

OKAZAKI

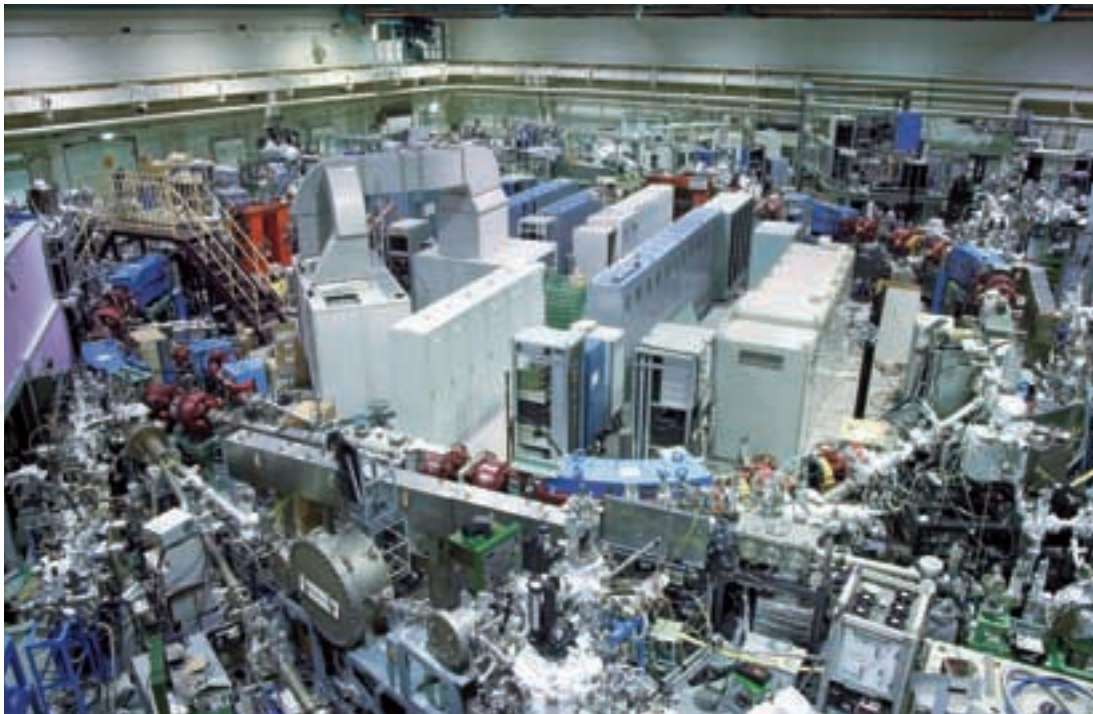
文部科学省 岡崎国立共同研究機構

1

2003/No.10

【特集】

国際シンポジウム



【研究最前線】

イネの遺伝子ターゲティングに初めて成功
滑脳症と外性器異常を示す疾患の原因遺伝子を発見
脳で塩味を感じる

【研究室訪問】

整列する電子



岡崎コンファレンスセンターのエピソード

大学共同利用機関と法人化

総合研究大学院大学長

小平 桂一 KODAIRA Keiichi



岡崎国立共同研究機構も平成16年度には国立大学と並んで法人化される予定です。当機構は、本来独立の分子科学研究所、基礎生物学研究所、生理学研究所という三つの大学共同利用機関が集まって構成しています。共通の管理運営を有効に行うのが主眼であったと理解していますが、現在は様々な共同施設が付加され、最近の統合バイオサイエンスセンターの創設は、学術研究面での三機関共同が実りつつあることを示すものと思われます。科学技術・学術審議会での中間報告によれば、国立天文台や核融合科学研究所といった他の大学共同利用機関と共に、さらに大きな共同研究機構を形成して法人化される方向にあります。構想によれば、スケールメリットを活かした運営の弾力化・合理化と共に、研究面での将来発展についても、さらに大きな可能性を包含することになるものと期待されます。

大学共同利用機関という特殊な研究所形態は、我が国独特のもので、戦後の日本の学術行政が生み出した「大輪の花」の一つと言えます。大学研究者のコミュニティーが主導する運営協議会において、開かれた人事が行われ、研究所の運営方針が決められます。また、外部学識経験者による評議員会が所長を選考し、重要事項について所長の諮問に答えます。こうした大学コミュニティーに開かれた、大学コミュニティーによる大学コミュニティーのための研究所は、豊かな創造性と発展のダイナミズムを内包しています。工夫の必要な点といえば、利用者コミュニティーが固定化してしまわないように、所長や機構長のリーダーシップの下に、常に柔軟な発想をシステムに吹き込むことでしょう。とりわけ、持続的安定期に移っていく我が国においては、経済成長期に築き上げた貴重な資源を見直しつつ発展させ、継承していく工夫が肝要です。

