
第2回	平成18年11月9日(木)	14:30~15:30
第3回	平成18年12月7日(木)	14:30~15:30

〔全3回〕

□会 場 : 知識科学研究科 III棟7階 セミナールーム

\*本講座は公開にて実施

□講座内容 :

第1回	<p>○ 現場で格闘するコーディネータに訊く！</p> <p><b>講師</b> 山本 外茂男 氏 文部科学省 産学官連携コーディネーター JAIST 先端科学技術研究調査センター</p>
第2回	<p>○ 知のコーディネータへの道を探る ーコーディネートできることの意味を考えるー</p> <p><b>講師</b> 立瀬 剛志 氏 富山大学医学部保健医学講座 医療人教育室 助手 元 JAIST 科学技術開発戦略センター 研究員</p>
第3回	<p>○ コーディネータ研修の実施報告 ー“知識通訳力”を鍛えるー</p> <p><b>講師</b> 末永 聡 JAIST 知識科学研究科知識社会システム学専攻 助手</p>

□講座風景 :

○第1回



山本 外茂男 氏



現場で必要なコーディネーション力について意見交換

○第2回



立瀬 剛志 氏



グループワークを実施

○第3回



末永 聡(右)とゲストを交えて



知のコーディネータの“卵”から活発な質問が出る

### 3. 研究成果報告

#### 「知識科学 COE-RA シンポジウム」の開催

イノベーションをテーマに RA 個々の研究成果発表会を下記のとおり実施した。

□開催日時 : 平成 19 年 2 月 27 日(火) 13:30~17:00

□会場 : 知識科学研究科棟 2 階 3,4 講義室

#### ○RA 発表一覧 \*発表順

<p>■平松 章男 (知識科学研究科)</p> <p>大学院の化学系研究室における研究テーマ探索手法の開発について —成熟産業におけるイノベーションに関する研究—</p>
<p>■吉永 崇史 (知識科学研究科)</p> <p>科学知識の創造のためのラボラトリ・マネジメント —北陸先端科学技術大学院大学 水谷研究室を対象とした事例研究—</p>
<p>■Kitsakorn Locharoenrat (マテリアルサイエンス研究科)</p> <p>Success of Life Based on Motivation Behavior : Case Study between Japanese students and Asian students at JAIST</p>
<p>■高木 里実 (知識科学研究科)</p> <p>学際コミュニケーション活動の本年度における実績と展望</p>
<p>■高橋 誠史 (知識科学研究科)</p> <p>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の開発 【NICOGRAPH Spring Festival in TAF CGAC 2007 審査員特別賞受賞】</p>
<p>■井波 暢人 (マテリアルサイエンス研究科)</p> <p>IMPORTANT ROLE OF POPULARISATION OF PHYSICAL SCIENCE TO THE MODERN BUSINESS ACTIVITY</p>
<p>■菊池 智子 (知識科学研究科)</p> <p>知識創造場の評価に関する研究</p>
<p>■水元 明法 (知識科学研究科) / 塚本 匡史 (マテリアルサイエンス研究科)</p> <p>汎用ツールによる研究室マネジメント — デジタルペンの導入を事例として —</p>

□実施風景     :



研究成果を発表する RA



研究発表全体の総評を述べる中森義輝拠点リーダー

## ■ RA の研究論文は知識創造場論集にして発刊

今年度の RA の研究論文を「知識創造場論集」にまとめて発刊。



知識創造場論集

## RAプロジェクト活動の広報

RA プロジェクトの活動については、広報誌「ナレッジ・ビート」及び本 COE ホームページを通じて公開した。



広報誌「ナレッジビート」



科学技術開発戦略センターサイト

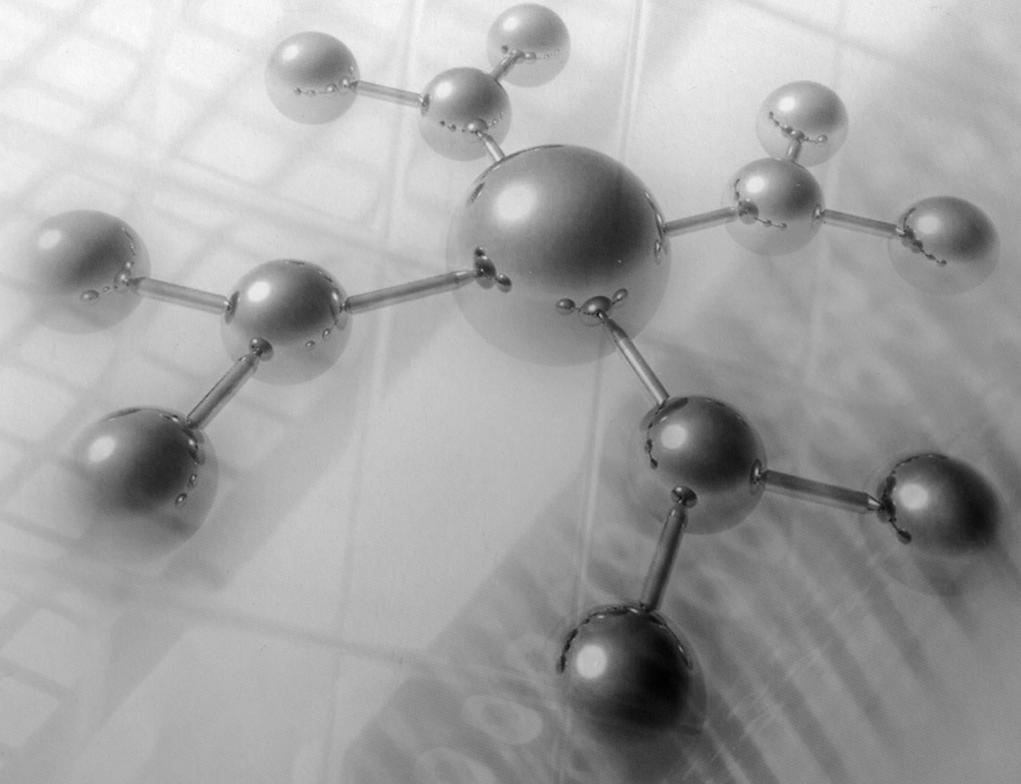
<http://www.jaist.ac.jp/coe/indexJ2.htm>

2006

# 統合科学技術コース

Integrated Science and Technology

**分野横断型の問題を発見・解決できる人材育成**

- 
- 複数の学問分野や組織間の壁を越えた対話
  - 論理的な思考により問題を発見し、本質的テーマを課題化
  - 分野横断型研究の推進・異分野研究交流

# Integrated Science and Technology

## 統合科学技術コースの設置目的

従来の文系・理系の縦割りの学問体系では対処しきれない課題が20世紀末から増加してきています。

例えば、地球環境では温暖化問題に象徴されるように技術的側面の課題のみならず、省エネ政策を進める上で社会および産業的側面、日常生活のあり方の変革に関わる文化的側面等、対処すべき課題は多岐に亘ります。これらの課題に取り組むためには理工学の諸分野のみならず、政治経済、社会、法学等、人文・社会科学も不可欠です。さらにこれらの文理の学問間における有機的連携も必要です。こうした傾向は今世紀において一層強まることが予測されます。

統合科学技術コースは、こうした課題に対処しうる俯瞰的な観点と問題解決能力を備えた分野横断型人材を育成します。

## 統合科学技術コースの特色

統合科学技術コースは本学の知識科学研究科、情報科学研究科及びマテリアルサイエンス研究科の3研究科にまたがる分野横断型教育コースとして設置されました。ここでは異なる研究分野の学生同士がまず、お互いの研究内容と問題意識を理解しあうことから始まります。それはとても困難なステップですが、全ての学生が意欲的に取り組んでいます。こうした分野間の混淆によって、知識創造を実現している点が本コースの特色です。

※平成18年度、(株)石川県IT総合人材育成センター(以下「人材育成センター」)内において社会人を対象に実施する統合科学技術コースは知識科学研究科とマテリアルサイエンス研究科の2研究科による分野横断型の教育プログラムのみとなっています。

## 統合科学技術コースの概要

### 1. 設置する課程

統合科学技術コースは、本学が有する3研究科(知識科学研究科、情報科学研究科及びマテリアルサイエンス研究科)の博士前期課程及び博士後期課程に設置します。

### 2. 授業開講場所

本学(能美市旭台1-1)及び人材育成センター内(金沢市鞍月2-1)において授業又は研究指導を受けることとなります。

### 3. 受講対象者

博士前期課程又は博士後期課程の入学資格を満たす者。

### 4. 修業年限

博士前期課程にあつては2年、博士後期課程にあつては3年となっています。

なお、優秀な学生にあつては、上記修業年限を短縮して修了することも可能です。

また、入学後も職務等の都合により大学での学習が制限され、上記修業年限での修了が困難な学生のために長期履修学生制度があります。

## 5. 修了要件

### 【博士前期課程】

修了するためには、(1)～(3)の要件をすべて満たすことが必要です。

(1)授業に係る単位を以下の要件を満たし10科目20単位以上修得すること。

- ・所属する研究科の専門科目を4科目8単位以上修得。
- ・副テーマ研究指導を受ける他の研究科の専門科目を3科目6単位以上修得。

(2)論文指導の評価(特論A、研修A)に係る単位10単位を修得すること。

(3)必要な研究指導を受けた上で修士論文を提出し、その審査及び最終試験に合格すること。

### 【博士後期課程】

修了するためには、(1)～(3)の要件をすべて満たすことが必要です。

(1)授業に係る単位を以下の要件を満たし5科目10単位以上修得すること。

- ・所属する研究科の専門科目を2科目4単位以上修得。
- ・副テーマ研究指導を受ける他の研究科の専門科目を2科目4単位以上修得

(2)論文指導の評価(特論B、研修B)に係る単位10単位を修得すること。

(3)必要な研究指導を受けた上で博士論文を提出し、博士論文の審査及び最終試験に合格すること。

## 6. 修了証書

所定の単位を修得した者に対しては、所定の学位を授与するとともに、統合科学技術コース修了証を交付します。  
(科目等履修生の場合にあつては、統合科学技術コース修了証を交付しません。)

## 7. 入試日程

### 【博士前期課程】

試験区分	資格審査提出締切	選 抜 期 日	試験会場	合 格 者 発 表 表 統	
	出 願 締 切			入 学 手 続	
平成18年 10月入学	平成18年5月25日(木)	平成18年7月15日(土) 7月16日(日)	本学 東大 大阪	平成18年7月26日(水)	
	平成18年6月22日(木)			平成18年9月19日(火)～9月20日(水)	
第1回	平成18年5月25日(木)	平成18年7月15日(土) 7月16日(日)		平成18年7月26日(水)	
	平成18年6月22日(木)			平成19年3月5日(月)～3月7日(水)	
第2回	平成18年8月23日(水)	平成18年10月7日(土) 10月8日(日)		平成18年10月18日(水)	
	平成18年9月19日(火)			平成19年3月5日(月)～3月7日(水)	
第3回	平成18年11月24日(金)	平成19年1月20日(土) 1月21日(日)		平成19年1月31日(水)	
	平成18年12月22日(金)			平成19年3月5日(月)～3月7日(水)	
第4回	平成19年2月9日(金)	平成19年3月10日(土)	平成19年3月14日(水)		
	平成19年2月28日(水)		平成19年3月19日(月)～3月20日(火)		

### 【博士後期課程】

試験区分	資格審査提出締切	選 抜 期 日	試験会場	合 格 者 発 表 表 統	
	出 願 締 切			入 学 手 続	
平成18年 7月入学	平成18年4月7日(金)	平成18年5月22日(月) ～5月29日(月)	本学	平成18年6月21日(水)	
	平成18年4月20日(木)			平成18年6月26日(月)	
平成18年 10月入学	平成18年5月25日(木)	平成18年8月21日(月) ～9月4日(月)		平成18年9月8日(金)	
	平成18年7月10日(月)			平成18年9月19日(火)～9月20日(水)	
平成19年 1月入学	平成18年10月2日(月)	平成18年11月22日(水) ～11月30日(木)		平成18年12月20日(水)	
	平成18年10月24日(火)			平成18年12月25日(月)	
平成19年 4月入学	平成18年11月24日(金)	平成19年2月1日(木) ～2月14日(水)		平成19年2月21日(水)	
	平成19年1月12日(金)			平成19年3月8日(木)～3月9日(金)	

## 8. 開講授業(人材育成センター内において開講する授業及び共通科目(一部)のみ掲載)

平成18年度は人材育成センター内においては、9月～3月に水曜日の夜間(18:30～20:00及び20:10～21:40)と土曜日終日を利用して以下の知識科学研究科及びマテリアルサイエンス研究科の授業を行います。共通科目は本学で行います。

### 知識科学研究科

授業科目名	担当教員	授業概要
システム科学方法論	中森吉田 Ho	システムの思考法や複雑系の考え方、システム方法論による知識マネジメント、知識科学の観点から見たデータ・情報・知識の処理法、さらにはオペレーションズマネジメントの基本概念と方法論を解説する。
知識経営論	梅本遠山	企業経営を知識という観点からとらえ、その獲得、創造、活用、蓄積といった諸側面から論じ、新たな経営学の基礎理論と方法論を解説する。
研究開発マネジメント論	井川ほか	研究開発マネジメントについて、技術経営の重要要素としての位置付けの中でその基本を理解し、その上で、現在の課題、 이슈を議論し、今後の産業競争力の源泉としての研究開発マネジメント実践の考え方、手法を習得する。
戦略的技術マネジメント論	近藤ほか	戦略的な技術マネジメントを実行するための理論とノウハウを学ぶ。企業の中での技術マネジメントについての基本的考え方や原則などを総合的に取り上げる。また、戦略的思考の方法と技術戦略の意義と方法にも焦点を当てる。
MOT改革実践論	近藤ほか	技術経営改革の理念と実践体験を理解する。具体的には技術経営診断、技術経営改革構想、技術経営改革実践、成果定着化の理論と手法を研究し、企業の技術経営改革の実践能力を向上する。

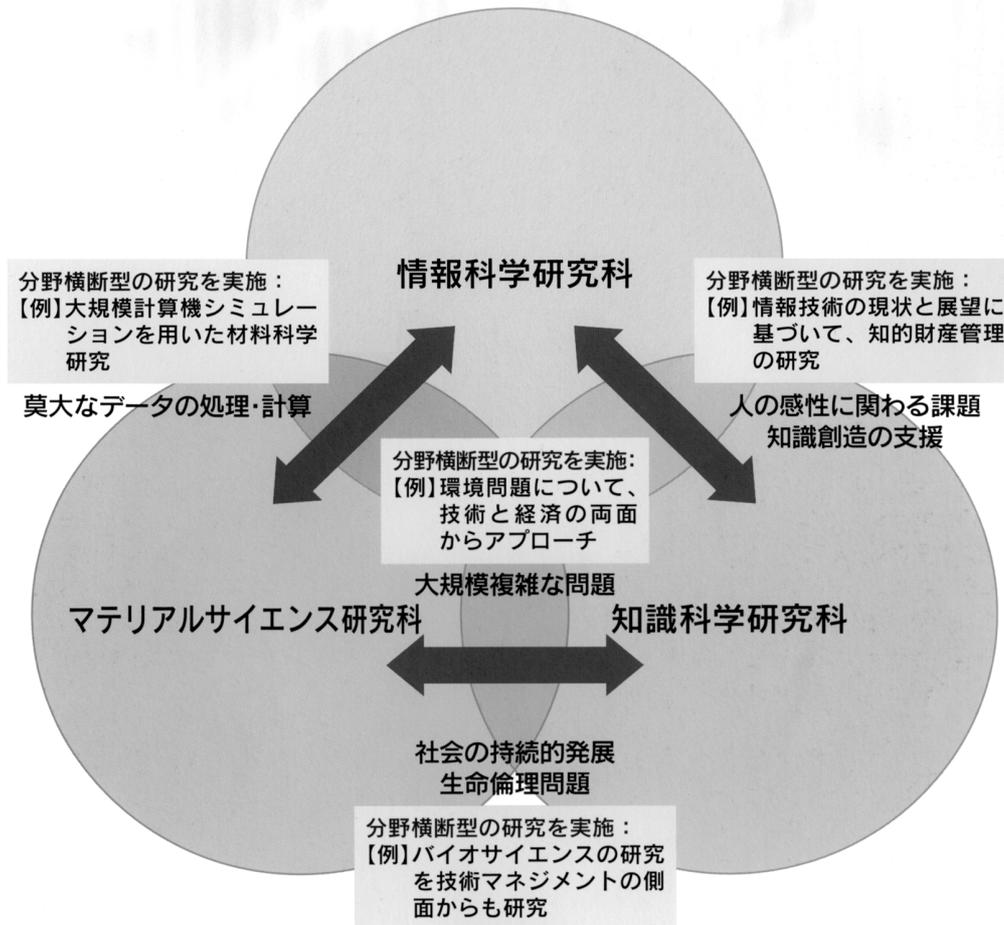
### マテリアルサイエンス研究科

授業科目名	担当教員	授業概要
先端ナノマテリアルからデバイスへ	松村三谷山田ほか	社会人を主な対象に、半導体、有機・無機材料のナノマテリアルに関する現状、およびその研究から生み出されるデバイスの基礎的事項をわかり易く解説した後、ナノテクノロジー研究開発の与える産業・経済的影響について議論する。
ナノ構造制御と機能材料	川上三宅寺野ほか	近年、その利用が大きく広がっている各種先端材料について、ナノレベルでの一次および高次構造制御について解説し、さらに構造解析手法や材料物性の発現機構についても解説する。
マイクロ～ナノサイズ領域の先端測定技術	辻本堀ほか	最先端技術として重要な「高分解質量分析」、「磁気共鳴」、「最新顕微鏡法」の最先端測定技術と原理について、初心者にもわかる解説をする。また、装置の紹介と実際に使う方法、応用例を紹介する。
バイオサイエンスからライフケアへ	民谷由井高木ほか	発展著しい最先端のバイオサイエンス、バイオテクノロジー分野を概説しつつ、本学のマテリアルサイエンス研究科における研究の現状、およびその研究から生み出される新たなマテリアルやデバイスについて、異分野の社会人にもわかり易く解説すると同時に、外部講師を招聘して、当該研究分野の5年後、10年後の我々の日常生活や経済波及効果への影響に関して予測、解説する。

### 共通科目

授業科目名	担当教員	授業概要
ロジカルシンキング	木嶋ほか	「論理的に妥当な思考を組み立てること」をはじめ、「論理的な思考から導かれる適切な課題の発見」、「本質的問題解決アプローチ」の概要を理解し、それら論理的な思考を支えるツール及びFrame of referenceを、理論のみではなく演習を通じた実践的な形で能力開発を目指す。
学際コミュニケーション論	小林ほか	学問分野間、異なる組織間の壁を越えるためのコミュニケーションスキルとして「知識ニミナム論」「プロブレム・ソルビング構築論」「学際研究テーマ設定法」等の実践的手法の修得並びに背景にあるモード論等の科学的アプローチを修得することを目指す。
技術経営入門	田浦ほか	イノベーションを創出するための技術経営の基礎的手法、研究開発マネジメント論、知的財産マネジメント論、ロードマッピング論等を、技術開発系の博士前期課程及び博士後期課程の学生を対象として講義する。
地域再生システム論	御園館ほか	地域の特性を生かした活力の再生を実現するため、地域の人的、物的、文化的、歴史的資源が有効に活用される社会システムの構築が求められている。本講義においては、中央・地方政府、民間企業、MPO、地域的なコミュニティ、住民など地域再生に関わる各主体が、どのような手法を用い、どのように協働することによって、効果的な地域再生が行われうるのか、知識科学の各種手法を用いて分析、検討を行う。

