



O
A
C
S

Annual Report
2013-2014

IT連携フォーラムOACIS

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

「ビッグデータ時代における産学連携」

西尾 章治郎

(大阪大学大学院情報科学研究科 特別教授、サイバーメディアセンター長)



本IT連携フォーラムOACISは情報科学研究科が創設された約4ヶ月後の平成14年7月に発足し、本年度で12年目を迎えます。その間、OACISは、情報科学研究科とともに、私が現在センター長を務めておりますサイバーメディアセンターと会員企業の皆様との連携活動を推進してきており、これまでの多大なるご協力、ご支援に深甚なる謝意を表します。

さて、インターネット技術は、情報科学技術分野に端を發し、20世紀から21世紀に向けての社会全般にわたるイノベーションを創出するために大きな貢献をしてきました。そこで、21世紀においてインターネット同様に大きな社会改革を促す技術としてビッグデータが注目され、この言葉を新聞紙面で毎日のように目にします。昨年時点で全世界に存在するデジタルデータは約5ゼタ（1ゼタは、10の21乗）バイト、2020年には40ゼタバイトと想像を絶するようなデータセントリックな時代に突き進みつつあります。

このような超大量のマルチメディア情報を解析することにより、社会・経済・文化活動、科学技術・学術振興、さらには日常生活等に有効に利活用できる貴重な情報、知識、さらには知の創出が可能になってきており、関連諸技術の研究開発における今後の進展に大きな期待が寄せられています。ただし、ビッグデータに関する研究を推進するにあたり、大学ではその処理・解析に関わる高度な技術を創出できるとしても、ビッグデータそのものは通常有してはいません。ところが、実際のビッグデータを用いたフィージビリティスタディは、大学におけるこの分野の研究においても非常に重要な意味をもちます。

そこで、産業界における企業活動の所産として得られているさまざまな生のビッグデータを大学サイドに提供いただき、両者が互恵の関係のもとで協働し、新たな知見を得るような産学連携活動が展開されることが重要な意義をもちます。そのような活動の推進には、データの機密性に関する深刻な問題がクローズアップされてきますが、OACISにおける諸活動を通じて会員企業各位と培ってきた信頼関係が、この課題を解決するうえで大きく資することを確信いたしております。

サイバーメディアセンターは、情報科学研究科とともにOACISを通じて産学連携活動をさらに強力に発展させることにより、関西圏を中心として日本経済の活性化に貢献していけるよう、より一層努力してまいりますので、会員企業の皆様におかれましては、今後とも旧倍のご高配を賜ることができますれば幸いです。



「関西発イノベーションに向けた OACISへの期待」

西日本電信電話株式会社 常務取締役 ビジネス営業本部長

廣瀬 雄二郎



アベノミクスによる日本経済再生への兆しが見えつつあるなか、2020年東京オリンピックの招致が決定し、日本経済は今後、様々な経済波及効果が見込まれています。オリンピックを契機とした都市インフラの整備にとどめず、4K/8K放送の普及、観光立国実現への弾みなど、今後の日本の成長分野を創出していくことが重要な課題になっています。ICTの面からは、これらに向けた高速大容量な通信基盤、外国人旅行者向けの情報通信基盤など、ハード、ソフト両面でのICT基盤の整備は必要不可欠になります。2012年ロンドンオリンピックは映像配信、ソーシャルメディアの利用など過去最大のデジタル五輪であったとも言われています。2020年には、さらなるICT活用の進展が考えられます。

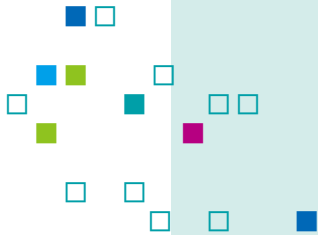
関西を見れば、過去最大級の開発と言われている大阪駅北側の「うめきた」地区再開発の第一期プロジェクトである、グランフロント大阪が2013年4月に開業され、関西の活性化に向けて大きな脚光を浴びています。ここには、最先端のナレッジを集積して、産官学が連携して新たなイノベーションを創造するナレッジキャピタルと呼ばれる交流拠点が設けられています。また、大阪市が新たに事業化を目指す人々のサポート拠点となるイノベーションハブを設立しています。東京一極集中の問題が言われて久しいですが、世界中から人材・情報・資金をここへ誘引し、数多くの関西発のイノベーションが生みだされることを期待しています。関西は豊富な観光資源を有することから、観光立国の中心にもなります。これから日本が新たな成長分野を見出し、発展していくには、関西の活性化が益々、重要になります。

