



NEWS LETTER

International Institute for Advanced Studies

vol. **76**
March
2011

この度の東北関東大地震の被災者の方々に謹んでお見舞いを申し上げます。
皆様の安全と一日も早い復旧を心よりお祈り申し上げます。

contents



第68回理事会・
第61回評議員会の開催
国際高等研究所 理事長 立石義雄



立石理事長



研究プロジェクト
「宇宙における生命の
総合的考察とその研究戦略」
研究代表者 海部 宣男
放送大学大学院文化科学研究科教授



海部先生



2010年度 第3回
企画委員会の開催
[5P]



企画委員



高等研報告書の刊行
「女性研究者と科学技術の未来」
「スママとシステム 一知のあり方」
「すさまの組織化」



講演風景



高等研公開講演会を実施
「ヒトと心と社会の由来を探る」
山崎 春一 京都大学大学院理学研究科教授



国際高等研長官邸 撮影





「理事会・評議員会」

第68回理事会・第61回評議員会の開催

(3月15日)

3月15日に第68回理事会及び第61回評議員会を開催。2011年度(平成23年度)事業計画案及び収支予算案の承認、公益財団法人への移行・最初の評議員選任方法などの決議、監事及び評議員の選任が行われました。

なお、立石理事長から開会挨拶に際し、この度の東北関東大震災の被災者の方々に対して、お見舞いの意が表されました。



1. 2011年度事業計画案の承認

(1) 基本方針

2011年度は、高等研設立時の「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」との基本理念に立ち返り、尾池所長体制の下で定められた「新たな学術の芽を見つけ、それを育てる」を実現できるように高等研として取り組むべき研究事業とその企画・立案及び推進体制の再構築を進めます。

また、新規事業として世界的に著名な研究者を招へいして開催する高等研カンファレンスを通じて国内外に広く情報発信し、高等研のプレゼンスを高める取り組みも行います。

法人運営においては、公益法人制度改革への対応の準備を2011年度内に完了させます。

2012年度に新法人への移行申請を行い、認定が得られるよう「意思決定、運営の透明性・公正さが図れる事業統治」の仕組みや体制を整備します。

研究事業内容と推進体制の変革、先進的な国際カンファレンスの実行などに伴い、新たな財政的負担の増加が発生するため、継続研究プロジェクトの経費負担を圧縮。高等研本来の存在意義を発揮するための新研究事業領域への経営資源の集中を図り、新たな外部資金の獲得を図る計画です。

(2) 事業計画の骨子

1) 事業立案・企画・推進体制の再構築

- ①「次世代にむけた学術の芽の発掘と育成に関する研究」の主題に基づく研究事業の推進にむけ、異分野の研究者たちの相互理解と緊密

な交流による「問題発掘型」の本来の学術研究の場を提供し、新しいコンセプトの創出を目指す研究テーマを立案・選別します。

- ②上記①の実行のために、従来の企画委員会を廃止し、新たに正副所長を含む8名のメンバーによる「研究企画会議」を設け、学術の動向調査、研究プロジェクトの立案と選定、高等研カンファレンスの立案、フェローの選考等を行います。

またその下に「研究推進会議」を置き、高等研カンファレンスの実施や研究プロジェクトの活動推進と評価を行う体制を整備します。

2) 研究プロジェクト

高等研の存在意義、現状の学術の動向と展望など踏まえて絞り込んだ主軸とすべき次の3件の研究プロジェクトを中心に、前年度からの継続の12プロジェクトを加えた15プロジェクトを実施します。

- ①「意識は分子生物学でどこまで解明できるか」
②「心の起源」
③「ケアを基盤とする社会保障システムの新たな構築」

3) 高等研カンファレンス

2011年度からの新規事業として「高等研カンファレンス」を開催します。

カンファレンスで取り上げるテーマは、高等研の研究プロジェクトから選ばれるか、独自に研究企画会議で立案される場合がありますが、いずれも分野を超えた視野に立ち広い領域から選ばれることを原則に、国際的にも一流の研究者が参加する議論の場とします。



左より：西村専務、立石理事長、尾形所長

2011年度は12月に、「Frontiers in Neuroscience: from Brain to Mind」をテーマとする国際カンファレンスを開催します。さらに、カンファレンス開催に併せて研究者、学生、市民を対象に内外の最先端研究者による高等研レクチャー「神経科学の最前線：脳から心へ」を東京大学安田講堂にて開催し、首都圏での高等研のプレゼンスの向上に努めます。

4) その他の研究事業

前述の研究プロジェクトや高等研カンファレンス以外に次の活動を推進します。

- ①次世代を担う研究者の養成を目的とする「学術道場プログラム」
- ②京都大学との覚書に基づく共同研究
- ③専門的人材育成を図るCMD(コンピュータショナル・マテリアルズ・デザイン)ワークショップ
- ④フェロー研究会、ジオ多様性研究会、前年度終了研究プロジェクトの報告書取りまとめ会合など

