

The letters 'OACIS' are rendered in a large, stylized font. The 'O' is green with a series of concentric green circles behind it. The 'A' is teal. The 'C' is blue. The 'I' is a solid blue vertical bar. The 'S' is magenta. The letters have a slight drop shadow.

OACIS

Annual Report
2019-2020

IT連携フォーラムOACIS

Osaka Advanced Research Collaboration Forum
for Information Science & Technology

「真のオープンイノベーションを目指して」

村田 正幸

大阪大学 大学院情報科学研究科 研究科長



昨今、大学ランキングがなにかと話題になっています。ランキング機関が用いる指標は同じであっても、それらのウエイトはランキング機関ごとに異なっていて、それが機関ごとの特徴になっています。なかには、機関の思惑によって恣意的に決めていないかと疑わしいものもあります。他にも申し上げるべきことは多くありますが、ここでは次の点を指摘しておきたいと思います。大学ランキングは、すべての研究分野を含んだ総合評価であり、大学ごとの研究分野の強みを評価するものにはなっていないということです。例えば、情報科学分野のみを対象として、科研費獲得額やScopusの論文数／引用数を指標にした場合、大阪大学は最近、国内2位に位置付けられます。残念ながら、その認識はあまりされていないと思います。科研費獲得額をさらに詳細に調べてみますと、特定の分野（科研費では細目）でトップに位置付けられるものもあれば、そうではないものも少なからずあるという状況です。そこから見えてくるのは、組織としての力を強化して知の集積を図り、強みを伸ばしながら研究力向上に繋げること、その上で、大学内の他組織、国内外の他大学や研究機関、企業との連携によって研究力をさらに強化していくことが重要になるということです。

今、産業界で注目されている技術には、5Gサービス、IoT/CPSや超スマート社会、モビリティサービス、サイバーセキュリティ等があります。これらに共通するのは、データ／コンピューティング／ネットワークの要素技術だけでなく、サービスや運用管理等に及ぶ複合技術であるということです。大学におけるこれまでの研究は研究者の創意に基づくものであり、それが大学の強みでもありますが、一方で産業界の要請に十分に答えられていないという危機感が強くあります。複合化された課題に対する解決策を大学が提示できるようになるため、大学において研究者集団を柔軟に形成できる土壌をまず作ること、さらに大型の研究課題を構想できる研究者を育成することが必要です。そのために、情報科学研究科では今年度に研究力向上を目的とした機能強化経費を計上し、さまざまな施策を始めました。最近、オープンイノベーションというと、通信企業やソリューション企業がカスタム企業と連携して新たなサービスを創出することが主流になっています。そこに、学術的なバックグラウンドを持つ大学の研究者が加わって、より優れたプロダクトを創出できるようにすること、それが我々の重要な使命のひとつであると考えています。

産業界の皆様にもぜひこのような取組にご理解いただき、ご協力をいただけましたら幸甚です。





「変化対応型社会に向けたOACISへの期待」

日鉄ソリューションズ株式会社 人事本部 人材開発部 産学連携担当 専門部長

渡辺 琢



今、私たちは様々な意味で大きな変化への対応を迫られる時代にいます。情報技術 (IT) の発達とともに、私たちを取り巻くビジネス環境は、経済、物流そして人材と様々なレベルでグローバルに結びつき、予想もしない速さで変化しております。そのような企業のビジネスモデルの変革に直接結びつくものから、感染症の世界的流行や異常気象による災害などの外部的な課題まで多種多様な変化対応が求められています。昨今、国を挙げたデジタルトランスフォーメーション (DX) の推進が本格化し、多くの企業がデジタルの力で変化に対応し、成長するための変革に取り組んでいます。

デジタルの大きな二つの要素は情報技術とデータです。インターネットの時代からスマートフォンさらにIoTの時代となることで、世界規模でのデータの捕捉は指数関数的に増大してきました。深層学習を始めとしたAI技術やデータサイエンスは、それら膨大なデータを基に発展し、またそれらデータを活用する大きな力となりつつあります。弊社NSSOLは、ユーザ系システムインテグレータとして、AI等の情報技術を製鉄業を始めとした多くの業界に長年にわたって適用し、活用してきた知見があります。システム研究開発センターとソリューション企画・コンサルセンターに蓄積された業界横断の知見を通じて、企業のDX実現支援に果敢に取り組んでゆく体制を整えています。

