



2003.6 第19号



解析センター前の桜満開

SIR SIR

目 次

1. 産業科学ナノテクノロジー 国際シンポジウム開催 朝日 一2	6. 新産業創造研究会 ・排出蛋白研究会(第2・3回) 山口 明人...4 ・レーザー同位体分離研究会(第3回) 真嶋 哲朗...4 ・ナノ及びナノコンポジット材料研究会(第3回) 新原 皓一...4 ・極微加工・極微構造評価研究会(第3回) 弘津 禎彦...4 ・データマイニングと先端的知識管理研究会(第2・3回) 元田 浩...4
2. 第6回産研国際シンポジウム開催 元田 浩、溝口 理一郎2	7. 分野間共同研究成果報告会 二井 将光...5
3. The International Symposium on 21st Century COE Program : Towards Creating New Industries Based on Inter-Nanoscience 新原 皓一2	8. 研究所間交流プログラム ・大阪大学産業科学研究所・九州大学機能物質科学研究所・ 静岡大学電子工学研究所 研究所間交流ワークショップ 真嶋 哲朗...5 ・東京医科歯科大学生体材料工学研究所との研究所間交流 ワークショップ 真嶋 哲朗...5 ・東京大学生産技術研究所との研究所間交流ワークショップ 真嶋 哲朗...5 ・第2回東京大学生産技術研究所との研究所間交流ワークショップ 朝日 一...6 ・第2回大阪大学産業科学研究所・九州大学機能物質科学研究所・ 応用力学研究所 研究所間交流ワークショップ 石丸 学...6
4. 産業科学ナノテクノロジーセンター第1回加速器量子ビーム 実験室共同利用成果報告会 田川 精一3	9. さよなら茶話会 総務課...6
5. 産研テクノサロン ・第4回例会報告 ・特別例会(松下電子部品(株)工場見学) 新原 皓一3	10. 平成14年12月～平成15年3月新任教職員一覧7 11. 平成14年12月～平成15年3月離任教職員一覧8 12. 編集後記8

SIR SIR

産業科学ナノテクノロジー国際シンポジウム開催(平成14年12月12日～13日)

朝日 一

産業科学ナノテクノロジーセンター(平成14年4月1日発足)と文部科学省COE(特別推進研究)との共催により、平成14年12月12日～13日の2日間にわたり大阪大学銀杏会館において「産業科学ナノテクノロジー国際シンポジウム(ISSIN-2002)」を開催した。この会議では、国内外のこの分野における第一線の研究者14名(米国、フランス、ドイツから8名、(独)産業技術総合研究所、京都大学、大阪大学などから6名)による招待講演、産研の研究者14名による講演の他に、80件を超えるポスター発表において、最新の研究成果の報告と熱心な討論が行われた。シンポジウムへの参加者も130名を越え盛況であった。

シンポジウムは12日午前9時から、産研・二井將光所長による産研におけるナノテクノロジー関連研究活動状況の紹介、ナノテクノロジーセンター・川合知二センター長によるナノテクノロジーセンターでの研究活動状況の説明で始まった。

この会議では、表面科学、表面分子系、単一生体分子、低次元物質、分子デバイス、超分子、クラスターなどの原子分子制御材料の創製やその物性、ならびに、走査型プローブ顕微鏡を用いたナノスケール評価・解析など、ナノサイエンス、ナノテクノロジーに関する議論がなされ、この分野の急速な進展が示された。セッション名を上げると、Nanomaterials and Devices, Nanobioscience and Functional Materials, Industrial Application of Nanoscience and Nanotechnology, Function Harmonized Materialsであった。産研がカバーする研究領域「材料、情報、生体」のすべてに関してナノサイエンス、ナノテクノロジー分野の研究が盛んに行われ、進展していることを示した会議であった。なお、会議はインターネットライブ放映による情報公開も行った。



第6回産研国際シンポジウム開催(平成15年3月10日～11日)

元田浩、溝口理一郎

恒例の産研国際シンポジウム(第6回)が平成15年3月10日と11日(11日は21世紀COE国際シンポジウムとの共催)の2日間にわたって本学銀杏会館において開催された。今回は同シンポジウムでは初めての情報系の担当であり、課題は「知識処理の新しい潮流～データマイニング・セマンティックウェブ・コンピューショナルサイエンス～」であった。海外から一流の招待講演者9名(Jim Hendler(Maryland University, USA), Frank Harmelen(Free University of Amsterdam, The Netherlands), Rudi Studer(Karlsruhe University, Germany), Ulrich Reimer(Business Operation Systems, Switzerland), Ivan Bratko(University of Ljubljana/Joseph Stefan Institute, Slovenia), Ryszard S. Michalski(George Mason University, USA), Ross D. King(The University of Wales, Wales), Gautam B. Singh(Oakland University, USA), Udo Hahn(Freiburg University, Germany))を迎え、国内からも山口由岐夫教授(東大)、萩谷雅巳教授(東大)、西岡孝明教授(京大)、中村春木教授(本学蛋白質研)をお迎えし、そして産研から元田と溝口が加わり最新の研究成果を発表し、意見交換を行った。研究課題は情報プロパーなものに加えて、ナノテクノロジー、バイオインフォマティクスなどの発表も多く、情報系の研究の異分野融合への意気込みが感じられた。

