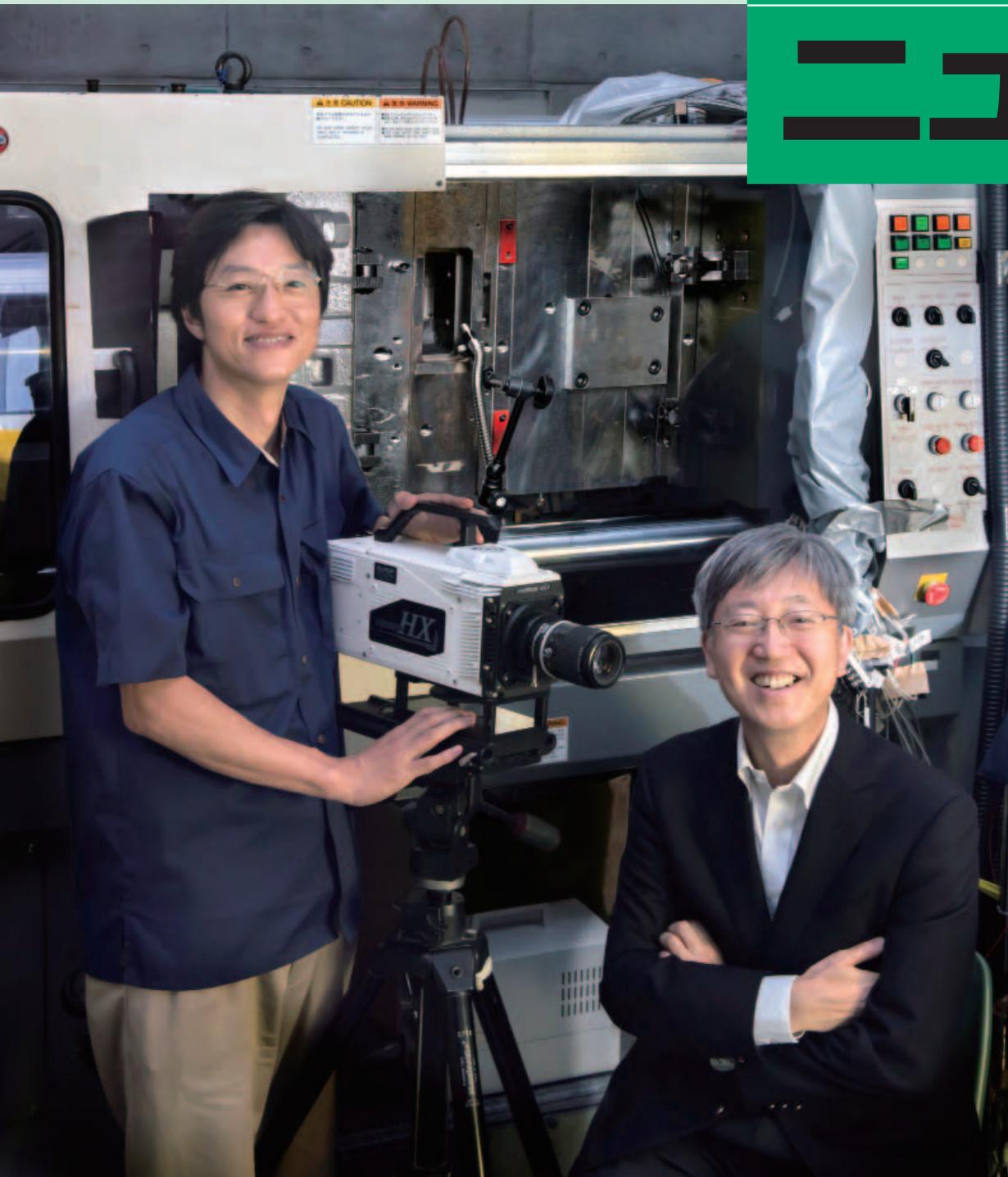


生研 ニュース

IIS NEWS
No.155
2015.8



●右より
教授
横井 秀俊
技術専門職員
増田 範通

IIS
TODAY

今回の表紙を飾っていただいたのは機械・生体系部門の横井秀俊教授と増田範通技術専門職員です。横井先生は、25年前に、金属の塑性加工から、プラスチックの成形加工へと研究テーマを大きく転換されました。軽くて丈夫で、耐腐食性に優れたプラスチックは、車のバンパー、パソコンや携帯の筐体、DVD、精密ギア、医療機器等、我々の身の回りで広く用いられています。横井先生と増田技術専門職員の後ろに見える巨大な装置は、世界に一台しかない超高速異材射出成形機です。このような大型装置が所狭しと並ぶ実験室は、生産技術研究所ならではの光景と言えるでしょう。僅か数十ミリ秒の間に、金型に流れ込む樹脂の流動現象をハイスピードカメ

ラで計測することにより、従来、経験に頼っていた成形プロセスの実験解析を進めているそうです。増田技術専門職員は、過去20年以上に渡り、高度な計測技術を駆使して研究活動の中核を担ってこられました。横井研究室では、2000年以降だけでも延べ60社以上を巻き込んだ産学連携コンソーシアムを立ち上げ、研究室が出来てから130名以上の社会人研究員の受入を通じて、このような充実した研究環境を構築してこられました。その型にはまらない研究スタイルには、ただただ脱帽です。今後のより一層のご活躍を祈念しております。

(長谷川 洋介)

「駒場リサーチキャンパス公開 2015」開催される

6月5日(金)と6月6日(土)の両日、駒場リサーチキャンパス公開が行われました。2日間で5,200人を超える来訪者をお迎えしました。

今年は『「いきもの」に学ぶ工学』をキャンパス公開の全体テーマとして掲げました。

世界には、私たち人間を含め様々な「いきもの」がくらしています。ときにはそれらは実に巧妙なしくみで高い機能を発揮します。最近、このような生体のしくみに学ぶ工学分野が大きく発展しつつあり、このバイオと工学の融合の最前線から最新の研究成果を紹介し、今後の展望を考え

ました。

オープニングセレモニーにおいて、本所統合バイオメディカルシステム国際研究センター竹内昌治教授による「細胞を使ったものづくり」と題した講演会があり、多数のお客様で盛況でした。

生研ホームページ (<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp>) には、バーチャル公開ポスターギャラリーがございますので、ぜひご覧ください。

(総務・広報チーム 広報担当)



未来の科学者のための 駒場リサーチキャンパス公開 2015

2015年6月5日（金）、6日（土）に、次世代育成オフィス（ONG）では、所内ボランティアグループであるSNG（Scientists for the Next Generation!）と協力し、中高生のためのプログラム「未来の科学者のための駒場リサーチキャンパス公開」を駒場リサーチキャンパス公開にあわせて開催、全国各地から約1,300名もの中学生・高校生の参加がありました。

当日は、中高生対象の「団体見学」「個人見学」「自由見学（土曜日のみ）」の3つの見学コースを設定しました。本コースでは、大学院生等の引率員を伴い、研究室見学ができることから、例年、応募者が殺到しています。今年も、参加申込みのオープン早々に受付終了となる好スタートを切りました。

今年で4回目となるアトリウムでの「中高生向けイベント」では、大学院生による、サイエンスカフェをはじめ、東京地下鉄株式会社、日本精工株式会社、日本IBM株式会社の三社からの協力を得て、企業展示を

