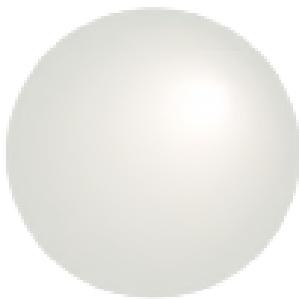




RACE News

No.19
Mar., 2012

Research into Artifacts, Center for Engineering, the University of Tokyo



Contents

センター長挨拶

着任の辞

教授 六川 修一
准教授 沖田 泰良
講師 原 辰徳
助教 緒方 大樹

離任の辞

准教授 白山 晋

イベント開催報告

第20回人工物工学コロキウム
東京大学柏キャンパス一般公開
Padua大学電気情報工学科との合同シンポジウム
第21回人工物工学コロキウム



センター長挨拶

東京大学人工物工学研究センター
センター長

影山和郎 教授

前号のニュースレター発行からだいぶ時間が経ってしまいましたので、本センターの最近の状況について簡単に紹介いたします。まずセンターのメンバーについてですが、2010年10月16日付けでデジタル価値工学部門の白山晋准教授が本学工学系研究科システム創成学専攻に転出されました。前後しますが、2010年10月1日付けで六川修一教授が、本学工学系研究科技術経営戦略学専攻から共創工学研究部門に異動されました。2011年4月1日付けで、本学工学系研究科原子力国際専攻から沖田泰良准教授が、また本学工学系研究科精密工学専攻から原辰徳講師が、それぞれライフサイクル工学研究部門とデジタル価値工学研究部門に就任されました。さらに2011年11月1日には、共創工学研究部門に緒方大樹助教が着任されました。多くのメンバーが加わり、本センターの活動もますます多彩にまた活発になっています。

その多彩な活動のいくつかを紹介します。その一つに日本原子力研究開発機構（JAEA）システム計算科学センター（CCSE）と本センターとの連携があります。CCSEは2011年5月から、東京大学柏キャンパスに拠点を移し、原子力に関わる計算科学の新たな発展を目指した研究開発を開始しましたが、本センターとの間で「大規模複雑人工物シミュレーションの連携研究」を、東京大学と JAEA 間の包括的連携協力の一環として開始しました。早々と計算科学と材料科学に関わる具体的な共同研究成果も生まれており、2012年1月には、第21回人工物工学コロキウムを CCSE と共催で開催して、その成果を報告するとともに、将来の連携研究のあるべき姿についても議論しました。

また異色の产学研連携活動として、日本動画協会との共同研究があります。アニメを中心とした日本のコンテンツ産業はそれ単体としても価値を持つのみならず、インフラや IT など他の領域に対しても社会的価値創出の波及効果を与える重要な要素として認識されてきています。その重要性に反し、これまで工学的なアプローチによる分析はあまり行われていませんでした。本センターでは「コンテンツ産業人材発掘・育成事業」（経済産業省・日本動画協会）の一環として、アニメ産業の工程分析などアニメ産業界の抱える課題に直接的な解を与えることを目的とした研究を行いました。2011年3月には第20回人工物工学コロキウムを経済産業省・日本動画協会と共に催し、研究成果とアニメ産業の将来あるべき姿について、大変有意義な議論を行うことができました。社会との関わりの深いところで、ますます多彩となってきた本センターの研究成果の発信にご注目ください。





着任の辞

東京大学人工物工学研究センター
共創工学研究部門

六川修一 教授

2010年10月1日付けで本センターに着任し、共創工学研究部門にて研究・教育活動を続けております六川修一（ろくがわしゅういち）と申します。よろしくお願い申し上げます。

私は、1978年に東京大学工学部資源開発工学科を卒業後、同専攻の大学院修士および博士課程を修了し、工学博士号をいただきました。その後、（株）日本IBMの基礎研究所であるサイエンスインスティチュート（現東京基礎研究所）に3年弱勤め、85年11月より本学工学部に助教授で採用され、地球システム工学専攻、技術経営戦略学専攻を経て現在に至っています。

