

## UVSOR Workshop on Low-Energy Photoemission of Solids using Synchrotron Radiation (LEPES 09)

(UVSOR国際ワークショップ「放射光を用いた固体の低エネルギー光電子分光」)

放射光分野では大きな国際会議が毎年のように開催されているが、UVSORの得意とする低エネルギー分光分野で研究者が集まって議論をする場がなかなかないため、UVSORがときどき国際ワークショップを企画している。今回は、平成21年10月3、4日に、岡崎コンファレンスセンターにおいて、「放射光を用いた固体の低エネルギー光電子分光」に関してUVSOR国際ワークショップを開催した<sup>[i]</sup>。このワークショップは、平成19年9月23、24日に行われたテラヘルツ領域のコヒーレント放射光に関するUVSOR国際ワークショップ<sup>[ii]</sup>に続くものであり、低エネルギー高輝度放射光であるUVSORの特徴を生かした新しい分光研究の1つである低エネルギー放射光励起による角度分解光電子分光 (ARPES) によって、様々な機能性をもつ固体の電子状態研究を議論することを目的として開かれたものである。今回の国際ワークショップは1日強という非常に短いものであったが、10月2日までオーストラリア・メルボルンで開催された放射光装置国際会議 (SRI 09) と10月5日から奈良で開催された電子分光国際会議 (ICISS-11) の間を狙って、それぞれの参加者に都合を付けてもらうことで企画した。参加者は、招待講演者9名を含む42名であり、11件の口頭発表 (招待講演を含む) と16件のポスター発表があった (プログラム参照)。

10月3日のGet together partyに引

き続いて、4日の朝からセッションが始まった。まず、主催のUVSORを代表して、木村からOpening remarkとして、UVSORの光電子ビームラインの現状とこれまでUVSORで得られた光電子分光の成果について紹介があった。その後、低エネルギー光電子分光分野の重要な研究対象である、超伝導、伝導性酸化物、機能性材料、また放射光と相補的な関係にある新規光源を使った光電子分光の現状についての議論が行われた。



午前前半の超伝導セッションでは、従来の銅酸化物超伝導体ばかりでなく、昨年発見された鉄系超伝導物質に関して、ARPESから得られる軌道や超伝導の対称性などの超伝導を生み出す電子状態に関する議論が行われた。その後の伝導性酸化物セッションでは、酸化物の物性の起源の1つである強い電子格子相互作用と電子間相互作用をARPESで観測した結果について報告された。昼食とポスターセッションを挟んで、午後のセッションでは、いくつかの代表的な機能性材料の電子状態をARPESで観測した結果について議論された。熱電材料では熱電能がバンド構造に依存すること、重い電子系で

は、重い電子を特徴付ける伝導帯と局在4f電子との混成バンドがARPESで観測できたことが報告された。また、次世代太陽電池材料でも低エネルギー電子状態が重要な役目を果たしており、ARPESによる観測が重要であることが示された。最後に、紫外CWレーザーを使った超高分解能・極低温光電子分光、Xeランプを使ったスピン分解光電子分光の開発の現状が紹介された。昼食後に行われたポスターセッション

では、UVSOR、KEK-PF、SPring-8、SOLEIL (フランス) での放射光を使ったARPESの現状や結果について盛んな議論がおこなわれた。同時に行われたUVSOR施設見学でもARPES装置に関して活発な意見交換が行われた。

今回のUVSOR国際ワークショップは、木村真一 (UVSOR)、伊藤孝寛 (名

大工) による企画であり、国内のARPES研究者からは有益な助言や講演者の推薦をいただき、またUVSORスタッフと名大の大学院生にはお手伝いをいただきました。これらの方々に深く感謝いたします。

(木村真一 記)

[i] <http://www.uvsor.ims.ac.jp/staff/skimura/UVSOR/UVSORWorkshop2009/index.html>; 伊藤孝寛, 放射光 **23** (2010) in press.  
[ii] <http://www.uvsor.ims.ac.jp/WIRMS2007/UVSORWSonCSR/index.html>; 島田美帆, 放射光 **20**, 391 (2007)

