



# RACE News

東京大学人工物工学研究センター  
Research into Artifacts, Center for Engineering

No.15

## Contents

1. センター長挨拶
2. 着任の辞  
助教授 大武 美保子  
(サービス工学研究部門)  
助手 西野 成昭  
(共創工学研究部門)  
助手 鈴木 正昭  
(価値創成イニシアティブ(住友商事)寄付研究部門)  
助手 竹中 毅  
(価値創成イニシアティブ(住友商事)寄付研究部門)  
助手 福原 知宏  
(価値創成イニシアティブ(住友商事)寄付研究部門)
3. 国際会議IAS-9開催の報告
4. 価値創成イニシアティブ設立記念シンポジウム開催の報告
5. 国際ワークショップIWES'06開催の報告
6. 平成18年度人工物工学研究センター研究発表会開催の報告
7. 柏キャンパス一般公開のお知らせ
8. 第12回人工物コロキウムのご案内
9. 平成18年度学内連携研究のご紹介

ISSN-0919-9004





# 1. センター長挨拶



東京大学人工物工学研究センター長  
上田 完次 教授

柏キャンパスに2度目の秋が訪れました。季節ごとに豊かな表情を見せるこのキャンパスでは、これからの紅葉の彩りも一つの楽しみです。

さて、本年度、人工物工学研究センターは多くの教員を迎えることができました。昨年2005年12月に設置した価値創成イニシアティブ（住友商事）寄付研究部門には、本年4月より鈴木正昭助手、竹中毅助手、福原知宏助手を、また共創工学研究部門には同4月より西野成昭助手を、そして9月にはサービス工学研究部門に大武美保子助教授を新たに迎えました。4月には、小職上田がセンター長に再任され、2期目となりました。これからもご支援とご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

現在、人工物工学研究センターでは、ライフサイクル工学研究部門、サービス工学研究部門、デジタル価値工学研究部門、共創工学研究部門、価値創成イニシアティブ研究部門の5つの研究部門がそれぞれの課題を探究するだけでなく、時に領域を超えていくつかの共通の課題に取り組んでいます。例えば、「価値」や「サービス」といった問題は、生産者だけで解決できる問題ではなく、自然環境との関わりや、実社会での消費者間の相互作用を通して初めてその姿が明らかになります。各研究部門が協力し、人工物の創出者と享受者が新しい価値を共創していくためのシンセシスの科学を確立することを目指しています。これは実社会を分析し、理解するという従来のアナリシスの科学だけでは解決できなかった問題に対する新たなチャレンジを意味します。また、センター内だけでなく、私たちが主催する学内連携研究や産学連携研究会を通して、広く、深く、実社会の問題に取り組んでいきます。

下図は、人工物工学の学問としてのポジションニングの試みです。市場の選択に最終的には委ねる伝統的工学（第2象限）、不思議への夢が許容する純粋理学（第3象限）、国家的戦略に支援される先端科学技術（第4象限）に比べ、人工物工学はそのアイデンティティをどこに求めればいいのでしょうか。それは、統合の方法論により、全体の複雑性を対象にするところ（第1象限）にあると考えます。すなわちシンセシスの科学によってこそ、サステナビリティを達成し価値を生み出すことができ、そのみならず、他象限の分析中心の学問に新たな発展の理論的駆動力をもたらすことが期待されます。