行いました。企業の方や本学の学生から、直接、説明を聞いたり、デモを体験することが可能なこともあり、二日間で約800名もの参加者を迎えることができました。また、2015年は「光と光技術の国際年」であることから、“国際光年記念特別企画「未来を創る光の科学と技術」”（主催：光電子融合センター）といった中高生向けの講演会を開催し、参加した中高生にとっても、多彩な科学の知に触れる好機となったのではないのでしょうか。見学後のアンケートでも、約8割の中高生が、「以前より科学技術に関心を持つようになった」と回答しており、キャンパス公開での経験が、生きた学びにつながっていることが伺い知れます。これも一重に、ご協力を賜りました各研究室の皆様のおかげです。

最後になりましたが、着任早々の私を支えていただきました、ONGメンバー各位、そしてご協力をいただいたすべての皆様に、厚く御礼申し上げます。

（次世代育成オフィス（ONG） 特任研究員 藤本 直子）



平成 27 年度生研同窓会総会およびパーティが開催される

駒場リサーチキャンパス公開の2日目にあたる6月6日(土)16時から、本所S棟プレゼンテーションルームにおいて、平成27年度生研同窓会総会が開催され、現役の教職員も含めて30名が参加した。開会挨拶に引き続き、吉川暢宏幹事長(革新的シミュレーション研究センター・教授)と根岸正己幹事(事務部長)による平成26年度と平成27年度の事業と予算に関する報告と計画紹介があった。その後、目黒公郎幹事(都市基盤安全工学国際研究センター・教授)と金範俊教授(マイクロナノメカトロニク

ス国際研究センター)による海外支部の活動報告と、滞りなく議事が進行された。総会終了後、参加者全員での記念撮影を行った。

その後、同じ建物の108号室へと場所を移し、生研同窓会パーティが開催された。こちらでは、開会挨拶に引き続き、参加者の歓談が続き、和やかな雰囲気の中、閉会した。

(総務・広報チーム 広報担当)



「記者発表報告」 ナノバイオ界面での相互作用解析のための計算手法の開発

平成27年5月7日（木）に、「ナノバイオ界面での相互作用解析のための計算手法の開発～インプラントやバイオセンサーの設計に有用なツール～」と題して、立教大学、日本大学松戸歯学部、みずほ情報総研と本所で共同記者発表を行いました。この発表は、文部科学省次世代IT基盤構築のための研究開発「イノベーション基盤シミュレーションソフトウェアの研究開発」、ならびに文部科学省HPCI戦略プログラム「分野4世代ものづくりのプロジェクト」の中で開発されてきた、フラグメント分子軌道(FMO)法プログラムABINIT-MPのナノバイオテクノロジー分野への応用展開の試金石となるものです。

報告の内容は、ヒドロキシアパタイトに特異的に吸着する人造ペプチドと表面との相互作用の様態を、世界最大規模のモデルを用いて統計的な揺らぎも考慮した上で詳細に

解析したものです。こうした計算は「京」のようなスーパーコンピュータはもちろん、小規模のサーバでも実行的に実行できます。

今回の報告は、ABINIT-MPによるFMO計算が安全性の高いインプラントや高感度のバイオセンサーの合理的な設計などに利用出来ることを示す証左とも位置付けられます。研究グループでは、今後もこうしたものづくり分野へのFMO計算の応用を推進していく予定です。また、会見の内容は日経産業新聞、科学新聞、化学工業日報などに詳しく掲載されました。

なお、詳しくは<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/publication/topics/2015/20150512press1.pdf> をご覧ください。

(革新的シミュレーション研究センター
教授 加藤 千幸)



「記者発表報告」 液体・液体転移を支配する隠れた秩序構造を捉える

単成分からなる物質であっても、炭素や水のように、秩序相である結晶相を複数もつことがあることはよく知られている。しかし、無秩序な相である液体については、相は1つしか存在しないと考えられてきた。単成分液体における液体・液体転移は、このような従来の液体の概念を覆す、新しい相転移現象として現在大きな注目を集めている。しかしながら、これまでにいくつかの物質でその存在を示唆する有力な手掛かりが得られているものの、実験の困難さからその存在の有無を巡っては、活発な論争が続いてきた。液体・液体転移の存在を実証するためには、この転移を支配するミクロな構造を実験的に同定することが極めて重要である。

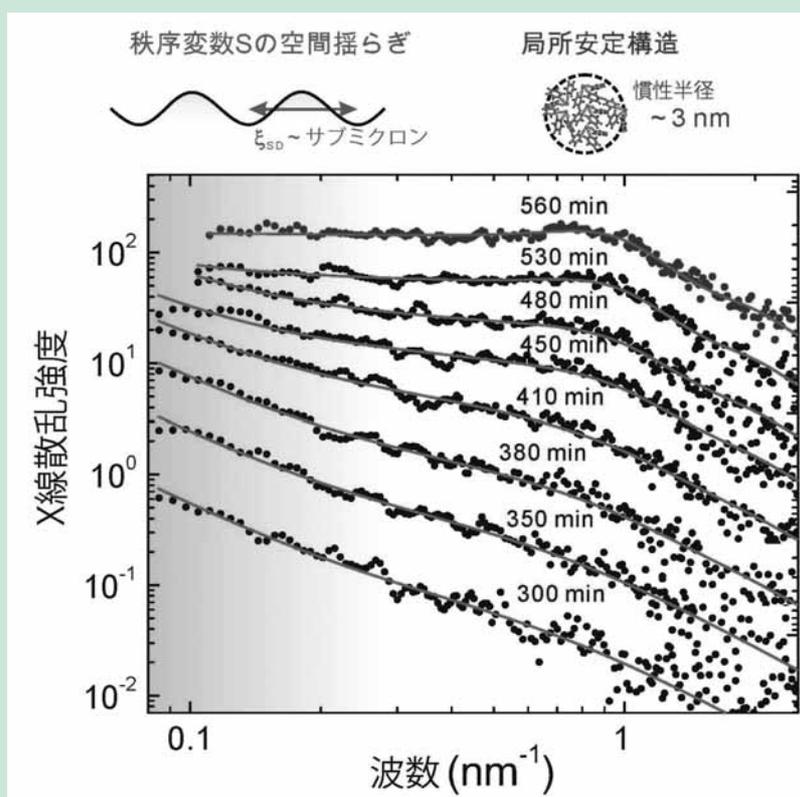
このたび本所基礎系部門の田中肇教授らの研究グループは、常圧下で液体・液体転移を示す分子性液体の垂リン酸トリフェニルという物質を用いて、液体・液体転移を支配する分子数個程度からなる局所的に安定な構造を実験的に同定することに初めて成功した⁽¹⁾。液体は固体、気体と並

び物質の三態の1つであり、金属、半導体、無機・有機物をはじめとした幅広い物質群に存在する最も基本的かつ普遍的な存在様式である。本研究は液体・液体転移の起源に迫るばかりでなく、これまで乱雑かつ均質と考えられてきた液体相に対する新たな視点を提供し、この重要な物質の存在状態についてより深い理解をもたらすものと期待される。

- (1) K. Murata and H. Tanaka, Microscopic identification of the order parameter governing liquid-liquid transition in a molecular liquid, Proc. Nat. Acad. Sci. USA 112, No. 19, 5956-5961 (2015).