いずれの課題も現在先端ITで最も注目される話題であったこともあり、参加者は産研関係者以外で200名を越え、しかも常時会場が満席であるという盛況ぶりであった。また、47件のポスター発表も極めて活発で、終始熱気にあふれていた。最後に、外国人招待において資金の援助をいただいた21世紀COE関係者の皆様、internet live放送にご尽力いただいた情報ネットワーク室の皆様、そして情報系の若手研究者、学生の諸君に感謝いたします。



The International Symposium on 21st Century COE Program :Towards Creating New Industries Based on Inter-Nanoscience(March 11-12, 2003)

新原 皓一

平成15年3月11日と12日に大阪大学医学部銀杏会館にて、第6回産研国際シンポジウム(3月10～11日)と共催で21世紀COE国際シンポジウムが開催された。グリープリーダによる6件の成果報告、7件の招待講演および本COEプロジェクトから研究支援を受けた若手研究者と大学院学生による39件のポスター発表があり、国内外から134名が参加し、盛会であった。各分野の第一人者による招待講演は以下の通りで、活発な質疑が行われた。情報科学グループ: The Robot Scientist Project (Ross D. King, University of Wales, United Kingdom), Data Driven Discovery of Patterns in Gene Regulation Motifs (G.B. Singh, Oakland University, USA), Gene Networks: Inference, Modeling and Simulation (S. Miyano, The University of Tokyo)、ナノマテリアル研究グループ: Excess Current Phenomena in Carbon Nanotube (Y. Nakayama, Dept. of Physics & Electronics, Osaka Prefecture University)、ITナノテクノロジー研究グループ: Growth and properties of ferromagnet-semiconductor heterostructures for spin injection at room temperature (Prof. Dr. Klaus H. Ploog, Director (Paul-Drude-Institut fuer Festkoerperelektronik)、ナノバイオ研究グループ: Micro-devices for nano-sciences. Components of biological signal transduction (Prof. Dr. Wolfgang Gartner (Max-Planck-Institut fur Strahlenchemie)、環境・エネルギー研究グループ: New developments in amorphous thin film silicon solar cells and new approaches how to investigate and improve their electrical, optical and structural properties (Prof. Emil Pincik, Slovakia Academy of Science) なお、12日夕方には、懇親パーティーがあり130名を超える参加者があった。ここでも、教官と学生間での融合が図られた。

なお、本シンポジウムは、情報ネットワークの協力を得て産研ホームページより、インターネットで配信された。



ISIR ISIR

産業科学ナノテクノロジーセンター

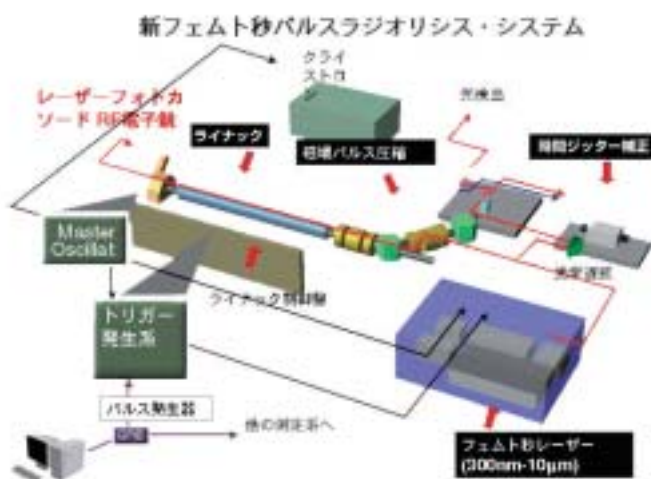
第1回加速器量子ビーム実験室共同利用成果報告会(平成15年3月14日)

田川 精一

旧放射線実験所は14年度より産業科学ナノテクノロジーセンターへと発展解消し、研究支援組織から産業科学ナノテクノロジーセンターのナノ量子ビーム科学部門に衣替えし、加速器や微細加工装置からの量子ビームを用いてナノテクノロジーの研究を行う研究部門になった。一方、旧放射線実験所所属の加速器・量子ビーム設備の保守管理・運転と安全管理は、加速器量子ビーム実験室を設置して行うことになった。産研としては歴史的な経緯も踏まえ、加速器・量子ビーム設備をナノ量子ビーム科学部門の研究以外の共同利用にも供し、その実質的な世話は加速器量子ビーム実験室が行うことになった。現在、加速器量子ビーム実験室とナノ量子ビーム研究部門では協力してフェムト秒パルスラジオリシス及びトッピングナノテクノロジーの設備などの設置を行っている。

