



Annual Report 2004

IT 連携フォーラムOACIS

O saka A dvanced R esearch C ollaboration F orum
for I nformation S cience & T echnology

「IT連携フォーラムOACISとサイバーメディアセンター」

岸野 文郎

(大阪大学サイバーメディアセンター長 大学院情報科学研究科教授)

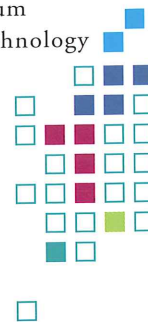


IT連携フォーラムOACISは、2002年7月に発足しましたが、私自身も当初より実行委員会のメンバーとして運営に携わって参りました。OACISの活動は、大学側は情報科学研究科とサイバーメディアセンターが一体となって推進しており、2003年8月からはサイバーメディアセンター長を仰せつかっています。

皆様もご承知のように、2004年4月からは大学が法人化され、大学の責任において自主的に運用が任されますが、一定期間ごとに厳しく外部評価がなされることになっています。少子化、国際化などの社会情勢も考慮しながら、各大学は個性化を図るとともに、優位性を発揮すべく、協調しつつもお互いが切磋琢磨している状況ではないかと思われます。学術情報基盤を構築、運用、管理するミッションを担っているサイバーメディアセンターも、全国共同利用施設として、大阪大学を含む7大学の情報基盤センターが協力して日本の学術情報基盤の更なる発展を目指す一方、学内の情報サービスについては、各大学の事情を考慮しつつ、特長を生かして独自の活動を展開しています。法人化されたことにより自由度は大きくなり、各大学、センターの工夫により特色を出すように努力しているところです。

産学連携に関しても、各大学は特長を最大限発揮しながら競っている状況だと思われます。従来は、ともすれば企業側もお付き合いの部分もあったかと思われますが、今後は真のパートナーを目指し、産業界からの要求を真摯に受け止めて大学での研究に反映することが重要であり、そのためにも大学で推進中の研究テーマにも大いに関心をお持ちいただきますようお願い致します。それにより、大学において基礎的な研究を推進するのは勿論ですが、社会情勢にも的確に合致した研究を推進できると期待しております。

一つの試みとして、情報科学研究科では、インターンシップの単位化を今年度から実施しており、学生にとって企業でのインターンシップを従来以上に真剣なものとし、企業側も学生のリクルートの側面のみでなく、企業側の研究・実用化の役に立つものを目指すことができ、更に社会の要請も考慮した学生の教育に資することができると思われます。そのためには、企業側の要求条件を明確に把握させていただく必要があり、更なる産学連携の場を提供するものとして、今後ともOACISを有効にご利用いただくことをお願いし、ご挨拶とさせていただきます。



IT連携フォーラムOACISに期待するもの

古野電気株式会社 顧問 技術研究所 古野 清和



OACIS主催のシンポジウム、技術座談会では大学に於ける最先端の研究動向を知ることが出来るので自社の技術戦略を考える上で大変有益です。また先生方の研究に対する真摯な姿をまじかに触れさせていただくのも当社社員へ良い刺激となっています。

弊社は船舶電子機器及び産業用電子機器を製造・販売する会社ですが、船舶用電子機器を例にとりますと魚群探知機等の水中超音波装置、レーダ、衛星通信を含む無線通信装置、船の位置を知るGPS航法装置など船舶で必要となるほぼ全ての電子機器を生産しております。しかし生産規模は一般ユーザ向け製品に比較すると少量です。多品種少量生産のメーカーとしての立場からOACISに期待することを述べたいと思います。

弊社にとって全製品に共通の要素技術はセンシング、プロセッシング、ディスプレイの3つの分野だと考えています。特にプロセッシングに関しては半導体技術の目覚ましい進歩により、非常に複雑な演算を高速で処理できるCPU、FPGA (Field Programmable Gate Array)、DSP (Digital Signal Processor) などの汎用性の高い組み込み型のデバイスが利用できるようになりました。従来は回路規模、消費電力、コスト等の面から実現できなかった高速で複雑な演算を必要とする信号処理アルゴリズムを普通のレーダ等の機器に組み込める環境が整いました。適切な理論と、それを実現する設計スキルがあれば売れ筋の定番製品の性能をコストアップなしに飛躍的に向上させる可能性があります。