なお、詳しくは <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/publication/topics/2015/20150501press1.pdf> をご覧ください。

(基礎系部門 教授 田中 肇)



液体・液体転移過程のX線散乱パターンの時間変化と液体構造の階層性

「記者発表」 ガラス転移の構造的起源に新たな視点

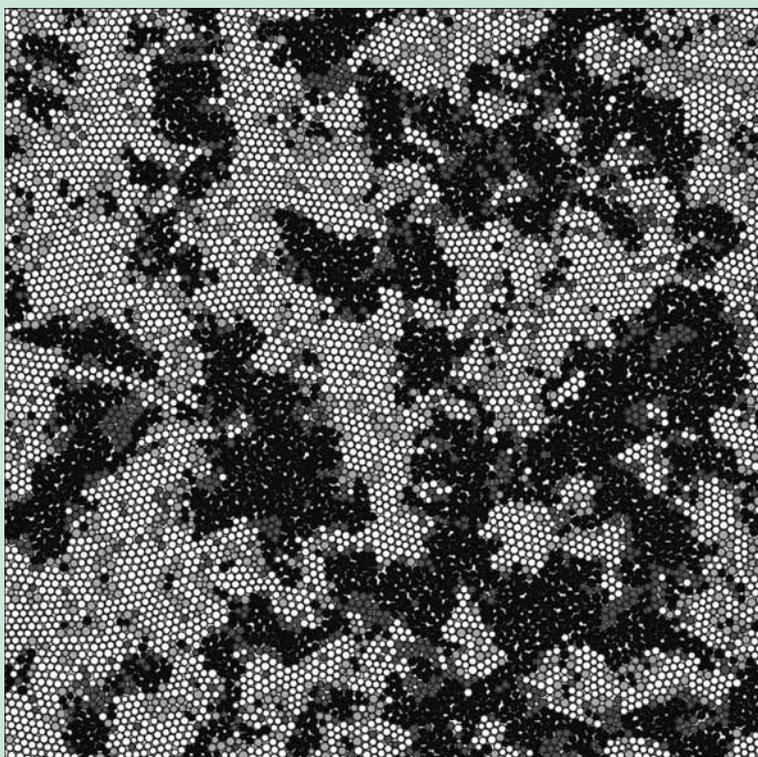
融点以下の過冷却液体において、温度の低下とともに液体のダイナミクスが急激かつ連続的に遅くなり、ついには固体化するガラス転移現象の物理的起源は、長年の研究にも関わらず、未解明のまま難問として残っている。1つの有力な機構として、液体の中になんらかの構造が発達し、その大きさの増大が遅いダイナミクスを引き起こすという考え方がある。しかしながら、液体の構造の乱雑性のため、そのような構造をあぶり出すことは極めて困難であった。そのような液体の構造ゆらぎを検出する有力な方法として、液体の粒子をランダムにピン留めし、その効果の到達距離から構造ゆらぎの特性長を求めるという方法が最近提案され、大きな注目を集めている。本所基礎系部門田中肇教授、John Russo 特任助教の研究グループは、この方法ではガラス転移に重要な多体的な構造相関を見ることができないこと、また、剛体円盤液体においては、この方法

で抽出不可能なパッキングに起因した方向相関が液体のダイナミクスを支配していることを明らかにした⁽¹⁾。

この成果は、ガラス転移に伴う遅いダイナミクスの起源が、液体の多体相関にもとづく構造化にあるという同研究グループが主張してきたガラス転移のメカニズムを強く示唆するだけでなく、これまで乱雑かつ均質と考えられてきた液体相の理解に新たな視点を提供し、過冷却状態にある液体についてより深い理解をもたらすものと期待される。

- (1) J.Russo and H.Tanaka, Assessing the role of static length scales behind glassy dynamics in polydisperse hard disks, Proc. Nat. Acad. Sci. USA 112, 6920 (2015).

(基礎系部門 教授 田中 肇)



密度 0.97 における粒子の構造秩序と運動性の相関。白い粒子：低い運動性で高い秩序、黒い粒子：高い運動性で低い秩序、シアン色の粒子：低い運動性で低い秩序、マゼンダ色の粒子：高い運動性で高い秩序。

詳しくは、<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/publication/topics/2015/20150515press1.pdf> をご覧ください。

「ソーシャルビッグデータ ICT 連携研究センター設立一周年記念シンポジウム」が開催される

本所と情報通信研究機構（NICT）、国立情報学研究所（NII）が連携して研究を行う「ソーシャルビッグデータ ICT 連携研究センター」の設立一周年を記念したシンポジウムが、6月2日（火）に本所 An 棟2階コンベンションホールにて開催された。本連携研究センターは、公共性を有するビッグデータを「ソーシャルビッグデータ」と位置づけ、これを対象とする技術を確立し、社会に貢献することを目的としている。

当日は、本所藤井輝夫所長の開会挨拶の後、武井俊幸総務省大臣官房総括審議官にご挨拶をいただいた。続い

て、坂内正夫情報通信研究機構理事長、喜連川優国立情報学研究所所長・本所教授よりそれぞれ基調講演をいただいた。その後、本連携研究センターにおける研究成果を中心に、ソーシャル（多様な社会・経済活動など）とビッグデータの更なる相乗効果を図るための最新の技術動向等について、NICT、NII、本所の研究者から紹介を行った。会場は企業、大学等からの聴講者約200名でほぼ満席となる盛況ぶり、講演者・聴講者を交えた活発な議論が行われた。

（ソシオグローバル情報工学研究センター
特任准教授 吉永 直樹）



来賓挨拶 武井俊幸 総務省大臣官房総括審議官



基調講演 坂内正夫 情報通信研究機構理事長



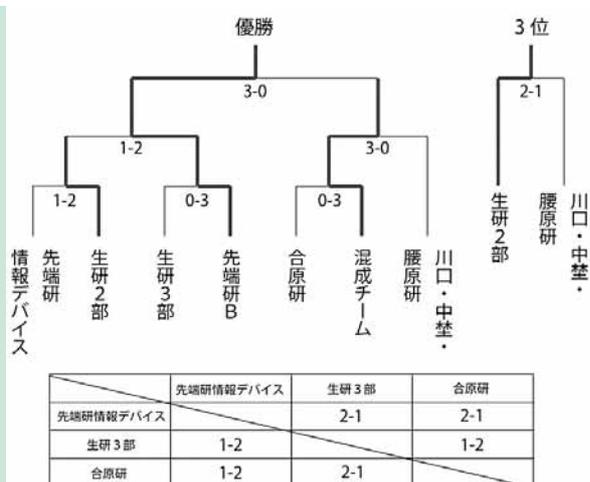
基調講演 喜連川優 国立情報学研究所所長

駒場オープンテニス大会が開催される

毎年恒例の駒場オープンテニス大会が6月8日（月）から12日（金）に開催されました。普段は、研究室に閉じこもりがちな我々にとって、数少ないスポーツを行う機会であり、お互いの交流を深める貴重な場にもなっています。特徴としては、生研と先端研の合同開催であるため、普段は別の建物に居る人達が交流できること、初心者枠が設けられており、初心者でも気楽に参加できることなどが挙げられます。これを機に、テニスを本格的に始められる方も

いらっしゃるようです。今年は、生研から4チーム、先端研から2チーム、混成1チームの合計7チーム、55名の教職員及び学生が参加しました。梅雨の時期の開催でしたが、天候にも恵まれ、大会期間中は熱戦が繰り広げられました。ここで知り合った人との繋がりや、思いも依らない形で役立つこともあるでしょう。このような大会を援助していただいた弥生会に感謝致します。

(生研ニュース部会 長谷川 洋介)



2015年度第一回生研サロン開催される

2015年度第一回目となる生研サロンが6月22日（月）夕刻より開催されました。今回は前年度におこなわれた第三者評価報告書の概要を、「第三者評価特別委員会委員、第三者評価特別委員会ワーキング・グループ主査」を務めた機械・生体系部門の白樫了教授に再度お話いただくとともに、情報・エレクトロニクス部門の平田祥人特任准教授に研究関連の話題提供をいただきました。アナウンスが直前になったにもかかわらず、An棟1F「カフェ」はほぼ満席となりました。

