

Research into Artifacts Center for Engineering



RACE NEWS

No.10

東京大学人工物工学研究センター



CONTENTS

1. センター長の挨拶
2. 研究紹介
教授・藤田 豊久
(ライフサイクル工学研究部門) ・ ・
・
助教授 下村 芳樹
(サービス工学研究部門) ・
・
助教授 白山 晋
(デジタル価値工学研究部門) ・
・
教授・上田 完次
(共創工学研究部門)
3. 第7回人工物工学コロキウムの案内
4. 産学連携制度
5. 研究員紹介
山東大学(中国) 教授 田 国会
6. 事務室紹介



1. センター長挨拶



東京大学人工物工学研究センター長
新井 民夫 教授

人工物学の国際研究拠点

人工物工学研究センターは、「人工物 Artifacts」の学問体系である「人工物工学」あるいは「人工物学」を確立し、かつ、この日本発の学問体系を国際的展開することが組織としての使命であると位置づけている。そのために、様々な機会を利用して、国際研究拠点の設置を運動している。国際化の必要性は次のように表現される。

人類の幸福のために、製造業は様々な人工物を設計・生産してきたが、その結果は新たな問題「現代の邪悪」を引き起こした。その理由として、人工物の設計・生産までは工学が研究対象としたが、消費と廃棄については、領域外として学問の対象にしてこなかったという事実がある。経済学は一部を対象としたが、モノの動きまで扱わなかった。人工物学は、設計生産から消費・廃棄まで含めて、人工物のライフサイクル全体における人工物の挙動を計算可能として、製造業へ新しいパラダイムを提供する。工業化が現在進展している諸国において、産業振興を行いながら環境保全を進めるためには、人工物学が重要であることが認識され始めている。よって、国際研究拠点を設置して、研究ネットワークを構築することは、21世紀における日本の世界貢献において、1つの柱となるべきものである。大量生産の時代と言われる20世紀を眺めるなら、持続的発展のために、「人工物を作り出す学問体系＝工学」だけでなく、「物の設計・生産・消費・廃棄に関する学問体系＝人工物学」が必要であったと確信できる。それにもかかわらず、今でも「売れるであろうという予測で、不用品を製造する」状況が放置されている。国際研究拠点の設置は、物とサービスの設計・生産・消費・廃棄のライフサイクル全体を考える学問を世界的規模で構築することである。

同時に、私共人工物工学研究センターのメンバーは日本国内においても、各部門ごとに多様な研究環境を構築していきたく思っている。

2. 研究紹介

人工物工学研究センターでは過去の活動で得られた成果を産業界へと還元し、具体的な問題解決に適用するため、2003年4月より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、そして共創工学研究部門の4つの研究部門を設置しました。RACE Newsにおいても、これから毎回、各研究部門、研究室の個別の研究を紹介していきたいと考えております。今回はその初回として、4名の教官が、所属する研究部門の概略や個人的な研究トピックを紹介いたします。次回からは、より個別の研究内容をご紹介していきたいと考えております。今後ともRACE Newsをご期待ください。

2003年12月現在の研究部門と担当教官

| 研究部門 | 教授 | 助教授 | 助手 |
|---------------|------|----------|------|
| ライフサイクル工学研究部門 | 藤田豊久 | 高橋浩之 | — |
| サービス工学研究部門 | 浅間一 | 下村芳樹 | — |
| デジタル価値工学研究部門 | — | 白山晋・奥田洋司 | — |
| 共創工学研究部門 | 上田完次 | — | 藤井信忠 |



研究紹介



藤田 豊久 教授
(ライフサイクル工学研究部門)

研究目的は持続可能な社会の発展に少しでも寄与することです。近年のリサイクル技術研究の特徴は家電品4品目のリサイクル手法のほかに、電子部品、機械製品、電池等のリサイクル技術の開発、それらの設計研究が増加しています。このリサイクル技術の重要な考え方に、拡大生産者責任（吉川先生が提唱された逆工場も同様と思います）と同時に消費者（サービス）の役割があります。一方、最後に廃棄されるものはどうしても分離、選別、濃縮といった手段をとり、リサイクル材料として使用する（材料のゼロエミッション）ことを目指さなければなりません。私の専門の一つはこのリサイクル工学ですが、このとき、どのようなリサイクル方法が良いかLCAにて評価することができます。例えば、特定の元素について完全に高純度化して繰り返しすべてをリサイクル材料として使用する場合と、分離・選別・濃縮後一部を廃棄する場合とを比較してみます。結果は、機械的分解後の固体の選別、化学的処理が重要であり、稀薄となった資源を、すべて回収することは環境負荷が多く、効率が悪いこととなります。こうなりますと、材料を100%リサイクルすること（ゼロエミッション）は環境負荷的にも経済的にも不可能となります。

