

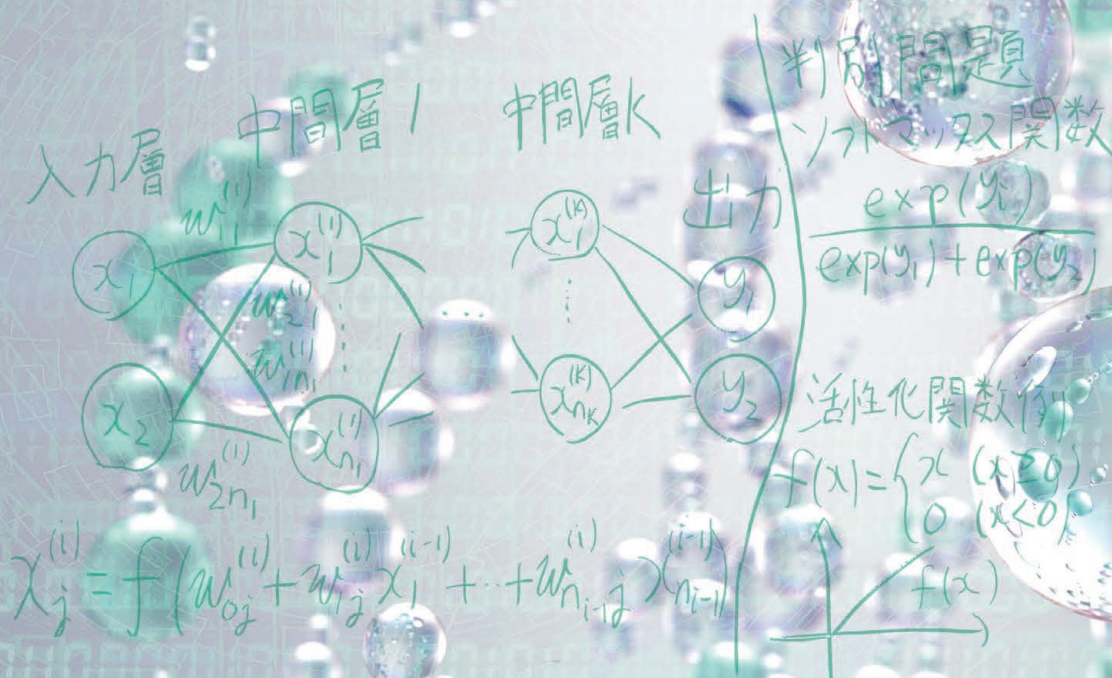
Data Science View, Shiga University

vol.9

May 2025

Data Science and AI Innovation
Research Promotion Center

データサイエンス・AI イノベーション研究推進センター



滋賀大学

■はじめに	01
■組織と沿革	02
■センターの最新動向	04
因果推論に関するソウル・彦根共同セミナーシリーズ第1回を開催	04
自治体・民間団体に対する社会調査支援の体制強化	
滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターに社会調査・EBPM研究部門を新設	05
第6回 滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム「データサイエンスが導くビジネスイノベーション」を開催	06
国内初 OpenAI社のChatGPT Eduを滋賀大学が導入	07
データサイエンスシンポジウム～企業と大学による未来に向けた共創～を開催	09
■研究活動報告	10
あいおいニッセイ同和損保/滋賀大学 JSSRC報告	10
帝国データバンク/滋賀大学DATA ENGINEERING AND MACHINE LEARNINGセンター2024年度活動報告	11
デジタルイノベーション研究開発センター（日東電工/滋賀大学）：NSIC活動報告	12
■共同研究	13
SGシステム株式会社 滋賀県教育委員会 日立建機株式会社 システムロケーション株式会社 守山市民病院 エイチ・ツー・オー・リテイリング株式会社 株式会社マイナビ 富士通株式会社	
■学術指導	16
株式会社アシックス 株式会社NTTExCパートナー・株式会社NTTHumanEX 株式会社NTTデータグループ 株式会社成田製作所 京都府 タキイ種苗株式会社 株式会社日吉 日本電気硝子株式会社 株式会社日立建機ティエラ 株式会社アイセロ 株式会社インダ	
価値創造のための企業との連携	21
トヨタ・コニック・アルファ株式会社 株式会社日立建機ティエラ	
主な連携企業・官公庁等	22
各賞受賞情報	23
■社会人向け人材育成	24
トヨタグループデータサイエンス実践道場	24
日野データサイエンス塾	25
東海旅客鉄道株式会社への人材育成	26
阪神電気鉄道株式会社のデータ活用による課題解決アプローチ実践研修	26
医薬品・医療機器メーカー向けデータサイエンス人材育成プログラムでオープンバッジを発行！	27
DX人材育成のためのPythonを用いた予測分析ハンズオン教育プログラム	27
データサイエンス研究科における企業人材のリスクリソ	28
■学部・大学院教育	29
保険戦略論	29
OLIS - 滋賀大学保険フォーラムを開催	30
卒業・修了生進路	31
■普及活動報告	32
近畿3大学によるデータサイエンスシンポジウムを開催ー数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム近畿ブロック公開FDー	32
新春PMセミナー2025で深谷良治教授が基調講演を実施	33
鳥取県産業振興機構主催「スマートものづくりシンポジウム」にて、深谷教授が基調講演	34
データサイエンスセミナー	35
■TOPICS 新刊・近刊紹介	37
Pythonではじめる異常検知入門ー基礎から実践までー	
ケモインフォマティクスにおけるデータ収集の最適化と解析手法ー組成予測や化学構造の生成、合成経路探索や反応条件最適化、毒性評価ー	
「AI監査」の基本と技術ーデータサイエンティストの活躍	
計算トポロジー入門	
データドリブン・カンパニーへの道	
データサイエンスの必須スキル！データ研磨入門ー大学生のためのデータサイエンスーオフィシャルスタディノート	
各種メディアにおける報道	38
滋賀大学データサイエンス学部インダストリアルアドバイザー	40
■データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター組織表	41
滋賀大学データサイエンス学部インダストリアルアドバイザー	41
■年表	45
■日本の未来を切り拓くデータサイエンス教育研究深化へのご支援のお願い	47

はじめに



データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター長

深谷 良治

本誌『Data Science View 第9巻』では、滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターの主要な取り組みと成果を、過去1年間の活動推進を中心にご報告いたします。

当センターは、2022年に本学のデータサイエンス研究体制を抜本的に再編・強化する形で設立されました。私は2024年4月よりセンター長に就任し、産官学の連携を基軸とした実践的なプロジェクト推進に取り組んでまいりました。

滋賀大学は、データサイエンス学部および研究科を中核に、専任教員56名を擁し、国内でも有数の専門人材を有する研究体制を構築しています。さらに、教育学部・経済学部からも多数の教員がプロジェクトに参画しており、学際的かつ応用的な視点から社会課題の解決に取り組んでいます。特任教員や客員研究員を含む90名超の外部専門家とも連携し、産業界・公共分野との実務的な接続性を強化しています。

企業や自治体におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）の推進に伴い、データサイエンスを活用した人材育成や課題解決に対するニーズは急速に高まっています。これを受け、当センターでは年間200件超の相談に対応し、課題の明確化・難易度・研究シーズとの適合性を精査のうえ、共同研究や学術指導へと展開しています。2025年3月時点で、連携企業・団体数は累計400を超え、年間の共同研究・学術指導数は77件に達しました。

また、2020年に発足した「滋賀大学データサイエンス連携コンソーシアム」には、現在39社が加盟しており、産業界との継続的な情報共有と連携のプラットフォームとして機能しています。

2024年8月には、新たに「社会調査・EBPM（Evidence-Based Policy Making）研究部門」を設置し、エビデンスに基づいた政策立案支援体制を強化しました。同部門は現在、センター全体の共同研究件数のうち約12%を占める規模に成長しています。

さらに、研究・交流のための新拠点として「イニシアティブ棟」を彦根キャンパス内に新設し、2025年4月より運用を開始しました。この施設は、学生、教員、企業、自治体関係者が垣根なく交流し、「人材×技術×研究×滋賀大学DSの仕組み」を融合させることで、次世代のイノベーションを生み出す土壌を築いています。

今後も本センターは、「人材 × 技術力 × 研究力 × 組織力」を掛け合わせた共創により、日本社会および産業界の高度化に貢献すべく、オープンイノベーションの中核拠点としての役割を果たしてまいります。

今後とも、皆様のご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	掲載 ページ
【組織整備】										
データサイエンス教育研究センター						データサイエンス・AI イノベーション研究推進センター				4
データサイエンス学部(日本初！)									学部定員の拡充 (100名⇒150名)	0
			データサイエンス研究科(日本初！)							
			修士課程 (定員20名)	博士後期課程 (定員3名)	博士前期課程(旧修士課程)の拡充 (定員20名⇒40名)			博士前期課程の拡充 (定員40名⇒50名)	博士前期課程の拡充 (定員50名⇒80名)	
									イニシアティブ 棟竣工	
【共同研究センター等】										
			(あいおいニッセイ同和損害保険株式会社/滋賀大学) 日本セーフティンサイエティ研究センター						10	
			(株式会社帝国データバンク/滋賀大学) Data Engineering and Machine Learningセンター						11	
			(日東電工株式会社/滋賀大学) デジタルイノベーション研究開発センター						12	
【教育・人材育成】										
数理・データサイエンス教育強化コンソーシアム 拠点校						数理・データサイエンス・AI 教育強化コンソーシアム 拠点校				
総務省統計研究研修所セミナー										
オンライン教材(MOOC)										
高校生のための データサイエンス 入門開講	大学生のための データサイエンス (Ⅰ)開講	大学生のための データサイエンス (Ⅱ)開講	大学生のためのデータサイエンス (Ⅲ)開講		ビジネスサイエンスMOOC講座 (Ⅰ)開講		大学生のための データサイエンス (データ研習入門) 開講	主に社会人を対象 とした講座を新規 に4講座開講		
トヨタグループデータサイエンス実践道場										24
			日野データサイエンス塾							25
			医薬品・医療機器メーカー向けデータサイエンス人材育成プログラム							27
データサイエンス副専攻設置(経済学研究科前期課程)										
				滋賀大学 数理・データサイエンス・AI教育プログラム						
				プログラム 開始	リテラシーレ ベル+(全学部) 認定	●リテラシーレベル+(全学部) ●応用基礎レベル+(DS学部) ●応用基礎レベル(教育・経済学部) 認定				
					統計エキスパート人材育成コンソーシアム事業 西の拠点					
					データサイエンス・AI高度人材育成特別プログラム提供					
						デジタルと掛けるダブルメ ジャー大学院教育構築事業 ～×プログラム～ データサイエンス×経済・教育 (DS×E2) 高度専門人材養成プログラム 採択		●経営分析学 専攻(MBAN)開講 ●滋賀大学教職大学院 開講		

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	掲載ページ
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

【産官学金連携】

(一社)近江データサイエンスイニシアティブと連携										
				滋賀大学データサイエンス連携コンソーシアム						
				データサイエンス系大学教育組織連絡会						
						近江テック・アカデミー株式会社と連携				
								「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」に採択		
								データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターが「地域オープンイノベーション拠点」に選抜		

