

先端科学技術コーディネータの 育成による産業創出支援

日時：6月25日(金) 13:30～17:00

場所：石川県地場産業振興センター 新館 コンベンションホール

主催 ■ 北陸先端科学技術大学院大学

後援 ■ 中部経済産業局 北陸ものづくり創生協議会 石川県商工労働部産業政策課 富山県商工労働部商工企画課

協賛 ■ 北陸経済連合会北陸STC事業部 石川県産業創出支援機構 富山県新世紀産業機構

JAIST-COE セミナー

「先端科学技術コーディネータの育成による産業創出支援」

プログラム

日時：6月25日(金)午後13:30~17:00

場所：石川県地場産業振興センターコンベンションホール

13:30 開 会

1. JAIST-COE 人材育成計画

北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科 教授 (30分)

JAIST-COE プログラム拠点リーダー 中森義輝

14:00 2. 産業連携講演-知のコーディネータ育成と社会での役割

科学の部門

(各講演20分・質疑5分)

「研究哲学に裏打ちされた人材育成」

北陸先端科学技術大学院大学 材料科学研究科 教授 由井伸彦

14:25 「先端科学研究における知のコーディネーションの条件」

北陸先端科学技術大学院大学 材料科学研究科 教授 堀 秀信

休憩(14:50~15:10)

15:10 社会の部門

「新産業創造に求められる人材とその育成」

日本能率協会コンサルティング 経営コンサルタント 石坂英男

15:35 「米国社会におけるコーディネータ人材」

日本政策投資銀行 北陸支店企画調査課 西山健介

16:00 創造の部門

「知の時代におけるコーディネート活動と先端研究」

東京大学先端科学技術研究センター客員研究員 岩崎 敬

16:25 「産業創出と創造的人材」

中部経済産業局 産業企画部長 大滝昌平

16:50 閉 会

17:00 懇親会 (同館内：レストランアイエリアにて)

21 世紀 COE プログラム

平成 15 年度～平成 19 年度

学際・複合・新領域

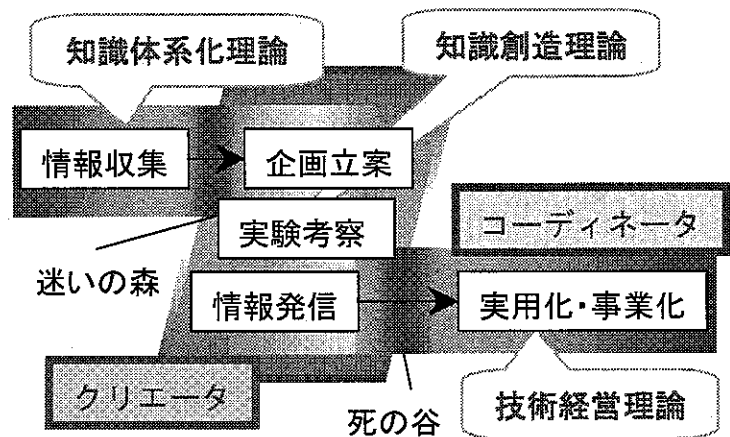
知識科学に基づく科学技術の創造と実践

北陸先端科学技術大学院大学 中 森 義 輝

拠点形成の概要

科学技術創造立国を目指す日本にとって、科学技術を生み出す「知」は最も価値ある限りない資源である。したがって、「知」を持続的かつ組織的に創造する方法の理論化と実践を強力に推進しなければならない。

本プログラムでは、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、材料科学をはじめ多くの先端科学技術研究の場に適用し、「知」を組織的に創造する方法論へと発展させる。また、創造的研究活動を支援できる人材である「知のコーディネータ」と、将来を見通せる先端科学技術研究者である「知のクリエータ」を育成する。



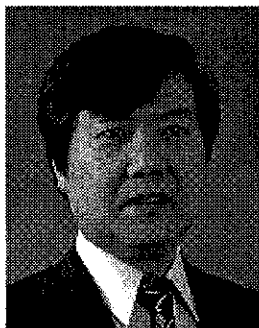
学外から継続的に知的エネルギーを投入するために、国内外の研究機関、行政、企業との連携拠点として「科学技術開発戦略センター」を設立する。同時に学内における知識創造の理論研究と実践の場として、異分野の相乗効果が存分に発揮される研究科横断型の研究教育システムを構築する。このシステムにより科学知識が持続的かつ組織的に創造されれば、重点研究領域の設定や研究推進の方法についての先進的モデルを提供でき、大学、研究機関、企業等における研究開発マネジメントにも大きな影響を与えることができる。