国力の回復・成長期にあつて、急速に広がっていく大学研究のフロンティアに対応するために、個々の大学にではなく、大学コミュニティーの全体に対して、分野ごとに共同で利用する、学術研究推進のための研究機関を設けた発想は、窮余の一策であったと同時に、日本の「和」の文化に根ざした共同体制に基盤を置くことによって、我が国の学術研究体制に新しいパラダイムを拓いたと言っても過言ではないでしょう。

一方、法人化の考え方の基には、西欧的な文化風土に根ざす責任・権限の個別明確化と、法人間の自由闊達な競争の原理があります。今回の国立大学等の法人化に当っては、国が出資金を出すのではなく、評価に基づいて毎年度の運営費を交付する型をとるため、自由闊達な競争を醸成する余地は大きくないかも知れません。さらには、大学共同利用機関の多くが担っている我が国の文化の基盤をなすような長期的基礎研究分野の研究を、財政面の絡んだ競争原理に委ねてしまつて良いのかについては、大いに疑問もあると思われます。こうした法人化の発想は、大学共同利用機関的な考え方とは異なるもので、互いに矛盾しかねない要素をも含んでいます。現在、関係者が工夫を凝らしている新法人の制度設計では、これら二つの異なるシステムそれぞれの長所を生かして、我が国の学術研究に新しい展開を図れるか否かが問われています。道は平坦ではなく険しいでしょうが、岡崎国立共同研究機構の優れた実績と豊富な経験を生かして、前向きにこの難関を乗り越えられるように、心より願っております。

総合研究大学院大学（総研大）

総合研究大学院大学は、12の大学共同利用機関（16研究所等）の高度な研究機能を教育に活かすため設置されたもので、4研究科20専攻がおかれています。本部は、神奈川県湘南国際村にあります。岡崎国立共同研究機構では、2研究科4専攻の学生への大学院教育を担当しています。



表紙の写真について

分子科学研究所では、分子の個性を明らかにするための最先端の道具がいろいろ用意されており、国内外の多くの研究者に利用されています。写真の「道具」はその中でも最大のもので、この極端紫外光実験施設（UVSOR）の真ん中には光速に近い速さ（光速の99.99997%）で電子が回っている加速器があり、シンクロトロン放射の原理によって強力な光が発生しています。加速器の周りには光を利用する20種類以上の研究装置が置かれています。

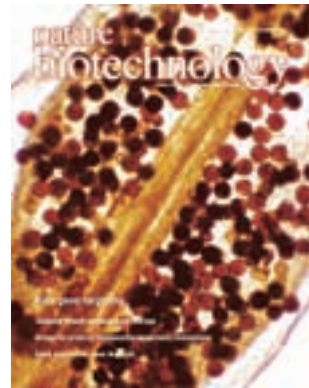
イネの遺伝子ターゲティングに初めて成功

基礎生物学研究所 寺田理枝助手、飯田滋教授らの最近の成果

世界の全人口の約半数の人々の主食で、単子葉植物、特にトウモロコシやムギなど穀類のモデル植物であるイネのゲノム配列が明らかになり、未知遺伝子の機能を解明する機能ゲノム学の時代になってきました。そのような状況下で、ゲノム上のある特定の遺伝子だけを狙って予めデザインした遺伝子と置き換える遺伝子ターゲティングと呼ばれる手法は、酵母やマウスなどでは広く用いられておりますが、高等植物では困難だと考えられてきました。私たちは、イネで超高率の

遺伝子導入法や導入ベクターなどを工夫して再現性の高い遺伝子ターゲティングに世界で初めて成功しました。この技術を用いて食味やモチ性に係る *Waxy* 遺伝子だけをウルチからモチに改変できました。この方法で染色体上の1対の遺伝子の片方だけを改変できたので、致死性変異をもつ個体を分離したり、未知遺伝子の機能解明に貢献すると思われま

す。なお、この研究成果は、*Nature Biotechnology* 誌(10月号)に掲載され表紙を飾りました。



1対の *Waxy* 遺伝子の片方を改変したイネの粒中に1:1で含まれるウルチ性とモチ性の花粉(ヨード染色、濃茶色はウルチ性の *Waxy*⁻を示す、薄茶色はモチ性の *Waxy*⁺を示す)。

滑脳症と外性器異常を示す疾患の原因遺伝子を発見

基礎生物学研究所 諸橋憲一郎 教授らの最近の成果

疾患の中には今でも原因が不明のものが多いとされています。分子生物学の発展にともない、このような疾患の多くが遺伝子の変異によって引き起こされることが分かってきました。現在では、人の全ゲノム構造が決定されたことで、遺伝子の変異が原因となる疾患の解明が急速に進んでいます。