【普及活動】

●滋賀大学・日本経済新聞社データサイエンスが拓く未来フォーラム2017開催	●滋賀大学・日本経済新聞社データサイエンスが拓く未来フォーラム2018開催 ●国際シンポジウム Conference on Education of Data Science 開催	●滋賀大学データサイエンスフォーラム開催 ●日経Data Scientist Fes 特別協力 ●国際シンポジウム Hikone Data Science2018 開催	●滋賀大学・京都新聞社データサイエンスキャンパスフォーラム開催 ●滋賀大学データサイエンスフォーラム開催 ●日経Data Science Fes 特別協力 ●国際シンポジウム Hikone Data Science2019 開催	●国際シンポジウム Hikone Data Science2020 開催	●滋賀大学・京都新聞社データサイエンスキャンパスフォーラム開催	●滋賀大学ビジネスサイエンスフォーラム開催	●滋賀大学・京都新聞社データサイエンスキャンパスフォーラム開催	●滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム開催 ●滋賀大&国立音大による「音楽×データサイエンスの創発セッション」開催 ●大阪成蹊大学×滋賀大学×兵庫県立大学3大学データサイエンスシンポジウムを開催	●データサイエンスシンポジウム開催
---------------------------------------	---	--	---	--------------------------------------	---------------------------------	-----------------------	---------------------------------	---	-------------------

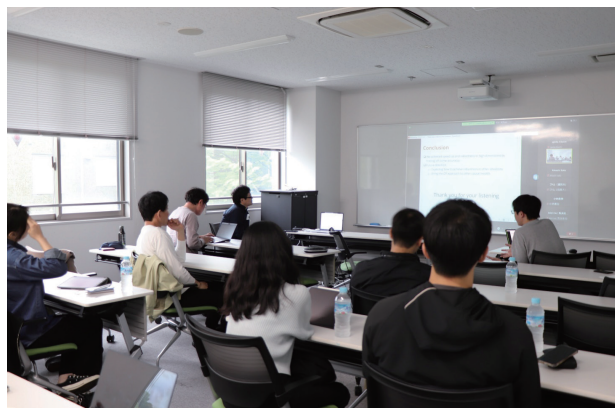
センターの最新動向

因果推論に関するソウル・彦根共同セミナーシリーズ 第1回を開催

2024年5月13日、データサイエンス学部・清水昌平教授らが主催する第1回因果推論に関するソウル・彦根共同セミナー（彦根データサイエンスシンポジウム2024）が滋賀大学で開催されました。

この共同セミナーシリーズは、理化学研究所、滋賀大学、ソウル大学校の因果推論研究グループ間で、因果推論に関する共同研究と議論の場を設けることを目的としています。因果推論とは領域知識とデータを組み合わせて因果関係を推測するための方法論です。AIの信頼性が課題となっている中、産官学の各分野で注目を集めています。

今回は他の組織からの研究者、データサイエンス研究科の学生、実務家の参加もあり、Pham The Thong 准教授(滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター・理化学研究所)、前田高志ニコラス氏(学習院大学・理化学研究所)、オ・スンミン氏(ソウル大学校)、Yi Jiang特任助教(滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター)、菊地元太氏(株式会社デンソー)らがそれぞれの最先端の研究報告を行い、活発なディスカッションが行われました。



シンポジウムの様子



参加者記念撮影

自治体・民間団体に対する社会調査支援の体制強化 滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進 センターに社会調査・EBPM 研究部門を新設

滋賀大学が設置している滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターは、Society 5.0到来の鍵をにぎるデータサイエンスとAIの先端研究を牽引するとともに、その価値を社会に伝え、企業・自治体と手を取り合い社会に実装するための活動を進めています。このたび2024年8月1日より、本センターに新たに「社会調査・EBPM（証拠に基づく政策立案）研究部門」を新設することで、より社会のニーズに対応できる大学として体制を強化することとなりました。これにより、社会や地域に対する一層手厚い支援が可能となります。

【背景】

社会調査とは、「調査で社会を見、思い、考える科学」（林知己夫、「調査の科学」、ちくま学芸文庫、2011年）とも言われており、官民間問わず必要とされるものです。関連して、滋賀大学ではこれまで自治体の職員研修の実施、政策形成に必要な社会調査に関する企画実施や支援、及びデータ分析に関する支援をおこなうなど、社会調査やEBPMに関する様々な取り組みを行ってきました。近年では、公的機関においては、その企画実施にあたって、EBPMと連動した社会調査のニーズがさらに高まっています。また、民間団体においても同様に、多変量解析などの高度な分析手法を活用するための社会調査（アンケート調査等含む）の企画実施のニーズが高まっています。公的機関に関連しては、今年の6月に政府から示された骨太の方針にも「データ連携・分析のための基盤整備やEBPM人材の育成・交流、研究機関・大学における政策効果の把握・分析手法等の知見の蓄積・活用を推進する。」ことが盛り込まれ、社会全体としてさらなる取り組みを推進していく方針であることが示されるなど、滋賀大学の今回の部門設置が、重要な役割を果たすことが期待され、時宜にかなったものとなっていると考えております。

【概要】

このような背景のなか、今回新たに設置する社会調査・EBPM研究部門（部門長：佐藤正昭教授、副部門長：伊達平和准教授）では、データサイエンス技術を駆使した分野横断的な視点で活動を推進する、全国でも例を見ない部門として研究及び社会連携を推進していきます。これにより1 PRESS RELEASEにより社会調査の活用やEBPMの推進を進める自治体や民間団体に対して、より開かれた大学としての体制を整えることとなります。例えば、公的機関における社会調査を活用した問題把握ならびに政策効果の把握、民間団体における市場調査を通じた消費者の意識や行動の把握など、調査を基にした知見が蓄積され、意思決定プロセスの質を向上させる一助となると期待されます。

【具体的な取り組み】

具体的には以下の5つを活動の柱に据え活動を行っていきます。

1. 社会調査ならびにEBPMに関する研究
2. 公的機関／民間団体の社会調査・EBPM、市場調査に関する業務の企画・実施・コンサルティング
3. 社会調査の方法・分析に関するセミナーの企画・実施
4. 社会調査を活用する学生の教育・研究活動支援
5. 関連団体・学内組織との連携

これらを強力に推進していくことで合理的根拠に基づく意思決定が推進され、様々な組織活動を活発化させることが可能となります。滋賀大学はこれらの活動を通して社会に貢献していきます。

第6回滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム 「データサイエンスが導くビジネスイノベーション」を開催

2024年10月25日、TKPガーデンシティプレミアム名古屋新幹線口にて第6回滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム「データサイエンスが導くビジネスイノベーション」を開催しました。本フォーラムは、日本のデータサイエンス教育研究分野をリードしてきた本学が、これまでのデータサイエンス人材育成の取り組みと企業連携事例、データサイエンスと経営学を組み合わせた経済学研究科経営分析学専攻(MBAN)を紹介し、これからの企業経営についての展望を探っていくものとして開催しました。企業、自治体、教育関係者、メディアなど、オンライン参加を含め120名を超える方にご参加いただきました。

第1部では竹村学長から「データサイエンス革命～日本を再生する新戦略～」と題し、文理融合人材育成の重要性やリスクリングにおける大学の役割、滋賀大学がこれまで行ってきた人材育成に関する取り組みなどを講演しました。続いて、JR東海の森川昌司様から「データサイエンスが導くJR東海のビジネスイノベーション」と題し、JR東海様が取り組むデータ活用の現状や、データサイエンティスト育成の取り組みなどをご講演いただき

ました。また今後の展望として、本学との連携拡大や参加企業との交流を通じた学びの促進に関しても触れていただきました。その後、データサイエンス研究科の人材育成の取り組み事例・企業連携実績紹介と今年の4月に誕生した経済学研究科経営分析学専攻(MBAN)について本学教員からそれぞれ紹介を行いました。

第2部では株式会社ドコモgacco代表取締役CEOの佐々木基弘様、損害保険ジャパン株式会社執行役員の村上明子様、ミラカン合同会社職務執行者社長の岡田薫様、本学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター副センター長の太平雅子教授をパネリストに迎え、モデレーターとして本学データサイエンス学部学部長の市川治教授の進行のもと、「データサイエンスと経営」をテーマに経営に関わるそれぞれのお立場から議論を行いました。

フォーラム終了後の交流会では、フォーラム参加者が一堂に会し、交流の輪を広げ、盛会のうちに終了しました。滋賀大学はデータサイエンス人材育成のトップランナーとして、これからも様々な取り組みを行ってまいります。



竹村学長による開会挨拶と講演



JR東海総合技術本部 技術開発部長 森川昌司氏による基調講演



中野経済学研究科経営分析学専攻長によるMBAN概要説明



パネルディスカッションの様子

国内初 Open AI 社の Chat GPT Edu を滋賀大学が導入

2025年4月1日より、滋賀大学は国内の大学に先駆けて、OpenAI社が提供するChatGPT Eduを導入いたしました。今回の導入を契機に、OpenAI社と滋賀大学は協力して、学生の学習環境のさらなる向上を推進してまいります。

【背景】

昨今、文章や画像等を生成する高度な能力を持つAI(以下、生成AI)が急速に普及しています。生成AIを活用することは、利便性や生産性を向上させ、暮らしや社会の変容を導く可能性を秘めています。日本初のデータサイエンス学部・研究科を設置した滋賀大学に求められる役割は、我が国のデータサイエンス・AI教育研究の中核を担い、これら新技術の利用を促進するとともに、懸念やリスクも考慮しつつ新たな知見や価値を生み出し、さらなる発展のために貢献していくことであると考えています。滋賀大学はこれまでに、生成AIに関する講義の実施、企業連携によるシステム開発における生成AIの適用、世界的な半導体メーカーとの連携による共同研究など、数多くの先進的なプロジェクトを推進してきました。また、教員向けの生成AI活用ワークショップも実施し、教育現場での生成AI技術の有効活用を促進しています。これらの取り組みに代表されるように、滋賀大学はデータサイエンス・AI領域における国内屈指の研究教育機関として知られています。

ChatGPT Eduは、安全で最先端のAI技術を活用した高度な教育支援ツールです。個別指導や学習支援、研究サポート、大学運営などの教育現場での活動や生産性を高め、より効果的に支援することを目的としています。

【より高度な教育環境の実現】

学生が大学を卒業・修了したのち社会で活躍していくにあたり、生成AI技術を使いこなしていくことは、今やあらゆる業種で必須と言っても過言ではありません。滋賀大学では今回、大学院教育においてChatGPT Eduを導入することにより、実際に企業活動等で使用されている生成AI技術に学生の段階から触れる機会を提供し、実践的なスキルを身につけることができる質の高い教育環

境を整備・実現していきます。また、以下、のような様々な活用を視野に取り組んでまいります。

- Canvasを用いて、学生がプログラムを書く際のエラー原因や最適なコードの書き方を提案させるなどPythonなどのプログラミング習得を補助する教材として利用
- 語学学習や外国語の論文執筆に関する教育での文章添削に活用
- 本学独自の教養教育である未来創生リベラルアーツプログラムで学びを深めるための情報提供に活用
- データ分析機能を用いて、学生の学習状況・成績データ等を分析し、個別の学習プランやアドバイスを提供
- カスタムGPTを用いて、学習支援室の質問受け付けをサポートして、夜間・休日にも学生の質問に自動応答させる