実際に金のリサイクルの現状を取り上げますと、再生金はこの3年で約6%のみ、すなわち金のリサイクル率は40%程度で、金が十分リサイクルされることなく、希薄な状態で廃棄されているのが現状です。高価な金も多く集まらなければ、また、リサイクルし易い製品構造になっていなければ、地球上に散在して捨てられてしまいます。地球上に偏在している貴重な白金なども同様です。よって、わずかに利用される貴重な資源のリサイクル上昇対策のために、資源のリサイクルを考えた電子部品、機械部品の設計および、環境を考慮したリサイクル選別および化学処理法、収集方法の検討が重要です。さらに使用する資源を最小化にするための設計と分解性、リデュース、ロングライフと品質、使い易さ、環境に与える影響評価を考慮しなければなりません。

また、私達は各種技術開発にも取り組んでいます。たとえば、蛍光管中の超微細な今まで分離できなかった蛍光粒子が分離できるようになりました。新技術の開発はリサイクル手法を変えることも可能との観点から、実際の実験研究も行っています。

◆個人的な研究

人工物のリサイクルと環境浄化技術

（21COE[東京大学]機械システム・イノベーション研究を含む）

「人工物のリサイクルのための大量な機械的分解技術の確立」

「人工物の新しい選別方法、化学的処理方法の適用」

「人工物で汚染された土壌中のダイオキシン類および油系のバクテリアによる除去と無害化」

「人工物で汚染された水の浄化方法の確立」

「人工物ナノ複合粒子を用いた機能性流体の製造と応用」

今後のセンターで予定の研究

素材のリサイクルと無害化への最適化とLCAの適用

粉碎方法、分離方法、溶解方法、燃焼方法などのエネルギー消費と

環境への影響のデータベース化

リサイクル可能な設計と環境への影響

◆人工物スタッフとの研究計画(希望)

オランダ、デルフト工科大学等との海外拠点計画

その他

他大学との共同研究計画

日本 「土壌汚染浄化および廃水処理方法の対策と技術調査」

「レアメタルの金属精製技術とリサイクルに関する体系的調査研究」

台湾 「スラッジからの金属類の回収」など



研究紹介

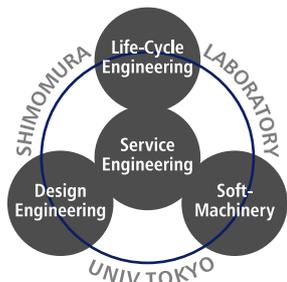


下村 芳樹 助教授
(サービス工学研究部門)

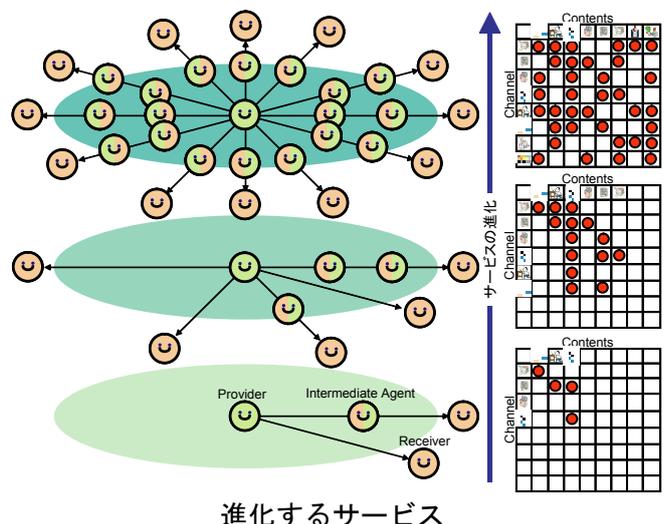
現代社会においては高度な大量生産技術が確立されたことにより、既に人工物は量的な飽和状態にあると言っても過言ではないでしょう。同時に、大量消費と大量廃棄を前提とする産業構造が結果として地球規模の深刻な問題を引き起こしてしまった事実は広く知られるところであり、今後は適量に生産し、可能な限り廃棄しない社会に向かわざるを得ないということが社会的な通念として認識されつつあります。