脳の表面のしわがなくなり(滑脳症)外性器異常を示す疾患(XLAGと呼ばれています)については、その原因が不明でした。

この患者の主な症状は脳神経系の異常

(滑脳症、難治性てんかん、精神遅滞)で、出生後から幼弱期に死亡するケースが多いとされています。また、外性器は女性型(性転換)となる特徴を伴います。この研究では、この疾患の原因を明らかにするためにX染色体に位置する *ARX* と呼ばれる遺伝子に着目しました。患者の遺伝子を調べたところ、*ARX* 遺伝子に種々の変異を発見しました。この結果は *ARX* 遺伝子の異常がこの疾患の原因であることを示したものです。一方、この遺伝子を破壊したマウスを作製したところ、そのマウスは

患者の症状に酷似した症状を示すことが明らかになりました。これらの研究結果より、この疾患の遺伝子診断が可能となり、その治療や創薬の可能性も広がりました。

この研究は三菱生命研(北村部長)国立成育医療センター研究所(緒方部長)愛媛大学(近藤教授)シカゴ大(Dobyns教授)兵庫教育大(吉岡助教授)と基礎生物学研究所(諸橋研究室)の共同研究によるものです。なお、本研究の成果は *Nature Genetics* 誌(11月号)に掲載されました。

脳で塩味を感じる

基礎生物学研究所 渡辺英治助教授、野田昌晴教授らの最近の成果

塩は舌で塩辛みとして感じられ、適度な摂取量が調整されます。また、取り過ぎた塩は腎臓から排出され、体液中の塩分濃度は一定に保たれています。では、動物はどのようにして体液中の塩分濃度が一定になっていることを確認しているのでしょうか?私たちの研究室では、脳内に体液中のナトリウム濃度を直接検出している装置があることを明らかにしてきました。また、そのナトリウム濃度の検出装置には、*Na_x* と呼ばれる蛋白質の一種が必須であることを明らかにしま

した。*Na_x* は、体液と直接接している特殊な神経細胞に発現しており、細胞外のナトリウム濃度が高くなると神経細胞へその情報を伝え、動物の食塩摂取を抑制する働きをしています。塩は動物にとって必須のミネラルですが、慢性的な過剰摂取は種々の生活習慣病の原因となります。今後 *Na_x* の研究を通じて、体内の水と塩分のバランスを保つ機構を明らかにしていきたいと考えています。

なお、この研究成果は *Nature Neuroscience* 誌(6月号)に掲載されました。



Na_x を人工的に欠失させた遺伝子ノックアウトマウス。野生型マウスに比べて過剰な食塩摂取行動をします。

第30回生理研コンファレンス

生物電子顕微鏡の最前線 蛋白質から超分子へ

2003年3月12～15日 岡崎コンファレンスセンター

電子顕微鏡はかつて解剖学の雄として隆盛を誇ってきました。しかし近年分子生物学の興隆と光学顕微鏡のルネッサンス(各種蛍光顕微鏡)のため、その勢いは影を潜め、研究のフロンティアとしてはわずかに電子線結晶学や電子顕微鏡トモグラフィーで命脈を保っています。本国際会議はこうした現況を背景に生物電子顕微鏡ルネッサンスの立ち上げらんことを願い開催されるものです。

試料調整の進歩に寄り掛かりすぎた過去の生物電顕の流れを反省し、この国際会議では2つの実験を試みます。1つは異なる道を歩んで来た2つの生物電子顕微鏡法、理学主導の高分解能法と医学主導のミクロ解剖学や組織細胞化学との出会いの場を作ること。もう1つは電子顕微鏡の新しい波、電子波の位相変化観測によりコントラスト増強する方法(電子位相顕微鏡)の現状を紹介し、その長所を生かす道を生物への応用に探ることです。

特に本来電子顕微鏡の最も得意とする所であり、しかも他の構造解析手法の追隨を許さない超分子(Supramolecules)構造の研究に焦点をあてます。

日時:2003年3月12日12:00～3月15日12:30

場所:岡崎コンファレンスセンター大会議室

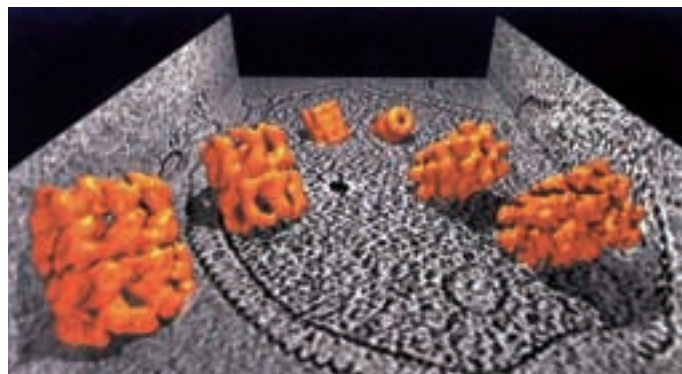
(<http://www.occ.orion.ac.jp/index.html>)