【大学業務運営効率化への寄与】

滋賀大学は令和4年度に全学DX推進計画を策定し、教育・研究DXに加えて業務DXにも取り組んでまいりました。大学運営改革として、事務職員の出退勤管理、給与明細および年末調整のオンライン化を実現しました。また、学生対応改革としては、各種手続きのオンライン化を進めることで窓口に来なくても手続きが完了することを目指し、学生・教職員双方にとっての効率化を図っています。また、若手職員による「DX・RPAチーム」を発足させ、業務の効率化についての研修や勉強会、大学業務に対する考え方についての意見交換会などを頻繁に開催するとともに、各事務部門の業務課題の洗い出しや若手職員全体を巻き込んだプロジェクトチームを組織し業務のDX化に取り組むなど、精力的に活動しています。本学は業務においても生成AIを活用することを宣言しています。この度のChatGPT Eduの導入により、さらなる学生サービス向上や各種事務作業の縮減を進め、第4期中期計画に定めたデジタル・キャンパスの実現を一層加速化してまいります。

【研究者が研究・教育活動を効率的に進める環境の整備】

生成AIを用いて効果的に研究を実施する、論文の校正に生成AIを活用する、生成AIで授業を改善するなど、研究者が研究や教育活動をより効率的に進めることのできる環境の整備を進めてまいります。

【竹村彰通学長がOpenAI Education Forum Tokyoに登壇】

3月17日、渋谷スクランブルスクエア15階渋谷キューズにて、OpenAI Education Forum Tokyoが開催されました。本学から竹村彰通学長が登壇し、閉会挨拶として国内の大学で初めてChatGPT Eduを導入することについて紹介しました。



閉会挨拶を行う竹村学長

データサイエンスシンポジウム～企業と大学による未来にむけた共創～を開催

2025年3月31日、「データサイエンスシンポジウム～企業と大学による未来にむけた共創～」を開催し、企業、学生、教育関係者など、オンラインを含む約150名の方にご参加いただき、大盛況のイベントとなりました。

本シンポジウムはデータサイエンスによる大学と企業との取組みを通じて、産業界を更なる高みへとつなぐべく、実社会でのデータサイエンス活用の歴史、成果、課題について振り返り、また、新しい取り組み、これからの思考について発信、共有することで「DSを活用した企業の未来、これからの企業人財教育、課題解決について」、「これから大学が提供する価値」、「企業と大学によるイノベーションの創造」についてなど、オープンに議論し話しあう場として、さらなる可能性を展望し、実施されました。

竹村彰通学長からの開会の挨拶にはじまり、江崎剛史准教授から「データの有効活用を目指したデータ整備」と題しデータサイエンス活用事例紹介が行われ、良質なデータを大量に人的コストをかけずに準備する方法について講演がありました。続いて高柳昌芳准教授から「琵琶湖産淡水真珠の復興を目指してのアオコ発生分析」と題し事例紹介が行われ、琵琶湖の水質悪化によるアオコの大量発生の条件探索と、人手による目視を画像処理で機械化する方法について講演がありました。

その後、滋賀大学と企業との取組として、深谷良治データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター長より「データサイエンスによるビジネス価値創造に向けてお客様と伴走する」と題し、本学のデータサイエンス領域での人材育成や、データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターでの様々な企業連携形態、特に共同研究についての事例紹介が行われました。

続いて、データサイエンス学部卒業生の杉山恭誠氏(トヨタ自動車株式会社)、福田奈央氏(西日本旅客鉄道株式会社)より、学生時代のデータサイエンスの学びが、現在の仕事にどのように活用しているかについて、実体験を踏まえた説明がありました。

昼食休憩中には、データサイエンス研究や産業界での地域創生活動に関するパネル展示や、AIを用いたアートや、デモンストレーションツアーが開催された後、4月1日に本学データサイエンス学部着任の太田智美講師によるPepperデモンストレーションが実演されました。

午後の部では、市川治学部長より「データサイエンス2.0」と題し、データサイエンスの将来展望について講演の後、産業界より、企業活動においてデータサイエンスを実践されている現状と今後の展望についての事例紹介があり、現場目線で、データサイエンスがどのような形で社会に実装されているか、参加者に共有されました。最後に、笛田薫データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター副センター長よりシンポジウムの振り返り、須江雅彦データサイエンス担当理事より閉会の挨拶が行われ、盛会のうちに終了しました。



集合写真



講演を行う江崎准教授

あいおいニッセイ同和損保/滋賀大学 JSSRC報告

「日本セーフティソサイエティ研究センター（JSSRC）」は、あいおいニッセイ同和損害保険株式会社と滋賀大学が2017年に設立した交通事故防止・安全性向上を目的とした専門拠点です。センター内外での様々な課題の発掘から解決までを推進しています。

車両走行データから検出されるヒヤリハットと交通事故との関連性分析

川井 明 主任研究員

交通安全対策努力のおかげで、事故による死者数は1990年のピークから大きく減少してきました。しかし、近年概ね減少傾向にあるものの、2021年に2600人台に達してから増減が小さくなり、効果の限界が見えてきました。交通被害のさらなる軽減を実現するには、危険発生する前からの予測・回避・改善が重要と思われます。

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社から提供された社用車、一般人車両の走行データからなるビッグデータを活用して、JSSRCでは滋賀県内のヒヤリハット多発地点データベースを構築しました。また、警察庁オープンデータにある過去4年間の交通事故データも活用し、

走行時ヒヤリハットと交通事故との関連性を分析しました。

関連性分析において、データ上車両多様性の富む東近江市と近江八幡市付近で検出されたヒヤリハット情報を可視化し、同地域の事故頻発地点と比較分析しました。その結果、メッシュ（経度緯度各0.0005度の区間）単独よりも、複数のメッシュからなるメッシュ群において、急ブレーキと急発進の総数は事故の発生数と正の相関が見られました。特に、急ブレーキにおいて、相関係数の曲線にブレがなく、急ブレーキ多発の密集地域では事故件数と単調な正の相関関係を示しました。一方、左右急ハンドルと事故件数の間に明確な相関関係が見られませんでした。この結果から、急ブレーキと急発進が多数発見される地域は事故リスクの高いエリアとして対策する価値が高いと言えるでしょう。

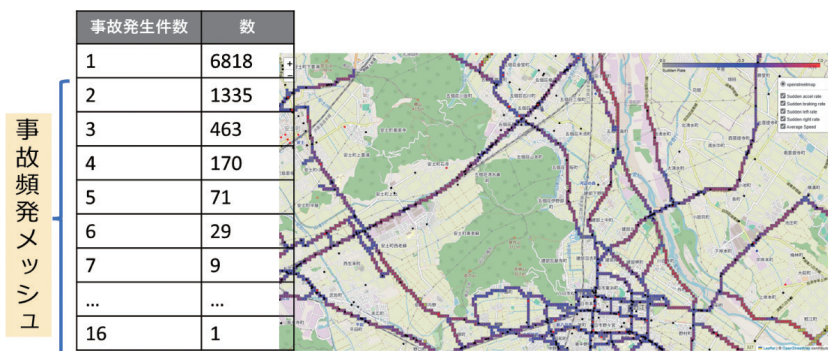


図1、ヒヤリハット情報可視化と事故頻発地点の集計

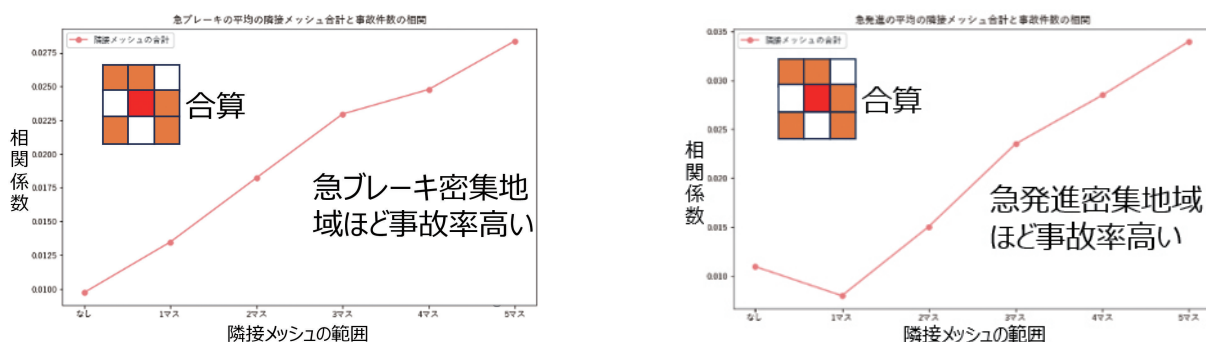


図2、ヒヤリハット多発エリア（メッシュグループ）と事故との相関係数

帝国データバンク/滋賀大学Data Engineering and Machine Learningセンター2024年度活動報告

帝国データバンク/滋賀大学Data Engineering and Machine Learning (DEML)センターでは、豊富な企業データおよびデータの研磨技術をもつ帝国データバンク(以下、TDB)とAI・機械学習技術およびそれを扱える教員陣をもつ滋賀大学とが共同して、データサイエンスに関する高度な人材育成、企業データを用いた研究、企業のデータマネジメント問題解決に取り組んでいます。2019年7月の開設から、中長期的なビジョンのもと、多くの成果を挙げ、学界と産業界の架け橋としての役割を強化しています。

データを活用できる人材を育成

本センターは、AI・機械学習技術を駆使してデータを扱う教員、TDBにおける企業データ分析を担当する専門家および、30名程度の滋賀大学の学生が所属し、実際の企業の課題解決を実施しています。雇用されている学生は、本センター所属の大里特任准教授が担当する選択科目「データ研磨」等において、プログラミングによるデータ加工技術を習得している学生です。学生は、講義等で習得した技術を用いて実課題の解決のプロジェクトに貢献することで、データ活用の実践も行っています。

また、データ活用の基礎となる「データ研磨」技術の一般普及を目指し、動画教材のプラットフォームgaccolにて「データサイエンスの必須スキル！データ研磨入門～大学生のためのデータサイエンスシリーズ～」を2024年度に開講しました。本講座は誰でも無料で受講可能であり、2024年度は5000名を超える参加がありました。引き続き本センターでは教育・人材育成に取り組んでいます。

研究活動の発展

2024年度もTDBが保有するデータを活用した研究を引き続き推進しました。主として、製造業における借入金利変動メカニズムの解析、経済マクロ指標を用いたコロナ禍における倒産件数の予測モデルの開発、企業間取引ネットワークにおける階層構造の検出やサプライチェーン構造の検出、信用調査データを用いた雇用傾向の把握、倒産件数予測、テキスト分析の研究に取り組みました。また、質的研究(観光業への取材)も引き続き実

施しました。今年度は様々な研究課題において、大規模言語モデル(LLM)の活用を進めました。2024年度は5件の研究発表、1件の修士論文で公表を行い、2025年2月20日には研究成果報告会を実施しました。これらの研究成果は、DEMLセンターホームページから確認できますので、関心のある方は「DEMLセンター」で検索ください。引き続き本センターでは企業・経済分析を行い、世の中に発信していきます。

共同研究企業からベンチャー企業の設立、成果の実運用へ

ステンレス鋼材や航空機部品などの加工販売を行う能勢鋼材(株)との共同研究では、トラックの配送を最適化するアルゴリズムの開発や、注文に対する材料の引き当ての最適化を行うアルゴリズムの開発を行ってきました。能勢鋼材(株)から共同研究に参加し、滋賀大学に派遣社会人として在籍、修士号を取得された柴坂さんは、滋賀大学発ベンチャー認定を受けたディナレッジ(株)を立ち上げ、能勢鋼材との共同研究の成果を実運用していく体制を整えています。2024年度には、トラックの配送に関する成果の販売を開始し、実運用を開始しました。実際の配送データを取得することで、さらなる改良を進めていきたいと考えています。

