



O
A
C
I
S

Annual Report
2009

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

「究極のイノベーションに向けた産学連携による人材育成」

西尾 章治郎

(大阪大学 理事・副学長)



昨年12月30日に閣議決定された「新成長戦略(基本方針) 一輝きのある日本へ」の詳細を詰める動き、また、2010年度で終了する現行の科学技術基本計画の後を受けての第4期科学技術基本計画の策定の動きなど、現在、今後の中長期的な国の成長に向けてのビジョン策定が活発化しております。そこでは、さまざまな観点からの「イノベーション」が殊更ながら強調されております。

イノベーションには、第一に科学・技術そのもののイノベーション、そこに利用者の声を反映して製品開発等を推進する第二のイノベーション、さらにはイノベーションを阻害していると思われる法規制を改定していくような社会の仕組みを改革する第三のイノベーションがあると考えます。

今後、我が国がなお一層発展するためには、このような社会的なイノベーションによって大きく脱皮を図っていくことが求められており、社会における新たなルールあるいは産業界における国際標準を自ら設計していく力の強化が肝要です。特に、そのような第三のイノベーションに到達するには、システムの視点に立ち、多様な環境を考えたグローバルな立場からの研究開発を推進できる有能な人材が不可欠です。

産学連携ということの本来の意義を問うたとき、例えば、数年後に技術分野でブレークスルーを起こすことを目指した共同研究を推進することの重要性は言うまでもありませんが、さらに大切なことは、その連携による人材育成ではないか、と最近強く認識しております。ただし、どちらかという今まで産業界と大学の間では、例えば、目標とする人材育成像一つをとってもお互いに齟齬が生じていたように思われます。

そこで、第三の究極のイノベーションに向けての旗振り役を務めることができる高度な人材を育てるには、産業界と大学が対等の立場で協働しながら「人材育成イノベーション」を起こしていくことが非常に有効です。このような動きは、文部科学省「先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム」などで既に始まっていますが、その動きをより強化、拡充し、多角的な視点での人材育成事業の企画と実行が大切です。

「IT連携フォーラムOACIS」は、参画企業の皆様の強力なご支援の賜による活発な活動実績により、これまで産業界と大学との交流の場として定着してきていることを嬉しく思っておりますが、さらに人材育成に関する新たなイノベーションに資する活動の展開が今後ますます重要になっていくと考えております。



「オープンイノベーションによる 革新的な『エコ』技術発信への期待」



シャープ株式会社 システムソリューション事業推進本部 本部長 千葉 徹

リーマンショックを契機とした世界的な不況から、経済は立ち直りつつありますが、国内に目を向けると、その回復は、やや遅れているように感じられます。日本は、太陽電池、蓄電池を中心とした最重要且つ最先端の環境技術を保有し、これらの活用が経済回復へのキーと考えられています。世界を見渡しても、「エコ」をキーワードとした技術開発に多くの企業がしのぎを削っています。

近年、注目を浴びている「エコ」技術には、エネルギーの効率的な活用を実現する「スマートグリッド」、従来の紙による書籍、出版に大きな変革をもたらす「電子書籍」があります。どちらの技術においても、最先端デバイス技術とIT技術が融合し、ユーザに大きな利益、利便性を提供します。これらの技術開発の特長は、デバイス、ネットワーク、アプリケーション、コンテンツが融合されたソリューションの提供にあります。ものづくりにおいて、従来の資本関係を持つ企業間の連携、「系列」と言う形は崩壊しつつあり、それぞれの技術分野で最先端の技術力を持つ企業間の連携、「オープンイノベーション」が必要になっています。

関西には、太陽電池、蓄電池、燃料電池等、最先端環境技術を持つ先端企業が集積し、経済回復の起爆剤となる技術開発に大きな期待が寄せられています。これら企業間を結びつけ、世界的に革新的な製品、事業を創出する重要な要となるのは、遠い将来に目を向け、最先端技術の研究・開発を進める大学であると思います。

「IT連携フォーラムOACIS」は、これまでも多くの活動実績を残されておられますが、今後は産業界と大学の交流、及び将来を担う社会人教育の場を提供し、世界的な技術の発信地を目指した活動を期待しています。

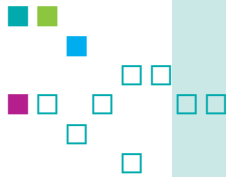
「IT連携フォーラムOACIS」にご協力頂いている皆様方のご指導、ご支援宜しくお願ひ致します。





