

国際高等研究所

2005年度(平成17年度)

事業計画

- 2005年4月～2006年3月 -

…… 事業計画 目次 ……

. 管理運営	- 1 -
1. 理事会、評議員会等	
2. 企画委員会	
3. 財務状況	
. 研究事業	
1. 総括	- 4 -
2. 課題研究	- 6 -
3. フォローアップ研究(新規事業)	- 14 -
4. 特別研究	- 15 -
5. 学術フォーラム	- 15 -
6. 共催事業	- 16 -
. 「学者村」の活性化 「フェロー(IIAS Fellow)」事業	- 16 -
. 専門的人材育成事業	- 16 -
1. コンピュータショナル・マテリアルズ・デザイン(CMD) ワークショップ	
2. 特別研究員の採用	
. 学術情報事業	- 17 -
1. 情報出版事業の充実	
2. 研究報告書の発行; 「コピーマート」の展開加速	
3. 選書の発行	
. 一般公開事業	- 18 -
. 広報事業	- 18 -
1. 広報誌「こうとうけん」及び「IIAS NEWSLETTER」の発行	

## I. 管理運営

### 1. 理事会、評議員会等

下記の定例理事会及び評議員会を開催するほか、必要に応じて、臨時の理事会及び評議員会を開催する。

会議名	開催時期	議案
第50回評議員会	2005年6月	2004年度事業報告及び収支決算の承認
第56回理事会	同上	
第51回評議員会	2006年3月	2006年度事業計画及び収支予算の承認 理事・監事・評議員の改選 役員人事
第57回理事会	同上	

資産運用委員会\* 適宜開催 資産のうち満期償還等の債券の再運用の検討

\*構成：理事長、副理事長、専務理事、常務理事、事務局長

### 2. 企画委員会

企画委員会は、研究事業の推進を図るための所長の諮問機関であり、年3回程度会合を開催する。構成は、所長、副所長を含む企画委員、フェロー、特別委員（研究課題の研究代表者等）、上級研究員。

2005年度の企画委員（20名）

再任

位田隆一	京都大学大学院法学研究科教授（国際法）
齋藤恭司	京都大学数理解析研究所教授（複素解析学）
佐々木正子	京都嵯峨芸術大学教授（日本美術史・画法解析）
津田一郎	北海道大学大学院理学研究科教授（数理科学）
星元紀	慶応義塾大学理工学部教授（発生・生殖生物学）

新任

石井米雄	人間文化研究機構長（東洋史学、タイ・東南アジア研究）
亀本洋	京都大学大学院法学研究科教授（法理学）
近藤寿人	大阪大学大学院生命機能研究科教授（発生生物学）
佐藤矩行	京都大学大学院理学研究科教授（発生生物学）
杉山正明	京都大学大学院文学研究科教授（東洋史学）
田口紀子	京都大学大学院文学研究科教授（欧米語学・欧米文学）
田中克己	京都大学大学院情報学研究科教授（社会情報学）
福山秀敏	東北大学金属材料研究所材料科学国際フロンティアセンター長（物性理論）
マルコム・スミス	中央大学法科大学院法務研究科教授（日本法）

森 川 弘 道 広島大学大学院理学研究科教授（生命理学）  
ロバート・キャンベル 東京大学大学院総合文化研究科・教養学部助教授（比較文学）  
金 森 順次郎 国際高等研究所長（物性物理学）  
岡 田 益 吉 国際高等研究所副所長（発生生物学）  
北 川 善太郎 国際高等研究所副所長（民法学）  
中 川 久 定 国際高等研究所副所長（フランス文学史・思想史）

#### 2005 年度の特別委員（11 名）

石 川 文 康 東北学院大学教授（哲学）  
課題研究「多元的世界観の共存とその条件-閉ざされた世界から開かれた世界へ-」  
岩 田 一 明 大阪大学・神戸大学名誉教授（機械工学・経営工学）  
課題研究「スキルの科学」  
大 矢 雅 則 東京理科大学理工学部教授（数理科学）  
課題研究「量子情報の数理」  
木 下 富 雄 京都大学名誉教授（社会心理学・リスク科学）  
課題研究「21 世紀の宇宙開発・宇宙環境利用の問題-人文社会科学からのアプローチ-」  
田 中 成 明 京都大学理事・副学長（法理学）  
課題研究「国際比較からみた日本社会における自己決定と合意形成」  
鳥 海 光 弘 東京大学大学院新領域創成科学研究科教授（複雑性科学）  
課題研究「隙間-自然、人間、社会の現象学-」  
橋 本 日出男 大阪大学理事（開発経済学）  
課題研究「開発途上国と日本人長期政策アドバイザー」  
波多野 誼余夫 放送大学教授（認知科学）  
課題研究「思考の脳内メカニズムに関する総合的検討」  
原 田 宏 筑波大学名誉教授（植物生理学）  
課題研究「分化全能性・普遍性と特異性-」  
村 松 岐 夫 京都大学名誉教授・学習院大学教授（行政学）  
課題研究「コア・エグゼキュティブと幹部公務員制度の研究」  
鷲 田 清 一 大阪大学理事・副学長（倫理学）  
課題研究「センサー論」

2005 年度のフェロー（10 名）は、 . 「「学者村」の活性化」の項に記載。

#### 2005 年度の上級研究員

新 庄 輝 也 京都大学名誉教授（固体物理、無機素材化学）  
特別研究「電子系の新しい機能」

### 3. 財務状況

厳しい経済環境の下での長期に渡る低金利状況の中で、「資産運用基準」に則って運用収入の確保に努めてきたが、2004年度に続き、2005年度にも、基本財産及び運用財産のうち高利回り固定金利の債券が償還される。

2004年度は、4件7億円の債券の満期償還等に伴う再運用により約1,800万円の運用収入の減が生じた。2005年度には、5件7.1億円の債券が満期償還となり、この再運用を現在の標準的な長期債券金利1.4%で試算した場合は、約2,400万円の運用収入減が見込まれる。