5) 高等研報告書及び選書の出版

過年度までに終了した研究プロジェクトのうち、6編を報告書として出版する予定です。また、一般公開講演会で好評を得た講演内容に基づく選書を2編出版する予定です。

6) 公開事業等

例年実施してきた「雅松庵」茶会や公開講演会については、高等研事業としてのあり方や、けいはんな学研都市の各機関・団体における開催動向などを踏まえて、2011年度は休止することとします。

なお、「けいはんな学研都市」立地機関との

連携事業・合同施設見学会等の地域連携イベントについては、社会貢献の観点から判断して実施することとします。

2. 2011年度収支予算案の承認

(1) 2011年度財務運営方針

1) 資産運用収入

2011年度の運用収入は、現状のドル安を前提としたため、2010年度より480万円減の6,370万円(運用利回り1.7%)を見込みます。

2) 外部資金の導入

2年続けて減額交付となった科学研究費補助金「特別奨励費」については、今年度も2,685万円の獲得を目指しますが、不確定要素が多いためこれを予算に計上せず、確定後に特別会計として対象プロジェクト単位で管理する予定です。

3) 事業活動支出

2011年度の研究事業費は、12,983万円(前年度予算比1,777万円減)としました。このうち旧来からの継続研究事業経費は、3,435万円と前年度の予算規模から半減させた上で、主軸研究プロジェクトや高等研カンファレンスなどの新規研究事業にはほぼ同額の3,485万円を積み増します。

管理費は公益法人化対応への人員増により6,645万円と前年度予算比185万円増加となりますが、空調設備更新をシステム管理も含めたリースとすることにより、修繕積立資産取得費を削減して投資活動費等を含む管理全体の経費総額は7,630万円と前年度予算比755万円減に圧縮する計画です。

(2) 収支予算

①事業活動収入総額	6,930万円
②事業活動支出総額	19,658万円
③事業活動収支差額	12,728万円
	(前年度予算比1,008万円増)

2011年度の最終収支は、事業活動収支差額に



「理事会・評議員会」

第68回理事会・第61回評議員会の開催

報告 (3月15日)

修繕積立金・退職給付引当金を加え、結果として、研究事業推進基金取崩しは、前年予算と同規模の13,383万円となる予定です。

3. 公益財団法人への移行

公益法人制度改革に基づき、高等研が2013年3月頃の公益財団法人への移行認定の取得を目指し、今回の理事会及び評議員会で「公益財団法人への移行」を決議しました。この決議に基づき、新法人における最初の評議員の選任方法等に関する次の3件の決議を行い、2011年度中に新法人移行申請に必要な諸準備を整える予定です。

(1) 最初の評議員選定方法

次の内容を骨子とする最初の評議員選定方法について決議しました。

- ①最初の評議員の選任は、現行寄附行為上の評議員1名、監事1名、事務局員1名、及び本法人の関係者ではない外部委員2名の合計5名で構成する評議員選定委員会で行う。
- ②評議員選定委員会に提出する評議員候補者は、理事会又は現行寄附行為上の評議員会がそれぞれ推薦することができる。
- ③評議員選定委員会の運営についての詳細は、理事会において定める。

(2) 評議員選定委員会設置規程

最初の評議員選定方法で定めた規定に基づき、評議員選定委員会設置規程を決議しました。

(3) 最初の評議員選定委員の選任

最初の評議員選定方法で定めた規定に基づき、5名の評議員選定委員を決議しました。



4. 監事及び評議員の選任

監事及び評議員について所属団体の代表等の役職交代に伴った一部異動があり、選任が決議されました。(以下名簿は敬称略)

退任期日は2011年3月31日(森田監事のみ1月31日)、新任の方の任期は2011年4月1日から2012年3月31日まで。

(1) 監事の異動

■退任監事

- 柏原 康夫 (社)京都銀行協会前会長
- 森田 祐司 有限責任監査法人トーマツパートナー

■新任監事

- 高崎 秀夫 (社)京都銀行協会会長
- 高橋 一清 有限責任監査法人トーマツパートナー

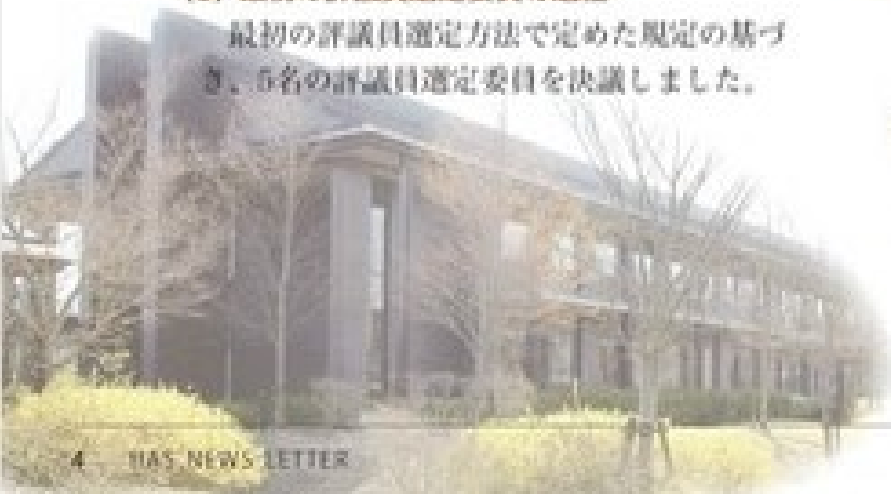
(2) 評議員の異動

■退任評議員

- 川北 穂 (財)国際高等研究所前副所長
- 水越 浩士 神戸商工会議所前会頭

■新任評議員

- 天野 文雄 (財)国際高等研究所副所長
- 大橋 志晴 神戸商工会議所会頭





「企画委員会」

2010年度第3回企画委員会を開催

要 告 (2月18日～19日)