第16回シンポジウム

～ネットワーク経由
情報サービスの現状と展望～



開催日：平成21年7月10日(金) 会場：千里阪急ホテル
参加対象：IT連携フォーラムOACIS会員及び入会希望会社・団体
参加者数：110名

- 講演Ⅰ 「OSとコンピューティングモデルの展望」
マイクロソフト株式会社 最高技術責任者 加治佐 俊一
- 講演Ⅱ 「情報サービス構成技術としての
オーバーレイネットワークとその応用」
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 准教授 寺西 裕一
- 講演Ⅲ 「モバイルネットワークの進化とサービスの展望」
NTTドコモ先進技術研究所 サービス&ソリューション開発部長 栄藤 稔
- 講演Ⅳ 「クラウドコンピューティングによるサービス化の加速
～IaaSの事例紹介とクラウド型サービスの課題～」
株式会社アイアイジェイテクノロジー
関西支社長 兼 プリンシパルコンサルタント
NPO法人事業継続推進機構 幹事 小川 晋平
- 講演Ⅴ 「プラットフォーム事業者から見た
クラウドサービスの実際と今後の展望」
NTTスマートコネクト株式会社 サービスオペレーション 部長 松田 洋一



第17回シンポジウム

～エネルギー問題と
情報システム～



開催日：平成21年12月8日(火) 会場：千里阪急ホテル
参加対象：IT連携フォーラムOACIS会員及び入会希望会社・団体、
その他の希望者
参加者数：77名

- 講演Ⅰ 「スマートグリッドとICT」
財団法人電力中央研究所
システム技術研究所 通信システム領域リーダー 芹澤 善積
- 講演Ⅱ 「低炭素社会実現に向けた
日本版スマートグリッドの可能性」
日本アイ・ビー・エム株式会社 通信・メディア・公共事業
インダストリー・ソリューション営業部
公益担当 アソシエイト パートナー 宮坂 修司
- 講演Ⅲ 「エネルギー戦略から見た SMART GRID
— 情報システムの視点を加えて —」
東京大学
生産技術研究所エネルギー工学連携研究センター 特任教授 荻本 和彦
- 講演Ⅳ 「新しい電気エネルギー
流通システムの概念と品質別電力供給」
大阪大学
大学院工学研究科電気電子情報工学専攻 教授 伊瀬 敏史



* 特定の企業から受けたテーマに基づき、大学側のメンバがその企業に出向き講演や打合せを行います。
2009年度から開始した活動で、深い議論ができることを期待しています。

第1回個別技術座談会*

「音響処理技術分野における研究シーズの紹介及び応用展開について」

開催日：平成21年9月24日(木)
対応部門：大阪大学大学院情報科学研究科情報システム工学専攻 尾上研究室



大阪大学大学院情報科学研究科(情報システム構成学講座)で進めている、立体音響技術の最近の研究
成果(省メモリ組込み実装、移動感強調、多音源定位処理)および2マイクロホンを用いた話し言葉向け
音源到来方向推定に関する研究成果について紹介しました。

第2回個別技術座談会*

「ソフトウェアプロジェクトマネジメント技術」

開催日：平成21年9月29日(火)
対応部門：大阪大学大学院情報科学研究科情報システム工学専攻 菊野研究室



最新のプロジェクトマネジメント技術について、学会からみた動向をサーベイすると共に、実際に企業
から持ち込まれた幾つかの相談事例についてその解決法(学術論文の内容)について紹介しました。

第3回個別技術座談会*

「モバイル・ユビキタスネットワークサービスの動向と将来展望」

開催日：平成21年12月7日(月)
対応部門：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 中野研究室



旧電話サービスから最近のユビキタス通信網の構想にいたる歴史と技術ポイントを解説しました。
特に、モバイルIP電話拡大の可能性を伝送資源、端末、電話帳の観点から述べました。潜在的には既存の
モバイル通信サービスの脅威になりえるが、現状では大きな影響が出ていないことなどを示しました。

特別技術座談会

「『クリエイティブビジネス・マーケット2009』出展」

開催日：平成21年10月27日(火)・28日(水)
開催場所：堂島リバーフォーラム
主催：社団法人関西経済連合会・CrIS関西2009実行委員会
大阪府・大阪市・大阪商工会議所
特別協力：大阪大学 IT連携フォーラムOACIS
来場者数：約5,000人(展示訪問者数：85人)