私自身の専門は、リモートセンシングと呼ばれる宇宙からの地球観測技術です。プロジェクト型の研究活動が中心で、1990年頃からは米国を中心とするEOS(Earth Observing System：球観測システム)計画の一環であるASTER(Advanced Thermal Emission and Reflection Radiometer)プロジェクトに日本側の主要メンバーとして参画しました。これは地球を可視光線から赤外線の帯域で地球表面を観測し、その構成物質やその状態を全地球規模で観測するというものです。私が担当した熱赤外センサは衛星搭載としては当時世界初のもので、地球温暖化に関わる主要な地表物性である放射率マップの作成に寄与いたしました。1999年に打ち上げられたこのASTERセンサは現在でも稼働中で日々地球観測を続けています。航空機を使った衛星搭載センサのシミュレーション実験や米国ネバダ州の砂漠での衛星センサ校正実験などをしてきました。現在は、波動の位相変化によって地表面の微細変動を検知する干渉型合成開口レーダによる災害予測、資源探

査および環境計測の研究を進めています。国際共同研究としては、タイ湾周辺の海岸侵食の保全に関する研究をタイの政府機関と共同で実施しています。

共創工学研究部門では、これまで上田完次先生を中心に、共創に関する基礎理論や方法論に力を注ぎ、共創工学の学理の構築に尽力してきました。その後任である私の役割はこれらの共創学的方法論を実社会で実践し、これをより社会で適用されうる体系に強化していくことであると考えています。とりわけ環境、防災および資源などの分野では利害関係者の合意形成が重要で、これまでの共創学的アプローチの適用を通じて社会の合意形成のあり方を研究していきたいと考えています。また、工学全体の工学という側面を持つ人工物工学研究センターの教育貢献の一環として博士等高度人材を対象とした新しい社会移行スキルトレーニングプログラムの開発にも尽力したいと考えています。この原型は英国にありますが、ここでは技術型産業界を想定し、大学、当人および産業界が共通の尺度で個人のスキルを客観視できるようなフレームワークを構築し、人材の多方面での活用やその流動化をめざします。

今後、皆様との連携を深めていきたいと思っておりますのでよろしくお願い申し上げます。



着任の辞

東京大学人工物工学研究センター
ライフサイクル工学研究部門

沖田泰良 准教授

2011年4月1日付でライフサイクル工学研究部門に着任しました沖田でございます。私は、1997年東京大学工学部システム量子工学科卒業後、同年に工学系研究科システム量子工学専攻修士課程に、1999年に博士課程に進学しました。博士課程時には、アメリカ合衆国パシフィックノースウェスト国立研究所(PNNL)で約半年間客員研究員として、研究に従事しました。2002年工学博士取得後には、アメリカ合衆国に渡り、ローレンスリバモア国立研究所(LLNL)で博士研究員を約2年半勤めさせて頂きました。2005年より東京大学大学院工学系研究科システム量子工学専攻助手として採用され、2007年より同専攻准教授、2008年4月には工学系研究科原子力国際専攻に異動して、研究教育活動を進めて参りました。

私のこれまでの研究の柱は、主に「極限環境材料」と「原子力」でした。学生時代には、PNNL滞在時も含め、原子炉材料の劣化挙動に関して、電子顕微鏡観察を中心に行なってきました。LLNLでは、応力・高温等、複合的極限環境でのミクロな材料挙動に関して、主に計算科学からのアプローチで現象の解明に貢献してきました。東大で勤務を始めてからは、分子シミュレーションによる放射線環境下での原子炉構造材料挙動予測手法の検討、走査型トンネル顕微鏡を用いた原子の動的挙動解明、ミクロ組織検出のための非破壊検査技術開発等を行なってまいりました。