2010年度第3回企画委員会が、企画委員、上級研究員、研究代表者、フェロー等20名が出席して、2月18日～19日に開催されました。

開催された委員会では、尾池和夫所長から2010年度の研究事業の実施状況について概説があり、その後、本年度で研究期間が終了する研究プロジェクトの研究報告を基に議論が交わされました。

次に、高等研の研究事業のあり方と進め方について、所長及び副所長の基本的考え方が示さ

れ、続いて、2011年度の研究プロジェ

クトの研究計画を基に議論が交わされました。

さらに、来年度より新たに設置する「研究企画会議」や「研究推進会議」などについての紹介、また、従来の上級研究員・フェローなどの招へい制度を廃止し、来年度より新制度を基に研究者を招へいする予定であることの紹介がありました。



高等研の研究事業のあり方と進め方についての基本的考え方：

従来の学問分野を超えて、異分野の研究者たちの相互理解と緊密な接触を図る場を提供することを最大の特徴とし、この特徴を背景に、知の対話型蓄積により、次世代の「学術の芽」を発掘し、その「学術の芽」を育てることを目的とする。

高等研は、自然科学、人文・社会科学等の分野を超えて、研究者個人の発想を基本にするボトムアップ的な「問題発掘型」の本来の学術研究を推し進め、我が国の学術研究の将来のために貢献する。

新しいコンセプトの創出を目指す研究テーマ等を立案・選別するため、従来の企画委員会を廃止し、それに代えて、所長・副所長を含む8名のメンバーによる「研究企画会議」を設け、学術の動向調査、研究プロジェクトの立案と選定、高等研カンファレンスの立案、新制のフェローの選考等を行う。又、その下に「研究推進会議」を設け、高等研カンファレンスの実施や研究プロジェクトの活動推進と評価を行う。

研究プロジェクトは、来年度においては現状の学術の動向と展望、高等研の存在意義を踏まえ、次の3研究プロジェクトを主軸プロジェクトとして絞り込んで推進する。

- ①「意識は分子生物学でどこまで解明できるか？」(昨年度開始、第2年次)
- ②「心の起源」(新規3年計画)
- ③「ケアを基盤とする社会保障システムの新たな構築」(新規3年計画)

これらに加え、一昨年度及び昨年度からの継続12研究プロジェクトを加えた合計15研究プロジェクトを実施する。(各研究プロジェクトの研究概要は、5月発行の次号・第77号ニュースレターで紹介予定)

さらに、来年度からの新たな取組みとして、各分野の最先端研究者を招へいし、国内外へ広く情報発信する取組みとして「高等研カンファレンス」を開催する。これは、分野を超えた視野に立ち、広い領域から選ぶことを原則に、国際的にも一流の研究者に参加してもらう議論の場とするものであり、来年度は12月、海外の著名な最先端研究者も招へいし3日間に渡って「Frontiers in Neuroscience: from Brain to Mind」をテーマとして開催する。また、その中から講演者を選んで、研究者や学生さらには一般市民を対象とした講演会「高等研レクチャー」も開催する。

以上に加え、尾池所長の研究活動「ジオ多様性研究会」なども厳選しながら実施する。



研究対象 (4) 宇宙・地球・人類

「宇宙における生命の総合的考察とその研究戦略」

(2009～2011年度・2年次)

研究代表者：海部 富男 放送大学大学院文化科学研究科教授/国立天文台名誉教授

紹介



天文学、地球科学、生物学の3分野の研究者が全国から一堂に会し、泊まり込みで「宇宙における生命」という刺激的な課題に迫ろうという、学際的・未来志向の研究會である。2009年度から3年計画で、2泊3日の研究會を年2回、高等研で開催

させていただいている。当初20人割の登録研究者でスタートしたが、毎回ほぼ全員の出席で熱心な討議が進み、課題も大いに深まり広まっている。話題提供をお願いした先生方も加わられて、規模は30人近くになった。日本で少ない学際的な意見交換や討論の場としても、大いに楽しめる研究會になったと思う。この出席率の良さは財政難の高等研にとって願望の種の一つとも伺ったが、こればかりは「改善」というわけにもいかない。

ところで私たちが知っている「宇宙の生命」は、まだ地球生命だけである。それが研究の対象になってきているのは、次に述べる新しい発展があるからだ。

第一に、太陽系外の惑星系、つまり夜空に輝く恒星を回る惑星が、無数に見つかった。「太陽系外惑星」略して「系外惑星」が望遠鏡による精密観測ではじめて発見されたのは、1995年。最初は木星のような大型の惑星だけだったが、観測が進むにつれて地球のような小型惑星も見つかりはじめた。太陽のようなごく普通の恒星の場合、その1割から半数程度が、惑星を周りに巡らせているらしい。太陽系を含む巨大な渦巻きを「銀河系」と呼ぶが、銀河系に恒星は1千億個もあるから、惑星の数も膨大ということになる。中には、地球のように小型で岩石の表面と大気と海を持つ「第二の地球」も、たくさんあるだろう。当然、生命の可能性も考えなければならない。