講演者（講演のタイトル・アブストラクトなど、詳しくはwebサイトを参考にしてください。）

**1. Superconductors** D. Feng (Fudan Univ.), T. Yoshida (Univ. Tokyo), A. Ino (Hiroshima Univ.)

**2. Oxides and theory** C. Kim (Yonsei Univ.), L. Petaccia (Elettra), K. Ji (KEK)

**3. Functional materials** T. Takeuchi (Nagoya Univ.), H. J. Im (Hiroshima Univ.), T. V. Kuznetsova (Russian Academy of Science)

**4. Low-energy PES using other sources** T. Kiss (Univ. Tokyo), S. Souma (Tohoku Univ.)

**Poster presentation** K. Iwano (KEK), Y. Takeichi (Univ. Tokyo), T. Hirahara (Univ. Tokyo), K. Soda (Nagoya Univ.), M. Imamura (Kobe Univ.), K. Nakayama (Tohoku Univ.), T. Nakagawa (IMS), J. Onoe (Tokyo Inst. Tech.), Y. Miyata (Ritsumeikan Univ.), V. I. Grebennikov (Russian Academy of Science), A. Sekiyama (Osaka Univ.), A. Taleb-Ibrahimi (SOLEIL), H. Miyazaki (UVSOR), T. Ito (Nagoya Univ.), M. Sakai (UVSOR)

## International Symposium on Chemistry and Material Science

分子研、理研共同開催 International Symposium on Chemistry and Material Scienceが平成21年11月2日に岡崎コンファレンスセンター大会議室で開催された。当初、9時20分より開始、国内から5人、中国から7人の先生をお招きし、講演して頂く予定であった。しかしながら、シンポジウム前日の北京は大雪で、空港が閉鎖されてしまったため、講演者が搭乗する予定であった飛行機が欠航になってしまった。さらに、新型インフルエンザの影響で、

国内からの講演者の先生の参加もキャンセルになるなど、シンポジウム自体の開催が危ぶまれる状態に陥った。幸いにも北京の天候が回復し、当日の昼前に講演者を乗せた飛行機が無事、中部国際空港に到着した。予定していたプログラムの大幅な変更は余儀なくされたが、無事、午後2時からシンポジウムの開催となった。本シンポジウムでは、有機分子変換や超分子化学などの日中両国の最先端の研究成果について、国内から3人、中国から6人の先生に講演して頂いた。中国からのお招き

した先生方にとっては、到着後すぐのシンポジウム開催となり、かなりの強行スケジュールにもかかわらず、活発な質疑・議論が展開され、大変有意義なシンポジウムとなった。その後の懇親会においても、乾杯とともに熱い意見交換、日中間での学術および文化交流が夜遅くまで続いた。

(魚住 泰広 記)



### International Symposium on Chemistry and Material Science

November 2nd

12:00- Lunch

14:00-14:10

Opening Remarks: Prof. Hiroki Nakamura (IMS)

Chairperson:

Prof. Hiroshi Shinokubo (Nagoya Univ.)

14:10-14:25

Prof. Atsushi Ohtaka (Osaka Institute of Technology)

"Facile Preparation of Linear Polystyrene-stabilized Pd Nanoparticles in Water"

14:25-14:50

Prof. Deqing Zhang (Chinese Academy of Science)

"New Organic Functional Molecules for Molecular Switches, Logic Gates and Sensors"

14:50-15:15

Prof. Zhangjie Shi (Perking Univ.) "Organic Transformations Based on C-O Activation"

Chairperson:

Prof. Deqing Zhang (Chinese Academy of Science)

15:30-15:55

Prof. Hiroshi Shinokubo (Nagoya Univ.) "Synthesis of Novel Porphyrins through Transition Metal Catalysis"

15:55-16:20

Prof. Haiqing Guo (Perking Univ.)

