



O  
A  
C  
S

Annual Report  
2011-2012

IT連携フォーラムOACIS

Osaka Advanced Research Collaboration Forum  
for Information Science & Technology

## 「情報科学分野における産学連携」

OACISチェアマン

井上 克郎 (大阪大学 大学院情報科学研究科長)



本IT連携フォーラムOACISは平成14年7月に発足し、今年で10年目を迎えます。会員企業皆様のご協力とご支援を賜り、今まで活動を続けることができたことに対し、OACIS代表とし、また、大阪大学大学院情報科学研究科代表として深く感謝いたします。

情報科学を教育、研究する我々は、他の科学技術分野と比較して、よりいっそう気を付けておかなければいけないこととして、社会的な動きやニーズが今どこに向いているかを注視しなければならない、ということです。情報科学分野の研究は、主に、自然にできた物ではなく、人が人為的に作り上げた物を対象にしており、発見的な工夫で得られることよりも、構成的な工夫で成功する可能性が高い気がします。自由な発想に基づいていろいろな構成を試すことは大学の研究者の醍醐味であり権利かもしれませんが、限られた予算、時間、労力の中で成果を出すためには、現在の環境を冷静に分析して将来予測し、新しく開発する研究成果を適合させる必要が強く求められています。

OACISは、大阪大学の情報系研究者と、激しい競争と変革にさらされている情報系の産業界を繋ぐ大きなパイプとして非常に重要な役割を果たしています。年に2回行われるシンポジウムでは、その時々的重要なテーマを選び、第一線の講師に講演をしていただいて、情報技術の現状と方向性を確認しています。個別技術座談会では、個々の企業と大学の研究者や学生が密に接して、本音でそれぞれの分野の将来を議論しています。OACIS講座では、基礎技術と将来展望について、企業の技術者と活発な意見交換を行っています。これらの交流は、我々にとって、研究や教育の方向性を決めるために欠くことのできないインプットとなっています。

今後も社会の変革に伴って、この情報分野の技術や研究は、大きな変革が要求され続けると思います。それらに対応するためにもOACISという産学連携の枠組みは重要です。引き続き会員企業の皆様のご協力を得てOACISの活動をよりいっそう活発化させるとともに、会員企業の発展と我々研究者の成功につなげていきたいと思っております。

どうか今後ともご支援よろしくお願い申し上げます。



## 「情報処理科学・工学革命に向けた OACISへの期待」



日本電気株式会社 中央研究所 主席技術主幹 加納 敏行

2011年3月11日午後2時46分、東北地方を中心とする巨大地震とそれに伴う大津波が発生しました。この大災害により、1万5千人を超える人命が失われ、1年を経過する現在でも、行方不明の方が3千人を超えています。被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。

これら「想定外」の大災害に遭遇し、私たちは、今まで積み上げてきた科学技術が大自然の脅威にはまだまだ無力なものであると感じると同時に、「想定外の想定」を支える新たな科学技術の必要性を認識しました。

地球誕生46億年、生命誕生40億年、そして人類誕生500万年余、生命は進化し続けてきました。そして、最も進化した(人類自らの定義ですが)人類が約2300年前に科学(数学)を誕生させ、それらを自然摂理と組み合わせることで自然学を誕生させました。科学(数学、自然学)は自然摂理の解明により、その脅威から人類を守ることを目的とし、かつその摂理の活用による生活レベルの向上を目指して生まれ、進化してきたものと考えられます。しかしながら近年、情報(処理)科学、工学は自然摂理から距離を隔て、人類の利便性と経済の効率化に焦点を絞り、進化してきました。

環境汚染、エネルギー枯渇、食料危機、そして大災害と全地球の英知を結集して解決しなければならない問題が顕著化してきている現代、今一度、科学の原点に立ち戻り、あらためて40億年進化し存在し続けてきた地球(自然)、生命のメカニズムと情報科学の融合、連携が生む新たな科学の創出、既存科学の革命が必要となってきています。

