高等研ニュースレター
2008年8月発行

関西文化学術研究都市

# IIAS NEWSLETTER

International Institute for Advanced Studies

August 2008 61

財団法人
国際高等研究所

http://www.iias.or.jp

INDEX

報告 ・研究活動報告（6月1日～7月31日）
報告 ・第62回理事会・第56回評議員会を開催（6月17日）
報告 ・2008年度第1回企画委員会を開催（2008年6月6日～7日）
紹介 ・研究プロジェクト「創発研究の新しい展開」のランチタイムで「コンポジウム」を開催（6月19日）
報告 ・中川副所長が社会科学高等研究院（パリ）で講演（6月20日）
報告 ・高等研と京大の共同研究の一環としてDVD「宇宙と細胞に物語をみつけました!」（京都大学）をコピーマート・カタログで提供
報告 ・高等研報告書708「隙間～自然・人間・社会の現象学～」を刊行（8月5日）
参加者募集 ・高等研公開講演会「幹細胞研究の可能性～幹細胞 細胞の再生システムの不思議～」（10月25日）
コラム ・金森所長の研究コラム・・・シリーズ 1
「ナノ物質量子相の科学」プロジェクト発足に因んで
国際高等研究所長　金森順次郎
IIASカレンダー ●研究活動（8月1日～10月31日）
●イベント
お知らせ ●「エコ停め」ってなに?

## 報告　研究活動報告（6月1日～7月31日）

### 研究プロジェクト

| 研究プロジェクトのタイトル | ■開催日 | ■研究代表者 | ■参加者数 |
|---|---|---|---|
| 共同研究の法モデル | 6月5日（木）～7月31日（木） | 北川善太郎 | 延べ61 |
| 2008年度第1回企画委員会 | 6月6日（金）～7日（土） | 金森順次郎 | 23 |
| 細胞履歴に基づく植物の形態形成 | 6月14日（土） | 鎌田　博 | 8 |
| すきまの組織化 | 6月14日（土）～15日（日） | 鳥海　光弘 | 5 |
| ナノ物質量子相の科学 | 6月16日（月） | 金森順次郎 | 10 |
| 創発研究の新しい展開 | 6月19日（木）～20日（金） | 安冨　歩 | 19 |
| 生物進化の持続性と転移 | 6月27日（金）～28日（土） | 津田　一郎 | 21 |
| エネルギー科学における多階層連結コンピューティング（フォーラム） | 7月4日（金）～5日（土） | 三間　圀興 | 36 |
| ナノ物質量子相の科学（日本学術振興会研究開発専門委員会設立総会） | 7月8日（火） | 金森順次郎 | 28 |
| 共同研究の法モデル・学術研究機関における学術情報システムのモデル構築（合同） | 7月10日（木） | 北川善太郎 | 7 |

## 報告　研究活動報告（6月1日～7月31日）

| 研究プロジェクトのタイトル | ■開催日 | ■研究代表者 | ■参加者数 |
|---|---|---|---|
| 共同研究の法モデル（JICAとの合同開催） | 7月15日（火） | 北川善太郎 | 15 |
| 次世代情報サーチに関する総合的研究 | 7月17日（木） | 田中　克己 | 26 |
| IIASフェロー研究会「科学技術と知の精神文化～新しい科学技術文化の構築に向けて」（独立行政法人科学技術振興機構社会技術研究開発センターとの合同開催） | 7月18日（金） | 阿部　博之 | 22 |
| メタマテリアルの物理と応用 | 7月18日（金）～19日（土） | 石原　照也 | 24 |
| スキルと組織 | 7月19日（土） | 椹木　哲夫 | 13 |
| 文化財保全技術 | 7月24日（木） | 志水　隆一 | 29 |

## 報告　第62回理事会・第56回評議員会を開催（6月17日）

6月17日(木）に第62回理事会・第56回評議員会を開催、2007年度（平成19年度）事業報告及び収支決算が承認され、監事・評議員の選任が行われました。その内容は下記の通りです。