IT連携フォーラムOACISは、この絶好のタイミングを捉え、産業界と大学とが一体となって、ICTによる先進社会インフラの構築に果たすべき役割は大きいと思います。グローバルな情報発信拠点として関西の活力を高め、関西発のイノベーションに向けて一緒に頑張っていきたいと思います。





第24回シンポジウム
～ヘルスケアとIT～



開催日：平成25年7月5日(金)

会場：グランフロント大阪 ナレッジキャピタル カンファレンスルーム

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、
その他参加希望者

参加者数：85名

講演Ⅰ 「『健幸』という新たな社会的価値の創造に向けて」

大阪大学 産学連携本部 教授 副本部長 徳増 有治

講演Ⅱ 「ライフサイエンス領域における我が国の政策」

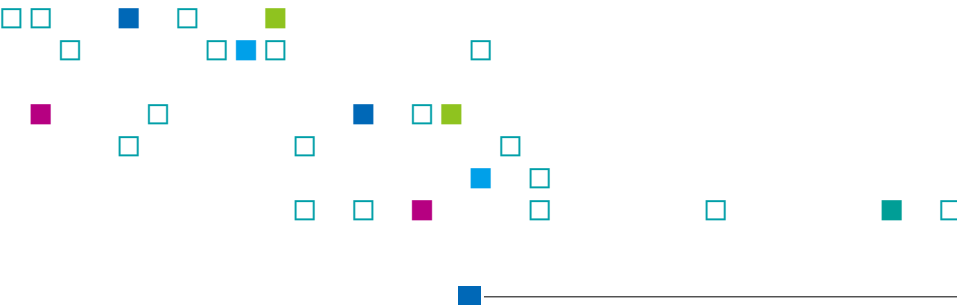
大阪大学 大学院医学系研究科 寄附講座准教授
内閣官房 健康・医療戦略室 企画官 浅野 武夫

講演Ⅲ 「医療のIT化
—これまでの経緯とこれからのビジョン—」

大阪大学 大学院医学系研究科 教授 松村 泰志

講演Ⅳ 「地方IT企業の医療分野への取り組み
(成功もあれば失敗も)」

株式会社ミウラ 取締役 清水 恵





第25回シンポジウム

～大学と産業界における
ICT研究開発の最前線～

開催日：平成25年11月29日(金)

会場：大阪大学 コンベンションセンター

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、
その他参加希望者

参加者数：145名



講演Ⅰ 「社会的課題を解決するためのグローバルな研究開発と、それを担うイノベーション人材」

日本電気株式会社 執行役員 中央研究所担当 江村 克己

講演Ⅱ 「グローバルイノベーション人材育成の潮流と実践型協働育成の取り組み」

大阪大学 産学連携本部 教授 兼松 泰男

企業展示 「企業におけるICT研究と求める人材」

日本電信電話株式会社 (NTTコミュニケーション科学基礎研究所)、
株式会社NTTファシリティーズ、沖電気工業株式会社、
クマリフト株式会社、シャープ株式会社、
株式会社大和コンピューター、
西日本電信電話株式会社、
日本オラクル株式会社、
日本電気株式会社、古野電気株式会社



ポスター発表 「大学におけるICT研究報告」

情報科学研究科M1, D2学生、
ヒューマンウェアイノベーション博士課程プログラム1年次学生



技術座談会は、OACISの活動の一つで、特定のテーマについて議論するものです。大学側からは1ないし2研究室の研究内容を紹介し、大学と企業の連携について自由な議論をする場です。より議論を深めるため、小規模の参加者で行います。