営業活動の改善を目指すデータ活用も引き続き進展しています。営業活動では注文に紐づく売上・利益、訪問した際の日報など日々データが収集されている一方で、営業先の選定や営業担当の管理は人の感覚・属人的な方法で行われています。本センターでは、TDBがもつ企業情報と営業活動記録を紐づけ、受注獲得の期待値の大きい企業の抽出や業務効率化の施策の提案を行っていきます。

デジタルイノベーション研究開発センター (日東電工/滋賀大学)：NSIC活動報告

滋賀大学と日東電工株式会社(以下、Nitto)は、2017年度に産学連携による技術指導を開始し、共同研究に発展した後、2022年度にはその協力体制をさらに強化すべく、「滋賀大学・日東電工デジタルイノベーション研究開発センター (NSIC : Nitto Shiga Innovation Center)」を設立しました。NSICは、製造業における材料開発や製品設計と、滋賀大学が有するデータサイエンス・AI技術を融合させることで、製造現場の高度化や新規事業の創出を支援し、デジタルトランスフォーメーション(DX)による企業変革を促進することを目的としています。本センターは、単なる技術交流の場にとどまらず、「企業の現場ニーズ」と「学術研究の専門性」が交差する「実践知の創出拠点」として、従来の産学連携を超えた深い共創を実現しています。

1918年の創業以来、Nittoは、粘接着などの基幹技術を複合・発展させ、現在ではテープ関連製品を扱う基盤機能材料事業、ICT分野を対象とする回路材料事業、光学フィルムを中心とした情報機能材料事業、高分子膜を活用するメンブレン事業、経皮吸収医薬品などを含むメディカル事業といった、多岐にわたる事業をグローバルに展開しています。

NSICでは、Nittoおよび日東分析センターから複数の技術者が参加し、滋賀大学の教員と共同で研究活動を進める協働型の研究体制を構築しています。現在は、飯山教授、松井教授、江崎准教授を中心に、滋賀大学から計12名の教員とNitto側の研究者がチームを編成し、以下の3つのテーマに取り組んでいます。

1つ目のテーマは、材料画像に対するセグメンテーション(領域分割)および機械学習を活用した解析手法の開発であり、材料構造や特性を高精度に可視化・分析することを目的としています。これにより、従来は目視や専門技術者の判断に依存していた画像評価の自動化と高

効率化が期待されています。

2つ目のテーマでは、物性スペクトルデータを時間や波長の変化を捉えた関数型データとして扱い、従来の統計手法では見逃されていた構造を明らかにする解析手法の構築に取り組んでいます。物性の特性を抽出・予測するモデルの構築により、新材料の探索や性能評価の高度化に貢献することが期待されています。

3つ目のテーマは、データクレンジングおよび前処理技術の開発です。データサイエンスの成果は、入力されるデータの質に大きく依存します。特に材料実験に由来するデータはノイズやばらつき、欠損が不可避であり、それらを適切に処理することが分析の精度を左右します。このため、高精度なデータ分析を支えるための前処理技術は、今後の化学材料研究における基盤技術として極めて重要です。

NSICの大きな特長は、Nittoの現場技術者が積極的に研究に参画している点です。製品設計の担当者が実際の製品や技術を大学教員に対して実演することで、教員は現場で抱える課題や技術の背景を体感しながら、より実践的かつ的確な課題解決型の技術開発が可能となっています。また、Nittoの技術者がデータサイエンスに関する知識を習得することで、自社内での技術展開や新たな応用につなげるスキルも養われています。

NSICでは、短期的な課題解決に加え、中長期的な視点での研究にも腰を据えて取り組むことができます。これは、企業と大学が継続的にリソースを投入できる共同研究センターという枠組みがあるからこそ実現可能な取り組みです。NSICは今後も、学術研究と産業技術の融合による新たな知見の創出、現場主導のイノベーションの推進、次世代産業DXを牽引する人材育成・技術開発の拠点として、大きな発展が期待されています。



共同研究



SGシステム株式会社



佐川急便株式会社を中核とするSGホールディングスグループのIT統括事業を担うSGシステム株式会社と滋賀大学は、佐川急便における営業所の新設・移転・閉鎖に伴う立地場所の検討プロセスを自動化し、さらなる業務効率化を図るため、拠点シミュレーションツールの構築に向けた共同研究を開始しました。拠点配置の最適化を行うシミュレーションツールの構築に向け、制約条件とアルゴリズムを検討することで、立地場所の検討に係る工数の削減とより詳細な効果検証を可能にし、立地検討プロセスの自動化で業務効率化を目指します。



滋賀県教育委員会



滋賀県教育委員会による2024年度（令和6年度）研究調査事業を受託し、県内研究指定校区の小・中学校（計53校）の小学校4年生から中学校2年生を対象に実施された学力調査データの分析を行いました。教科に関する調査と児童生徒質問紙調査のクロス分析を通じて学習到達度やその経年変化を規定する背景要因を探ることで、個別最適な学びにつながる指導の在り方について考察を深めました。また、各学校の取り組みをテキスト埋め込みモデルを用いて可視化することで、そうした取り組みが成果としての学習到達度とどう関連しているのか、学校の特色を相対化して把握することができるようインタラクティブなツールを作成しました。本センターからはデータサイエンス学系の教員2名に加えて教育学系の教員1名もこちらの事業に参画しており、それぞれの専門性を活かしながら学際的な観点からの取り組みができたと考えています。

（担当准教授：奥村 太一）



日立建機株式会社



日立建機株式会社は、多種多様なサイズ・用途の油圧ショベルなど、我々の生活に身近かつ必要不可欠な建設機械製品を展開しています。これら製品の生産過程では、ボルトのような小さい部品からエンジンやフレームなどの大きな部品を取り扱っていますが、様々な理由による納期遅延は避けられない問題として存在しています。本共同研究では、この問題への対応として、発注が納期遅延になるか否かの判定と、納期遅延となる場合は遅延日数がどの程度になるかを統計的・機械学習の手法により予測するモデルの構築を目指しています。2024年度の活動では、特定の分野の発注に絞るとともに遅延理由の解釈性を優先し、実際に部品の調達業務を取り扱っている担当者の知見を基に、遅延に関係する要因を説明変数として用いた判別および回帰分析を行いました。分析の際には、遅延と関係する要因が実務の感覚に合ったものであるかをすり合わせながら予測モデルを構築ならびに修正しました。構築したモデルは、実運用を想定したフローに沿って数週間単位の短期的予測と、数か月間単位の長期的予測の精度を導出し、実務への展開に向けた課題も整理しました。これらを踏まえ、本年度では機械学習モデルの予測を検討するとともに、他の分野の納期遅延の予測への展開も進めていきます。

（担当准教授：高柳 昌芳、助教：田島 友祐）



日立建機_中型ショベルZX200-7



システム・ロケーション株式会社



システム・ロケーション株式会社との共同研究を行い、車両価値算出システムの高度化に取り組みました。社内で使われているシステムに実際に触れてデータの特性を丁寧に確認するところから始め、多数の機械学習手法を適用し、最適なモデルの選択に取り組んでいます。計算量と精度のバランスを見極めた上で実地で運用可能なモデルを探索しています。高頻度かつ短時間でオンラインミーティングを行い（週に1回・10分程度）、迅速な分析と機動的な目標設定で効率的な共同研究を行っています。2025年度も共同研究を継続する予定です。

(担当准教授：五十嵐 康伸)



守山市民病院



研究の背景と協力体制

高齢化社会の進展に伴いリハビリテーション医療の需要が急増する中、より短期間で効果的な治療が求められています。本共同研究は、リハビリテーション医学・疫学・データサイエンスの分野横断的知識を活用し、機械学習によるリハビリテーション予測モデルの開発により、入院リハビリテーションの効果・効率向上を目指しています。済生会守山市民病院回復期リハビリテーションセンターは、豊富な臨床経験を有する専門チームとして、データ提供・臨床評価・専門的フィードバックを担当し、埋もれていたデータからの新知見創出・論文化、BERT系大規模言語モデル（LLM）解析による院内記録の詳細分析、研究資金取得、論文・学会発表による病院プレゼンス向上などの成果を得ています。

研究手法と現在の成果

LLMを用いたテキストマイニング技術により、電子カルテの症状記録およびリハビリテーション記録から患者の機能評価情報を抽出しています。現在、日々の患者状態指標の継続的な抽出・分析に成功し、従来埋もれていたカルテ情報から新たな医学的知見を見出すことができています。

期待される応用効果

本技術の実用化により、日々の患者状態評価に基づいた最適リハビリテーション手法の提示が可能となり、患者の状態に応じたプログラムの提供とリハビリテーション業務の効率化が実現されます。

(担当准教授：池之上 辰義)



エイチ・ツー・オーリテイリング株式会社



エイチ・ツー・オーリテイリング株式会社では、地域の飲食店を支援し、利用者に「おいしい体験」を提供するスマートフォンアプリ「まうちうま」を展開しています。2023年5月に高槻エリアでサービスを開始し、料理写真から直感的に食べたい料理を探せる検索機能や、来店ポイント・クーポンの獲得機能などを通じて、地域とのつながりを深める仕組みを備えています。このアプリを活用した滋賀大学との共同研究が、学生参加の自主ゼミ形式で実施されました。前半では、アプリの操作方法や機能、地域の飲食店事情に関する理解を深めるために高槻市を訪問し、実地調査を行いました。後半からはデータ分析に取り組み、アプリログデータと加盟店データをもとに、店舗の閲覧数やユーザー評価と店舗属性との関係を検討する回帰分析、店舗の立地が閲覧数に与える影響を評価する地理的荷重回帰、店舗のPR文章と閲覧数との関連性を探るテキストマイニングを実施しました。これらの分析により、ユーザーの行動傾向や注目されやすい店舗の特徴が可視化され、「まうちうま」アプリの改善や地域支援に向けた有益な知見が得られました。

(担当講師：堀 兼大朗)



株式会社マイナビ



株式会社マイナビとの共同研究は2024年度で4年目を迎えました。マイナビの運営する就職情報サイトは就職活動を行う全国の学生にとって欠かせない存在となっています。本共同研究では、マイナビの保有する大規模データに最新の機械学習モデルを適用することで、学生個々の適性や興味に応じた就職活動を支援するべく、より付加価値の高いサービス開発を目指して検討を重ねてきました。幸いにも、この研究期間を通じてマイナビの新規サービス立ち上げにつながる成果を生み出すことができ、サービス利用者からもマイナビ社内からも高い評価を受けていると伺っています。本事業は、就職活動に関する豊富なドメイン知識を持つマイナビと、データサイエンスにおける専門知識を有する本センターとの協働により、ビジネスにおける新たな価値創造につながった産学連携の好事例と言えるでしょう。

(担当講師：今井 貴史)