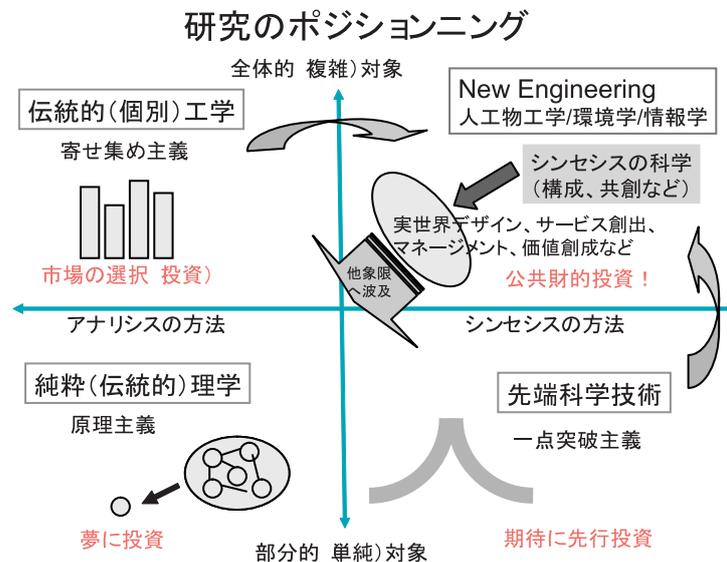


図. 人工物工学研究の学問的ポジションはどこか



## 2. 着任の辞



東京大学人工物工学研究センター  
サービス工学研究部門  
大武 美保子 助教授

2006年9月1日付で、サービス工学研究部門の助教授に着任しました。どうぞよろしくお願い申し上げます。

ヒトに関わる技術には二つの方向性があると思います。ひとつは、ヒトの代わりになるモノをつくる技術、もうひとつは、ヒトをパワーアップする技術です。私は後者の、ヒトをあらゆる角度からパワーアップする技術をつくりたいと考えています。このための方法として、モデリングとシミュレーションがあります。自然はきわめてよくできているので、その仕組みを理解し、記述し、ふるまいを予測することができれば、本来備わっている性質を引き出したり、伸ばしたりすることができるようになります。ヒトの仕組みに関する知見を統合し、ヒトの機能回復と向上を支援する新技術を開発することが、現在の研究のポリシーです。

東京大学大学院工学系研究科機械情報工学専攻では、機能性高分子ゲルのモデリングとシミュレーション、これに基づく柔軟機械システムの設計と制御手法の研究をしました。工作室の一角に化学実験設備をつくってゲルを合成し、アンプ回路や電極装置などを新たに自作して実験を行いました。理論と実験を通じて、予想していたよりもずっと多様な形状や運動を少数の入力で生成することができることを発見し、ゲルロボットの開発に成功しました。開発した技術は、耐久性や強度に優れた人工筋肉材料が将来開発された時、動けないヒトが人工筋肉システムを装着して自分で動けるようになるといったように医療福祉分野等へ展開できます。

その後は、東京大学大学院21世紀COE情報科学技術戦略コア、科学技術振興機構戦略的創造研究推進事業、東京大学総括プロジェクト機構学術統合化プロジェクト（ヒト）等、新しいプロジェクトに参加しながら、多くの方々との交流と協力を得て、ヒトの脳神経系を解剖学・生理学・認知科学・精神医学の知見に基づいてモデル化し、ミクロからマクロまでの状態をシミュレーションする手法を研究しています。近年爆発的に増えている脳神経科学の知識を統合して、人間の身体的・認知的・社会的機能を向上させる新しいサービスを設計することを目指しています。

これらの研究活動と連動して、教育研究の新しいやり方をつくることを目指した実験的な試みを行ってきました。時代の転換期にある現在、社会における大学の役割が変化しているためです。問題を解くスキルと同時に、問題を創造するスキルが重要であることから、提案公募型「100時間ワークショップ」を開催しました。脳神経系など複雑な対象を扱う学問において、複数の分野の知見を組み合わせなければ解決が困難な問題が山積していることから、異分野の研究者とのコミュニケーションスキルを磨く領域横断型「ヒトセミナー」を開催しています。

人工物工学研究センターでは、未来社会のために今だからこそできる今なすべき重要なことに気づき、センターの皆様そして世界中の仲間と協力して、即実行に移していきたいと思えます。何卒ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。



## 2. 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

西野 成昭 助手

2006年4月1日に、人工物工学研究センター共創工学研究部門の助手に着任いたしました。私はこれまでも、人工物工学研究センターには博士の学生として1年半、その後研究員として2年間在籍していましたので、環境としてはこれまでと同じく、慣れ親しんだ場所での研究活動を続けることとなります。センターの教員となり、これまで以上に一生懸命に研究に取り組んでいきます。