問合せ:生理学研究所 永山國昭

T E L:0564-55-7811 FAX:0564-52-7913

E-mail:nagayama@nips.ac.jp

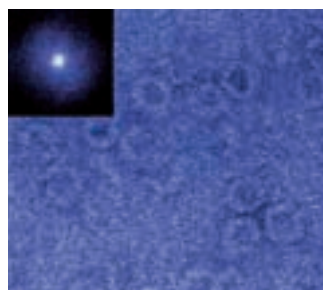
U R L:<http://www.nips.ac.jp/ultra/NIPS30/>



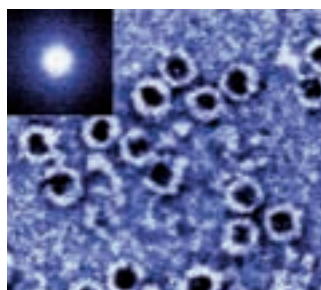
超分子の細胞内局在マッピング

米国科学アカデミー紀要2000年12月19日号の表紙より。

出典はBaumeister 他, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 97, 14017(2000)。



デフォーカスコントラスト(通常法)



ゼルニケ位相差法

フェリチン分子の電子位相顕微鏡像

Danev & Nagayama, Ultramicroscopy 88, 243(2001)より。

[招待講演者]

国外

Baumeister, Wolfgang (Max-Planck Inst., Germany)
 Blocker, J. Ariel (William Dunn Sch., UK)
 Brooks III, Charles (Scripps Res. Inst., USA)
 Burgess, Stan (Univ. of Leeds, UK)
 Chiu, Wah (Baylor College of Med., USA)
 Craig, W. Roger (Univ. of Massachusetts, USA)
 DeRosier, J. David (Brandeis Univ., USA)
 Downing, Ken (Lawrence Berkeley Lab., USA)
 Ellisman, Mark (Natl. Cent. Microsc. Imag. Res., USA)
 Haider, Max (CEOS GmbH, Germany)
 Heuser, John (Washington Univ., USA)
 Holmes, C. Kenneth (Max-Planck Inst., Germany)
 Ishikawa, Takashi (NIAM (NIH), USA)
 James, L. Thomas (Univ. of California, USA)
 Kuehnel, Mark (Eur. Mol. Biol. Lab., Germany)
 Marko, Michael (Wadsworth Center, USA)
 Marsh, J. Brad (Univ. of Colorado, USA)
 Nugent, A. Keith (Melbourne Univ., Australia)
 Rash, E. John (Colorado State Univ., USA)
 Reedy, K. Michael (Duke Univ., USA)
 Stoilova-McPhie, Svetla (Wadsworth Center, USA)
 Valle, Mikel (Wadsworth Center, USA)
 Wille, Holger (Univ. of California, USA)
 Wriggers, Willy (Scripps Res. Inst., USA)

国内

相澤慎一(帝京大学理工学部)
 赤坂一之(近畿大学生物理工学部)
 荒井啓行(東北大学附属病院)
 片山栄作(東京大学医科学研究所)
 重本隆一(生理学研究所)
 篠田 晃(山口大学医学部)
 高井義造(大阪大学工学部)
 橘 秀樹(神戸大学理学部)
 月田承一郎(京都大学医学研究科)
 永山國昭(総合バイオサイエンスセンター、岡崎)
 廣川信隆(東京大学医学部)
 藤本 和(福井県立大学看護福祉学部)
 細川史生(日本電子(株)電子光学機器技術本部)
 山口晴保(群馬大学医学部)
 米倉功治(大阪大学大学院生命機能研究科)
 ダネフ ラドスチン(総合バイオサイエンスセンター、岡崎)

岡崎IMSコンファレンス 2002

Dynamical Structures and Molecular Design of Metalloproteins

金属蛋白質の動的構造と分子設計

2002年11月18～21日 岡崎コンファレンスセンター

分子科学研究所は、日本のCenter of Excellence(研究拠点)として標記国際シンポジウム(本年より名称変更)を毎年開催してきました。本年は統合バイオサイエンスセンターの木下一彦、渡辺芳人(現、名大教授)、北川禎三がオーガナイザーとなり"Dynamical Structures and Molecular Design of Metalloproteins"(金属蛋白質の動的構造と分子設計)と題して、2002年11月18～21日にコンファレンスセンターで開催されました。外国人9人を含む21人の招待講演と35件のポスター発表があり、活発な討論が行われました。参加者は114人(外国人22人)でした。