第二は、無人探査機による太陽系探査が進み、惑星や、惑星を回る衛星の状況がわかってきた。火星は今冷たく凍りついているが、誕生からしばらくの間は温暖で、雨も降れば海もあったらしい。ということは、地球で起きたように初期の暖かい海で生命が生まれた可能性がある。火星の探査に、期待がかかる。木星の衛星エウロパや土星の衛星エンセラドスでは、水の表面の下に深い海がある。底にはおそらく火山もあるから、やはり初期の地球の海と状況が似ているかもしれない。土星の衛星タイタンは多量の有機物で覆われ、メタンの川や湖がある。有機物は地球生命の基本だから、タイタンで生命が生まれる可能性はないだろうか？

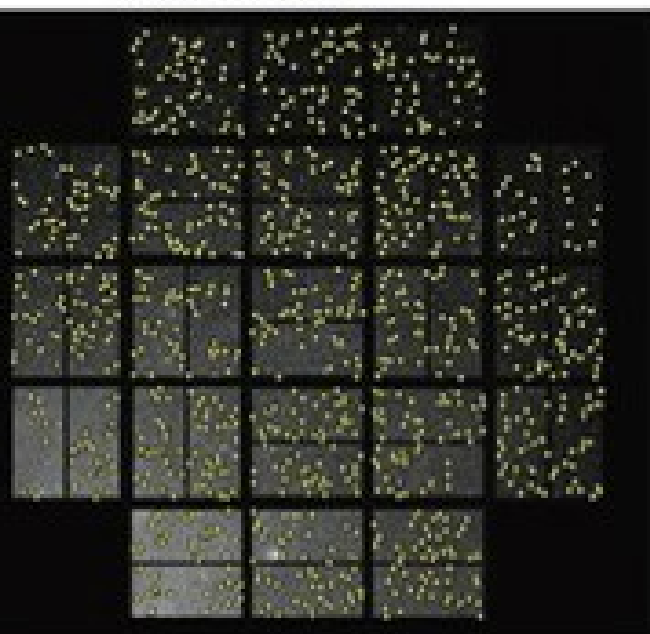
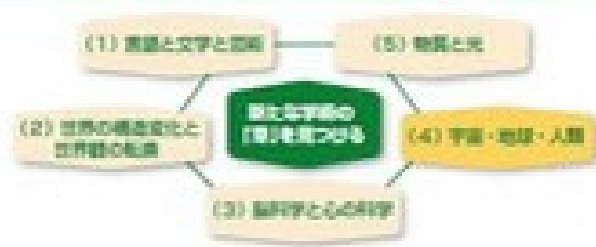


図1. NASAの惑星探査望遠鏡「ケプラー」の中間結果。はくちう座方向の、10度×10度の大きさの視野を示す。毎画素は星のイメージを撮るための長方形のCCDで、全部で42枚並置され、この領域の星を一度に撮影できる。そのうち太陽型の恒星15万個を解析したところ、惑星を回らせている恒星1235個を確認した。图中、たくさんのお小さな明るい点が、惑星を持つことが確認された恒星の位置を示している。恒星の明るさは、実際にはずっと暗かである。



第三に、地球の生命がごく初期の地球の高温の海ですばやく発生したことは間違いない。それがどのようなプロセスを経たのかを深く追求することは、宇宙における生命の可能性を探る上で本質的だ。また地球は高温から全面的な凍結まで、非常に大きな変化を経てきている。その地球とともに進化してきた地球の生命を理解することは、異なる惑星における生命を考えることにもつながる。反対に、宇宙の生命を考えることは地球生命の理解にもつながるのである。

こうして研究会は、常に地球と宇宙を行き来しながら、宇宙の生命について考察を深めている。毎回の研究会の最後に総合討論で課題を整理し、次の研究会の課題と組織者を決める。地球とは何か、生命とは何か。どうすれば「第二の地球」の観測から生命存在の証拠を得られるか。火星で生命を探すとすれば、どんな方法が有効か。日本の天文学や宇宙探査の将来計画でも「生命」は重要な課題になってきている。前回の研究会では、火星で有望なのはメタン酸化菌だろうとの視点で突っ込んだ議論が行われ、日本の火星探査計画でも検討すべきという結論を得た。地球になぜ水がこんなに少ないのかも（一般の理解とは逆だが）、重要な課題だ。宇宙には水が多いが、地球に水が多いと陸地が無くなる。陸地がない場合、生物の進化は今と非常に違ったものになるだろう。