ここで少し、私の生い立ちを紹介します。昭和51年8月19日生まれ、現在30歳、出身は兵庫県赤穂市で、高校まで赤穂で育ちました。赤穂は忠臣蔵や塩などで有名な町です。田舎ですが、海と山に囲まれた自然の美しい非常に良い町です。その後、神戸大学へと進み、工学部機械工学科を専攻しました。大学4年生で、現在のセンター長である上田完次先生の研究室に配属されました。上田研究室は予てから希望していた研究室で、多数の希望者がいましたがなんとか無事に所属することができ、今思い起こせば、この出会いこそが現在の私を形作る決定的なものだったなと思います。上田研究室では、研究のいろはを教えて頂き、研究の面白さを学びました。博士課程の在学中には、上田先生が神戸大から東大へと移るというビッグニュースがありましたが、その際には私も東大への転入を希望し、転入試験を経て、引き続き上田研究室で研究を続けることが可能となりました。東大に来てから博士を取得し、現在も人工物工学研究センターで研究を続けているわけです。

私はこれまで、社会システムにおける行動主体の意思決定に着目した研究を進めてきました。社会システムの中でも、リサイクルを対象に研究を行っています。循環型社会の実現が望まれる現在、リサイクルは必要不可欠なものとなっています。循環型社会を実現するために、再利用技術や分解技術などのリサイクルのための技術的研究の多くはこれまで社会の役に立っています。しかしその一方で、再利用技術を利用するためには、家庭などから出る廃棄物を効率良く回収する社会システムでなければ、せっかくの優れた技術が有効活用できません。そのためには、社会における行動主体である消費者や生産者、回収業者や処理業者などの意思決定主体によって、どのような社会が形成されるかを見る必要があるのです。さらには、適切な社会に導くことができるような制度の設計が望まれます。そのために、私はこれまで、実験経済学などに基づいた被験者実験を用いて、実際の人間の意思決定とその相互作用から形成される社会システムについて分析を進めてきました。現在までに、理論的側面に着目した研究成果を得ており、実社会の制度に対して幾つかの示唆をしています。今後は、現実社会における制度設計問題へ適用できるものに発展させ、政策提言につなげていくことを考えています。

非常に難しいですが、やりがいのある研究テーマであると思っております。今後とも、ご指導、ご鞭撻の程よろしく申し上げます。



東京大学人工物工学研究センター  
価値創成イニシアティブ  
(住友商事) 寄付研究部門

鈴木 正昭 助手

平成18年4月1日付けで、価値創成イニシアティブ（住友商事）寄付研究部門の助手に着任致しました。どうぞよろしくお願ひ致します。（次頁へ続く）



東京大学工学系研究科修士課程（平成15年修了）、同博士課程（平成18年修了）では、人工物工学研究センターデジタル価値工学研究部門の奥田洋司先生のご指導のもと研究を進めて参りました。この度、教員として本寄付研究部門およびRACEの発展の一助となる機会を頂いたことに、身の引き締まる思いであります。これまでは、超並列計算機を利用した大規模シミュレーションによる、タンパク質の立体構造予測に関する研究に携わって参りました。タンパク質はアミノ酸が鎖状に連結した高分子で、その生化学的機能は立体構造と密接に関係しています。タンパク質の立体構造予測シミュレーションとは、膨大に連なったアミノ酸間に働く相互作用を通じて立体構造が創発する過程を、計算機上で再現するものです。

本寄付研究部門にあっては研究対象を生体システムから社会システムへと移し、ハイエンドコンピューティングと創発的モデリングを援用した、水素エネルギー社会におけるベストミックス研究、自律分散型エネルギーネットワークの創発過程およびそれに伴う価値創成過程の研究に取り組んでいきたいと考えております。ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。