## 統合科学技術経営の実践に向けて



- 知のクリエイター  
知のコーディネータの育成
- 3研究科の学問分野を基礎とした  
分野横断型の新しい学問分野の構築
- 地域社会・産業界の活性化の推進



（埼玉県IT総合人材育成センター内での講義風景）

共通科目：学際コミュニケーション論 (Transdisciplinary Research)

担当：小林 俊哉 准教授／堀 秀信 教授／小矢野 幹夫 准教授／岩崎 秀夫 准教授／  
岩崎 敬 非常勤講師／

演習モデレータ：

学際演習Ⅰ 宮下 芳明 研究員

学際演習Ⅱ 浅野 浩央 研究員

演習補助員：大仁田 耕一 LA

目的：

地球環境問題、資源エネルギー問題等、従来の縦割りの学問体系では対処しきれない課題が 20 世紀末以来増加してきている。これに伴いそれぞれの課題に取り組むべき学問分野も理工学の諸分野から、政治経済、社会、法学等の人文・社会科学の諸分野の取り組みが不可欠となっている。そのためにはこれら異分野間の有機的連携が必須である。こうした社会的ニーズに応じて本学際コミュニケーション論においては、学問分野間、異なる組織間の壁を越えるためのコミュニケーション・スキルを養成する。

内容：

主な講義内容は以下の通りである。

**【科学技術政策の動向と学際研究の概要講義】**

受講者には、先ず異なる学問分野間のコミュニケーションを必要とする社会的背景を把握していただく。そのために、科学技術政策、科学技術モード論等の必要最低限の知識を修得していただく。

**【学際コミュニケーション実践演習Ⅰ、Ⅱ】**

具体的テーマを設定して、実際に学際間コミュニケーションを実践・体験し、異分野におけるコミュニケーションの課題発見とスキルトレーニングを行う。そのため、専門分野の異なる学術知識の利用方法の検討や、ニーズ・オリエンテッドな学際研究プロジェクトの企画を練るためのワーキングチームを作り、各種実践的な演習授業を行う。

教科書：必要に応じて講師が作成した資料を配布する。

参考書：

マイケル・ギボンズ編著・小林信一訳『現代社会と知の創造—モード論とは何か』丸善ライブラリー 1997年

小林傳司『公共のための科学技術』玉川大学出版部 2002年

杉山公造・永田晃也・下嶋篤編『ナレッジサイエンス』紀伊国屋書店 2003年  
堀井秀之『問題解決のための「社会技術」一分野を超えた知の協働』中公新書 2004年  
日本科学者会議編『研究の方法』リベルタ出版 2004年  
藤垣裕子『科学技術社会論の技法』東京大学出版会 2005年  
堀 秀信 「温度・熱現象を咲かせた物質科学の物語」 他

講義計画：(17回の講義計画)

12月18日(月) 3時限～5時限 M1・2講義室

1. ガイダンスー総論、背景、および各講義の趣旨説明 【担当：小林】  
**学際コミュニケーション実践演習 I** 「物理現象の産業利用の検討」 導入講義
2. 物理研究者から見たビジネスの重要性 【担当：堀】
3. 伝導現象の量子効果の話 【担当：小矢野】

12月19日(火) 3時限～4時限 M1・2講義室

5時限 情報科学センター1F ユーザー室

4. 熱伝変換素子の話 【担当：岩崎 秀夫】
5. 温度・熱現象を咲かせた物質科学の物語 【担当：堀】
6. 学際コミュニケーション実践演習 I 「物理現象の産業利用の検討」  
グループ・ディスカッション 【コーディネータ：堀】  
【モデレータ：小矢野・岩崎 秀夫】

12月22日(金) 3時限～5時限 M1・2講義室

7. グループ・ワーク ビジネスアイデア 発表 【コーディネータ：堀】
- 学際コミュニケーション実践演習 I ・終了  
個別演習 I (レポート)

**学際コミュニケーション実践演習 II** 「学際研究計画作成」 導入講義・演習

8. 個別演習 II 研究アウトリーチ実践演習 【担当：岩崎 敬】
9. 異分野コミュニケーション方法論 【担当：岩崎 敬】

1月9日(火) 3時限～5時限 M1・2講義室

- 10. 背景の詳細：科学技術政策の動向と学際研究 【担当：小林】
- 11. 学際研究プロジェクト概論・事例 【担当：小林】
- 12. 研究計画作成法 【担当：小林】

1月11日(木) 3時限～5時限 M1・2講義室

- 13. 個別演習Ⅲ 学際研究計画書・発表 【担当：小林】  
【コーディネータ：岩崎 敬】
- 14. 学際研究計画作成法 【担当：小林・岩崎 敬】  
学際コミュニケーション実践演習Ⅱ「学際研究計画作成」
- 15. 学際研究計画作成演習① グループ・ワーク  
【コーディネータ：小林】  
【モデレータ：浅野】

1月15日(月) 3時限～4時限 M1・2講義室

- 16. 学際研究計画作成演習② 発表 【コーディネータ：小林】
- 17. 発表内容の講評・学際コミュニケーション論総括 【担当：小林・岩崎 敬】

課題：

個別演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、および学際コミュニケーション実践演習Ⅰ・Ⅱ

評価：

演習への参加状況、評価、および出席日数を総合して成績評定を行う。





シンポジウム・フォーラム・セミナー等関連資料

# The First World Congress of the International Federation for Systems Research

November 14-17, 2005 Kobe, Japan

## — The New Roles of Systems Sciences for a Knowledge-based Society —

### *Important Dates*

Submission of Extended Abstracts : \_\_\_\_\_ **July 15, 2005**  
Notification of Acceptance : \_\_\_\_\_ **August 9, 2005**  
Submission of Final Camera-Ready Papers : \_\_\_\_\_ **October 1, 2005**  
Final Program Available : \_\_\_\_\_ **October 20, 2005**



### *Symposium-1*

Technology Creation Based on Knowledge Science

### *Symposium-2*

Creation of Agent-Based Social Systems Sciences

### *Symposium-3*

Intelligent Information Technology and Applications

### *Symposium-4*

Meta-synthesis and Complex Systems

### *Symposium-5*

Data / Text Mining from Large Databases

### *Symposium-6*

Vision of Knowledge Civilization

### *Symposium-7*

Foundations of the Systems Sciences

### *Workshop*

The New Roles of Systems Sciences for a Knowledge-based Society

### *Panel and Open Forum*

The New Roles of Systems Sciences for a Knowledge-based Society

*Additional space and time for smaller groups of scientists engaged in specialized topics will be provided.*

### *Organized and Operated by*

International Federation for Systems Research  
The 21st-Century COE Program, Japan Advanced Institute of Science and Technology  
The 21st-century COE Program, Tokyo Institute of Technology  
Open Research Center Project, IICT, Konan University  
Systems Engineering Society of China  
Johannes Kepler University Linz  
International Society for Knowledge and Systems Sciences

### *Registration Secretariat*

C/o JTB Communications, Inc. HERBIS Ent 11F, 2-2-22 Umeda, Kita-ku, Osaka 530-0001 JAPAN  
Tel : +81-6-6348-1391 Fax : +81-6-6456-4105 E-mail : ifsr2005@jtbcom.co.jp

URL : <http://ifsr2005.jtbcom.co.jp/>



# **JAIST Forum 2006**

**- Knowledge Creation and Social Innovation -**

実施報告書

平成 18 年 11 月

北陸先端科学技術大学院大学

## 開催概要

---

○日時 2006年11月10日(金) 10:30~18:00

○会場 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科「中講義室」

○プログラム内容

◇10:30-10:40

**Akio Makishima** (Vice President, JAIST)

Opening Address and a Brief Introduction to JAIST

◇10:40-11:00

**Yoshiteru Nakamori** (Professor, JAIST)

A Brief Introduction to the School of Knowledge Science and a COE Program

◇11:00-12:00

**Andrzej P. Wierzbicki** (Professor, JAIST)

Knowledge Sciences and Nanatsudaki Model of Knowledge Creation Processes

12:00-13:30 Lunch Time

◇13:30-14:30

**Robert Kneller** (Professor, The University of Tokyo)

Knowledge Creation and Application in a Local Context:  
Cooperation with local industry and creation of new companies.

◇14:30-15:30

**Nico Stehr** (Professor, Zeppelin University)

Worlds of Knowledge and Democracy: Is Civil Society a Daughter of Knowledge?

15:30-16:00 Break

◇16:00-17:00

**Michael C. Jackson** (Professor, The Business School at Hull)

Reflections on Knowledge Management from a Critical Systems Perspective

◇17:00-18:00

**Ikujiro Nonaka** (Professor, Hitotsubashi University)

The Knowledge-Creating Company: Strategy, Ba, Leadership  
Strategy -as- Distributed Phronesis

# 写真

○ Akio Makishima



○ Yoshiteru Nakamori



○ Andrzej P. Wierzbicki



○ Robert Kneller



○ Nico Stehr



○ Michael C. Jackson



○ Ikujiro Nonaka



JAIST-COEセミナー2005



## 『統合的科学技术経営の実践に向けて』

— 地域連携に向けた教育研究 —

- 日時 平成17年7月9日(土) 13:00~17:00
- 場所 ホテル日航金沢4階鶴の間

主催 北陸先端科学技術大学院大学  
文部科学省21世紀COEプログラム  
「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

共催 株式会社 石川県IT総合人材育成センター  
財団法人 地域振興研究所

後援 経済産業省中部経済産業局  
石川県  
北陸経済連合会

### ●ご挨拶

北陸先端科学技術大学院大学では、時代の変化に対応する技術の創造から新たに独自の分野を創出する統合的科学技术経営の実践に向けて、教育研究を推進しています。

そのなかで21世紀COEプログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」を中心に、知のクリエイター「将来を見通せる高度な研究開発能力を持った人材」と知のコーディネーター「高度な研究開発活動をマネジメントできる人材」を育成しています。

このたび、これらの実践として10月から地域産業界の人材育成活動と連携し、社会人を対象にした人材育成を目的に「統合科学技術コース」を開設し、今後、JAISTが地域の資源として期待される人材を如何に育むのかを共に考え、実践していきます。

本セミナーでは、先端科学技術を通じた地域産業創出を支援しうる人材の「役割」、「育成」等に関して幅広く提案させていただくとともに、地域活性化に向け活発な活動を展開していきます。

### ●日時・場所

○MOSTセミナー 7月9日(土)13:00~17:00 ホテル日航金沢4階鶴の間

■基調講演 「企業競争力の源泉として」  
「21世紀企業に望まれること」

■セミナー MOST人材の育成

〈MOST: Management of Science and Technology〉

○交流会 7月9日(土)18:00~19:30 ホテル日航金沢3階孔雀の間

●定員 100名 ●交流会参加費 5,000円

●プログラム 裏面をご参照ください

## ■ MOST(統合的科学技术経営)セミナー



< MOST:Management of Science and Technology >

12:30	受付開始		
13:00-13:05	開会挨拶	JAIST 学長	潮田資勝
13:05-14:35	基調講演		
	「企業競争力の源泉として」	大阪大学大学院基礎工学研究科教授	
			赤坂洋一氏
	「21世紀企業に望まれること」	オムロン株式会社特別顧問	
			市原達朗氏
14:35-14:45	休憩		
14:45-16:20	『MOST人材の育成』		
	「統合科学技術コース開設にあたって」	JAIST知識科学研究科長	中森義輝
	「石川MOTコースの実績と今後」	JAIST知識科学研究科教授、学長補佐	近藤修司
	「材料科学研究科における取り組み」	JAIST材料科学研究科長	三宅幹夫
	「未来をつくる科学技術経営の人材」	JAIST科学技術開発戦略センター助教授	小林俊哉
16:20-16:50	『地域連携の現場から・・・』		
	「地域連携の現場発:産業人材の育成・確保について」	石川県商工労働部産業政策課長	菊川人吾氏
16:50-16:55	閉会挨拶	JAIST 副学長	牧島亮男

## ■ 交流会

18:00-18:10	来賓挨拶		
18:10-19:30	産学官交流		
		出席者80名程度(来賓、企業、大学関係者等)	

## 「企業競争力の源泉として」

大阪大学大学院基礎工学研究科教授  
赤坂 洋一氏

### 【略歴】

大阪府出身  
昭和40年 大阪大学工学部電子工学科卒業  
45年 大阪大学基礎工学部大学院博士課程修了  
三菱電機(株) 中央研究所研究員  
同社 LSI 研究所 最先端デバイス技術部長、LSI 開発第一部長を歴任  
平成 4年 アプライドマテリアルズジャパン(株)(AMJ) 取締役副社長 技術統括本部長  
平成 7年 アプライドマテリアルズ社(米国本社:AMAT) 副社長  
平成 8年 AMJ代表取締役社長 兼 AMAT副社長、野村マネージメントスクール修了  
平成11年 AMJ取締役副会長 兼 AMAT副社長  
平成12年 北陸先端科学技術大学院大学(JAIST) 先端科学技術研究調査センター教授、センター長併任  
平成15年~ 現職、JAIST 客員教授

## 「21世紀企業に望まれること」

オムロン株式会社特別顧問  
市原 達朗氏

### 【略歴】

昭和42年3月 京都大学工学部電子工学科卒業  
昭和42年4月 立石電機株式会社(現オムロン株式会社)に入社  
昭和56年9月 同社技術本部CAD推進室室長に就任  
昭和61年3月 同本部プロジェクト推進センタ所長に就任  
昭和61年11月 同本部ソフトウェア技術研究所所長に就任  
昭和63年3月 同本部システム研究所所長に就任  
平成 元年6月 同社取締役に就任  
同社技術本部副本部長に就任  
平成 2年9月 同本部システム総合研究所所長に就任  
平成 4年9月 同社コンピュータ統轄事業部統轄事業部長に就任  
平成 4年10月 オムロンデータゼネラル株式会社  
(現アルファテック・ソリューションズ株式会社) 代表取締役社長に就任  
平成 9年6月 オムロン株式会社常務取締役、技術本部本部長に就任  
平成11年6月 同社執行役員制導入に伴い取締役、執行役員副社長に就任  
平成13年6月 同社取締役副社長・執行役員副社長に就任  
平成14年6月 同社取締役副社長に就任  
平成17年6月 同社特別顧問に就任、現在に至る

10年、20年先を見ると、明らかに21世紀は20世紀の延長路線には無い。自然環境破壊、天然資源の枯渇は、我々に、人類始まって以来の未曾有の挑戦を余儀なくさせている。一方、現実的には、大学は独立法人化に伴う自立を、製造業はグローバルレベルでの競争をいかに勝ち抜くかといった今日の課題にその対応の首尾が問われ、将来に対する展開と言ったビジョンを持つことへの余裕が無い。かかる状況下で、中長期的目標と短期的目標を同時に描きながら、かつ、大きな矛盾なしに両者に相応しい人材教育を実践することが必要である。そのためには、教育界、経済界が『どのような人材が今後の日本に望まれているのか?』という基本的価値観を共有することが大前提となる。最近、事業化のための産学協同という挑戦は大きなアテンションがかけられ、それに対する諸施策も実行されているが、その多くが、極めて近場の話に終始し、中長期的合目的性からはかけ離れてしまっている。本質的課題の認識の甘さは、産学ともに壊滅的な状況と言っても過言ではない。

決して論理的に整理された結論ではないが、上記の基本的課題に関して、筆者が日頃感じ、社員へ発信している主旨をご披露し、諸兄のご批判、ご叱責をお願いするとともに、関係御各位の今後の本気の挑戦を鼓舞したい。

14:45~16:20 『MOST人材の育成』  
「統合科学技術コース開設にあたって」

J A I S T 知識科学研究科長  
中 森 義 輝

本学では現在、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」を実施している。これは、知識科学の理論や手法を技術開発現場において適用し、技術開発を促進するとともに知識科学の理論をその中で発展させるという試みである。

「統合科学技術コース」はこの試みを発展・継続させるもので、技術開発と技術経営の双方に精通した人材の育成を目指すものである。

「石川MOTコースの実績と今後」

J A I S T 知識科学研究科教授、学長補佐  
近 藤 修 司

長年の経済の低迷から脱却しつつある現在、企業競争力を格差は拡大して、企業業績も二極化・三極化の傾向が明白になっている。今後の企業経営は独創技術を開発し顧客感動を創造できる企業が業界のリーダーシップを握ることになる。北陸企業においても独自技術を蓄積開発しつつ、市場創造の実践ができるリーダー・技術者の育成が急務である。J A I S T 知識科学研究科ではこれらの企業ニーズを先取りして、東京MOTコースそして石川MOTスクールをスタートして技術経営(MOT)人材の育成と輩出に貢献してきた。

本講演では、これからの経営を展望し、石川MOTスクールの狙い・講義内容そして成果事例をご紹介するとともに、統合科学技術コースとの連携で新たな経営改革の方向を提示する。石川MOTスクールは技術経営(MOT)で北陸企業を元気にすることを狙いとして、東京MOTコースの体系をベースにして北陸版を展開している。石川県IT総合人材育成センターとの連携で、受講生だけでなく参加企業経営者と一体となり、MOT改革の実践提案やその実践を通じてMOT改革モデル企業づくりを狙っている。MOTスクール卒業生が、主体的にMOTシンジケートを組織化して毎月工場見学会やMOT改革の交流を進めるなど地域のMOT改革のモデルになりつつある。

今回さらに材料科学研究科およびCOE研究コースとも統合し、北陸企業を元気にする科学技術経営の実現に向けて新展開を目指している。講演内容は下記を予定している。

- (1) いしかわMOTスクールの意義と特徴
  - ・MOT改革で「変化の先に立つ」を宣言する
- (2) いしかわMOTスクールで学んだこと
  - ・知識科学を基盤にした技術経営(MOT)の知識体系の取得
  - ・現状の姿・ありたい姿・なりたい姿・実践する姿をプロフェッショナルに
- (3) 自社企業のMOT改革提案とMOTシンジケート
- (4) 更なる展開に期待して
  - ・人間力と技術力を向上し、北陸企業を元気にする

「材料科学研究科における取り組み」

J A I S T 材料科学研究科長  
三 宅 幹 夫

材料科学研究科は、物理系、化学系、バイオ系の3つの分野から成る研究室で構成されている。分野の枠を超えた積極的な共同研究を推進しており、今後は学外の多様な組織との連携を目指していきたい。教育面では、博士前期課程は、企業で活躍しうる技術者や研究者として、博士後期課程は研究者や高度技術者としての人材育成を進めている。講義は、基礎から専門に至るまで系統的で、しかも学生の多様な要求に対応しうるきめ細かく幅広い科目を用意している。すなわち、物理、化学、バイオなどの専門科目はもとより、英語や実習を含めたナノマテリアルテクノロジーコースを用意している。こうした背景の下、この度、知識科学研究科との連携によって統合科学技術コースを開設し、幅を一層広げることとした。本コースは、特に地元企業関係者に役立つことを念頭に置いて講義科目を設定しており、材料科学研究科を構成するほぼ全ての研究室が参画している。すなわち、新しい研究技術分野、重点領域、産業動向を踏まえて、企業の新規研究技術開発、製品開発などに役立つような基礎から応用に至るまでを工夫して講義することとしている。具体的には、ナノテクノロジー、バイオ、デバイスなどに加えて、JAISTが所有する最先端分析装置の理論と応用などの5つの講義科目を用意している。小人数講義が前提であるので、講義計画にとらわれずに受講者のご要望に臨機応変に対応できる体制を整えていきたい。こうしたコースを開設することで、地元の皆様に材料科学研究科を一層深くご理解頂き、お互いに色々な面で協調できればと願っている。