白樫先生のお話では、まず第三者評価報告書における諮問内容や評価とともに、評価委員から提案された本所への要望などが概説されました。本所における先駆的な工学研究や産学連携の多様な展開が評価された一方で、世界標準での評価や他に先駆けた一層の改革が要望として上がったことが示されました。特に気になった答申として、行動シナリオの具体化やトップダウンとボトムアップのバランスの良い調整、そして産業界からのニーズやリソースの取り込みや教育面から人材を提供することが紹介されました。このような要望や課題に対し、白樫先生がお考えになる問題点として、本所に流入、循環する各種リソース（人・時間・資金）の中で、特に人の流れに関するインプットが不

足していることが、本所内のミッションのみならず本所外からの期待に応える上でもネックになっていることが指摘されました。

平田先生からは、「距離を用いた時系列解析」という内容で、神経活動、地震、経済取引などの時系列データに内在する規則性や法則などを、イベントの離散性と抽象的な時系列間の距離に着目して、直感的かつ統一的に解析するための理論と応用について紹介が有りました。幾何学的な距離という量は距離の公理を満たせば、様々な要素間に定義することが可能であります。ここでは離散イベント時系列間をその編集距離で特徴付けることにより、リカレンスプロットという方法で可視化できるのみならず、最近傍予測が可能になることが示されました。またこのような理論の応用として、気流を感知するコウロギの細胞の神経応答の解析や、為替の予測、そして地震の予測などの事例が示されました。馴染みのある距離という概念を数学的に拡張することにより、多様な応用につながる好例を紹介いただけたと思います。

（統合バイオメディカル国際研究センター
准教授 小林 徹也）



IIS PhD Student Live (IPSL) 2015 が開催される

多種多様な専攻に所属する本所在籍の大学院生間の交流を目的とした IIS PhD Student Live (IPSL) 2015 が、7月8日(水) 13時より、本所 An 棟 2階のコンベンションホール及びホワイエにて行われた。

博士後期課程2年生(47名)を発表者として2グループに分け、各グループとも1分間の英語によるショートプレゼンテーションと1時間のポスターセッションを行った。

今回の IPSL では、発表者の約半数が留学生であり、英語を中心とした言語で相互に活発な議論が行われている様子が印象的であった。また、ポスターセッションでは各発表者に聴講者が万遍なく行き渡っており、最後まで熱い議論が絶えなかった。

昨年度に引き続き、発表者及び一般聴衆の方々からの投票で、4名の発表者が Best Presentation Award に輝いた。

今後も、博士後期課程2年生に限らず、発表希望の学生には進んで参加していただき、学生・教員問わず、幅広く交流できるように IPSL が発展していくことを強く期待したい。

最後になるが、教育・学務委員会の先生方、研究総務チームの皆様、そして共に企画運営を行ってきた運営委員の皆様へ感謝を申し上げたい。

Best Presentation Award

機械・生体系部門 巻研究室 高橋 朋子
Application of laser spectroscopy to on-site chemical analysis of deep-sea minerals

(レーザー分光分析を用いた、海底鉱物化学組成のオンサイト評価手法の開発)

基礎系部門 町田研究室 森川 生

Electron Wave Interferometer in Graphene -"Optics" in Relativistic Electron Systems-

(グラフェンにおける電子波干渉計 ~相対論的電子系を用いた「光学」~)

物質・環境系部門 石井研究室 横井 孝紀

Phthalocyanine-based fluorescence probe for detecting ascorbic acid

(フタロシアニンを用いたビタミンC検出用蛍光プローブ)

情報・エレクトロニクス系部門 上條研究室 劉 景文

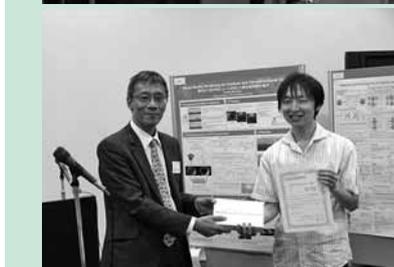
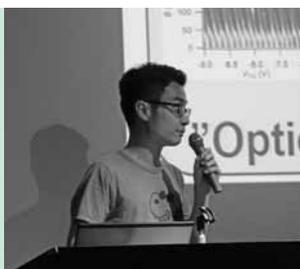
Estimation of Customer Interest Level using Surveillance Camera for Marketing

(マーケティングのための監視カメラを用いた顧客商品の関心度の推定)

運営委員

浅川 寛太、森 宣仁、石井 智章(委員長)、荒川 靖章、鎌田 知久

(情報・エレクトロニクス部門 高橋研究室
博士課程2年 石井 智章)



左上: 機械・生体系部門 巻研究室 高橋 朋子
右上: 基礎系部門 町田研究室 森川 生
左下: 物質・環境系部門 石井研究室 横井 孝紀
右下: 情報・エレクトロニクス系部門 上條研究室 劉 景文



受賞者集合写真

研究倫理教育に関する講習会開催される

6月30日（火）午後、本学理学系研究科の横山広美准教授を講師としてお迎えし、本所 An 棟コンベンションホールにおいて本所教職員を対象とした研究倫理教育に関する講習会が開催されました。これは、文部科学省の「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」（平成26年8月改正）及び「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成26年2月改正）を受け、全学として研究倫理教育の強化が図られる中、本所が準備した研究倫理教育プログラムの一環として実施されたものです。

横山先生には、研究不正の定義に始まり、論文のオーサーシップ、社会に向けた発表の倫理、利益相反、さらに研究費の不正利用まで、研究倫理に関するさまざまな話題について事例を交えながら大変分かりやすくご説明いただきました。文系、理系を問わず、研究不正事例の多くは研究倫理に関する知識不足から発生しているということからも、不必要な事故を避け、健全な研究の発展を図るためにも、今回のような研究倫理教育は極めて重要であるという思いを改めて強くしました。

（副所長 研究倫理担当 佐藤 洋一）



次世代モビリティ研究センター (ITS センター) 国際シンポジウム 「International Symposium on ITS Research 2015 in Shanghai」開催される

2015年4月30日(木)午前9時より中国上海の同済大学の嘉定キャンパスにて、次世代モビリティ研究センター (ITS センター) および Clean Energy Automotive Engineering Center, China (CEAEC) の主催で ITS (Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム) に関する国際シンポジウム (SEIKEN Symposium No. 83) が開催された。

本シンポジウムは、2007年から毎年(ただし、ITS World Congress が Asia-Pacific 地域で開催される年を除く)開かれる Asia-Pacific ITS Forum & Exhibition に続けて開催しており、今年是北京、シンガポール、バンコク、台北、クアラルンプール、オークランドに続いて7回目となる。ITS の発展のために、交通、情報、機械工学の研究分野の融合と国を超えた共同活動がより重要となっていることから、毎回、さまざまな国から専門家を招いて開催しており、今年は日本、中国、タイ、ドイツ、台湾からの23名の専門家をお迎えして各地域の ITS 最新進展の報告と意見交換を行った。

須田義大 ITS センター長と同済大学の Zhuoping Yu 学長補佐の開会挨拶から始まった本シンポジウムでは、須田義大センター長、VOLVO CAR China の Shen Feng 副会長、ITS Japan の天野肇専務理事(東京大学客員教授)、中国交通運輸部の Chen Yongsheng 首席研究員の基調演説をいただき、それぞれに日本、VOLVO 社、中国の ITS 分野の発展戦略を紹介した。その後、19名の ITS 領域の大学教授、企業の研究者、政府からの管理者から、路車間通信、画像処理技術の活用、交通センシング・制御技術、運転支援システム、自動運転技術、ITS 管理政策、公共交通サービス等、益々発展する ITS の最新動向に関するテーマを発表し、活発な議論が行われた。