ITは問題解決の基盤技術ではありますが、実際に技術を生み出し活用してゆくのはやはり人です。この現代の大きな変化が生み出す様々な課題に対して、ビジネスの本質を考え技術を生み出す人材や、デジタルを活用して解決に導くリーダーシップを持つ人材がこれからの時代には不可欠です。

IT連携フォーラムOACISには、産学連携活動を通じて企業と共にこれら人材を生み出し、育てることを切に期待しております。企業と学生が交流する機会を通じて、社会の課題に敏感なリーダーとして技術の活用を進めて行ける人材の育成もその一つだと期待しております。またAI技術やデータサイエンスは基礎となる技術の長年の積み重ねの上に花開いており、産学で明日の技術を生み出す人材を育てることも変化に対応し持続的に成長してゆくことに欠かせないでしょう。

IT連携フォーラムOACISが産学連携の核として大学と企業を結び付け、ITの進歩と変化対応型社会での課題解決に共に取り組み、社会の発展に貢献してゆくことを期待しております。





第36回OACISシンポジウム

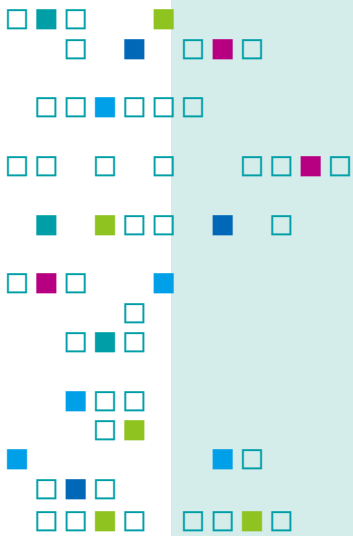
～数理科学が起こす
イノベーション～

開催日：令和1年7月18日(木)

会場：大阪大学中之島センター 佐治敬三メモリアルホール

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、
本学学生、大学院情報科学研究科への進学を希望する学生、
その他参加希望者

参加者数：74名



講演Ⅰ 「ドコモR&Dにおける データドリブンイノベーションへの挑戦」

株式会社NTTドコモ サービスイノベーション部 深澤 佑介

講演Ⅱ 「データ駆動とモデル駆動の融合による ディープラーニングと気象予測」

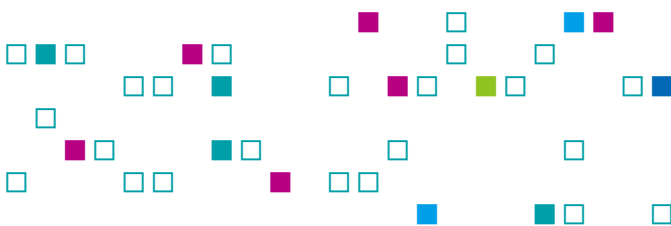
大阪大学 産業科学研究所 准教授 福井 健一

講演Ⅲ 「産業界における数理技術の適用事例紹介」

キヤノンITソリューションズ株式会社
R&D本部 数理技術部
シニアコンサルティングスペシャリスト 岩崎 哲也

講演Ⅳ 「組合せ最適化問題に対する実用的な アルゴリズムとその応用」

大阪大学 大学院情報科学研究科 准教授 梅谷 俊治





第37回OACISシンポジウム

～オープンイノベーションと
大学の研究力向上～

開催日：令和1年11月29日(金)

会場：大阪大学 コンベンションセンター 研修室、MOホール

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、
本学学生、大学院情報科学研究科への進学を希望する学生、
その他参加希望者