IT連携フォーラムOACISが提供する産学連携交流の場と関連研究プロジェクトが自然・生命科学と情報科学の融合と連携を促し、新たな情報科学イノベーションを創出し、これらのイノベーションを地球規模の問題・課題を解決するソリューションとしてタイムリーに完成させていくことに期待しています。IT連携フォーラムOACISのさらなる活躍と発展に向け、皆様のご支援、ご協力をお願い申し上げます。





## 第20回シンポジウム

～スマートフォンと  
メディア処理技術～



開催日：平成23年7月1日(金)  
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会員及び入会希望会社・団体、  
その他の希望者  
参加者数：64名

- 講演Ⅰ 「プログラミング環境から見たiOS」  
京都産業大学 教授 (大阪大学 招聘教授) 荻原 剛志
- 講演Ⅱ 「進化を続けるアンドロイドの  
メディア処理技術とこれから」  
シャープ株式会社 通信システム事業本部  
グローバル商品開発センター 第1ソフト開発部 参事 仲林 次郎
- 講演Ⅲ 「進展するスマートフォン化と  
携帯電話のサービス・インタフェース」  
株式会社NTTドコモ 先進技術研究所 主幹研究員 稲村 浩
- 講演Ⅳ 「モバイル環境における位置情報の利用」  
大阪大学大学院情報科学研究科 教授 東野 輝夫



## 第21回シンポジウム

～オープン・イノベーションに  
よって変わる産学連携と  
うめきたの役割～



開催日：平成23年12月16日(金)  
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会員及び入会希望会社・団体、  
その他の希望者  
参加者数：69名

- 講演Ⅰ 「うめきた開発と  
(仮称)大阪オープン・イノベーション・ヴィレッジについて」  
大阪市計画調整局 科学技術振興担当部長 山口 あをい
- 講演Ⅱ 「大阪ガスグループが推進する  
『オープン・イノベーション』  
—新たな連携で研究開発を加速し新規事業を創造する—」  
大阪ガス株式会社 技術戦略部 オープン・イノベーション室長  
大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻科招聘教授  
松本 毅
- 講演Ⅲ 「うめきたでの健康科学イノベーション戦略」  
独立行政法人理化学研究所分子イメージング科学研究センター長  
大阪市立大学大学院医学研究科教授  
渡辺 恭良
- 講演Ⅳ 「組み込み適塾の歩みと将来」  
大阪大学大学院情報科学研究科長 井上 克郎



\* 特定の企業から受けたテーマに基づき、大学側のメンバー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5回個別技術座談会\*

### 「自律分散クラウド時代の分散システムにおける 自己安定アルゴリズムとタスクスケジューリング」

開催日：平成23年5月30日(月)

対応部門：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 増澤研究室



大学側から、自己安定分散アルゴリズムの概要およびデモを含めた最新の研究成果と共に、自律分散クラウドのためのネットワークサービスを実現するための自己安定分散アルゴリズムの適用可能性について紹介しました。また、複数の組織が協力して実現しているクラウドにおいて、組織の協力を促進するためのタスクスケジューリングの概要と、最新の研究成果についての紹介も行いました。それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされました。

## 第6回個別技術座談会

### 「情報流通プラットフォーム技術の最新動向」

開催日：平成23年6月14日(火)

対応部門：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 今瀬研究室



大学側から、情報流通プラットフォーム講座における研究テーマの概要を説明すると共に、オンラインコミュニティ参加者間の交流関係をグラフとして表現したソーシャルネットワークが、さまざまなネットワークサービスにどのように活用できるかを紹介しました。具体的な応用例として、各オンラインコミュニティのリーダーシップ度を推定する手法や、電子メールトリアージ(優先的に処理すべきメールを判定する)を支援する手法を紹介しました。また、遅延耐性ネットワークに関する技術動向を紹介するとともに、自然界で観測される、ポテンシャルにしたがう粒子の振る舞いに着想を得た遅延耐性ネットワークにおける経路制御方式を紹介しました。それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされました。

## 第7回個別技術座談会

### 「ネットワーク技術」

開催日：平成23年9月6日(火)

