

# IIAS NEWSLETTER

2003年1月発行

## 国際高等研究所

関西文化学術研究都市



国際高等研究所は、「人類の未来と幸福のために何を研究すべきか」を研究することを基本理念として、新たな学問の創造・進展を目指す「課題探索型」の基礎研究を行っています。

すなわち、人類の未来と幸福にとって不可欠な課題を発掘し、その問題解決に向かった研究戦略を展開する中で、学術研究における新しい研究の萌芽、或いは新たな学問の立ち上げにより広く世界文化の発展に寄与することを目的としています。

### 目次

新年挨拶：金森 順次郎（国際高等研究所所長）

IIASフェロー公開講演会開催報告 「スキルの本質と伝承を考える」：岩田 一明

文化学術講演会開催報告 「ヒンドゥー文化とムスリム文化」：肥塚 隆

コンピューテーショナル・マテリアルズ・デザイン(CMD)ワークショップ開催報告

掲示板 今後の予定、最新研究報告

### 新年挨拶 「高い志」

金森 順次郎（かなもり・じゅんじろう）

国際高等研究所 所長

新年おめでとうございます。国際高等研究所は今までにまして大きく夢が膨らみ希望に満ちて平成15年を迎えることができました。当研究所は今年この木津の地に開所して10周年の節目を迎えます。この間に、多くの方々のご尽力に支えられて、当研究所は何とか知の世界に姿を現してきました。『小学』に「志を立つること高からざれば、則ち其の学皆常人の事のみ」という言葉があります。2002年度に行った14の研究プロジェクトは、各分野の高い志と叡知を糾合して、人間の心、芸術と技術、社会、自然にまたがる様々な関連した研究課題について「常人の事」でない共同研究を展開しました。これらの多くの研究会には外国からの参加者もありましたが、その他に国際シンポジウムという範疇の会も数回開催しました。また国内から8名、国外から4名の方々がフェローとして来所され、自由な発想で個人研究を行われています。

2000年度に松原謙一前副所長（現学術参与）が始められた「情報生物学適塾」は、広い視野をもつ研究者・専門家を育てようとする当研究所の新しい事業です。情報生物学は情報科学・計算科学と生物学にまたがり、遺伝子・蛋白質の構造から生物機能までの関係を研究する新しい分野です。「情報生物学

適塾」は、その後に設置された幾つかの大学の関係大学院専攻について、先駆者的役割を果たしたと自負しています。またこれに範をとって、他分野でも同様な事業が始まっています。



当研究所が行っている学術出版は、未来社会での学術情報その他の知的財産の流通について北川善太郎副所長が提案された「コピーマート」構想に基づいた新しい学術情報システムの構築を目指しています。また、著作権、発明等の知的財産については、国立大学の研究者にとっても、今までと違って関心をもたざるを得ない状況が到来しつつあります。

国際高等研究所は、いろいろな組織に属する研究者が自由に討論を行い、組織を超えた連携を構築する場であると考えております。知的財産の問題に対応しつつ自由な討論を確保するために、最近「高等研モデル」と名づける規約が生まれました。この研究所に来られる研究者の方々に、当研究所のすばらしい居住環境に加えて精神的にもできるだけ自由な環境のなかで、学問の本来の意味を見つめ人間社会の未来にのびやかな思考をめぐらす場所と時間を享受していただきたいというのが我々の願いです。

2003年には、さらなる努力を傾注して、これらの事業の発展に努めることを申し上げて新年の御挨拶を結びます。詳細は国際高等研究所のホームページ（<http://www.iias.or.jp/>）をご覧ください。

## IIASフェロー公開講演会開催報告

### 「スキルの本質と伝承を考える

- 伝統建築（伊勢神宮）とものづくりを中心にして - 」



岩田 一明（いわた・かずあき）

大阪大学・神戸大学名誉教授

機械加工学、生産システム学、人間工学

日時：2002年9月7日（土）

会場：高等研レクチャーホール

20年ごとに連綿として継承されてきた伊勢神宮の遷宮、隔年ごとに実施される「技能オリンピック」などの事例研究をベースにして、最近におけるスキルの動向並びに近未来に連動する「広義のスキル研究」の推移につき展望を試みたい。

私たち人間は古来、スキル、技能、技、熟練、といった能力をもち、経験を積み重ねるに伴って、そのレベルを向上させるという「伝承への取り組み」を、芸術、スポーツ、産業など多様な分野で展開してきた。しかしこの半世紀、日本社会では、スキルの価値が軽視され、同時に教育のなかで看過され、さらに産業界の一部にはあるが、ITの発展によってスキル不要論を強調する風土が醸成されつつある傾向に、強い危惧の念を抱く次第である。今、日本人に求められることは、冷静に、客観的に今後における人間の生き様と国の形を深耕し、その視点から（スキルの）重要性や伝承の価値を評価することが必要ではないだろうか。