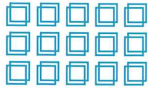
OACISには次世代の事業創造を目指す最先端IT技術の産学連携の場であると同時に、現時点で利用可能な理論、アルゴリズムを現在広く普及している定番製品に応用し、今までに無い高い性能を有する新たな価値あるものを生み出す産学連携の場でもあることも期待いたします。

OACISの目的

- ・ 大阪大学大学院情報科学研究科、サイバーメディアセンターと産業界との連携
- ・ 情報技術 (IT) とバイオ技術を主要テーマ
- ・ 実効のある「産学連携」
大学研究者と企業関係者の相互理解
先進的な研究成果と社会の要求を結びつける場
共同研究、実用化プロジェクト立案

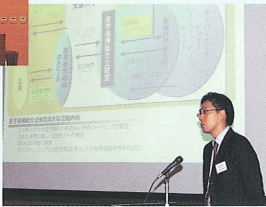
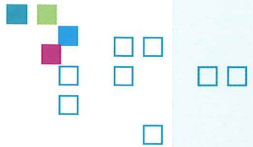
今年度の主な活動

- ・ シンポジウムの開催 (2回) :
総合的な交流の場
- ・ 技術座談会の開催 (5回) :
個別テーマの討論
- ・ 情報数理学専攻公開シンポジウム :
大阪大学大学院情報科学研究科主催
OACIS協賛の公開シンポジウム
- ・ ソフトウェア工学工房セミナー :
技術座談会の発展



第6回シンポジウム

開催日：平成16年7月12日(月) 会場：大阪大学中之島センター
 参加対象：IT連携フォーラムOACIS会員および入会希望会社・団体
 参加者数：96名



- | | | |
|--------|--|----------------|
| 講演 I | 「情報家電関連研究紹介」
大阪大学 大学院情報科学研究科 教授
大阪大学 大学院情報科学研究科 教授 | 今井 正治
尾上 孝雄 |
| 講演 II | 「連携講座紹介」
～C言語を用いたシステムLSI設計～
大阪大学 大学院情報科学研究科
情報システム工学連携講座(シャープ株式会社) 助教授 | 山田 晃久 |
| 講演 III | 「産学連携総合企画室より」
大阪大学 大学院情報科学研究科
産学連携総合企画室(日立総合計画研究所) 客員研究員 | 嶋田 恵一 |
| 講演 IV | 「ネット家電の現状と将来展望」
松下電器産業株式会社 ネットワーク開発本部 本部長 | 森 仁 |
| 基調講演 | 「ユビキタス・コンピューティングの未来」
東京大学 大学院情報学環 教授 | 坂村 健 |



第7回シンポジウム

開催日：平成16年11月18日(木) 会場：大阪大学中之島センター
 参加対象：IT連携フォーラムOACIS会員および入会希望会社・団体
 参加者数：86名

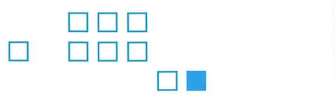


- | | | |
|--------|--|-------|
| 講演 I | 「情報通信技術の方向性—中期トレンド—」
大阪大学 大学院情報科学研究科
産学連携総合企画室(日立総合計画研究所) 客員研究員 | 嶋田 恵一 |
| 講演 II | 「EASEプロジェクト」
奈良先端科学技術大学院大学 学長 | 鳥居 宏次 |
| 講演 III | 「実証ソフトウェア工学」
奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 教授 | 松本 健一 |
| 講演 IV | 「大阪大学におけるソフトウェア工学研究と産学連携活動」
大阪大学 大学院情報科学研究科 教授 | 井上 克郎 |
| 講演 V | 「SECと日本のソフトウェア産業の今後」
情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター 所長 | 鶴保 征城 |
| 講演 VI | 「独フラウンホフ実験的ソフトウェア工学研究所ESEIにおける産学連携」
ドイツ カイザーズラウテルン大学 教授/
フラウンホフ実験的ソフトウェア工学研究所 所長
Prof. Dr. Dieter H. Rombach | |