東京大学人工物工学研究センター  
価値創成イニシアティブ  
（住友商事）寄付研究部門  
竹中 毅 助手

平成18年4月1日付けで、寄付研究部門の助手に着任致しました。人工物工学研究センターには平成14年6月に研究機関研究員として着任し、その後、学術研究支援員としてお世話になりましたので、今年で5年目になります。私はもともと実験心理学の出身ですが、人工物工学や複雑性科学の考え方や方法論に触れ、またセンターの先生方や多くの学生たちとの共同研究を重ねることによって、最近、私自身がこれから切り開くべき学問の方向性が明確になってきたと感じています。それは、もし一つの学問分野にいただけでは決して手に入れられなかったものであり、この4年間は私にとってかけがえのない経験となりました。

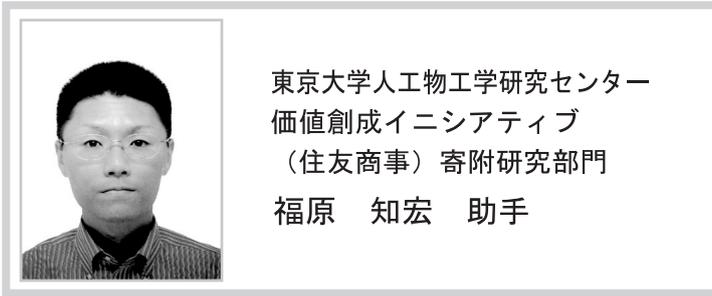
私が学んだ心理学という学問は自然科学的な方法論を基本としています。そのため、人間の行動や認知の中から知りたいと思う特徴を分離し、できるだけ余計な要因が入らないように統制された実験環境を作り、被験者の反応を慎重に測定・分析します。したがって心理学の技能とは対象をうまく切り離して観察するための実験計画法と、それをアナリシスするための統計的手法であると思っています。しかし、「こころ」を分解することは決して簡単ではありませんし、それらの分解された断片を統合することはもっと難しい問題です。ここ数年、心理学や脳科学の分野で話題になっている「意識」や「身体性」の問題は、それらがあらゆる認知や行動から分離できないことを再認識し、立ち向かう姿勢を示しています。ただ、このような問題は、もはやアナリシスの視点だけでは解けそうにありません。また、同じ理由で人工物と人間の関係性を理解することもアナリシスだけでは困難です。

私はこの数年の研究対象の一つとして人工物としての音楽の研究を行ってきました。心理学ではこれまで、人間が音楽を聴取する時の認知的特長を個別に集積してきました。しかし、人間の作曲過程自体を扱うことは、その複雑さゆえにあまり例がありません。一方、工学における自動作曲の分野では、既存曲をデータベース化し音楽理論などのルールを用いて再構成するという手法が多く見られますが、そもそも既存曲に見られるような音楽的断片やルールがどのように生まれたのかはわかりません。そこで、私たちは音楽を複雑系と捉え、認知的な「場」を想定し、そこでの音の相互作用からどのような音楽的秩序が創発されるかという視点で研究を進めています。これは人間と音楽の関係を理解するためのセンスの視点であり、人工物や認知システムを理解するための構成論的なアプローチだと考えています。

新しく着任した価値創成イニシアティブでは人工物の新しい価値の創出を目指します。大変難しい問題ですが、人間にとっての価値は、高次の認知機能と同様にいくつかの人間の要素の相互作用や他者との共創を通して生まれるものだと考えています。認知心理学と人工物学の統合により、新たな視点からの研究を目指します。どうぞこれからもご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。



## 2. 着任の辞



5月1日付けで価値創成イニシアティブ（住友商事）寄附研究部門客員助手に着任致しました福原知宏と申します。

大学ではインターネット上のコミュニティ支援に関する研究に取り組んで参りました。この研究では東京都内の443世帯を対象とした実証実験を行い、私たちの開発したPublic Opinion Channel という放送型の情報共有システムを使って1年間の実験を行いました。ここでは現実のコミュニティを支援することの難しさと奥深さを学び、コミュニティ支援に関する多くの知見を得ることが出来ました（図1）。