富士通株式会社



私たちの身の回りには、病院での診療記録、アンケート調査、業務日報、センサーデータなど、さまざまな種類のデータが存在しています。これらはそれぞれ貴重な情報ですが、集められた状況や内容が異なるため、単体で分析しても「なぜそうなるのか」という因果関係を明らかにするのは簡単ではありません。たとえば、健康状態の変化や仕事の成果に影響を与えている真の要因を見つけ出そうとしても、それぞれのデータには限られた項目しか含まれていないことが多く、背景にある構造を正しく理解するのは困難です。こうした課題を解決するため、私たちは、観測されていない項目があっても、それぞれのデータが持つヒントを組み合わせることで因果関係を推定できる新しい技術「I-CAM-UV（アイ・カム・ユーブイ）」を開発しました。この技術では、異なるデータセット同士の構造的な一貫性に着目し、それらを統合することで、データをまたいだ「本当のつながり」を見つけることが可能になります。実際に、生命科学データや脳のシミュレーションデータを用いた評価実験において、従来の手法では見逃されていた因果関係を捉えられることを確認しました。このような技術は、複数のデータを活用して本質を捉えることが求められる医療、教育、ビジネス、行政など、さまざまな分野での応用が期待されています。

(担当教授：清水 昌平)

学術指導



株式会社アシックス



マラソンでは「30kmの壁」とよばれる、ランナーが後半に失速する現象が知られています。アシックス社では、この現象を事前に検出するための研究を進めています。そのために、ランナーに装着したセンサから計測される走行時の姿勢といったさまざまな特徴を用いて、30kmより前の時点で「30kmの壁」に直面するか否かを予測する方法の開発についての学術指導を行いました。

分析方法としては、経時的に計測されるランナーの特徴に対応するデータを時間の関数として扱い分析を行う「関数データ解析」を用いました。具体的には、関数データに対して主成分分析を適用することで、走行時の特徴の経時変化という情報を圧縮し、そのうえで失速の有無を分類するモデルを構築しました。その結果、既存の方法に比べて分類精度を向上させることができました。用いたモデルから、どの時点（走行距離）においてどの特徴量が分類に寄与するかを可視化することができました。本学術指導を通して得られた結果については現在論文としてまとめており、論文誌へ投稿予定です。

(担当教授：松井 秀俊、特任講師：図子 浩太佑、特任助教：福井 匠)



株式会社NTT ExCパートナー、株式会社NTT HumanEX



滋賀大学は株式会社NTT ExCパートナー、株式会社NTT HumanEXへの学術指導を実施し、この度、新たなAI・機械学習を活用したワークコンサルティング手法の構築に寄与しました。NTT ExCパートナーグループが従来行っていた相関係数や重回帰分析などの統計的な手法に加えてAI・機械学習の手法を用いることで、非線形の関係性をモデル化しました。これにより重要な先行指標を特定し、さらには、先行指標の値を改善した場合にどれぐらいエンゲージメントの指標が改善するかを、そのモデルを使ってシミュレーションを行い確認することで、定量的な予測にもとづいた分析が可能になりました。



株式会社NTTデータグループ



滋賀大学は株式会社NTTデータグループと共同で、企業がITシステム導入時に使用するRFP（Request for Proposal、提案依頼書）の診断効率化および精度向上を目指し、共同研究を通じて生成AIを活用した新しい解析手法の確立に取り組みました。その結果、NTTデータグループで共同研究の成果が実用化され、リスク抽出業務に生成AIを適用することで、対応に係る時間を6割削減することに成功しました。RFPは、企業がIT企業に具体的な提案を求める文書で、必要な機能や要件、課題などの詳細が記載されているものです。この文書は、発注者と受注者が初期段階で要件を共通理解するための重要な役割を果たします。そのため、この文書が適切に記述されているかを発注・受注前に確認するRFP診断が求められます。しかし、RFP診断はこれまで人手に頼る部分が大きく、効率性や網羅性の課題が指摘されていました。今回の共同研究では、国内のデータサイエンス・生成AIの教育研究を牽引してきた滋賀大学の課題解決プロセスに関する知見を活用し、有識者ノウハウを盛り込んだ生成AIレビューによるRFP診断の実現方法の確立を目指しました。特に、文書内の確認対象箇所の抽出、要件の明確性の粒度判定、重大な漏れの有無に関する網羅性の検証などに取り組み、生成AIの一種であるLLM（Large Language Models、大規模言語モデル）の技術をRFP診断の初期段階に適用する研究を進めました。この過程では、専門家の視点を補完する形で生成AIを活用し、リスクの指摘や有益な示唆を得る可能性を検証しました。

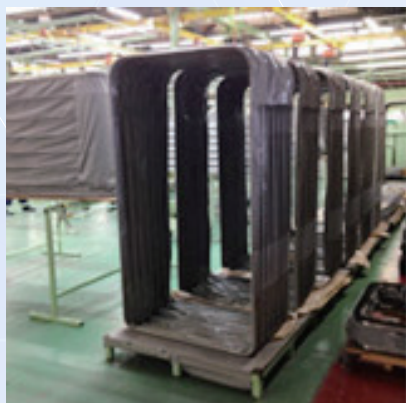


株式会社成田製作所



成田製作所では鉄道車輛の連結部の幌やドアなどを制作しています。本課題では、作業計画作成の自動化に関する組合せ最適化法の学術指導を行いました。作業割当には労働時間、納期、要求技能による担当可否といった普遍的な制約の他、作業の順番、協力作業、熟練度といった様々な特有の制約も現れます。これらの制約をまずは洗い出し、数理計画問題として定式化して解き、その解を見てさらに暗黙知的な制約を見つけ出すことを行いました。まだ暗黙知的な制約が残っていて完全自動化には程遠い状況ですが、一方で人手による計画作成の10倍以上の高速化が実現され、計画作成の補助ツールとしての活用が期待されます。

(担当教授：来嶋 秀治)



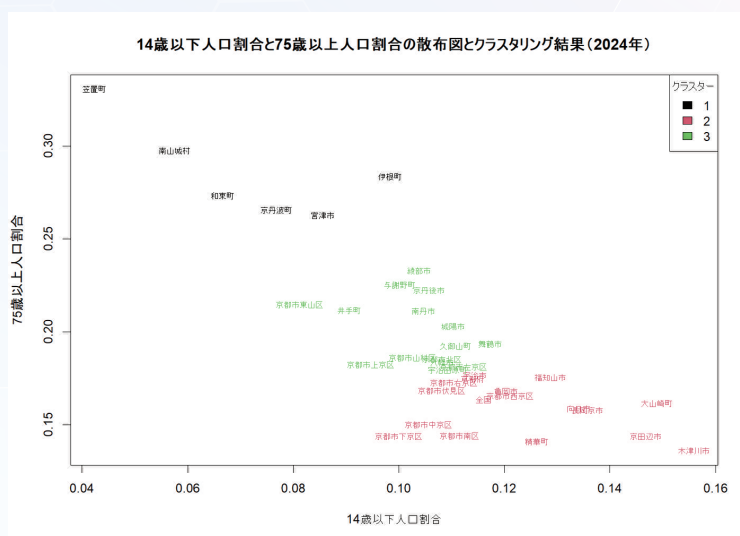
	9	10	11	12	13	14	15	16	17
M_1		J_1				J_5		J_9	J_{10}
M_2		J_2		J_4	J_6	J_7			J_{11}
M_3				J_3				J_8	



京都府



京都府総合政策環境部企画統計課が運営するホームページ「統計で見る京都府のすがた」のコンテンツについて一部作成および内容確認・校正を行いました。具体的には、上記ページの「統計を使って分析してみよう」において、住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（総務省）（2024年）を加工して作られたCSVファイルを読み込み、階層型クラスター分析を行い、その結果のクラスを散布図の色分けに利用するR言語によるプログラムコードを作成しました（下図参照）。また、ホームページに公開しませんが、同様のデータに対して非負値行列因子分解を適用して地理的な傾向を色分けによって視覚化する手法についても検討しました。





タキイ種苗株式会社



滋賀大学はタキイ種苗株式会社と2021年より学術指導契約を締結し、種子発芽・苗の画像解析に関する学術指導を実施しています。種子の品質管理において、種子の発芽率を種子の状態から予測する技術は高品質な種子を提供する上で重要な技術となります。学術指導では、画像認識技術を用いた種子の検出技術と機械学習手法を用いた発芽予測モデルの開発について技術提案を行いました。OpenCVを用いて種子の位置と個数を安定に検出する手法と、得られた種子領域の輝度値から種子の発芽の有無を予測するクラス分類モデルの構築、さらに分類に用いる特徴量の選択技術について提案を行いました。また、機械学習手法の構築のために必要なアノテーションデータを収集するために、種子の画像に対して簡便な方法でアノテーションができるツールの開発について技術指導を行いました。これらの技術により、種子の品質管理の効率化と高精度化を目指しています。

(担当教授：飯山 将晃)



株式会社日吉



琵琶湖最大の内湖である西の湖では、イケチョウガイを用いた淡水真珠養殖が行われており、かつては年商数十億円規模の地場産業を支えていました。しかし近年、水質の悪化によりイケチョウガイの生育環境が悪化し、養殖業の存続が危ぶまれる状況となっています。特に問題となっているのが、植物プランクトンが水面を覆うアオコの発生です。そこで、アオコ発生メカニズムの解明を目標とするデータ収集および分析プロジェクトを株式会社日吉と共に滋賀県の補助事業として実施しました。西の湖に設置した気象計および水質測定機などの測定データを可視化し、目視により記録したアオコ指標との関係性を分析した結果、夜中から朝の時間帯にかけて風が強い日にはアオコ発生が弱まる相関関係が存在することが明らかになりました。また、目視により記録しているアオコ指標を、写真画像を入力とする深層学習により高い精度で予測可能であることを示すことに成功しました。本取り組みは、西の湖の環境改善に向けた第一歩となるものです。

(担当 准教授：高柳 昌芳)



アオコ発生時の湖面写真



日本電気硝子株式会社



特殊ガラス製品の製造を行う日本電気硝子株式会社の社員を対象に、時系列データの分析を中心に学術指導を行っています。2024年度は、ガラス製造設備の操業監視機能の強化を目的とするセンサーデータの異常検知などのテーマに対して指導を行いました。同社では、ガラス溶融窯、ガラス成形設備、ガラス加工設備に設置された多数のセンサーから収集したデータにより操業を監視するシステムが構築されています。これらの設備で異常が発生した際、その時間帯やセンサーを自動的に特定するシステムの開発に取り組んできました。異常検知手法の選定や適用の仕方に始まり、得られた結果の解釈、異常検知システムとしての運用方法まで、技術開発の進展に合わせて議論を行ってきました。

こうした具体的なテーマについての指導に加え、時系列解析の教科書の輪読を行い、幅広いテーマに使える分析能力の向上を目指してきました。教科書の内容について、適宜、質問への回答や教科書の内容についての補足を行い、状態空間モデルを中心に時系列解析への理解を深めました。

学術指導を受けてこられた同社社員のうち一名がこれまでの取り組みを研究としてより発展させるため、2025年度より社会人派遣としてデータサイエンス研究科に入学しました。

(担当准教授：岩山 幸治)



株式会社日立建機ティエラ



建設機械の開発・製造・販売を行う株式会社日立建機ティエラの生産技術者を対象として、異常検知を題材とした学術指導を行いました。前半は、異常検知の基本的な考え方や各種手法について、教科書に沿った講義を5回にわたって行いました。また、参加者は講義で扱った内容についてPythonで具体的な実装を行う演習に取り組みました。