"Synthesis of Fluorescent/Magnetic Micro Beads by Using Organic-Inorganic Assemblies as Structural Units"

16:20-16:45

Prof. Zhihua Gan (Chinese Academy of Science)

"Controlled Synthesis and Biofunctions of Biocompatible and Biodegradable Polymers"

Chairperson:

Prof. Donglin Jiang (IMS)

17:00-17:25

Prof. Chuanfeng Chen (Chinese Academy of Sciences)

"Novel Triptycene-Derived Hosts; Synthesis and Applications in Supramolecular Chemistry"

17:25-17:50

Prof. Yuguang Ma (Perking Univ.) "Supramolecular Chemistry Based on Arene-Perfluoroarene Interactions"

17:50-18:05

Prof. Shuhei Higashibayashi (IMS) "Asymmetric Synthesis of Chiral Buckybowls"

18:05-18:15

Closing Remarks: Prof. Yasuhiro Uozumi (IMS)

## 第10回エクストリームフォトンクス研究会「凝縮系における量子の世界」

去る2009年11月4～5日に、愛知県蒲郡市のホテル竹島において、標記研究会が開催された。本研究会は、平成17年度から分子科学研究所と理化学研究所が連携融合事業として推進してきた「エクストリーム・フォトンクス研究」の一環として開催された。毎回、特定のテーマについて集中的な議論を行ってきたが、今回のテーマは「凝縮系における量子の世界」である。

近年、レーザー光源の極短パルス高強度化やパルス制御技術の発展に伴い、孤立した原子分子ばかりでなく、液体や固体、あるいは生体分子などデコヒーレンスの激しい系でも量子コヒーレンスの観測が試みられるようになりつつある<sup>[1]</sup>。なぜなら、もしこれらの凝縮系でコヒーレント制御が可能になれば、物性科学や情報科学、あるいは生体科学といった広範囲の研究分野に学術的

にも工学的にもブレークスルーを及ぼす可能性があるからだ。例えば、ナノテクノロジーを上回る精度で物質を制御する加工技術、量子情報処理を大きく発展させる固体量子デバイスの開発、視覚や光合成などの生体過程の制御などが可能になるかもしれない。また、コヒーレント制御を巨視的な多体

相互作用系で実現する可能性を追求すること自体が量子論的な世界観の検証である。そこに、量子／古典境界に関する100年来のミステリーを解くためのヒントが隠されているかもしれない。

このような趣旨の下に、本研究会が企画された。プログラムを以下に掲載する。口頭発表はすべて招待講演である。



2009年11月4日（水）

13:00 - 13:10 開会の辞 大森 賢治（分子科学研究所）

13:10 - 14:00 岡本 裕巳（分子科学研究所）「近接場顕微分光に基づく金属ナノ構造における局在光電場分布と励起波動関数の可視化」

14:00 - 14:50 田中 拓男（理化学研究所）「プラズモニク・メタマテリアル」

15:20 - 16:10 萱沼 洋輔（大阪府立大学21世紀科学研究機構）「極端光子場中の新現象」

16:10 - 17:00 五神 真（東京大学大学院）「半導体における励起子ボース・アインシュタイン凝縮相の探索」

17:00 - 18:30 ポスターセッション

2009年11月5日（木）

9:00 - 9:50 岡本 博（東京大学大学院）「強相関電子系の超高速光誘起相転移」

9:50 - 10:40 信定 克幸（分子科学研究所）「ナノ構造体における光誘起電子・核・電磁場ダイナミクス」

11:00 - 11:50 水落 憲和（筑波大学大学院）「ダイヤモンド中の単一NV中心 ～室温での光による単一スピン検出と操作～」

11:50 - 12:00 閉会の辞 大島 康裕（分子科学研究所）・緑川 克美（理化学研究所）

初日の第1講演者である岡本は、近接場顕微分光を用いた金属ナノ構造における表面プラズモン・ポラリトン波動関数の可視化に関する一連の研究成果を紹介した。田中は、プラズモニッ

ク・メタマテリアル研究の背景とその設計指針、人工的な磁性を付加したメタマテリアルの光学特性とその応用、メタマテリアルを作製する手段として開発した2光子還元法について報

告した。萱沼は、強レーザー場による固体電子状態のコヒーレント制御と硬X線光電子スペクトルにおける反跳効果に関する理論研究の成果を紹介した。五神は、半導体励起子系の挙動に