伊勢神宮の遷宮を担われた大棟梁や宮大工のかたがたに聞くと、伝統的なスキル（技能）の習得・向上には、親方や先輩の技能を盗め 失敗しながら身体で覚える 先輩の“状態の良し悪しを見分けるポイント”を理解せよ - の「3項目」が根本だ、とのこと。また、その伝承教育には、弟子は率直で若い人ほどよい 親方は自分で模範を示すとともに、弟子の個性を意識して「人見て法説け」を心掛けよ - などの条件をあげ、スキル向上に精神的要素が重要であると指摘された。教育のあらゆる局面に共通するのではないだろうか。

「技能オリンピック」で毎回のように日本が優勝する「精密機械組み立て」部門では、千分の1ミリ

単位の正確さを争うが、それに優勝するためには、「機械の精度を超えた眼力と手の技」が必要である。その業界では「優れた技能を持った超ベテランは、企業の競争力そのものだ」と喝破する。また、そのスキルの習得・向上には、宮大工のケースとも共通するものがあり、「熟練」の度合いが高まるにつれて、変動要因が多くなっても、手早く的確に対応でき、対象範囲は広がりをもつようになる。

スキルは、現場の作業を主対象にした「作業スキル」とともに、昨今では、デザイン、エンジニアリング、マネージメント、リーダーシップ、といった「広義のスキル」の重要性を意識する必要が出てきた、と私どもは感じている。そこで、スキルの新しい考え方や定義を提唱し始めている。「スキルはある主体（人間、ロボット、組織など）が、その内的資源（運動器、感覚器、脳など）及び周辺資源（道具、機器など）を用いて行為（動作、思考、観察など）をし、外界（作業環境、制約など）の対象（実態、情報、組織など）とのインタラクション（作用、知覚、情報提示など）を行うことで、望まれる状況（成功、高品質、時間短縮など）を実現できること」と。

この「スキルの本質」の解明は、見方を変えると、「なぜ人間は能力と種類が限定された身体的資源を用いて、さまざまな仕事において優れたパフォーマンスを発揮することができるのか？」という疑問に答えることでもある。そこで、高等研の研究課題として、昨年「スキルの科学」を提案し、現在、さまざまな学際的分野の人たちと共に共同研究に着手したばかりであり、今後を見守っていただきたい。

（文責・事務局）

## 文化学術講演会開催報告

### 「ヒンドゥー文化とムスリム文化

- インドのムガル時代の細密画を中心に - 」



肥塚 隆 (こえづか・たかし)

大阪大学総合学術博物館長

日時：2002年10月26日(土)

会場：高等研レクチャーホール

現在、世界各地でイスラーム原理主義と異教徒との反目・対立が深刻化しているが、16世紀の後半から17世紀前半までの時期(日本ではほぼ織田信長から徳川家光の時代)に、北インドを中心にしたムガル帝国で、多神教で偶像崇拜のヒンドゥー教徒と、典型的な一神教で偶像拒否のムスリム(イスラーム)教徒との融和が図られた。

それを推進したのは、わずか13歳で即位した第3代皇帝アクバル(在位1556~1605年)で、ムスリムのムガル帝国による3世紀以上にわたるインド支配の基礎を固めた。彼はヒンドゥー教徒の王女を第1王妃に迎え、同教徒の聖地巡礼税や非ムスリムに対する人頭税を撤廃するなどしてヒンドゥー教徒と友好関係を結び、キリスト教など他の宗教にも寛容で、イエズス会士を招いて教えを受けるなど好奇心旺盛で聡明な君主であった。

特筆すべきは、「宮廷工房」を組織し、イランの2人の画家にインド各地から集めた画家たちを指導させ、多くの細密画の制作に当たったことである。また、画家や工芸職人をインド西海岸のゴアに派遣し、イエズス会士が伝えた技術を学ばせた。このように、イラン、インド、ヨーロッパの絵画・工芸の技法が融合して、繊細にして多彩で洗練された芸術作品が生み出された。しかし、同帝国最盛期の第6代皇帝アウラングゼーブは、かなり厳格なムスリム教徒であったために芸術を排斥するようになり「工房」も閉鎖したため、ムガル絵画は衰退した。

(以下はスライドを駆使しながらの説明)

壁画以外で残っているインド最古の絵画作品は、東インドで11世紀ごろに制作された仏教彩色写本(貝葉経典)で、横長のヤシの葉に描かれた絵画である。西インドでは12~16世紀にジャイナ教挿絵入り写本が制作され、やがて紙が用いられるようになる。ヒンドゥー教徒も14世紀ごろから紙を用いた写