個々の課題を紹介する紙面はないが、ごく最近のトピックに触れておこう。NASAが2009年に打ち上げた惑星探査望遠鏡「ケプラー」の中間成果が、2月に発表された。惑星が中心星（つまり太陽）の前を横切って見える限られたケースだけを調べるもので、その際わずかに中心星の明るさが減る現象を利用して惑星を検出する。はくちょう座方向の10度x10度の領域で15.5万個の恒星を観測したところ、1235個

に惑星があることが分かった（図1）。中には少なくとも6個、おそらく7個以上の惑星を持つケースもあった（図2）。惑星のうち54個は、表面に海があってもよい温度領域（ハビタブル・ゾーンという）に存在する。こうした結果は次回6月の第5回研究会で詳細に検討する予定だ。今後の観測で、「第二の地球」についての知見は急増してゆくだろう。

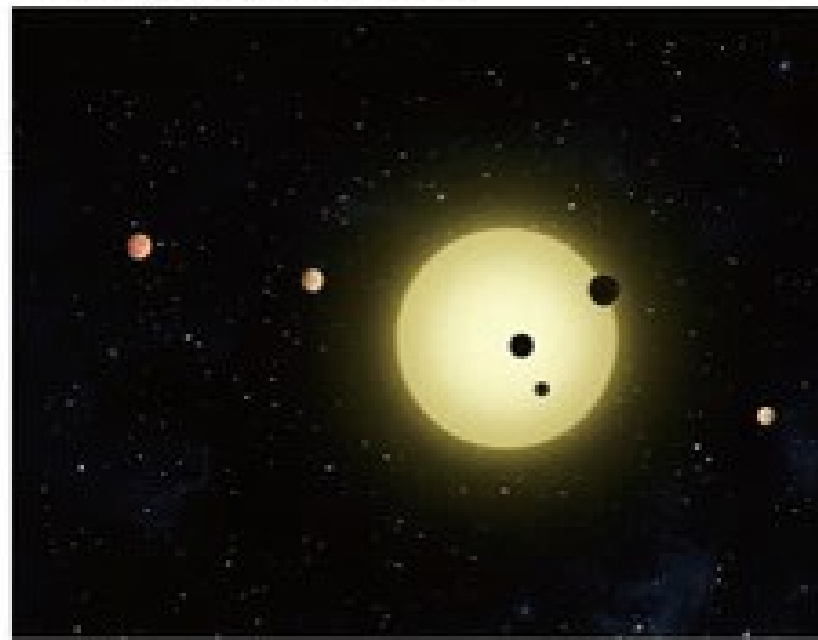


図2、「ケプラー」が見つけた惑星系の一つの想像図。惑星は少なくとも6個あり、最小の惑星の質量は地球の約2倍である。

最後に、この研究会の展望について。今年12月に開かれる第6回研究会で取りまとめと今後の展望を議論するが、その中で「宇宙の生命」の教科書を出版することを検討中だ。日本は分野を超えた研究が極度に少なく、新しい領域では常に欧米の後塵を拝している。なんとか巻き返しを図り、若い人々に未来志向の科学の面白さを知ってほしい。この研究会は、そうした狙いをもって始めたものでもある。

最後に、毎回の研究会やその準備に多大のご協力を頂いている国際高等研究所のスタッフに、感謝したい。



高等研研究成果報告書

高等研研究成果報告書 3冊を刊行

【注：この3月に刊行したうち、紙面の都合上残りのについては、5月発行のNL77号で紹介します】

高等研報告書のお問い合わせ及び申し込みは、(財)国際高等研究所事務局・学術出版担当まで。

TEL: 0774-73-4000 FAX: 0774-73-4005
E-mail: book@ilas.or.jp
<http://www.ilas.or.jp/academic/report.html>

紹介① No1002

「女性研究者と科学技術の未来」



研究代表者 伊藤 厚子

(本書「目的と議論の方向」より抜粋)
日本においては、女性の研究者の比率が極めて低い現状がある。本研究会を企画した2007年初頭において研究者に占める女性の割合は11.6%であった

女性の研究者の比率が低いということは、とりもなおさず、女性

が持つ豊富な潜在的能力が温存されていることを意味している。その女性の能力を掘り起こすことによって、学術・科学技術の発展が加速されるとともに、新しい展開があるに違いないと期待される。具体的には、

(1) アイデアを生む層が厚くなり、科学技術立国を謳う日本の科学技術を支える人材が増強される。(2) 女性独自の価値観・視点に基づいた学術・科学技術の新しい展開がある。(3) 少子化の時代を支える一女性には複雑な思いがあるものの、女性の実力を社会に示す好機である、などの期待を寄せることができる。

本研究会においては、自然科学系分野を念頭に置きつつ、「科学は文化である」という広い視野の下

研究年度：2007～2009年度

で、男性と女性の思考の差に踏みこんで、女性の自然科学系分野への進出を促進することの意義を追求し、自然科学系分野を志す女性を増やす方策を議論した。(略)

本研究会は、2007年度～2009年度の3年間に8回開催して、延べ43名の話題提供者による講演に続いて質疑・討論を行った。研究会における講演とそれに対する討論は多岐に亘り、学術における基礎的問題から科学と社会に関わる基本的問題にまで至る議論が交わされた。その中で女性科学者に対する期待と、女性科学者の抱える困難とが交錯して話題となった。女性科学者が活躍する環境づくりには多くの努力が求められ、その成功例も紹介されたが、あらゆる場面において教育が重要な要素であることが強く感じられた。(略) (研究代表者 伊藤 厚子)