関する一連の分光学的研究成果に基づき、励起子系の物質相探索の現状と励起子ボース・アインシュタイン凝縮相実現への展望について報告した。続いて、ポスターセッションでは、エクストリームフォトンクス研究事業の数々の研究成果に関する発表と活発な議論が行われた。二日目は、まず岡本が、強相関電子系を対象に、フェムト秒レーザー分光を用いた光誘起相転移の超高速ダイナミクスに関する最近の研究の進展を紹介した。信定は、非一様な電場とナノ構造体の相互作用によって引き起こされる電子ダイナミクスの詳細、および量子開放系クラスターモ

デルに基づく表面吸着モデル系の光誘起電子・核波束ダイナミクスに関する理論研究の成果を報告した。最後に水落が、ダイヤモンド中の窒素-空孔複合体(NV中心)の電子スピンおよび核スピン状態の量子制御と量子情報科学への応用について報告した。いずれの招待講演も、独自の視点に基づいた緻密かつ重厚な研究成果の報告であり、深く感銘を受けるとともに、一流の学術研究のみが醸し出す文化の香りを満喫した二日間であった。

今回もほとんどの参加者が、会場となったホテルに宿泊し寝食を共にした。異分野、異文化の研究者達が、ともに

夜風に吹かれながら仲良く露天風呂につきり親交を深めた。凝縮相には未知の量子の世界が大きく広がっており、この未知の世界は物理、化学、工学など様々な分野の研究者達が協力しなければ探索は難しいだろう。今回の研究会は、これら異分野の研究者達が共通の興味に基づいて議論する貴重な機会を提供したと思う。

(大森 賢治 記)

[1] K. Ohmori, "Wave-Packet and Coherent Control Dynamics," *Annu. Rev. Phys. Chem.* **60**, 487-511 (2009).

## 分子科学研究所一般公開2009

分子科学研究所は3年毎に一般公開を行っているが、分子研一般公開を平成21年10月17日(土)に開催した。5月に入ってから実行委員会を組織し、5月26日の第一回実行委員会では(1)開催日の決定、(2)教員、技術職員、事務職員からなる、公開展示班(8名)、講演会班(4名)、広報班(5名)、記録班(3名)、設営班(3名)、総務班(4名)の決定、(3)会場として岡崎コンファレンスセンターを使用することの決定を行った。8月6日の第二回実行委員会で、(1)会場を明大寺キャンパスの極端紫外光施設、岡崎コンファレンスセンター、山手キャンパス2号館とすること、(2)東岡崎南口から巡回バスを走らせること、(3)展示に関しては、小学生でも楽しめるものと科学に関心の高い大人でも満足できるものの二つのタイプのものを用意することを

決定し、そのほか一般公開シンポジウムの講師2名の候補者を決定した。10月2日に第三回実行委員会を開催し、(1)展示の概要説明、(2)配布物の点検、(3)会場設営の工程表確認、(4)役割分担の確認を行った。

今回は実験棟改修工事と重なり、十分なスペースが取れなかったために、前回行った中学生のための科学実験の指導(サイエンスレンジャー)は行わなかったが、体験型展示でこれに対応した。今回の新しい試みとして、岡崎コンファレンスセンターの中庭を利用したフードコート(岡崎の物産店)を企画し、3軒の協力を得た。一般公開の標語を「分子の森を探検しよう!」とし、ポスターを約700の大学、公的機関、小中学校に配布した。また、折り込みチラシを約5万世帯に配布、回覧板を三島学区3881世帯に回覧、岡崎市の

広報紙(岡崎市政だより)と岡崎三研究所の広報誌(「OKAZAKI」33号)に記事を掲載するなど広報に努めた。このほか、ラジオ(FMおかざき)でも一般公開の前日(16日)の朝夕10分間放送し、10月5日には30分程度の記者発表を行った。事後のアンケート調査によると、友人・知人との口コミが最も多く、次が折り込みチラシ、岡崎市政だよりと続いていた。今年インフルエンザの蔓延が懸念されていたが、幸い大きな流行には至らず、予定通り開催することができた。

一般公開日当日は肌寒い曇天で風も強くよい天気とは言えなかったが、会場には9時30分の開始時間前から見学者が訪れたため、急遽開始時間を早めて対応した。展示数としては明大寺キャンパス(極端紫外光施設)が2件、岡崎コンファレンスセンターが25件、山