### 1. 2007年度事業報告及び収支決算の承認

**（1）研究事業**

20件の研究プロジェクト、4件の国際フォーラム、スペシャリスト養成事業及び公開講演会等を実施しました。

**（2）財務**

**収支**

| | |
|---|---|
| ア）事業活動収入総額 | 135百万円 |
| イ）事業活動支出総額 | 186百万円 |
| 事業活動収支差額 | ▲51百万円 |

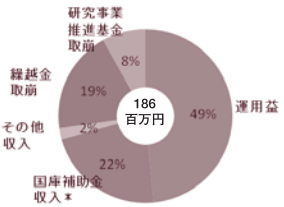
2007年度の収支状況は、41百万円の外部資金の導入と当初予算より23百万円の経費削減に努めたにも拘わらず、高利回り債券の早期償還に伴う再投資公債の利率減、ドル為替安による仕組債の運用益減により、事業収支は▲51百万円となりました。この不足額については、前期繰越金と研究事業推進基金を取崩して充当しました。

なお、外部から科学研究費補助金特定奨励費及び二国間交流事業・セミナー（日本学術振興会）の資金を受け入れました。

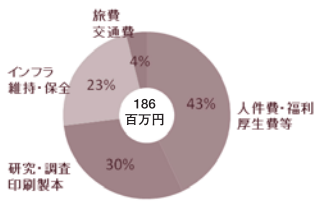
第62回理事会・第56回評議員会

2007年度の収入と支出の内訳は次のとおりです。

①収入原資別




②支出使途別




**財産保有状況**

| | |
|---|---|
| ア）基本財産 | 3,473百万円 |
| イ）特定資産（運用財産） | 729百万円（流動資産を含む） |
| ウ）その他固定資産 | 1,737百万円 |
| 合計 | 5,939百万円 |

### 2. 監事・評議員の選任

前回理事会・評議員会以降、関係諸団体等の役員交代に伴う監事1名、評議員2名の辞任があり、監事及び評議員の選任が行われました。

**（退任）退任日は2008年6月30日**

| | | |
|---|---|---|
| 監事 | 服部　盛隆 | （社）大阪銀行協会前会長 |
| 評議員 | 初山　一登 | 日本新薬（株）会長 |
| 評議員 | 玉越　良介 | 三菱UFJフィナンシャルグループ会長 |

**（新任）任期は2008年7月1日～2010年3月31日**

| | | |
|---|---|---|
| 監事 | 永易　克典 | （社）大阪銀行協会会長 |
| 評議員 | 前川　重信 | 日本新薬（株）社長 |

## 報告　2008年度第1回企画委員会を開催（2008年6月6日～7日）

2008年度第1回目の企画委員会が、企画委員、上級研究員、特別委員、研究代表者、フェロー等23名の出席のもと6月6日～7日に開催されました。

企画委員会では、金森順次郎所長から昨年度の研究事業の総括及び今年度の研究事業の概要について報告がありました。その中で、高等研の研究事業の全体構想やその意義（注*）、特に高等研として、世界の学術振興全体に対する貢献についての理念や、高等研の研究事業が我が国においてオンリーワンであることなどの重要性について言及されました。

出席の研究代表者からは、研究事業の全体構想に対する意見や担当している研究プロジェクトと全体構想及び担当以外の研究プロジェクトとの関わりについてそれぞれ発表がありました。

各出席者から、「課題の基本的なコンセプトを探求する段階の研究は現行の科研費等競争資金の援助対象となっていない中、高等研では思索する研究空間があること、研究領域や分野を超えて自由に議論する場があることなど、煩雑な日常を離れて長時間議論ができることは非常に大事なことであり、その機会を与えてくれるのは、現時点では高等研しかないだろう。」などの意見を始め、活発な討論が行われました。

高等研ではこれをきっかけに、高等研のWeb上に「高等研企画委員会討論」の専用ページを開設。委員会での発表コンテンツが閲覧できしかも討論できるように専用掲示版を初めて設けました。これにより欠席の方はもとより企画委員相互で、高等研研究事業に対して自由で有意義な意見交換が行われる環境が整いました。