蛋白質のアミノ酸配列は遺伝子で決められ、各々は特異な立体構造をとって生理機能を果たしています。蛋白質の特色は、それが柔い高分子で常に構造が揺れ動いている上に、酵素反応の過程では構造自体が変わっていくところにあります。そのような蛋白質動的構造をナノ秒(10^{-9} 秒)やピコ秒(10^{-12} 秒)の時間刻みで決め、構造が生理機能とどの様に関係しているのか?また構造原理に基づいてアミノ酸配置の分子設計をすれば活性のない蛋白質を触媒活性のある酵素に変換できるか?といった問題が議論されました。変換できる実例がいくつか示され、議論は生物の進化と蛋白質の進化の関係を考える根本的問題にまで発展していき

ました。また生体エネルギーを作る過程は、蛋白質がモーターのように心棒のまわりに回転するという動きの結果である事が、たった1つの分子を観測する手法の動画により証明されました。各分野の世界最先端の研究が披露され、若い人に強い刺激を与える会となりました。



2日目のポスターセッション後にコンファレンスセンター玄関に集まった写真。

第48回NIBBコンファレンス

Molecular Mechanisms of Sex Differentiation

性分化の分子メカニズム

2002年10月18～20日 岡崎コンファレンスセンター

基礎生物学研究所では10月18日から20日まで「Molecular Mechanisms of Sex Differentiation(性分化の分子メカニズム)」と題した国際会議を開催しました。この会議には国外からおよそ30名の、また国内からおよそ60名の研究者が集まり、3日間で30題の発表と活発な討論が展開されました。

この会議の主題は「動物はいかなるメカニズムで雄になり、また雌になるのか」というものでした。一般に、多くの動物には雄と雌があり、雌雄の性は性染色体によって決まるものと考えられています。しかしながら、魚から哺乳類までの様々な動物を眺めると、魚類では雌であったものが雄になることがあります(性転換)。ある種の爬虫類では卵が孵化する時の温度によって性が決まる場合があります。また、性染色体の存在が不明である動物はかなりの数にのぼります。我々哺乳動物ではそのような曖昧な性の決定は行なわれていませんので、意外に感じられるかもしれませんが、「性の決定」様式はこのように動物種によって異なっていると考えられています。この会議には魚から哺乳類まで様々な動物を対象に、活発な研究を展開している研究者が出席しましたので、質の高い発表と討論が行なわれました。また同時に若い研究者の参加も多く、この研究分野の今後の飛躍的な進展を予感

▶NIBB
コンファレンス
ポスター



させるものでした。

なお、本会議は文部科学省、科学技術振興事業団、大幸財団、基礎生物学研究所の支援のもとで開催されたものです。

分子導体

私たちは分子導体と呼ばれる物質中の電子の振る舞いを研究しています。導体はたとえば銅のように電気を流す性質を持つ物質で、分子導体は原子の代わりに分子からできているのです。いわば周期律表にある原子を種類の豊富な分子で置きかえることができます。電気を流すには分子中の電子が隣の分子へ自由に動けなければなりません。多くの分子導体では自由に動いていた電子が温度や圧力など僅かな環境の違いで突然動けなくなる現象が観察されます。そして物質は電気を流す性質を失います。この現象を利用すると、物質の性質を温度や圧力によって人間の意志で制御できることになります。

なぜ動けなくなるのか

水素分子イオン H_2^+ を例にとって説明しましょう。水素分子イオンは二つの原子核と一個の電子から構成される左右対称な分子です。この分子では電子は結合を作って二つの原子の間を自由に移動していますので、電子は両方の原子核付近に左右対称に分布します。しかし、二つの原子核を離してゆくと電子はどちらか一方に閉じ込められて隣へ移動できなくなります。その結果、左右の対称性を失ってしまいます。分子導体では分子と分子とがこの「電子が動けなくなり始める距離」程度離れているのです。そのため温度や圧力で分子と分子の間の距離を少しだけ変えることによって、電子を動かしたり、閉じ込めたりできるのです。