人工物工学研究センターでは、安全な人工物の運用を目指し、それに関わる要素技術を統合してまいりたい

と思います。また、日本原子力研究開発機構システム計算科学センターの皆様が柏キャンパスに移って来られたことは、私にとって大きなチャンスであります。これを機会に、これまでの研究を発展させ、計算科学による原子力安全に対する貢献、計算科学と実験的アプローチの融合等も行ってまいりたいと思います。

東日本大震災に伴う福島第一原発事故では、敷地外にも放射性物質が放出され、国際原子力事象評価尺度でレベル7という、深刻な事故に発展してしまいました。このような事故が我が国で発生するとは、私を含めて誰もが思ってもいなかつたことであり、また自国の技術力への過信が油断に繋がったのではないかと思っております。今後は、除染や廃炉に関わる技術と共に、様々な意思決定を行う際の情報提供のため、原子力プラントの安全性を評価する検査技術も改めて求められてくると思われます。そのような観点から、もう一度原子力安全について客観的に見直し、貢献していきたいと思っております。

修士課程の指導教員が、元センター長の岩田先生であつたこともあり、人工物工学研究センターとは、学生時代から深い繋がりを持っていました。本センターの皆様から様々なことを学び、成長したいと思います。また、少しでもセンター発展のために貢献できれば、この上ない喜びでございます。どうぞ、宜しくお願ひいたします。



着任の辞

東京大学人工物工学研究センター
デジタル価値工学研究部門

原辰徳 講師

2011年4月にデジタル価値工学研究部門の講師として着任しました。私は04年にシステム創成学科を卒業し、その後、精密機械工学専攻（現精密工学専攻）の修士・博士を修了しました。この間、学部4年と修士1年の頃に、当時のサービス工学研究部門 助教授であった下村芳樹先生の研究室で、サービス工学を学びました。それから6年程RACEを離れていたわけですが、この度、教員という立場となって帰って参りました。いわば、放流されたサケの稚魚が、それなりに大きくなつて故郷の川に帰ってきた様な気分です。

その故郷の川であるRACEについてですが、川の流れができて20年を経た今日でさえも、RACEの理念は全く色褪せていません。それどころか2011年は、東日本大震災を境に、人工物と社会との関わりやエネルギー問題といった、RACEをはじめとする大学関係者がこれまで声高に叫んできた考え方が、一般の人々の生活においても強く意識されはじめた年であったといえるのではないでしょうか。そうした意味で、着任初年度にRACE第2期の総括と第3期の構想を描く過程に携われたことは、私にとって大きな経験となりました。

冒頭で述べましたように、私はこれまでサービス工学に関する研究に取り組んで参りました。そこでの基本的な考え方は、“ものづくり”で培われてきた工学手法を“サービスづくり”へと応用することによって、人工物としてのサービスの表現・評価・設計手法の確立を目指すことです。そして、具体的な研究成果物として、Service Explorerと呼ばれるサービス用の解析・設計支援システムの構築を進めてきました。Service Explorerは、マーケティング手法と設計工学の手法を融合したサービスCADシステムであり、国内外の大学・企業への配布実績を有しています。これまでに、Service Explorerを用いて、エレベータ、輸送／物流用機器、液晶テレビ、OA機器、路面電車等の製造業製品を介し

たサービスの解析・改善を実現して参りました。私が行ってきたサービス工学研究は、製造業が、製品とサービスとを組み合わせ、製品のライフサイクル全体に亘つて多くの価値を生み出す際の一助となるものと考えております。

さて、着任しましたデジタル価値工学研究部門では、これまでのサービス工学研究をベースに、(1) 利用履歴や利用者情報のデータから有用な情報を抽出し個別ニーズや利用環境を推測するための利用者モデリングと、(2) 設計や生産への利用者参加の促進による人工物の個別化・高付加価値化の方法について取り組んでおります。具体的には、訪日観光が好題材であると捉え、訪日個人旅行者の観光行動を収集・分析するとともに、その結果に基づき、訪日個人旅行者による観光計画の支援と、旅行会社によるパッケージツアーの組立とカスタム化の支援に取り組んでいます。そして、「日本の魅力を伝える新しい訪日観光サービスを創り出したい」との願いから、このプロジェクトをRosetta (Research on Service Engineering for Tourists and Tour Agents)と呼んでいます。