学術指導の後半は、実際の生産現場で取得されたデータについて、生産設備の異常を検知する手法について議論を行いました。金属部品の切削を行う工作機械からセンサーで取得された時系列データの分析を行うことで、切削ツールの刃の交換時期を事前に予測できないか検討しました。時系列データの可視化をるところから始め、異常検知手法について議論を重ねました。毎回の指導では、同社技術者が取り組まれた分析結果を確認し、改善するための分析の方針や具体的なプログラムの実装まで議論しました。

学術指導の終盤には、実際に異常検知を日々行うための具体的なシステム構成などについても検討と議論を行いました。分析手法の基礎の座学での習得から始まりましたが、現場での運用が見えるところまで、順調に進めることができました。本取り組みのように、分析手法の基礎にとどまらず、各企業の現場で直面する課題の解決を見据えたデータサイエンス教育を実践して参ります。

(担当准教授：岩山 幸治)



株式会社アイゼロ



製造条件の最適化をデータに基づいて行う場合、製造過程にわずかな変更が加わるだけでも、従来のデータをそのまま利用することが難しくなります。一方で、変更後の製造過程に関する十分なデータを収集するには時間がかかるという課題があります。こうした状況において、既に十分なデータで学習済みの「変更前の製造過程に対するモデル」を、まだ少量のデータしか得られていない「変更後の製造過程」に応用することで、高精度なモデルを効率的に構築することが可能です。防錆フィルムや水溶性フィルムなどの高機能性包装資材を開発・製造・販売する技術開発型メーカーである同社のプラスチックフィルムの品質予測モデル構築の課題に対して、転移学習をはじめとするデータサイエンス技術の活用に関して指導を行い、学術指導で得られた知見をもとに製造現場での品質予測モデルを構築し、活用を開始しました。この取り組みにより生産性向上や製品品質の安定化に繋がることを期待しています。

(担当教授：松井 秀俊・笛田 薫)



株式会社イシダと2018年より学術指導契約を締結し、食品工場の生産性向上に関する学術指導を実施しています。生産性向上のためにはメンテナンス体制が不可欠であり、必要十分なメンテナンス体制維持のためには長期的な故障傾向の予測が必要となります。学術指導では、予測に要するデータの収集コストを抑えつつ、十分な予測精度を得るための数理統計手法について指導しています。

また、2022年からは画像解析に関する学術指導も開始しました。画像解析に関する学術指導では、食品製造ラインにおける検査装置での画像認識を対象に、エッジコンピューティングにより軽量かつ高速に異常検知や個数カウントを行うための技術について、技術の提案や関連技術の調査・紹介を行いました。異常の見逃しが許されない食品製造ラインでは、製造ラインの速度を落とさずに高速かつ高精度な検査技術が求められ、また高価なGPUに頼らない軽量な処理も求められています。学術指導では、深層学習モデルの軽量化や深層学習以外の手法を用いた手法についても提案を行い、現場で活用できる技術の開発を目指しています。

(担当教授：笹田 薫・飯山 将晃)



価値創造のための企業との連携

トヨタ・コニック・アルファ株式会社

2024年5月23日、本学はトヨタ・コニック・アルファ株式会社(現トヨタ・コニック・プロ株式会社、以下「トヨタ・コニック・アルファ」と)と包括的連携協力に関する協定を締結しました。トヨタ・コニック・アルファは、「データで、ありがとうをつくる仕事。」をミッションに掲げ、リテール領域のデジタルトランスフォーメーション(DX)推進により、デジタルコミュニケーション分野の研究機関として、新たな「仕組み」と「ビジネス」の創造に取り組んでいます。このたびの協定は、データサイエンス領域に、探求、思考などのアートの要素を組み込むことによって、より本質的な課題の理解や多角的な分析・解決につなげる新たな学際領域「データ アート&サイエンス(Data Art & Science 詳細後述)」の共同研究を行い、データ アート&サイエンスにより産学連携の取組を推進し、未来に向けた地域創生を図ることを目的としています。2024年9月には、オーストリアで開催される世界最大級のメディアアートフェスティバル「アルスエレクトロニカ・フェスティバル」への出展を予定しており、この場を通じて、プロジェクトの進捗や未来の展望を広く発信し、データ アート&サイエンスがもたらす地域の未来像を示していきます。



株式会社日立建機ティエラ

2024年8月19日、本学は株式会社日立建機ティエラ(以下「日立建機ティエラ」と)とデータサイエンス分野の発展を目的として、連携・協力に関する協定を締結しました。日立建機ティエラは、日立建機グループの一員として、ミニショベルおよびミニホイールローダを中心としたコンパクト建設機械の開発・生産・販売をグローバルに展開・推進しています。本学と同社は、2021年から生産設備の最適稼働を目的とした共同研究を開始し、収集・蓄積した工場の稼働状況に関するデータを用いて部品投入の最適化を図るなど、産学連携の取組を推進してまいりました。このたびの協定は、両者が培ってきた信頼関係と実績を基盤として、組織的な連携・協力関係を一層強化し、データサイエンス分野のさらなる発展と革新的な技術の創出を目指すものです。今後は、共同研究や同社への学術指導などを通じて、新たな技術の開発・実装に向けて取り組んでまいります。



主な連携企業・官公庁等 (2025年3月現在)

あいおいニッセイ同和損害保険(株)	(株)帝国データバンク
(株)アイシン	(一社)データサイエンティスト協会
(株)アイセロ	株式会社Terakoya.AI
(株)AquaFusion	(株)デンソー
(株)アシックス	東海旅客鉄道株式会社
(株)イシダ	東京海上日動火災保険(株)
石原ケミカル(株)	東京商工会議所
市川甚商事(株)	総務省統計局
伊藤忠テクノソリューションズ(株)	総務省統計局統計データ活用センター
(株)インタージ	総務省統計研究研修所
(株)インタージホールディングス	大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所
エイチ・ツー・オーティリング(株)	独立行政法人統計センター
株式会社エクスプラス	(株)東芝
江崎グリコ株式会社	東洋システム株式会社
株式会社SMBC信託銀行	東レ(株)
SGシステム株式会社	株式会社TOAI
株式会社NXワンビシアークाइブズ	トヨタ自動車(株)
NTTコミュニケーションズ(株)	(株)豊田中央研究所
(株)NTTデータグループ	トヨタファイナンス(株)
(株)NTTドコモ	NISSHA(株)
エーザイ(株)	日鉄テックスエンジニア(株)
エヌビディア合同会社	西日本高速道路エンジニアリング関西(株)
(株)大垣共立銀行	公益社団法人日本医療ソーシャルワーカー協会
大阪ガス(株)	日本製鉄(株)
オムロンソーシアルソリューションズ(株)	日本ソフト開発株式会社
カナデビア株式会社	一般社団法人 日本統計協会
カネテツデリカフーズ(株)	日東電工(株)
(株)関西みらい銀行	日本電気(株) (NEC)
(株)京進	日本電気硝子(株)
京セラドキュメントソリューションズ(株)	(株)日本能率協会マネジメントセンター
(株)京都銀行	能勢鋼材(株)
京都中央信用金庫	(株)野村総合研究所
麒麟(株)	(株)長谷工コーポレーション
近鉄グループホールディングス株式会社	パナソニック株式会社
株式会社キントー	(株)パルコ
(株)クレオ	パーク24(株)
(株)神戸製鋼所	阪神電気鉄道株式会社
独立行政法人 国際協力機構	ビーウィズ(株)
コグニロボ(株)	彦根市
国立教育政策研究所	彦根商工会議所
済生会滋賀県病院	彦根気象台
済生会守山市民病院	PwC Japan有限責任監査法人
(株)サカイ引越センター	日立建機株式会社
サカタインクス(株)	(株)日立建機ティエラ
佐藤工業(株)	(株)日立製作所
(株)SUMCO	(株)日立ハイテック
(株)シーエーシー	日野自動車(株)
(株)滋賀銀行	(株)日吉
滋賀経済同友会	ブラザー工業(株)
滋賀県商工会連合会	(株)平和堂
滋賀中央信用金庫	(株)堀場製作所
(株)滋賀レイクスターズ	(株)マイナビ
(株)神鋼環境ソリューション	(株)マクロミル
(株)新日本科学PPD	(株)三井住友フィナンシャルグループ
(株)SCREENアドバンストシステムソリューションズ	(株)三井住友カード
(株)SCREENセミコンダクターソリューションズ	三井物産株式会社
住友金属鉱山(株)	合同会社mitei
(株)セゾン情報システムズ	ミラカン合同会社
セントジュード子供研究病院 (St. Jude Children's Research Hospital)	(株)メタルアート
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)	株式会社メタルワン
SOMPO Light Vortex(株)	守谷輸送機工業(株)
SOMPOリスクマネジメント株式会社	野洲メディカルイメーシングテクノロジー(株)
第一工業製薬(株)	ヤマトクレジットファイナンス(株)
第一生命ホールディングス(株)	(株)ヨシケイ滋賀
ダイキン工業(株)	(株)読売新聞東京本社
ダイハツ工業(株)	国立研究開発法人 理化学研究所革新知能統合研究センター
タック(株)	レノボ・ジャパン合同会社
タキイ種苗(株)	レンゴー(株)
田辺三菱製薬(株)	(株)YMIT
中部事務機(株)	(株)ワッツ
ディナレッジ株式会社	

その他 企業・自治体等

各賞受賞報告

The 27th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS-2024) でBest Paper Awardを受賞

2024年9月19日～21日に韓国アサンにて開催された国際会議The 27th International Conference on Network-Based Information Systems (NBIS-2024)でデータサイエンス学系 義久智樹教授が発表した研究論文がBest Paper Awardを受賞しました。



奥村太一准教授が優秀査読者賞を受賞

データサイエンス学部の奥村太一准教授が、2024年11月2日に開催された日本学校メンタルヘルス学会第28回大会で「優秀査読者賞」を受賞しました。



社会人向け人材育成

トヨタグループデータサイエンス実践道場

滋賀大学とトヨタ自動車株式会社は、トヨタグループのエンジニアをビッグデータ分析の中核人材として育成することを目的に、2017年度より研修プログラム「機械学習実践道場」を開始しました。2023年度には「データサイエンス実践道場」と名称を改め、講義の先行受講制度、指導教員の2人1組体制、そしてオンライン化を継続的に導入しています。

初年度は、滋賀大学の教員4名が師範を務め、トヨタグループ内で既にデータ活用経験のある人材が師範代として参加し、入門生の指導にあたりました。2年目以降は本学教員の数を増やしつつ、前年度の修了生が師範代・師範として指導に加わることで、育成規模を拡大。2020年度からは新型コロナウイルス感染症対策としてオンライン指導に切り替えたことで、会場の制約がなくなり、2023年度には37班・約250名の指導を実現しました。2024年度は、一度は顔を合わせた方がよりスムーズに指導が出来ると考えて、初回はオンラインと対面のハイブリッド形式で行いました。このような大規模な人材育成事業に継続的に関与できたことは、本学教員にとっても貴重な経験となっています。

2025年度は、開催回数を月2回に倍増し、7月から12月までの短期集中型で実施します。最終発表会では、優秀者に対して竹村学長より「竹村賞」が授与されます。過去の受賞テーマの一つは、本学との共同研究テーマとして高度化され、成果は人工知能学会で発表され、日刊工業新聞にも掲載されました。