第42回技術座談会



「多視点ビデオストリーミング、
高効率無線ネットワークング、ソフトウェアのバグ発見と同定」

開催日：平成25年11月1日(金)

開催場所：大阪大学中之島センター

講師：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 渡辺 尚・准教授 木下 和彦

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
准教授 岡野 浩三

参加者数：13名

「周波数共用等による高効率無線ネットワークング」では、周波数資源を異種無線システム間で効率的に共用することで通信容量を向上させる技術についての概説がありました。「多視点ビデオストリーミング」では、多視点(マルチビュー)ビデオをネットワーク上でストリーミングする技術についての概説がありました。「ソフトウェアのバグ発見と同定：設計レベルからコードレベルまで」では、ソフトウェアのバグ発見と同定に関する研究の背景や最新研究動向が紹介されました。





第43回技術座談会



「画像処理・パターン認識技術
(半導体SEM画像の計測、欠陥分類)、人間型触覚の実現技術」

開催日：平成25年12月20日(金)
 開催場所：大阪大学中之島センター
 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
 准教授 三浦 克介・助教 御堂 義博
 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 細田 耕
 参加者数：16名



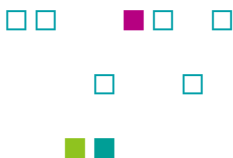
「画像処理技術(半導体SEM画像の計測)」では、半導体ウェーハの走査電子顕微鏡(SEM)画像から、画像処理によって形状計測を行なう技術についての概説がありました。「パターン認識技術(VLSIウェーハ欠陥分類)」では、パターン認識手法の基礎と、それをを用いた半導体ウェーハ欠陥の自動分類技術についての概説がありました。「人間型触覚の実現技術」では、すべり覚などの人間が持つような触覚を実現するロボット技術についての概説がありました。

第44回技術座談会



「不確実な環境下での最適化・WEBベースの
環境負荷見える化システム、脳や生体に学ぶ情報通信技術」

開催日：平成26年1月7日(火)
 開催場所：大阪大学中之島センター
 講師：大阪大学 大学院情報科学研究科 情報数理学専攻
 准教授 奥原 浩之・助教 和田 孝之
 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 若宮 直紀・准教授 寺前 順之介
 参加者数：10名



「不確実な環境下での最適化手法」では、問題を定義するデータが不確実な問題の信頼できる近似解が乱数を利用して得られることが例とともに紹介されました。「WEBベースの環境負荷見える化システム」では、環境政策形成のためのICTシステムとそれを活用した社会連携への取り組みについて紹介がなされ、さらに政策形成を数理的に行うためのアイデアについての概説がありました。「脳や生体のゆらぎを活かす情報技術」では、脳や生体では、ゆらぎが効率的な情報通信を行うためのキーとなっていることが説明され、そこから最近の研究の進展についての紹介がなされました。「脳や生体に学ぶ情報通信技術」では、情報通信システムの大規模化、複雑化に伴って顕在化する諸問題を解決するため、脳や生体のゆらぎや自己組織化といった特徴に学ぶ新しい情報通信技術についての紹介がありました。

講演等の紹介 | 会員の皆様のために大阪大学で行われる、あるいは大阪大学と関係のある講演、シンポジウムを紹介しております。

開催日	講演テーマ	講師等
平成25年	9月2日 「enPiT クラウドスパイラル公開セミナー 企業におけるクラウド開発・利活用の最新動向」	Cloud Spiral
	9月4日 「Through-Silicon-Via Inductor based DC-DC Converters: The Marriage of the Princess and the Dragon」	Prof. Yiyu Shi
	9月13日 「The science of sustained engagement」	Dr. Michal Wu
	10月23日 「Demystifying Board-Level Test and Diagnosis」	Prof. Krishnendu Chakrabarty
平成26年	1月30日 「CMOS-MEMS: Devices and conditioning circuits」	Dr. Jordi Madrenas



役員

(平成26年3月31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 常務取締役 ビジネス営業本部長
津田 信哉	パナソニック株式会社 R&D本部 技術政策推進室 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
齊藤 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)