私の個人的な見解としましては、私の研究テーマは、現在のデジタル価値工学、サービス工学、共創工学という3つの研究部門を横断するものと位置付けています。若輩者ながら、着任した一年を経て、今後のRACEの活動を考える上では、各教員が実社会の問題解決を個別に図るだけでなく、「RACEという組織全体として、どういう新たな問題解決が図れるか」について問い合わせなければならぬと感じております。このような視点から、最年少という立場を活かしつつ、皆様とともにRACEの今後の発展に貢献できればと考えております。ご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願ひ申し上げます。



着任の辞

東京大学人工物工学研究センター
共創工学研究部門

緒方大樹 助教

平成 23 年 11 月 1 日付で人工物工学研究センター共創工学部門の助教に着任いたしました。どうぞよろしくお願ひいたします。私は、平成 16 年に東京大学工学部システム創成学科を卒業し、平成 18 年に同大学大学院工学系研究科精密機械工学専攻（現精密工学専攻）修士課程を、平成 21 年に同博士課程を修了しました。その後、平成 21 年から平成 23 年に東京大学インテリジェント・モデリング・ラボラトリーに特任研究員として所属しておりました。また、平成 21 年から東京工業大学大学院総合理工学研究科に非常勤研究員として在籍しております。

学生のころの所属は東京大学の工学部、もしくは、工学系研究科でしたが、実際には人工物工学研究センターにて研究を行っておりました。学部 4 年生のときには、共創工学部門上田完次教授（当時）に、修士課程ではサービス工学研究部門淺間一教授（当時）に、そして、博士課程では再び上田教授にご指導いただきました。大変お世話になった人工物工学研究センターに助教として戻ってきたことを本当に嬉しく感じています。

これまで私は、人間を中心として人工物を考えるという方針で研究を行ってまいりました。例えば、人間同士のように人間と人工物が協調するためにはどうすればよいのか、また、人と人がより協調するためには、どのように組織という人工物を設計すればよいのかということを考えています。そのために、そもそも人間は他者とどのように協調しているのか、そして、それは人間の持つどのような内部メカニズムによって支えられているのかといったことを調べてまいりました。

具体的には、人と人との協調的なリズムの生成を共創的な観点から観察し、モデル化をするという研究から始めました。オーケストラやスポーツ、会話などに見られるように、私たちは周りの人々と協調してリズミカルに行動することができます。このような他者との共創過程の特徴を明らかにすることで、人間同士のように人と協調できる人工物の設計を行うことを試みております。また、集団や組織の中で複数の人々と関わり合いを持つとき、私たちはどのように行動し、意思決定を行っているかについても研究してまいりました。例えば、企業において、従業員がどのように周りの人々とコミュニケーションをとっているのか、そしてそのとり方によって、周りの人々への心的な態度にどのような違いがあるかを調べてまいりました。その他にも、会議における参加者の共創的な意思決定の特徴を観察してまいりました。

研究手法としては、工学的なアプローチだけではなく、実験心理学や社会心理学の手法を用い、まだ未熟ながらも学融合的に研究してきました。着任しました共創工学部門の重要な使命は、人、人工物、社会の相互作用を通して、共創的に価値を創出する方法を構築することだと考えております。そのためには一つの分野にとらわれず、学融合的に研究を進めていくことが重要であると思われます。これまで培ってきた学融合的な研究の進め方をさらに発展させ、共創工学部門の、そして、人工物工学研究センターのミッションに少しでも貢献できればと思う次第です。皆様のご指導ご鞭撻のほどなにとぞよろしくお願ひいたします。