今後もこの経験を活かし、製造現場をはじめとする多様な分野で活躍できるビッグデータ分析の専門人材を育成するため、研修プログラムのさらなる充実を図ってまいります。

オンデマンド講義内容：

第1回	線形代数の基礎	笛田 薫教授
第2回	回帰分析	佐藤 健一教授
第3回	回帰分析と変数選択	松井 秀俊教授
第4回	判別問題	姫野 哲人准教授
第5回	異常検知、変化点解析	笛田 薫教授
第6回	統計的テキスト解析	佐藤 健一教授
第7回	画像データと深層学習	田中 琢真准教授
第8回	因果推論	清水 昌平教授



日野データサイエンス塾

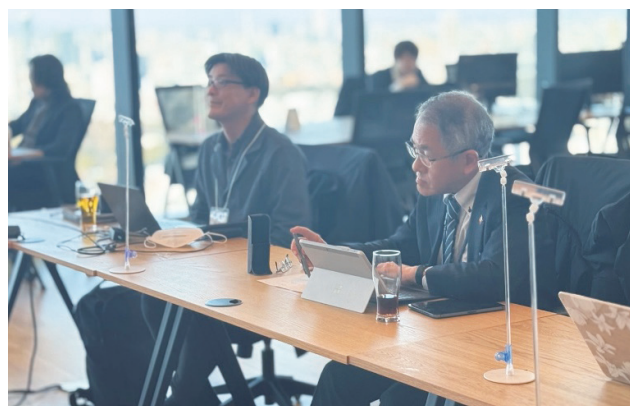
日野自動車株式会社および日野コンピュータシステム株式会社(以下「日野自動車」)が共同で実施している、組織全体のデータサイエンス活用能力向上を目指す教育プログラム「日野データサイエンス塾」(以下「日野DS塾」)へ2名の講師派遣を実施致しました。本講師派遣は6年目となり、日野自動車グループのデータサイエンスリテラシ、向上の取り組みとして、非常に高い評価を頂いております。

日野DS塾は、統計科学や機械学習の基本的な知識の座学と演習、参加社員が自ら選定した現場課題の解決のための全5回の指導会(うち3回は遠隔会議システム、2回は東京都内にて対面で実施)で構成され、本講師は主に指導会にて参加者の理解度に合わせながらデータサイエンスの知見・手法を活用するデータ分析の指導を実施致しました。具体的には、適切な課題設定、可視化によるデータ特性の理解およびデータ前処理の実施、モデル構築による解析実行、結果の解釈というデータサイエンス的課題解決の一通りの実施をサポートし、問題解決の一連の手順に対する経験を与えることができました。この1年間の成果は、竹村滋賀大学学長も出席の上で対面実施された修了式において報告され、最も優れた成果を上げた方に竹村賞が贈られました。

また、指導会とは別に日野DS塾の卒業生を含めたDS人材の交流の場である日野データサイエンスアカデミーにてライトニングトーク「数量化理論を利用したカテゴリカルデータの特徴量化のススメ」「Physics-informed Neural Network (PINN)の紹介」を実施し、機械学習手法の技術についての解説を行いました。

さらに、これまでの本取り組みについて2024年9月に東京理科大学で開催された2024年度統計関連学会連合大会内にて企画セッション「産産学学連携でのデータサイエンスの取り組み」を開催し、日野DS塾参加経験者による成果の発表を通して、本学と日野自動車との産学連携活動を報告しました。

日野DS塾の受講経験者は、引き続き翌年度の日野DS塾に継続して参加、あるいはトヨタグループ機械学習実践道場に参加するなど、ますます重要性が高まりつつあるデータサイエンス人材として継続的な育成がなされ、活躍が期待されております。本取り組みのように、各企業の状況に合わせたデータサイエンス教育に対する支援を今後も継続して実施し、産業界を中心とする社会全体のデータサイエンス活用能力の向上に継続的に貢献いたします。



渋谷サテライトオフィスで実施された修了式

東海旅客鉄道株式会社への人材育成

東海旅客鉄道株式会社(JR東海株式会社)は、データ活用によって鉄道の安全・安定運行、駅サービスの向上、設備メンテナンスの効率化などに取り組んでいます。そして2024年度からは滋賀大学と、「データを活用した課題解決のスキルを磨く」とともに、「データを活用して業務を推進する中核人材を育成する」ことを目的とした人材育成プログラムを開講しました。本プログラムでは、講義や実践的な演習を通じて、参加者が自社の課題に即したデータ活用力を高め、業務改善や意思決定に貢献できる人材としての成長を支援することを目指しています。

JR東海からは10名の社員が参加し、滋賀大学大学院

データサイエンス研究科で開講されている講義のオンデマンド動画を視聴して知識を深めるとともに、オンラインで全5回の指導会を行いました。指導会では参加者10名を5名ずつの2グループに分け、社員一人ひとりが普段の業務で扱っている課題に対してデータを活用した解決を目指して行った分析の進捗報告をしました。その発表を聞き、滋賀大学の教員がアドバイスを行いました。電車の異常を早期に発見することを目指した予兆検知や、改札におけるトラブルの削減を目指した要因把握など、多岐にわたる課題があり、広い範囲でデータ活用が有効であることを確認することができました。

オンデマンド講義の内容：

第1回：教師あり学習(スパース推定)	松井 秀俊 教授
第2回：教師あり学習(ニューラルネットワーク)	田中 琢真 教授
第3回：モデリング基礎理論(因果推論)	清水 昌平 教授
第4回：教師なし学習(異常検知)	笛田 薫 教授
第5回：時系列モデリング	岩山 幸治 准教授

阪神電気鉄道株式会社のデータ活用による課題解決アプローチ実践研修

2023年度より、阪神電気鉄道株式会社がグループ企業を含め、社内でのデータ活用を推進するために実施している研修に、滋賀大学として協力しています。研修は、データの活用で各々にも何かができるという意識を社員の方々に持って頂くことを念頭に入れて企画されました。社内の様々な部署から具体的な課題を持ち寄って頂き、その社員の方々の課題解決を、講師役が手伝う形式です。講師役として滋賀大学から教員3名と学生10名程度を派遣し、また、滋賀大学発の学生ベンチャー、合同会社miteiに全体的な監修もお願いしております。セミナーは、毎年、1～2ヶ月の間を開けて3日かけて実施しており、最初の2回でデータ分析を行い、3回目はその報告会に充てています。セミナーでは滋賀大学の各教員がデータ分析やAIの活用に関する講演も行っています。昨年度は、実施日の間にオンラインでの途中経過の確認

と相談を実施する時間も取り入れ、より深くデータの分析や検討が行え、今後も実施を続ける方針です。

(担当准教授：梅津 高朗)



医薬品・医療機器メーカー向けデータサイエンス人材育成プログラムでオープンバッジを発行！

2019年度に田辺三菱製薬株式会社での試験運用を経て、医薬・医療機器系企業を対象に滋賀大学が主催、NPO法人関西健康・医療学術連絡会が後援、関西医薬品協会が協力、富士通株式会社が運営事務局となって、2024年度に6年目のデータサイエンスのためのR言語によるハンズオンセミナー（1回3時間、全11回）をオンライン開催しました。これまでの参加者は170名を超えます。オンラインでの効果的なセミナーを実現するためのサポート体制として、1）SharePointによる録画配信、2）Slackでの補足説明、3）課題レポート提出への対応、4）Zoomで行う個別サポート、を実施しました。また、教育効果を確認するためにセミナーごとに難易度、満足度、要望のアンケートを行いました。本年度は学務課教育改革室の協力を得て、11回の課題に対して8回以上の適切なレポート提出があることを条件に右のオープンバッジの発行を行いました。実施体制としては、佐藤 健一教授、寺口 俊介准教授、ならびに杉本 知之教授(大阪大学)が講師を務め、田代 紗彩耶氏および田

原 弥氏(データサイエンス学部4年生)がセミナー開催をサポートし、また、辻野 亜弓氏(共通事務部)が受講者窓口として対応しました。



DX人材育成のためのPythonを用いた予測分析ハンズオン教育プログラム

本プログラムは文部科学省「成長分野における即戦力人材輩出に向けたリカレント教育推進事業」の支援を受け実施されたものです。最もポピュラーなプログラミング言語の一つであるPythonを用い、企業で求められているDXに絞った実習を行いました。2023年度から実施し、令和6年度現在、延べ12社86名の方に受講いただいています。R6ハンズオンプログラムにおいては、オンデマンド開催、大学生チューターからのフォローアップ体制を構築し、リスキリングの時間の確保が難しい受講者にとって業務に負担がかからない体制で実施しました。

DX人材育成のための
Pythonを用いた
予測分析ハンズオン
教育プログラム

～視覚化から教師なし機械学習まで～

我が国のデータサイエンス・AI人材育成をけん引するとともに、数々の産官学連携による課題解決から見えた**“企業が直面するDX人材リスキリングの現状と課題を克服するための特別プログラム”**がここに誕生しました!!

～プログラムの特色～

- ★高度な数式的知識がなくても**「予測」の解析手法**が学べます。
- ★データサイエンスをビジネスに実装する契機を拓き、**企業内DX化を促進**できる人材を育成します。

募集期日：
11/30（木）

募集人数：**30名程度**
(先着順)

受講料等の詳細は裏面をご覧ください。

データサイエンス研究科における企業人材のリスキリング

データサイエンス分野において、国内最高水準の教育研究機関である当センターには、設立時から、企業・自治体内データ関連人材の育成に関するご相談・ご要望が日々寄せられています。このようななか、日本初のデータサイエンス研究科として2019年度に設置された本学データサイエンス研究科(修士課程、現博士前期課程)では、多くの企業や自治体などから派遣社会人を大学院生として受け入れてきました。さらに2020年に設置した博士後期課程でも派遣社会人を受け入れており、全国に先駆けて、社会人学生がデータサイエンス分野の修士号、博士号を取得可能なコースが完成しています。

本学データサイエンス研究科では、リスキリングを希望する社会人に配慮した受講スタイルを採用しています。通常の大学院では各科目の講義は週に一コマずつしか行われなため、ある科目の単位を取得するためには1学期間にわたって通学する必要がありました。一方、本研究科博士前期課程のカリキュラムでは、全授業オンライン併用であり、また、各科目を「一週間単位で集中的に受講」する形となっています。このため、必修科目や、各学生が受講を希望する科目の開講週に合わせて、集中的に受講することが可能です。

他にも、仕事をしながらの学びのために標準の修業年限で修了することが困難な学生であれば、「長期履修学生制度」を利用することが可能です。長期履修学生として認められた場合、標準の修業年限を超えて一定の期間にわたり、計画的に教育課程を履修し、修了することで学位を取得することができます。

博士後期課程では、「博士後期課程早期修了プログラム」を開始しました。この制度は、既に十分な研究業績や能力を有する社会人などを対象にしたプログラムで、標準修業年限が3年である博士後期課程を最短1年で修了することを可能にするものです。本プログラムを利用すると、社会人として積み重ねてきた研究実績を基にして、短期間で博士号を取得することができます。