では単純に人工物の生産量を減らせばよいのでしょうか？
これでは従来培ってきた進歩に対する単なる逆行に過ぎず、成熟した現代の経済レベルを維持することも困難です。
従って環境負荷などを軽減しつつ、人工物による量的な充足に替わる質的な充足を求めることが必要となります。
このことを実現するためには、「脱物質化」と「製品ライフサイクルの閉ループ化」の二者が重要であると言われていています。
脱物質化とは、人工物を「サービス」を供給するためのチャンネル（道具・装置・デバイス）であると考え、価値の対象をモノからサービスへと移行させることを意味します。
また製品ライフサイクルの閉ループ化とは、従来からも取り込まれているリサイクルだけでなく、積極的なリユース、リマニュファクチャリング等を通じて新たな付加価値を創造する製造業のライフサイクル産業化を意味します。

上記の内容を総括的かつ工学的に議論することを目的とする「サービス工学」は、人工物のサービス・チャンネルとしての付加価値を増大するサービス開発のための工学であると定義されていますが、これと同時に、ライフサイクル産業の生産性を向上させるための具体的な手法を与えるというもう一つの側面も期待されています。
例えば、「自己修復技術」は機械自身に自律性の高い故障修復能力を付与するという新しい自動化保全の手法の一つですが、サービス工学的における新しい技術・経済戦略を具体的に実現するための1つの要素技術として位置付けられています。
また、「アップグレード設計の方法論」は、製品の長寿命化に関して、特にその機能的寿命を製品への機能的なアップグレードバリエーションの付与によって延長するための設計方法論を与えるものであり、製品ライフサイクルの閉ループ化を設計とオペレーションの段階で促進するための実践的手法であると考えられます。
以上の背景のもと、当研究室ではサービス工学に関連する広範な研究を行っています。



- ◆ 研究トピック
- サービス工学
- ライフサイクル工学
- 設計研究
- やわらかい機械



研究紹介



白山 晋 助教授
(デジタル価値工学研究部門)

第4の科学的手法を目指して

人工物工学研究センター第一期において、デジタル価値工学を「情報技術を利用して社会の多数派である利用者に対してカスタム化されたコンテンツを提供し、現実的なコスト負担で人間の知的活動を効果的に支援し、コンテンツの価値実現を目的とする工学である」と定義付けた。これにもとづき、人工物のバリューチェーンにかかわる様々なデータ、情報、知識を「デジタル価値」として抽出、あるいは創出し、表現、利用、蓄積・保存、さらに再利用を行うための方法論や手法の研究を行ってきた。

この定義自体、抽象的なものであり漠然としたものである。デジタル価値工学を描くキャンパスはフレームを与えられたに過ぎず、コンポーネントを置く場所も決まっていな。ただ、脱領域を謳う人工物工学研究センターを形成する一部門における研究のコアを示していることは事実で、これを比較的緩い枠組みとして、多くの具体例を提示しボトムアップ的にデジタル価値工学を再構成するのが第二期に課せられた一番目の課題であると考え、まずは一つずつコンポーネントを置いていく予定である。

「デジタル価値」とは何か？ 第一期における捉え方は、「デジタル＝情報技術を実現する手段として使うもの」、「価値＝利用者主体（利用者が付与するもの）」である。この考えにもとづき、コンテンツのカスタム化を中心として研究が進められ、具体的な対象として、e-ラーニングが採り上げられたこともある。その一方で、価値を個と社会の視点から定量的に評価することの重要性が指摘され、人間の知的活動をより深く分析し、コンテンツの背景にあるデータ、情報、知識の関連性を一層明確にするという方向性が示されている。

現在、白山研究室では「デジタル価値」を「デジタルデータ・価値の評価」として捉えている。そうすると以下のようなコンテンツのカスタム化におけるいくつかの問題が指摘できる。

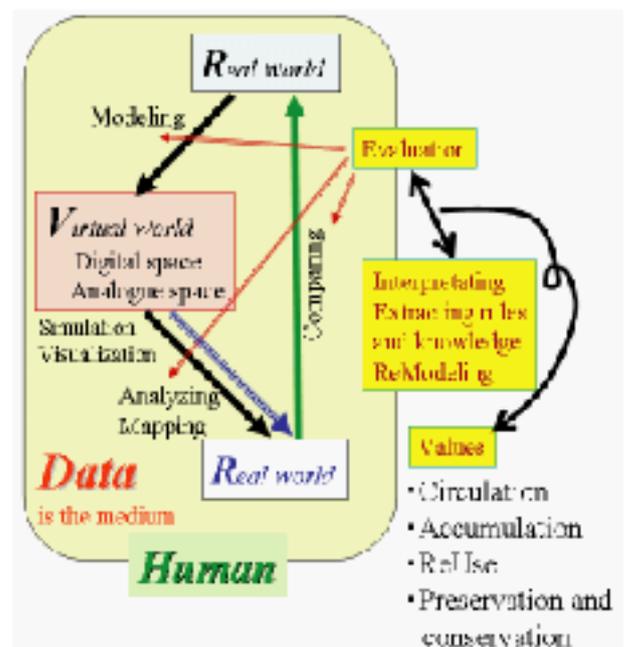
- (a) コンテンツの背景に存在する陽に表し得ない情報、知識の扱いの不備
- (b) コンテンツ管理のためのメタ情報の整備不足
- (c) 評価手法が確率されていないこと