「未来をつくる科学技術経営の人材」

J A I S T 科学技術開発戦略センター助教授  
小 林 俊 哉

20 世紀末以降、地球環境問題等、複雑大規模な解決すべき課題が増加しています。こうした課題には、複数の学問分野が協働して取り組む必要があります。ところが実際の学問は個別に発展を遂げる性格を持っています。このためある学問と別の学問とはお互いに使用する用語や方法論が全く違うことが少なくありません。こうした学問固有の性質が、複数学問間で協力関係を築くことや連携を行うことを困難にしています。統合科学技術コースにおいては複数の学問間のコミュニケーションを行うための方法論や実践の機会を提供することを重要目的に位置付けています。またそうした複数学問間での組織的研究を行う際は研究者自身の自律的マネジメント能力が問われます。本統合科学技術コースでは、研究者が自らの研究を適切にマネジメントしていくための知識やノウハウを学ぶことができます。第1期科学技術基本計画以降、我が国の研究環境は競争性・流動性を増してきています。こうした環境の中で研究者が自らの自立性を担保していくためには、こうしたマネジメント能力が今後いよいよ重要になっていきます。本学ではそうしたマネジメント能力を「学術経営」と呼称し、そうした能力の修得機会を提供するものとして本コースの目玉としています。

16:20~16:50 『地域連携の現場から・・・』

「地域連携の現場発：産業人材の育成・確保について」

石川県商工労働部産業政策課長  
菊 川 人 吾 氏



# 北陸先端科学技術大学院大学 第9回COEプロジェクトセミナー

## 科学の文法と自己本位

日 時 平成 17 年 10 月 11 日 (火) 15 時 00 分～17 時 00 分

会 場 知識科学研究棟 小講義室 (K1.2)

講 演 者 国立大学法人筑波大学 大学院ビジネス科学研究科  
経営プロフェッショナル専攻教授  
椿 広計 氏

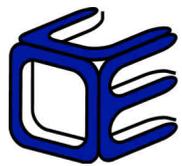
開催主旨 Karl Pearson (1892) の科学の文法は、多くの知識人に影響を与えた。わが国では、夏目漱石、寺田寅彦といった師弟がその中核にいる。Pearson の科学哲学自体は Mach 主義の影響など当時の多様な潮流の集合体と考えられるが、そのユニークなところは、「統計科学」という方法論体系を生み出したことである。本講演では、科学の文法の知識人へのインパクトやピアソンが考えた統計科学体系がその後のように進展したかをふりかえるとともに、統計科学の将来ならびに、「設計科学」における新たな文法の必要性などについても述べたい。

問合せ： 科学技術開発戦略センター (内線 1838)

E-mail : [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

# 北陸先端科学技術大学院大学

## 第10回COEプロジェクトセミナー



### システム工学と知識マネジメント、組織科学に関する考察

—イノベーションの起こりやすい組織システムの構成—

システム構成要素が目的志向のナレッジを  
有する場合のシステムの挙動

日 時 平成 17 年 10 月 14 日 (金) 15 時 30 分～17 時 00 分

会 場 知識科学研究棟 小講義室 (K1.2)

講 演 者 (株) 日立製作所システム開発研究所  
ID ソリューション事業部 事業部長  
JAIST 科学技術開発戦略センター 客員教授  
小坂 満隆 氏

全体討論会 16 : 30～

**講演要旨** 日立製作所において、システム工学の研究開発、及び研究開発組織活性化に向けたナレッジマネジメントに、永年携わってきた。ここでの課題は、従来タイプの製品や事業に効率よくできている企業システムが、必ずしも、新事業創生に好都合のシステムとは限らない点である。新事業創生という目的に対して、既存システムをどのように変えていくか？報告者自信はシステム志向とナレッジマネジメントに基づく組織運営がうまく結びつくことが重要であると考えている。企業システムの個々の要素、すなわち組織を構成する各人が目的達成への強い意識を持ち、企業システム、組織自体を変革するような行動に出ることが必要である。

こうした考え方をシミュレーションにより検証できないか？すなわち、エージェント技術によって企業活動における個々人の行動パターンをシミュレーションできるようにして、必要な情報が共有される場合、個々人の意識の強さの度合い、組織の構成要素のつながりの度合い、などによって組織形態や目的達成度合いがどのように変化するかを確かめてみたいというのが、最近の問題意識である。

本講演では、過去に検討したエージェント技術によるシステムの目的達成にむけた技術開発の例と、現在取り組んでいる新事業創生活動を紹介し、上記の問題意識に関して、エージェント技術を用いて新事業創生活動を評価することが可能か？に関して参加者と一緒に検討をお願いしたい。

問合せ： 科学技術開発戦略センター (内線 1838)

E-mail : [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)



# 北陸先端科学技術大学院大学 第11回COEプロジェクトセミナー

## エージェント・ベース・モデリング

—KISS原理を超えて—

日 時 平成 17 年 12 月 12 日 (月) 15 時 30 分～17 時 00 分

会 場 知識科学研究棟 小講義室 (K3.4)

講 演 者 東京工業大学総合理工学研究科知能システム科学専攻  
寺野 隆雄 教授

全体討論会 16 : 30～

講演要旨

問合せ： 科学技術開発戦略センター (内線 1838)

E-mail : [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

## 新事業創生に向けたシステム工学と

### ナレッジマネジメントの融合に関する研究

#### —指静脈認証ビジネスを例にして—

株式会社日立製作所 セキュリティ事業部  
事業部長 小坂 満隆氏

問題解決手段としての、システム工学とナレッジマネジメントの融合は、人間の活動を含む複雑な大規模システムの問題、文理融合の問題を解決するフレームワークを提供できる可能性がある。

この新しい問題フレームワークを研究対象として、横断型基幹科学技術連合（横幹連合）の下で、「システム工学とナレッジマネジメントの融合」調査研究会を2年間の有期(2006/4-2008/3)で立ち上げた。研究の対象は、最近の文理融合型の問題解決を必要とする分野、たとえば、新システム工学論、新事業創生、地域活性化、サービス工学・サービス科学、新ネット時代の情報共有&教育、など様々な領域を想定している。

上記の研究対象の一つである新事業創生を対象として、具体的には新しい生体認証技術である指静脈認証ビジネスに携わっている。この事業は、現在も発展段階にあるが、事業拡大に向けて様々な取り組みを行っている。こうした取り組みを、上記のシステム工学とナレッジマネジメントの融合という観点で捉えてみたいと考えている。

特に重要な課題である、人間にとっての知識獲得は、その人が望ましい状況に達するために必要とするものであり、人間の進化そのものといえる。同様に、新事業創生のための組織的な知識獲得は、会社組織が業績を上げるために必要で、会社の進化そのものであるといえる。SECIモデル、人間の作る知識空間、知識獲得のポテンシャルなど、実際の新事業を検討する過程で考えた知識科学的な内容を報告し、知識科学の研究者と議論したい。

講演内容は、

- (1) 「システム工学とナレッジマネジメントの融合」調査研究会について
- (2) 指静脈認証ビジネスの概要と現状
- (3) 新事業創生におけるシステム工学&知識科学的な課題と解決に向けたアプローチ

小坂満隆氏 プロフィール

1984.3 京都大学大学院工研究科数理工学専攻 博士課程終了

2001.4 ㈱日立製作所システム開発研究所 所長

2005.4 ㈱日立製作所情報・通信グループ IDソリューション事業部 事業部長

現在 ㈱日立製作所 セキュリティ事業部 事業部長

**講演題目:新事業創生に向けたシステム工学とナレッジマネジメントの融合に関する研究**

**講演者: 小坂 満隆氏 株式会社日立製作所 セキュリティ事業部 事業部長**

**日時: 3月16日(金) 14:00~15:00**

**場所: 知識科学研究科3棟6階 コラボレーションルーム3**



COE-center Ext. 1790, E-mail: coe-secr@jaist.ac.jp





# COE-SEMINAR (in English)

Herewith we invite the COE core members/promoters, post-doctoral fellows (PD), research assistants (RA) and others related/interested in the "COE-Technology Creation based on Knowledge Science" to attend in the following seminar:

Title: Information Integration and the Soft Semantic Web

Date and Time: May 20th (Fri) 15:00 - 16:30

Place: K1-2 Lecture Hall at 1F of KS building

Guest Speaker: Dr. Trevor Martin from the University of Bristol, UK

Summary: The semantic web has been proposed as a solution to the world-wide web's lack of formal semantics, as it is machine-readable but not machine-understandable. In that effort, relational knowledge is embedded as meta-data in web pages enabling machines to use ontologies and inference rules in retrieving and manipulating data. An ontology formalizes an agreed vocabulary within a community; however, different vocabularies may differ in their interpretations of terms. Additionally, the need to define everything precisely may lead to a mismatch with human understanding and classification.

Amongst the many research challenges arising from the semantic web vision, Dr. Trevor Martin's talk will focus on:

- the need to incorporate uncertainty and flexibility into the knowledge representation, in order to facilitate the interface between human and machine understanding of data
- the problems associated with fusion of semi-structured information organized according to different meta-data schemas

More detailed info about the speaker and his research interests can be found at ([www.enm.bris.ac.uk/ai/martin/](http://www.enm.bris.ac.uk/ai/martin/)).

We would very much appreciate your cooperation and support in making this seminar successful. (The COE core members/promoters, please encourage your students to attend).

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838:E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR (in English)

Herewith we invite the COE core members/promoters, post-doctoral fellows (PD), research assistants (RA) and others related/interested in the "COE-Technology Creation based on Knowledge Science" to attend in the following seminar:

**Title: The Role of Intuition in the Creation of Mathematical Knowledge:  
Intuition, Mathematical Intuition, the Theories of Scientific Change.**

**Date and Time: June 6th (Mon) 15:00 - 16:30**

**Place: K1-2 Lecture Hall at 1F of KS building**

**Guest Speaker: Dr. Zbigniew Król from Institute of Philosophy and Sociology of Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland.**

Summary: There are many theories and models of the development of science in the philosophy of science. One attitude is predominant: to avoid creating a priori theories of scientific change it is necessary to test such theoretical patterns in the history of science ("historical case study"). In Western philosophy there are also many theories of intuition. Intuition is recognized as a source and base of rational knowledge.

What is the "content" of intuition in mathematics and how it is possible to explain past and predict new directions of the development of mathematical knowledge? The broad comparison of the differences in what was intuitively evident for ancient mathematician and what is evident currently, i.e. the reconstruction of hermeneutical horizon, unearths some essential conditions of the creation of mathematical knowledge. Thus, Euclidean geometry as stated in the Euclid's *Elements* is a kind of non-Euclidean geometry without the notions of an infinite, rigid 3-dimensional space, infinite straight lines and surfaces.

More detailed info about the speaker and his research interests can be found at [Coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:Coe-secr@jaist.ac.jp)

We would very much appreciate your cooperation and support in making this seminar successful. (The COE core members/promoters please encourage your students to attend).

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838:E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR (in English)

Herewith we invite the COE core members/promoters, post-doctoral fellows (PD), research assistants (RA) and others related/interested in the "COE-Technology Creation based on Knowledge Science" to attend in the following seminar:

Title: Knowledge creation and systems research: Implications from memory science

Date and Time: August 25th (Thu) 16:30 - 18:00

Place: K-64 Collaboration Room 3 at 6th fl. KS II building

Guest Speaker: Dipl. –Psych. Bertolt Meyer from Institute of Psychology; Organizational and Social Psychology; Humboldt University Berlin, Germany

Abstract: If systems research is to enhance the creation and use of knowledge in society, it must be clearly defined what knowledge is and how it is created. In this position paper, we hope to lay the theoretic foundation explaining individual knowledge creation based on current findings from memory psychology and outline implications for system development.

More detailed info about the speaker and his research interests can be found at [Coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:Coe-secr@jaist.ac.jp)

We would very much appreciate your cooperation and support in making this seminar successful. (The COE core members/promoters please encourage your students to attend).

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838:E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp



# COE-SEMINAR (in English)

Herewith we invite COE core members/promoters, post-doctoral fellows (PD), research assistants (RA) and others related with / interested in the “COE-Technology Creation based on Knowledge Science” to attend in the following seminar:

**Title: *The Decision Making Process: Goals and Paradigms***

**Date and Time: November 24<sup>th</sup> (Thu) 15:00 – 17:00**

**Place: Collaboration Room 3 at 6F of KS building No2.**

**Guest Speaker: Dr. Mordecai I. Henig, Professor of management at the Leon Recanati Graduate School of Business Administration, Tel-Aviv University, Israel**

Summary: Any time one makes a non-instinctive decision, he or she endures a decision making process. Improving the process should be the desire of all. The quality of the process can be judged vis-à-vis its goals, if they are achieved and how efficient it is done. Interesting enough, there is no explicit discussion in the literature of such goals. It can be verified, however, that most of the methods end with ranking or selecting a “preferred” alternative. Even decision analysis methods, which assess preferences via utility functions, reflect the desires of the decision maker to select the “best” alternative. However, this should not necessarily be the goal of the analyst. We argue that though selection methods may be appropriate for solving simple problems, in real cases, decision makers may need assistance in attaining two further goals: **COMPREHENSION** of the preferences and **GENERATION** of elusive alternatives. In other words, the goal of a decision-making process is not to select or rank alternatives but to comprehend and generate.

We would very much appreciate your cooperation and support in making this seminar successful. (COE core members/promoters please encourage your students to attend).

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838, E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR (in English)

We invite COE core members / promoters, post-doctoral fellows, research assistants (RA) and others related with / interested in the “COE-Technology Creation based on Knowledge Science” to attend in the following seminar:

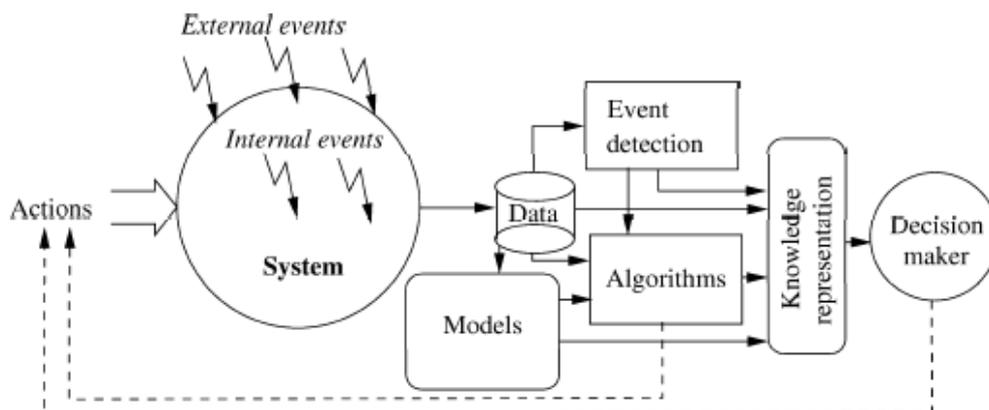
**Title:** *Events driven approach for supporting real-time management of complex systems*

**Date and Time:** February 10<sup>th</sup> (Fri) 15:00 – 17:00

**Place:** KS building No2 6F Collaboration room (3)

**Guest Speaker:** Dr. Janusz Granat, Senior Researcher at National Institute of Telecommunications, Warsaw, Poland and Senior Lecturer at the Institute of Control and Computation Engineering, Warsaw University of Technology, Warsaw, Poland

**Summary:** Management and modeling of complex system is challenging area of research. There are various approaches for modeling the complex systems. The event is a concept that is often applied for modeling of complex systems. However, there are several interrelated research areas that use this concept. In the presentation, DR. Granat will present a comprehensive framework for events driven approach for modeling and management of complex system. The figure below shows the basic components of the framework.



**Keywords:** Event mining, temporal data mining, on-line knowledge delivery, and decision support.

We appreciate your cooperation and support in making this seminar successful. (COE core members/promoters please encourage your students to attend).

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838, E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR (in English)



We invite COE core members / promoters, post-doctoral fellows, research assistants (RA) and others related with / interested in the “COE-Technology Creation based on Knowledge Science” to attend in the following seminar:

**Title:** *Knowledge-based management in uncertain environments*

**Date and Time:** February 23<sup>th</sup> (Thu) 15:00 - 16:30

**Place:** KS building No2. 6F Collaboration room (3)

**Guest Speaker:** DR. Fumiko Seo, Professor Emeritus of Kyoto University, Kyoto Institute of economic Research (Tel: 06-6422-7083; E-mail: [fseo@kier.kyoto-u.ac.jp](mailto:fseo@kier.kyoto-u.ac.jp))

**Summary:** Recently, a great progress has been done in various technical fields, in particular, in the fields of product innovation as well as process innovation, along with the changing in the environment for business operations. The corporate management can not avoid the care for environmental impacts and consumers’ benefits. The Corporate Social Responsibility (CSR) or the Social Responsible Investment (SRI) is becoming one of very important measures for evaluating the corporate value. The ISO 9001 series as well as ISO14001 series provides the major concepts for that. The consideration on those international standards is bringing a higher social status and reputation to the corporations. On the other hand, the business corporations are facing increasingly changing business environments under the varied value concepts of consumers. Political and social situations are also largely changeable. These situations bring business firms into complex uncertain environments. Business decision making should be under uncertainty and the corporate risk management should be constructed on multi-criteria considerations.

In my talk I will examine the necessary concepts for the “knowledge-based” management from the above perspective. The concepts of “knowledge” will be reconstructed on the managerial points of view under the uncertainty. How to manage the technology development on the social interest? What is the necessary way and direction for that? These are major topics of this talk. Special interest will be placed on the multi-criteria aspects of the corporate management under the uncertain business environments.

In addition, I will also discuss about the computer-assisted approach to the multi-objective problem-solving under uncertainty. Preference-based multi-objective decision analysis is used and extended to the probabilistic business environments. A new computer program MIDASS is introduced for the practical use and, if we have time at the seminar, a simple example for the software operation will be presented with a demonstration.

Thank you and see you in the seminar.

Best regards,

\*\*\*\*\*

COE-center Ext. 1838, E-mail: [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

# COE-SEMINAR

(in English)



## Using different mining techniques to solve the social complex problems

**Dr. GU Jifa**

The social system is an open giant complex system. There are three kinds of channels to obtain information nowadays: formal society, informal society and network society. In order to collect and process useful information we have to use different mining techniques: data mining, text mining, web mining, model mining, psychology mining, and expert mining: The first four mining techniques deal with mainly the explicit data and information. The later two techniques mainly deal with the tacit information. In recent years we pay much attention to the expert mining.

**Title:** Using different mining techniques to solve the social complex problems

**Speaker:** Dr.Gu Jifa, Institute of Science, Chinese Academy of Sciences

**Date and Time:** Jun 1st (Thu) 15:30 – 17:00

**Place:** KS building No2. 6F Collaboration room (3)



# COE-SEMINAR

(in English)



**Prof. Dr. habil. Marion Weissenberger-Eibl;** She holds the chair for Innovation and Technology Management at the University of Kassel.

Getting Together towards a Collaborative Work: Department of Innovations- and Technology Management, Kassel University, Germany & The School of Knowledge Science, JAIST

## Background

- The department of *Innovation and Technology Management* at Kassel University, Germany follows an interdisciplinary character of research and education on the intersection between economics and technology, considering technical, ecological, political-social and ethical-cultural aspects together. Focusing on the innovation management, the key objective of the ITM department activities is to address the question of how future business between technology and economy will look like and how this question can be responded in the general case. Concerning these issues, the main interest is forecasting technologies, and knowledge management that is challenged by the complex character of this endeavor.
- The School of Knowledge Science of JAIST has embarked upon a new initiative that aims to discover both theoretical and practical principles of knowledge management, thereby developing new knowledge systems for decision making and problem solving.

## Objective

Exploring possible cooperation opportunities within the perspective of knowledge science.