従来、毎年行われてきた放射線実験所の共同利用成果報告会は今年から加速器量子ビーム実験室成果報告会として行われることになった。今年は第1回ということで、共同利用成果報告会と加速器量子ビーム実験室の立上げの両方の意味合いを持った会になった。9時25分から二井将光所長の挨拶、田川精一加速器量子ビーム実験室長の経過報告、加速器量子ビーム実験室の磯山悟朗教授、吉田陽一教授の加速器量子ビーム実験室共同利用報告、香山晃京大教授のエネルギー理工学研究センターの先進的なビーム施設の活動、勝村庸介東大教授の最近の東大研究施設におけるビーム関連研究活動、小原祥裕日本原子力研究所高崎研究所放射線高度利用センター次長の原研高崎におけるイオンビーム利用研究の今後の展開、原雅弘高輝度光科学研究センター広報部長のSpring-8の現状、米国ブルックヘブン国立研究所のJames F. Wishart博士のRadiation Chemistry Studies of "Green" Solvents at BNL's Laser-Electron Accelerator Facility、王文峰上海原子力研究所教授のThe process of Radiation Chemistry Research in SINR、野村大成阪大大学院医学系研究科教授の低線量放射線の効果、宮崎哲郎名大教授の照射細胞における長寿命蛋白質ラジカルによる突然変異の誘発と抑制、分子レベルから細胞・固体レベルへ、田川精一加速器量子ビーム実験室長の加速器量子ビーム実験室の現状と新設設備の整備状況などの報告があった。最後に、パネルディスカッション「量子ビーム利用の将来と未来」が行われた。田川精一教授の司会で、前半は氏平祐輔東大名誉教授のキーノート講演の後、「量子ビームの利用研究と共同利用」について小原祥裕日本原子力研究所高崎研究所放射線高度利用センター次長、小田啓二神戸商船大学原子力システム工学教授、河内宣之東工大院理学部工学研究科教授、柴田裕実東大原子力研究総合センター助教授、中川和道神大発達科学部教授、西嶋茂宏阪大大学院工学研究科教授、真嶋哲朗産研教授、後半は「量子ビーム利用の多様性とナノテクノロジー」について磯山悟朗産研教授、市川恒樹北大工学部教授、原雅弘高輝度光科学研究センター広報部長、松井安次三菱電機先端技術総合研究所部長、森義治高エネルギー加速器研究機構教授、吉田陽一産研教授による短いコメントとパネルディスカッションが行われた。加速器量子ビーム実験室にとって、重要な問題を取り上げたが、各大学、Spring-8、原研、高エネルギー研などの大型施設でも共通する問題で、多くの非常に活発な議論が行われた。詳細な内容は加速器量子ビーム実験室成果報告書を参照。

参加者は約80名で、朝早くから最後の懇親会まで、非常にホットな議論が行われ、大変盛会であった。



ISIR ISIR

産研テクノサロン例会報告 第4回例会報告

新原 皓一

平成14年12月2日(月)に産研テクノサロン第4回例会が開催された。まず、兼田隆弘助教授が「メチル化シクロデストリン」、澤田正實助教授が「キラル化合物をマススペクトロメトリーで観る」、磯山悟朗教授が「加速器量子ビーム実験室と高輝度量子ビームの発生」の課題で産研のホットな技術シーズを紹介された。その後、産研テクノサロンのオブザーバー会員であるビジネスコーディネーション社の山崎晃嗣氏が「中小・ベンチャーから見た産学連携」、理化学研究所名誉研究委員でOMケムテック社取締役の若槻康雄氏が「理研ベンチャーにおけるブタジエン重合触媒の開発一究極の合成ゴムを目指して」と題する講演を行った。両氏の講演に関しては、産学連携のあり方やベンチャー企業の創立に関する様々な苦労と喜びに関して多岐にわたる討論があり、この雰囲気は例会後の懇親会まで持ち込まれ、様々な角度からの意見交換がなされた。最後に、話題が多岐で豊富であったこともあり、多くの参加者を得た事を報告したい。

ISIR ISIR

特別例会(松下電子部品(株)工場見学)

新原 皓一

平成14年12月17日(火)の午後に、産研テクノサロン特別例会として、松下電子部品(株)本社を訪問した。参加者は所内職員・学生に加え、テクノサロン企業会員8名を含め総勢41名であった。同社においては、産研二井所長の挨拶の後に、松下電器産業(株)の釘宮公一氏に会社の概要説明を頂き、更に菰田英明氏に松下電子部品(株)の高分子系ALIVH基板について45分の講演を賜った。その後は、松下電器技術館、ALIVH製造ライン、松下電子部品ショールームの見学を通して、同社の活躍をつぶさに知ることが出来た。特に、松下電器技術館では、私どもの未来社会にIT技術がどのように貢献するかを具体的に知ることが出来、その便利さに参加者一同大いに盛り上がった。講演と見学の後は、同社のゲストサロンをお借りし、懇親会を開催し、参加者と同社の研究者・技術者で懇親を深めた。最後に、この企画を進めるに際してお世話になった、松下電子部品(株)の畑拓興氏にこの場を借りて深くお礼を申し上げます。