- ・研究代表者：伊藤 厚子
高等研フェロー・
お茶の水女子大学名誉教授
- ・書籍版：本文頁数：254頁
- ・価 格：2,600円 (税込)
- ・ISBNコード：
978-4-906671-79-3
- ・Cコード：C3037

紹介② No1003

「スンマとシステム—知のあり方—」



研究代表者 亀本 洋

(本書「はしがき」より抜粋)
国際高等研究所の研究プロジェクトのひとつとして、2007年度から2009年度にかけて共同研究「スンマとシステム—知のあり方—」を行った。その成果が本報告書である。

いわゆる文系、理系を問わず、さまざまな学問分野の知のあり方、知識のまとめ

研究年度：2007～2009年度

方がどのようなものかを考えてみる、というのが本プロジェクトの基本的な関心である。その際、法学のように個別ケースへの対応や衝突する原理間の比較衡量など決め手にかける難問が従出し、数学的定式化も不可能な学問領域と、自然科学のように明快なモデル化が可能で数学的定式化も容易な学問領域とがあるのではないかと、という作業仮説をおいた。

本プロジェクトでは、前者のような知識編成方式を「スンマ」とよび、後者のそれを「システム」とよ

んだ。スンマという用語は、『神学大全』（スンマ・テオロギカ）の「大全」に相当する。

私の専門が法哲学であることもあり、上記の関心の背景のひとつに、法学における「法と経済学」の隆盛がある。経済学は、社会科学におけるシステムの思考の代表であり、これが法学の伝統的な思考様式とどう折り合いをつけるのか、ということも争点となった。そのほか、歴史学、哲学、政治学、地球物理学の専門家にもご参加いただき、爽やかな討論を行うことができた。

「スンマ」と「システム」という概念はあいまいではあるが、研究会において、参加者各自が自分なりの

概念規定を行って、学問の見方を開陳するということがしばしば見られた。スンマとシステムは、ヒューリスティックな概念道具としてきわめて有効だという印象を覚えた。

「学問の芽を発見する」という国際高等研究所のめざす理念には貢献することができたのではないかと思う。（略）

（研究代表者 亀本 洋）



- ・研究代表者：亀本 洋
京都大学法学部研究科教授
- ・書籍型：本文頁数：323頁
- ・価 格：4,200円（税込）
- ・ISBNコード：
978-4-906671-60-9
- ・Cコード：C3000

紹介③ No1007

「すきまの組織化」 研究年度：2007～2009年度



研究代表者 三ツ田 光弘

（本書「編集後記」より抜粋）

今回実施された研究プロジェクト「すきまの組織化」は、私たちが10年来追求してきた大きなテーマである「多様性」の理解に向けた重要な一歩である。この10年の歩みは一貫して高等研とともにあった。2001～2003年には「多様性の起源と維持のメカニズム—多様性の新しい理解を目指して」、次いで2004～2006年には『隙間—自然、人間、社会の現象学』を実施してきた。今回のプロジェクトをもって私たちの高等研での活動を終えるが、10年間に経験した様々な出会いや出来事は私たちの記憶にいつまでも残るであろう。（略）

専門分野を異にして、共通のテーマと思われるものを、共同に討議することは容易ではない。そもそもテーマの設定そのものが、ある専門分野の知的関心事であることが多い。そのなかで、自分の専門分野にはないテーマを、何らかの方法で受け止め、そこから自らのものとして、切り返していくには、自分への知的なクーデターや、異なるものを受け入れるという、自己脱得という苦しい道を通らねばならない。

自己に抗するというということは、E.レヴィナスの表現を借りれば、まさに主体性の様相としての〈同〉のなかの〈他〉は、〈他〉によって不安をかき立たれた

（同）の動話である。学融合の場に身を曝すということは、自分の専門分野の同種を希求する、オデュッセウスの経験でなく、未知なる「約束の地」を求めて郷里をすてたアブラハム的な経験である。

こうした全くの受動性から、自分の専門分野を補完し、そこを自足させることに満足させるのではなく、それに代わって、より広い未知との結びつきconjunctionへと自分を巻き込むことである。文系的表現を使えば、まさに他者についての経験、という道である。この道を通ってはいじめて、冒険の喜び、すなわち未踏の領域へ踏み出すことによるのみ出会えることへの期待が私たちを駆り立てる。いわば〈受動性〉が〈能動性〉をかき立てるという内発的な力によって、はじめて学問すること、越境する科学の心が産み落とされるのだろう。

このプロジェクトが多くの若者たちを巻き込み、彼らの間に相互の関心が芽生えたことは、主催者にとって至上の喜びであった。本報告書に採録された多くの論文が、未来の学問への数種となることを期待している。

（飯田貝香門、吉田善章）



- ・研究代表者：三ツ田 光弘
高等研企画委員・東京大学大学院新領域創成科学研究科特任教授
- ・書籍型：本文頁数：180頁
- ・価 格：2,200円（税込）
- ・ISBNコード：
978-4-906671-64-7
- ・Cコード：C3040