**Title:** *Getting Together towards a Collaborative work*

**Main Speaker:** Prof. Dr. habil. Marion Weissenberger-Eibl; *Professor at the Department of Innovation and Technology Management, Kassel University, Germany*

**Date and Time:** September 7th (Thu) 15:00 – 17:00

**Place:** Room K 3-4 2<sup>nd</sup> Fl.



COE-center Ext. 1790, E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR

(in English)



## Knowledge Sciences and a New Episteme

### Abstract

As the product of informational revolution, or the transition towards information society, knowledge-based economy and, more generally, knowledge civilization, we observe the emergence of *knowledge sciences*. They are the result of diverse developments in epistemology, knowledge engineering, management science with knowledge management, sociological (*soft*) systems science, technology management, and technological and mathematical (*hard*) systems science. The development of the unique Faculty of Knowledge Science at JAIST anticipated this process, but there are reasons why we should use the plural *knowledge sciences* instead of singular *knowledge science*.

Between several reasons for that, the most important might be the fact that a new *episteme* of the era of knowledge civilization is not formed yet, while the destruction of the old, positivistic *episteme* of the industrial civilization era started over fifty years ago and has led to divergent developments of three different *episteme* of three cultural spheres of: 1) social sciences with humanities, 2) hard with natural sciences, and 3) technology. Until the new *episteme* converges again and is universally accepted, we should recognize and respect the differences of these three cultural spheres that all should be represented in *knowledge sciences*.

The presentation discusses firstly the emergence process of *knowledge sciences* together with some contributions of the Faculty of Knowledge Science at JAIST, then the divergence of the *episteme* of the three cultural spheres, finally proposes some elements that might contribute to the convergence and formation of a new *episteme*: two basic principles – the *emergence principle* and the *multimedia principle* – and ten basic postulates how we should see the world and construct knowledge in the new era of knowledge civilization.

**Title:** Knowledge Sciences and a New Episteme

**Main Speaker:** Prof. Dr. Andrzej P. Wierzbicki; COE - Center JAIST, Japan, and the Division of Advanced Information Technology at National Institute of Telecommunications, Poland

**Date and Time:** September 15th (Fri) 13:30 ~ 15:30

**Place:** Collaboration Room KS II 6<sup>th</sup> fl.



COE-center Ext. 1790, E-mail: [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

# COE-SEMINAR

(in English)



## Decision-making in the Real World

**Dr. Zhichang Zhu**

Decisions are derived by underlying assumptions. Social theorists have explored diverse and even conflicting assumptions upon rationality, information, communication, human nature, interest and environment-events, and based on which proposed a wide range of decision making models. It is imperative for practitioners and researchers to ask ourselves: (1) based on which assumptions and adopting what models are we doing our projects and research, (2) how are our assumptions and models related with the 'real world', (3) how realistic and effective are our decisions, suggestions and policies?

Based on theoretical explorations and case studies, this seminar urges for a pragmatic approach toward conflicting assumptions and models. To practice, pragmatism means sensitivity to context, willingness to take action, focus on consequence and openness to uncertainty. To research, pragmatism suggests that the hope for pursuing scientific inquiry and theory integration lies in sustaining intellectual conversations in open, plural communities. Pragmatism poses unique and challenging understanding upon some fundamental questions in knowledge management: what is knowledge, what is knowledge for, how to validate knowledge?

The seminar will tentatively explore links between pragmatism and *i* systems, a knowledge creation model developed in JAIST. Together with ongoing scientific explorations and sociological interpretations, a pragmatic sensibility will enable *i* systems to act as an inclusive and stimulating platform for facilitating robust innovation and knowledge creation.

The seminar will be accompanied with a 2-hour TV program on the NASA's Challenger launch decision.

**Title:** *Decision-making in the Real World*

**Main Speaker:** **Dr. Zhichang Zhu**, University of Hull, UK; Visiting Research Professor at JAIST

**Date and Time:** Nov. 2nd (Thu.), 13:30 – 15:30 Section one: Lecture and Discussion

15:40 – 17:40 Section two: TV program on NASA's Challenger launch decision 

**Place:** Seminar Room K-84a (KS 3<sup>rd</sup> Building, 8FL)

COE-center Ext. 1790, E-mail: [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

# COE-SEMINAR

(in English)



## The Emergence of New Concepts in Science

**Dr. Zbigniew Król**

*Tacit knowledge, intuition, intuitive heritage* are very broad concepts and sometimes too vague to provide for any practical applications (as a bird in the hand is worth two in the bush). Only some of the many possible intuitive factors in science are chosen. Indo-European mythology belongs to the heritage of humanity, but has nothing to do with mathematical creation of set theory.

It is possible and reasonable to reconstruct *what* is assumed intuitively i.e. as a tacit or a hidden assumption in the informal background always present during scientific creation. Let us call this reconstruction the *reconstruction of the hermeneutical horizon*.

The reconstruction of the hermeneutical horizon is possible e.g. for different mathematical theories in the same historical epoch and in different epochs.

This seminar will discuss the following questions:

- How to find out what is intuitive in the case of scientific change?
- Can intuition vary in time?
- What are intuitive conditions for the emergence of new concepts in science?
- Is it possible to study intuition in depth?

**Title:** *The Emergence of New Concepts in Science*

**Main Speaker:** Dr. Zbigniew Król, Institute of Philosophy and Sociology of the Polish Academy of Sciences

**Date and Time:** Nov. 28 (Tue.), 14:00 – 16:00

**Place:** Seminar Room K-84a (KS 3<sup>rd</sup> Building, 8FL)



COE-center Ext. 1790, E-mail: [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)

# COE-SEMINAR

(in English)



## IT Applications, Computing Science, Computer Science, and Mathematics

Prof. Dines Bjorner

The date has been changed to  
25<sup>th</sup> January (Thu.), 2007,  
13:30 – 15:30.

In this talk I wish to discuss - also with the audience - the new universe of Informatics as it consists, in our opinion, of the confluence of IT applications, computing science, computer science and mathematics.

By computer science we understand the study and knowledge of the things that can exist inside computers (and across networks of these). By computing science we understand the study and knowledge of how to construct those things. By an IT application we mean an application of computers and networks in order to support activities in some domain. (We refrain from "defining" what is meant by mathematics!)

We will exemplify the span from IT applications "down" to mathematics and we will justify the role of formal techniques (built on mathematics) throughout. Thus we shall advance a new understanding of the sextet of relations between IT applications, computing science, computer science and mathematics.

We will then discuss the "state-of-affairs": For example (1) that some university curricula do not, in our opinion, reflect a proper understanding of the issues of and the sextet of relations between the quartet of informatics components; (2) that some "CS" researchers confuse the issues of computing science & computer science, and (3) that progress towards trustworthy software is hindered by (1) and (2).

**Title:** *IT applications, Computing Science, Computer Science, and Mathematics*

**Main Speaker:** Prof. Dines Bjorner, Research Professor of IS School of JAIST (2006);  
Fellow of ACM and IEEE; Member of Academia Europaea

**Date and Time:** 25<sup>th</sup> January (Thu.), 2007, 13:30 – 15:30

**Place:** KS-Lecture Hall ( KS Building I , 2<sup>nd</sup> Floor)



COE-center Ext. 1838, E-mail:coe-secr@jaist.ac.jp

# COE-SEMINAR

(in English)



## **Quantitative and Qualitative Multicriteria Decision Modelling and Performance Assessment under Uncertainties – The Evidential Reasoning Approach**

**Dr. Jian-Bo Yang**

In real world decision situations, one often needs to deal with decision problems having multiple criteria with both numerical data and qualitative information under uncertainty. It is essential to properly represent and process uncertain information for rational decision analysis. The Evidential Reasoning (ER) approach has been developed to support such multiple criteria decision analysis. In this presentation, the ER approach will be introduced, which is based a distributed assessment framework and the weighted evidence combination rule of the Dempster-Shafer theory. The Intelligent Decision System (IDS) has been developed to facilitate the application of the ER, which is a Windows-based software package. Both the ER approach and the IDS software have been applied to various areas such as engineering design evaluation, organizational self-assessment, safety and risk assessment, supplier assessment and customer survey analysis. In this presentation, the main features of ER and IDS will be demonstrated and explained using several case studies, including supplier assessment, organizational self-assessment in quality management, and customer satisfaction survey analyses in manufacturing industry, which form part of the research projects led by the presenter and funded by the UK government and the EC. It is hoped to show that the ER approach can be used not only to deal with problems that traditional methods can solve, but also to model and analyze more complicated decision problems that traditional methods are incapable of handling. In the last part of the presentation, the recent extensions of the ER based research will be discussed mainly to knowledge based complex system modeling, simulation and applications.

**Title:** *Quantitative and Qualitative Multicriteria Decision Modelling and Performance Assessment under Uncertainties - The Evidential Reasoning Approach*

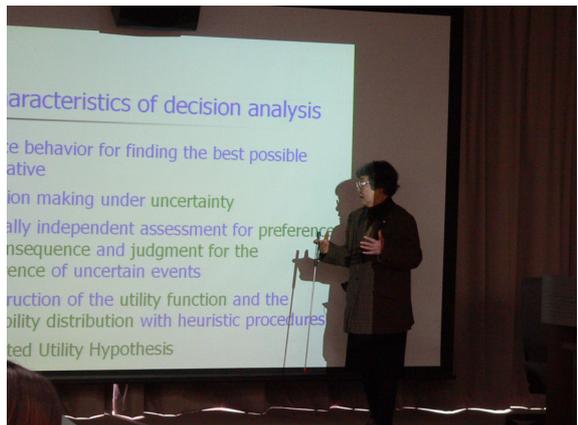
**Main Speaker:** **Dr. Jian-bo Yang**, Professor of Decision and Systems Sciences, The University of Manchester

**Date and Time:** February 16, Friday, 15:30 -- 17:00

**Place:** Collaboration Room 2, KS 3<sup>rd</sup> Building, 5<sup>th</sup> Floor



COE-center Ext. 1838, E-mail: [coe-secr@jaist.ac.jp](mailto:coe-secr@jaist.ac.jp)





# 第8回 知識科学シンポジウム 「知識を数理する」



●日時：2006年3月18日(土) 9:30～16:30 ●場所：学術総合センター  
東京都千代田区一ツ橋2-1-2

**JAIST**  
JAPAN  
ADVANCED INSTITUTE OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY  
1990

～科学技術のフロンティアを拓く～

## プログラム

- |              |           |                                                                                             |
|--------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 午前           | 講演 1      | 「数理思考をどう育て伸ばすか? ～科学技術と人材～」<br>●理化学研究所 脳科学総合研究センター センター長 甘利俊一 氏                              |
|              | 講演 2      | 「数理リテラシーは何故必要か? ～日本の現状とアメリカの産業界の取り組み～」<br>●京都大学経済学研究所 教授 西村和雄 氏                             |
| 昼食・ポスターセッション |           |                                                                                             |
| 午後           | 講演 3      | 「なぜ科学リテラシーか? ～メディアから見た科学と社会の接点～」<br>●朝日新聞論説委員 科学ジャーナリスト 辻 篤子 氏                              |
|              | 講演 4      | 「生命と数理 ～暗黙知と形式知のはざま～」<br>●理化学研究所ゲノム科学総合研究センターゲノム情報先端技術研究グループプロジェクトディレクター 小長谷明彦 氏            |
|              | パネル<br>討論 | 「知識を数理する ～理工系学生へのメッセージ～」<br>●北陸先端科学技術大学院大学 知能科学研究科<br>モデレーター 本多卓也 氏<br>パネリスト 中森義輝 氏 + 上記講演者 |

参加  
要項

■ 参加費 ■

無料(但し、定員になり次第締め切り)

■ 参加登録・問い合わせ先 ■

KSシンポ事務局 kss2006@jaist.ac.jp

■ 最新情報はホームページ ■

<http://www.jaist.ac.jp/kss2006/> まで

●受験情報お問い合わせ



北陸先端科学技術大学院大学 入学支援室

〒923-1292 石川県野島市旭台1-1 TEL.0761-51-1962 FAX.0761-51-1959  
<http://www.jaist.ac.jp/index-jp.html> E-mail: nyushi@jaist.ac.jp

[入試情報]

面接期日：平成18年1月21日(土) 出願締切：平成17年12月20日(火)  
面接期日：平成18年3月11日(土) 出願締切：平成18年 2月28日(火)  
会 場：東京、大阪、本学

第9回 知識科学シンポジウム  
「知識創造と社会イノベーション」

■9:50 ~ 10:50

講演「知識創造自治体：理論と実践」

梅本勝博氏（知識科学研究科教授）

■10:50 ~ 11:50

講演「人間力を向上して地域を元気にする  
：七尾市地域再生プロジェクト」

近藤修司氏（知識科学研究科教授）＋小川幸彦氏（七尾市地域再生推進室室長）

■11:50 ~ 12:20

事例発表「能美市連携プロジェクト：地域ぐるみで作る安全マップ」

中川健一氏（知識科学研究科・博士後期課程院生）

■13:30 ~ 14:30

基調講演「社会イノベーションとリーダーシップ」

野中郁次郎氏（一橋大学名誉教授）

■15:00 ~ 16:00

講演「次世代の技術経営（MOT）を目指して：  
サービスサイエンスと統合戦略ロードマッピング」

亀岡秋男氏（知識科学研究科特任教授）

日時場所

■日時：2007年3月18日（日）

9：45～16：00（受付：9：30～）

■場所：学術総合センター 2階・中会議場

（東京都千代田区一ツ橋2-1-2）

参加要項

■参加費：無料（定員になり次第締め切ります）

■お問い合わせ：知識シンポジウム事務局 伊藤泰信（知識科学研究科）

:kss2007@jaist.ac.jp

■詳細情報・参加申し込みフォーム：<http://www.jaist.ac.jp/kss2007/>

●受験情報お問い合わせ



北陸先端科学技術大学院大学入学支援室

〒923-1292 石川県能美市旭台1-1 TEL 0761-51-1150 FAX 0761-51-1149

<http://www.jaist.ac.jp/index-jp.html> E-mail:kss-secr@jaist.ac.jp

【第3回入試情報】 面接期日：平成19年 1月20日（土）、21日（日）  
出願締切：平成18年12月22日（金）（当日消印有効）  
会 場：東京、大阪、本学

【第4回入試情報】 面接期日：平成19年 3月10日（土）  
出願締切：平成19年 2月28日（水）（当日消印有効）  
会 場：本学



# JAIST • SCIENCE • CAFE

## 『石川地域の環境・人・今』

開催場所：第一回響緑祭  
石川県立大学 パティオ

◇10月29日 13:00~14:30

「日本海を渡る黄砂と、私たち」

◇10月30日 13:30~15:00

「宝ものの再発見」  
— グリーンマップから —

～サイエンスカフェとは～

科学者、専門家と参加者の皆様が  
対等な立場でサイエンスについて話し合う  
新しいシンポジウムです



E-mail : [sciencecafe@jaist.ac.jp](mailto:sciencecafe@jaist.ac.jp)

北陸先端科学技術大学院大学  
JAIST SCIENCE CAFE実行委員会

# カフェイベント&プログラム

◆10月29日 13:00~14:30

「日本海を渡る黄砂と、私たち」

(JAIST 環日本海ナレッジプロジェクト提供)

ゲスト： 佐藤努助教授・玉村修司 (博士課程) 金沢大学

モデレーター： 西川和秀 (JAIST 環日本海ナレッジプロジェクト推進役)

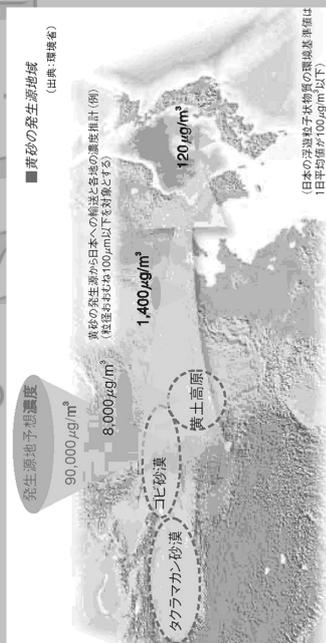
◆10月30日 13:30~15:00

「宝ものの再発見」

グリーンマップから

ゲスト： 千原かや乃  
(NPO 法人石川県暮らしと環境を考える会、  
JAIST 知識科学研究科)

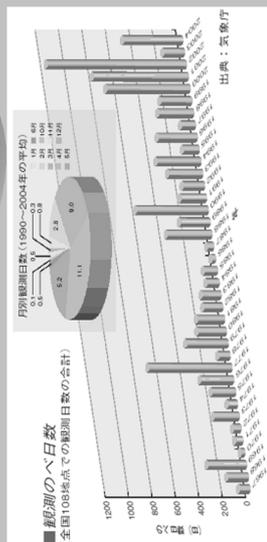
モデレーター： 宮下明珠 (JAIST 知識科学研究科)



黄砂とは中国大陸内陸部から舞い上がった砂などが、  
周辺の国々に飛び渡る現象です。

「どうしておきるの?」「どんな被害があるのだろうか?」  
「今、何が問題?」「どんな取り組みができるの?」

今回のカフェでは、黄砂の専門家を招いて語っていただき、  
こんな疑問を考えさせていただきます。そして、見えてきた姿から、  
これからの私たちと環境のつきあいが、  
できることを話し合っていきます。



## JAIST 学長からのメッセージ

潮田 資勝  
北陸先端科学技術大学院大学 学長

石川県立大学・石川農業短期大学第1回響緑祭の開催、おめでとうございます。

近年、大学における研究環境の変化によって「社会のための科学技術」が各方面から求められています。研究への説明責任や専門家、非専門家を含む幅広い人々の協働による研究の推進、人文・社会科学と自然科学の協働など、俯瞰的な視座からの学際的な研究活動が今まで以上に求められています。

そうした社会的背景から本学では21世紀COEプログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」にて学問分野をまたぐ様々な研究プロジェクトを推進しています。その一環として今回、北陸地域で初めてとなるサイエンスカフェを開催することになりました。

サイエンスカフェとは、科学者や研究者、専門家と幅広い市民のみなさまがお茶を飲みながら対等な立場で語り合う、新しいスタイルのシンポジウムです。科学技術の社会的な影響力が高まっている現在、一部の科学者や研究者だけでは複雑な社会的問題の解決はできないのではないのでしょうか。環境問題など地球規模の問題から、防災・防犯対策など、地域における諸課題も含め、幅広い人々と積極的な対話と協働が求められています。

今回の活動をきっかけに北陸地域のニーズに根ざした科学技術と社会の架け橋となるような場を創造し、今までにはなかった、大学の新しい社会貢献のモデルになることを期待しています。私たちはこうした取り組みを今後、さらに広げていこうと考えています。

また、多大なご協力を頂いた石川県立大学・石川県立農業短期大学と今後、積極的な交流が図られることを期待しています。

みなさまの積極的な参加とご支援をよろしくお願いいたします。

### <協賛・後援>

- 石川県立大学・石川農業短期大学 学生自治会 響緑祭実行委員会
- 北陸先端大科学技術開発戦略センター21世紀COEプログラム  
「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」
- JAIST 環日本海環境ナレッジアプローチプロジェクト
- JAIST 学際コミュニケーション研究会
- 金沢大学21世紀COE「環日本海域の環境計測と長期・短期変動予測」
- NPO法人石川県くらしと環境を考える会

北陸先端科学技術大学院大学  
JAIST SCIENCE CAFE 実行委員会

サイエンスカフェ石川@能美市(第2回)

「ケータイ安全・安心ミッション」



昨今、出会い系サイトによる被害、迷惑メール、顔が見えず、相手と誤解が生じミスコミュニケーションなど「子どもとケータイ」が社会問題となっています。子どものケータイ利用について、社会がきちんと責任を持ち、指導し、安全で安心なケータイライフを実現するための施策が今後さらに必要になってきています。そうした「ケータイ」が引き起こす問題を解決するためにはどうしたらよいか、地元自治体や学校教育現場から要請を受け、連携して第二回目となるサイエンスカフェを開催することになりました。ケータイの安全・安心な使い方と背後に隠れる問題点について正しい理解を促進し、双方向コミュニケーションを通じて問題への認識を深め、解決する「対話の場」を提供します。

日時：2006年3月23日(木) 午後3時30分～4時10分

会場：石川県立寺井高等学校

対象：能美市在住で平成18年4月に高等学校へ進学予定の中学3年生 約50名

活動：●「ケータイ安心教室」

担当：NTTドコモ北陸 インストラクター

15:30～16:10 [40分]

●ケータイ安心・安全 各種パンフレットの配布、質問コーナーの設置(予定)

サイエンスカフェ石川 -コンセプト-

- ・ 科学技術、学術への興味・関心の育成
- ・ フラットな双方向コミュニケーションの実現
- ・ 複雑な社会問題解決へ向けた対話の場を創出



北陸先端科学技術大学院大学



相対性理論は間違っている!? アポロは月に行かなかった!?