手キャンパスが12件であり、内容としては非体験型展示が16件、体験型展示が23件と多数の体験型展示が実施された。体験型・非体験型ともに好評で、5段階評価のアンケート結果では3.70から4.40の間に分布しており、大きな差はでなかった。岡崎コンファレンスセンター大会議室並びにホワイエを用いた展示は一ヶ所にまとまっているため、一体感があり、好評であったが、その分会場設営のための準備は大変であった。一方、見学者によっては実験室内部を見たいという希望もあり、山手会場は従来のように実験室を回覧する従来型で、今回は図らずも両方を体験できる企画となった。

14時20分より岡崎コンファレンスセンター中会議室で「どこへ行く？ 日本のサイエンス」という主題の一般公開シンポジウムを実施した。演題は中村宏樹分子研所長の「頑張れ日本人の若人——サイエンスを超えて“科学”へ

の挑戦を！」と辻村竜哉共同通信編集委員兼論説委員の「50年でノーベル賞の野望はどうなる？」で、シンポジウムは16時頃盛況のうちに終了した。このシンポジウムに先立って、岡崎市小中学生の理科自由研究に対する「未来の科学者賞」の授賞式が行われた。これは岡崎三研究所の基生研、生理研と共同で行っているアウトリーチ活動の一つである。一般公開に先立って岡崎市総合体育館で行われた研究発表の中から岡崎三研究所の広報関係教員が選考した8件の研究成果を一般公開の会場でポスター展示し、中会議室において8名の表彰式を行った。

このほか、当日飛び入りで、坂田東一 文部科学省事務次官の視察があった。事務次官は山手キャンパスの920 MHz NMRを見学された後、岡崎コンファレンスセンターでは未来の科学者賞のパネル展示のほか4か所を見学し、その後、明大寺キャンパスの極端紫外光施設を

見学された。岡崎コンファレンスセンターでは熱心に質問され、時間が足りなくなるほどであった。

インフルエンザの流行期に重なり、中高等学校での学級閉鎖の情報が事前に入っていたので、見学者数が少なくなることを懸念していたが、予想通り、例年の2000名程度の見学者数に対し、今年は1346名であった。中高等学校生徒の課外活動としての見学者が少なかったのが大きな原因ではないかと思う。平成21年度の一般公開を成功裡に終えることのできたのは、数多くの展示を企画準備していただいた研究教育職員の努力のたまものであり、また、この行事が円滑に進行し、無事終了できたのは、事務センター職員、技術職員、一部非常勤職員の厚いご支援によるものである。心から御礼申し上げたい。

(薬師 久弥 記)



岡崎コンファレンスセンターでの展示風景



山手キャンパスでの展示風景



極端紫外光施設での展示風景



一般公開シンポジウムの風景

## 科学未来館と岡崎3研究所の協力協定

東京のお台場にある「日本科学未来館」をご存知でしょうか？ 我が国の科学者の研究成果を広く国民に知らせることを目的に作られた一種の科学博物館で、宇宙飛行士の毛利衛さんが館長をされています。

この度、この科学未来館と岡崎の3研究所（分子研、生理研、基生研）との間で協定が締結され、岡崎3研究所における研究の成果を国民の間に普及するために双方が協力していくことになりました。

今、世の中では科学者の国民に対する「説明責任」が問われ、研究者は国民に対して自らの研究成果をできるだけ分かりやすく説明することが求められています。一方、多くの研究者は自らの研究と社会的な科学リテラシーの間のギャップを埋めることに大きな困難を感じており、そのギャップを埋める専門家の援助を必要としています。科学未来館はまさにそのような専門家（サイエンス・コミュニケーター）の集団であり、彼らの支援を受けることは国

民に対する「説明責任」を果たす上で、研究者のバリアを下げられることになります。一方、科学未来館にとっては我が国の代表的な基礎研究機関である岡崎3研究所の最新の研究成果を国民に伝えることによって、科学未来館の位置づけを大きく高めることができます。

この度の協定締結によって、岡崎の3研究所の研究が多くの国民に知られるようになることを期待しています。

（平田 文男 記）

### 相互協力に関する協定書

独立行政法人科学技術振興機構 日本科学未来館（以下「甲」という。）と大学共同利用機関法人自然科学研究機構のうち愛知県岡崎市に位置する3機関（基礎生物学研究所、生理学研究所及び分子科学研究所。以下「乙」という。）は、相互に学術研究交流の推進、一般を対象にした科学コミュニケーション活動の推進に資する活動を図ることを目的として、次のとおり協定を締結する。