高等研公開講演会③

『ヒトの心と社会の由来を探る～霊長類学から見る共感と道徳』

山極 寿一 京都大学大学院理学研究科 教授

2010年度3回目の「高等研公開講演会」(京都銀行協賛)を2月19日(土曜)午後開催し、103名もの多くの方々にご来場いただきました。

山極寿一 京都大学大学院理学研究科教授が「ヒトの心と社会の由来を探る～霊長類学から見る共感と道徳の進化～」と題し、30余年間、アフリカ各地で行っているゴリラのフィールドワークを基に「ゴリラの個から見たヒトの社会」をお話されました。

また、国立国会図書館が山極教授の著書など関連資料20点を展示しました。なお、この講演内容を取り纏めた高等研選書を刊行の予定です。



公開講演会の様子

フランス・ドゥ・ヴァール(チンパンジー研究者)は著書で「私たちは共感面での赤字について、もっと語るべきだ」とした。共感とは、人間が社会を築いた基であり、共感が果たすべき役割について真剣に考えるように促した。

ダーウィンは「人間が命を賭して他人のために尽くす」という共感能力について考察。人間も動物も仲間を助けようという心＝社会本能を持っている。行為の正否を反省することで良心が生まれ、道徳観念が共有される。「命を賭して他人のために」の共感能力の発現をこのように考えた。

アメリカの動物園で、ゴリラと観客を隔てる深に少年が転落し、意識を失う事故があったが、雄ゴリラが深に降りて少年を抱き上げ、飼育係員に渡し、少年は助かった。また、野生のマウンテンゴリラの雄は、尻にかかった子をあやししながら尻を巧みに外して助けた。

これらのエピソードからすると、ゴリラは共感だけ

では果たせない行動をしたのであり、同情という心があったと考えてよい。同情は共感を基に生まれる。

ゴリラは長年、凶暴な動物と誤解されてきた。例えば、ドラミング(胸をたたく動作)は、相手を襲う合図と思われてきたが、長年の観察から、逆だと分かった。雄がドラミングでにらみ合う。そこへ、仲間や子が間に入って「まあ、まあ」となり、暴力沙汰にはならない。ドラミングは、いわば「互いにメンツをもって引き分けよう」という合図で、同時に、共感をつつにして群れをまとめるための行動でもある。

人間と人間に近い類人猿(オランウータン、ゴリラ、チンパンジー)の生活史を比べると、乳児期、少年期、成年期、老年期がある点で共通する。大きな違いは乳児期の長さで、類人猿は7～4年なのに対して、人間は2年前後と乳離れが早い。また、人間には成年期の前に、繁殖能力を持ちながら繁殖に参加しない青年期がある点も類人猿と異なる。脳の発達に時間がかかり、身体が後を追うという生育過程を経るため、男女間に時間差もある。

このような特徴は進化の過程から生じた。人間は直立二足歩行を始めて森から平原に生活の場を移し、脳の容積も大きくなった。一方で、肉食動物に捕食される危機に瀕し、子孫を確実に残すため、授乳期を短くして出産回数を増やすようになった。乳離れが早く、しかも脳の発育に時間がかかるため、青年期を過ごす。育児には母親だけでなく家族(特に祖母)や集団が共同して当たるようになった。共同体を構成する最小単位である家族が共感を育み、共同保育を通じてさまざまな協力関係を意識し、実行するようになった。早い離乳と遅い成長という生



『徳の進化〜』を開催（2月19日）

話史を通じて人間は共同体への帰属意識を高め、道徳性を保った社会を形成した。

ゴリラの社会では、雌は長い授乳期（約4年）を過ぎると子を群れの雄に預けて別の群れに去る。子とはまどうが、雄の周辺に多くの子が群れているのを見て仲間入り、やがて雄を父親として認識するようになる。雄は共に遊びながら子を育てる。追っかけっこ、木登り、根気よく虫を観察…。餌をねだられると与えもする。雄は、まず子の母親から保護者として選ばれ、さらに子から保護者として認められる、という二重の関門をくぐって父親となる。人間の場合も似た状況がある。父親としての自覚は、家族や周囲の共同体から認知されて生じる。父親とは文化の萌芽的な要素と考える。

人間は家族を基盤として他の集団で自分の役割を果たす「社会性」を維持している。人間は、互酬性＝お返しを期待できる関係、向社会性＝奉仕が喜びとなる関係、加えて帰属意識を保持して他集団に交わる、という3要素を共感という感性に基づいて作り上げ、社会性を保持している。

これに対して、霊長類は群れを離れると二度と戻れないほど群れの境界は高く、帰属意識は群れの中に限られる。また、個体間の互酬性は見られるもの

の、希薄である。

人間の社会が作り出した最大のもは帰属意識。それが共感に根付いているとすると、共感を育てるコミュニケーション、類人猿から由来する対面によるコミュニケーションに廻ると考えられる。ゴリラは長い時間、相手と目を合わせて自分の意を伝える。人間もそうで、目を合わせてあいさつをする。人間、ゴリラ以外にもチンパンジー、ボノボも然りで、サルと一線を画している。