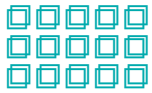
技術座談会の一環として、クリエイティブビジネス・マーケット2009(大阪創造取引所)に新しいサー
ビスの形に関する2件の出展を行いました。即ち、マルチメディア専攻西尾研究室による「広域分
散環境でのユビキタスコンピューティングとその応用」、サイバーメディアセンター竹村研究室によ
る「マルチメディアを駆使したコンピュータの新しいかたちの提案」を出展しました。2日間で、大阪創
造取引所の来場者数は約5000人、当展示への訪問者数は85人でした。両出展とも観客の関心が高
く熱心な訪問者がありました。具体的な応用の提案、連携の示唆などを得て有意義な活動でした。

共催・協賛



- ◆ セキュア・ネットワークセミナー2009プラス (5回開催)
- ◆ 平成21年度大阪大学「情報ネットワーク学講座」(計14回開講)





講演等の紹介

開催日	講演テーマ	講師	
6月16日	「Reasoning about XML constraints」	Dr. Sebastian Link (Victoria University of Wellington, New Zealand)	
7月3日	「Accelerometer-based user interfaces for the control of a physically simulated character」	白鳥 貴亮 氏 (Carnegie Mellon University, USA)	
7月4日	「不思議の国のNEO — 未来を変えたお金の話」	齊藤 賢爾 氏 (著者)	
7月4日	「マイクロプログ — Esの解放と個の起源」	森野 榮一 氏 (ゲゼル研究会代表)	
7月21日	「Fault diagnosis in Service oriented telecommunication systems」	Dr. Behzad Bordbar (University of Birmingham, UK)	
7月30日	「Build intelligence from the physical world」	Dr. Xing Xie (Microsoft Research Asia, China)	
8月24日	「認知脳理解に基づく未来工学創世 シンポジウム」	主催：大阪大学グローバルCOEプログラム	
平成 21 年	9月3日	「Clock network synthesis and physical design for high-performance circuits」	Dr. Cliff Sze (IBM Austin Research Laboratory, USA)
9月28日	「A biologically inspired framework supporting network management for the future Internet」	Dr. Sasitharan Balasubramaniam (Waterford Institute of Technology, Ireland)	
9月30日	「The latest works in Web Search & Mining Group, Microsoft Research Asia」	Dr. Wei-Ying Ma (Microsoft Research Asia, China)	
10月5日	「Behavior imaging: Computational methods for sensing and analyzing behavior」	Dr. James Rehg (Georgia Institute of Technology, USA)	
10月6日 ～10日	「ユビキタスプラットフォームショーケース2009」		
11月6日	「マイクロソフトリサーチ 21世紀コンピューティングコンファレンス」		
12月2日	「Standardization of Wireless Communication Technologies」	高井 峰生 氏 (UCLA, USA)	
12月17日	「Cache-based model checking of networked applications: From linear to branching time」	Dr. Cyrille Artho (産業技術総合研究所)	
12月17日	「Studying code clones at the release level and experiences scaling clone studies」	Dr. Ahmed E. Hassan (Queen's University, Canada)	
1月12日	「Fast self-organization techniques for assuring quality of service in wireless networks: Novel optimal and suboptimal solutions」	Dr. Stepan Kucera (National Institute of Information and Communications Technology, Japan)	
1月19日	「IT Spiral 第4回 先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム・シンポジウム」		
平成 22 年	1月25日	「ソフトウェア開発コミュニケーション」	山本 修一郎 氏 (名古屋大学)
3月1日	「QoE management with scalable video coding in a P2P video-on-demand streaming system」	Dr. Thomas Zinner (University of Wuerzburg Am Hubland, Germany)	
3月2日	「Recognizing engagement in human-robot interaction」	Dr. Charles Rich (Worcester Polytechnic Institute, USA)	
3月2日	「大阪大学グローバルCOEプログラム Work-In-Progress 研究会・提案型研究支援報告会」		





役員

(平成22年4月1日現在)

I アドバイザリーボードメンバー (任期：2年)

三村 尚史	西日本電信電話株式会社 取締役 法人営業本部長
宮部 義幸	パナソニック株式会社 役員 デジタルネットワーク・ソフトウェア技術担当
田中 健一	三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 所長
灘本 正博	大阪商工会議所 専務理事
斉藤 行巨	社団法人関西経済同友会 常任幹事・事務局長
奥田 真弥	社団法人関西経済連合会 専務理事

II 監事 (任期：2年)

大西 一彦	ダイキン工業株式会社 ビジネスフロー革新部 IT推進担当部長
-------	-----------------------------------

III OACISチェアマン

今瀬 真	大阪大学大学院情報科学研究科長
------	-----------------

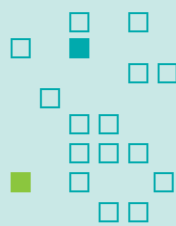
IV ステアリング・コミティーメンバー (任期：2年)