ISIR ISIR

新産業創造研究会 排出蛋白研究会(第2・3回)

山口 明人

排出蛋白研究会の第2回を平成14年12月20日に行い、東海大学中江太治教授と九州大学和田守正助教授によりそれぞれ「細菌の多剤排出タンパク、その構造と機能」、「動物の多剤排出蛋白、遺伝疾患と多剤耐性」という題目で、また、平成15年2月7日には第3回を岡山大学土屋友房教授と京都大学乾賢一教授により「細菌多剤排出タンパクと創薬」、「薬物トランスポーターとその臨床応用」という講演をして頂いた。第2・3回ともに細菌学の分野と哺乳動物の分野での排出蛋白研究の第一線のトピックスを紹介していただき、その後、活発な質疑応答を行った。バクテリアでは腸球菌やセラチアなどでも新しい多剤排出蛋白質が発見されていることや阻害剤探索と抗生物質耐性を克服する試みが、また臨床において生体肝臓移植患者への免疫抑制剤(タクロリムス)投与において、患者の小腸でのp糖タンパク質の発現量をもとに投与量を設定して好成績をあげている例などが特に興味深かった。

レーザー同位体分離研究会(第3回)

真嶋 哲朗

本研究会は、各種同位体濃縮が可能である、多原子分子へのCO₂パルスレーザーの照射によって誘起される同位体選択的赤外多光子解離による赤外レーザー同位体分離に関するもので、平成13年度から開始した。平成14年度の研究会活動として、3回の講演会(7月5日、9月18日、12月4日)を行った。本研究会では特に、将来医療の中心となるPET医療における原料として必要不可欠な酸素18のレーザー濃縮に焦点を絞っている。酸素18濃縮水からサイクロトロンを利用したp n反応によってフッ素18イオンを生成させ、これから¹⁸F-フルオロデオキシグルコースを合成する。これがPET医療の診断薬である。現在我が国では、酸素18濃縮水は完全に輸入に依存しているが、今後のPET医療の普及においても酸素18の国内生産は重要である。酸素18濃縮は現在大規模な蒸留装置によって行われているが、簡単な装置で可能なレーザー法による酸素18製造が望まれている。この実現のためには、同位体選択性の向上、反応収率の向上を同時に達成する必要があり、研究会では、作業物質の再検討や、2波長2レーザー照射法の適用などについても検討した。会員の要望もあり、平成15年度も引き続き研究会を継続して開催することになった。

ナノ及びナノコンポジット材料研究会(第3回)

新原 皓一

平成14年12月11日に産研第2研究棟1F共同プロジェクト室で第3回研究会を開催した。前の2回と同じく、新原研の技術シーズの紹介とそれを基にした企業化を目指した共同研究等の討論・提案が活発に進められた。同時に、参加企業31社のうち6社と技術相談も実施した。終了後の懇親会では、提案公募型事業への応募が話し合わせ、100%確実(?)な方法で開発資金を獲得する方法に関して活発な意見交換があり、夢を語り合った。

極微加工・極微構造評価研究会(第3回)

弘津 禎彦

近年の技術革新の中で、エレクトロニクス分野は急速に高度な発展を遂げてきているが、この発展は材料の「極微加工技術」や「構造制御プロセス技術」、およびこれらに拘わる「極微構造評価技術」によって支えられてきていると言ってもよい。この分野の更なる発展には、ナノテク・ナノサイエンスといった先端技術を駆使した、さらに完成度の高いナノレベルでの加工や構造制御、より詳細な構造評価法などの実現が望まれている。このためには、学問・科学技術の相互乗り入れ、横断的融合の推進や、産業応用への積極的な取り組みが必要である。本研究会では、半導体、高分子、金属、セラミックス関連材料に関する先端の極微細加工技術の紹介、ならびに先端極微構造解析・観察技術の紹介を行うとともに、会員からの技術相談なども含めた研究会を目指している(14年度は10企業が参加)。内容としては、極微加工、極微構造評価関係の3研究室(田川研、岩崎研、弘津研)が一体となった研究会であり、14年度は3回の研究会を分担して行った(第1回、第2回内容についてはニュースレター18号4頁参照)。

第3回研究会は平成14年12月13日(金)、テーマ「機能性材料の先端極微細構造解析技術」のもとで行われた。内容は、(1)「極微構造構築と電子顕微鏡による構造評価」(弘津禎彦)、(2)「分析電子顕微鏡技術の基礎と応用」(石丸学)、(3)「先端的電子顕微鏡技術」(及川哲夫博士、日本電子(株)主幹研究員)の報告と活発な討論が行われた。特に、先端的な極微構造解析と極微領域元素分析技術の応用に興味を集中した。その後、高分解能分析型電子顕微鏡(300kv、200kv)の見学会を行い、最後は懇親会により企業側との情報交換、交流を深めた。