第13回技術座談会

「ソフトウェア資産管理・検索システムSPARS-Jの利用体験」

開催日時：平成16年7月21日(水) 14:00～17:00
 開催場所：大阪大学中之島センター(大阪市北区中之島4-32-9)
 講師：大阪大学 大学院情報科学研究科コンピュータサイエンス専攻 教授 井上 克郎
 立命館大学 情報理工学部情報システム学科 講師 山本 哲男
 大阪大学 大学院情報科学研究科 特任研究員 横森 励士
 参加人数：29名

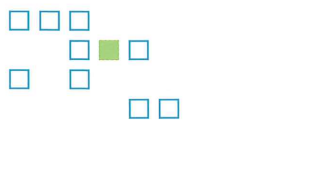


ソースコード検索システムSPARS-J (Javaのクラスやインターフェイスのソースコードを部品として扱う、部品管理・検索システム) を体験していただき、SPARS-Jより実用的な利用形態、発展の方向性について、意見交換をし、今後の可能性についても触れました。

第14回技術座談会

「モバイルマルチメディア技術」

開催日時：平成16年12月16日(木) 15:00～17:00
 開催場所：大阪商工会議所4階 404号会議室(大阪市中央区本町橋2-8)
 講師：大阪大学 サイバーメディアセンター 先端ネットワーク環境研究部門
 教授 中野 博隆・助教授 長谷川 剛
 参加人数：15名

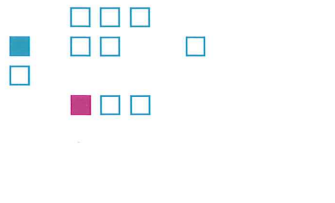


近年、移動通信網は第2世代から第3世代への世代交代が進んでいます。世代交代はニーズとシーズの予測を反映したもので、今後の新サービスを定める重要なイベントです。まず、様々な視点に立って世代交代を検証した後、移動通信応用技術から特に重要な次の項目について紹介しました。・携帯機のPC化のための研究(K-JAVA、なぜ今の携帯機はカスタマイズできないのか)・携帯通信システムにおける位置情報提供技術とサービス動向(基本技術はどの方向に行くのか、緊急通報の扱いは)・公衆ワイアレスLANと移動通信網(公衆ワイアレスLANの動向、公衆ワイアレスLANと移動通信網の比較)・モバイルVoIPテイクオフのシナリオ(キーテクノロジーは何か)

第15回技術座談会

「センサネットワーク技術」

開催日時：平成17年1月17日(月) 15:00～17:00
 開催場所：大阪商工会議所5階 502号会議室(大阪市中央区本町橋2-8)
 講師：大成建設株式会社 設計本部設備グループ 三谷 正志
 大阪大学 大学院情報科学研究科情報ネットワーク学専攻
 教授 村田 正幸・助教授 若宮 直紀
 参加人数：24名

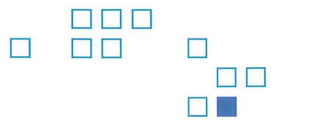


来るべきユビキタスネットワーク社会では、人が「いつでも、どこでも、誰でも」ネットワークに簡単に接続できるだけでなく、「何でも」ネットワークに接続されるようになっていわれています。特に、小型・軽量かつ無線や有線での通信能力を有するセンサを環境に多数配置することにより、ネットワークを介して獲得できる情報量が格段に増えることが期待されます。これらを効率的に組み合わせ、活用することによって、その場その場に依り、人やモノにとって有用な情報を収集、提供、活用できる情報環境を構築することができます。本技術座談会では、センサネットワークの広範囲な応用分野および求められる様々な要素技術、ビルにおけるセンサネットワークの活用例と関連する話題、およびセンサネットワークから効率よくセンサ情報を収集するための機構に関する研究を紹介しました。

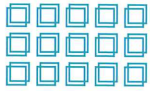
第16回技術座談会

「人間情報工学の目指すもの：生体の運動機構とその制御を中心としたロボティクス、医療、福祉への展開」

開催日時：平成17年3月4日(金) 15:00～17:00
 開催場所：大阪商工会議所5階 502号会議室(大阪市中央区本町橋2-8)
 講師：大阪大学 大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻
 教授 赤澤 堅造
 参加人数：15名