500名を超える聴衆は大学の学生、ITS 関連専門家、エンジニアであったが、各国、特に日本の ITS に関する最新研究動向については熱い興味を示すなど、本シンポジウムは大盛況で終わった。

(次世代モビリティ研究センター 特任助教 鄭 仁成)



外国人客員研究員

氏名	国籍・所属	研究期間	受入研究室
CHOUDHARY, Ruchi	イギリス	2015. 8.28 ~ 2015.12.23	人間・社会系部門 大岡 龍三 教授

外国人協力研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
WITTEVEEN, Haye	オランダ	2015. 7.15 ~ 2015.11.15	情報・エレクトロニクス系部門 平川 一彦 教授

博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
KAO, Kun-Che (高 琨 哲)	台湾	2015.10. 1 ~ 2016. 9.30	物質・環境系部門 立間 徹 教授

準博士研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
LEE, Eujin (李 裕珍)	大韓民国	2015. 9. 1 ~ 2016. 3.31	機械・生体系部門 松永 行子 講師

東京大学特別研究員

氏名	国籍	研究期間	受入研究室
川西 咲子	日本	2015. 4. 1 ~ 2018. 3.31	物質・環境系部門 溝口 照康 准教授
川脇 徳久	日本	2015. 4. 1 ~ 2016. 3.31	物質・環境系部門 立間 徹 教授
李 曙光	中華人民共和国	2015. 5. 1 ~ 2016. 3.31	機械・生体系部門 須田 義大 教授

外国人研究者講演会

●日時 平成 27 年 1 月 28 日 (水) 15 : 30 ~ 18 : 00
司会者：東京大学 教授 井上博之

●講演者
Prof. Ryu, Bong Ki
School of Materials Science and Engineering, Pusan National University, Korea

●テーマ及び講演内容
HYDROPHOBICITY BEHAVIOR OF CeO₂ - DOPED SILICATE GLASSES

-CeO₂ 添加シリケートガラスの疎水性挙動 -
過酷な環境に耐える疎水性材料には、様々な用途がある。本講演では、(10+x) CeO₂ - 30Na₂O - (60 - x) SiO₂ (x=0,5,10) ガラスを作製し、結晶化のための熱処理時間と CeO₂ 含有量による接触角による疎水性の評価を行った。表面の濡れ性は、結晶化のための熱処理時間と CeO₂ の含有量により、制御できることが、その接触角からわかった。また、この疎水性を表面の FT - IR ATR スペクトルからも調べた。

●日時 平成 27 年 3 月 16 日 (月) 11 : 00 ~ 12 : 00
●司会者：東京大学 教授 竹内昌治

●講演者
Dr. Sunghee Lee
Board of Trustees Endowed Professor and Chair, Department of chemistry, Iona College, USA

●テーマ及び講演内容
MEMBRANE STRUCTURE AS DEDUCED BY WATER PERMEABILITY AND CRYSTALLIZATION IN A MICRODROPLET

ミクロな液滴の界面に集めた両親媒性物質 (脂質二重膜等) について、その相互作用および液滴内での結晶化や水の透過に及ぼす影響について論じる。核生成や透過の様子を解析するこ

とで、脂質膜をはじめとするソフトな膜の構造について多くの知見が得られる

●日時 平成 27 年 3 月 26 日 (木) 13 : 30 ~ 15 : 30
司会者：東京大学 教授 沖一雄

●講演者
Dr. Ian C. Lau
Hyperspectral Environmental Scientist , CSIRO Mineral Resources Flagship, Australia

●テーマ及び講演内容
APPLICATION OF REMOTE SENSING TECHNOLOGY TO MINERAL EXPLORATION AND SUSTAINABLE AGRICULTURE IN AUSTRALIA

- オーストラリアにおける探鉱や持続可能な農業に関するリモートセンシング技術の利用事例 -
オーストラリア連邦科学産業研究機構 (CSIRO) において行われたリモートセンシング利活用事例を紹介する。具体的には日本の ASTER センサを用いて開発されたミネラルマップや、持続可能な農業への貢献事例等を予定している。

外国人研究者講演会

●日時 平成 27 年 3 月 30 日 (月) 14:00 ~ 15:00
司会者: 東京大学 教授 金範竣

●講演者
Dr. Wei WANG
Associate Professor, Institute of Microelectronics, Peking University, Beijing, P.R.China Vice Director, National Key Laboratory of Science and Technology on Micro/Nano Fabrication, China

●テーマ及び講演内容
NANOFLUIDICS IN NANOPARTICLE CRYSTAL: MODEL AND APPLICATIONS IN BIOCHEMICAL SENSING

ナノ流体の動電特性に基づく電気信号を読み出すバイオセンサーとして、浮遊したナノ粒子結晶を用いたナノ流体デバイスを紹介する。また、低浸透性を必要とするマイクロ流体応用のために、バリレンCを充填したPDMS (psPDMS) の加工手法を提案した。それらの表面を分析することによって、psPDMSのボンディングも可能にしているの、研究事例を紹介する。

●日時 平成 27 年 4 月 1 日 (月) 11:30 ~ 12:30
司会者: 東京大学 助教 横井喜充

●講演者
Dr. Allan Sacha BRUN
Head of the Laboratory Dynamics of Stars and their Environment-Senior Astrophysicist, Le Centre CEA de Saclay (CEA), France

●テーマ及び講演内容
THE SOLAR-STELLAR CONNECTION

- 太陽と星をつなぐもの -
太陽は磁場を持つ恒星の原型である。我々から最も近く、近年正確な観測が可能になってきた。そのため、(対流層をもつ)太陽型恒星で角運動量がどのように分配されるのか、また非線型のダイナモ作用で周期的磁場がどのように生成されるのかを理解するのに大いに役立ってきた。しかし、ほとんどの太陽ダイナモ・モデルは微細にわたって調整されているため、そのままの形で他の太陽型恒星に適用することはできない。また、恒星磁場の成長、星震学、差動回転などの観測と比較すると、その一致もそれほどはよくない。この講演では、理論的考察と多次元電磁流体 (MHD) 恒星モデルに基づき、太陽型恒星のダイナミクスや磁場にとって、何が確かな性質で何がまだ推論に過ぎないのかを論じる。

●日時 平成 27 年 4 月 22 日 (水) 15:30 ~ 16:30
司会者: 東京大学 助教 横井喜充

●講演者
Dr. Kirill KUZANYAN
Senior Scientist, Pushkov Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radio Wave Propagation of the Russian Academy of Sciences (IZMIRAN), Russia

●テーマ及び講演内容
MEASURING HELICITY OF SOLAR MAGNETIC FIELDS AND ITS IMPLICATION TO THE SOLAR DYNAMO

- 太陽磁場のヘリシティとダイナモ -
太陽活動領域の表面磁場の系統的モニターリングは、地上観測のベクトル磁場図を用いて 1980 年代に始まった。現在、米国、日本、中国のいくつかの天文台は二太陽周期以上のデータを有している。最近では、ひのでや SDO (Solar Dynamic Observatory) といった宇宙ミッションにより、より先進の太陽のベクトル磁場データが入手可能になっている。我々の計測は、太陽での磁気ヘリシティの尺度を計算するのに用いることができる。この尺度は、太陽の磁場周期を決めるダイナモ・モデルに対して、付加的で大変有用な拘束条件となる。講演では、気ヘリシティ計測が太陽周期とシンプルで自己無撞着なダイナモ・モデルの発展に与える重要な影響について紹介する。