このような収入減に対処するため、2005年度文部科学省科学研究費補助金特定奨励費については、現在申請手続きを進めており、この研究助成金収入は前年度同額の3,900万円を見込んでいる。また、科学研究費補助金の他の研究種目への申請、他の助成財団へのプロジェクト申請を行うなど、外部資金導入に努めている。

## II. 研究事業

### 1. 総括

「人類社会の調和的発展のための問題解決の統合システム創造に係る基礎研究」という包括的なテーマの下で実施される本研究所の研究事業は、人類社会が科学・技術の急速な発展に伴って直面している様々な問題について、人文・社会・自然諸科学の複数の分野にまたがって多角的検討を行い、問題解決のための新しい概念に基づく統合システムを創造することを究極の目的としている。そのために、諸研究機関の組織を横断した研究者集団を組織して、自由な意見交換と討論を行えるコミュニティを形成することによって、多角的な基礎的研究を展開する。

研究事業は、研究の性格と段階に応じて、その組織形態に大幅な柔軟性をもたせているが、大別して複数の研究者が参加する研究プロジェクトと個人研究者を対象にしたフェロー招へい事業に分かれる。

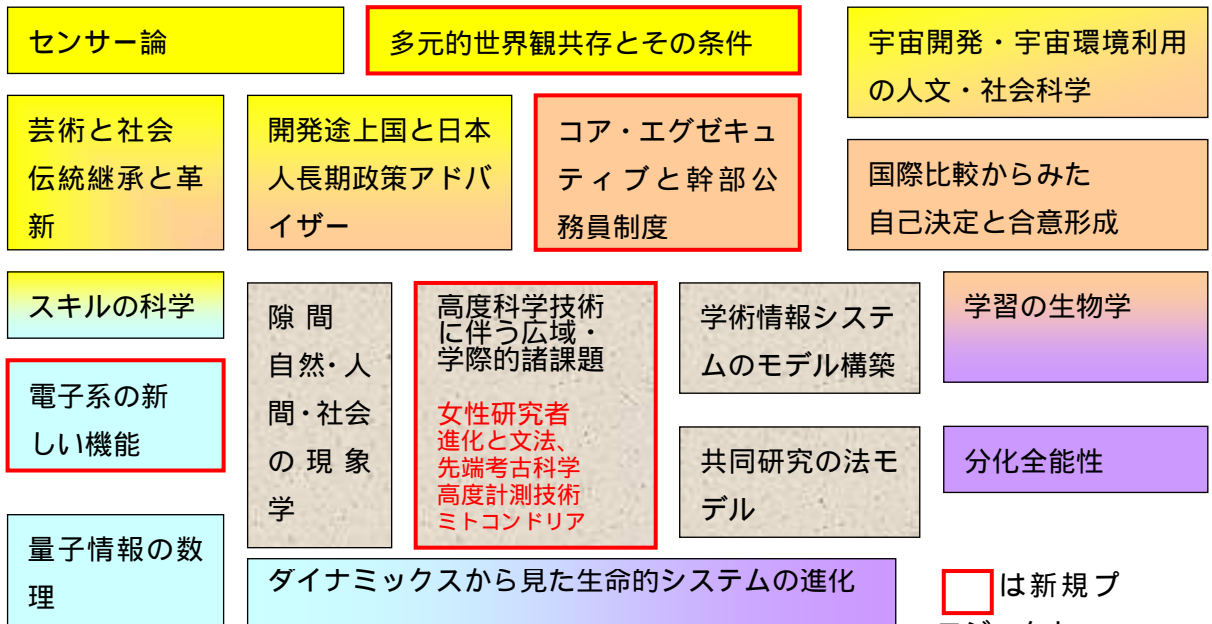
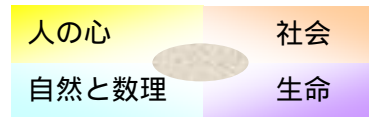
研究プロジェクトは、それぞれの主題を中心に検討するが、他のプロジェクトとの相互関連も重視し、各プロジェクトをノードとするネットワークが統合システムの全体像に究極には発展するという理念に基づいて企画している。2005年度に計画している17の研究プロジェクトをその略称で付図に示す。

図では研究対象を、人の心、自然と数理、生命、社会と大別して、色によって区別する。プロジェクトを色によってその主とする研究対象を示すと同時に、配置によって隣接プロジェクトとの相互関連の一端を表現した。人の心では一つには心理、感覚と脳科学、思考、技能との関連について考察を進めるプロジェクトを複数組織した。他方国際関係の根底にある多元的世界観の共存についての研究プロジェクトは、社会の領域の宇宙ステーションでの閉ざされた国際社会と発展途上国援助での問題の研究に接続している。一方自然と数理では、要素間の相関と集団の関係という全体概念に基づき、物質系では次世代エレクトロニクスの基礎となる電子集団の新しい機能、量子状態一般については量子通信とコンピューティングの基礎数理、生命系への接点を求める方向では集団発展(進化)のダイナミックス等をテーマとしたプロジェクトを組織する。他方生命について生物そのものの研究として細胞の分化と全能性、学習の問題を取り上げるが、後者は社会の領域の自己決定と合意形成や統治システムの基礎研究に接続する。図の中央部分はずべての領域にまたがる総合研究が配置されている。とくにフェロー招聘事業によって形成するコミュニティから生まれた幾つかの課題について、具体的展開の第一段階を機動的に行なうためにそれらを包含した総合研究を新設した。