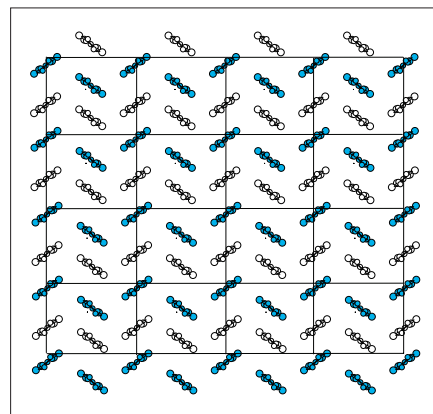
電子の分布をどのように観察するのか

電子が動けなくなる距離になりますと、固体の中には多くの分子・電子がありますので、電子間の反発力で電子は規則正しく整列します。そして、電気を流す性質を失います。上の例のように分子導体では分子の数が電子の数より多くなるように作りますので、電子を閉じ込めた分子と電子に逃げ去られた分子で電子の分布に濃淡ができます。私たちはこの電子分布を見るのにラマン分光法という方法を用いて、温度や圧力によって規則正しく並んだ電子がいわば溶けて自由に動けるようになったり、固化して動けなくなったりする状態を観察しています。図(A)と(B)は電子が固化した状態で、私たちが明らかにした電子の横縞と縦縞の配列です。分子の種類は多いので分子導体の種類も膨大な数になります。これらの物質の中から私たちのほしい物質を探すには、あるいは作るにはどういう指針を立てればよいのかを、これらの観察を通して研究しています。

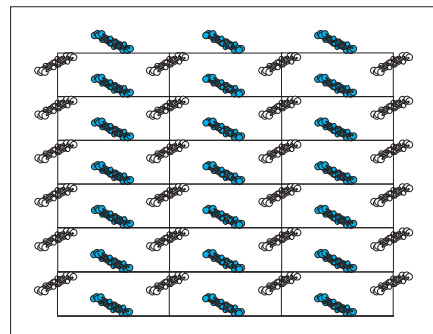
どのような性質に関係するのか

このような現象は、電気を流す性質が温度や圧力で制御され、スイッチとして使えることを示していますが、他にどのような性質に関係しているのでしょうか。まだこれからの課題ですが、強誘電性や超伝導といった性質に関係すると考えられています。強誘電性を持つ物質は、コンデンサーやその他、電気・機械・光を利用する素子として、私たちが使っている家庭電化製品でも広く用いられています。

また、超伝導は電気抵抗がゼロになる現象で、これも電子素子、電力貯蔵、電力輸送、磁気浮上などでの役割に期待がかけられています。電子が整列することで発生する強誘電性では、従来イオンが果たした役割を電子が担い、高速応答が期待されます。また、超伝導もこれまでと異なる機構で起こるため、高温での超伝導の実現が期待されています。



(A)



(B)

図:(A) (BEDT-TTF) $\text{RbZr}(\text{SCN})_2$ で横方向に整列している電子、(B) (BDT-TTP) $\text{Cu}(\text{NCS})_2$ で縦方向に整列している電子。青色の分子が電子のいる分子で、白が電子のいない分子。電子が動いている時は青と白の区別がなくなりどこへでも行けるので電気が流れますが、電子がとまってこのように整列すると電気が流れなくなります。ただし、整列したまま歩調をそろえ、同じ方向に一斉に動く状態が超伝導です。つまり超伝導状態は、実は上の電気の流れない状態にごく近いところにいるのです。

いろいろな物質で電子が整列する現象がみつかっています。分子導体とよばれる物質群では、これは決して特殊な現象ではなく、多くの分子導体で電子が整列することが分かってきました。この現象は強誘電性を発現したり、超伝導に関係したりしています。

分子科学研究所 教授 薬師久彌 text / YAKUSHI Kyuya

整列する電子



防火訓練

2002年9月12日

岡崎国立共同研究機構では、9月12日に平成14年度防火訓練を実施しました。

訓練内容は、生理学研究所棟からのはしご車による救助訓練や、消火器取扱訓練、図書館棟横に起震車を設置し、震度7を体感するなど職員、研究者の防災対策意識を高めました。また、11月11日には今年7月に竣工した統合バイオサイエンスセンターでも、防火訓練が行われました。



司法修習生の研究所見学

2002年9月19日

岡崎国立共同研究機構では、司法修習生の施設見学を受け入れました。この施設見学は、実務修習の一環として行われたものであり、9月19日に東京地方裁判所の司法修習生62名が基礎生物学研究所を訪れ、研究者の最先端の研究内容の講演を聴講した後、施設見学を行い、見識を広げました。

野外バーベキューパーティー

2002年9月20日

岡崎国立共同研究機構と岡崎南ロータリークラブとの交流事業の一環として、三島ロッジ広場で「野外バーベキューパーティー」を開催しました。

海外からの研究者と家族、職員、南ロータリークラブ会員ら約300人が参加。会場の三島ロッジにはテントが張られ、焼肉、焼きそばなどの屋台が並びました。参加者は思いの料理を手に歓談。日本の夏の風物誌「金魚すくい」のコーナーもあり、子供たちが珍しそうに楽しんでいました。またクラブ会員で組織するバンド「サザンウィズ」の生演奏では、バンドの前でダンスを楽しむ人もいました。