集団間の暴力（戦争）は、集団が大きくなって、その境界がはっきりした時に発生頻度が高まる。暴力の裏には必ず強い共感意識があり、さらには強い帰属意識とも関係があるだろう。人間は進化の過程で共感する心身を持ち、それを捨てきれない。一方で、外部の構造が変化し、民族、国家、宗教といった枠＝境界が崩れつつあり、コミュニケーションのあり方も変化している。見えにくい構造が人間の正当な価値付けを助け、心の赤字が増えている。

ゴリラの群れでも、ハンディキャップを負った子の安全を確かめながら移動する。そういうものを人間は忘れしまったのだらうか。人間が本来持っていた共感に基づいて社会を作り直す時代に来ている。ひょっとして、ゴリラから学べるかも。



事務局便り

会 計年度も残すところあと僅か。3月を迎えると、経理部では決算作業に追われる日々が始まる。毎年の恒例で、3月の第2週で、年度の実施事業を全範囲でマクセルすることになります。全ての支払いを3月中に終えるため、実施部門からの支払請求は3月前半で受付終了しております。

予算は単年度ですから、年度末までに執行されなければ、年度を越えての予算執行はできなくなるため、何とか年度内で計画通りに執行しようと実施部門は一生懸命です。正月を過ぎたあたりからは、特に拍車がかかるというのが年度末の風景です。

実施部門とはいえ、自分たちだけで実施できる部

分は少なく、関係各位のご協力なくしてはなかなか前に進めることはできません。聞き耳を立てていると、関係先に「お願い」やら「督促」やらを重ねている様子。経理部は後方部門ですから、その顔末に回らざるも興味深層とはなるものの、手も足も出せないし、ましてや口など快めません。唯々、期限通りに書類を経理部にお届けくださいませとお願い連呼するだけになります。

何卒、関係諸兄には、3月上旬で事業を完了できるように、協力的ご協力を賜りますようお願い申し上げます。
(経理マン)



研究活動実績 (1月1日～3月31日)

報告

研究プロジェクト	開催日	研究代表者	参加数
諸科学の共通言語としての数学の発展と数理科学への展開 於：京都大学	1月 5日(水)～ 8日(土)	高橋 隆一郎	9
文化財保全技術	1月 7日(金)	志水 隆一	10
スママとシステム2010年度第1回研究成果取りまとめ会合	1月 7日(金)～ 8日(土)	亀本 洋	8
ジェンダーからみた家族の将来	1月 8日(土)	坂岡 とし子	8
新技術部興達記念会科学技術調査研究助成事業 「製造業における知的資産の評価と開示方法に関する調査研究」(作業部会) 於：東京	1月12日(水)	岩田 一明	6
フォーラム「ジオ多様性」-ジオ多様性とは何か、その重要性を問う-	1月14日(金)～15日(土)	尾池 和夫	33
アジア・デザイン・エンサイクロペディアの構築	1月20日(木)～22日(土)	藤田 治彦	10
新技術部興達記念会科学技術調査研究助成事業 「製造業における知的資産の評価と開示方法に関する調査研究	2月15日(水)	岩田 一明	5
意識は分子生物学でどこまで解明できるか?	2月17日(木)	山森 哲雄	5
2010年度第3回企画委員会	2月18日(金)～19日(土)	尾池 和夫	20
フォーラム「複雑系情報の社会への発信システム」	2月20日(日)～21日(月)	尾池 和夫	12
諸科学の共通言語としての数学の発展と数理科学への展開	2月22日(火)～23日(水)	高橋 隆一郎	9
交渉学の可能性—新しい世界の関係構築と紛争の予防のために	2月25日(金)～26日(土)	松岡 博	14
単分子エレクトロニクス の現状認識と近未来実現へ向けての中核体制構築	2月25日(金)～26日(土)	伊田 博一	16
フェロー研究会「近世における世界観の融合」	2月25日(金)～26日(土)	石川 文康	5
意識は分子生物学でどこまで解明できるか?	3月 4日(金)	山森 哲雄	7
法と倫理のコラボレーション—活気ある社会への規範形成—	3月 4日(金)～ 5日(土)	藤部 高宏	17
21世紀における文化としての設計科学と生産科学	3月 5日(土)	岩田 一明	8
フェロー研究会「有明海森産海産物再生研究会」	3月 5日(土)	田中 克	29
第18回「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」	3月 8日(火)～12日(土)	赤井 久純	65
交渉学の可能性—新しい世界の関係構築と紛争の予防のために (幹事会)	3月10日(木)	松岡 博	4
メタマテリアルの開発と応用 於：東京	3月11日(金)～12日(土)	石原 聖也	39
ナノ物質量子相の科学 (幹事会)	3月12日(土)	金森 順次郎	7
地震予知研究シンポジウム (関西サイエンスフォーラムおよびISEMS研究会と共催)	3月25日(金)～26日(土)	尾池 和夫 (29)	

()内は予定人数です。



高等研就業カレンダー (4月～6月)

カレンダー

4

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

5

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

6

日	月	火	水	木	金	土
					1	2
			3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		