なお、産官学にわたって自由な討論を行える場を創造するために、共同研究の新しいシステムについての研究も事業目的に含めている。

2005 年度研究プロジェクト

研究対象の色分け



## 2. 課題研究

2005年度は、下記のとおり、継続12課題（第3年次8課題、第2年次4課題）及び新規4課題の計16課題の研究を推進する。

スキルの科学（第3年次）

量子情報の数理（第3年次）

共同研究の法モデル（第3年次）

21世紀の宇宙開発・宇宙環境利用の問題 - 人文社会科学からのアプローチ（第3年次）

国際比較からみた日本社会における自己決定と合意形成（第3年次）

開発途上国と日本人長期政策アドバイザー（第3年次）

分化全能性 普遍性と特異性（第3年次）

センサー論（第3年次）

芸術と社会 芸術表現における伝統と革新の問題（第2年次）

ダイナミクスからみた生命的システムの進化と意義（第2年次）

隙間 自然・人間・社会の現象学（第2年次）

学習の生物学（第2年次）

多元的世界観の共存とその条件 閉ざされた世界から開かれた世界へ（新規3年計画）

学術研究機関における学術情報システムのモデル構築（新規3年計画）

コア・エグゼキュティブと幹部公務員制度の研究（新規2年計画）

高度科学技術に伴う広域・学際的諸課題（総括作業グループ）（新規1年計画）

作業グループ

i. 進化と文法

ii. 高度計測技術の発展と埋没

iii. 女性研究者と科学の未来

iv. 先端考古科学

v. ミトコンドリア再考

16課題研究の目的等を以下に示す。

スキルの科学（第3年次）

研究代表者 岩田一明（特別委員 / 大阪大学・神戸大学名誉教授）

参加予定研究者 31名

特定領域での経験の継続により獲得された、人間が有する自発的行為遂行能力である、「スキル」の能力を理解し、日常生活や産業活動などの面で活用しながら、次世代に伝えることへの関心は年々高まりを見せており、社会的価値の認識にも変化の兆候が見てとれる。

2003年度、2004年度の研究会においては、スキルの横断的検討の重要性を陽に意識して、心理学、生産技術、運動学、人間工学、ロボット工学とともに、哲学、社会学、芸術、脳科学などの分野の視点を包含させながら、スキルの本質（知、伝、創、造）のうち、とくに知を主対象に

検討を試みてきた。ここで、知は獲得のメカニズムなどの本質を知ること、伝は人や人工物の間で相互に伝承すること、創は新規なスキルを創出すること、造は人工的なスキルを造ることを意味する。

議論が深化するにつれて、スキルの理解には、より横断融合的かつ俯瞰的な視点からの考察の必要性が示唆されるとともに、実社会での価値の側面とも密着させた検討への希求も浮上してきた。そこで、2005年度においては、最終年度であることも考慮にいられて、横断的検討を医学分野に拡張させて実施するとともに、創造にかかわるスキルの問題を検討する。同時に、分担者によって考察されている研究内容について横断的、俯瞰的な視点をいれた議論を通して、現時点で『スキルの科学』が内包している問題点とそれらの解決への方法論の枠組みの集約を試み、総じて新たな学術分野としての方向性を検討する。

#### 量子情報の数理（第3年次）

研究代表者 大矢雅則（特別委員 / 東京理科大学理工学部教授）

参加予定研究者 16名

##### i. 量子アルゴリズムの研究

量子情報の中核をなす研究の一つである量子計算の研究は、近年新たな段階を迎えている。計算理論において、量子干渉性にカオス力学を加えることにより、NP完全問題を多項式時間で解くアルゴリズムが、Ohya（本研究代表者）と Volovich により見つけ出された。また、前年度提案された「一般化された量子 Turing 機械」は、従来扱い得なかった問題をも包摂した、より多くの問題に適用可能だと考えられている。本年度、我々は、このアルゴリズムの様々な問題への適用を考えている。例えば、生命の解明に不可欠なゲノムの解析を行うために量子アルゴリズムが役立つかどうかを調べることなどが上げられる。

##### ii. Adaptive Dynamics の研究とそのホワイト・ノイズ解析及びセクター理論への応用

量子情報理論の基礎を深く研究するためには、量子論と古典論の境界線を探ることは不可欠である。その1つとして、Adaptive Dynamics（AD と略）という新たな考えを、Accardi は量子確率の文脈において、Ohya はカオスの数理を構成する文脈において、独立に提案した。このADは、多くの現象がそれを見る様々な仕方に依存するという、実験科学においてはごく当然なことを数学的に書き表すものであり、現在の数学的枠組みには組み込まれないものである。2005年度は、このADの考えを、カオス理解を超えて、量子情報通信や Hida のイノベーション理論に適用することを試みる。さらに、AD と Ojima によって一般化された局所場の理論におけるセクター理論との関わりを調べる。

#### 共同研究の法モデル（第3年次）

研究代表者 北川善太郎（副所長・京都大学名誉教授 / 名城大学法科大学院教授）

参加予定研究者 5名

本研究は、共同研究の諸類型を検討しながら、共同研究における重要な法律問題を取り出して、「共同研究の法モデル」を構築することを課題としている。本年度は研究期間の最終年度であり、共同研究の諸類型における「共同研究の法モデルの構築」と、その法モデルの研究成果をコピーマート化する「共同研究コピーマートの構築」を課題とする本研究のとりまとめを行う。産学連携、電子顕微鏡写真コピーマート、先端科学技術の知的財産、21世紀民法像等を対象にする。

研究方法は、これまでと同様、研究内容が多岐にわたるので、参加メンバーは研究テーマとの関係で決まる。中心となるのは高等研、比較法研究センター、コピーマート研究所、京都高度技術研究所、若干の大学研究者の「コピーマート研究会」（週1回、高等研および比較法研究センターで開催）である。