注*:国際高等研究所の研究事業の6つのキーワード

1.基本コンセプト（fundamental concepts）
2.学の交錯（cross-disciplinary）
3.人文、社会、自然諸科学全般にまたがるスコープ（broad scope）
4.開放的コミュニティ（open community）
5.国際（international）
6.基盤形成（infrastructure）

2008年度第1回目の企画委員会

## 紹介　研究プロジェクト「創発研究の新しい展開」のランチタイムで「コンポジウム」を開催（6月19日）

6月19日(木)に開催された「創発研究の新しい展開」（研究代表者:安冨　歩東京大学東洋文化研究所准教授）の研究会で、ランチタイムコンサートを行いました。

安冨歩准教授によりますと・・・・

「創発とは、生命の持つ記述不能な「生きる力」のことだ、と考えています。記述不能ですから、創発そのものを学問は語り得ません。ですから、創発の研究とは、その創発を阻害するものを明らかにし、それを取り除くことを意味します。これに対して音楽は、創発そのものを表現する手段であり、逆に、創発を阻害するものを記述し表現することは苦手です。そこで、私は、音楽と学問との融合が創発の研究には不可欠であると考え、「コンサート」と「シンポジウム」とを合体させた「コンポジウム」という概念を提唱しています。今回の高等研での研究会は、「コンポジウム」という名前を積極的に名乗る記念すべき第一回目の研究会でした。」と述べておられました。

サカキマンゴー氏（アフリカ音楽）〈左〉、　等々力政彦博士（トゥバ音楽）〈右〉

午前中に報告者の深尾葉子大阪大学准教授が、自分の人生や、自らの心の有様を赤裸々に語りつつ、自分自身の経験に照らした「創発を阻害するもの」についての思考を展開されました。

ランチタイムでは、これを受けて、等々力政彦博士（トゥバ音楽）とサカキマンゴー氏（アフリカ音楽）とが見事なセッションを展開し、深い感動を与えました。

## 報告　中川副所長が社会科学高等研究院（パリ）で講演（6月20日）

中川久定副所長が６月にフランス・パリの社会科学高等研究院で講演されました。
以下、中川副所長からの寄稿文を転載します。

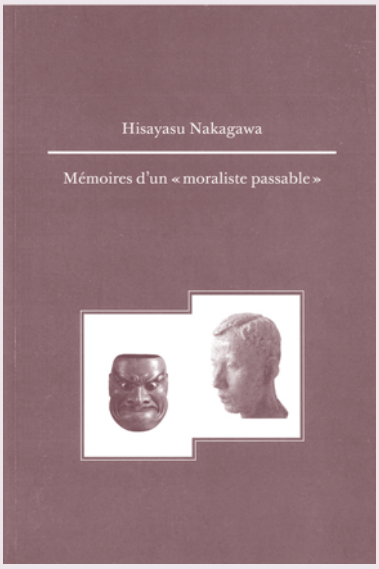
本年6月20日（金曜日）、午前9時から11時の間、パリの社会科学高等研究院（École des Hautes Études en sciences socials）で講演を行った。題して「狂気、あるいは正気」。ジャン＝マックス・ゴディリエール教授とフランソワーズ・ダヴォワーヌ教授とが共同主宰するクラスにおいてのことである。高等研究院という教育研究組織は、日本には類を見ないもので、博士課程学生と博士号取得者以上とを聴講者とする開かれた場である。私は学期最後のクラスで講演を行ったのであるが、今年度のセミナー全体は「狂気と社会的きずな」という総題をもち、社会科学研究と文学研究との間に強い接点をもつことを特色としている。

学期の初めに参考文献として、セルバンテス『ドン・キホーテ』と並んで、現代ドイツの作家ロベルト・ムージルの小説『特性のない男』（仏訳：*L'Homme sans qualités*）、および私が昨年フランスで出版した知的自伝『「モラリストとしてかろうじて認められる程度の人間」の回想』（注＊）の3冊が指定されていた、とのことであった。

