

# 数理・データサイエンス・AIが生み出す未来 ～データが企業を変える！課題解決から未来展望へ～

会場：  
オンライン  
同時開催

参加無料

2025年11月18日(火)

大阪商工会議所 4階 402会議室 (大阪市中央区本町2-8)

小売・卸売

物流

金融・保険

モノづくり

数理とAIのチカラ

13:30	開会の辞	基礎工学研究科附属産学連携センター長 教授 芦田昌明
13:35	趣旨説明	基礎工学研究科長 教授 関山 明
13:40	挨拶	大阪商工会議所 副会頭 廣瀬恭子
13:45	産業界におけるデータサイエンスの実践と展望 ~待兼山から始まる連携のかたち~	大阪大学数理・データ科学教育研究センター センター長 基礎工学研究科 システム創成専攻 教授 鈴木 譲
14:20	時系列データサイエンスと統計モデリング	基礎工学研究科 システム創成専攻 教授 内田雅之
<休憩 20分>		
15:15	関数データ解析への招待	基礎工学研究科 システム創成専攻 准教授 寺田吉壱
15:50	退職・昇給をどう予測する？ ~統計と現場をつなぐ機械学習手法~	基礎工学研究科 システム創成専攻 (りそな銀行) 招聘研究員 車谷優樹
16:25	AI・データサイエンスの活用のために	基礎工学研究科 システム創成専攻 教授 杉本知之
17:00	閉会の辞	生産技術振興協会 理事長 堀池 寛
17:30	懇親会 (大阪商工会議所 6階 末広の間「ニューコクサイ」参加費 2,000円)	

お申込み 大阪商工会議所 ホームページ  
<https://qr.paps.jp/JnsK9>  
上記URLまたは右のQRコードより申し込みください。



お問い合わせ  
大阪大学大学院基礎工学研究科 附属産学連携センター  
E-mail: sangaku-jimu.es@office.osaka-u.ac.jp  
TEL&FAX: 06-6850-6124

# 第40回 大阪大学 大学院基礎工学研究科 産学交流会

## 【講演内容】

### ○「産業界におけるデータサイエンスの実践と展望～待兼山から始まる連携のかたち」(13:45～14:20)

システム創成専攻 数理学科領域 教授 鈴木 譲

データサイエンスとは、単なる統計解析やプログラミング技術ではない。データの背後にある「本質」を見抜く営みこそが、その核心である。この視点は、産業界における多様な業務課題の解決にも力を発揮する。私は近年、メーカーをはじめとする企業と連携し、座学ではなく実業務の現場に入り込み、課題発見から解決までを伴走してきた。その経験から言えるのは、どのような業種・業務にも、データサイエンスが貢献できる余地が例外なく存在するということである。

1990年代にStanford大学に客員研究員として1年半滞在した。現在、大阪大学数理・データ科学教育研究センター(MMDS)を率いながら「大阪発のシリコンバレー」を目指す構想を進めている。その一環として、一般社団法人「待兼山データサイエンス」を設立し、地元企業との連携を具体化しつつある。講演では、これまでの産学連携の実践例を紹介とともに、これからデータサイエンスが地域産業にもたらすインパクトと、未来に向けた展望を語りたい。

### ○「時系列データサイエンスと統計モデリング」(14:20～14:55)

システム創成専攻 社会システム数理領域 教授 内田 雅之

情報計測技術の進展により、金融工学、エネルギー工学、通信ネットワーク、生体信号解析、気象現象など、多様な分野において高頻度で観測される時系列データ(高頻度時系列データ)の取得が可能になってきた。これらのデータを的確に読み解くためには、統計的手法による精緻な解析が、これまで以上に重要となっている。高頻度時系列データは、時間とともに連続的かつ不規則に変化する特性を持つことから、確率過程論、非線形モデリング、統計推測理論を組み合わせた統合的なアプローチが求められる。本講演では、応用事例を交えながら、時系列データサイエンスの中核をなす確率過程の統計モデリングについて解説する。

### ○「関数データ解析への招待」(15:15～15:50)

システム創成専攻 数理学科領域 教授 寺田 吉壱

近年、計測技術の進歩に伴い、連続的・断続的に記録されるデータが多くなってきている。例えば、データ運動に関連する軌道データなどが挙げられる。このようなデータに対しては、実数空間上の確率分布を考えるよりも、ある(有界な)領域や区間上のランダムな関数(もしくは、確率過程)を考える方が自然である。ある領域や区間上で連続的・断続的に観測されたデータをランダムな関数や確率過程の実現値として捉えたデータ解析は、関数データ解析と呼ばれ、統計科学分野において盛んに研究が進められている。本講演では、関数データの考え方を解説し、分類問題を中心に、実際の応用例を交えながら関数データ解析について紹介する。

### ○「退職・昇給をどう予測する？～統計と現場をつなぐ機械学習手法～」(15:50～16:25)

システム創成専攻 数理学科領域 招聘研究員 車谷 優樹

統計的機械学習手法として、一般化加法モデル(GAM)や情報量規準に基づくモデル選択などが広く知られている。本講演では、これらの手法の概要を紹介するとともに、アクチュアリー業務における実務データ分析への応用可能性について検討する。具体的には、従業員の年齢ごとの退職割合や昇給率の推定といった課題に対し、従来用いられてきた方法に代わる柔軟かつ統計的に妥当な推定手法として、統計的機械学習の活用を提案する。これにより、制度運営における数理的な精度向上やリスク管理の高度化に加え、属人的な判断の削減や業務効率の改善も期待される。理論と実務をつなぐ応用例として、幅広い方々に関心を持っていただける内容を目指したい。

### ○「AI・データサイエンスの活用のために」(16:25～17:00)

システム創成専攻 数理学科領域 教授 杉本 知之

数理・AI・データサイエンスの応用は、経験の自動化、コスト削減、付加価値の創出などの利点から、製造、流通、サービスなど多様な業務に広がりつつある。この流れは情報技術や機械学習の進化とともに、蓄積されたデータを活用して何がどこまで予測できるのか、どのように解釈し次の付加価値につなげるか、業務の自動化や最適化がさらに進められるのではないかといった動機により加速している。一方、こうした取り組みを成功させるには、数理・統計・AI技術の着実な理解や人材だけでなくビジネス理解や領域知識との協調が不可欠である。医療、製造、人事、物流、経済予測などの例を通じて、AI・データサイエンスをより有効に活用していくために何が必要かなど議論し共有したい。

- 申込期限: **11月4日(火)**まで。会場の**定員数80名**を超えた場合はオンライン参加となります。
- 参加お申込み受理後、**11月14日(金)**ごろにE-mail等で「参加票」または「オンライン参加用URL」をお送りいたします。
- 会場参加が決定になられた皆様は、当日、「参加票」をご提出ください。また、名札用にお名刺もご準備ください。
- 懇親会の参加費2,000円は、当日、会場受付にて申し受けます。
- ご記入いただいた情報は、主催団体からの各種連絡・情報提供に利用し、講師には参加者名簿として配布します。