#### 21世紀の宇宙開発・宇宙環境利用の問題 - 人文社会科学からのアプローチ（第3年次）

研究代表者 木下富雄（特別委員 / 京都大学名誉教授）

参加予定研究者 12名

2005年度は、これまでの成果を集約する最後の年である。そこで議論の中心になるのは、1これまでのような自然科学中心の宇宙利用だけでなく、人文社会科学的価値観に基づく宇宙利用の重要性、2新しい宇宙法や宇宙のガバナンスシステムを構築する可能性、3その場合、国や文化によって異なる宇宙観をどのように纏めるのかという問題、4地球外からの地球を見ることによって世界を相対化する可能性、5宇宙技術を持つ先進国の既得権を、宇宙の平等な利用という見地から、発展途上国にどのように共有させるかという問題などである。

#### 国際比較からみた日本社会における自己決定と合意形成（第3年次）

研究代表者 田中成明（特別委員 / 京都大学理事・副学長）

参加予定研究者 15名

倫理観・価値観の対立のからんだ政策問題について、社会の価値観の多様化への配慮や政策形成過程の透明化の要請が強まり、個人や組織の自己決定を尊重しつつ、社会的合意形成を図るための制度・手続の再構築が求められている。

しかし、自己決定や政策形成の在り方は、一定の文化的・社会的環境のもとで行われるものであり、各国における特殊性も無視できない。

法的・政治的な制度・手続の在り方を検討する場合、このような文化的・社会的背景をも視野に入れる必要があるが、システムの問題として共通する面もあり、国際化が進むなかでこのような特殊性と共通性のバランスのとれた複眼的な視座から制度・手続設計のあり方を探る。

#### 開発途上国と日本人長期政策アドバイザー（第3年次）

研究代表者 橋本日出男（特別委員 / 大阪大学理事）

参加予定研究者 10名

2003、2004年度に続き、日本や国際機関から途上国の政府や関係機関に派遣され現地に滞在し、

途上国の政策形成に参画した日本人アドバイザーについて研究するもので、課題は2つである。

第1は、彼らのしたことは、どのような意味をもっているか。あるいは、どのような特徴をもっているか。そのため、日本の近代化の初期、日本が受け入れたお雇外国人との比較をさらに進めるとともに、比較の幅を広げる。たとえば、日本が戦前、近隣諸国に派遣したアドバイザーや、現在、開発途上国に派遣される他国政府のアドバイザーとの比較を行う。

第2は、我々の経験に基づいて、日本人アドバイザーの質を高める方策を提言することである。そのため、アドバイザーのリクルートからはじまり、業務指示書 (Terms of References) 、評価に至る流れを調べてきたので、それをまとめる。その際、つぎの2点に留意する。1つは、一般的な技術協力アドバイザーと比較しての、政策アドバイザーの特殊的性格である。2つは、中央政府でのアドバイザーと地方における住民参加型アドバイザーとの比較である。

#### 分化全能性 普遍性と特異性 (第3年次)

研究代表者 原田 宏 (特別委員 / 筑波大学名誉教授)

参加予定研究者 14名

分化全能性は、一つの細胞から完全な固体を作り上げるという非常に興味ある細胞の持つ能力である。最近では、そのメカニズムを分子レベルで解明しようとする試みが活発に行われるようになってきた。動植物間で、この現象に多くの共通点があるにも拘わらず、両者間で殆ど研究上の対話もたれてこなかった。

2002年度に開催した IAS フェロー研究会を端緒として、両分野における討論の場が作られ、動植物間のリンクの第一歩が踏み出された。これによって分化全能性に関する相互理解が進み、問題の類似性と特殊性が認識され始めた。

この成果を踏まえて、今後一層、分化全能性における動植物の各種細胞間の普遍性と特異性について理解を深めることが、非常に重要であると考えられる。

#### センサー論 (第3年次)

研究代表者 鷲田清一 (特別委員 / 大阪大学理事・副学長)

参加予定研究者 11名

世界の変化や変調、その微細な徴候を人間の感受性はどのように感知してきたのかを分析する。徴候の感知は、これまでいわゆる五感の構造の問題とされてきたが、感覚を目や耳や皮膚といった個々の感覚器官に対応づけた視覚論、聴覚論、触覚論という分析的な手法で議論するのは限界がある。むしろそれを、身体的な存在としての人間と環境との流動的なインターフェイスの構造として捉える必要がある。

本研究では、哲学の感覚理論、心理学のアフォーダンス論、動物行動学、人類学の身体技法論から、芸術における 勘、医療やケアにおける気づき、生物学における認知論、探知機や家電、さらにはコンピュータや写真機のセンサー論まで、文 / 理をまたぐ新しい微視的な感覚論を探究する。

## 芸術と社会 芸術表現における伝統と革新の問題 (第2年次)

研究代表者 佐々木正子 (企画委員 / 京都嵯峨芸術大学教授 / 京都造形芸術大学客員教授)

参加予定研究者 39名

本研究では、我が国の文化芸術に対し、その美を構築している基本的構成要素である、思想、時代的流行、嗜好、社会的共通認識、美意識等について、根本的なところから見詰め直し、長い時代を超えて築かれた伝統の本質と、革新的表現が起こる要素について考察を進め、明確化していくことを目的としている。

具体的な研究内容としては、伝統的各分野に共通する「何を美とするか」という認識を整理し、明確化し、又、その認識による「どうあればより美しいのか」の格付けの原理を把握したい。その上で、良きものを末永く継承していこうとする「伝統化」が、どのように構築されていくのかを明らかにし、継承に有効とされる幼年時における教育についても研究を進めたい。そしてこのような伝統の流れに対比するものへも視線を移し、革新的動きが何によって生み出されるのか、第3年度の社会的背景との連関への考察へ繋げたいと考えている。

このような日本独自の文化芸術創造における、その骨格、構造、原理の把握を進める事によって、我が国における古典の保護と同時に、その原理を生かすことで、新たな高次な美の創造構築の素地を作り、世界に向けて第二のジャポニズム現象を生み出す活動を広く呼びかける基盤としたい。