（注＊）*Mémoires d'un《moraliste passable》*, Ferney-Voltaire, Centre international d'étude du XVIIIe siècle, 2007.《moraliste passable》すなわち「モラリストとしてかろうじて認められる程度の人間」という名詞句は、18世紀フランスの文学者・思想家ドニ・ディドロが、最晩年の大著『セネカ論』の中で自らに与えた呼称である。いうまでもなく、ディドロその人は、この自称にもかかわらず、「大モラリスト」であったのであるが。なお、「モラリスト」とはこの場合、「人間の生き方の観察者・探求者」の意味であって、「道徳家」や、「道徳の説教者」を指すのではない。

こういう次第で、欠席者も含めて約65人の聴講者全員が、事前に私の知的自伝を読んでくれていたので、最初からきわめて親しい雰囲気がかもしだされていた。講演が30分、そのあと1時間半が討論であった。聴講者の中にポーランド人のフランス文学翻訳家がいたので、私の本の主題の一つでもあった（1節4ページ分をこの問いの検討にさいている）、「ある人間にとって外国文学を研究することの意味は何か」という問題に多くの関心が寄せられた。普通の日本人と異なり、皆が非常に自己主張の強いフランス人とのやりとりであるから、終始、活発な論議が続いた。それらはすべて私に、高等研での企画委員会や研究会を思わせるものであった。

パリ・社会科学高等研究院にて（中川副所長　中央）



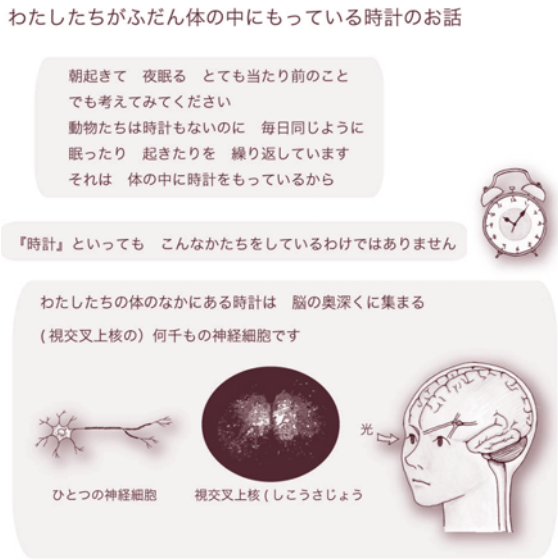

中川副所長がフランスで出版された著書
*Méoires d'un《moraliste passable》*,Ferney-Voltaire,
Centre international d'éude du XVIIIe siècle, 2007
ISBN 978-2-84559-047-2　20€

## 報告　高等研と京大の共同研究の一環として、DVD「宇宙と細胞に物語をみつけました!」（京都大学）をコピーマート・カタログで提供

今回のDVDは高等研と京都大学（産官学連携本部）との覚書に基づく共同研究の成果として、京都大学加藤和人准教授（人文研大学院生命科学研究科）及び美濃導彦教授（学術情報メディアセンター）の共同制作によるものです。

生物時計をテーマに、研究に関する顕微鏡画像だけでなくアニメーションや音楽、ナレーションをあわせた作品で生命科学と生命文化学にまたがるユニークなものです。詳しくはコピーマートカタログ＜http://www.copymart.co.jp/wcc/com_gaiyou/8_1.html＞をご覧ください。

今回の提供は2回目で、すでに京大との共同研究から”Movie:Development of the Human Embryo”（＜http://www.copymart. co.jp/wcc/com_gaiyou/2_1.html＞）が提供されていますので併せてご覧ください。(担当:北川善太郎副所長)




画像はコピーマートカタログ http://www.copymart.co.jp/wcc/com_gaiyou/8_1.htmlより

## 報告　高等研報告書708「隙間～自然・人間・社会の現象学～」を刊行（8月5日）

8月5日に高等研報告書「隙間～自然・人間・社会の現象学～」を刊行しました。

この報告書は、研究プロジェクト「隙間～自然・人間・社会の現象学～」（研究代表者鳥海光弘　東京大学大学院新領域創成科学研究科教授）として2004年度から2006年度の3年間に亘って研究された成果を取りまとめられたものです。