大学を出てからは日本原子力研究所 社会技術研究開発システム（現・科学技術振興機構 社会技術研究開発センター）にてインターネット上のリスクコミュニケーション支援に関する研究や、化学工場の事故に関する社会影響について新聞報道や現地関係者へのインタビューなどを通して調査して参りました。

現在はWeblogと呼ばれるインターネット上の情報発信サイトや新聞記事のアーカイブをもとに、社会の関心動向に関する調査を行っております。Weblogや新聞記事のアーカイブからは社会がどのような問題に興味を持ち、どのような意見や感情を抱いていたかが分かります。現在、日本、中国、韓国の関心について比較調査を進める一方、物価や気象情報など実世界の様々なデータとの関係を見ながら調査して参りたいと思います（図2、図3）。

人工物工学の扱う問題はいずれも学問的にも社会的にも多くの要素の入り混じった複雑な問題ですが、挑戦する価値のある問題だと考えております。この問題に取り組むには、分野横断的に問題を捉え、研究領域の垣根を超えたコラボレーションが重要だと考えております。これはコミュニティ支援の研究や前職で取り組んで参りました社会技術研究とも共通するアプローチであります。私たちのグループは『価値創成イニシアティブ』という名前ですので、まずは私たち自身がRACEにおいて価値あるコラボレーションを生み出せるよう活動して参りたいと考えております。今後ともご指導、ご鞭撻のほど、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