離任の辞

東京大学人工物工学研究センター
デジタル価値工学研究部門

白山晋 准教授

離任から1年半、何を書こうか?、途方に暮れたというのが正直なところです。まずは、どのような経緯で人工物工学研究センターに着任したか思い出してみます。環境海洋工学専攻に着任したのが99年の10月です。博士課程までは流体力学、特にCFD(Computational Fluid Dynamics)を中心に研究活動を続け、その後、民間で、様々な分野の実問題を扱っていました。また、着任直前では、地球シミュレータを用いた海洋・気候分野でのCFDの利用技術の確立が主要な仕事でした。ただ、その頃のCFDは応用研究ですら成熟の域にあり、計算機が速くなるのを待ち、新しい計算環境に適応しつつ結果を出すというものが多く(これは今でも変わらない?)、従来的な方法に、いささか物足りなさと限界を感じていました。色々模索した後に、流れに関連する情報や知識をシステムの中で系統的に扱う、という往時のCFDでは(なぜか)ほとんど見向きもされていなかった領域に興味が移行し、いくつかのシステムを試作しました。そして、本学着任後は、流体力学とは直接関係しない領域への応用も視野に入れました。データから情報、情報から知識、そして価値へのながれを系統的に扱うことの難しさと面白さがわかつてきた頃に、センターのデジタル価値工学部門に異動しました。

当時は第2期の始まりということもあって、「脱領域」、「脱物質」、「個のケア」などいくつかのキーワードを核として人工物全体でベクトルを揃えるという動きがあり、分野の異なる先生方と丁々発止の議論を重ねたことを覚えています。また、センターには第1期で得られた基礎的な知見(概念)、築いた教義を確固たるものにするという命題があり、同時に、社会に還元するための方法や実例を意識しつつ研究を進めていくという規律のようなものがありました。ただ、「脱領域」という指向の強さから、応用に関しては表面上といったことも多く、深部では基礎のさらなる基盤作りが続いていたのも事実だと思います。

私自身は、モノ、コトの中の関係構造の存在を明らかにすることと、不完全情報下でそのような関係性を記述する方法の構築に取り組み、当時学生の内田誠君が持ち込んだ複雑ネットワーク分析を研究テーマにすることになります。学生の頑張りに支えられて、関係性の表現、および事象・現象への影響が見えてくると、関係の主体(特に人間)の挙動も知りたくなり、人間の行動分析の研究も始めました。一方、領域の魅力も捨てがたく、机の下ではCFDも続けていました。同時並行でトリプルメジャーを目指したわけです。その橋渡しをしていたのが可視化研究で、センター在籍中に、一連の研究成果を「知的可視化」と題する書籍として纏め上げることができました。このような研究活動を可能にしたのは、すぐに役立つことを求めず(表面上は求めるのですが内部では逆だったと思います)、背後に存在する基盤、あるいはながれのようなものに関する研究を大事にしてくれたセンターの環境があります。また、異なる分野の教員間で、自身の研究成果に基づいて忌憚なく意見を出し合うことも多く、始めて間もない研究を効率的に深化させることができたと思っています。

センターに在籍した8年間にはきつい時期も少なからずありましたが、離任から1年半が経過しそのようない期間を思い出すことよりも、血肉が形成されたという充足感の方が強いことは確かです。これは第1期からの「濃いながれ」の中にどっぷりと漬かったからだと思います。部外者になってしましましたが、今、第1期と第2期の初期に形成された人工物工学の原義を再確認することも重要ではないかと思っています。

最後になりましたが、在籍中お世話になった諸先生方、職員の方々、学生諸氏、研究活動を支えて頂いた共同研究先の皆様に深く感謝します。

イベント開催報告

第20回人工物工学コロキウム 「クラウドにおける社会の仮想化」

第20回人工物工学コロキウム／「平成22年度コンテンツ産業人材発掘・育成事業」シンポジウム「技術が拓くアニメの未来」を、2011年3月4日（金）に東京大学弥生講堂一条ホールにて開催いたしました。日本動画協会と経済産業省との共催で実施された本コロキウムには、106名の方にご来場いただきました。