執筆者は鳥海光弘教授を含め30名の第一線の学者や若手研究生によるものです。
この研究を通じて哲学や倫理学、社会学、経済学、生物学、医学、数理物理学、統計物理学、地球科学、情報科学など分野の融合的研究とその教育的実践の重要な役割を発揮されたものです。

本書ではそれぞれの分野で「隙間」がどのようにたち現れ、そしてその中に何を見出しているのかが紹介されています。

なお、この研究プロジェクトの成果は「すきまの組織化」（2007年度から2009年度）に継承され拡大深化しています。（本書より一部引用）

本書にご関心のお持ちの方々にご一読をお勧めします。

お申し込みは、コピーマート研究所（TEL/075-315-9923　FAX/075-315-9368）まで。
報告書名/708「隙間～自然・人間・社会の現象学～」
研究代表者/鳥海光弘・研究年度/2004～2006年度
サイズ/B5版・頁数/本文121頁・価格/1,000円（税別）

参加者募集

## 高等研公開講演会「幹細胞研究の可能性～幹細胞　細胞の再生システムの不思議～」（10月25日）

京都銀行様のご協賛をいただき、本年度第2回目の公開講演会を下記の通り開催します。
多くの皆様のご参加をお待ちしています。

### ●開催概要

・演　題：「幹細胞研究の可能性　～幹細胞　細胞の再生システムの不思議～」
・講　師：西川伸一氏（独）理化学研究所　発生・再生科学総合研究センター　副センター長
・開催日：2008年10月25日（土）14:00～16:00
・場　所：高等研レクチャーホール/対象:高校生以上/聴講:無料・事前申込不要

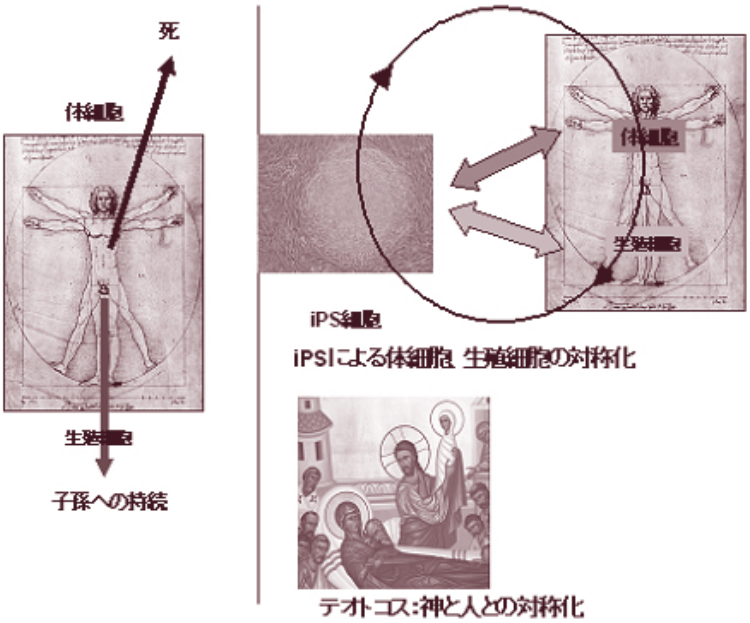
### ●講演要旨

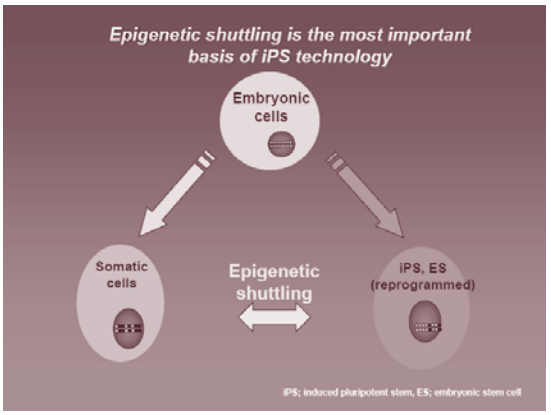
私たち人間の心も体も、言うまでもなく生物現象ですから生物学の対象です。そして、新しい生物学からのメッセージはすべて私たち自身の理解に直結しています。ただ、このような認識が普通に受け入れられるようになったのはほんの最近のことです。そして今も、生物学から生まれる様々なメッセージは、宗教をはじめとする私たちの伝統や文化に根ざす根源的な思想としばしば衝突を繰り返しています。