参加者数：181名



講演Ⅰ 「マイクロソフトのオープンイノベーション」

日本マイクロソフト株式会社 執行役員 最高技術責任者 兼
マイクロソフトディベロップメント株式会社 代表取締役 社長

榎原 彰

講演Ⅱ 「情報科学研究科における研究力向上」

大阪大学 大学院情報科学研究科 研究科長

村田 正幸



企業展示 「企業におけるICT研究と求める人材」

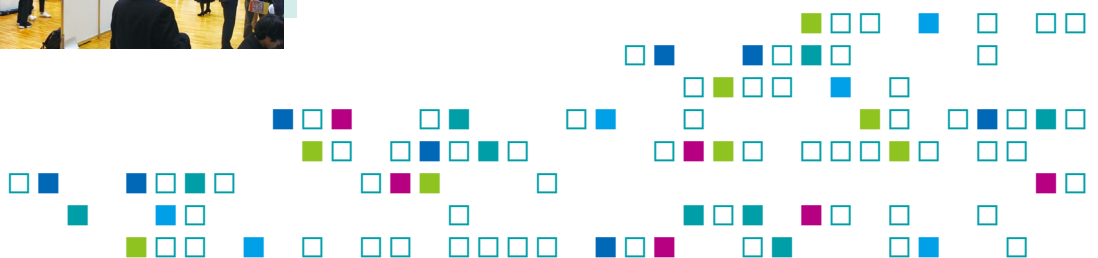
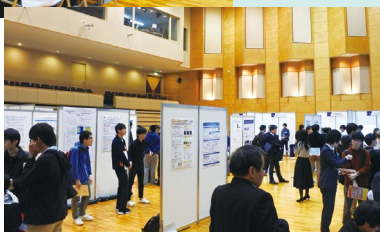
大日本印刷株式会社
株式会社NTTファシリティーズ
古野電気株式会社
富士通株式会社
日鉄ソリューションズ株式会社
沖電気工業株式会社
パナソニック株式会社
株式会社村田製作所
西日本電信電話株式会社
KDDI株式会社
NHK (日本放送協会)
日本電気株式会社
株式会社アイヴィス
ダイキン工業株式会社
株式会社NTTデータMSE (以上 15社・順不同)



ポスター発表 「大学におけるICT研究報告」

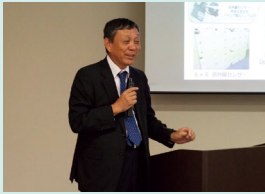
情報科学研究科情報系 全研究室 学生

ブース展示 「成長分野を支える情報技術人材の 育成拠点の形成 (enPiT) ービッグデータ・AI 分野関西の取り組みを中心にー」





第60回技術座談会



「Society5.0時代のモバイル・ユビキタスコンピューティング」

開催日：令和1年11月5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 情報ネットワーク学専攻
 モバイルコンピューティング講座
 教授 東野 輝夫
 参加者数：11名



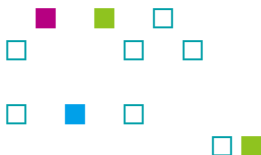
本講演では、政府が提唱している「Society 5.0（超スマート社会）」のねらいと私どもが実施しているSociety 5.0関連の研究成果を紹介しました。Society 5.0は、内閣府の第5期科学技術基本計画において我が国が目指すべき未来社会の姿として提唱されたものであり、IoT (Internet of Things) やロボット、人工知能 (AI)、ビッグデータ等の技術を様々な産業や社会生活に取り入れ、サイバー空間（仮想空間）とフィジカル空間（現実空間）を高度に融合させたシステムを構築することにより、一人一人のニーズに合わせる形で社会的課題を解決しようとするものです。講演では、大阪大学が申請して採択された文部科学省平成30年度Society 5.0 実現化研究拠点支援事業「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」の概要や、IoTやビッグデータ等を活用した災害支援技術、群衆の行動把握技術などを紹介しました。

第61回技術座談会



「パーソナルデータの利活用が開く未来社会」

開催日：令和1年12月3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 コンピュータサイエンス専攻
 知能メディアシステム講座
 教授 八木 康史
 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
 モバイルコンピューティング講座
 教授 岸本 充生
 参加者数：11名



本講演の前半では、八木康史教授が「ライフデザインイノベーション研究拠点—QOLのデザイナー—」について紹介しました。2018年度よりスタートした文部科学省Society5.0実用化研究拠点支援事業「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」では、パーソナルデータに焦点を当て、その高度なデータ統合利活用技術の確立を行い、新たな知的価値の創造を通じた未来社会の創成を目指します。具体的には、生活の質（クオリティ・オブ・ライフ(QOL)) の維持・向上を目指した「ライフスタイル」研究、心と体の健康増進を目指した「ウェルネス」研究、楽しみと学びを実現する「エデュテインメント」研究を推進すると共に、パーソナルデータを利活用するための情報システム、社会システム、マネタイズ基盤の確立、パーソナルデータ利活用不可欠なAI人材育成を実施します。本講演では、我々が目指すライフデザイン・イノベーションについて、概要を紹介しました。本講演の後半では、岸本充生教授が「パーソナルデータの利活用のELSI（倫理的・法的・社会的課題）」について紹介しました。パーソナルデータを利活用するにあたって、個人情報保護法などの法規制を遵守することに加えて、倫理的あるいは社会的な課題にも取り組むことが必要不可欠です。特に、パーソナルデータを二次利用する取り組みは世界的にもまだ始まったばかりであり、どのようなルールのもとで実施すべきであるかについては手探りの状況です。本講演では、ELSIとは何か、そしてELSI対応の必要性やその方法、ELSI対応に失敗するとどうなるか、といった点を中心に、文部科学省Society 5.0実用化研究拠点支援事業「ライフデザイン・イノベーション研究拠点」での経験の中で見えてきた、ルールやガバナンスのあり方について講演しました。