第1条 甲及び乙は、次に掲げる事項について、広く相互交流を図るものとする。

- (1) 科学コミュニケーション手法開発に関する相互協力
- (2) 未来館スタッフの研究機関視察
- (3) 講演会、シンポジウム、イベント等の共同開催、協力、後援
- (4) 学術研究資料の提供、交換
- (5) 展示物等の共同開発
- (6) 乙による最新研究動向に関する甲の研修への協力
- (7) 乙のアウトリーチ活動に対する甲の協力
- (8) その他上記目的を達成するために必要と認められる事項

第2条 第1条記載内容について、経費が発生する場合は事前に甲乙協議の上、その負担を定め、必要な手続きを行うものとする。

第3条 第1条記載内容を実施した結果生じた知的財産等については、甲乙協議の上、その配分や責任を明確にし、別途、覚書等を交わすこととする。

第4条 本協定を継続しがたい事情が生じたときは、甲乙いずれか一方の申出により協議の上、協定を解除することができる。

第5条 本協定の期間は、締結の日から平成23年3月31日とする。ただし、甲乙協議の上、期間を定めて更新することができる。

第6条 本協定に定めのない事項については、必要に応じて甲乙協議の上定める。

平成21年7月8日

## 新所長の紹介

現在、京都大学福井謙一記念研究センターリサーチリーダーの大峯巖先生が、分子科学研究所の次期所長として、平成22年4月1日より就任されます。

大峯先生は、東京大学を卒業後ハーバード大学大学院に進学し、理論化学・物理学の研究によってPh.D.を取得し、帰国後、量子力学や統計力学を武器に、「水の多様性の発現」についての理論的研究を、慶応大学、分子研、そして名

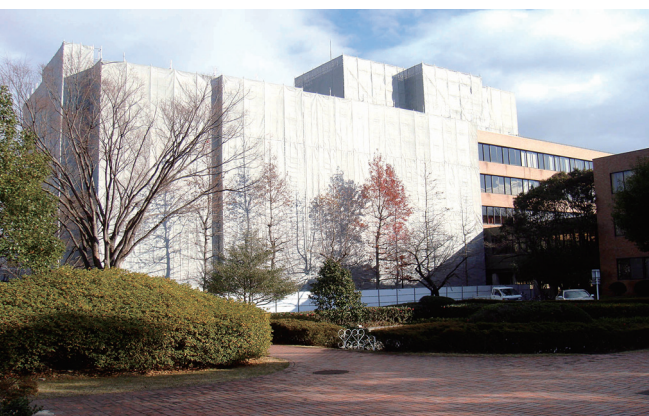
古屋大学で展開し、水の持つ多様な性質の物理的要因やその生命現象・自然現象との関わりなどを明らかにしてこられました。その代表的成果は、「水が凍る過程」が分子レベルでいかに起こっているかを明らかにしたもので、**Nature** 2002年、**Cover Article**に発表されました。また、大峯先生は研究面だけではなく、名古屋大学において、総務企画担当および財務担当理事とし

て、大学運営にも豊富な経験をお持ちです。

未曾有の世界的経済不況を反映して、学術研究は非常に多難な時代を迎えつつあるように思われますが、先生のこれらの豊富なご経験を生かして、この難局を乗り切れるようご指導いただけたらと思います。

(宇理須恒雄 記)

## 分子研実験棟耐震改修工事



分子研レターズVol. 60でお知らせしました分子研実験棟耐震改修工事の第1期工事は21年度末(平成22年3月末)竣工に向けて順調に進んでおります。

さてここで、あえてお知らせしなければならぬことがあります。それは、平成22年度から予定していた第2期工事は延期となり、実施時期については現在のところ未定という状況になってしまった事です。そろそろ第2期工事の準備をと予定していた矢先の事でした。国の厳しい財政状況や政権交代が