データマイニングと先端的知識管理研究会(第2・3回)

元田 浩

昨年度発足したデータマイニング(DM)と先端的知識管理(KM)研究会の第2回、第3回の研究会を12月18日、1月14日に当所で開催した。第2回研究会では会員の要望に応え、DMに関しては「企業業務プロセスにおけるデータマイニングの実例と留意点」(阪大産研 鷲尾)について、KMに関しては「機能分解木と方式知識ベースの作り方～実例を交えて」(阪大産研 来村)について講演し、基礎技術を修得してもらおうと務めた。第3回研究会では、外部の講師も呼び、実際にプログラムを走らせ実践感覚を身につけてもらった。DMに関しては「データマイニングシステムMUSASHIの機能、活用とその成果の紹介」(関大 矢田)、「バスケット分析システムによる通信網記録のマイニング事例及びグラフマイニングツールAGMを用いた化学物質の生理活性解析とその成果の紹介」(阪大産研 鷲尾)、「データマイニングツールD2MSのユーザインターフェイスと肝炎データ解析例の紹介」(阪大産研 元田)を、KMに関しては「オントロジー工学に基づく知識・技術体系化ツールの活用とその成果」(住友電工 柏瀬)、「住友電工株式会社におけるSOFASTソフトウェアの運用例の紹介」(住友電工 濱田)について講演およびデモを実施した。これらの研究会を通して、DMとKMの重要性、インパクト、どのような分野へ応用可能であるかを参加企業に浸透させることができ、初年度の目標は達成した。来年度は、DMに関しては、関西大学、京都大学との共同開発のMUSASHIを共通のプラットフォームとし、その上に、産研で開発したデータマイニングソフトウェアをモジュールとして追加し、無償で提供し、ニーズの強い参加企業の問題解決に個別のコンサルテーションに応じる計画である。KMに関しては住友電工株式会社との共同開発のSOFASTを利用した機能分解木作成や機能達成方式知識蓄積の実践的適用を通して、参加者の理解をさらに深めると共に技術の習得を促進する計画である。さらに、SOFASTユーザーズグループを結成し、SOFASTを核にした技術知識マネジメントの本格的な事業展開への足がかりを構築する予定である。

SIR SIR

分野間共同研究成果報告会

所長 二井 將光

産研の特徴を生かした新しい科学の芽が大きく育ってほしいという願いから、若手研究者を中心とした分野間共同研究が所長のリーダーシップ経費によってサポートされている。研究分野あるいは研究部門を越えた共同研究の成果が得られ、所内外で高く評価されている。昨年度の共同研究の発表会は1月9日に行われ、3つのグループが以下のような演題で発表した。

- ・「ユーザ間インタラクション分析支援システムの開発」
稲葉晶子 助手(知能アーキテクチャー研究分野)、池田満 助教授(知識システム研究分野)
- ・「化学反応を用いた金属およびセラミックス基ナノコンポジットの作製とその特性評価」
村上健児 助教授(金属材料プロセス研究分野)、楠瀬尚史 助手(セラミック構造材料研究分野)
- ・「らせん構造を持つポリイソシアニドの合成と機能」
藤兼幸子 助手(励起分子科学研究分野)、武井 史恵 教務職員(有機金属化合物研究分野)

これらの研究が、さらに大きく花咲くような芽となることを期待したい。

SIR SIR

研究所間交流プログラム

大阪大学産業科学研究所・九州大学機能物質科学研究所・静岡大学電子工学研究所

研究所間交流ワークショップ

真嶋 哲朗

上記の3研究所間交流ワークショップは産研と九大機能研との双方の機能分子科学領域の交流会として平成12年に開始され、継続的に行ってきた。昨年は産研から二井將光所長を含む3名と、静岡大学電子工学研究所から4名が招聘され、3研究所間合同交流会として講演会が開催された。これを受けて、平成14年度は11月21日～22日に静岡大学電子工学研究所において、産研から二井所長、谷村克己教授、真嶋の3名が、九大機能研から3名が招聘され、3研究所間合同交流会が開催された。講演は以下の内容であった。機能研又賀駿太郎教授「有機表示材料の開発 - EL材料と高二色性LCD 蛍光色素」、真嶋「DNA中のホール移動」、機能研加藤修雄助教授「テルベノイド誘導体の高効率創製法の開発と生体機能解明ツールとしての利用」、二井所長「物の作る酸性環境とプロトンの電気化学的ポテンシャル」、機能研尹聖昊助教授「新規概念による炭素ナノ繊維の構造解析と超極細炭素ナノ繊維の調製」、谷村教授「電子励起制御プロセスによる固体表面新構造相の創製 半導体表面における基礎過程」、電子工学研福田安生教授「化合物半導体の表面構造と新次元構造の創製」。講演会に引き続いて、情報交換、意見交換を行った後、電子工学研内の見学および研究室訪問を行った。平成15年度は産研において、3研究所間合同交流会を開催することを約束して、交流会を終了した。