## ダイナミクスからみた生命的システムの進化と意義 (第2年次)

研究代表者 津田一郎 (企画委員 / 北海道大学理学研究科教授)

参加予定研究者 21名

2004年度の研究において明らかになった問題点について、さらに議論を深め進化の各レベルにおける数理モデルの可能性を検討する。遺伝子だけが子孫に伝わるという事実はなく、むしろ遺伝子は代謝系と共に次世代に伝わる。このとき代謝系のほうに情報が書かれ固定化される可能性を数理モデルを使って研究する。選択がかかるレベルの問題もこのことと関連して議論する。世代重複の意味の一つは遺伝子以外による情報の伝達であり、神経系の発達によりこの伝達方式は精緻で広範なものになったと考えられる。この観点から進化における知覚・認識の果たす役割、寿命の意義を研究する。

## 隙間 自然・人間・社会の現象学 (第2年次)

研究代表者 鳥海光弘 (特別委員 / 東京大学新領域創成科学研究科教授)

参加予定研究者 30名

隙間は豊かな想像の場である。前年度において得られた隙間のスペクトラム、「ま - すきま - さけめ」は異なる秩序が接するあいまいさの領域の広がりをおぼわしている。ここでは無限の多様さがうまれている。「ま」は、人が支配できるリズムをもつ「すきま」であり、「さけめ」は、支配できない危機をもつ「すきま」をおぼわす。それらの中間に様々な隙間の様相があり、色々な

多様性が生まれている。2005 年度はこのスペクトラムとは独立に階層性及び静から動という新たな分類軸について研究し、自然、人間、社会における様相の検討に入る。この研究を通してそれぞれの専門分野の新しい理念を構築する。

#### 学習の生物学（第2年次）

研究代表者 星 元紀（企画委員 / 慶応義塾大学理工学部教授）

参加予定研究者 15 名

現在、様々な局面で「教育」が論議されて統合的アプローチが求められており、伝統的な教育学上のアプローチに加えて「学習はヒトの生物学的な営為の一つである」という視点から教育の問題を論ずることが必要となった。

20 世紀後半まで、我々は学習を生物現象として解析する強力な手段を持たなかった。しかし、脳科学、認知科学、情報科学、分子生物学等の発達により、現在ではヒトの学習が生物現象として解析、理解されつつある。そこで、進化生物学・比較生物学の視点も必要となった。

本研究は、このような認識に基づき、1) 様々な生物における学習過程を進化生物学、比較神経行動学等の視点から討議し理解する。2) 脳科学、発達認知神経科学の視点から学習の脳機構を理解する。以上の理解の上で、3) 情報科学、情報工学を学習及び教育制度に応用が可能かどうかを調査・研究する。最後にこれらを統合し、4) 包括的な、新たな教育の概念の確立、さらに生涯を通じたより良い学習及び教育のための制度の構築方法などを検討する。

#### 多元的世界観の共存とその条件 閉ざされた世界から開かれた世界へ（新規）

研究代表者 石川文康（東北学院大学教養学部教授）

参加予定研究者 8 名

2001～2003 年度に実施した課題研究「『一つの世界』の成立とその条件 - 鎖国の時代の日本とヨーロッパ」の理念を発展的に継承し、ヨーロッパ中心の閉ざされた一元的世界観を脱して、人類の開かれた多元的世界がどのように成立するのか、またそれは今後もどのように形成されるべきか、そのための条件とは何か、それを主に 18 世紀の歴史的的努力に基づいて探求し、新たな展望を切り開き、また新たな方法論を試みる。

#### 学術研究機関における学術情報システムのモデル構築（新規）

研究代表者 北川善太郎（副所長 / 京都大学名誉教授 / 名城大学法科大学院教授）

参加予定研究者 10 名

学術情報の扱いには、その累積性や公開性、公有性への配慮が重要であり、その適切な管理・発信が大きな課題となる。現在、情報技術の発達に伴って、新たな学術情報システムの構築の試みが、事業者や図書館など様々な領域で行われているが、これは、研究機関においても同様にあてはまる。

既に、高等研では、コピーマート・コードを用いて、高等研で行われている様々な規模、分野

横断的な研究プロジェクトを整理・システム化する試みが行われてきている。また、高等研の研究成果の公刊に、コピーマートモデルを応用した高等研学術出版の運用も行われてきている。本プロジェクトは、これらの試みを発展させ、研究過程から研究成果・出版に至るまでの統合システムを、学術研究機関の学術情報システムの汎用版「高等研モデル」を構築することを目指す。

研究過程から研究成果・出版までを視野に入れた統合システムは、情報管理・発信の効率化のみならず、研究機関としてのアイデンティティを示すことになる。また、この研究成果が、情報技術との結合による学術情報システム自体の質の向上への寄与となり、そして、研究課題の探索、研究活動の評価、充実をはかるためのモデルとなることが志向されている。

#### コア・エグゼキュティブと幹部公務員制度の研究（新規）

研究代表者 村松岐夫（フェロー／京都大学名誉教授／学習院大学法学部教授）

参加予定研究者 5名

本研究は、「執政中枢（コア・エグゼキュティブ）」の政治的性格を明らかにすることに目的があるが、特徴は、これを官僚制あるいは公務員制度と関連づける点にある。コア・エグゼキュティブの研究は、その重要性にもかかわらず政治学では極めて乏しい。本研究はこの空白を埋めることを目的とするが、その具体的な手がかりとして、公務員制度とその変革に関する資料の分析を行う。公務員制度改革は、現在、改革案を模索中である。行政改革本部が提示している改革案では、天下り問題とともに、人事評価論が中心課題になっている。公務員制度とか人事評価がコア・エグゼキュティブ論と密接な関連を持つのは、エグゼキュティブで取り上げられる、首相、官邸体制、内閣府を支える基礎組織は、財務省およびその他の省庁組織としての官僚制であるからである。本研究は、日本の政府中枢の政治的性格付けの先鞭を付ける。関連して幹部候補生の任用（政治的任用を含む）と人事評価制度をセットにして研究する。