起きたことなど様々な要因があり、決定されたことと思われまます。

この結果は受け入れざるを得ませんが、少々問題も多く困惑しているところもあります。建物の耐震性能は、2期工事まで完了して性能を発揮する耐震構造設計だったもの

が、1期工事の途中つまり設計の変更も不可能な時期に延期が決断され、現行設計のまま工事を行っています。そのため1期工事が完了しても実験棟全体の耐震強度は上がり逆にならなくなってしまふことが判明しています。また、実験棟で研究を進めているグループには工事に伴う実験室移転が強いられました。実験室規模を縮小し窮屈な研究環境で実験研究を行ってもらい、移転にも時間や費用をかけ、様々な面で辛抱して頂いています。この状況を少しで

も短期間で済ませ、なるべく経費も少なく効率的に行うように1期2期工事を通して移転を計画したのですが、これも工事期間に間が空くことによって大変非効率な作業を行うことになってしまいます。従って、早急に2期工事を再開していただく様に文科省に要求する必要があります。

分子研実験棟は中途半端ではありますが、エコ仕様窓枠の設置や屋上緑化の実現、5階の居室部分への改装など、新しく生まれ変わる環境に期待して、工事期間の間、更なるご協力を頂けますよう、共同利用・共同研究をされる全国の分子科学コミュニティの皆様方をお願い申し上げます。

(鈴木 光一 記)

※なお、本原稿締め切り直後の平成22年1月に文科省より工事再開の通達があり、引き続き22年度に2期工事を実施することになりました。

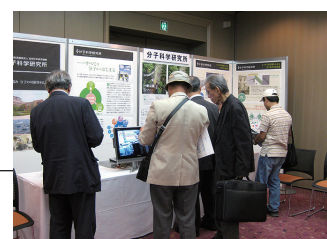
## 第8回自然科学研究機構シンポジウム「脳が諸学を生み、諸学が脳を総合する」

2009年9月23日（水）に学術総合センター 一橋記念講堂（東京都千代田区）において、第8回の機構シンポジウムが開催された。今回は、「脳が諸学を生み、諸学が脳を総合する」というタイトルのもとに講演・討論が繰り広げられた。今回は、これまでより若者の数が若干増えていたように感じられた。また、毎回のことであるが、途中で退席する方はほとんどなく、朝10

時から夕方4時過ぎまで熱心に講演・討論をお聞き頂いていた。

休憩時間には、分子研の展示スペースをかなりの方が訪れて下さった。現在の展示内容はパネルや分子研紹介ビデオ、分子模型であるが、今後は体験型の展示物を取り入れる等して、より多くの方に分子研の研究・教育アクティビティをお伝えしていきたい。

（原田 美幸 記）



### プログラム

- 10:00～10:05 機構長挨拶 志村令郎（自然科学研究機構・機構長）
- 10:05～10:20 趣旨説明 立花 隆
- 10:20～10:50 「マウス嗅覚系を用いて「遺伝子—神経回路—行動」を読み解く」 坂野 仁（東京大学・教授）
- 10:50～11:20 「計算神経科学の道具としてのBMI」 川人光男（株式会社国際電気通信基礎技術研究所・脳情報研究所長）
- 11:20～11:50 「チンパンジーから見た人間の心の起源」 松沢哲郎（京都大学・教授）
- 11:50～13:30 昼休み
- 13:30～14:00 「情報とエネルギー：生体と人工機械の違い」 柳田敏雄（大阪大学・教授）
- 14:00～14:30 「意識と行動の乖離——盲視の脳内機構——」 伊佐 正（生理学研究所・教授）
- 14:30～15:00 「精神機能はニューロン回路から生まれるか？ ——想像力の起源を訪ねて」 宮下保司（東京大学・教授）
- 15:00～15:10 休憩
- 15:10～15:50 パネルディスカッション 「脳科学の新しいパラダイム」  
立花 隆  
川出由己 京都大学・名誉教授  
川人光男 株式会社国際電気通信基礎技術研究所・脳情報研究所長  
松沢哲郎 京都大学・教授／柳田敏雄 大阪大学・教授  
伊佐 正 生理学研究所・教授／宮下保司 東京大学・教授
- 15:50～16:00 閉会の挨拶 勝木元也（自然科学研究機構・理事）