白山研究室では、これらを、

- >> コンテンツの生成過程との連携の強化
- >> メタ情報の作成支援・管理・保存
- >> コンテンツの解釈支援

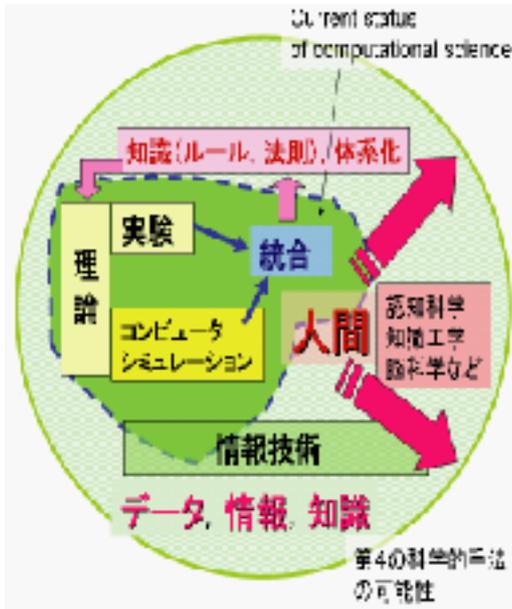
によって解決することを目指している。そして、その基本的な枠組みとしてデータを媒質とした人間中心のRVRモデルを提唱している。このRVRモデルとは、図のように人工物を取り巻く実空間（物理空間）における様々な現象のモデリングによる仮想空間への写像、仮想空間におけるシミュレーションベースの実験と可視化等による分析、実験結果や分析結果の実空間への写像、元の実空間との比較を中心とした検証と再モデリングというサイクルの中で生じるデータから、解析者や設計者が情報、知識を抽出するというプロセスをモデル化したものである。

(次ページへ続く)





研究紹介



(4ページからの続き)

このRVRモデルをフレームワークとして、CAEに適用すると、図に示すようなCAEの最先端で行われている実験・観測との統合の先をも示唆できる。この仕組みは、統合によって得られる知識創出、ルール抽出、そして理論への展開を系統的に支援し、情報、知識の蓄積、普及、再利用を促すことになる。結果として系全体の発展に寄与し、効率を高め、また生成されるデータの価値を高めることになる。実は、これらの効果以上に、このような手法自体が、理論、実験（観測）、コンピュータシミュレーションの枠組みに収まりきれないことに着目している。確かに、理論、実験、シミュレーションの中に要素技術としては入り込んでいる。しかしながら、独立して纏めうる可能性も否定できないのである。コンピュータシミュレーションを第3の科学と呼んで久しいが、それに続く「第4の科学的手法」とも言えるものである。デジタル価値工学の脱領域性はこのようなところにも現れるのかもしれない。