●日時 平成 27 年 5 月 8 日 (金) 14:00 ~ 15:30
司会者: 東京大学 教授 田中肇

●講演者
Prof. Surajit Sengupta
Tata Institute of Fundamental Research (TIFR), Centre for Interdisciplinary Sciences, India

●テーマ及び講演内容
TAILORING DEFECT DENSITIES IN CRYSTALS USING LIGHT FIELDS: AMORPHIZATION AND PLASTIC FLOW OF A SOLID IN A NON-AFFINE FIELD

講演では、熱的に励起された非アフィンの構造揺らぎが、どのようにして格子欠陥生成の前駆体として働くかを示し、この揺らぎと直接結合する外場が欠陥形成をもたらす機構を明らかにする。さらにこれらの知見をもとに、結晶のアモルファス化、欠陥の核形成、イールド現象の間の関係について議論する。

●日時 平成 27 年 5 月 11 日 (月) 11:00 ~ 12:00
司会者: 東京大学 助教 横井喜充

●講演者
Dr. Karl-Heinz RADLER
Former Director General, Leibniz Institute for Astrophysics Potsdam (AIP), Germany

●テーマ及び講演内容
GENERATION OF MAGNETIC FIELDS IN TURBULENT PLASMAS OF COSMIC BODIES

- 宇宙天体乱流プラズマでの磁場生成 -
この講演では宇宙磁場の平均場ダイナモ理論に話題を絞る。理論の中心要素は、電気伝導性をもつ乱れた流体の速度と磁場のゆらぎに起因する平均起電力である。それは平均速度と平均磁場に依存する。さまざまなタイプのダイナモ・モデルが発展し、宇宙現象に適用されてきた。現実の状況で平均起電力をどのように定め、平均場ダイナモ・モデルをどう精緻化するか、これらについてかなりの進展が近年見られている。それらを紹介する。

●日時 平成 27 年 5 月 15 日 (金) 16:00 ~ 17:30
司会者: 東京大学 教授 加藤信介

●講演者
Prof. Peter V. Nielsen
Aalborg University, Denmark

●テーマ及び講演内容
THE CROSS INFECTION RISK AND ROOM AIR DISTRIBUTION

- 室内の感染制御と室内気流制御 -
Peter V. Nielsen 教授は、乱流シミュレーションの創世記 1970 年代初めに、英国インペリアルカレッジで、Launder 教授らと競い合って、室内気流の乱流シミュレーションを開発されました。シミュレーションのみならず実験手法と合わせて、常に室内気流による熱や汚染質輸送に関する解析と制御に関し、先進的な業績を挙げられております。今回は、インフルエンザなど飛沫核感染、空気感染が疑われる感染症の伝搬に関して、感染防止のための安全距離や室内気流制御に関して、最新の研究成果に関して、お話になります。

外国人研究者講演会

●日時 平成 27 年 5 月 28 日 (木) 14:00 ~ 15:00
司会者: 東京大学 教授 藤田博之

●講演者
Dr. CHELSEY S. SIMMONS
Assistant Professor, Department of Mechanical & Aerospace Engineering, University of Florida, USA

●テーマ及び講演内容
TUNING THE MECHANICAL MICROENVIRONMENT OF BIOLOGICAL CELLS

- 機械特性を制御した局所環境における細胞の振る舞い -
細胞は周囲の機械特性に敏感に反応する。通常の MEMS 材料より柔らかく、生体の硬さに近い、合成ハイドロゲルとタンパクゲルを混ぜた膜を、シリコンゴムの上に付加した基板を作った。その表面修飾を工夫することにより、2 次元や 3 次元培養デバイス内で、独立に微細環境の硬さと加わる応力を変え、細胞の振る舞いを調べた。

●日時 平成 27 年 5 月 29 日 (金) 17:00 ~ 18:00
司会者: 東京大学 助教 江島広貴

●講演者
Dr. Olga Shimoni
Chancellor's Postdoctoral Research Fellow, School of Physics and Advanced Materials, University of Technology, Sydney, Australia

●テーマ及び講演内容
NANODIAMONDS - A THRILLING PLAYGROUND FOR CHEMISTS AND ENGINEERS

- ナノダイヤモンド - スリリングな研究領域 -
近年、蛍光性ナノダイヤモンドがバイオイメージングのプロープとして注目されている。特にナノダイヤモンドの表面修飾がバイオ界面との相互作用に与える影響に大きな興味を持たれている。本講演ではナノダイヤモンド表面のコーティング技術とタンパク質の吸着について発表する。

●日時 平成 27 年 6 月 16 日 (火) 14:00 ~ 15:00
司会者: 東京大学 准教授 溝口照康

●講演者
Prof. Wolfgang Jaeger
Christian - Albrechts - University of Kiel, Germany

●テーマ及び講演内容
TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY OF INTERFACE PHENOMENA IN FUNCTIONAL NANOMATERIALS

- 電子顕微鏡をもちいた機能材料の界面現象計測 -
機能材料の物性は界面で生じる諸現象によって大きく変化する。最新の電子顕微鏡をもちいて機能材料の界面現象を観察し、構造と物性との相関性を調べた研究を発表する。

●日時 平成 27 年 6 月 18 日 (木) 15:30 ~ 17:00
司会者: 東京大学 教授 合原一幸

●講演者
Prof. Ying-Cheng Lai
School of Electrical, Computer and Energy Engineering, Arizona State University, USA

●テーマ及び講演内容
CONTROLLING NONLINEAR DYNAMICS ON COMPLEX NETWORKS

- 複雑ネットワーク上での非線形ダイナミクスの制御 -
システム生物学や合成生物学をはじめとする複雑ネットワーク上の非線形ダイナミクスを、状態のアトラクター間遷移を引き起こす“アトラクターネットワーク”によって制御する方法について最近の研究を紹介する。

●日時 平成 27 年 6 月 19 日 (金) 13:30 ~ 14:10
司会者: 東京大学 教授 前田正史

●講演者
Prof. Steve Cockcroft
The University of British Columbia, Canada

●テーマ及び講演内容
STATE OF THE ART PROCESS MODELING OF THE LOW PRESSURE DIE CASTING PROCESS FOR AUTOMOTIVE WHEELS

自動車用ホイールの低圧ダイカストのシミュレーションについて講演する。数学モデルとプロセスモデリングから、プロセスの最適化を図っている。トヨタとの共同研究も行っている。

●日時 平成 27 年 6 月 19 日 (金) 14:10 ~ 14:55
司会者: 東京大学 教授 前田正史

●講演者
Prof. Daan Maijer
The University of British Columbia, Canada

●テーマ及び講演内容
MODELING AND OPTIMIZING Ti-6AL-4V INGOT PRODUCTION

産業用チタン合金として重要な Ti-6Al 1-4V 合金のインゴットの凝固について、数学モデリングとプロセスモデリングを実施。実験的な検証も併せて行う。

●日時 平成 27 年 6 月 22 日 (月) 15:00 ~ 17:00
司会者: 東京大学 教授 加藤信介

●講演者
Prof. Alvin Chi Keung LAI
Hong Kong City University, Hong Kong, China

●テーマ及び講演内容
DISINFECTION OF BIOAEROSOLS

- 気中微生物汚染の殺菌 -
Alvin Chi Keung LAI 教授は、SARS に代表される感染症の室内伝搬に関する研究者で、シミュレーションのみならず実験手法と合わせて、室内気流による微生物汚染の拡散輸送に関する解析と制御について、先進的な業績を挙げておられます。今回は、飛沫核感染、空気感染が疑われる感染症の伝搬に関して、感染防止のための気中消毒に関する最新の研究成果についてお話になります。