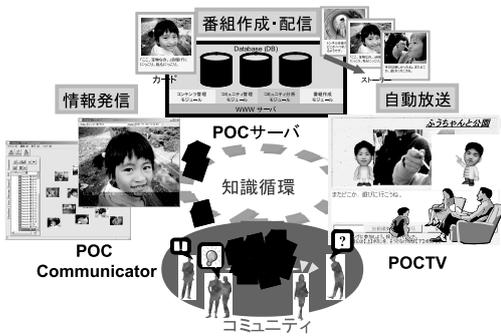


図1. 放送型コミュニティ支援システム:  
Public Opinion Channel

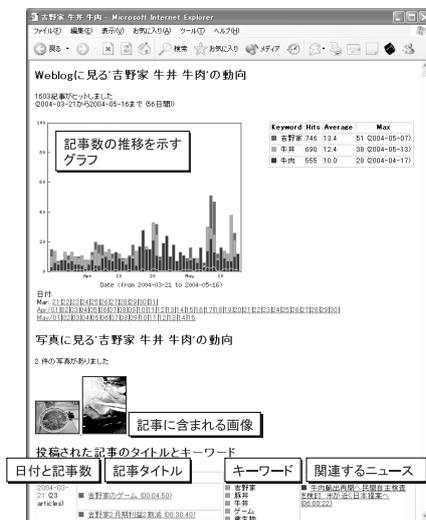


図2. Weblog記事収集・解析シ  
ステム: KANSHIN

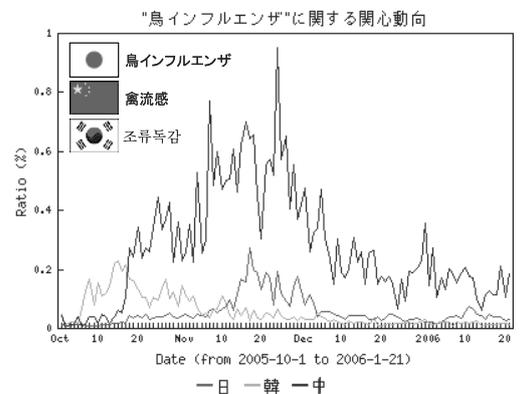


図3. 日中韓のWeblog記事を用い  
た言語横断型関心分析



### 3. 国際会議IAS-9の開催報告

2006年3月7日（火） - 9日（木）に、東京大学柏キャンパス総合研究棟にて、国際会議 The 9th International Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS-9) が、人工物工学研究センター共催のもとで開催されました。5つのパラレルセッションにおいて、ロボティクス、移動知、適応・学習や進化的システムなどに関する108件の研究論文が発表され、活発な議論が交わされました。Plenary Talk として、Prof. Andrew Adamatzky (University of the West of England)、細江繁幸教授（理研／名大）、Prof. Hod Lipson (Cornell University)、藤田雅博氏（ソニー）、佐藤知正教授（東大）などの招待講演が行われました。また、通常のセッションのほかに、女性研究者を中心とした、"Women in Robotics, Human Science and Technology" と題したセッションおよびパネルディスカッションが企画され、女性の研究者による研究をいかに活発化させるかなどの議論が行われました。参加者は、16ヶ国56人の海外からの参加者を含め、147名でした。

主催： The Intelligent Autonomous Systems (IAS) Society  
 共催： 東京大学人工物工学研究センター、日本ロボット学会、  
 IEEE Robotics and Automation Society Japan Chapter  
 日時： 2006年3月7日（火） - 3月9日（木）  
 会場： 東京大学柏キャンパス 総合研究棟

### 4. 価値創成イニシアティブ（住友商事）寄付研究部門 設立記念シンポジウムの開催報告

2006年5月31日（水）に東京大学柏キャンパス総合研究棟にて人工物工学研究センター価値創成イニシアティブ（住友商事）寄付研究部門設立記念シンポジウムが開催されました。本シンポジウムは寄付研究部門の設立にあたり、外部の講演者および部門担当教員によって部門の方向性を公開で議論することを目的としたものであり、多くの方々にご参加頂き、盛況のうちに終了いたしました。

主催： 東京大学人工物工学研究センター  
 日時： 平成18年5月31日（水）14：00 - 18：20  
 場所： 東京大学柏キャンパス総合研究棟

#### プログラム：

14:00-14:10 開会の辞・来賓挨拶

14:10-14:20

上田 完次 人工物工学研究センター長  
 「センター紹介」

14:20-14:55

武田 英明 寄付研究部門客員教授  
 「価値創成イニシアティブの目指すもの」

14:55-15:40

安田 雪 社会ネットワーク研究所取締役社長・東京大学ものづくり経営研究センター特任助教授  
 「協調か競争か、価値創造を支えるコミュニティの構造」

15:40-16:25

大橋 弘忠 東京大学大学院工学系研究科 教授  
 「社会と人工物の進化を考える」（講演資料：pdf 1,196KB）

16:40-17:25

竹内佐和子 京都大学大学院工学研究科 特命教授・外務省大使・参与  
 「グローバルなアーキテクチャーと価値創造」

17:25-18:00

藤井 信忠 寄付研究部門 客員助教授 「人工システムにおける価値創出」

18:00-18:20

鈴木 正昭, 竹中 毅, 福原 知宏, 森下 壮一郎 寄付研究部門 助手 「研究紹介」

18:20 閉会の辞



上田センター長による紹介



## 5. 国際会議IWES' 06 開催の報告

2006年8月18日（金） - 19日（土）に、東京大学柏キャンパス 総合研究棟にて、国際ワークショップThe 6th International Workshop on Emergent Synthesis (IWES'06) が、人工物工学研究センター共催のもとで開催されました。生産システム、社会システム、ネットワーク、ロボティクス、ヒューマンコミュニケーション、デザインなどのオーラルセッションに加えて、12件のポスター発表も行われました。創発的シナシスの方法論に基づいた幅広い分野の研究論文が報告され、活発な議論が交わされました。キーノートスピーチとして、浅間一教授（東京大学人工物工学研究センター）、Laszlo Monostori 教授（Hungarian Academy of Sciences, Budapest University）、三宅美博助教授（東京工業大学）による招待講演が行われました。約60名の参加者がワークショップに参加し、盛況のうちに終了しました。

日時：2006年8月18日（金） - 8月19日（土）

会場：東京大学柏キャンパス 総合研究棟

共催：東京大学人工物工学研究センター

The International Academy for Production Engineering (CIRP)