産業構造の変革によりサービス産業の重要性が高まるなか、アニメを中心としたコンテンツ産業は、それ単体の価値だけではなく、インフラやITなど他の領域にも社会的価値を創出する重要な産業と認識されています。本コロキウムでは、人工物工学研究センター「コンテンツ産業の人材発掘・育成事業」（経済産業省・日本動画協会）の一環で実施したアニメ産業の工程分析の結果を総括するとともに、今後の产学連携のあり方を議論いたしました。

また、トークセッションでは、3D映像制作分野の第一線で活躍されている2名のクリエイターによって、現場の立場から未来のアニメ産業に関しての展望が語られました。

講演題目（プログラム順）：

「アニメ産業の過去と未来を概観する」

布川郁司

（一般社団法人日本動画協会、株式会社ピえろ）

「調査概要報告」

七丈直弘

（早稲田大学高等研究所・東京大学人工物工学
研究センター）

「調査活動報告 - 作画工程分析」

太田順

（東京大学人工物工学研究センター）

S3D技術に関するトークセッション

小林雅士

（株式会社オー・エル・エム・デジタル）

小林真吾

（東映株式会社デジタルセンターツーケン研究所）

司会：羽倉弘之

（デジタルハリウッド大学大学院）

東京大学柏キャンパス一般公開

東京大学柏キャンパス一般公開が、平成23年10月21日（金）～22日（土）の2日間にかけて「英知集結—科学で日本を元気にしよう—」をテーマとして開催されました。人工物工学研究センターにおいては、「時、際（きわ）、空間を超えたコトづくり」をサブテーマとし、各部門のパネル展示や移動ロボットのデモンストレーション、ほのぼの研究所のビデオ上映などを行い、大勢の来場者で賑わいました。また、2日目の午後には「学生が語る人工物工学」と題して、大学院の学生による研究発表会が行われ、活発な議論が行われました。

公開内容：

展示

「シミュレーションの描く未来社会」
「シミュレーションによる人工物のライフサイクル設計」
「衛星地球観測データによる総合防災モニタリングシステム」
「認知症予防回復支援サービスの開発」
「手入れ不要、故障なしのモノ作りへの挑戦」
「作業するロボットとサービス工学」
「観光立国とサービス工学～訪日外国人向けの観光プランニング」

ビデオ上映

「ふれあい共想法・ほのぼの研究所」

体験

「移動ロボットのデモンストレーション」

発表会

「学生が語る人工物工学～学生研究発表会」



イタリアパドヴァ大学電気情報工学科との合同シンポジウム

「Scientific Bilateral Meeting between Department of Information Engineering, University of Padua and Research into Artifacts, Center for Engineering (Race), The University of Tokyo」

2012年1月11日の正午より午後6:00まで、サービスロボティクスとサービス工学に関するイタリアパドヴァ大学電気情報工学科と東京大学人工物工学研究センター共催の合同会議が、イタリアパドヴァ大学で開催されました。イタリアパドヴァ大学側の主催者であるProfessor Enrico Pagelloは、人工物工学研究センターが駒場キャンパスにあった時期に数か月間滞在したこともあり、人工物工学研究センターの活動内容を熟知している、大変な親日家の研究者です。会議の参加者はパドヴァ大学の教員、学生を中心に延べ50名程度でした。パドヴァ大学からはProf. Pagelloをはじめとする5名、東京大学からは4名（浅間一教授、太田順教授、西野成昭准教授、原辰徳講師）の発表が行われ、それぞれが現在行っているサービスロボティクス、サービス工学に関する研究内容について、その現状、将来展望について盛んに議論が交わされました。

講演題目（プログラム順）：

「Introduction to research projects of RACE Institute, and Service robotics with adaptive function based on human understanding」

H. Asama
 (RACE, The University of Tokyo)

「Introduction to research projects of IAS-Lab and Prof. Pagello's specific research activities on Programming Humanoid Robots, and developing Elastic Bipeds」