中 森 義 輝 (なかもり よしてる)

北陸先端科学技術大学院大学知識科学研究科

1979年京都大学大学院工学研究科数理工学専攻博士課程修了。工学博士。甲南大学理学部応用数学科勤務を経て、1998年4月より北陸先端科学技術大学院大学教授。1984年10月より1985年11月まで、国際応用システム解析研究所（オーストリア）研究員。1986年4月より環境庁国立環境研究所客員研究員。1992年9月より大連理工大学客員教授兼務。システム制御情報学会、日本知能情報ファジィ学会、計測自動制御学会、環境科学会、IEEEなどの会員。

研究テーマは「システムの数学的モデリングとコンピュータ・シミュレーション」であり、個々の現象あるいはそれらの複合体をシステムとしてモデル化し、シミュレーションや数学的思考を経て、よりよい方向を示唆すること。最近は、複雑系のアプローチも取り入れたシステム方法論の開発とその環境問題への応用に取り組んでいる。現在の具体的テーマは、大規模複雑系のモデリングとシミュレーション、地球環境政策立案支援のためのシステム開発、日本的システム方法論の開発などである。



「研究哲学に裏打ちされた人材育成」

由 井 伸 彦

北陸先端科学技術大学院大学材料科学研究科教授

講演要旨

若手研究者には、科学技術に関する知識に基づいた深い洞察のみならず、困難な命題に挑戦する気概としての高貴な志が必要である。ともすると研究目的の大小や代償など物質的価値観を可能にするスキルに偏重しがちであるが、混沌とした中で踏破困難な命題に挑戦するには人生目標とも関わりをもったマインド（志）の教育も不可欠である。COE プロジェクトでは、価値観の創造や研究哲学の涵養を通じて、研究者としての人格陶冶を目指す。

- ① 国際人の育成：科学・芸術・文化的教養の習得など各人の興味のもとに幅広い知識を身につけ、真にジェントルマンライクな人間形成を目指す。とりわけ、自然科学・人文科学を問わず東洋的視点での教養を見につけ西洋的教養との違いの理解に資する。
- ② 哲学の涵養：研究組織内での価値観統一を目指し、またそれらの倫理・歴史的背景を充実させることにより、人格陶冶の基盤を強化する。
- ③ 社会的責任の意識改革：社会的敬愛・礼節の観念と合理的評価・判断との両立を目指し、社会的責任の意識向上を図る。
- ④ 意志の鍛錬：仮想あるいは研究上の極限的試練を体験させ、責任と意志との重要性の再認識の機会を与える。
- ⑤ 守破離の実践：研究を通じて学問の統一的修練、新規概念の提唱、独立という3段階の到達目標を設定し、知識創造的戦略研究教育プロセスとして実施する。

プロフィール

1985年 上智大学大学院理工学研究科応用化学専攻博士課程修了、工学博士

1985年 東京女子医科大学医用工学研究施設助手（～1993年3月）

1988年 蘭国トゥエンテ大学博士研究員（～1989年8月）

1993年 北陸先端科学技術大学院大学材料科学研究科助教授

1998年 同教授

専門分野：バイオマテリアル超分子科学

学会等委員の経歴：日本バイオマテリアル学会理事、国際薬物送達学会理事、日本人工臓器学会評議員、日本DDS学会評議員、新エネルギー産業技術総合開発機構技術評価委員、日本学術振興会審査会専門委員、物質材料研究機構評価委員、化学技術戦略推進機構WG委員、Journal of Biomaterials Science, Polymer Edition 編集委員