short break



RACE移転前の16号館の解体作業風景とRACE移転後の45号館（右下）

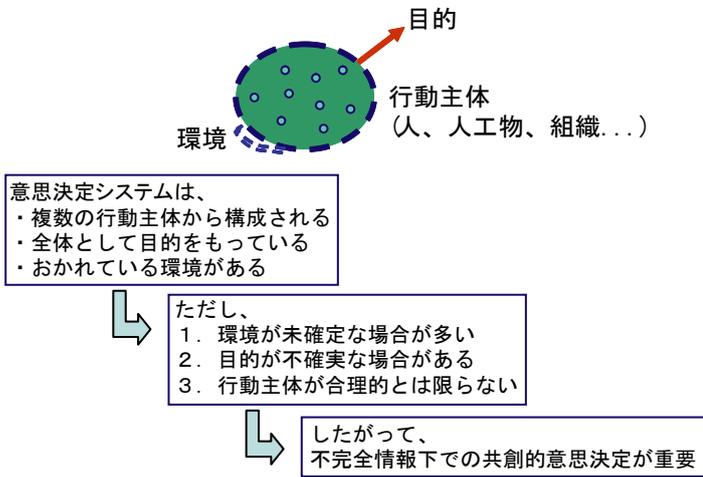


研究紹介

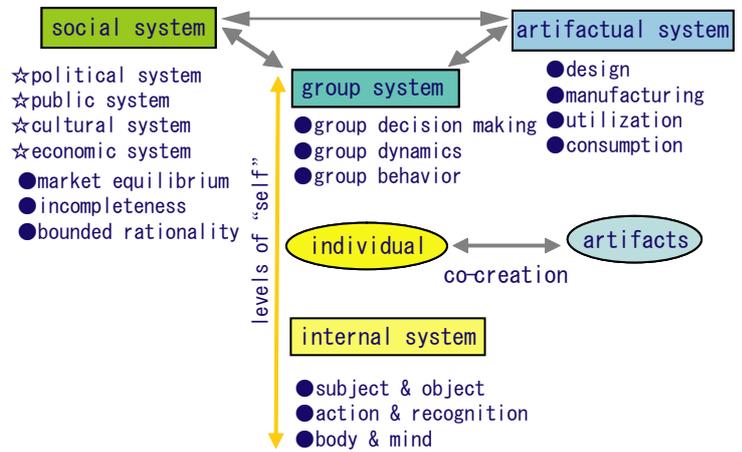


上田 完次 教授
(共創工学研究部門)

共創工学とは、「人工物シンセシスの問題において、単独の行動主体のみでは得られない有効解を、行動主体間の相互作用の結果、システム全体として創出する共創的意思決定問題の枠組みとその方法論を探究する新しい工学」です。行動主体は、人に限定されず、自律エージェント、知能ロボットのような人工物、さらに企業などの組織体などがあります。相互作用として、人工物と人工物、人と人工物、人と人、組織と組織などを想定することにより、異文化間や異領域間を含めた様々な共創による解の創出ができます。また、個（人）内共創もその対象となります。システムの目的が不確実であったり、環境が未確定であったり、行動主体が限定合理的であったりする不完全情報下での共創的意思決定問題を、主として研究するとともに、共創工学の追究により、従来困難であった複雑で予測困難な状況下での人工システムの開発や、人・人工物・環境の発展的な関係を目指しています。



共創的意思決定システム



共創工学のフレーム

- 共創工学研究部門の活動 -

- (1) 共創工学の研究フレームの構築
人工システム、社会システム、生命(人)システムでの集成的問題解決を共創的意思決定問題として一般化し、研究フレームを明らかにする。
- (2) 共創的意思決定の方法論の探求
シンセシス、創発、相互作用を基本原理とする共創的意思決定の方法論の構築を進めるとともに、不完全情報下での課題に適用し、計算機実験、被験者実験、フィールド調査による検証を行う。
- (3) 環境変動に適應する新しい人工物生産システム
環境変動に適應する生物指向型生産システムの概念に基づき、自己組織化アルゴリズムの構築、空間的配置問題と時間的スケジューリング問題の同時的解決を可能とするラインレス生産システムの開発及びその実用化展開。
- (4) 社会システムの行動主体の意思決定と制度設計
複雑適應社会システムの間接的制御の可能性を追究する、経済理論、進化計算、ゲーム理論、マルチエージェントシステム等の新展開を行う。
- (5) 人間個体内・個体間の共創過程
認知心理学的実験を用い、個体内における自己と環境の統合、及び個体間の共創過程を明らかにする。
- (6) 抽象設計論とインタラクティブ人工物工学の追究
一般設計学から抽象設計論への展開。行為主体を対象系に参入させ、学習・協調・共進化を実現するインタラクティブ人工物工学の確立を目指す。
- (7) 実世界ジレンマのベンチマーク問題の定式化
- (8) 共創プラットフォームの設立



第7回人工物工学コロキウム

ーデジタル価値工学の展開ー価値とシミュレーションー

開催日：2003年12月17日(水) 13:15-17:15

会場：東京大学駒場リサーチキャンパス
先端科学技術研究センター大講堂
(新4号館2階)

主催：東京大学人工物工学研究センター

共催：東京大学工学系研究科

参加費：無料

第7回的人工物工学コロキウムは、デジタル価値工学を取り上げます。

本コロキウムでは、2001年6月の第2回コロキウム「デジタル価値工学を目指して」からの新たな展開を示して行きたいと思っております。第2回コロキウムでは、デジタル価値工学を「情報技術を利用して社会の多数派である利用者に対してカスタム化されたコンテンツを提供し、現実的なコスト負担で人間の知的活動を効果的に支援し、コンテンツの価値実現を目的とする工学である」と位置づけ、その全体像をコンテンツのカスタム化という側面から紹介しました。