もちろん、ほとんどの場合、生物学からのメッセージは新しい医療の可能性として宣伝されることが多いのですが、同時にこの衝突の契機が内在しています。このため、私は新しい生物学の発見や可能性を、私たち自身の伝統や文化から位置づけなおすことが重要だと考えています。

今回は、iPSをはじめとしてエピジェネティックスや脳科学、あるいは進化論まで時間の許す限り生物学が私たちに発信するもう一つのメッセージについて考えてみたいと思います。

西川　伸一氏



Column

金森所長の研究コラム…シリーズ1

# 「ナノ物質量子相の科学」プロジェクト発足に因んで

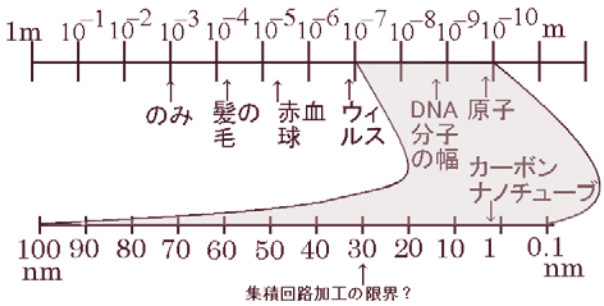
国際高等研究所長　金森順次郎

2008年7月8日に日本学術振興会研究開発専門委員会「ナノ物質量子相の科学」の設立総会が開かれ、私が委員長をお引き受けすることになりました。

過去の「物質科学とシステムデザイン」、「電子系の新しい機能」と同様に、国際高等研究所に同名の研究プロジェクトを組織し、特別研究としてより拡大した規模で活動を開始します。

発想の源泉は我々の国際高等研究所での研究全般についての構想にあるので、プロジェクトの説明も兼ねて筆者の思いを今号より、数回に亘って述べさせていただきます。

本題に入る前にナノ物質量子相という名前を解説します。ナノとはナノメートル（nm）の略で1メートルの10億分の1の長さを意味し、図に示すように、ウイルスより小さく、原子よりは大きい程度のスケールの範囲で物質の状態を対象にするのがナノ物質の科学です。この分野は、物質を原子単位で積み重ねて加工する方法が発達して、その性質を制御して有用な新しい機能を創出できるようになって注目されるようになりました。身近な例ではパソコンの記憶機能が目覚しく上昇したのもこの世界の研究がきっかけです。また、電子機器で電気回路を微細化して、1平方センチに1億以上のトランジスタを埋め込むようになるとこの世界に入ってきます。




ナノテクノロジー　ナノサイエンスの世界

原子は原子核とその周りにある電子で構成されています。数十個から数百個の原子の集団だけをとりだすと、それを構成する電子や原子核の運動は、量子力学で支配されていますので、その集団の状態は量子状態と呼ばれます。純粋な量子状態は、我々が日常接している物質の状態とかけ離れていて、色々奇妙なことがあります。しかし、我々が実際に観測しているのは、取り出した原子集団がさらにその外側の多くの原子に接触している場合が多いので、そのときは集団の一つの量子状態が別の量子状態と混合して純粋性を失います。それでもナノ物質の世界では、なお量子状態の面影をとどめている場合が多いので、物質の状態の様々の可能性をひっくるめて量子相と呼ぶことにしました。相という言葉は、対象とする系全体の状態を意味します。