生理学研究所一般公開

2002年10月26日

岡崎国立共同研究機構では、毎年秋に、研究所の一般公開を行っており、今年10月26日(土)に「科学の目で見るこころからだ」をテーマに生理学研究所を公開し、約1,600人の一般市民を迎えました。研究室など19ヶ所の公開場所では、各研究者がパネル展示、種々の計測機器やコンピュータを使って研究内容を解りやすく説明するとともに、細胞の実物を顕微鏡で見たり、クイズに挑戦するなどの体験ができ、訪れた一般市民は、興味深く説明を聞き、熱心に質問をするなど、先端研究の一部に触れる一日となりました。さらに、今回初めての試みとして、子供たちに科学に対する興味を持ってもらうため市内中学生約360人を対象に「サイエンスレンジャーによる科学実験」を開催しました。実験は偏光板等を使ったもので、光りの屈折現象についての実験を体験しました。参加者からは実験を行う都度感嘆の声が漏れ、科学の実験に興味を持ったようでした。



岡崎高校スーパーサイエンスハイスクールを支援

岡崎国立共同研究機構では、科学技術・理科、数学教育を重点的に行う文部科学省指定校「スーパーサイエンスハイスクール」に指定された愛知県立岡崎高等学校の活動をお手伝いすることになりました。9月26日には岡崎コンファレンスセンターで、第1回スーパーサイエンスハイスクール授業(写真参照)を行ったほか、同校スーパーサイエンス部の活動を、各研究所の研究室のスタッフが協力してサポートするなどして支援しています。



おかざき寺子屋教室

2002年10月19日

岡崎国立共同研究機構では、大学等地域開放特別事業として(社)岡崎青年会議所との共催で、「おかざき寺子屋教室」を分子科学研究所会議室で開催しました。

この教室は、今年で8回目を迎え、今回は、「僕も私も名探偵」と題して、分子科学研究所魚住教授が講師を務めました。第一部ではビデオを鑑賞し、第二部では警察科学捜査に用いる化学反応として血液痕跡鑑定に利用されるルミノール反応や指紋検出に利用されるニンヒドリン反応の実験を体験しました。また、第三部では計算科学実験センターやUVSOR(極端紫外光実験施設)を見学しました。

参加した42名の小学生は、日頃の学習では行わない実験を体験したり、世界の先端に行く研究施設を熱心に見学し、多くの質問をするなど、貴重な体験学習を通して「科学」の世界を実感しました。



岡崎市・岡崎国立共同研究機構行政懇談会

2002年10月22日

岡崎国立共同研究機構では、10月22日(火)機構会議室で岡崎市・岡崎国立共同研究機構行政懇談会を開催しました。この行政懇談会は、岡崎市と機構のトップが一堂に会して、それぞれの現状を理解するとともに、両者が引き続き円滑な協力体制を維持するために、毎年交互に開催しているもので今年で7回目となります。今年度は、岡崎市から柴田紘一市長他8名、岡崎機構からは毛利秀雄機構長他7名の合計17名が出席しました。会では岡崎市、岡崎機構から、それぞれの現状及び課題等について報告が行われ、その後今年7月に竣工したばかりの統合バイオサイエンスセンターを視察しました。引き続き、岡崎機構会議室において、今後の岡崎市と岡崎機構の連携・協力等について熱心な意見交換が行われました。



研究所探検隊 10



岡崎コンファレンスセンター(OCC)は、岡崎機構の3研究所から少し離れたC地区(岡崎高校の北側)に平成9年2月に完成しました。

OCCでは、学術研究を目的とした国際シンポ

岡崎コンファレンスセンターのエピソード

ジウムや研究会、教育を目的とした講演会やセミナーなどに活用されており、各研究所に関連の深い各種学会なども多数開催されています。

最近では、SSH(スーパーサイエンスハイスクール)に指定されている県立岡崎高等学校にも利用していただきました。岡崎機構では同校のSSHの取組に全面的に協力しています。

●優れた視聴覚機能

OCCは、国際会議の開催にも十分対応できる最新視聴覚機器を備えています。特に、エントランスホール及びホワイエに設置されたTVモニターでは、会場内の様子を見ることができなどの工夫がなされています。

また、OCCの設計は、機構の経理部建築課と設備課が担当し、平成11年3月に「岡崎市都市景観環境賞」を受賞しています。

●エピソード(日本庭園)

センターの奥にある日本庭園は、国際会議場にふさわしく日本の情緒を味わえる空間となっています。この庭園にある大きな灯籠(とうろう)は、センターの竣工を祝って、岡崎南ロータリークラブから寄贈されたものです。このことは、岡崎機構とその関係者が長年にわたり地域との交流を大切にしてきた一つの象徴といえるでしょう。