世の中には一見突飛なこうした発言が、テレビ番組や書店ではしばしば見られます。

なぜこうした言説が存在するのでしょうか?

こうした疑問を宇宙物理学者の松田先生にお尋ねします。

# 『相対性理論は間違っているか?』

— 疑似科学、思い込みの科学 —

神戸大学理学部名誉教授 松田 卓也 先生

6月3日(土) 13:30 - 15:00

北陸先端科学技術大学院大学 国際交流会館 第1・第2会議室

対象: 本学学生・中学生・高校生・その他地域の方々

主催: 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

お問い合わせ: 科学技術開発戦略センター Tel: 0761-51-1839 / e-mail: coe-secr@jaist.ac.jp



松田 卓也 (まつだ たくや)

神戸大学名誉教授 Japan Sceptics会長  
宇宙物理学者

宇宙気体力学の数値シミュレーション、時間論、回転流体力学等の研究を専門分野とする一方、疑似科学批判、ハードSF研究において科学と社会の橋渡しに力を尽くされている。主な著書に「これからの宇宙論」(講談社ブルーバックス)、「正負のユートピア」(岩波書店)、「相対論の正しい間違え方」(丸善)他多数。

あなたのへえを、おしえてください。  
みんなのへえから、何かが始まります。

## Science Cafe #4.



(c) HOMRI MIYASHITA

# 風土からみた地域再生

2006年10月28・29日 石川県立大学 響緑祭

10月28日 (土) 11:00 - 12:30

北陸の気象 一天気予報どう使う?一

北陸先端科学技術大学院大学 平松章男

10月29日 (日) 12:00 - 13:30

地域再生を考える 一にぎわいとは何か一

北陸先端科学技術大学院大学 千原かや乃

主催：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

共催：石川県立大学 響緑祭実行委員会

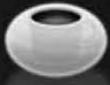
お問い合わせ：科学技術開発戦略センター Tel: 0761-51-1839 / e-mail: coe-secr@jaist.ac.jp



科学と社会の最適なコミュニケーションへ

本事業は北陸先端科学技術大学院大学21世紀OIEプログラム「知能科学に基づく科学技術の創造と実践」の助成を得て運営しています。





サイエンスカフェとは専門家を交えて話し合う、新しいタイプのシンポジウムです。サイエンスカフェ石川では活動を通して専門家の知見や大学の研究によって得られた成果を発表し、地域活動の声を研究にフィードバックすることで、両者の相互交流・相互理解を目指しています。

それに基づき、今回はへえへえボタンを設置し、講演時とディスカッション時におけるゲストと参加者の皆様の興味関心事を測りたいと思います。ご協力をお願いいたします。(知識科学研究科 宮下明珠)

今回のシンポジウムが、大学や職場を超えた交流の場となれたのか、人的ネットワークのアンケート調査を行いますので、こちらにもご協力をお願いいたします。(知識科学研究科 高木里実)

## 『風土からみた地域再生』

それぞれの地域には、風土に応じた人の考え方や町の作りがあります。  
私たちの風土を活かしたより良い地域のあり方について一緒に考えてみましょう。



平松 章男 (ひらまつ あきお)

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科



千原 かや乃 (ちはら かやの)

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科



## 地域貢献・産学連携の実例

2006 8月1日 火

15:00 ~ 17:00

場所 /  
**石川ハイテク交流センター**  
 石川県能美市旭台2丁目1番地  
 TEL. 0761-51-0106

15:00 学長挨拶  
**潮田 資勝** 北陸先端科学技術大学院大学長

15:05 記念講演  
**「もてなしの心で地域再生」**  
**馳 浩** (はせ ひろし) 文部科学副大臣

15:30 フォーラム  
**「地域再生のための人づくり」**

司会 / **中森 義輝**  
 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科長

パネラー / **御園 慎一郎**  
 厚生労働省大臣官房審議官(健康・老健担当)  
 (元 内閣官房地域再生推進室副室長)  
 北陸先端科学技術大学院大学客員教授

**中岡 司**  
 文部科学省高等教育局大学振興課長

**館 逸志**  
 内閣府地域再生事業推進室参事官  
 北陸先端科学技術大学院大学客員教授

**赤松 俊彦**  
 金沢大学大学院人間社会環境研究科教授  
 (元 内閣官房都市再生本部事務局企画官)

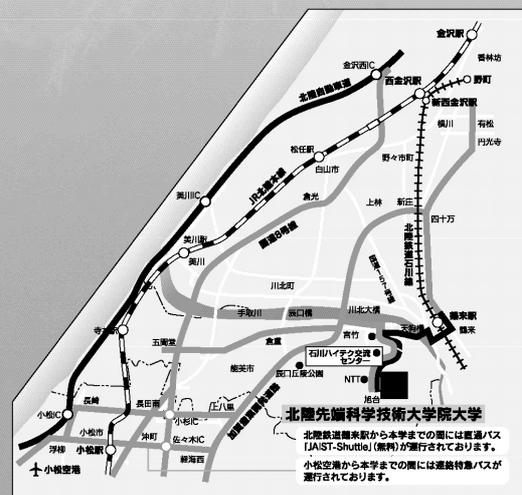
16:30 記念講演  
**「地域再生の現状と課題」**

**中馬 弘毅** (ちゅうま こうき)  
 内閣府特命担当大臣(規制改革)  
 行政改革担当 構造改革特区・地域再生担当

主催・問い合わせ先  
 国立大学法人  
**北陸先端科学技術大学院大学 総務課**  
 〒923-1292 石川県能美市旭台1-1  
 TEL. 0761-51-1111 FAX. 0761-51-1088  
 E-mail. soumuka@jaist.ac.jp URL. http://www.jaist.ac.jp



# 「地域再生システム論」 開講記念フォーラム



# 「地域再生システム論」のご案内

## 1. 講座の目的

グローバルな競争の激化、少子高齢化、地域間格差、国・地方の行財政改革などの問題が顕在化するなど、現在日本の地域社会を取り巻く環境は厳しさを増している。今後の日本の活力を維持するには、日本発の多国籍大企業が国内大都市を拠点にグローバル競争を勝ち抜いていくことと同時に、各地の歴史的、文化的な特徴を活かして、個性的で魅力的な地域社会を形作っていくことが必須である。

政府においては、地域再生のために地域再生本部を設置し、昨年には地域再生法を成立させるなど、地域再生支援の取組を本格化してきている。また、民間においても、企業の地域貢献活動の活発化、団塊の世代の定年後も念頭においた地域における市民活動の広がりなど、地域再生の推進に好適な環境も生じてきている。

このように地域の特性を生かした活力の再生を実現するため、地域の人的、物的、文化的、歴史的資源が有効に活用される社会システムの構築が求められている。本講義においては、中央・地方政府、民間企業、NPO法人、地縁的なコミュニティ、住民など地域再生に関わる各主体が、どのような手法を用い、どのように協働することによって、効果的な地域再生が行われうるのか、知識科学の各種手法を用いて分析、検討を行っていく。

この際、現在の地域再生に関する政策、地域再生の現状を調査分析するとともに、幾つかの地域再生の事例について、現場の関係者も交えて、地域再生の実践に参画しながら、現実の地域再生過程について、実証的なデータを積み重ねていく。こうした現場に即した実践的な研究アプローチを併用しながら、地域再生に必要な知の構造と特性を明らかにしていくことで、地域再生を進める社会システムの構築に繋がることが期待される。

## 2. 主な受講対象者

本学学生の他、以下の方々の体験聴講を募集します。

- 地方自治体で地域再生の企画・立案・実践に携わる自治体若手・中堅職員
- 民間企業においてCSR活動として地域再生などに関係する企業人
- 地域再生に資するNPO法人活動などに参画する学生・社会人
- 地域再生に関するコンサルタント業務などに関心を有する学生・社会人・企業人

### 3. 講座の構成・講義日程

講座は地域再生政策に関する総論と分野別の政策論及び具体的な地域での実例による各論の3種類の講義を組み合わせたものとする。具体的な講義のテーマ・講師(ゲストスピーカー)は以下の講義一覧の通りである。

講義日程は、9月から11月までの3回の集中講義を予定。各集中講義日には、担当教授・ゲストスピーカーによる講義とともに、各受講者の選択したテーマ毎にグループ別での討議、演習などを組み合わせ、受講者の参画を重視した講座形態。講座完了時の目標は、受講者各人が、講義、演習を参考に、自身の関心分野・地域を対象とした地域再生計画案を実際に作成することに置く。

#### 日程

第1回：9月16日(土) 午後～9月17日(日) 午前・午後	会場：本学中講義室
第2回：10月14日(土) 午後～10月15日(日) 午前・午後	会場：本学中講義室
第3回：11月12日(日) 午前・午後	会場：本学中講義室
シンポジウム：11月13日(月) 午前・午後	会場：ホテル日航金沢

#### 体験聴講料

無 料

### 4. 講義一覧

#### 総論

北陸先端科学技術大学院大学客員教授(厚生労働省官房審議官) 御園 慎一郎

#### 「地域再生政策とははじめ：地域再生本部の設立から地域再生法の策定まで」

小泉政権における構造改革の取り組みの中で、構造改革特区、地域再生といった地域の自主、自立的な取組を懲遷する政策がどのように形成され、どのように発展してきたか、政策形成の歴史を概観する。

北陸先端科学技術大学院大学客員教授(地域再生事業推進室参事官) 舘 逸志

#### 「地域再生の方法論1：地域再生の各種支援策」

現在の地域再生制度による各種の地域再生支援策の体系とともに、地域から同制度を活用して地域再生を進めるための方法論を解説し、地域再生に取り組む人々に制度の鳥瞰図を与える。

#### 「地域再生の方法論2：地域再生を支える多様な主体(NPOや企業の地域貢献活動を中心に)」

地域再生を実践するのは、地域の人であり、人づくりが重要との視点から、地域再生を進めるための多様な主体の活動とそれに対する政策対応の現状を論ずる。

知識科学研究科・社会システム構築論講座・教授 梅本 勝博

#### 「知識創造自治体の理論と実践」

財政状況が厳しい中で現在、自治体に求められているのは、創意工夫すなわち知識創造である。住民が中心となって政策という知を創造する過程の理論を、実践事例を交えながら解説する。

## 分野別の政策論

北陸先端科学技術大学院大学客員教授(厚生労働省官房審議官) 御園 慎一郎

### 「福祉と地域再生：地域福祉の推進による地域の活性化を中心に」

介護保険法の改正においても重視される介護予防の取り組みや地域に密着した介護サービスの整備を通じた地域の活性化策について論じる。

経済産業省大臣官房秘書課課長補佐 金子 修一

### 「経済活動の視点からの地域再生」

中心市街地、産業集積、電源立地地域など、地域の捉え方によって異なる経済活性化のアプローチを概観するとともに、具体的事例を通じた成功・失敗への教訓などを抽出し、政策ツールの活用の方角性を講義する。

中小機構理事 大道 正夫

### 「中小企業施策と地域活性化 ～“新連携”などの新しい施策の動きを中心に～」

平成17年に制定された中小企業新事業活動促進法に基づく「新連携」事業の個別ケースを紹介し、地域における中小企業の経営革新のために何が求められているかについて検討する。また、モノづくり、まちづくり及び地域活性化に係る国の新しい施策の実施状況、検討状況について解説する。

内閣参事官 若林 陽介

### 「観光と地域振興」

観光を地域振興に具体的に結びつけるためには何が必要か、具体的な取り組み例を考察しつつ、マーケティング、人材、組織面から論ずる。

内閣総理大臣官邸 内閣参事官 末松 広行

### 「バイオマス・ニッポン総合戦略と地域バイオマス戦略」

バイオマス・ニッポン総合戦略という国家戦略と地域ごとのバイオマス活用戦略との関係を、政策立案時の議論とその後の議論を題材に、どうすれば地域として国家戦略を活用・利用・悪用して地域発展を図れるかについて検討する。

農林水産省大臣官房環境政策課長 藤本 潔

### 「どこにでもある資源、バイオマスを使ってエネルギーやマテリアルの地産地消」

バイオマスを利用してエネルギーやマテリアルの地産地消を進めることにより、農山漁村地域の振興を図るバイオマス・タウン構想の立案と実践例を通じてバイオマスの新しい利用技術や農工連携を通じた地域振興の手法を学ぶ。

全国食品リサイクル事業協同組合専務理事 寺本 京史

### 「地域再生とリサイクル ～地域の限られた資源を生かす～」

これまでの様に、「資本」を投入することで「資産」を形成するのではなく、公共的概念を重視して、地域に蓄えられた「資産」の高付加価値化をはかり、新たな「資本」の投入を生み出し地域を活性化する。

## 具体的な地域の実例を中心とする各論

地域再生事業推進室企画官 木村俊昭

### 「産学官連携による地域再生について ～小樽市の事例を中心として～」

産学官が連携し、市民ニーズを踏まえ、いかに「まちづくり」や「人材育成」などの諸政策を企画・実践したか、小樽市などの具体的な事例を講義する。

知識科学研究科・組織ダイナミクス論講座・教授 近藤修司

### 「地域イノベーション人材育成論：七尾市の再生実践を例として」

七尾経済戦略会議と戦略構想など、人間力を向上し地域を元気にする人間塾や4画面思考法による七尾市における再生実践を例として人材育成論を講ずる。

創地域振興研究所・理事・主任研究員 谷本 互

### 「知性と感性の交差点 ～おいしいまちづくり～」

「食」をテーマとしたまちづくりを進めている地域を取り上げ、そのきっかけや展開、課題について検討する。

創地域振興研究所研究員 堀田哲弘

### 「どぶろく特区がもたらしたもの ～白山市鶴来地区のケーススタディ～」

北陸三県で初めて「どぶろく特区」の認定を受けた白山市鶴来地区は2005年度、どぶろくを切り口として様々な活性化に取り組み、著しい進境を見せた。鶴来地区の特区認定に至る経緯や、その展開方策、成果などについて講義する。

## 5. 受講申込み

体験聴講を希望される場合は、以下の必要事項を9月8日(金)までに学生課教務係まで、電子メール、FAX又は郵便でお知らせください。定員に達した場合は体験聴講をお断りする場合がございますので、ご了承ください。

- |                     |        |           |      |
|---------------------|--------|-----------|------|
| ① お名前(ふりがなを付してください) | ② 所属機関 | ③ 所属部課    | ④ 職名 |
| ⑤ ご連絡先住所            | ⑥ 電話番号 | ⑦ メールアドレス |      |

※お知らせいただきました個人情報は、学内で管理し、本講義に関する業務にのみ利用させていただきます。



北陸先端科学技術大学院大学 学生課教務係

〒923-1292 石川県能美市旭台1-1

TEL : 0761-51-1936 / FAX : 0761-51-1959

E-mail : kyoumu@jaist.ac.jp



# 北陸!地域再生シンポジウム

**日時** 平成18年11月13日(月)  
10:00~19:00(開場9:30)

**参加費** 無料(懇親会参加費3,000円)

**会場** ホテル日航金沢4階「鶴の間」  
石川県金沢市本町2-15-1(JR金沢駅東口前)

**定員** 200名 ※締め切り:11月6日(月) 定員になり次第、締め切らせていただきます。

まちを元気にするために、地域と大学はどのような連携ができるのでしょうか。

地域再生に向け、お互いの枠を取り払い、求め合い、  
応えあうことができる関係づくり、人材づくりのヒントを探ります。



## プログラム

### 10:00~ 第1部「企業と社会のイノベーション」

- 12:00 基調講演  
「改革人材の輪と見える化が、地域や企業を元気にする」  
—人間力と技術力を向上し、MOT改革実践で未来を創り出す—  
▶ 近藤 修司(知識科学研究科 教授)
- 10:00 パネルディスカッション  
10:20 「MOT改革に関する6つの事例とMOTシンジケート活動」  
—地域愛と改革人材の育成—
- ▶ パネラー  
▶ 地域改革モデル 武元 文平(七尾市長)  
小川 幸彦(七尾市経済再生プロジェクト推進室次長)
- ▶ MOTシンジケート改革モデル 砂嶋 友宏(株式会社朝日電機製作所電子設計部主幹技師)
- ▶ 企業改革モデル 多河 百葉(株式会社PFUイメージングプロダクト事業部  
第二技術部プロジェクトマネージャー)
- 村松 鋭一(澁谷工業株式会社  
電子・情報システム技術部主管技師)
- 高村 昌克(小松電子株式会社環境部部長代理)
- ▶ 医療福祉改革モデル 仲井 増雄(医療法人社団「和楽仁」理事長)
- ▶ コーディネータ 近藤 修司

### 13:00~ 第2部「地域再生システム論の総括と展望」

- 17:00 特別講演 文部科学省
- 13:20 地域再生システム論 総括  
▶ 中森 義輝(知識科学研究科長・教授)
- 13:40 地・学連携での地域再生への取り組み[1]—加賀市の事例—  
▶ 民谷 栄一(マテリアルサイエンス研究科 教授)  
▶ 山本 和義(先端科学技術研究調査センター長・教授)
- 14:00 地・学連携での地域再生への取り組み[2]—能美市の事例—  
▶ 梅本 勝博(知識科学研究科 教授)  
▶ 小林 俊哉(科学技術開発戦略センター 助教授)
- 15:30 地域再生システム論 これからの展望  
▶ 岩瀬 忠篤(内閣府地域再生事業推進室参事官)

### 17:30~ 懇親会

※プログラム内容は一部変更になる場合がございます。

J A I S T フォーラム 2 0 0 6 —知識創造と社会革新—

# 北陸！地域再生シンポジウム

## 実施報告書

平成 18 年 11 月

北陸先端科学技術大学院大学

----- Contents -----

- |                |       |           |
|----------------|-------|-----------|
| 1. 開催概要        | ..... | p. 3      |
| 2. プログラム内容     | ..... | p. 4 - 5  |
| 3. 写真          | ..... | p. 6 - 13 |
| 4. メディア記録      | ..... | p. 14     |
| ・新聞記事 / リーフレット |       |           |

◇◇ 講演資料 ◇◇

# 1. 開催概要

---

## ◇主旨◇

地域の特性を生かした活力の再生を実現するため、地域の人的、物的、文化的、歴史的資源が有効に活用される社会システムの構築が求められている。中央・地方政府、民間企業、NPO、地縁的なコミュニティ、住民など地域再生に関わる各主体が、どのような手法を用い、協働することによって、効果的な地域再生が行われうるのか。

北陸先端科学技術大学院大学では、これまで経営科学などにおいて成果を挙げてきた知識科学の知見を応用し、北陸の地域を益々活性化させるべく、システム開発、人材育成プログラム等の研究を行い、この問題に真摯に取り組んできた。