人工物工学研究センター価値創成イニシアティブ（住友商事）寄附研究部門

SICEシステムインテグレーション部門共創システム部会

Japan Chapter of the IEEE Society on Systems, Man, and Cybernetics



IWES' 06



RACE研究発表会

## 6. 平成18年度人工物工学研究センター 研究発表会開催の報告

2006年9月13日に平成18年度人工物工学研究センター研究発表会が行われました。この研究会は今年で3回目の開催となり、所属研究室を超えてお互いの研究内容を理解し、活発な議論が行われることを目的とするものです。毎回、修士2年生を中心に発表が行われてきましたが、今回は上田センター長や福原助手、池本研究員も発表に参加し、非常に有意義な会となりました。また学生発表の中から優秀であった研究に対し、学生優秀発表賞が授与され、藤木智久君（浅間研M2）、倉岡寛君（上田研M2）の2名が受賞しました。

日時：2006年9月13日 13:50 - 18:40

会場：総合研究棟5階会議室（柏キャンパス）

■発表タイトル/発表者

- \* 情報の局在性を考慮したネットワーク環境における協調行動の創発/倉岡 寛（上田研）
- \* 人との共存環境における移動ロボットの適応的な人追従動作生成/増山 岳人（浅間研）
- \* マルチエージェント学習を用いた音楽構造の創発に関する研究/鈴木 晋太郎（上田研）
- \* 序説：クラスIII問題としてのサービス研究/上田 完次 センター長・教授
- \* コミュニティ構造を有するネットワーク成長モデルに関する研究/三井 一平（白山研）
- \* 人工物工学における価値創成研究の進め方について/福原 知宏 助手
- \* シロアリのカーフト分化とゆらぎ調節の数理モデル/池本 有助 研究員（浅間研）
- \* マルチエージェントによる燃料電池車の普及過程モデリング/ゴ ブンコウ（奥田研）
- \* 隠れマルコフモデルによる歩行パターンからの目的地推定/西村 彬宏（浅間研）
- \* CO2冷媒ヒートポンプ給湯機を対象とした給湯機ネットワークの提案/鬼城 渉（上田研）
- \* グリッド援用による改良型確率有限要素法/佐藤 洋平（奥田研）
- \* コオロギの闘争行動における適応的行動選択のモデル化に関する研究/藤木 智久（浅間研）
- \* ネットワーク外部性を伴う市場における不完全情報下での新技術導入に関する研究/金子陽平（上田研）

■学生優秀発表賞：藤木 智久（浅間研）、倉岡 寛（上田研）



## 7. 柏キャンパス一般公開のお知らせ

東京大学柏キャンパスでは、秋の恒例行事として、キャンパスで行われている日頃の教育・研究の一端を市民の皆さんに見学していただくため、次のとおり一般公開します。皆様のお越しをお待ちしております。

日時：2006年10月27日（金）-28日（土）10：00-16：30

場所：東京大学柏キャンパス

内容：研究室・実験室等の公開、特別講演、科学ビデオ上映、サイエンス・カフェなど

参加方法：直接、キャンパスへお越しください。また、柏の葉キャンパス駅より無料バスが運行予定です。



昨年のキャンパス公開の様子

## 8. 第12回人工物コロキウムのご案内

－ 環境効率（人工物の価値と環境負荷をどのように比較するか）－

2006年10月11日（水）に第12回人工物コロキウムが下記のとおり開催されます。皆様のお越しをお待ちしております。

**開催趣旨：**近年、工業製品あるいは企業の価値とその環境負荷を比較する「環境効率」が、製品や企業の環境改善を示す方法として数多くの企業で使用されるようになってきました。工業製品の場合は、製品の機能とライフサイクルアセスメント（LCA）で求めた環境負荷が比較され、企業の場合には、売上高や付加価値と企業活動による環境負荷が比較されています。機能や売上高または付加価値などの分子の量が同一であれば、環境負荷の量が小さいほど好ましいものと判断されます。分子として取り上げられるものは、モノやシステムの「価値」と考えられ、同じ環境負荷でより多くの価値を生み出すという積極的な考え方が含まれます。今回のコロキウムでは、環境効率の考え方と企業での使用方法を概観し、今後の環境効率の領域で使用するべき人工物の価値について考えます。