●日時 平成 27 年 6 月 30 日 (火) 13:00 ~ 14:00
司会者: 東京大学 講師 井料美帆

●講演者
Dr. Wael Khaleel Mohammad Alhajyaseen
Assistant Professor, King Fahd University of Petroleum and Minerals, Saudi Arabia

●テーマ及び講演内容
THE APPLICATION OF DYNAMIC LANE GROUPING STRATEGY AT SIGNALIZED INTERSECTIONS FOR IMPROVING MOBILITY PERFORMANCE

- 円滑性向上のための信号交差点動的車線運用 -
本講演では、信号交差点において、需要に応じて動的に車線の割り当てを変える Dynamic Lane Grouping (DLG) 制御を紹介する。信号制御タイミングと車線割り当ての双方を最適化し、円滑性の向上を図る手法について解説する。

PERSONNEL

人事異動

生産技術研究所 教員等

(所内異動)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.5.16	古川 亮	昇任	准教授 基礎系部門	助教 基礎系部門
27.5.16	上村 祥史	配置換	助教 附属サステイナブル材 料国際研究センター	助教 基礎系部門

(学内異動(出))

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.1	山中 俊治	配置換	教授 大学院情報学環・学際 情報学府	教授 機械・生体系部門

(兼務教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.1	山中 俊治	兼務	教授 機械・生体系部門	教授 大学院情報学環・学際 情報学府

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.1	河野 賢治	採用	特任研究員	特任研究員(特定短時間)
27.6.1	福井 宗利	採用	特任研究員	主任技師 株式会社日立ハイテク ノロジーズアプリケーション 開発部

(採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.7.1	金田 祥平	採用	助教 機械・生体系部門	特任助教
27.7.1	金 秀炫	採用	助教 機械・生体系部門	特任助教

(特任教員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.30	鄭 波	辞職	Principle engineer Huawei Technologies Co. Ltd	特任准教授
27.6.30	金田 祥平	辞職	助教 機械・生体系部門	特任助教
27.6.30	金 秀炫	辞職	助教 機械・生体系部門	特任助教
27.7.1	MIHALJEVIC MIODRGU	採用	特任教授	Research Professor Mathematical Institute, Serbian Academy of Science and Arts

(特任研究員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.15	村上 曜	辞職	—	特任研究員
27.6.15	呉 奇	辞職	研究員 シティ大学ロンドン(英 国)	特任研究員
27.6.30	江尻 賢治	辞職	役職未定 先進モビリティ株式会 社、特任研究員(特定 短時間)	特任研究員
27.6.30	HSIAO AMY YU CHING	辞職	—	特任研究員
27.7.1	小野 雄也	採用	特任研究員	特別研究員(DC2) 東京都市大学(日本学 術振興会)
27.7.1	馬場 博幸	採用	特任研究員	部長 東京電力株式会社経営 企画本部 グループ事 業部
27.7.1	宇田川佑介	延長	特任研究員	—

(学術支援職員)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.6.16	今本 貴子	採用	学術支援職員	事務補佐員

生産技術研究所 事務系

(育児休業開始)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.5.23	寺岡 依里	育児休 業開始	主任 総務課総務・広報チー ム	—

(臨時的採用)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.7.1	佐藤 志保	雇用更新	一般職員 総務課総務・広報チー ム	事務補佐員 総務課総務・広報チー ム

生産技術研究所 技術系

(休職更新)

発令年月日	氏名	異動内容	新職名・所属	旧職名・所属
27.7.1	菊本 裕一	休職更新	技術専門員 試作工場	—

AWARDS

受賞 教員

所属・研究室	職・氏名	受賞名・機関	受賞項目	受賞日
機械・生体系部門 北澤研究室	特任研究員 張 俊波(Zhang Junbo)	Best Presentation Award 佐賀大学海洋エネルギーセンター	Institute of ocean Energy SAGA University	2015.3.17
物質・環境系部門 岡部(徹)研究室	教授 岡部 徹 海外研究員 姜 正信	論文賞 資源・素材学会	Production of Titanium Dioxide directly from Titanium Ore through Selective Chlorination Using Titanium Tetrachloride	2015.3.28
基礎系部門 田中研究室	教授 田中 肇	Letter of Appreciation Nature Publishing Group	Contribution for reereeing papers submitted to Nature Journals	2015.4.21
人間・社会系部門 加藤(信)研究室	教授 加藤 信介	空気調和・衛生工学会 特別会員 空気調和・衛生工学会	空気調和・衛生工学会の目的達成に多大の 貢献をした功績	2015.5.14
機械・生体系部門 浅田研究室	特任研究員 片瀬 冬樹	海洋音響学会 2015 年度研究発表会 優秀論文発表賞 海洋音響学会	マルチビームソナー EM302 で取得した海 底音響画像による熱水鉱床域での底質判別 クラスタリング手法の検討	2105.5.15
物質・環境系部門 岡部(徹)研究室	教授 (株)日立製作所 岡部 徹 (株)日立製作所 岡本 正英 (株)日立製作所 根本 武 (株)日立製作所 佐伯 智則 日立金属(株) 宮本 雄 (株)日立製作所 赤堀 友彦	日本希土類学会技術賞(藤森賞) 日本希土類学会	都市鉱山からの希土類金属の一貫サイク ル技術・装置の開発	2015.5.21
人間・社会系部門 大岡研究室	教授 大岡 龍三	2015 年日本建築学会賞 日本建築学会	建築に関する学術工場に貢献する優秀な論 文	2015.5.29

平成 27 年度駒場リサーチキャンパス International Garden Party のご案内 Komaba Research Campus INTERNATIONAL GARDEN PARTY 2015

駒場リサーチキャンパスにおける、海外からの研究者・留学生と、日本の研究者・学生・職員との交流を深めるイベントとして、International Garden Party を開催いたします。今年も世界各国ブース、各国料理の提供、ステージパフォーマンスなど様々なアトラクションを行う予定ですので、皆様ふるってご参加下さい。

駒場リサーチキャンパス外国人研究者・留学生との懇談会
実行委員会委員長 ビルデ マーカス

With pleasure we announce our annual "Komaba Research Campus International Garden Party", held to enhance friendship and understanding among IIS and RCAST domestic and foreign researchers, faculty, and students. There will be diverse cultural booth expositions, a variety of international food, and cultural entertainment. Please join us for international friendship and fun!

Markus WILDE
Chairperson of the Steering Committee
INTERNATIONAL GARDEN PARTY
Komaba Research Campus

詳細

日時：平成 27 年 10 月 7 日（水）15:30～18:00

場所：駒場リサーチキャンパス
ユニバーシティ広場（中庭）

※雨天の場合、先端科学技術研究センター 4 号館ピロティで実施

会費：無料

※事前登録は不要ですので、当日は直接受付にお越しください。

問い合わせ：国際交流チーム 内線 56039 (Cw204)
kokusai@iis.u-tokyo.ac.jp

※このイベントは生研、先端研に所属する教職員、学生及びその家族が対象です。

Details

Date : Wednesday, October 7, 2015 from 3:30pm to 6:00pm

Venue : "University Square" in Komaba Research Campus

※ In case of rain: RCAST Bldg.4 Piloti

Admission : Free ※ No advance registration required. Please come directly to the reception.

Contact : International Relations Section, Ext. 56039 (Cw204)
kokusai@iis.u-tokyo.ac.jp

* This event is planned for IIS and RCAST members and their families.