本シンポジウムでは、本学から輩出された人材が手がけるイノベーション事例や、大学と市が連携し、取り組んできた地域再生事例をご紹介します。地域再生のための地域と大学の新たな関係づくり、人材づくりの可能性を探る。

○日時 平成 18 年 11 月 13 日(月) 10:00~19:00

○会場 ホテル日航金沢 4 階「鶴の間」(JR 金沢駅東口正面)

○参加者数 235 名 [ 定員 200 名 ]

---

■主催 国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学  
文部科学省 21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

■後援 石川県 金沢市 能美市 七尾市 加賀市 北陸経済連合会  
社団法人石川県経営者協会 石川県商工会議所連合会 石川県中小企業団体中央会  
石川県中小企業家同友会 社団法人金沢経済同友会  
財団法人石川県産業創出支援機構 財団法人石川県地場産業振興センター  
財団法人北陸産業活性化センター 株式会社石川県 IT 総合人材育成センター

## 2. プログラム内容

### 第1部 「企業と社会のイノベーション」 / 10:00~12:00

企業、行政における MOT (Management of Technology 「技術経営」) 改革の推進が、地域を活性化させる一つのカギとなっている。石川県 IT 総合人材育成センターの協力を得て、北陸先端科学技術大学院大学の卒業生などで組織する「いしかわ MOT シンジケート」のメンバーは、企業・行政の中で様々な革新を起こし、その波動は地域へと及んでいる。今回、6つの事例から北陸の未来を創り出す改革像、人材像に迫る。

10:00-10:05 開催挨拶  
中森 義輝 (JAIST 知識科学研究科長・教授)

10:05-10:20 基調講演  
『「改革の輪」と『見える化』で元気にする。』  
-人間力と技術力を向上し、MOT 改革実践で未来を創り出す-  
近藤 修司 (JAIST 知識科学研究科 教授)

10:20-12:00 パネルディスカッション  
「MOT 改革に関する6つの事例と MOT シンジケート活動」  
-地域愛と改革人材の育成-

#### ○パネラー

##### ■ 地域改革モデル

武元 文平 (七尾市長)  
小川 幸彦 (七尾市 経済再生プロジェクト推進室次長)

##### ■ MOT シンジケート改革モデル

砂崎 友宏 (株式会社 朝日電機製作所 電子設計部主幹技師)

##### ■ 企業改革モデル

多河 吉泰 (株式会社PFU イメージプロダクト事業部 第二技術部プロジェクトマネージャー)  
村松 鋭一 (澁谷工業株式会社 電子・情報システム技術部主管技師)  
高村 昌克 (小松電子株式会社 環境部部長代理)

##### ■ 医療福祉改革モデル

仲井 培雄 (医療法人社団 和楽仁 芳珠記念病院 理事長)

○コーディネータ 近藤 修司

-----  
12:00-13:00 休 憩  
-----

13:00- 御挨拶  
潮田 資勝 (JAIST 学長)  
杉本 勇壽 (石川県副知事)  
御園 慎一郎 (JAIST 客員教授 / 厚生労働省大臣官房 審議官)

---

---

**第2部 「地域再生システム論の総括と展望」 / 13:20~17:00**

地域の元気を生み出していく人づくりを目的に、北陸先端科学技術大学院大学では、内閣府にご支援いただき、今秋から「地域再生システム論」講座を開講した。今回、その講座を通して導き出された地域再生へのヒントや、本講座のこれからの展望について発表する。

また、加賀市や能美市との連携で実践している地域再生への取り組みを紹介する。

13:20-14:00 地域再生システム論 — これからの展望 —  
木村 俊昭 (内閣府地域再生事業推進室 企画官)

14:00-15:00 地・学連携での地域再生への取り組み [1] -加賀市の事例-  
山本 和義 (JAIST 先端科学技術研究調査センター長・教授)  
坂井 秀樹 (加賀市役所 地域振興部政策監)  
民谷 栄一 (JAIST マテリアルサイエンス研究科 教授)  
酒井 猛 (加賀市役所 地域振興部環境安全課長)

-----  
15:00-15:30 コーヒーブレイク  
-----

15:30-16:30 地・学連携での地域再生への取り組み [2] -能美市の事例-  
梅本 勝博 (JAIST 知識科学研究科 教授)  
中川 健一 (JAIST 知識科学研究科 博士後期課程)  
小林 俊哉 (JAIST 科学技術開発戦略センター 助教授)  
浅野 浩央 (JAIST 科学技術開発戦略センター 研究員)

16:30-17:00 地域再生システム論 — まとめ —  
中森 義輝

**懇親会 / 17:30-19:00**

会場に展示されているポスターの最優秀賞を発表

## 地域再生の取

### り組みに理解

北陸先端大がシンポ

北陸先端科学技術大学院大学(能美市)の「北陸ノ地域再生シンポジウム」は十三日、金沢市のホテル日航金沢で開かれ、約二百五十人が地域活性化につながる企業や行政のMOT(技術経営)改革の推進に理解を深めた。

第一部「企業と社会のイノベーション」では、同大知識科学研究科長の中森義輝教授のあいさつに続き、同科の近藤修司教授が「『改革の輪』と『見える化』で元気にする」と題して講演した。

引き続き、パネルディスカッションが行われ、武元文平七尾市長が「のと七尾人間塾」の取り組みなどを紹介したほか、企業関係者らが改革事例を発表した。

北國新聞・夕刊8面 2006年11月13日(月)

## 13日に金沢で開催

### 地域再生シンポジウム

北陸先端大ら

北陸先端科学技術大学院大学と文部科学省が主催する「JAISTフォーラム2006 北陸! 地域再生シンポジウム」が13日、金沢市のホテル日航金沢で開かれる。それに伴い、現在参加者を募集している。

このシンポジウムは、県や市のほか、同大学と官学連携を結んでいる加賀市や能美市などが後援となつて開催され、地域の活性化に向け、大学と地域は連携して何ができるのかを考えていく。

当日は、午前10時から第一部「企業と社会のイノベーション」のテーマで基調講演や、パネルディスカッションが、午後1時からは第二部「地域再生システム論の総括と展望」として、加賀市や能美市と連携して行われている地域再生への取り組みが紹介される。

問い合わせは同大学JAISTフォーラム運営事務局(☎076-267-6699)へ。

建設工業新聞 2006年11月11日(土)

# 山中漆器の修繕 07年度専門会社

地域再生へ  
加賀市計画

北陸先端科学技術大学院大主催の「北陸！地域再生シンポジウム」は十三日、金沢市内のホテルで開かれた。写真。大学と石川県内自治体との連携事業の事例発表があり、加賀市は山中漆器の海外市場の開拓を核とした地域再生計画を紹介。

山中漆器の修繕ビジネスを手掛ける専門会社を二〇〇七年度に設立するとしている。

修繕ビジネスは、日本の漆器コレクターが多い欧米市場でニーズが高いという。加賀市の坂井秀樹地域振興部政策監は「修繕者の養成は組織的



に行われていないのが現状。開拓に取り組む専門会社

状で、要求された技能を持つ人を見つけないのは困難。二十数カ国ある国内の漆器産地で唯一、木椀(わん)から絵付けまで一貫生産している利点を生かせる」と強調した。

同計画ではさらに、〇七年度に海外の美術品市場の紹介された。(瀬戸勝之)

を、〇八年度に後継者を育成する修繕養成所を設立し、海外戦略を加速。将来的には、温泉地への海外富裕層の誘客につながるなど、地域産業全体への波及効果も狙っていくとした。

同日は七尾市や能美市の担当者も事例発表したほか、PFUや澁谷工業、小松電子など県内企業と大学との連携事業も紹介された。(瀬戸勝之)

地域再生テーマに  
来月金沢でシンポ

北陸先端大

北陸先端科学技術大学  
院大(能美市)は十一月  
十三日午前十時から、金  
沢市のホテル日航金沢  
で、地域再生をテーマ  
にシンポジウムを開  
く。先端大・知識科学研  
究科長の中森義輝教授  
は「地域再生への課題を  
整理しながら、新しいア  
イデア創出のきっかけ

になれば」と話してい  
る。

シンポは二部構成で、  
一部は「企業と社会のイ  
ノベーション(革新)」、二

部は「地域再生システム  
論の総括と展望」がテー  
マ。

一部では、北陸先端大  
の卒業生などで組織する

「いしかわMOTシンジ  
ケート」のメンバーによ

るMOT(技術経営)の  
実践例や知識科学研究科

の近藤修司教授が、昨年

六月から七尾市で取り組  
んでいる「のと・七尾人  
間塾」の成果などをパネ  
ル討議で報告する。

二部では、十月に始ま  
った内閣府との連携講座  
「地域再生システム論」  
を総括し、今後の地域再  
生策を展望する。

現在、まちづくり施策  
に取り組む県内外の自治  
体職員や民間非営利団

体(NPO)関係者、地  
域コンサルタントら百人

余りが地域再生を理論  
的に学び、バイオマスの

利用法▽観光業の活性化  
▽都市再生・中心街活性

化―など計六テーマで地  
域再生計画案を策定中。

シンポでは加賀、能美両  
市の事例などを紹介す  
る。

参加無料。希望者はシ  
ンポ運営事務局へ電話0

76(267)66999

へ。(田嶋豊)

平成18年(2006)3.27 北陸中日

北陸先端大

能美市と学官連携協定

知的財産生かし市活性化

石川県能美市と同市内にある北陸先端科学技術大学院大が二十七日、学官連携協定を結び、先端大が持つ知的財産を活用した市の活性化、まちづくり推進などを図ることになった。それぞれ大学、自治体と協定を結ぶのは初めて。

(能美通信部・田嶋豊)

能美市と学官連携協定調印式

協定書に調印し、握手を交わす酒井市長(左)と潮田学長(右)27日、石川県能美市の寺井庁舎で



連携するのは、能美市に必要な高度人材の育成にかかわる情報の提供、想のまちづくり▽地域文化▽生涯学習・国際交流な。談会の開催などについて、産業の振興と創出▽市との地域活動▽市の施策として、今後、市と先端大の代

表者ら十人前後でプロジェクトチームを発足させていけるのでは」と期待

せ、意見交換、市民アンケートなどで課題を調べても一地域の知的財産として活用してもらいたい、具体的な事業化へとつなげていく方針。市は二〇〇六年度予算に関連事業費八十万円を計上した。調印式には、関係者ら十人余りが出席。酒井市長は「お互いの力を増し、加賀市とも同趣旨の協定調印を結ぶ予定。

平成18年(2006)3.25 北國

まちづくりで連携

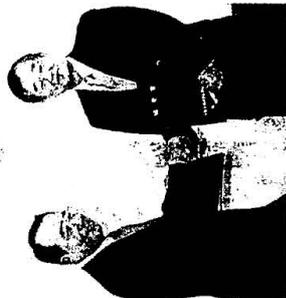
能美市と先端大が協定へ

能美市は地元北陸との協働で地域競争力の向上を図る。同大が自治体と協定を結ぶのは初となる。計画では▽まちづくり▽活性化、課題解決につながる。同大と学官連携協力を進める▽地域文化・産業の振興と創

出▽市に必要な高度人材の育成▽生涯学習・国際交流等の地域活動▽市のプログラムの調査や具体的な抽出作業のため、来月早々に職員十人程度のプロジェクトチームを組織する予定である。同大は加賀市とも学官連携包括協定を四月十九日に締結する予定である。

平成18年(2006)3.27 北國

### 学官連携協定を締結 能美市と先端大



能美市と北陸先端科学技術大学院大(同市)は、  
二十七日、同市役所第1庁舎で、まちづくりや人材育成などの活性化、課題解決につなげる学官連携協定を締結した。  
調印式で酒井博次郎市

協定書に調印し贈呈する酒井市長(左)と潮田学長  
北27日午前11時10分、能美市役所第1庁舎

「力していきたい」とあいさつした。  
計画では、市のまちづくりの連携協力、地域文化・産業の振興と創出、市に必要とする高度人材の育成・生涯学習・国際交流等の地域活動、市の施策に係る情報の提供、懇談会の開催など、その他の必要と認めうる事業の6項目で連携協力をする。



協定書に調印する酒井市長(左)と潮田学長  
北能美市第1庁舎

平成18年(2006)3.28 日経

### 北陸先端大と連携

■石川県能美市 二十七日、市内にある北陸先端科学技術大学院大(同市)と連携協定を結んだ。本学側は同市のまちづくりや人材育成、産業創出などに協力。地域活動にも共同で取り組んでいく。加賀市も四十九日、同大と同様の協定を締結予定。

平成18年(2006)3.28 北國

### 能美市と先端大が協定

#### まちづくりで連携

能美市と北陸先端科学技術大学院大(同市)は、二十七日、学官連携協定を締結した。同大が所有する知的財産を活用し、市のまちづくりや活性化、課題解決につなげることを目的で、本学の力を得て地域競争力の向上を図る。同大が自身体協定を結ぶのは初めて

となる。同市第1庁舎で開かれた調印式で酒井博次郎市長と潮田博勝学長が協定書に署名した。連携する内容は▽能美市のまちづくり▽地域文化・産業の振興と創出▽市に必要とする高度人材の育成▽生涯学習・国際交流等の地域活動▽市の施策

に係る情報の提供、懇談会の開催などの6項目。お互いにも同程度規模のプロジェクトチームを設立させ、具体的な連携へ意見交換会やアンケート調査実施などに取り組む。市は二〇〇六年度予算に同連携事業費六十万円を計上している。同大は加賀市とも学官連携包括協定を四月十九日に結ぶ予定である。

平成18年(2006)3.28 北陸中日

# 市と北陸先端大連携協定

## 知的財産で活性化を

能美市と同市内にある北陸先端科学技術大学院大が、二十七日、学官連携協定を結び、先端大が持つ知的財産を活用した市の活性化、まちづくり推進などを図ることになった。それぞれ大学、自治体と協定を結ぶのは初めて。

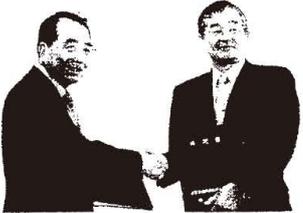
連携するのは、能美市のまちづくり▽地域文化・産業の振興と創出▽市に必要な高度人材の育成▽生涯学

習・国際交流などの地域活動▽市の施策にかかる情報の提供、懇談会の開催などについて。

今後、市と先端大の代表者ら十人前後でプロジェクトチームを発足させ、意見交換、市民アンケートなどで課題を調べて具体的な事業化へとつなげていく方針を示した。

## チーム発足、事業化へ

協定書に調印し、握手を交わす酒井市長(左)と潮田学長。能美市寺井庁舎で



針。市は二〇〇六年度予算に関連事業費六十万円を計上した。

調印式には、関係者ら十人余りが出席。酒井悒次郎市長は「お互いの力を増していけるのでは」と期待した。先端大の潮田資勝学長も「地域の知的財産として活用してもらいたいし、うちの一員として協力を進めていきたい」と大学で蓄積してきた研究成果などを選

先端大は四月中旬、加賀市とも同趣旨の協定調印を結ぶ予定。(田嶋豊)

# 加賀市

## 先端大と学官連携協定

### 市の施策推進に学術支援

加賀市と北陸先端科学技術大学院大(能美市)は十九日、大学の情報や知識を活用した市の施策推進やまちづくりなどを目的に学官連携協定を結んだ。

(林勝)

### 先端科学技術大学院大学・加賀市 学官連携包括協定調印式



学官連携の協定書を取り交わした大幸市長(左)と潮田学長(右)の県九谷焼美術館で

連携により、加賀市の開進人材の育成に關連事業費六十万円を施策を推進するための学術調査や情報提供(まちづくり)への助言や懇談会

市は二〇〇六年度予算に關連事業費六十万円を計上し、それぞれの代表者が意見交換を行い、い

く方針、既にこみのりサイクル事業で先端大からの技術支援が行われており今後さらに幅広い分野での連携が期待される。同市の県九谷焼美術館で開かれ

た協定調印式には、関係者ら十数人が出席。大幸市長は「加賀市は日本

の縮図のような豊かな地域。大学との連携でさらに活性化を図りたい」と意欲。先端大の潮田学長は「地域との連携を強めたい」と思っていた。大学の情報や技術を地域のために活用してもらいたい」と述べた。先端大は今年三月、能美市と同様の協定を結んでいる。

## まちづくりへ協力

### 加賀市と先端大 学官連携協定に調印

加賀市と北陸先端科学技術大学院大の学官連携包括協定調印式が十九日、同市の県九谷焼美術館で行われた。大幸市長と潮田学長が協定書に署名し、同市の活性化に向けた協力、支援体制を推進することを申し合

調印式では大幸市長が



署名した協定書を披露する大幸市長(左)と潮田学長(右)の加賀市の県九谷焼美術館

「加賀市の未来に向けて、

大学からいろんな知恵をお借りしていきたい」と期待を寄せ、潮田学長は「加賀市の施策推進のためにわれわれの知識情報を活用してもらえればうれしい」と話した。

「地域再生の人材育て 今秋内閣府と連携講座」  
2006.7.19北陸中日

「地域再生担う人材育成 内閣府と連携、講座」  
2006.7.19北陸中日

# 地域再生の人材育て

## 今秋内閣府と連携講座

北陸先端大

北陸先端科学技術大学院大学（石川県能美市）は、内閣府と連携し、今秋から地域再生や活性化を担う人材育成を目的とした講座「地域再生システム」を開講する。学生や単位不適用者は無料で受講可能。同大以外にも、内閣府との連携講座は「国内」であり例がないという。

講座は学生と科目専攻の修生のほか、まちづくりに関わり深い自治体職員やNPO（民間非営利団体）関係者、地域コンサルタンツも参加でき、単位不適用者は無料で受講可能。

講座は九月から十一月にかけて、一回九十分計十五回。客員教授の御園 幸一・厚生労働省大臣官庁 知能科学研究所の中 嶋 知子氏らによる。講師は、まちづくりの推進者、内閣府地域再生推進室事務官の川口ハヤテ交流センター「地域再生のための人づくり」と題したパネルディスカッションや、先導大の教授が講師を務める。授業は先導大の学生や教員を巻き込んだプロジェクトチームを充足させ、事業化を目指す。

知能科学研究所の中嶋 知子氏らによる。講師は、まちづくりの推進者、内閣府地域再生推進室事務官の川口ハヤテ交流センター「地域再生のための人づくり」と題したパネルディスカッションや、先導大の教授が講師を務める。授業は先導大の学生や教員を巻き込んだプロジェクトチームを充足させ、事業化を目指す。

# 地域再生担う人材育成

## 先端大 内閣府と連携、講座

北陸先端科学技術大学院大学（能美市）は内閣府と連携し、地域再生・活性化を担う人材育成を目的に「地域再生システム」講座を九月に開講する。受講は学生のほか、地方自治体職員、地域再生に

かわる企業やNPO関係者も対象とする。市とプロジェクトチームを組織し、まちづくりの各種問題で学生が主体的な地域特性を生かしたとをきっかけに、地域再生に向け、現場の関係生支援の取り組みを本格化する。先導大が今年、包括協定を結んだ能美市、加賀市、開講が決まった。

講座では例えば、温泉街や伝統産業の活性化など、人的、文化的、歴史的な地域特性を生かしたとをきっかけに、地域再生に向け、現場の関係生支援の取り組みを本格化する。先導大が今年、包括協定を結んだ能美市、加賀市、開講が決まった。

本誌記者は「地域資源に知恵を加え、時代の変化に合わせた社会システムの構築が必要。地元への社会還元にもつながるのでは」と話す。

八月一日には開講記念として、同県能美市の石川ハヤテ交流センターで、「地域再生のための人づくり」と題したパネルディスカッションや、先導大の教授が講師を務める。授業は先導大の学生や教員を巻き込んだプロジェクトチームを充足させ、事業化を目指す。