江村 克己	日本電気株式会社 執行役員
-------	---------------

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 研究科長
-------	---------------------

IV ステアリング・コミティーメンバー (任期：2年)

村上 善照	シャープ株式会社 研究開発本部 オープンイノベーション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 ビジネス営業本部 クラウドソリューション部 ネットワークソリューショングループ 担当部長
中 俊弥	パナソニック株式会社 R&D本部 技術政策推進室 コンソーシアム推進グループ 産学連携総括担当参事
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 グループリーダー
大西 一彦	ダイキン工業株式会社 IT推進部長
岩崎 俊昭	一般社団法人日本能率協会 地域統括 関西オフィス長
坂本 直樹	大阪商工会議所 経済産業部 産業・技術・水ビジネス振興担当
松岡 茂登	大阪大学サイバーメディアセンター 教授
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

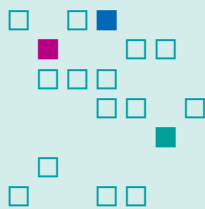


顧問

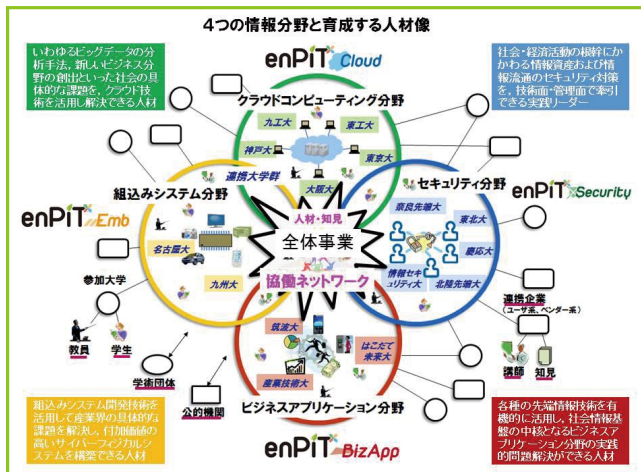
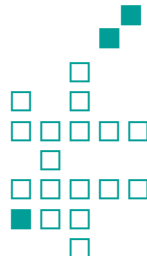
白川 功 株式会社シンセシス 取締役会長 大阪大学 名誉教授	宮原 秀夫 大阪大学 名誉教授 大阪大学大学院情報科学研究科 将来ネットワーク共同研究講座	西尾 章治郎 大阪大学大学院情報科学研究科 特別教授 サイバーメディアセンター長
--------------------------------------	--	--

参画企業 (50音順)

NTTアドバンステクノロジー株式会社	シャープ株式会社	パナソニック株式会社
NTTコミュニケーション科学基礎研究所	ダイキン工業株式会社	浜松ホトニクス株式会社
NTTコムウェア西日本株式会社	株式会社ダイヘン	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ファシリティーズ	株式会社大和コンピューター	株式会社日立ソリューションズ
沖電気工業株式会社	西日本電信電話株式会社	古野電気株式会社
クマリフト株式会社	日本オラクル株式会社	三菱電機株式会社
株式会社島津製作所	日本電気株式会社	三菱電機情報ネットワーク株式会社



平成26年3月31日現在



全国の15大学が連携した実践的情報教育カリキュラム本格始動

IT技術を駆使し、社会が抱える問題を解決できる人材の育成のため、大阪大学を代表とする全国15大学が連携した「分野・地域を超えた実践的情報教育協働ネットワーク(通称:enPiT)」が、文部科学省の情報人材育成事業として平成24年度よりスタートしました。

4つの情報分野で企業との教材共同開発・企業内テーマによる演習など、産業界・外部団体との密接な連携の下、平成25年度より短期集中合宿・分散PBLを柱とする先進的な教育プログラムが本格的に展開されています。現在の修了者数は300名以上、参加大学46校、協力企業は81社にのぼり、受講生の満足度も高いものとなっています。今後、非情報系人材にも門戸を広げ、enPiTブランドの更なる普及・確立を目指すと共に、修了生が日本の情報産業界のリーダーとなって活躍することを期待します。

● Webページ ● <http://www.enpit.jp/>

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