北原 寛千	関西電力株式会社 経営改革・IT本部 IT戦略グループ マネジャー
三宅 知之	シャープ株式会社 研究開発本部 産学協同開発センター 協業推進室 副参事
小野 大泰	西日本電信電話株式会社 法人営業部 ソリューションビジネス部 ネットワークソリューショングループ グループ長
田中 豊	パナソニック株式会社 コーポレートR&D戦略室 戦略企画グループ 参事
松浦 司	三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 開発戦略部 連携推進グループ 主席研究員
遠藤 健二	社団法人日本能率協会 教育・研修事業ユニット 副ユニット長
石井 信行	大阪商工会議所 経済産業部 ベンチャー振興担当 主任
中野 博隆	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
松田 秀雄	大阪大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻
藤原 融	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
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情報コンピュータサイエンス専攻
谷田 純	大阪大学大学院情報科学研究科情報数理学専攻

顧問

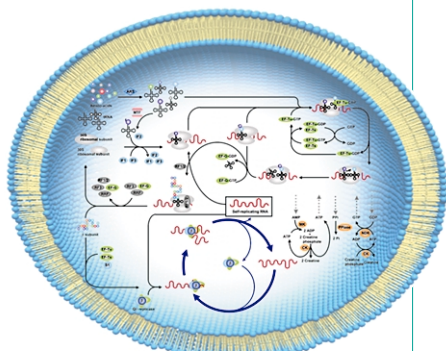
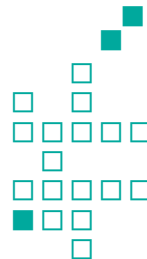
白川 功	宮原 秀夫	西尾 章治郎
株式会社シンセシス 取締役会長 大阪大学 名誉教授	独立行政法人情報通信研究機構 理事長 大阪大学 名誉教授	大阪大学 理事・副学長

参画企業 (50音順)



アイテック阪急阪神株式会社	サン・マイクロシステムズ株式会社	日本アイ・ビー・エム株式会社
NTTアドバンステクノロジー株式会社	三洋電機株式会社	日本電気株式会社
NTTコミュニケーション科学基礎研究所	シスコシステムズ合同会社	パナソニック株式会社
NTTコムウェア西日本株式会社	株式会社島津製作所	パナソニック電工株式会社
NTTスマートコネクト株式会社	シャープ株式会社	日立公共システムエンジニアリング株式会社
株式会社NTTデータ	株式会社スーパーステーション	株式会社日立システムアンドサービス
株式会社NTTドコモ 関西支社	ソニー株式会社	株式会社富士通研究所
株式会社NTTファシリティーズ	ダイキン工業株式会社	古野電気株式会社
沖電気工業株式会社	株式会社ダイヘン	三菱電機株式会社
関西電力株式会社	株式会社大和コンピューター	三菱電機情報ネットワーク株式会社
関電システムソリューションズ株式会社	西日本電信電話株式会社	三菱電機プラントエンジニアリング株式会社
クマリフト株式会社	日商エレクトロニクス株式会社	株式会社村田製作所

平成22年3月31日現在



動的微小反応場 (人工細胞モデル) 模式図

動的微小反応場ERATOプロジェクト発足

生命情報を担うDNAには、1Gbit程度の情報しか持つことはできないため、どのようにして「細胞内の複雑なネットワーク」から「人間の行動」までを制御しているのかという疑問が残されてきました。

この疑問に対して、解決の糸口を得るため、動的微小反応場プロジェクトが昨年10月より5か年の予定で発足し、研究拠点、事務所として情報科学研究科情報系先端融合研究棟(B棟)を使用させていただくこととなりました。

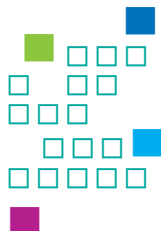
既知の化学物質から人工の動的微小反応場、つまり人工細胞モデルを実験的に創造し、無生物と生物の間にある隔たりを幅広い視野から理解することを目的とします。

このERATO (Exploratory Research for Advanced Technology・戦略的創造研究推進事業)プロジェクトで生命の根源的な特性への理解が進めば、バイオ情報の新しい概念が生まれ、現実社会のネットワークを取り扱うIT技術への応用が広がると期待されます。

■問い合わせ先 : yomo@ist.osaka-u.ac.jp

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