その後、コンテンツのカスタム化の一方で、価値を定量的に評価することの重要性が指摘され、人間の知的活動をより深く分析し、コンテンツの背景にあるデータ、情報、知識の関連性を一層明確にするという方向性が示されつつあります。そして、シミュレーションというアプローチの有効性が見出されています。今回のコロキウムでは、デジタル価値工学における価値とシミュレーションに関して、5つの講演を中心として議論を進める予定です。

多忙な時期ではありますが、皆様の積極的なご参加をお待ちしております。



* 12:00 受付開始

司会：黒田 あゆみ

(東京大学人工物工学研究センター客員助教授、NHKチーフアナウンサー)

13:15-13:30 開会挨拶「挨拶ーコロキウム開催にあたってー」
新井 民夫 (東京大学人工物工学研究センター長)

■ 講演

座長：上田 完次 (東京大学人工物工学研究センター 教授)

13:30-14:10 「人工物、モデル、データそして人間：
知的基盤としてのデジタル価値」
岩田 修一 (東京大学工学系研究科 教授)

座長：藤田 豊久 (東京大学人工物工学研究センター教授)
下村 芳樹 (東京大学人工物工学研究センター助教授)

14:10-14:50 「可視化情報とデジタル価値
ー第4の科学的手法を目指してー」
白山 晋 (東京大学人工物工学研究センター助教授)

14:50-15:30 「デジタルデータの分析による作業現場の理解」
安藤 英幸 (東京大学新領域創成科学研究科助教授)

* 15:30-15:50 休憩

■ 講演

座長：浅間 一 (東京大学人工物工学研究センター 教授)
高橋 浩之 (東京大学人工物工学研究センター 助教授)

15:50-16:30 「デジタル価値付加型シミュレーションのための
ミドルウェア」
奥田 洋司 (東京大学人工物工学研究センター 助教授)

16:30-17:10 「仮想環境学と知的シミュレーション」
吉村 忍 (東京大学新領域創成科学研究科 教授)

17:10 閉会挨拶
新井 民夫 (東京大学人工物工学研究センター長)

■ 参加お申し込み・お問合せ先：

人工物工学研究センター内

第7回人工物工学コロキウム事務局

担当：白山研究室 内藤・奥田研究室 渡辺

〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1

TEL:03-5453-5881 / FAX:03-5453-5881

e-mail: digicollo2@race.u-tokyo.ac.jp

http://www.race.u-tokyo.ac.jp

尚、参加ご希望の方は、氏名・所属・連絡先を明記の上、上記コロキウム事務局宛にお申し込み下さい。どうぞお気軽に足をお運び下さい。



4. 産学連携制度

人工物工学研究センターでは、共同研究を募集しています。

本センターでは、実社会での問題解決を目指して産業界との共同研究を推進しています。産学連携には、文部科学省が定めた制度と、本センターが独自に設置している制度を利用することができます。下記の概要をご参照の上、当センター事務室までお問い合わせください。

<文部科学省が定めた制度>

1. 共同研究
2. 受託研究
3. 受託研究員
4. 奨学寄附金
5. 寄附研究部門

<人工物工学研究センター独自の制度>

6. 客員・協力研究員
7. サービス工学研究会
8. 共創プラットフォーム

一文部科学省が定める制度の概要一

◆共同研究・

民間機関等において共通の課題について分担して行う研究で、民間機関等から研究者及び研究経費等を受け入れる制度です。経費の負担区分に応じて3つの区分に分かれます。

- ・ Aは研究費の民間機関等の負担額が300万円以上
- ・ Bは研究費の民間機関等の負担額が300万円未満
- ・ Cは研究者(受託研究員)のみを受け入れるもの

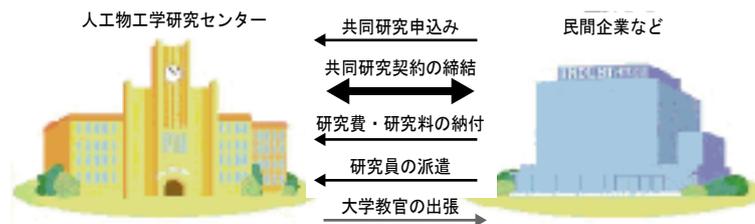
◆受託研究員経費

長期 (6ヶ月を超えて1年以内) 516,000 円
(平成13年4月現在)

短期 (6ヶ月以内) 258,000 円
(平成13年4月現在)