講座は九月から十一月まで毎月一回、土曜・日曜の二日間集中し、計十五回行う。単位も取得できる。十月十三日には金沢市のホテル日航金沢でシンポジウムも予定する。

日午後三時から能美市の石川ハヤテ交流センターでフォーラムを開く。地域再生も担当する中馬弘毅内閣府特命担当大臣と馳浩文部科学副大臣が記念講演し、同大客員教授で講座の講師を務める御園 幸一・厚生労働省大臣官庁 知能科学研究所の中嶋 知子氏らによる。講師は、まちづくりの推進者、内閣府地域再生推進室事務官の川口ハヤテ交流センター「地域再生のための人づくり」と題したパネルディスカッションや、先導大の教授が講師を務める。授業は先導大の学生や教員を巻き込んだプロジェクトチームを充足させ、事業化を目指す。

講座は九月から十一月まで毎月一回、土曜・日曜の二日間集中し、計十五回行う。単位も取得できる。十月十三日には金沢市のホテル日航金沢でシンポジウムも予定する。

日午後三時から能美市の石川ハヤテ交流センターでフォーラムを開く。地域再生も担当する中馬弘毅内閣府特命担当大臣と馳浩文部科学副大臣が記念講演し、同大客員教授で講座の講師を務める御園 幸一・厚生労働省大臣官庁 知能科学研究所の中嶋 知子氏らによる。講師は、まちづくりの推進者、内閣府地域再生推進室事務官の川口ハヤテ交流センター「地域再生のための人づくり」と題したパネルディスカッションや、先導大の教授が講師を務める。授業は先導大の学生や教員を巻き込んだプロジェクトチームを充足させ、事業化を目指す。

「携帯電話の問題 教育研修会発足」2006.7.25毎日

携帯電話の問題 教育研修会発足

石川県能美市と北陸先端科学技術大学院大学（同市）は、小中学生に携帯使用に関する問題意識を啓発するための教育研修プログラムを運営委員会を設立。同市役所で委員6人に委嘱状を交付した。プログラムは、今年3月に両者が結んだ学習連携協定に基づき初めての事業となる。

出合い系サイトによるトラブルや、カメラ付き携帯電話を使用して店頭で雑誌などの内容を撮影する「デジタル万引き」などサイバー犯罪や機能が多種になるにつれ複雑化する携帯電話の負の側面について把握し、小中学生への指針を検討するのが目的。

同市教委は昨年度からこれらの問題に関する対応策を検討してきたが、今年度は学習連携協定を結んだ同大の専門知識や人脈を生かし、同市内の小中学校の教諭などを対象に「モバイルテラシー教育研修プログラム」と題して、年内に全4回の研修会を行う。



「自主自立あってこそ 地域再生フォーラム」2006.8.2北陸中日

# 自主自立あってこそ

## 能美 地域再生フォーラム

地域再生をキーワードとしたフォーラムが一日、能美市の石川ハイテク交流センターで開かれた。北陸先端科学技術大学院大関係者やまちづくりに取り組み自治体職員、民間人ら計二百人余が、官学連携による地域再生策を探った。

フォーラムは、北陸先端大（能美市）が地域再生や活性化を担う人材育成を目的に、内閣府と連携して九月から開く講座「地域再生システム論」を記念して催した。

パネル討議では、北陸先端大の畜産教授で講座の講師を務める御園慎一郎・厚生労働省大臣官房審議官（元内閣官房地域再生推進室・副室長）、舘逸志・内閣府地域再生事業推進室参事官が地域再生の先進地例などを交え、地域連携の必要性などを指摘。御園審議官は「成功した地には地域を愛し、エネルギーを持った人材がいる。やめるのは皆で。地域間競争に打ち勝つには自主自立が必要」と強調した。

このほか馳浩・文部科学副大臣らが「もてなしの心で地域再生」などと題して講演した。

講座は先端大で九月から十一月にかけて計十五回開催。学生以外にも市や町職員、NPO関係者、地域コンサルタントも参加でき、単位不要な人は無料で受講できる。問い合わせは北陸先端大学生課教務係へ電話0761(0)1936へ。

（田嶋豊）

「地域再生講座で記念フォーラム」2006.8.2読売

地域再生講座で、中馬弘毅行政改革相と馳浩文部科学副大臣が記念講演し、中馬行草相は「講座では、NPOの人なども積極的に意見を出し、各官庁を動かすような案を出してほしい」と話し、馳副大臣も「この地域からの声を吸い上げ、驚が関で法制度になるまで帰結させてほしい」と期待を示した。

講義は、一般聴講無料。問い合わせは同大(0761-511-1111)へ。

フォーラムでは、中馬弘毅行政改革相と馳浩文部科学副大臣が記念講演し、中馬行草相は「講座では、NPOの人なども積極的に意見を出し、各官庁を動かすような案を出してほしい」と話し、馳副大臣も「この地域からの声を吸い上げ、驚が関で法制度になるまで帰結させてほしい」と期待を示した。

講義は、一般聴講無料。問い合わせは同大(0761-511-1111)へ。

# 地域再生は地域主導で

能美でフォーラム

地域再生をテーマとしたフォーラム「写真」が一日、能美市の石川ハイテク交流センターで開かれた。北陸先端科学技術大学院大関係者やまちづくりに取り組み自治体職員、民間人ら計二百人余が、官学連携による地域再生策を探った。



「地域再生のためのづくり」と題したパネルディスカッションで、御園慎一郎厚生労働省大臣官房審議官、中岡司文部科学省高等教育局長、舘逸志・内閣府地域再生事業推進室参事官、赤松俊彦・金大大学院人間社会環境研究科教授がパネリストを務め、人材の輩出や、地域と大学の連携の必要性などを訴えた。

中馬内閣府特命担当大臣が「地域再生の現状と課題」との題で講演したほか、馳浩文部科学副大臣が「もてなしの心で地域再生」と題して講演し、「地域再生は地域の元気を取り戻すだけではなく、新たな価値を生み出すことがポイント」と語り、講座の成果に期待を寄せた。

北陸先端科学技術大学院大（同市）が内閣府と連携し、地域の再生・活性化を担う人材育成を目的に九月から開く「地域再生システム論」の開講を記念して開かれ、自治体職員や学生ら約三百人が参加した。

「地域再生のためのづくり」と題したパネルディスカッションで、御園慎一郎厚生労働省大臣官房審議官、中岡司文部科学省高等教育局長、舘逸志・内閣府地域再生事業推進室参事官、赤松俊彦・金大大学院人間社会環境研究科教授がパネリストを務め、人材の輩出や、地域と大学の連携の必要性などを訴えた。

中馬内閣府特命担当大臣が「地域再生の現状と課題」との題で講演したほか、馳浩文部科学副大臣が「もてなしの心で地域再生」と題して講演し、「地域再生は地域の元気を取り戻すだけではなく、新たな価値を生み出すことがポイント」と語り、講座の成果に期待を寄せた。

北陸先端科学技術大学院大（同市）が内閣府と連携し、地域の再生・活性化を担う人材育成を目的に九月から開く「地域再生システム論」の開講を記念して開かれ、自治体職員や学生ら約三百人が参加した。

北陸先端科学技術大学院大学教授  
中森 義輝さん



地域再生支援へ講座開講

「文・理」の枠超え人材育成

北陸先端科学技術大学院大学（石川県能美市）は九月、地域社会で活躍できる人材の育成を目指し、「地域再生システム」の講座を開く。講座の責任者を務める知識科学研究科の中森義輝教授（57）は、地域との関係強化や研究分野の幅の広がりに期待する。

講座を開く目的は、地域社会を中心に活躍できる人を育てる。そのため、学生以外に地元の人も聴講できるようにした。

「九月から十一月までに十日曜を使って地域再生の専門家計三回の集中講義をする。定員は約八十人。授業を聴くだけでは温泉地や伝統工芸などの産業が低迷し、地域再生に取り組む人材も不足気味だ。そこで先端大も地域に貢献できる人材を輩出すべきだと考え、内閣府と連携して講座を開くことにした」。

――講座の特徴は。

「今まで先端大は企業でリーダーシップを執れる人材の育成をやってきたが、この講座は市の職員や特定非営利活動法人（NPO法人）など、地域社会を中心に活躍できるように。来年は科目数をもっと増やす予定で、将来は地域再生の専門コースをつくりたい」。

――今後の目標は。

「二年前に知識科学研究科に統合科学技術コースを設け、知識を統合して活用できる人材が企業でも受け入れられるようになってきた。文系・理系の枠組みがないこの分野の取り組みを、地域社会の問題を解決する人材の育成につなげたい」。

「毎年八月ごろに先端大に全国から地域再生に取り組む人材が集合して、シンポジウムができるようにしたい。地域の自治体の協力も得て、各団体が地域再生策を提案している学生は多い。知恵や知識をいかに組み合わせるようになれば理想的な。違う分野の人と交流し、刺激し合うことも地域再生には重要なことだ」。

携帯など、子らへの影響探る  
能美市が「研修運営委」が発足

能美市は北陸先端科学技術大学院大（同市旭）と連携し、児童生徒「携帯研修プログラム」を発足させた。

市寺井市で初の運営委が開かれ、酒井博次郎市長が委主に委嘱状を手渡し、先端大の持つ知見を取り入れ、青少年の人間形成につなげていきたいとあいさつ。年間スケジュールなどを確認した。

今年三月に結んだ北陸先端大との学官連携協定に基づき初の取り組み。運営委（委主・前田英夫市教育長）は六人で構成する。

研修委が小中学校の教師やPTA、社会教育委員らを対象に年四回の研修会を企画。携帯電話などの情報通信機器が青少年に与える影響を考えた上で、安全な使い方と問題意識についての理解を深めてもらう。

研修会は教育研修の一環として、夏休み、冬休み期間に開催。市は情報などを扱う能力であるリテラシー向上のため、二〇〇七年度も継続させる意向を示している。

（田嶋 忠）

「携帯など、子らへの影響探る」  
2006.8.5北陸中日



酒井市長が委嘱状を受け取る北陸先端大の現場。能美市で



# 間伐材再利用へ事前調査

## 能美市議会 先端大と学官連携

能美市議会九月定例会（上能政会、風昭夫（市）は二十一日、本会議を再開し、米田敏勝（能政、東正幸、居村清二（以上）は、小手山正明（きら）能政会、近藤啓子（共）めき、青山利明（公明）、藤の十一氏が一般質問北村國博、畑中晃昭（以）した。

酒井梯次郎市長は、北め、原材料とする雑草や、陸先端科学技術大学院大、間伐材、せん定ごみ、廃材の量を事前調査し、事業化の可能性を探っていることを説明した。市側は学官連携協定に

ついて、市内の各医療機関連携による医療・健康づくり体制の構築も、マに取り上げ、学生が資材収集や医療機関の聞き取りによる現状把握を進めると説明。市内三だ明確なめどが立っていないと報告した。温泉開村氏、東氏に答えた。北病院の効率活用や、病院と診療所の連携を推進するため、近く市立病院や医師会の関係者の連絡会を開設し、上程の認定十議を開催することした。福田氏の質問に答えた。まつり統一化検討委員四件を委員会付託した。

辰口地区の中心街活性化を図るふれあい温泉建設事業は、一部地権者の理解が得られず、予定地変更を含めて再度用地交渉に取り組み中であり、ま一定の方向性を示した。北

# 環境ネットワーク発足

## 市長が 報告 先端大との連携も着手

能美市の酒井梯次郎市長は市議会九月定例会の一般質問で、来年三月末をめどに「市民環境ネットワーク」を発足させ市民の環境意識向上に努めることを明らかにした。同市長は北陸先端科学技

術大学院大（同市旭台）の推進や新エネルギーの検討について、市の状況報告を求めた。酒井市長は市民環境ネットワークをリサイクルなどを推進する市内の環境団体や女性団体、商工会、学校関係者らで組織する意向を示した。（田嶋忠）

示し（団体が母体となり市民にアピールできる事業に取り組みたい」と述べた。新エネルギー開発については、間伐材など市内のバイオマス原料の調査に取り組みたいと述べた。新エネルギー開発については、

「地域再生」2006.9.22北陸中日

北陸先端科学技術大学院大（能美市）で今月中旬、「地域再生」をキーワードにした内閣府との連携講座が始まった。まちづくり施策に取り組み内外の自治体職員や民間非営利団体（NPO）の関係者をほしめ、岐阜、福井県内からの参加者もあり、関心の高さを示していた。

全国に先駆けこの講座は、地域再生や活性化を担う人材育成が目的。十一月



**地域再生**

までの土日に地域再生を理論的に学びながら、魅力ある事業を模索する。休み返上で参加した行政関係者は「いろんな意見を聞く良い機会。人的ネットワークを広げ、今後の行政に生かしていければ」と意欲的だ。

格差の広がりが危惧（きぐ）される中、どのようなアイデアが創出されるのか。講座の成果を期待したい。（田嶋忠）

「里山資源で起業目指せ 能美市と北陸先端大の学官連携」 2006.9.27(土)

学生ら調査開始

能美市と北陸先端科学技術大学院大(同市)は十六日までに、学官連携協定の二環として、市面積の約五割を占める中山間地の里山資源を把握し、学生ベンチャー企業の育成を目指す事前調査に乗り出した。学

能美市と北陸先端大の学官連携

生五人が同市や市民グループ「能美の里山ファン倶楽部」と連携し、産品が荒廃地、人材などあらゆる里山資源を掘り起こし、投資を抑えて採算が見込める起業の可能性を探る。

能美市と北陸先端大は今年三月、大学の知的財産を活用し、地域のまらつきや活性化、課題解決を図る学官連携協

里山資源の遺水観音山霊水亭を現地調査する北陸先端科学技術大学院大の学生 〓 能美市 伏木町



# 里山資源で 起業目指せ

定を締結。携帯電話の有害情報などの問題を小中学生に啓発する「モバイルリテラシー」教員研修プログラムを連携第一号として、現在、協定に基づくとつた事前調査を進めている。

市内では二〇〇四年六月、同大知識科学研究科の学生二人が農業ベンチャー企業を設立した実績があることから、市側が担い手不足を懸念される里山の資源を活用した学生ベンチャー企業育成をテーマに

## ベンチャー企業育成

連携を呼び掛けた。これに知識科学研究科博士前期課程の学生五人が応じ、起業に結びつける調査に乗り出した。

初会合は今年五月、同市辰口庁舎で開かれ、学生が「能美の里山ファン倶楽部」の活動に参加しながら資源調査し、起業の可能性を見極めていく方針を確認。水をくみに一日約三百台の車が訪れるという同市伏木町の遺水観音山霊水亭なども視察し、第一回の

現地調査に取り組んだ。二十三日には学生三人が同市の秋祭りの懇親会に参加し、同倶楽部代表理事の畑中茂伸町会長ら住民十五人と意見交換した。

研究グループ幹事の小林武之三氏は「地元住民が潤う里山の掘り起こしを研究したい」と抱負を述べ、同大科学技術開発戦略センターの小林俊哉助教授は「息の長い活動を展開し、研究成果を市民に提案していきたい」と話している。

# 通学路の危険地図に

能美・宮竹小、北陸先端大と連携事業



地図を手に危険箇所をチェックする院生と児童たち＝能美市内で

能美市宮竹小の児童と北陸先端科学技術大学院大(同市旭台町)の院生らが三十日、手づくりの安全マップ製作に取り組んだ。能美市と北陸先端大が

進める学官連携協定に基づく「能美市民を守る安全・安心システムの構築プロジェクト」の一環。児童が通学路などにひそむ危険箇所を調査し、院生が地図にする。

この日は宮竹小の全校児童と北陸先端大・知識科学研究科の院生、地域の見守り活動ボランティアから二百人余が参加し、地区別の十四グループに分かれて一結に下校。交通量の多い場所▽柵のない用水がある場所▽人の目が届きにくい場所▽など複数の項目をチェックし、地図上にシールで記した。

万一の際に駆け込む「子ども一〇番の家」を実際に訪ね、地域の見守り態勢を確認し合った。

この日収集した情報は院生がまとめ、十二月上旬までに地図を制作して公表会を開く予定。

萬浦田英夫教頭は「北陸先端大との交流を望んでいたため、よい機会に

なった。児童の安全意識に対する視点も変わるだろう」と話していた。  
(田嶋豊)

## 安全地図作成へ調査 能美市 宮竹小



能美市と北陸先端科学技術大学院大(同市)の学官連携による宮竹小の安全マップ作成は三十日、同校下で始まり、全校児童百七十一人が九地区十四グループに分かれて学生や教職員と一緒に下校しながら、危険な場所を調査した。写真。

併せて児童は「子ども一〇番の家」などを訪ね、安全な場所も確認すること、危険回避能力を養った。

学官連携「能美市民を守る安全・安心システムの構築」の第一弾。宮竹小をモデル校に今後、市内各校へ拡大する。

児童は体育館で、更生保護女性会や見守り運動協力隊と対面し、日ごろの感謝を伝えた後、下校した。学年に応じて分拍した項目別に危険な場所をチェックし、地図にシールを張り付けた。安全マップは十二月上旬までに学生が情報をまとめて作成、各地区子ども会に贈り、学校に掲示する。

「安全地図作成へ調査 能美・宮竹小」2006.10.31北國

## 北陸MOTセミナー2006

—東京と石川が連携したMOT改革で  
北陸企業を元気にする—

- ◆日時 平成18年2月26日(日)9時30分～17時
- ◆場所 北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科中講義室

主催 北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科  
共催 文部科学省21世紀COEプログラム

- ・製造業等産業の経営競争力の強化を図るため、文部科学省、経済産業省が一体となって技術経営(MOT)人材育成1万人構想が動きだしています。
- ・北陸地域においても、MOT人材の育成が急務であり、北陸経済を活性化していくためにも、MOT改革の導入が必要であります。
- ・北陸先端科学技術大学院大学では、東京・石川MOT社会人学生、JAIST知識科学研究科学生、教官が連携し、「東京と石川が連携したMOT改革で北陸企業を元気にする」と題するセミナーを開催します。ふるって参加ください。

北陸先端科学技術大学院大学 副学長 亀岡 秋男  
北陸先端科学技術大学院大学 学長補佐 近藤 修司  
文部科学省21世紀COEプログラム・リーダー  
北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科長 中森 義輝

●プログラムは裏面をご覧ください。

## ■ セミナープログラム



◆セミナー会場: 中講義室 ◆ワークショップ会場: K-12、K-34教室

9:00- 9:30	受付	
9:30- 9:40	開会にあたり 北陸先端科学技術大学院大学副学長	亀岡秋男教授
9:40- 9:50	セミナーの全体像 北陸先端科学技術大学院大学学長補佐	近藤修司教授
9:50-10:50	基調講演 「能力Q人材と経営改革」 東京エグゼクティブ・サーチ株式会社 代表取締役社長	加藤春一氏
10:50-11:50	講演 「我が社の経営とMOT改革」 ○演題「電子部品製造業におけるMOT改革の実践」 小松電子(株) 専務取締役 ○演題「環境ビジネスの事業展開におけるMOT改革の求める姿」 明和工業(株) 代表取締役社長	滝川 洋氏 北野 滋氏
11:50-12:20	昼食(弁当)	
12:20-13:50	パネルディスカッション 「最先端のMOT理論、技術を考える」 ●講演 「MOTとサービスサイエンス」 北陸先端科学技術大学院大学副学長 「イノベーションをどう進めるか」 同 知識科学研究科 「フロネシスとしての戦略」 同	亀岡秋男教授 井川康夫教授 遠山亮子助教授
	●コーディネータ 北陸先端科学技術大学院大学学長補佐	近藤修司教授
13:50-15:40	MOT改革実践ワークショップ 「東京と北陸がもっている 技術力・人間力の すり合わせによる新たなビジネスの展開」	