E. Pagello
 (Department of Information Engineering,
 University of Padua)

「Introduction to the research activities on Robotics Vision at IAS-Lab」

E. Menegatti
 (Department of Information Engineering,
 University of Padua)

「Interdependent decision-making among stakeholders in electric vehicle development: Game theoretic modeling and economic experiments」

N. Nishino
 (RACE, the University of Tokyo)

「Introduction to service engineering: a modeling method, CAD tool, and participatory design for services」

T. Hara

(RACE, The University of Tokyo)

「Introduction to Mobile Robotics Lab. - multi-agent systems and human support systems -」

J. Ota

(RACE, The University of Tokyo)

「Visual SLAM and object discovery」

A. Pretto

(Department of Information Engineering,
 University of Padua)

「Real-time People tracking from a mobile robot equipped with RGB-D cameras」

M. Munaro

(Department of Information Engineering,
 University of Padua)

「3D vision in industrial applications: the 3DComplete project」

E. So

(Department of Information Engineering,
 University of Padua)



第21回人工物工学コロキウム

「原子力計算材料科学－基礎から工学応用（高経年化・廃炉等）への展開－」

第21回人工物工学コロキウム「原子力計算材料科学－基礎から工学応用（高経年化・廃炉等）への展開－」を、2012年1月20日（金）に東京大学柏の葉キャンパス総合研究棟にて開催いたしました。本コロキウムは、日本原子力研究開発機構システム計算科学センター（CCES）との共同開催として執り行われました。原子炉構造材における照射効果とそれに伴う経年変化等を課題に、RACEがCCESとの研究連携を開始したことを受けた、連携後初の技術交流会でした。会では、上記研究課題に関する双方のこれまでの研究成果を紹介するとともに、連携の進め方や期待できる成果の見通しについて議論しました。

基調講演では、現在稼動中の軽水炉50基と運転を終了した9基の廃炉措置に向けた電力会社の取組みについて、講演が行われました。一般講演では、CCES側から照射材料モデリングにおけるキネティックモンテカルロの役割やオーステナイト鋼の原子間ポテンシャル開発について講演がありました。また、RACE側からは、実験的アプローチからの計算科学への貢献、ミクロ組織検出のための非破壊検査技術開発やイオン加速器に関する分子シミュレーションについて講演がありました。最後に、今後の連携研究の進め方についての議論がなされました。

福島第一原発の事故により原子力発電所の廃止措置に関する技術確立が喫緊の課題となっている社会情勢において、日本原子力発電株式会社の山内氏から、現場ならではの考え方や取り組み方針について知見を得られたことは、CCSEとRACEの研究連携の方向性を決める上で大変貴重な情報収集の場となりました。また、原子炉構造材に関わる研究者が一堂に会したことでシミュレーション手法に関わる詳細な議論等活発な意見交換ができました。

講演題目（プログラム順）：

「原子力発電所の廃止措置について」

山内 豊明

（日本原子力発電株式会社）

「照射材料モデリングにおけるキネティックモンテカルロ法の役割」

鈴土 知明

（原子力機構・システム計算科学センター）

「オーステナイト鋼の原子間ポテンシャル開発」

板倉 充洋

（原子力機構・システム計算科学センター）

「実験的アプローチからの計算科学への貢献」

沖田 泰良

（東京大学人工物工学研究センター）

「ミクロ組織検出のための非破壊検査技術開発」

佐野 貴士

（東京大学大学院工学系研究科）

「イオン加速器連結走査型トンネル顕微鏡を用いたはじき出し損傷の直接観察による分子シミュレーションへの貢献」

菊池 大朗

（東京大学大学院工学系研究科）

東京大学 人工物工学研究センター

〒277-8568 千葉県柏市柏の葉5-1-5（総合研究棟5階）

TEL: 04-7136-4240 FAX: 04-7136-4242

URL: <http://www.race.u-tokyo.ac.jp>