※申し込み時期 Aのみ毎年2月上旬。

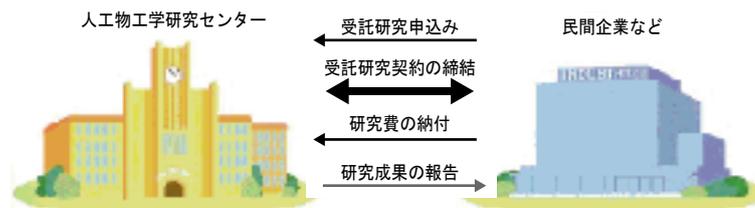
他は随時受付。



◆受託研究・

民間機関等から特定の研究課題を受託し、人工物工学研究センター教官が研究を実施する制度です。人工物工学研究センターに組織された多方面の専門家が参画し、基礎から応用まで一貫した研究を行うことを特色としています。

研究費の制限はありません。



◆受託研究員・

民間機関等の技術者や研究者を大学の受託研究員として受け入れ、特定の課題について指導する制度です。受託研究員の研究期間は1年以内としますが、研究の継続の必要があると認めるときは、翌年度において、更に受け入れを許可することができます。受託研究員として受け入れることができる者は、現職技術者等であって、大学院に入学することができる者又は国立大学等の長がこれらに準ずる学力があると認められた者としてします。

◆奨学寄附金

民間機関等や個人の篤志家などから学術研究の奨学を目的とした資金を受け入れる制度です。学術研究の振興・活性化に極めて重要な役割を果たしています。

◆寄附研究部門・

民間機関等からの奨学寄附金によって設置運営し、大学の教育研究の豊富化、活発化を図る制度です。

*各制度の詳細(産学連携の手続き、特許、研究期間、税)につきましては、東京大学国際・産学共同研究センターのホームページ (<http://www.ccr.u-tokyo.ac.jp/>) をご覧ください。また、詳細については東京大学産学連携推進室 (<http://www.oucr.u-tokyo.ac.jp/index.html>)、文部科学省もご参照ください。



—人工物工学研究センター独自の制度—

◆客員・協力研究員

人工物工学研究センターに所属する受入教官の要請により、客員・協力研究員を委嘱する制度です。客員研究員には、センター内外で人工物工学に関する研究の推進をお願いします。客員研究員は原則として博士の学位を有する者、又はそれに相当する研究業績を有する者とします。協力研究員は、企業との共同研究あるいは海外との共同研究において、センター教官の指導の下に研究を推進することを想定しています。協力研究員は、大学の学部を卒業した者又は同等以上の研究能力を有する者とします。

また、各研究員には人工物工学研究センターにおいて年2回開催される研究報告会において共同研究の進捗状況を報告していただきます。

◆サービス工学研究会

「モノ」そのものが価値を有していた時代を経て、今や人はどのような価値を求め、何に価値を実感し始めているのでしょうか？ また、これまで「モノ」を提供することを目的としていた製造業、大量生産可能化技術の体系化を使命としていた工学、これらは今後いかなるミッションを担うことによって社会において要求される十分な価値を提供することができるのでしょうか？ サービス工学は、こうした素朴な問題意識から誕生しました。

サービス工学研究会は、日々、現在進行形で進展し続けているサービス工学に関する産業界と大学における情報交換を実現し、議論の場を提供し、具体的成果を共有することを目的とする産学合同の研究フォーラムです。さまざまな業種、分野の方々にご参加いただくことで、多様かつ広範な視点に基づくサービス工学研究実践の場として、我が国の産業にとって実用的かつ即効性の高い戦略と方法論を提案して参ります。

☆参加資格： 企業委員に特に資格はなし。学術委員は主として大学・研究機関所属の研究者で、サービス工学に関心があり積極的に参加する予定のもの。

☆会費： 学術会員：無料、企業委員：年間一口500,000円、一口以上。但し、東京大学人工物工学研究センターへの奨学寄付金として納入。

☆申し込み方法

東京大学 人工物工学研究センター・サービス工学研究会 事務局
mail:hane@race.u-tokyo.ac.jp, tel:03-5453-5891 http://www.race.u-tokyo.ac.jp/seforum/

◆共創プラットフォーム

人工物の設計から消費にいたる諸相では、複雑かつ予測困難な状況下での意思決定が、今後ますます求められてきます。そのような問題に対して、共創工学は、単独の行動主体のみでは得られない有効解を、行動主体間の相互作用の結果、システム全体として創出する方法論を探究する新しい工学です。行動主体間の相互作用には、人工物と人工物、人と人工物、人と人、組織と組織、さらには異領域間といった多様な組み合わせがあります。このような共創的意思決定問題の追究により、これまで困難であった不完全情報下での人工システムの創出や人工物・環境の発展的な関係が期待できます。