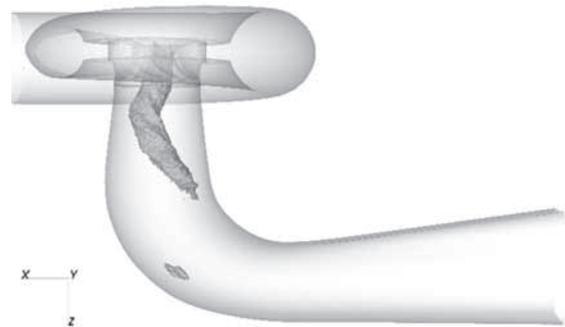
Discovering a new part of the World

I discovered Japan for the first time only a few years ago (2012), when I got the opportunity to make the second part of my PhD here at IIS. For me, it was very impressive to arrive in a city like Tokyo, because its population (about 13 millions) surpasses the entire population of Switzerland (about 8 million). You would understand my surprises when I was trying to find my way in the crowded Shinjuku station carrying two suitcases. Since I stayed two years in Tokyo. I could definitively learn a lot about Japan and also progress in my own work about computational fluid dynamics (CFD). About Japan, I could realize that this country is “big”. Or inversely, I could realize that Europe is “small”! I luckily found the time to visit places of Japan starting from Sapporo with the snow festival to Ishigaki with its beautiful beaches and on the main Island the known must-see cities as for example Kyoto, Nara, Osaka or Hiroshima with all their rich historical buildings. During the discovery of these cities, I could enjoyed all kind of different food as the traditional sushi or shabushabu, totally unknown for me. With this, naturally, I couldn't refrain to try different sake and really appreciated the concept of filling a glass put in a masu (squared wooden box) until it overflows to fill the masu as well. For all this I am very grateful to all the very friendly Japanese people that took time to introduce to me their culture.

Regarding my work, I am very grateful to my PhD directors Professor François Avellan from EPFL and Professor Chisachi Kato from The University of Tokyo. Thanks to them I could deepen my knowledge of CFD and perform computations using an outstanding equipment: “K” supercomputer located in Kobe. For me this machine is very impressive since it was in November 2011 the fastest supercomputer in the world, but also the first machine to reach the symbolic limit of a performance level of 10 Peta FLOPS (10 times 10^{15} Floating-point Operations Per Second). Now RIKEN is in charge to develop the next supercomputer to reach the next symbolic limit of the Exa FLOPS (10^{18}) by 2020, which shows that Japan is one of the world leaders in this field. Furthermore, since K supercomputer is accessible to the public, industrial problems can be numerically

investigated, which gives us very interesting and challenging projects.

Since last year, I started my second stay in IIS as a Postdoc. I would like to thank Professor Chisachi Kato for this new opportunity to continue to work in the field of numerical simulation and to make challenging and innovative researches. Presently, our interest is in performing an accurate LES simulation of the cavitating flow field in a hydro-turbine operated at a part-load condition to predict the amplitude of the undesired pressure fluctuations.



Cavitating vortex downstream a hydro-turbine operated at a part-load condition



(Project Researcher, Center for Research on Innovative Simulation Software (CISS) Olivier PACOT)



FRONTIER

「本格始動 量子分子生物学」

革新的シミュレーション研究センター教授 佐藤 文俊

タンパク質は、わずかなエネルギーで効率よく働く分子で、優れた機能の発現には巨大で複雑な構造を持つことが不可分である。私たちは、タンパク質の機能を本質的に解明するために、巨大分子のための分子軌道法を研究開発している。基礎研究だけでなく機能性材料や薬剤の設計といった産業・社会への貢献を目指している。

省エネルギーで反応が進む分子の代表的なモチーフには、レアアース、ナノ構造物質、タンパク質がある。省エネ反応は、密集した電子状態に起因するが、これを作り出す要因が異なる。レアアースはレアアース元素の電子構造そのものが、ナノ構造物質は幾何学的に特徴ある構造がそれを担っている。一方、地球上に豊富に存在する水素、炭素、窒素、酸素、硫黄といった元素を主成分とするタンパク質は、実は巨大な構造を持つことで特異な電子構造を作り出している。例えば、2000個の原子からなるシトクロムcは、たった1つの電子をやり取りする役割のタンパク質だが、全ての原子を利用して電子のやり取りに伴う衝撃を和らげている(図1)。このように、タンパク質の反応を定量的に解析するためには、タンパク質全体を取り扱う分子軌道法が必要である。

ところが、分子軌道計算は計算コストが膨大なうえ、解を得るための計算制御も複雑で、手軽な計算ではない。タンパク質の計算は不可能だと言われてきた。そこで、2013年ノーベル化学賞に輝いたQM/MM法のように、計算領域を分割して分子軌道計算サイズを限定するアプローチが使用されている。これでは、図1のような分子軌道は得られない。活性中心から離れたアミノ酸を改変したのに性能が大きく変化した、反応を促進する改変を2か所同時に行ったところ逆に抑制されてしまった、といった現象の原因究明には無力である。とはいえ、これは40年ほど前のアイデアである。この間、コンピュータの能力は飛躍的に向上し、数学的な定理や計算科学的な技法を駆使した高性能計算、精巧な計算制御法といった技術の蓄積・発展もあり、ついに図1のようにタンパク質の分子軌道計算まで到達した。これにより、様々な実験

値を高信頼度で解析し、予測することができる。恐らく、ポスト「京」コンピュータ以降は、実験との両輪に資する本格的なバーチャル・タンパク質工学ツールへと発展するだろう。

一般に、タンパク質の機能は、特異的に結合する分子によって制御される。これが薬剤などの候補になるが、これまで結合分子の形だけから推測設計されていた薬剤は、結合相手のタンパク質の立体構造に基づく設計へと発展している。今後、量子分子生物学により、電子構造に基づく精密設計へとさらに進歩することが容易に想像できる。タンパク質には人類の役に立つものがたくさんある。太陽光エネルギーを集めるもの、光を電子に変換するもの、二酸化炭素を固定するものや水素を発生するものである(図2)。このようなタンパク質の高性能化による工業利用といった新しい応用研究でも、威力を発揮し始めている。

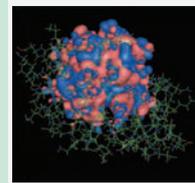


図1 シトクロムcの分子軌道

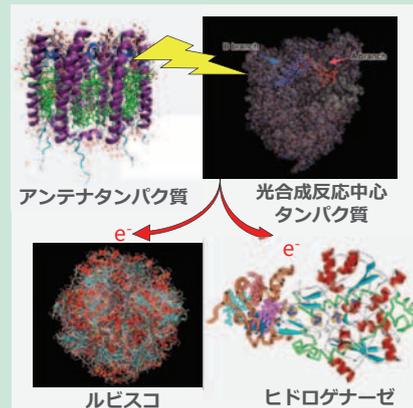


図2 工業的応用が期待される機能性タンパク質

■編集後記■

この度、初めて生研ニュースの担当を仰せつかりました。予定した全ての原稿が集まり、無事に本号の発行に至り、安堵しております。これも偏に、執筆にご協力いただいた方々のお陰ですので、この場を借りまして心より御礼申し上げます。表紙の撮影では、射出成形機内部の金型を写真に収めるため、映

像技術室の方々が、1時間以上をかけて、最適な撮影条件を模索されました。皆様は、その金型が確認できるでしょうか。本編集を通じて、多くの方々による様々なサポートにより本所の活動が維持されていることを改めて感じた次第です。

(長谷川洋介)

■広報委員会 生研ニュース部会
〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1
東京大学生産技術研究所
☎(03)5452-6017 内線56017,56866
■編集スタッフ
大石 岳史・崔 琥・長谷川洋介
池内与志穂・本間 裕大・山田 隆治
E-mail: iisnews@iis.u-tokyo.ac.jp
生研ホームページ
<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/>