SIR SIR

東京医科歯科大学生体材料工学研究所との研究所間交流ワークショップ

真嶋 哲朗

第3研究部が中心となって企画した上記のワークショップが平成15年1月7日～8日、東京医科歯科大学生体材料工学研究所において開催された。産研から菅沼克昭・中嶋英雄・磯山悟朗教授、およびこのワークショップを企画した真嶋が出席した。なお、当初参加予定の二井所長は会議のため欠席となり、代わりに第3研究部川井清彦助手が出席した。

生体材料工学研究所は、昭和21年東京医科歯科大学附置歯科材料研究所として、5研究部(金属、窯業、有機材料、機械、薬品)で発足し、その後、電気機器部の増設を経て、昭和41年には医用器材研究所と改称された。同42年に計測機器部門、同47年に制御機器部門、同53年に生理活性部門、同56年に機能性高分子部門、平成3年に生体機能材料部門が新設され10研究部門となった。同11年から生体機能分子の解明と創製に関わる機能分子部門、医療材料や生体機能の代替材料の開発に関わる素材部門、人工臓器などの医用機器の開発に関わるシステム部門に改組、名称も「生体材料工学研究所」と改称され、生体材料学・生体工学を両輪に分子レベルから機器レベルまでの総合的な研究体制により生体の形態や機能を代替するために用いられる新素材を開発し、これらを応用した最先端人工臓器の開発研究を行うことを目的としている。

交流会では産研の説明、各研究部およびナノテクノロジーセンターの紹介、およびそれぞれの研究紹介を行った。菅沼「セラミックスや金属を基材とする人工骨の創成」、中嶋「ポラス金属を用いた高機能性医療器具の開発現状」、磯山「材料・デバイス開発への応用を目指した高輝度量子ビームの開発」、川井「DNA中のホール移動」、真嶋「光機能性人工タンパク」。

今回のワークショップには、生体材料工学研究所の多くの先生方のご出席があり交流を深めることができ、大変有意義であった。また、研究所内の研究施設や研究室の見学において、最先端人工心臓を見せていただき大変興味深く印象に残った。両研究所間の交流を今後も続けていくことを約束して、ワークショップを終了した。

SIR SIR

東京大学生産技術研究所との研究所間交流ワークショップ

真嶋 哲朗

産研では、他大学附置研究所の組織、運営、研究と教育について理解し、お互いの抱える問題や今後の方向について意見交換を行い、産研の今後の方向性を決めていく上で参考にするための附置研との交流会を行っている。昨年の東北大学多元物質科学研究所執行部との交流会に引き続いて、東京大学生産技術研究所執行部との交流会を平成15年1月29日～30日に東京大学生産技術研究所にて開催した。産研から、二井將光所長・溝口理一郎・田川精一・新原皓一教授およびこのワークショップを企画した真嶋が参加した。

生産技術研究所は、生産に関する技術的諸問題の科学的総合研究に重点を置き、研究成果の実用面への還元をも行うことによって、工学と工業とを結びつけ、わが国工業技術の水準を高め、世界文化の発展に寄与することを目的として、昭和24年に設立されて今日に至っている。教授51、助教授52、助手75など教官数約180名、建物延面積約64,000m²、物質・生命・情報・システム、人間・社会の三研究部門と、6つの研究センターからなる。具体的には、「育成型融合工学」として個々の研究者が独立した約100もの研究室を構築ると同時に、様々な分野の研究者が学科の壁を越

SIR SIR



えた相互交流を通して、新しい研究分野の芽を育み、プロジェクトを推進し、「基礎研究に止まることなく実技術への結実を図る」ことを基本にしている。また、工学系との個性を尊重した連携の深化、農学生命科学系などとの「生産」をキーワードとした連携、情報学環などとの「分野横断・融合」をキーワードとした連携を重視している。

交流会では、生研所長西尾茂文教授と二井所長の両研究所の歴史、現在、将来、人事と予算などについての説明に始まり、産研から以下の説明を行った。溝口「産研第1研究部の紹介と研究展開」、田川「産研第2研究部およびナノテクセンターの紹介と研究展開」、真嶋「産研第3研究部+材料解析センターの紹介と研究展開」。また、生研の紹介として、企画運営室長浦環教授「生研におけるセンターの位置づけ」、藤田博之教授「国際展開：CIRMMとAIT」、横井秀俊教授「CCRと生研」、平本俊郎教授「私にとっての生研」の講演があった。

生研の組織運営体制は産研とは異なるが、生研の研究方向は産研の目指す方向と類似している。講演会後も、生研所長室にて夜景を眺めながら、多数の生研の先生方と一緒に、大学附置研の今後、研究体制、研究動向、若手研究者・学生の育成問題などについて議論が弾んだ。大変有意義な交流会となった。