対応部門：OACIS幹事



最新のネットワーク技術に関する情報交換を行いました。  
それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされました。

## 第8回個別技術座談会

### 「情報処理技術」

開催日：平成23年10月12日(水)

対応部門：OACIS幹事



最新の情報処理技術に関する情報交換を行いました。  
それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされました。

## 第9回個別技術座談会

### 「ヒューマンインターフェース技術」

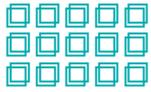
開催日：平成23年12月12日(月)

対応部門：大阪大学サイバーメディアセンター 情報メディア教育研究部門 竹村研究室



最新のヒューマンインターフェース技術に関する情報交換を行いました。  
それぞれの専門の立場から活発な意見交換がなされました。

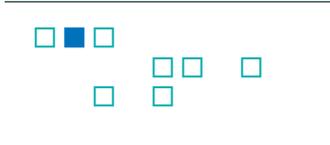




## OACIS講座

### 「平成23年度OACIS講座(前期) 情報ネットワーク、ソフトウェアの基本技術」

開催日：平成23年7月15日(金)・22日(金)・29日(金)・8月5日(金)  
 開催場所：大阪大学中之島センター7階 講義室3  
 主催：IT連携フォーラムOACIS  
 公益財団法人都市活力研究所  
 参加者数：34名

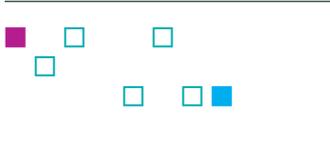


「情報ネットワーク、ソフトウェアの基本技術」をテーマとして、これから情報ネットワーク関連、ソフトウェア関連のビジネスに携わる方々、改めてその基礎を復習したい方々、技術開発の教訓を経営に生かしたい方々などを対象に全8回の講義を行いました。

## OACIS講座

### 「平成23年度OACIS講座(後期) 情報ネットワーク、ソフトウェアの最新技術展望」

開催日：平成23年10月28日(金)・11月11日(金)・18日(金)・25日(金)  
 12月2日(金)・9日(金)・16日(金)  
 開催場所：大阪大学中之島センター7階 講義室3  
 主催：IT連携フォーラムOACIS  
 公益財団法人都市活力研究所  
 参加者数：39名



「情報ネットワーク、ソフトウェアの最新技術展望」をテーマとして、最新技術に関する知識を深めたいネットワーク技術者の方、ソフトウェア技術者の方、技術動向を経営に活かしたい幹部の方などを対象に全14回の講義を行いました。

## 講演等の紹介

開催日	講演テーマ	講師等
平成23年	7月6日 第8回大阪大学医工学情報連携シンポジウム 「スーパーコンピューティングと医療・バイオ」	主催：大阪大学臨床医工学融合研究教育センター
	7月8日 「生物に学ぶ情報通信技術～バイオシステム解析学の展開」	若宮 直紀 教授
	11月2日 「Self-stabilization in unidirectional uniform networks」	Prof. Sebastien Tixeuil
	11月25日 「Composing services at home: The Smart Homes for All project」	Prof. Marco Aiello
	11月28日 「Google 日本語入力にみる、エンジニアの開発裏」	藤木 稔明 氏
	12月19日 「HAYABUSAの旅を支えた光学センサーとその計算機」	津野 克彦 氏
	12月21日 「人体の力学シミュレーションを用いた人体動作解析、 コンピュータグラフィックス生成」	Prof. Taku Kohmura
平成24年	1月30日 「大阪大学グローバルCOEプログラム アンビエント情報社会基盤創成拠点 最終報告会」	主催：大阪大学グローバルCOEプログラム
	2月1日 大阪大学80周年記念 国際シンポジウム 「生命ダイナミクスと大規模ネットワーク」	主催：大阪大学グローバルCOEプログラム
	2月3日 アーバン・イノベーションセミナー 「関西における未来のICT産業を創出する事業戦略と企業連携」	主催：公益財団法人 都市活力研究所
	2月6日 「Design automation for digital microfluidic biochips: from fluidic-level toward chip-level」	Prof. Tsung-Yi Ho