共創プラットフォームでは、工学、情報科学、社会科学、人文科学、芸術、製造業、エネルギー産業、サービス産業、メディア産業などの異領域間で知が共創するプラットフォームです。次のような実践活動を行います。

- ・共創の基礎理論と手法の習得（講義・演習）
- ・知の共創による実世界ジレンマ解決法の調査
- ・産学民共創による新しいビジネスモデルの追求

☆入会資格： 企業委員は特に資格はなし。学術委員は主として大学・研究機関所属の研究者で、共創プラットフォームに関心があり、積極的に参加する者。

☆会費： 学術会員 無料
企業委員 年間一口500,000円、一口以上

☆参加申し込み方法

〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1
東京大学人工物工学研究センター 共創工学研究部門
電話:03-5453-5887 fax:03-3467-0648
e-mail:kyoso@race.u-tokyo.ac.jp http://www.race.u-tokyo.ac.jp/uedalab/

5. 研究員紹介



東京大学人工物工学研究センター
研究員
中国山東大学 教授
田 国会 (TIAN Guohui)

今年の10月1日から客員研究員としてお世話になっております。予定滞在期間は2年間です。

私は1990年7月に山東大学数学学部制御科学専攻を卒業して、理学学士学位を取り、1993年7月と1997年9月、それぞれ山東工業大学自動制御専攻の修士学位、中国東北大学自動制御専攻の博士号を取得しました。

今まで、ずっとDEDS (Discrete Event Dynamic Systems) 理論と応用、プロセス制御の最適化と調度、及びマシンビジョンと知能ロボットに関心を持っております。

東京大学は世界の中でも有名な大学の一つで、ここで研究させていただけるチャンスをいただき、誠に光栄に存じます。こちらに来る前に、友人の紹介で新井先生、ならびに先生を中心とした研究グループのことを知っていました。来日して以来、センターは優れた研究条件を提供して下さり、大勢の方々が親切にしてくださいました。とりわけ、サービス工学においては新井先生と下村先生から熱心にご指導頂いております。私にとって、サービス工学が新しい研究分野で、さらに中国においてはそのような研究作業が十分に行われておらず、英字資料もごく少ない状態なので、両先生のご指導は本当に重要な意義を持っております。

今後ともご指導、ご鞭撻、よろしくお願い申し上げます。

6. 事務室紹介



東京大学人工物工学研究センター
事務
円崎 若菜

—人工物での一年—

生研、先端研に挟まれた、蔦のからんだ16号館をみて「人間に絡みそうな蔦だ!」と、恐る恐るクリーンルーム脇のけものみちを通して初出勤してから1年が経ちました。

冬からの勤務だったので、蔦の葉もすでに落ち、寂しそうに思いましたが、ある秘書さんから「春のお花見のころになれば、この建物も、人工物の勤務もよく思える」ことを教えられ、そんなものかなと思いつつ、年度末やはじめての子育ての忙しさも手伝ってすっかり忘れていました。春になり、そのお花見がRACE全体で3階屋上で行われ、真横に桜を見ながらお昼ご飯をいただいたとき「みんな仲良く和気あいあいの、なんていい職場!」と実感しました。

いい気分で仕事が続くことは無く、その後16号館取壊しが決まり、何かが出そうな建物へ移転の話などありましたが、夏のうだる暑さのなかでの引越し等を経て、16号館とは南隣の現在の45号館への移転となりました。45号館での事務室は5階の北側にあり、高い建物が時計塔までないので眺めがよく、紅葉していく駒Ⅱキャンパスや、壊れ行く16号館（現在は更地と鉄屑の山）を見ることができます。その様子を事務室勤務者は勿論、先生方や秘書さん、本や雑誌を届けてくださる生協の方などと集まってはよく眺めています。

1年目は少々あわただしく過ぎたので、2年目は45号館からの眺望のように、余裕を持って日々を過ごしたいと思えます。



解体作業中の16号館



45号館事務室から見た解体作業後の16号館

◆センター移転のお知らせ

平成15年9月より人工物工学研究センターは16号館を離れ、南隣の45号館へ移転いたしました。今後とも、これまで同様お気軽にお立ち寄りください。



東京大学人工物工学研究センター
〒153-8904 東京都目黒区駒場4-6-1
Tel:03-5453-5882/Fax:03-3467-0648
<http://www.race.u-tokyo.ac.jp>

編集担当

竹中 毅 (東京大学人工物工学研究センター研究機関研究員)
安藤実希 (東京大学人工物工学研究センター研究支援推進員)