岡崎コンファレンスセンターのHP
<http://www.occ.orion.ac.jp/index.html>

生理研コンファレンス

日時 2003年3月12日(水)~15日(土)
会場 岡崎コンファレンスセンター
テーマ "Frontiers of Biological Electron Microscopy
- Proteins to Supramolecules"
代表者 統合バイオサイエンスセンター長・生理学研究所教授
永山國昭
生理研コンファレンスの詳細は本紙3ページをご覧ください。

分子科学フォーラム 市民の方もどうぞ

日時 2003年1月15日(水) 16:00~
会場 岡崎コンファレンスセンター
テーマ 相転移とその周辺 臨界現象からガラス転移まで
講師 九州大学 名誉教授・中部大学 元教授 川崎恭治
申込は不要

日時 2003年1月29日(水) 16:00~
会場 岡崎コンファレンスセンター
テーマ 一技術者として、20世紀の反省と21世紀への課題
講師 (株)デンソー相談役 元会長 石丸典生
申込は不要

日時 2003年2月12日(水) 16:00~
会場 岡崎コンファレンスセンター
テーマ 発見の方法論 アブダクションとセレンディビティ
講師 立花 隆

【特別講演のため申込が必要となります】

定員 250人(定員を超えた場合は抽選)
入場料 無料
申込方法 往復はがきに
住所 氏名 年齢 職業 電話番号を記入して
〒444-8585 愛知県岡崎市明大寺町西郷中38
岡崎国立共同研究機構 分子科学研究所受付内
「分子科学フォーラム係」へ
申込期限 2003年1月29日(水)必着
参加決定者には参加証を送付いたします。
詳細は、岡崎国立共同研究機構総務部庶務課
TEL 0564-55-7113
または<http://www.ims.ac.jp/events/forum.html>をご覧ください。

分子科学研究所研究会

開催日 2003年2月18日(火)・19日(水)
テーマ クラスタ・ジャイアントクラスタ・ナノ粒子の分子科学：
機能デザインを目指した構造・電子物性・磁性研究
代表者 慶應義塾大学工学部教授 中嶋 敦

開催日 2003年3月5日(水)・6日(木)
テーマ 銅蛋白質の構造・物性の分子科学
代表者 茨城大学理学部助教授 高妻孝光

開催日 2003年3月6日(木)~3月8日(土)
テーマ 分子を構造要素とする新しい電子機能物性
代表者 分子科学研究所教授 小林速男

基生研セミナー

開催日 2003年1月9日(木)
テーマ ゲノム応用科学のチャレンジ
：1億年の時を越えてゲノム融合は可能か？
講師 かずさDNA研究所 柴田大輔

開催日 2003年2月20日(木)
テーマ モノアミン神経系と報酬系
講師 東北大学大学院 医学系研究科 教授 曾良一郎

開催日 2003年3月13日(木)
テーマ 神経突起形成におけるRhoファミリーG蛋白質の役割
講師 京都大学大学院 生命科学研究所 教授 根岸 学

生理学研究所研究会

開催日 2003年3月10日(月)~3月12日(水)
テーマ 生体分子ダイナミクス
代表者 岐阜大学医学部教授 桑田 一夫

開催日 2003年3月12日(水)~3月15日(土)
テーマ 電子位相顕微鏡法の医学的・生物学的応用
(生理研国際シンポジウム共催)
代表者 藤田保健衛生大学医学部教授 白田 信光

**日米科学技術協力事業「脳研究」分野
平成14年度情報交換セミナー**

開催日 2003年3月16日(日)~3月18日(火)
テーマ シグナル複合体とイオンチャネル
Neural Signalplexes and Ion Channel Regulation
会場 岡崎コンファレンスセンター
代表者 生理学研究所教授 井本敬二
生理学研究所・統合バイオサイエンスセンター教授 森泰生

**第25回生理学技術研究会
第14回生物学技術研究会 合同開催**

開催日 2003年2月20日(木)~2月21日(金)
テーマ 医学、生物学における実験技術の検討
代表者 生理学研究所技術課長 大庭明生
基礎生物学研究所技術課長 服部宏之



広報誌「OKAZAKI」に対するご意見等は、
手紙、ファクシミリ、電子メールでお寄せください。

〒444-8585 愛知県岡崎市明大寺町西郷中38
岡崎国立共同研究機構総務部庶務課
TEL 0564-55-7113 FAX 0564-55-7119
E-mail m7113@orion.ac.jp URL <http://www.orion.ac.jp/>

ホームページアドレス
Home Page Address

岡崎国立共同研究機構 <http://www.orion.ac.jp>
分子科学研究所 <http://www.ims.ac.jp>
基礎生物学研究所 <http://www.nibb.ac.jp>
生理学研究所 <http://www.nips.ac.jp>