## 役員

(平成24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)

廣瀬 雄二郎	西日本電信電話株式会社 取締役 法人営業本部長
道山 淳児	パナソニック株式会社 本社R&D部門 コーポレートR&D戦略室 室長
田中 健一	三菱電機株式会社 役員理事 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
齋藤 行巨	一般社団法人関西経済同友会 常任幹事・事務局長
川邊 辰也	公益社団法人関西経済連合会 専務理事

### II 監事 (任期：2年)

櫻井 豊	シスコシステムズ合同会社 政策・CSR推進部 政策担当シニアマネージャ
------	--

### III OACISチェアマン

井上 克郎	大阪大学大学院情報科学研究科長 (平成23年8月26日情報科学研究科長就任に基づき就任)
-------	---



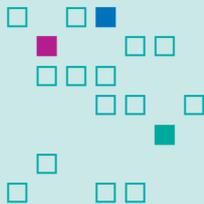
### IV ステアリング・コミティーメンバー (任期：2年)

北原 寛千	関西電力株式会社 経営改革・IT本部 情報通信センター 副所長
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 戦略企画室 室長
大田 幸由	西日本電信電話株式会社 法人営業本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 担当部長
大仲 清司	パナソニック株式会社 本社R&D部門 産学連携推進センター 参事
辻野 克彦	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 グループマネージャ
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
岩崎 俊昭	一般社団法人日本能率協会 地域ユニット ユニット長
井上 毅	大阪商工会議所 経済産業部 ベンチャー振興担当
中野 博隆	大阪大学サイバーメディアセンター センター長
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 教授
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 教授
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 教授
中前 幸治	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
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 教授
谷田 純	大阪大学大学院情報科学研究科情報数理学専攻 教授

## 顧問

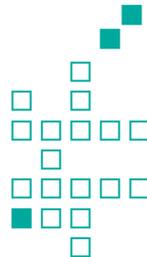
白川 功 株式会社シンセシス 取締役会長 大阪大学 名誉教授	宮原 秀夫 独立行政法人情報通信研究機構 理事長 大阪大学 名誉教授	西尾 章治郎 大阪大学大学院情報科学研究科 マルチメディア工学専攻 教授
--------------------------------------	--	--

## 参画企業 (50音順)



NTTアドバンステクノロジー株式会社	シスコシステムズ合同会社	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	株式会社島津製作所	パナソニック株式会社
NTTコムウェア西日本株式会社	シャープ株式会社	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	株式会社スーパーステーション	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	ダイキン工業株式会社	株式会社日立ソリューションズ
株式会社NTTドコモ 関西支社	株式会社ダイヘン	古野電気株式会社
株式会社NTTファシリティーズ	株式会社大和コンピューター	三菱電機株式会社
沖電気工業株式会社	西日本電信電話株式会社	三菱電機情報ネットワーク株式会社
関西電力株式会社	日本アイ・ピー・エム株式会社	三菱電機プラントエンジニアリング株式会社
関電システムソリューションズ株式会社	日本オラクル株式会社	

平成24年3月31日現在



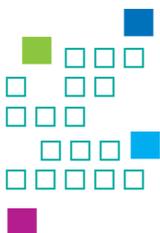
### 大阪大学総合学術博物館 第14回企画展 脳の中の「わたし」と情報の中の「私」

阪大創立80周年協賛事業の一貫として情報科学研究科を主催とする大阪大学総合学術博物館第14回企画展『脳の中の「わたし」と情報の中の「私」—五感を揺るがす摩訶不思議なメディア技術—』が2011年10月25日から2012年2月4日まで開催されました。

展示では最新の情報技術と錯覚を用いた10点余りの体験型作品が展示されました。脳の中で認識している「わたし」と、インタフェース技術によって再び提示された情報の中の「私」が必ずしも一致しないという不思議な体験を通じて、情報社会の理解と再認識について、一般の方々に理解をいただきました。

# OACIS

O saka A dvanced Research  
C ollaboration Forum for  
I nformation S cience & 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