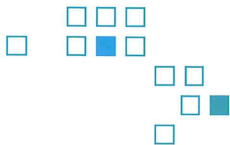
現在、我々の研究室では神経・筋を対象として工学・情報科学の立場から研究を続けています。本技術座談会では、最初に、手足の運動機構と神経制御の仕組みを工学的にはどのように理解すればよいか、どこまで解明され、なにが未知であるかなどを平易に説明し、続いて、我々の研究グループで行っている「ITの生体医工学、福祉、ロボティクスへの展開」について述べ、参加者の皆様方と議論をしました。



第17回技術座談会

「ソフトウェアプロジェクトマネジメント技術」

開催日時：平成17年3月29日(火) 15:00～17:00
 開催場所：大阪商工会議所4階 402号会議室(大阪市中央区本町橋2-8)
 講師：大阪大学 大学院情報科学研究科情報システム工学専攻
 教授 菊野 亨・助手 水野 修
 参加人数：25名



私たちの研究室では企業から提供された実際のソフトウェア開発データを分析し、そこからプロジェクト管理に必要な経験知を引き出すという試みをしています。具体的には以下のような挑戦(成功事例)を紹介しました。

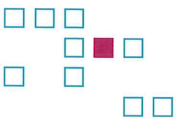
- ・ソフトウェアプロジェクトのリスク予測手法：ソフトウェアプロジェクトが混乱するかどうかを開発の早い段階で判別するために、開発者へのアンケートを利用した確率モデルを作成する。
- ・リスクの時系列変化の評価：上で挙げた混乱予測手法の発展として、開発プロジェクト中に定期的なリスク診断(その時点での混乱の確率の評価)を行って、「早期発見、早期治療」を目指す。

周知の時間があまりなかったにもかかわらず、多くの皆様にご参加頂きました。
 本技術座談会では上記の話題に限らず、ソフトウェアの開発現場で今まさに起こっている問題やその解決について大学側として何ができるかについて、皆様と議論をさせていただきました。

協賛活動

情報数理学専攻 公開シンポジウム (IPS2005)

開催日時：平成17年3月7日(月) 13:30～19:00
 開催場所：大阪大学 银杏会館多目的ホール、大会議室・会議室(吹田市山田丘2-2)
 参加人数：130名

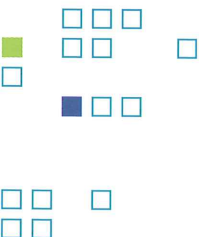


大阪大学大学院情報科学研究科における情報数理学専攻の教育研究活動を紹介する機会として研究科主催、OACIS協賛の公開シンポジウムを開催しました。専攻の概要紹介と各講座の研究内容から取り上げたトピックスによる講演を通して、専攻の特色を明らかにしました。あわせて教員、学生、企業参加者らが一堂に会し、進路や就職先の相談、研究内容の照会などを自由に話し合える場としました。

ソフトウェア工学工房 第5回セミナー

「コードクローン検証技術とその応用」

開催日時：平成17年3月15日(火) 13:00～17:00
 開催場所：キャンパスイノベーションセンター1階 国際会議室(東京都港区芝浦3-3-6)
 参加人数：56名



これまでに大阪大学大学院情報科学研究科ソフトウェア工学講座(井上研究室)で開発してきたコードクローン検出技術と関連したツール群(CCFinder, Gemini 等)に関する最新情報とこれらのツールの現場、研究機関における適用事例報告、ツールの特許に伴うライセンス契約説明等を目的として、セミナーを開催しました。





役員

(2005.3月現在)

I アドバイザリーボードメンバー(任期:2年)

大竹 伸一 西日本電信電話株式会社 常務取締役
ソリューション営業本部長

津賀 一宏 松下電器産業株式会社 役員
デジタルネットワーク・ソフトウェア技術担当

久間 和生 三菱電機株式会社 役員理事
先端技術総合研究所 所長

大野 隆夫 大阪商工会議所 専務理事

萩尾 千里 社団法人関西経済同友会 事務局長

藤本 明夫 社団法人関西経済連合会 専務理事

II 監事(任期:2年)