本を残しており、その題材としては同信徒が熱烈に信仰したクリシュナ神を扱ったものが多く、素朴で原色を主体とする力強い画風に魅力がある。

ムガル朝になると、インドの伝統画法を基礎にして、イランやヨーロッパの絵画技法を摂取した結果、ムガル画独自の画風が形成された。イエズス会士が伝えた銅版画を手本としてキリスト教を題材とする絵画が描かれたり、ヒンドゥー神話を主題とする作品も制作された。やがて挿絵ではない独立した絵画も盛んに描かれるようになり、モデルの面貌を忠実に記録した肖像画、珍しい動植物の記録画も残されている。

一方ヒンドゥー教徒の細密画は、ラージプートと呼ばれる王侯ないしは戦士集団の諸王国で制作されたものでラージプート画と総称され、西インドのラージャスターン平原のラージャスターニー派と、北西インドのパンジャブ丘陵のパハーリー派とに大別される。ムガル画は風俗画、肖像画、花鳥画を主体とする宮廷絵画であり、ラージプート画はヒンドゥー教神話を主題としつつも庶民的であった。またラージプート画の表現は、観念的で、強くて細かい輪郭線を重んじ、鮮明な色を厚く平塗りし、背景の大地や家屋や樹木を思い切って形式的に描き、面貌では大きな目が印象的である。また古典音楽の旋律型の情趣を絵画化したラーガマーラー(楽曲画)という独特のジャンルが成立した。

また、17世紀以降はヨーロッパでインドの細密画がもてはやされるようになり、オランダのレンブラントなどがムガルの肖像画を模写したスケッチを多く残しているのは、ムガル画がヨーロッパ文化に影響を与えた一例である。日曜画家として有名なルソーは、明らかにラージプート画から熱帯の密林の着想を得たに違いないと思われる。

(文責・事務局)

## コンピューショナル・マテリアルズ・デザイン(CMD) ワークショップを開催

学術的、社会的に重要な分野を選び、その分野で中核的な役割を担う専門的な人材の育成を図ることを目的とした本研究所の「スペシャリストコース」の一環として、「コンピューショナル・マテリアルズ・デザインワークショップ」が2002年9月17日から9月21日までの5日間にわたり開催された。

材料科学、物質科学は、21世紀においても社会の発展を支える中心的な役割を果たすと考えられているが、これまでの経験的、組み合わせ論的な手法だけでは、新しい知見に到達するまでの研究の効率化と資源・環境調和についての総合的検討の必要性に対処できないと考えられる。コンピューショナル・マテリアルズ・デザインの手法は、このような状況におけるブレークスルーとなる可能性が極めて高い。このワークショップはコンピューショナル・マテリアルズ・デザインの可能性を展望するとともに、その基本となる最先端の電子状態計算手法を学び、実際にマテリアルズ・デザインを体験することにより、物質科学の新しいパラダイムに対応できる基礎能力をつけることを目的として行われた。

なお、このワークショップは、本研究所の研究施設における講義・ディスカッション、日本原子力研究所のスーパーコンピュータを利用しての実習、本研究所に戻ってからのナイトセッションと盛りだくさんのスケジュールで、本研究所の宿泊施設を利用した合宿形式で行われた。(文責・事務局)

### <開催概要>

主催：国際高等研究所、大阪大学、

日本原子力研究所、科学技術振興事業団

期間：2002年9月17日(火)から9月21日(土)

参加者：大学・企業の研究者、大学院学生 23名

講義内容：

- 1) 第一原理計算の過去・現在・未来
- 2) マテリアルデザインの基本と応用
- 3) TSPACEの使い方と実習
- 4) OSAKA-2000の使い方と実習
- 5) MACHIKANEYAMA-2000の使い方と実習
- 6) KANSAI-99
- 7) NANIWA-2001

次回：2003年3月11日～14日に開催予定。

### 掲示板

今後の予定 2003年1月20日～2003年2月20日

月 日	プロジェクト名	研究代表者 / 講演者
1月24日(金) ～25日(土)	「思考の脳内メカニズムに関する総合的検討」	波多野誼余夫
1月24日(金) ～25日(土)	「『一つの世界』の成立とその条件 - 鎖国時代の日本とヨーロッパ -」	中川久定
1月25日(土)	「スキルの科学に関する学術的検討」	岩田一明
1月27日(月)	「災害観の文明論的考察」	小堀鐸二
2月18日(火) ～20日(木)	「多様性の起源と維持のメカニズム - 多様性・乱雑性の新しい理解を目指して -」	吉田善章
2月21日(金) ～22日(土)	「東西の恋愛文化」	青木生子

### 最新研究報告

- ・高等研報告書0203「環境と食料生産の調和に関する研究」研究代表者：渡部 忠世 定価¥1,500
- ・高等研報告書0204「巨視的乱雑系の力学」研究代表者：巽 友正 定価¥2,300

お問い合わせ

国際高等研究所



International Institute for Advanced Studies

編集・発行 / 国際高等研究所

〒619-0225 京都府相楽郡木津町木津川台9-3

TEL: 0774-73-4001 FAX: 0774-73-4005

http://www.iias.or.jp/ e-mail: www\_admin@iias.or.jp