#### 高度科学技術に伴う広域・学際的諸課題（新規）

研究代表者 金森順次郎（所長／大阪大学名誉教授）

本研究は、現代社会を特徴付ける高度科学技術の発展過程で見出された萌芽段階にある広域的あるいは学際的な問題の全体像を明確化することを目的とする。本研究はいくつかの具体的課題について、それぞれ作業グループを組織し、調査研究と研究会での討論を通じて新しい概念を構築する。その例の第1は、「進化と文法」と題する研究で、言語における構文論的パターンと語の音形論的表現と生物でのDNA、コドン、遺伝子、RNA、たんぱく質等が生命を支える仕組みを比較検討する。第2の例は、高度計測技術の先駆的研究の意義の再検討である。多くの研究は研究当時その応用の条件が整わない等の理由で資料に埋没しているが、再検討によって新しい意義が発見される可能性がある。第3の例は、女性科学者の活躍を促進する問題である。この問題は、広い領域に渡っての女性科学者が遭遇した具体的事例と経験に基づく議論の結集が必要と考えられる。第4の例は、現代自然科学、とくにナノサイエンスと考古学、歴史学との結びつきである。ナノサイエンス研究者に考古学、歴史学の問題への発展への思考展開を促進する。第5の

グループは、共生微生物由来とされるミトコンドリアの多細胞生物での働きや、共生の意義を新しい知見のもとで考察する。本研究はこれらの例だけでなく随時生まれる新しい課題も包含する予定である。また上記の作業グループについてはよりくわしい記述を別にまとめた。

#### 総括企画グループ

金森順次郎所長、北川善太郎、中川久定、岡田益吉の3副所長、新庄輝也上級研究員  
作業グループ(5件)

##### i. 「進化と文法」作業グループ

研究代表者： 藤村 靖(フェロー/オハイオ州立大学名誉教授)

中島 泉(フェロー/名古屋大学理事)

##### ii. 「高度計測技術の発展と埋没」作業グループ

研究代表者： 本河光博(フェロー/東北大学名誉教授)

##### iii. 「女性研究者と科学の未来」作業グループ

研究代表者： 伊藤厚子(フェロー/お茶ノ水大学名誉教授)

##### iv. 「先端考古科学」作業グループ

研究代表者： 足立裕彦(フェロー/京都大学名誉教授)

##### v. 「ミトコンドリア再考」作業グループ

研究代表者： 岡田益吉副所長

小林 悟(自然科学研究機構基礎生物学研究所教授)

各作業グループの研究目的は下記のとおり。

##### i. 進化と文法(研究代表者：藤村 靖、中島 泉)

文の階層的構成と高度に変化可能な音声学的な形は、抽象的な表現と具体的なパターン  
の間の複雑かつ理解困難な対応の概念形成によってはじめて理解される。この概念は生物  
の遺伝コードシステムの理解にも有効であろうと考える。この研究は現在では生物進化と  
言語発達の両面の事例的研究と概念抽出の段階である。

##### ii. 高度計測技術の発展と埋没(研究代表者：本河光博)

(独)科学技術振興機構の資料に基づいて、現在活用されていない多くの技術を、現代及び  
未来を通じての長期的観点、並びに専門にとらわれない学際的見地から再検討して新しい  
意義を発見することを試みる。付随して技術概念の再検討から知的財産についての新しい  
視座を構築する可能性も目的に含まれる。

##### iii. 女性研究者と科学の未来(研究代表者：伊藤厚子)

今後の科学の発展にとって、女性の活躍への期待は大きい。 アイデアを生む層を厚く  
する、 女性独自の視点による科学の新しい展開、 少子化による必然の要請、など理  
由はさまざまである。現在は女性の力がたっぷり温存されている状況にある。埋蔵量豊か  
な金鉱にも例えられよう。本研究では、女性科学者が多数輩出する環境作りにはどのよう  
な努力が必要か、「科学する心」をもつ女性の層を厚くするにはどのような努力が必要かな

どを議論し、具体的な方策を提示することを目指す。

iv. 先端考古科学（研究代表者：足立裕彦）

現在の考古学は自然科学で得られた多くの知見を利用して発展していると言える。しかし近年の先端科学・技術の急速な進歩を考えると、さらにこれを積極的に利用し、また利用可能な科学・技術を開拓していくことが、将来の考古学発展のため必要ではないかと考えられる。本研究会では現在まで宇田らが展開してきた X 線考古学を基盤に放射光を利用した X 線、電子分光やメスバウアー・分光などの先端科学・技術の考古学への最大限の応用の可能性を探索する。

v. ミトコンドリア再考（研究代表者：岡田益吉、小林 悟）

予定始原生殖細胞（極細胞）の形成にミトコンドリア外の細胞質でミトコンドリア・タイプの翻訳機構が必要。共生微生物由来とされるミトコンドリアはエネルギー産生を分担するようになったが、多細胞生物が生じたときに生殖細胞を作るのにも関与するようになったと類推される。進化過程で最初に共生が起こったのは単細胞生物においてであろうが、このような新しい視点から真核多細胞生物にとってミトコンドリアとなる微生物の共生はどのような意義があるかを考えたい。

### 3. フォローアップ研究（新規事業）

「フォローアップ研究」とは、2004 年度までに研究活動を終了した課題研究に参加した研究者のコア・メンバーで構成される作業グループが研究成果を総括することを目的とする研究を実施するもので、2005 年度は下記の 3 課題を取り上げる。

なお、フォローアップ研究 3 課題は、課題研究「学術研究機関における学術情報システムのモデル構築」（研究代表者 北川善太郎副所長）のテーマの下で実施される出版コピーマートとして取り上げられる。