古野 清和 古野電気株式会社 顧問

III ステアリング・コミティーメンバー(任期:2年)

橘 俊郎 関西電力株式会社 経営改革・IT本部

若井 裕久 シャープ株式会社 河田研究所

中尾 昌善 西日本電信電話株式会社 ソリューション営業本部

中村 康浩 松下電器産業株式会社
デジタルネットワーク・ソフトウェア戦略企画グループ

寺下 尚孝 三菱電機株式会社 先端技術総合研究所

中野 博隆 大阪大学 サイバーメディアセンター

清水 浩 大阪大学 大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻

岸野 文郎 大阪大学 大学院情報科学研究科マルチメディア工学専攻

今瀬 眞 大阪大学 大学院情報科学研究科情報ネットワーク学専攻

東野 輝夫 大阪大学 大学院情報科学研究科情報ネットワーク学専攻

菊野 亨 大阪大学 大学院情報科学研究科情報システム工学専攻

井上 克郎 大阪大学 大学院情報科学研究科コンピュータサイエンス専攻

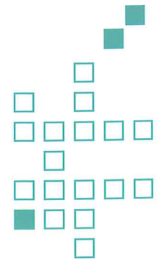
26

参画企業

(50音順)

アイテック阪神株式会社
株式会社アクセル
NTTアイティ株式会社
NTTアドバンステクノロジー株式会社
NTTコミュニケーション科学基礎研究所
NTTコムウェア株式会社
NTTスマートコネクスト株式会社
株式会社NTTデータ
株式会社NTTドコモ関西
株式会社NTTネオメイト
株式会社NTTファシリティーズ
NTTラーニングシステムズ株式会社
沖電気工業株式会社
オムロン株式会社
関西電力株式会社
関西システムソリューションズ株式会社
清原国際特許事務所
クマリフト株式会社
株式会社香寺ハーブガーデン
サン・マイクロシステムズ株式会社
三洋電機株式会社
シスコシステムズ株式会社
株式会社島津製作所
シャープ株式会社
新日鉄ソリューションズ株式会社
株式会社スーパーステーション
住商情報システム株式会社
株式会社スリーディー
ソニー株式会社
ダイキン工業株式会社
株式会社ダイヘン
株式会社大和コンピューター
株式会社ディンプス
株式会社デンソー
監査法人トーマツ 大阪事務所
西日本電信電話株式会社
日商エレクトロニクス株式会社
日本電気株式会社
株式会社ネットマークス
パナソニックモバイルコミュニケーションズ株式会社
日立公共システムエンジニアリング株式会社
株式会社日立システムアンドサービス
古野電気株式会社
松下電器産業株式会社
松下電工株式会社
三菱電機株式会社
三菱電機情報ネットワーク株式会社
三菱電機プラントエンジニアリング株式会社
ローム株式会社

2005.3月現在



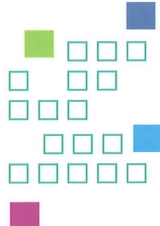
情報科学研究科 「シーズ技術データベースシステム」完成



情報科学研究科では、当研究科の研究成果情報に効率的にアクセスできる仕組みとして、「シーズ技術データベースシステム」を構築しました。このシステムでは、フリーワード検索に加えて、マトリクス状の検索メニュー（横軸は「研究分野」、縦軸は「適用分野ベース」、「要素技術ベース」の2つのものを提供しています）を使って検索を行います。研究テーマ名、担当研究者、所属研究室、研究概要などを表示するのみならず、これら検索結果を各研究室ホームページや全学の「研究者総覧」へリンク付けることによって、各研究室ホームページへのアクセス促進を目指しています。

OACIS

Osaka Advanced Research
Collaboration Forum for
Information Science & Technology



■ アクセス

- 大阪モノレール
「万博記念公園駅」で彩都線に乗り換え、「阪大病院前駅」下車、徒歩約12分
- バス
阪急バス：千里中央発「阪大本部前行」または「茨木美穂ヶ丘行」
近鉄バス：阪急茨木市駅発「阪大本部前行」（JR 茨木駅経由）
いずれも、「阪大本部前」下車、徒歩約5分