産業連携講演「先端科学技術コーディネータの育成による産業創出支援」

「先端科学研究における知のコーディネーションの条件」

堀 秀 信

北陸先端科学技術大学院大学材料科学研究科教授

講演要旨

この講演ではいわゆる研究ビジネスについて、研究者側からマネジメントをする非専門家の人々に対する思いをお話しようと思っております。ビジネスの話をする場合、マネジメントをする側の人々は、いわゆる経済のプロであり、社会常識の豊かな人々であるといわれて来ております。最近には特に大学の研究者に対して、世の中の人々から、「研究者側も多少ともコスト意識や、知識あるいは社会的な常識を持って」という意見が強くなってきています。ところで、今までの研究ビジネスの大部分は研究の完成が予想できる、意外性の少ない安全な研究でありその分、競争が激しく、他からすぐ真似されやすく、的確な戦略が専ら研究ビジネスの重要事項であったように思います。ところが研究ビジネスで大きな利益を生む研究は、いわゆる常識的論理の外にある、意外性（あるいは独創性）が非常に大きい、しかもニーズが大きいものであると思われまます。このような研究を成功に導く研究者達は、その独走的性格上かなり常識人とは異なって、むしろつきあいにくく、変わり者が多いように思います。従って独創性の高い研究ビジネスでは、今までのビジネスのやり方と多少違い、色々な性格の人々の才能、才覚に目を向け、それを愛し、彼らの考えと世の中の一般常識とマッチさせるマネジメントが重要となるのではないかと考えています。そのようなコーディネーションを実行するためには、マネジメントをする側に有る程度の科学技術の踏み込んだ「教養・センス」が必要だと思われまます。それをどうすべきかを話したいと思ひます。その中から大学をどのように利用し、企業側にどのような事を要求したらうまくビジネスが出来るだろうかを述べてみたいと思ひます。

プロフィール

- 1965年 新潟大学理学部物理学科 卒業
- 同 大阪大学大学院理学研究科修士課程入学
- 1971年 大阪大学大学院理学研究科博士課程修了取得退学
- 同 大阪大学理学部助手
- 1973年 理学博士(大阪大学)
- 1986年 大阪大学助教授
- 1993年 北陸先端科学技術大学院大学教授

専門分野：磁気物性 熱伝材料

学会等委員の経歴：日本物理学会 論文選考委員会委員

「新産業創造に求められる人材とその育成」

石坂英男

(株)日本能率協会コンサルティング RD 戦略事業部経営コンサルタント

講演要旨

ご承知のように 1990 年代以降の日本の経済・産業環境は大きく変化しています。アメリカのように産業を転換した国には水を開けられ、成長著しい中国のような途上国には追い上げられているという状況下で、国際競争力の低下した我が国では新産業創造の必要性が叫ばれています。

新産業創造には新しい価値を創出する能力を備えた人材（クリエイター）とそれを産業に仕立てる能力を備えた人材（プロデューサ or コーディネータ）が不可欠です。しかし、確率的にも非常に少ない人材を発掘し、育成すると言っても無手勝流という訳には行きません。

このような能力を備えた人材像について、思考（創出）力と対人（関係）力という切り口で、「コンピタンス」という概念により位置づけてご紹介します。

更に今後、新産業創造を担う人材を発掘し、効果的に育成するにはどうしたら良いのかについて、人材育成先進企業での取組みを参考に、基本的な考え方をご紹介します。

プロフィール

1967 年 東京工業大学卒業

1972 年 東京工業大学大学院博士過程修了

1972 年 日本電子(株)にて、理科学機器(ESCA=光電子分光装置)の開発

1976 年 テルモ(株)にて、医用電子機器(患者監視装置、診断・治療機器)の開発

1984 年 富士写真フイルム(株)にて、医用電子機器・画像機器開発、R&D 基盤強化、人材育成、ナレッジマネジメント強化に従事

2003 年 大前研一経営塾修了

2004 年 (株)日本能率協会コンサルティングにて、企業・機関の支援業務

産業連携講演「先端科学技術コーディネータの育成による産業創出支援」

「米国社会におけるコーディネータ人材」

西山 健介

日本政策投資銀行 北陸支店企画調査課調査役

講演要旨

本講演では、スタンフォード大学 TLO、カリフォルニア大学サンディエゴ校 UCSD CONNECT を事例に、米国社会におけるコーディネータ人材について考察する。近年、米国経済復活の要因として、プロパテント政策や大学の存在がクローズアップされ、日本でも注目されている。しかし、断続的なイノベーション活動が展開されるシリコンバレーやサンディエゴなどのハイテククラスターにおいて、大学の存在は必要条件に過ぎない。「知」と「産」の橋渡し役となるコーディネータ機関、コーディネータ人材が有効に機能することが十分条件となる。技術移転を重視するスタンフォード大学 TLO の成功には、「技術移転の父」と呼ばれるニールス・ライマース氏の「マーケティング・モデル」と、モデルを実践するコーディネータ人材が背景にある。起業支援を重視する UCSD CONNECT の成功には、ビル・オッターソン氏が確立した地域ネットワークを活用したワンストップサービス型の「地域プラットフォーム・モデル」と、モデルを実践するコーディネータ人材が背景にある。こうした米国の産学連携コーディネータ人材に共通するバックグラウンドは「技術とビジネス双方の知識と経験」、資質は「ネットワーク構築力、コミュニケーション力、マーケティング力、交渉力、チャレンジ力、技術の翻訳力」などである。コーディネータ機関の草創期には、高い能力とリーダーシップを持ったコーディネータ（＝スーパースター）の個人的資質に負うところが大きい。コーディネータ人材育成の成否は、スーパースターの DNA（遺伝子）の教育と実践にかかっている。