東西の恋愛文化（2002～2003 年度実施）

研究代表者 青木生子 学術参与 / 日本女子大学名誉教授

参加予定研究者 6 名

「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 - （2001～2003 年度実施）

研究代表者 中川久定 副所長 / 京都大学名誉教授

参加予定研究者 10 名

思考の脳内メカニズムに関する総合的検討（2002～2004 年度実施）

研究代表者 波多野誼余夫 特別委員 / 放送大学大学教授

参加予定研究者 11 名

#### 4. 特別研究

「特別研究」とは、他の学術関係機関等の事業主体が行う研究プロジェクトと緊密に連携して実施される研究プロジェクトであって、研究経費は本研究所と他の事業主体が負担し、課題研究と異なる研究の推進体制や枠組を設けて実施される。

2005年度は、新規特別研究として「電子系の新しい機能」を3年間事業として実施する。

本研究は、同名の日本学術振興会研究開発専門委員会の調査研究（2005～2007年度、委員長：新庄輝也上級研究員）と平行して、実際的なアプローチの模索を行うこととし、概要は以下のとおり。

「電子系の新しい機能」 研究代表者 新庄輝也 上級研究員 / 京都大学名誉教授  
参加予定研究者 75名

本研究は、電子の持つ「電荷」と、その流れである「電流」、電子系の持つ「電気双極子」、さらに電子の「スピン」ないしは「磁気モーメント」などを同時に制御することにより、省資源、省エネルギー、超高集積、超高速などの次世代エレクトロニクスに必要な高機能性が発現する可能性の調査、研究を目的としている。研究対象とする物質には金属磁性体、磁性酸化物、磁性半導体に加え、有機単分子やその集合体、さらに有機と無機の複合体などが含まれる。有機分子の電子状態や構造が敏感に変化する特徴を生かすことにより、微小刺激による巨大応答や迅速応答を示す新しい機能材料の創製を目指す。物質開発の指針を得るために、計算物理によるマテリアルデザイン研究を推進する。理論物理が予言する新奇な輸送現象は基礎物性学の重要課題であり、その検討を通して次世代機能性材料への発展の道筋を探索する。学会と産業界間の交流に加えて基礎と実験、有機と無機、物質研究とデバイス研究などの分野間の意思の疎通を促進する場として役立つことが期待されている。

#### 5. 学術フォーラム

「学術フォーラム」は、フェロー、企画委員等本研究所の研究活動にかかわった研究者からの提案に基づき、研究事業と関連性の高いピックスを取り上げ、実施する。

2005年度は、下記のフォーラムのほか、年度途中の提案を受けて追加実施の可能性がある。

○ 「進歩主義の跡継ぎはなにか」

研究代表者 廣田榮治 フェロー・総合研究大学院大学名誉教授  
高畑尚之 総合研究大学院大学理事

参加予定研究者 15名

進歩主義の現状を正確に認識しどのように対処すべきかをテーマに開催した第1回(2002年5月)及び第2回(同年12月)の標記フォーラムの成果を踏まえ、第3回を開催する。

今回は、「進歩主義」に対して、学問的な研鑽をふまえつつ多角的な観点から深くまた広く熟慮、検討を行い、抜本的に新しいその「後継」を人類に提示することを目指す。具体的には、日本固有の哲学を土台とし、これに自然科学的観点、人文社会科学的観点から透徹した検討を加え、「後継」に対する斬新、強固な思想的体系の樹立に向かって歩を進める。得られた成果は広く国内外に問い、寄せられた卓見、批判を十分に咀嚼して「後継」のさらなる育成に努める。

## 6. 共催事業

「共催事業」は、国内外の大学や学術研究機関等が企画する研究事業の実施提案を受けて、本研究所の理念に照らして実施することが有意義と認められる場合、協力して実施する事業である。

### □ フンボルト財団との学術交流に関する覚書に基づく事業

2003年3月14日に締結したドイツ・フンボルト財団(Alexander von Humboldt-Stiftung)との覚書に基づき、ドイツをはじめ諸外国の研究者を招へいし、「日本民法とドイツ民法の比較に関する国際シンポジウム」を開催する。

## III. 「学者村」の活性化 「フェロー (IIAS Fellow)」事業

本研究所は、創設以来の「学者村」構想 国を越えたえた様々な研究分野の研究者の相互交流を通して、新しい学問の萌芽を目指す研究環境 の活性化のため、毎年、国内外の優れた研究者約10名を本研究所に1年以内の期間招へいし、研究活動を推進する機会を提供している。

フェローは、滞在中、自らの研究を行うとともに研究会、講演会等を開催する。

2005年度の招へいフェローは、現在のところ、以下の10名の予定である。

### 新規

木下 富雄	京都大学名誉教授(社会心理学・リスク科学)
黒田 成幸	カリフォルニア大学サンディエゴ校名誉教授(言語学)
小林 俊一	東京大学名誉教授・理化学研究所顧問(固体物理学・物性物理学)
佐々木 丞平	京都大学名誉教授(美学美術史学・日本近世絵画史)

### 前年度からの継続

足立 裕彦	京都大学名誉教授(量子化学)
川北 稔	大阪大学名誉教授・名古屋外国語大学教授(西洋史学)
後藤 誠一	大阪大学名誉教授(応用物理学・プラズマ理工学)
沢田 康次	東北大学名誉教授・東北工業大学教授(情報物理学)
吉田 忠	東北大学名誉教授(科学史)

Peter H. Dederichs トイ原子力研究機構固体物理研究所主任研究員(物理学)

## IV. 専門的人材育成事業

### 1. コンピュータショナル・マテリアルズ・デザイン(CMD)」ワークショップ

実行委員会委員長 赤井久純 大阪大学理学研究科教授

開催期間 2005年9月6日～10日

本ワークショップは、CMD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提供し、実際にマテリアルズ・デザインを体験させることにより、物質科学の新しいパラダイムに対応できる基礎能力の養成を目的とし、大学院生、ポスドクの若手研究者を対象としている。基礎から最先端まで2～3コースを設け、各コースの定員は25名。