## ■ セミナープログラム



◆セミナー会場:中講義室 ◆ワークショップ会場:K-12、K-34教室

13:50-15:40 MOT改革実践ワークショップ

### ワークショップスケジュール

13:50~14:10 話題提供「創造性を高めるための診断法」  
JAIST東京MOTコース社会人学生  
(陽光産業(株) 開発研究所)  
安達恭史氏

14:10~14:15 会場移動(K-12、K-34教室)

14:15~14:25 グループ分け(5グループ)

14:25~14:35 企業事例の説明

明和工業(株)、芳珠記念病院  
松本機械工業(株)、小松電子(株)  
オリエンタルチエン工業(株)

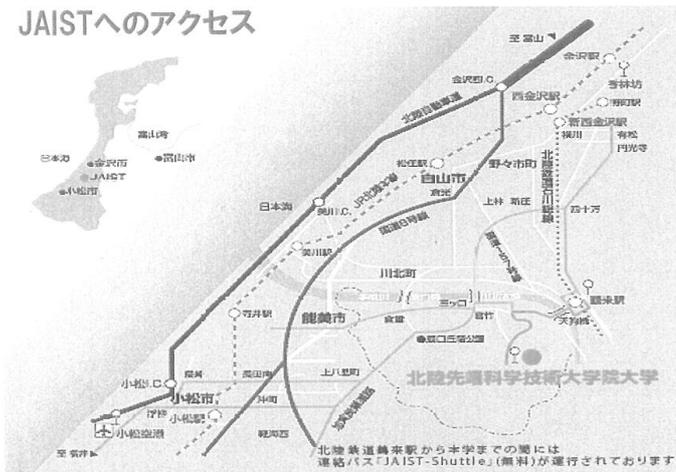
14:35~15:40 グループ討議、まとめ

15:40-15:50 Break、会場移動(中講義室)

15:50-17:00 発表(各グループ10分)

17:00 閉会

### JAISTへのアクセス



- 金沢から  
車で約45分
- 小松駅から  
車で約25分
- 小松空港から  
車で約30分

# 北陸MOT改革セミナー2007

## ◆メインテーマ

「東京と北陸が連携したMOT改革で、  
北陸企業の未来を創出する」

- 日時 平成18年11月11日(土) 9時30分～17時
- 会場 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科中講義室
- 主催 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科
- 共催 文部科学省21世紀COEプログラム
- コーディネート いしかわMOTシンジケート

プログラム 裏面をご覧ください。

## ■ セミナープログラム

### 〈午前の部〉

9:30- 9:40 開会にあたり 北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科長 中森 義輝 教授

9:40- 9:50 セミナーの全体像 北陸先端科学技術大学院大学  
学長補佐 近藤 修司 教授

9:50-10:50 基調講演  
「磨き屋シンジケートで未来を創る」  
燕商工会議所 地域振興課 課長補佐  
磨き屋シンジケート お客様窓口  
高野 雅哉 氏

10:50-12:10 講演「我が社の経営とMOT改革」  
演題「NO. 1を目指して“人と組織活性化への取組み”」  
株式会社PFU 代表取締役社長 輪島 藤夫 氏  
演題「先端職人経営で高付加価値体質へ」  
～やる気がでる、やりがいのある職場創り～  
松本機械工業株式会社 取締役社長 松本 要 氏

### 〈午後の部〉

13:00-13:30 講演「地域経済再生ネットワークを考える」  
演題「MOTコースの価値を深める地域連携活動に向けて」  
～地域内から地域間へ～  
北陸先端科学技術大学院大学  
知識科学研究科 井川 康夫 教授

13:30-14:00 「東京MOTから、私のMOT改革提案」  
北陸先端科学技術大学院大学 東京MOTコース 社会人学生(5名)

14:00-16:40 MOT改革実践ワークショップ  
「東京と北陸がもつ技術力・人間力をすり合わせて、  
シンジケートネットワークで新たなビジネスを創出する」

(次頁へ)

## ■ セミナープログラム

〈午後の部続き〉

14:00-16:40

### MOT改革実践ワークショップ

「東京と北陸がもつ技術力・人間力をすり合わせて、  
シンジケートネットワークで新たなビジネスを創出する」

- |             |                                                                                                                                         |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14:00-14:05 | 会場移動及びグループ分け                                                                                                                            |
| 14:05-14:15 | いしかわMOTシンジケート企業連携事例の説明<br>① グループ会社連携 (㈱横山商会・㈱朝日電機製作所)<br>② 異業種連携 (オリエンタルチエン工業㈱・小松電子㈱)<br>③ 会社内部署連携 (㈱PFU)<br>④ 公共・企業連携 (ニッコー㈱、石川県工業試験場) |
| 14:15-16:10 | グループ討議、まとめ<br>・討議メインテーマ「成果がでる、MOTシンジケート活動とは」<br>サブテーマ「いしかわMOTシンジケート活動の成果、成果の測定、継続発展していくための効果的な仕組みとは」                                    |

16:10-16:50

発表(各グループ10分)

16:50-17:00

総評

17:00

閉会

## ●JAISTへのアクセス



●金沢から  
車で約45分

●小松駅から  
車で約25分

●小松空港から  
車で約30分

## クスリのアオキと共同研究プロジェクトを実施

平成 18 年夏に、石川経営天書塾で使用したケース教材制作のため、県庁の仲介の元、クスリのアオキの青木保外志社長にインタビューを実施した。制作には北陸先端科学技術大学院大学の小林俊哉准教授が主として担当した。完成した同社のケース教材は、平成 18 年秋の石川経営天書塾において実際にケース講義に活用された。その際は、インタビューを受けた青木社長自身が講義に参加し、塾生とディスカッションをするなど多大な貢献をいただくことができた。

その後、青木保外志社長から本学に共同研究の打診を得た。研究テーマは「ドラッグストア・チェーンの体系的なキャリアパス・モデルと人事教育プログラムの開発」であった。平行して、同社の管理部教育チームと本学 COE 関係者との間で定期的なディスカッションの機会を設けることができた。

共同研究の詳細は以下の通り。

研究題目：ドラッグストア・チェーンの体系的なキャリアパス・モデルと人事教育プログラムの開発

研究目的及び内容：

①成長戦略を志向する乙が従業員の働きがい確保すべく、現状の組織行動についての調査

②体系的なキャリアパス・モデルの研究

③上記キャリアパス・モデルに対応した人事教育プログラムの開発と試行

COE 事業推進者の遠山亮子准教授と吉永崇史 RA らの協力を得て推進。

期間：平成 19 年 2 月～9 月

場所：石川クリエイトラボと本学戦略センター他

1 月～2 月 クスリのアオキ 100 店舗（北陸 3 県と新潟県）の全店舗スタッフを対象とした意識調査のためのアンケート調査を実施

調査結果に基づく社内教育システムの提言を行う予定

以上の 18 年度の取り組みのまとめとして、平成 19 年 3 月 30 日に「クスリのアオキを対象とする初級マネジメント講座」を石川サイエンスパークと石川県産業政策課の支援を得て実施した。場所は ISP ハイテク交流センターにおいて、講座内容は、初級マネジメントとして必要なリーダーシップや判断力を陶冶することを目指すものであった。本講座はクスリのアオキ以外の県内企業の参加も多く得ることができた。

## 図 クスリのアオキ ケース教材



### クスリのアオキ

#### 石川経営天書塾・ケース<sup>1</sup>

##### 本ケースの構成

導入部	はじめに—クスリのアオキの特長（近年の業績及び東証二部上場の紹介）について
沿革	1. ドラッグストア業界の概況（日本全国、北陸地域） 2. クスリのアオキの沿革—伝統から引き継いだもの
現状 と展望	3. これまでの5年間と次の5年間 4. 今後の人材育成の展望 5. クスリのアオキが取組む社会貢献
付属 資料	1～12： 会社概要/沿革、売上高・店舗数・従業員数推移、組織図、 近年のドラッグストアチェーン業界の市場概要

#### はじめに—クスリのアオキの特長（近年の業績及び東証二部上場の紹介）について

北陸3県（石川県・富山県・福井県）と新潟においてドラッグストアチェーンを展開する株式会社クスリのアオキは2006年2月17日に東京証券取引所第二部（コード3398）へ上場した。報道によれば上場初日の取引後に記者会見した青木保外志社長は「2006年5月期は20億円を投資して13店出し、来期もほぼ同じペースで出店する」と語ったという。その言葉通り、2006年5月期は13店舗の新規出店に加えて、既存店舗の売上高が5.2%（目標±0%）増加したことが功を奏し、売上高は前期比16.5%増（目標10%増）の332億円、経常利益は30.2%増の11億円、売上高経常利益率は3.4%であった。次期においても13店舗の新規出店及び8つの既存店舗に対する増床・改装によって、売上高384億円（当期比15.4%増）、経常利益12.0億円（当期比7.4%増）を見込んでいる。今後の売上高拡大方針として、北陸3県の店舗網をさらに密にするとともに、昨年進出した新潟県西部で店舗を増やすほか、築年数を経た店舗の改装を進めることで、既存店も増収を目指す。上場で調達した20億円もの資金は有利子負債圧縮のほか設備投資にも充てるといった抱負を語っている。中期的には売上高は500億円、経常利益率は5%近くに高めることを目指すという。上場当日の株価終値は1,420円であった。同日、報道機関のインタビューに対して青木社長は「予想の範囲内で、当社の

<sup>1</sup>本ケース教材は、2006年7月20日並びに9月13日にクスリのアオキ代表取締役社長の青木保外志氏と執行役員経営企画室長の八幡亮一氏にインタビューした内容を基に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小林俊哉助教授が作成した。ご多忙の中、快くインタビューにご対応いただいたお二人に深く感謝いたします。

## 図 初級マネジメント講座の様態を伝える Knowledge BeatVol.4 の記事

### 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(アプライシアティブ・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)がコーディネーターとなり、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。



AI組織開発に関するロールプレイング

## 図 クスリのアオキ教育チームとのディカッションの様態を伝える Knowledge BeatVol.4 の記事

産官学連携事業を推進!  
**クスリのアオキ(白山市)と本学科学技術開発戦略センターとの共同研究**

本取り組みは、株式会社クスリのアオキ(以下クスリのアオキ)、石川県産業人材政策室、本学科学技術開発戦略センターが一体となって進めている産官学連携事業の一環である。

クスリのアオキは石川県を中心として、富山県、福井県および新潟県にドラッグストアをチェーン展開し、北陸エリアではトップシェアを占める。共同研究テーマは、「年15%の売上増、5年後に店舗数倍増(100店舗体制から200店舗体制へ)」を目標とするクスリのアオキの成長戦略を支えるための人材育成について。研究の背後には、創業以来137年の伝統を守りながらも、新しいことに挑戦し続けていくための仕組みづくり、いわば「伝統と革新(イノベーション)」の両立への関心がある。

この共同研究では、クスリのアオキ管理部教育チームの方々、と、本学に隣接するいわくりエイトラボの一室で、体系的なキャリア・パスの確立とそれに対応した研修制度の再構築を目的とした議論を実施。現在は人材教育のあり方の議論が主だが、今後は店舗が増えたクスリのアオキの未来像を明確にしつつ、来年度(2007年4月)からの施行を見据えた具体的な研修制度再設計の議論を行っていく予定だ。

本取り組みが成功するか否かは、本学が学問の視点を持ち続けながらも実践面でのように目に見える貢献ができるかにかかっている。そのことを常に意識しながら、本学ならではのユニークな産官学連携システムの確立を目指していきたい。(レポート:知識科学研究科 吉永崇史)



歴史から経営方針、人材育成システムなど、企業が持つ要素をさまざまな手法で分析。

KEY WORD

**本COEが手掛ける「人材育成プロジェクト」**

本COEでは、企業との連携以外にも知のコーディネータ育成の知識・ノウハウを活かして、さまざまな人材育成プロジェクトに取り組んでいる。本学においては3研究科(知識科学研究科・マテリアルサイエンス研究科・情報科学研究科)にまたがる分野横断型教育を実践する「統合科学技術コース」や「東京MOT(技術経営 Management of Technology)コース」において、社会や企業のイノベーションを担う人材育成のためのプログラム開発を進めている。また、石川県と連携して、社会人を対象に企業事例を通じて実践的思考力・判断力を高める「石川経営天書塾」を支援。今年で第2期目になる。本COEは本誌において講師派遣だけではなく、さまざまな地元企業のケース教材の開発を手がけている。

- 統合科学技術コース  
[http://www.jaist.ac.jp/coe/list\\_course/index.J.htm](http://www.jaist.ac.jp/coe/list_course/index.J.htm)
- 東京MOTコース  
<http://www.jaist.ac.jp/ks/mot/>
- 石川経営天書塾  
<http://www.pref.ishikawa.jp/tensyo/>



## イノベーション教育：イノベーションを担う人材の育成 石川経営天書塾支援

本学 COE は平成 17 年度にスタートした石川県庁の産業人材育成事業「石川経営天書塾」に対して、カリキュラム作成、講師選定・派遣、ケース教材の作成等において支援を行ってきた。平成 18 年度も第 2 期「石川経営天書塾」の実施にあたって同様の支援を行った。

平成 18 年度の内容は主として以下の通り。

支援実施時期：平成 18 年 8 月 23 日開講～平成 19 年 3 月 19 日終了

全 12 講（最終講は受講者のプレゼンテーション）

2 月 24 日～25 日 山代温泉「ゆのくに天祥（受講者の所属企業）」で一期生二期生の合同合宿を実施。谷本石川県知事、土肥石川県庁商工労働部長、菊川経済産業省サービス政策課長補佐が参加。

受講者数：13 名（製造業 10 名、サービス業 3 名）

### 1) オリジナルな北陸地域企業の経験を基にしたケース教材の制作

石川地域の「ニッチトップ企業」、3 社（平成 17 年度：ナナオ、中村留精密工業、平成 18 年度：クスリのアオキ）のケース教材を作成し、実際に天書塾のケース講義で使用した。現在、リサイクルプラントメーカーのアクトリーのケース作成に着手。次年度までに 4 社の本学独自のケース教材のストックが完成する。

ケース制作の過程で、慶應義塾大学環境情報学部の飯盛義徳専任講師（富山、佐賀で NPO 鳳雛塾を運営）との共同研究のプランが誕生

ケース制作で面識を得たクスリのアオキの青木保外志社長から共同研究の打診を得た。

18 年度（19 年度も）は、天書塾 1 期生所属企業（東亜電機工業）の企業内ケース講義の実験講義を小林俊哉准教授が実施した。

## 参考資料

石川県庁商工労働部産業政策課が作成した石川経営天書塾の設立趣意：

石川県は、物流や公共施設、賃金・雇用といった社会を支えるインフラについては人口当たり全国 6 位と、トップレベルの社会生活インフラを有する地域である。そのような地域でありながら、近年の県内の産業活力が鈍化していることが県の調査で明らかとなった。昭和 60 年から、平成 13 年における産業成長力が全国 15 位にも関わらず、平成 11 年から 13 年までの 2 年間に限定すると 30 位に低下していることが判明した。また同時期において県内では企業上場がほとんど見られず、新規開業も伸び悩んでいたことが判明しました。石川県庁もこのような現状には危機意識を募らせている。県内には上記のインフラのような、これまでの豊富な資源が蓄積されております。こうした資源を活用しうる現段階で適切な経済振興策を進めていく必要がある。そう振興策を有効に推進されるためには先ず何よりも次世代の県内経済を担う人材の育成が急務である。県側は、県内の大学人並びに県内産業人と連携し、産学官の協同による「石川地域経営塾」（仮称）を開催することとなった。本経営塾では、次世代を担う実践的な経営マネジメント人材の育成、参加者間のネットワークの形成、教育を切り口とする新しい産学官連携モデルの構築をもって産学官連携による産業創出を図る等の実践を目指すものである。こうした取り組みは佐賀県、富山県等における「鳳雛塾」等の先進事例があるが、石川県における取り組みは県内の大学等知的クラスターとの極めて密接な連携の下に推進されるもので 47 都道府県においても前例の無い取り組みである。現在、石川県側では、県内産業革新のために 5 つのプラットフォーム（政策、企業連携、技術、経営、人材）を準備している。本事業はその内の経営プラットフォームに属するものである。

本事業は本北陸先端科学技術大学院大学・21 世紀 COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」との連携の基に教材、講師を提供する。

事業概要：

### 1. 事業内容

県内外の企業のさまざまな成功事例及び失敗事例のケーススタディ等を、一連のカリキュラムとして、ゼミナール形式で実施する。

具体的には、

- ① 県内企業の様々な成長段階における、商品開発、販路開拓などの成功事例及び失敗事例の収集を行い、
- ② 地元大学の協力により要因の分析を行った上で教材化し、
- ③ 次代の県内企業を担う中核人材（経営、研究開発、マーケティング部門等）を対

象に、これを用いた討論形式のケーススタディを行い、

- ④ もって経営の様々な局面における実践的思考力を養う。

## 2.対象者

県内企業における経営、研究開発、営業等の各部門の中核的な人材として期待される皆様。(定員 10 名程度)

## 3.実施形態

6ヶ月を1クールとして、月2回の講義を実施(計12回程度)

## 4.事業実施主体

石川県地域経営塾運営委員会(仮称)

県内の大学、民間企業、支援機関、行政が一体となって、企画立案から運営までを担う。事務局を企業(北國銀行の予定)内に設置しそれぞれの機関が役割を分担する。

## 図 平成 17 年度に作成されたナナオのケース

### 石川 経営天書塾

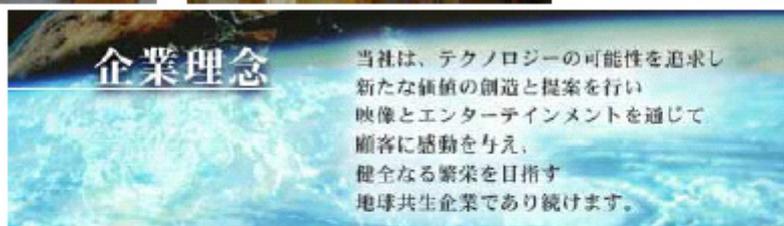
石川 経営天書塾 運営委員会

ケース教材 No.1<sup>1</sup>

## 株式会社 ナナオ

ナナオ・グループは、1967 年、京都の部品メーカー、村田製作所の創業者である村田昭氏と三菱電機が共同出資し、CRT テレビのセットメーカー、アセンブリー工場として、七尾電機株式会社が石川県七尾市に設立され、誕生した。当初、同工場は三菱電機の白黒テレビの OEM 生産を手がけていたが、やがて三菱電機は撤退、以後、その経営はナナオ・グループに委ねられ、2003 年に東証第 1 部に株式を上場、現在に至っている。1979 年、一大ブームとなったインペーダーゲームのモニター製作を手がけたことが、ナナオのモニタービジネスの手始めとなった。その後、ナナオはモニター技術のノウハウをパソコンのディスプレイ製作に生かし、着実にディスプレイ業界に歩を進めていった。

本ケースにおいては、ナナオという北陸地域の 1 企業が、なぜグローバルな舞台で自社ブランドを確立し、一昨年の上場に至ったかを考察したい。そのために先ずナナオという企業の沿革を概観し、その上でトップの経営スタンス、人材開発、サービス開発、海外展開について検討してみよう。



【ナナオの企業理念】<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 本ケース教材は、2005 年 7 月 22 日と 10 月 5 日の 2 回、㈱ナナオの志村和秀企画部長と出南一彦総務部長、中戸博之総務課主任にインタビューした内容を基に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小林俊哉助教授が作成した。ご多忙の中、快くインタビューにご対応いただいたお二人に深く感謝いたします。

<sup>2</sup> 同社WEBより引用。URL:<http://www.eizo-nanao.com/company/index.html>