プロフィール

- 1993 年 早稲田大学商学部卒業
北海道東北開発公庫（現日本政策投資銀行）入庫 東北支店配属
- 1996 年 建設省大臣官房政策課出向
- 1997 年 総務部財務課（国際金融担当）
- 1998 年 英国ロンドン派遣（投資銀行出向）
- 1999 年 総務部財務課（国際金融担当）
- 1999 年 日本政策投資銀行財務部財務企画室（国際金融担当）
- 2001 年 米国ロサンゼルス駐在員
- 2003 年 北陸支店企画調査課

「知の時代におけるコーディネート活動と先端研究」

岩 崎 敬

東京大学先端科学技術研究センター 客員研究員

講演要旨

先端研究の基本的課題は、何が先端課題であるかを把握することである。「都市安全学+都市の死」研究では、より根本的な都市課題を認識し、なぜその認識を得たかが重要となる。

我々は、中世から近代への移行期以来の歴史的変革に遭遇している。知恵の次代に向けた文明的な価値感の変革が、課題をより根本的なモノにシフトさせている。次代の都市イメージと現代都市とのギャップの全てが課題であり、それらをより根本的な面から解決策を見いだすことが求められる。この研究では先端課題は新たに発生するのではなく、文明史的な認識の変化となる。

未来のイメージの創造、その背景の推論、課題解決のプログラム構築、この3つの流れを関連づけることは重要だが、未来イメージの創造がなくては何も始まらない。一つの予見に対する、様々な視点から推論を行うには、分担する発想ではなく、それぞれの視点を連想させて関わりを創り出してゆくディレクションワークが重要となる。

私の研究には、文明史、科学技術史、科学論、情報社会学、情報科学、芸能、生涯学習、まちづくり、建築デザイン、脳生理学、免疫学などの専門家が参加しているが、それぞれの立場から文明や都市について論じることが重要であり、そこでは社会科学、理学、工学、芸術などの区分は無くなる。

プロフィール

1973年 上智大学理工学部物理学科卒業

1973年 民間シンクタンク入社、地域計画研究担当

1978年 地域計画研究組織「文化と環境の会」設立、代表

1987年 ㈱UPM代表取締役を経て、㈱岩崎敬環境計画事務所設立、代表取締役

委員

1995年 (財)国際高等研究所 安全科学研究実行委員 (都市安全学主査)

1997年 文部省 生涯学習大学システム研究会研究委員

1999年 文部省 博物館の高度化情報化に関する研究会 (電子博物館構想) 研究委員

2002年 農林水産省・総務省 都市農山村交流活性化情報ネットワーク研究会委員長

2003年 神奈川県川崎市 川崎市文化芸術振興条例検討委員会委員長

2003年 農林水産省 グリーンツーリズム健康デザインプログラム検討委員会委員長

産業連携講演「先端科学技術コーディネータの育成による産業創出支援」

「産業創出と創造的人材」

大 滝 昌 平

中部経済産業局 産業企画部長

講演要旨

経済産業省ではここ数年間、イノベーションが潜在需要を喚起し、これによる設備投資の促進と個人消費の拡大が所得の向上と一層の需要増大を生むという「イノベーションと需要の好循環」の形成を目指して、産業政策を展開してきた。こうした政策努力と民間企業の自律的な取り組みが相俟って景気回復の明るい兆しが見えつつあり、今後はこの流れを確固たるものとし、マクロの好循環を加速化させる必要がある。その中で今後最も重要視されている1つに、産業人材の育成が挙げられている。

今回の講演では中部地域の現状から、新事業創出へ向けた今後の課題、及び現在経済産業省が進める人材育成政策、特に大学等教育機関を中心とした人材育成の取り組みであるインターンシップと MOT (Management of Technology/技術経営) の取り組みを中心に紹介する。

プロフィール

1983年 東北大学大学院研究科博士課程前期情報工学専攻修了
1983年 通商産業省入省（大臣官房情報管理課）
1997年 中部通商産業局総務課長
1999年 環境立地局環境政策課環境指導室長
2000年 貿易局貿易保険課貿易保険業務室長
2001年 独立行政法人日本貿易保険営業第一部アジア大洋州グループ長
2002年 " " アジア大洋州中東グループ長
2002年 " 総務部経営企画グループ長
2003年 中部経済産業局産業振興部長
2004年 " 産業企画部長