ワークショップは、日本原子力研究所光量子科学研究センター、大阪大学との共催により実施する。

## 2. 特別研究員の採用

優秀な若手研究者の研究を奨励するために研究奨学金を支給し、併せて本研究所の研究事業の成果の継承・発展を図ることを目的に 1996 年度に「特別研究員」制度を設け、以来、毎年、2～3 名の大学院後期博士課程の修了者(PD)又は在学院生(DC)を採用している。

2005 年度は、前年度新規採用した下記 2 名を継続して採用する。両名は、北川副所長の指導の下に研究活動を推進するとともに、課題研究「共同研究の法モデル」及び「学術研究機関における学術情報システムのモデル構築」に参画する。

- 松井章浩（資格：PD）  
研究テーマ：国際法上の国家管轄権規則の限界としての主権免除規則の再検討
- 中林良純（資格：PD）  
研究テーマ：法的強制概念の再検討

## V. 学術情報事業

### 1. 情報出版事業の充実

これまで取り組んできた課題研究「共同研究の法モデル」及び特別研究「情報市場における近未来の法モデル」(未来開拓学術研究推進事業)の成果である『コピーマート』を用いた学術出版事業や大日本印刷株式会社による電子書店「ウェブの書齋」の活用などの充実を図っていくとともに、学術情報の整理・発信のためのシステム作りにも取り組む。

研究機関である高等研は研究成果を積極的に社会に還元する必要がある。しかし、高等研では、基本的には他の大学や研究機関に所属する研究者が参集し、研究を遂行しており、常勤の研究者は例外的である。それゆえ、高等研が学術研究機関としてその研究成果を発信する方法がなく、その研究成果が高等研の研究であることは見えにくかった。研究機関としてのアイデンティティのために、高等研が「出版者」となり、『コピーマート』を学術情報システムに応用した「学術出版」を行っている。この「学術出版」は、主としてPDFファイルなどの形式による「オンライン版」と、本の形式による「書籍版」をアウトプットしていく。学術出版形態としては、「オンライン版」「書籍版」に加えて、CDやDVDなどの電子メディアを利用する「CD版」、利用者の希望によって成果物を編集・出版する仕組みである「利用者編集版」を予定している。

研究過程と研究成果を含む学術情報システムである「高等研モデル」が、学術研究機関の新しい学術情報システムの「高等研モデル」に発展することが期待される。

また、この種の学術情報を発信するためのツールとして、高等研ホームページにおいて、『高等研学術出版』を開設している。「オンライン版」「書籍版」は利用可能である。高等研ホームページ全体の学術情報システム化は現在さらに研究中である。高等研に蓄積される様々な種類の学術情報がより広く用意に提供できるよう、このシステムの整備をさらに推進する。

### 2. 研究成果報告書の発行;『コピーマート』の展開加速

2005 年度は、過年度に実施した課題研究「東西の恋愛文化」、「『ひとつの世界』の成立とその条件」、「思考の脳内メカニズム」及び「災害観の文明論的考察」の 4 件の研究成果報告書の出版を予定している。またシリーズ

で出版を行っている 情報生物学講座 の「分子間相互データベースの構築と検索」及び「集団遺伝と分子進化」の2種類の出版を予定している。

これらの研究成果報告書は、『コピーマート』を用いて「学術出版」とすることとしている。

### 3. 選書の発行

選書は、本研究所において行われた研究者間の学問的対話の多彩な成果を広く世に問うとともに、読者自然・人間・社会のありようを考え、理解を深めるきっかけになることを望みとして出版している。

2005年度は「岩倉具視とその家族」(著者 岩倉具忠)の出版を予定している。

## VI. 一般公開事業

本研究所が、けいはんな学研都市の中核的な研究所として設立された意義を踏まえ、学術研究に係わる話題を広く社会に提供するとともに、研究活動内容に対する理解を得ることも学術機関の大切な使命のひとつであるとの考えに基づき、最前線の研究成果を公表する学術講演会、IIAS フェロー公開講演会などの一般公開講演会を開催する。

なお、本研究所の研究活動に積極的に参加・協力しているフェロー等の研究者から適切なテーマの講演会開催の提案があった場合は、適宜開催することとする。

- 「雅松庵」茶会と文化講演会(2005年5月7日)

文化講演会「モンゴル時代の世界 - 日本文化の基層形成をもとめて - 」

講師：杉山正明京都大学文学部教授

主旨：お茶をはじめ、能・華道・書院作りなど、日本の伝統文化の多くについて、そのもとななる形や在り方は、南北朝・室町時代にさかのぼる。それはなぜなのか。13・14世紀、アフロ・ユーラシア世界がゆるやかにまとめあげられたモンゴル時代のなかで考える。

茶会

本研究所の茶室「雅松庵」において茶会を催すと同時に園庭を眺めながらのお手前体験コーナーで茶道を気楽に楽しんでもらい、茶道を通して日本文化の理解を深める機会を提供する。

- 公開講演会「学際領域としてのスキルの科学」(2005年10月27日)

研究課題「スキルの科学」(研究代表者：岩田一明 大阪大学・神戸大学名誉教授)の研究の総括として参加研究者による研究成果と今後の展望についての講演会を行う。

## VII. 広報活動

### 1. 「IIAS NEWSLETTER」及び広報誌「こうとうけん」の発行

「IIAS NEWSLETTER」は、本研究所の活動計画や実施報告等について、関係者、関係機関等に対する速報性のある機関紙として、隔月の年6回、発行する。

従来、年2回程度発行してきた広報誌「こうとうけん」については、「IIAS NEWSLETTER」の充実に伴い、その内容や発行形態等の見直しを行うこととしている。