開催日：平成18年10月11日（水）13:30 - 17:00

会場：柏キャンパス・総合研究棟・5階会議室

主催：東京大学人工物工学研究センター

参加費：無料

－プログラム（予定）－

13:00 受付開始

（総合進行） 稲葉 敦（東京大学人工物工学研究センター）

13:30-13:40 「センター長挨拶」 上田完次（東京大学人工物工学研究センター長）

13:40-14:10 「環境効率の考え方と企業での活用」

田原聖隆（産業技術総合研究所）

14:10-14:40 「ICTの環境負荷と価値の定量化」

松野泰也（東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻）

14:40-15:10 「食品の環境負荷と価値の定量化」

小澤寿輔（産業技術総合研究所）

15:10-15:20 休憩

15:20-15:50 「プラスチックの質（価値）とは何か－リサイクル問題を考える」

平尾雅彦（東京大学工学系研究科化学システム工学専攻）

15:50-16:20 「リサイクルシステムの価値と環境負荷」

西野成昭（東京大学人工物工学研究センター）

16:20-16:55 総合討論

モデレータ：稲葉 敦（人工物工学研究センター）

16:55-17:00 閉会の挨拶



## 9. 平成18年度学内連携研究のご紹介

東京大学人工物工学研究センター価値創成イニシアティブ(住友商事)寄付研究部門では、人工物と社会の価値創造に関するより幅広い研究を進めていくため、広く学内に募集を呼びかけ、学内連携研究及びRA(リサーチアシスタント)研究を行っています。平成18年度は14件の学内連携研究と2件のRA研究を採択いたしました。定期的な研究会とシンポジウムなどを行うことによって、多様な価値を創出する研究を推進します。

### ◇平成18年度学内連携研究 採択テーマ

- \*価値・技術・制度の共進化プロセス：環境イノベーションの創成メカニズムの分析  
(大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻)
- \*アナログデバイスを用いた自己修復型センサネットワークの研究  
(大学院工学系研究科 原子力国際専攻)
- \*多階層ネットワークの可視化による社会制度の時系列データ解析  
(大学院工学系研究科 システム量子工学専攻)
- \*メタモデルを用いた製品開発のプロセスガイド・システムの構築  
(大学院工学系研究科 環境海洋工学専攻)
- \*情報コモンズからの価値創成  
(大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻)
- \*エネルギー・環境政策の戦略的価値創成と経済性分析  
(大学院工学系研究科 原子力国際専攻)
- \*プラスチックリサイクルにおける品質情報連鎖に基づいた価値の評価  
(大学院工学系研究科化学システム工学専攻)
- \*サービスにおける顧客価値評価手法の導入  
(大学院工学系研究科 精密機械工学専攻)
- \*オンデマンドバスを実例とした大衆サービスから個別サービスへの展開手法の研究  
(大学院新領域創成科学研究科 人間環境学専攻)
- \*水害軽減機能を有する都市構造の整備による価値創成に関する研究  
(大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻)
- \*情報通信技術(ICT)の環境効率指標の開発 — ICTの価値の定量化への挑戦  
(大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻)
- \*社会共創と知識創造  
(先端科学技術研究センター)
- \*人工物と人間の安全保障  
(大学院新領域創成科学研究科 国際協力学専攻)
- \*水素社会のための材料設計  
(大学院工学系研究科 システム量子工学専攻)

### ◇平成18年度 リサーチアシスタント(RA) 採択テーマ

- \*問題解決のためのポータルサイト・基礎技術としての知識共有システムとコミュニケーションシステム  
(大学院工学系研究科システム量子工学専攻)
- \*人工物価値定量化のための生体インタフェースの研究  
(工学系研究科バイオエンジニアリング専攻)



学内連携研究・RA第1回研究会(2006年6月30日) 学内連携研究・RA第2回研究会(2006年8月2日)





柏キャンパス総合研究棟