第2回東京大学生産技術研究所との研究所間交流ワークショップ 朝日 一

平成15年2月25日、東京大学生産技術研究所(生研)との研究所間交流ワークショップを東京駒場の東大生研において開催した。東大生研とはこれまでも何度か研究所間交流ワークショップをもってきたが、今回は東大生研が六本木から駒場に移転して初めての会合であった。生研からは電気工学/電子工学/情報通信工学系(第3部)の荒川泰彦教授、榊之教授にお世話を頂いた。デバイス・材料・ナノエレクトロニクス研究領域の先生方である。産研からは6名(量子機能科学研究部門から岩崎教授、吉田(博)教授、朝日教授、知能システム研究部門から元田教授、高次制御材料科学研究部門から小林教授、機能分子科学研究部門から笹井教授)が出席し講演を行った。生研からもほぼ対応する研究領域の先生方7名から講演頂いた。

シンポジウムでは双方から最近の研究所の状況(組織機構・研究環境・教育研究活動状況)の紹介が行われ、引き続いて、13件の講演において最近の研究トピックスの紹介があり、幅広い研究領域にわたっての熱心な質問、議論が行われた。夕方からは懇親会を行い、研究所を取り巻く最近の状況などフリーな話で情報を交換すると共に親交を深めた。



第2回大阪大学産業科学研究所・九州大学機能物質科学研究所・応用力学研究所 研究所間交流ワークショップ 石丸 学

3月17日~18日に九州大学春日キャンパスにおいて、九州大学機能物質科学研究所(機能研)・応用力学研究所(応力研)と大阪大学産業科学研究所の3研究所間交流会が開催された。今回で2回目の研究所間交流となるが、昨年と同様若手を主体としてメンバーを募った。今石機能研所長の開会挨拶の後、機能研からは岡田助教授、張助手、秋山助手、応力研からは東藤助教授、汪助教授、産研からは新原教授、井上助教授、和田助教授、藤塚助教授、石丸がそれぞれ30分の持ち時間で講演を行った。産研側のメンバーからも伺えるように、生物系、有機化学系、材料系等様々な分野からの交流がなされ、普段学会等では聞くことがない話に触れることが出来た。異なる分野にも関わらず活発な意見交換を行うことが出来、自分の専門に閉じこもりがちな私にとっては良い刺激となった。

新原教授と私は昨年に引き続きの参加であり、九大側参加者の一部とは既に面識があった。一方、産研側の参加者は専門分野の違いや居室の建物が異なることも相まって、お互いに話をしたことがない、あるいは顔を見るのも初めてという方が殆どであった。このため、研究所間交流もさることながら、研究所内交流も必要ではないかとの意見(冗談?)が懇親会で出していた。

なお、機能研は平成15年度より組織が変更され、先導物質科学研究所になるとのことである。組織が変わっても、今後も若手を中心として3研究所間交流を継続したいとの意見がまとまり、大阪での開催も提案された。最後に本交流会開催の際、九大側の窓口となっていたいただいた機能研の藤井教授に感謝の意を表す。



さよなら茶話会 総務課

3月20日(木)午後4時30分から、本年3月末で定年退官される植田育男先生と奥野正明事務部長(当日所用のため欠席)の「さよなら茶話会」が教職員及び大学院生参加のもとに実施されました。

はじめに、二井所長から産研のためにご尽力いただいた植田先生に対し、感謝とねぎらいの挨拶があった後、真嶋教授から植田先生のこれまでの経歴及び研究業績について紹介があった。次いで植田先生から、これまで歩んできた産研での思い出と今後の産研への期待等を込めた退官の挨拶があった。植田研究室の学生杉本さんから花束の贈呈、次いで高橋教授の発声で乾杯があった後、和やかに歓談し、最後に新原教授の閉会の挨拶をもって、さよなら茶話会を終えた。