このような世界がどのような可能性を秘めているかを研究するのがこのプロジェクトの目的ですが、どのように、なぜ、また何を研究するのかという問題を次回に論じます。

# IIAS カレンダー （変更する場合があります）

（8月1日現在）

## ●研究活動（8月1日～10月31日）

| ■開催予定日 | ■研究プロジェクトのタイトル | ■研究代表者 |
|---|---|---|
| 8月1日（金）、7（木）、8（金）、12（火）、13（水）、18（月） | 共同研究の法モデル | 北川善太郎 |
| 8月5日（火）～8月7日（木） | 近代精神と古典解釈：伝統の崩壊と再創造 | 手島　勲矢 |
| 8月19日（火） | コピーマートフォーラム（共同研究の法モデル/学術研究機関における学術情報システムのモデル構築） | 北川善太郎 |
| 8月22日（金）～23日（土） | 女性研究者と科学技術の未来 | 伊藤　厚子 |
| 8月29日（金） | 文化財保全技術（第1分科会） | 志水　隆一 |
| 8月29日（金）～30日（土） | 高度計測技術の発展と埋没 | 本河　光博 |
| 9月3日（水）～4日（木） | 数量的アプローチによる日本経済の比較史的研究 | 宮本　又郎 |
| 9月5日（金）～6日（土） | 多元的世界観の共存とその条件（フォローアップ研究） | 石川　文康 |
| 9月6日（土） | 「エネルギー科学における多階層連結コンピューティング」（フォーラム・幹事会） | 三間　圀興 |
| 9月6日（土）～10日（水） | 第13回コンピュテーショナル・マテリアルズ・デザイン（CMD）ワークショップ | 赤井　久純 |
| 9月13日（土）～19日（金） | すきまの組織化（ワークショップ） | 鳥海　光弘 |
| 9月16日（火） | 19世紀東アジアにおける国際秩序観の比較研究 | 吉田　　忠 |
| 9月16日（火） | ナノ物質量子相の科学（幹事会） | 金森順次郎 |
| 9月17日（水） | ドイツ・東アジア学術フォーラム | 北川善太郎 |
| 9月18日（木）～20日（土） | 日独シンポジウム | 北川善太郎 |
| 9月26日（金）～27日（土） | ナノ物質量子相の科学 | 金森順次郎 |
| 10月7日（火） | 認識と運動における主体性の数理脳科学 | 沢田　康次 |
| 10月17日（金）～18日（土） | 多元的世界観の共存とその条件（フォローアップ研究） | 石川　文康 |
| 10月24日（金）～25日（土） | 2008年度第2回企画委員会 | 金森順次郎 |
| 10月29日（水）～31日（金） | IIAS Workshop on Language, Cognition, and the Brain | William Shi-Yuan Wang |

## ●イベント

| ■開催日 | ■事項 | ■内容 |
|---|---|---|
| 10月25日（土） | 「幹細胞研究の可能性～幹細胞 細胞の再生システムの不思議～」 | 西川伸一　（独）理化学研究所発生・再生科学総合研究センター副センター長 |

お・知・ら・せ

## 「エコ停め」ってなに？

高等研では研究会や公開講演会等に年間延べ2000人程度の来訪者を迎えますが、その内の40～50％が自家用車でお越しです。年間にして延べ1000台程度の駐車が発生することになります。

敷地内には、5ヶ所に51台の駐車スペースがありますが、大規模な研究会や公開講演会などでは、満車になることもしばしばです。

ところで「エコ停め」って何のことだかお分かりでしょうか。

高等研上級研究員の新庄輝也先生は、来所時にはいつも前進駐車をされていました。そのことがきっかけとなって、高等研ではこのところ駐車の際に前進駐車を推奨するようになりました。

高等研駐車場「エコ停め」

何度も切り返す必要がない駐車し易さだけではなく、周りの樹木に排気ガスがかからないという理由から、ちょっとした気配りを大切にしようと呼びかけています。この駐車方法を、誰が言い出したか不明ですが、いつのまにか「エコ停め」というようになりました。

皆様も、高等研にお越しの節には、この「エコ停め」にご協力ください。

編集・発行者
財団法人　国際高等研究所
事務局長　坂本邦夫
〒619-0225　京都府木津川市木津川台9丁目3番地
TEL：0774-73-4000　FAX：0774-73-4005
http://www.iias.or.jp