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・主催等
令和1年	8月2日	Single image reflection removal: From computational imaging to deep learning	Prof. Boxin Shi
	11月18日	The end of a myth, ultra-scalable transactional management	Dr. Ricardo Jimenez-Peris



役員

(令和2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)

宮城 勉	大阪商工会議所 専務理事
廣瀬 茂夫	一般社団法人関西経済同友会 常任幹事 事務局長
野島 学	公益社団法人関西経済連合会 理事 産業部長
大西 一彦	ダイキン工業株式会社 IT戦略専任部長
上原 一郎	西日本電信電話株式会社 代表取締役副社長 ビジネス営業本部長
村本 衛一	パナソニック株式会社 ビジネスイノベーション本部 AIソリューションセンター モビリティソリューション部 総括

II 監事 (任期：2年)

林 直樹	富士通株式会社 文教・地域ソリューション事業本部 本部長代理
------	--------------------------------------

III OACISチェアマン

村田 正幸	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)

玉川 弘子	大阪商工会議所 産業部 部長
大西 一彦	ダイキン工業株式会社 IT戦略専任部長
岸 晃司	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 ソリューション担当 担当部長
加納 敏行	日本電気株式会社 データサイエンス研究所 主席技術主幹
渡辺 琢	日鉄ソリューションズ株式会社 人事本部 人材開発部 産学連携担当 専門部長
曾根原 幹人	一般社団法人日本能率協会 経営・人材革新センター ディレクター
石田 明	パナソニック株式会社 イノベーション戦略室 政策企画部 部長
松岡 茂登	大阪大学サイバーメディアセンター 教授
前田 太郎	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
松下 康之	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
長谷川 亨	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
土屋 達弘	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
森田 浩	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

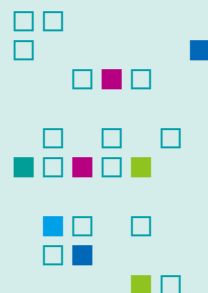
(令和2年3月31日現在)

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	大阪大学 名誉教授	大阪大学 総長

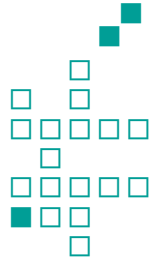
参画企業

(50音順)

令和2年3月31日現在



株式会社アイヴィス	KDDI株式会社	日本電気株式会社
NTTアドバンステクノロジー株式会社	株式会社島津製作所	日本放送協会
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	パナソニック株式会社
株式会社NTTデータMSE	大日本印刷株式会社	浜松ホトニクス株式会社
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	富士通株式会社
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	日鉄ソリューションズ株式会社	株式会社村田製作所



情報科学研究科における研究力向上の取り組み

情報科学研究科では、研究力向上を図るために2019年度に研究戦略企画室を設置し、さまざまな施策に取り組んでいます。経営企画オフィスからのURAと研究科専任のリサーチアドミニストレーターを置くことで、その取り組みを加速させています。特に、若手研究者の育成に重点を置き、研究者間の交流と相互理解や異分野融合の促進を目指しています。12月から毎週木曜日にはランチセミナーを開催し、自らの研究テーマを紹介してさまざまな視点からのディスカッションが行われています。3月には宿泊を伴ったリトリートを開催し、夜通しの熱い議論で有意義な交流と情報交換ができました。また、新たな研究テーマをスタートアップさせるための研究費支援も始めています。この他にも、研究科内における研究ニーズとシーズのマッチングや他部局との共同研究を取りまとめることで、新たな研究テーマに結び付ける取り組みも行っています。産学連携企画室、国際戦略企画室とあわせて3つの企画室での連携を取りつつ、活動を広げていきたいと考えています。これらの活動はFacebookでも広報しています。研究科ホームページからご覧ください。

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