平成14年12月～平成15年3月 離任教職員

12月13日 事務補佐員	退職	岩田千香子	複合知能メディア	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	山内 邦彦	量子物性
12月16日 助教	転出	馬場口 登	複合知能メディア	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	裴 寅兌	材料機能物性
12月27日 研究員(科学研究費)	退職	林 雄介	知能システム	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	野瀬嘉太郎	金属材料プロセス
研究員(科学研究費)	退職	松本 崇	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	鈴木 光治	極微プロセス
科学技術振興特任研究員	退職	丸林 千能	産業科学ナノテクノロジーセンター	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	小林 琢也	セラミック機能材料
事務補佐員	退職	中岡 千枝	金属材料プロセス	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	稲見 栄一	エネルギー材料
12月30日 技術補佐員	退職	村上千佳子	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	原 道寛	分子量子化学
研究員(科学研究費)	退職	前橋 英明	量子物性	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	染井 秀徳	分子合成化学
リサーチ・アシスタント(COE)	退職	日笠 暁生	セラミック構造材料	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	林 雄介	知識システム
1月15日 リサーチ・アシスタント	退職	岡本 一将	量子ビーム物質科学	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	八杉 将伸	複合知能メディア
1月31日 事務補佐員	退職	山名 香光	研究助成掛	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	松田 喬	高次推論方式
2月28日 科学技術振興特任研究員	任期満了退職	森山 正啓	量子物性	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	邱 彦成	生体触媒科学
科学技術振興特任研究員	任期満了退職	光田 直樹	量子物性	リサーチ・アシスタント	任期満了退職	平田 智之	生体膜分子学
科学技術振興特任研究員	任期満了退職	荒木 和也	量子物性	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	山口 倫宏	量子ビーム発生科学
科学技術振興特任研究員	任期満了退職	藤田 洋士	量子物性	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	裴 寅兌	材料機能物性
科学技術振興特任研究員	任期満了退職	舩島 洋紀	量子物性	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	内藤 宗幸	材料機能物性
技術補佐員	退職	木原 純	ナノテクノロジー プロセスファウンダー	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	謝 振凱	金属材料プロセス
教務補佐員(COE)	退職	田熊 聡子	生体触媒科学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	野瀬嘉太郎	金属材料プロセス
技術補佐員(COE)	退職	伊香 祐子	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	鈴木 光治	極微プロセス
リサーチ・アシスタント(COE)	退職	久保 義行	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	堀田 育志	極微プロセス
リサーチ・アシスタント(COE)	退職	西野 邦彦	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	関 宗俊	極微プロセス
リサーチ・アシスタント(COE)	退職	田村 憲久	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	石川 幸男	セラミック機能材料
3月30日 研究支援推進員	任期満了退職	柳瀬 章	量子物性	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	劉 玥伶	セラミック機能材料
産学官連携研究員	任期満了退職	山本 陽	セラミック構造材料	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	藤原 直澄	セラミック機能材料
産学官連携研究員	任期満了退職	六田 英治	ナノテクノロジー プロセスファウンダー	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	和田 匡史	セラミック機能材料
産学官連携研究員	任期満了退職	蘇 燕	ナノテクノロジー プロセスファウンダー	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	安達 智彦	セラミック機能材料
科学技術振興特任研究員	任期満了退職	川瀬 敬啓	産業科学ナノテクノロジー センター超分子プロセス	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	稲見 栄一	エネルギー材料
特任教員(COE)	任期満了退職	志摩 健介	励起分子化学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	岡田 亜弓	励起分子化学
特任教員(COE)	任期満了退職	玉村 敏昭	量子ビーム物質科学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	中山 公志	励起分子化学
特任教員(COE)	任期満了退職	大熊 重三	量子ビーム発生科学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	高田 忠雄	励起分子化学
特任教員(COE)	任期満了退職	西尾 和晃	生体膜分子学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	関口 哲也	分子合成化学
研究員(COE)	任期満了退職	焦 正	量子分子デバイス	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	松井嘉津也	分子合成化学
研究員(COE)	任期満了退職	中川 宣孝	生体触媒科学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	加藤 考浩	分子合成化学
教務補佐員(COE)	任期満了退職	宇野 毅	極微プロセス	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	林 雄介	知識システム
教務補佐員(COE)	任期満了退職	村上千佳子	生体情報制御学	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	八杉 将伸	複合知能メディア
事務補佐員(COE)	任期満了退職	富田あかね	量子物性	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	北口 大輔	生体触媒科学
事務補佐員	任期満了退職	高山 享子	量子分子デバイス	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	井合 哲也	量子ビーム物質科学
事務補佐員	任期満了退職	川出 桂子	高次推論方式	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	寺島 孝武	量子ビーム物質科学
事務補佐員	任期満了退職	川原夕美子	庶務掛	リサーチ・アシスタント(COE)	任期満了退職	金 權銖	産業科学ナノテクノロジー センター
リサーチ・アシスタント	任期満了退職	後藤 雅秀	量子分子デバイス	3月31日 教授	定年退職	植田 育男	合成医薬品
リサーチ・アシスタント	任期満了退職	李 輝宰	光・電子材料	事務部長	定年退職	奥野 正明	複合知能メディア
				助手	退職	柴田 史久	経理掛
				経理掛員	出向	西尾 真樹	経理掛
				非常勤研究員	任期満了退職	崔 龍成	極微プロセス

編集後記

今回こそは4月中に発行を!と思っておりましたが、また1ヶ月ほど延びてしまいました。

時間を十分かけたせいもあり、4件の国際シンポジウムや新産業創造研究会、研究所間交流プログラムなど充実した内容になったと思われます。お忙しい中、ご執筆下さった先生方にこの場を借りて深く感謝したいと思います。

(楠瀬尚史、須藤孝一)

産研ニュースレターNO.19 2003年6月1日発行

発行：大阪大学 産業科学研究所

編集：産研広報委員会

〒564-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘8-1

TEL：06-6879-8387 FAX：06-6879-8509

URL：http://www.sanken.osaka-u.ac.jp

E-mail：koho@sanken.osaka-u.ac.jp