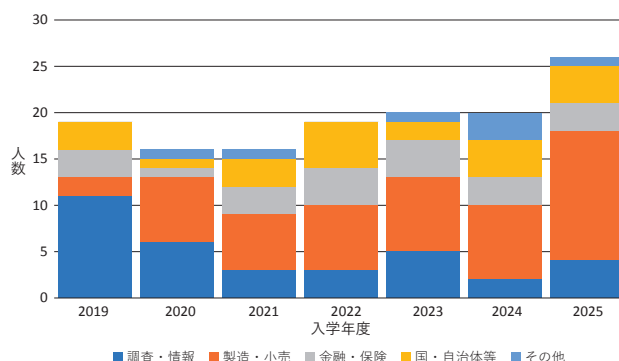
本研究科の派遣社会人学生は、所属先企業等の実問題に対するデータサイエンスを用いた問題解決を研究テーマとすることが多くあります。この場合、在学期間を通じて、指導教員と密に指導を仰ぎながら、自社の問題解決に取り組むことが可能です。(なお、学位論文は通常公開されますが、企業秘密に関わるような場合には非公開とすることが可能です。)このようにして、派遣社会人本人のスキルアップと、自社の問題解決の両方を同時に進めることが可能になっています。

社会人入学状況

入学者数/定員 (企業・国・自治体等からの社会人入学者数)

	博士前期	博士後期
2019	23/20 (19)	—
2020	24/20 (15)	3/3 (1)
2021	43/40 (14)	3/3 (2)
2022	46/40 (17)	5/3 (2)
2023	50/40 (20)	3/3 (0)
2024	53/50 (19)	4/3 (1)
2025	82/80 (26)	3/3 (0)

派遣元企業等の業種比率



データサイエンス×経営のダブルメジャー大学院教育

経済学研究科経営分析学専攻(MBAN)でも、リスキリングとして企業からの派遣社会人を積極的に受け入れています。ここでは経済・経営の専門知識にデータサイエンスの実践知識・スキルを融合させ、生成系AIも含むDX化時代の次世代管理職/経営幹部に必要な力を備えた人材を育成します。昨年の開設からこれまで累計16名の派遣社会人を受け入れています。

保険戦略論

あいおいニッセイ同和損害保険株式会社の専門部署で実務経験を持つ講師陣により、「保険戦略論」の講義が滋賀大学で開講されました。この講義は、データサイエンス学部の3年生と4年生を対象に、各種専門領域に関する講義と実データを用いた演習を通じて、学生たちの実践的な問題解決能力を育成することを目的としています。これは、価値創造各論の一環として開講されたものです。

全15回にわたるこの講義では、保険に関する基礎知識から、損害保険における数値の扱い方、さらにはデータ活用の最新事例まで、幅広いトピックが取り上げられました。これにより、学生たちは理論と実践を結びつけることができ、現代の保険業界で求められるスキルを身につけることができました。

- 第1回 損害保険の概要・歴史①
- 第2回 損害保険の概要・歴史②
- 第3回 損害保険ビジネスに関わるデータ分析①
- 第4回 損害保険ビジネスに関わるデータ分析②
- 第5回 損害保険ビジネスに関わるデータ分析③
- 第6回 経営分析・責任準備・会計・税・保険支払い・支払備管理①
- 第7回 経営分析・責任準備・会計・税・保険支払い・支払備管理②
- 第8回 経営分析・責任準備・会計・税・保険支払い・支払備管理③
- 第9回 経営分析・責任準備・会計・税・保険支払い・支払備管理④
- 第10回 アンダーライティング・リスク管理・ERM①
- 第11回 アンダーライティング・リスク管理・ERM②
- 第12回 アンダーライティング・リスク管理・ERM③
- 第13回 アンダーライティング・リスク管理・ERM④
- 第14回 アンダーライティング・リスク管理・ERM⑤
- 第15回 損害保険ビジネスに関わるデータ分析

OLIS - 滋賀大学保険フォーラムを開催

2024年10月5日、滋賀大学彦根キャンパスにて、OLIS-滋賀大学保険フォーラムを開催しました。

保険フォーラムは、公益財団法人アジア生命保険振興センターが主催となり、生命保険分野で国際的に活躍できる人材の育成を目的に、多くの学生に生命保険の基礎知識や専門的知識を身につけてもらえるよう、フォーラム、セミナー、講演会などのプログラムを実施するものです。今回のフォーラムは滋賀大学が共催となり、金融・保険×データサイエンスをテーマに第一線で活躍する方々を講師としてお招きし講演いただきました。

松井秀俊教授の司会のもと、冒頭に深谷良治センター長から開会の挨拶がありました。挨拶の原稿は生成AIが作成した原案を元としたことも述べられ、違和感のない挨拶原稿に驚きの声も上がりました。続いて、主催者のアジア生命保険振興センターから米倉司理事長のご挨拶がありました。

その後、講師の中島淳一氏(金融データ活用推進協会(元金融庁長官))、藤澤陽介氏(住友生命保険相互会社)、渡辺重男氏(あいおいニッセイ同和損害保険株式会社)、杉山聖貴氏(株式会社日本総合研究所)から金融業界におけるAI・データ活用、アクチュアリー将来とAI、損害

保険アクチュアリーとデータサイエンス、金融グループにおけるデータ利活用の取り組み紹介をテーマにそれぞれ講演いただきました。中でも海外の事例として、データサイエンス職やアクチュアリー職が大変高く評価されており今後の活躍が世界的に注目されていることが紹介され、参加した学生を大いに鼓舞することとなりました。

加えて、地方銀行などの金融機関と大学の連携に関する質問が出された際、講師から滋賀大学が全国に率先して連携のモデルとなることが期待される旨の激励をいただきました。さらに別の講師からは因果推論に関する分野は一企業で取り組みを行うより大学と共同で推進していくべきであるとの考えも示されるなど、当該分野における大学及び大学で学んだ学生への期待の高さを感じました。

参加者は学内県内のみならず県外からも多数の参加があり、開催後フォーラムに対する高い満足度の回答が寄せられ盛況のうちに閉会しました。

滋賀大学はデータサイエンス研究教育機関のトップランナーとして、国際的に活躍できる人材を輩出すべく、今後も様々な取り組みを行ってまいります。



公益財団法人アジア生命保険振興センター 米倉 司 氏



金融データ活用推進協会 中島 淳一 氏



住友生命保険相互会社 藤澤 陽介 氏



あいおいニッセイ同和損害保険株式会社 渡辺 重男 氏

データサイエンス学部卒業生・ データサイエンス研究科修士進路

データサイエンス学部卒業生進路

- 情報産業(通信、IT、コンサルティング、メディア)
アクセンチュア(株)、(株)朝日新聞社、(株)インテジ、(株)NTTドコモ、(株)大塚商会、(株)カプコン、(株)サイバーエージェント、Sky (株)、(株)大和総研、(株)True Data、(株)トヨタシステムズ、日本IBM(株)、(株)日本経済新聞社、パナソニックインフォメーションシステムズ(株)、(株)日立ソリューションズ
- 製造業
(株)IHI、(株)アイシン、(株)アドヴィックス、(株)イシダ、石原ケミカル(株)、オムロン(株)、花王(株)、関西電力(株)、京セラ(株)、(株)SCREENホールディングス、住友金属鉱山(株)、セイコーエプソン(株)、ダイハツ工業(株)、中部電力パワーグリッド(株)、(株)デンソーテン、東京エレクトロン(株)、トヨタ自動車(株)、(株)豊田自動織機、日亜化学工業(株)、日清食品ホールディングス(株)、日東電工(株)、日本電気(株)、任天堂(株)、パナソニック(株)、日立建機(株)、(株)日立製作所、日野自動車(株)、富士通(株)、富士電機(株)、(株)ブリヂストン、(株)村田製作所、ヤマハ発動機(株)、ヤンマーホールディングス(株)
- 流通・小売業
岩谷産業(株)、近鉄グループホールディングス(株)、東急(株)、南海電気鉄道(株)、西日本旅客鉄道(株)、(株)ニトリホールディングス、日本航空(株)、(株)平和堂、三菱倉庫(株)、(株)ローソン
- インフラ業
佐藤工業(株)、西日本高速道路(株)【金融・保険業】
(株)SMBC信託銀行、(株)SBI新生銀行、(株)京都銀行、(株)滋賀銀行、(株)三井住友銀行、三井住友信託銀行(株)、(株)三菱UFJ銀行、トヨタファイナンス(株)、三井住友カード(株)、あいおいニッセイ同和損害保険(株)、住友生命保険(相)、第一生命保険(株)、大同生命保険(株)、明治安田生命保険(相)
- 自治体等
京都市役所、滋賀県庁、防衛省航空幕僚監部
○大学院進学
大阪大学大学院 基礎工学研究科、滋賀大学大学院 データサイエンス研究科

データサイエンス研究科博士前期課程 修士進路(派遣社会人を除く)

- 情報産業(通信、IT、コンサルティング、メディア)
アクセンチュア(株)、(株)NTTデータ、(株)NTTデータグループ、(株)NTTドコモ、ソフトバンク(株)
日本アイ・ピー・エム(株)、楽天グループ(株)
- 製造業
(株)IHI、旭化成(株)、キヤノン(株)、スズキ(株)、(株)デンソー、トヨタ自動車(株)、(株)日立製作所、
- 流通・小売業
近鉄グループホールディングス(株)
- 金融業・保険業
あいおいニッセイ同和損害保険(株)、三井住友海上火災保険(株)、(株)三井住友銀行、(株)三菱UFJ銀行、

近畿3大学によるデータサイエンスシンポジウムを開催 —数理・データサイエンス・ AI教育強化拠点コンソーシアム近畿ブロック公開FD—

2024年8月5日、数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアムの拠点校(全国で11校)である本学が、データサイエンス系学部を擁する大阪成蹊大学・兵庫県立大学と連携し、同コンソーシアム近畿ブロックの公開FDとして「3大学データサイエンスシンポジウム2024」を開催しました。このシンポジウムには高校生や教育関係者、企業、自治体等を含め約120名の参加がありました。

当シンポジウムは、データサイエンス系学部の教育・人材育成についての情報交換、課題の把握と共有、解決に向けての検討を行う機会提供の場として催すもので、今回は高校における情報教育の在り方についてもセッションを設けました。

最初に、滋賀大学データサイエンス学部の市川学部長をはじめ、各大学の学部長から自校の特色ある取組および今後の展望の紹介が行われました。

次に本学博士前期課程2年の戸簾隼人さんを含め3大学の代表学生より、自身の研究内容の発表がありました。

続いて3大学の若手教員による研究発表があり、本学からは奥村太一准教授が「教育データサイエンスへの招待」と題して発表を行いました。

最後に、「高校情報教育の現在地」というテーマで、彦根東高校、雲雀丘学園高校、摂津高校の情報教育ご担当の先生から、それぞれの高等学校での情報教育の取組や課題についてのプレゼンテーションがあり、それを受けて情報教育の重要性やデータ取り扱いのリテラシー教育についてのパネルディスカッションが行われ、活発な議論が繰り広げられました。



市川学部長による学部紹介



研究発表を行うデータサイエンス研究科 戸簾さん



研究発表を行う奥村准教授

新春 PM セミナー 2025 で深谷良治教授が基調講演を実施

2025年1月24日、特定非営利活動法人 日本プロジェクト協会(PMAJ)主催の 新春PMセミナー2025「新ビジネス創出を支える」が東京都のタワーホール船堀にて開催されました。セミナーにはエンジニアリング会社、IT会社、建設会社など多様な業界から、会場とオンラインを合わせて約600名が参加しました。

本セミナーでは、本学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター センター長の深谷良治教授が「データサイエンスで世界を変える」～データの力を解き放ちDX時代を勝ち抜く～ と題した基調講演を行いました。

講演では、社会や企業が直面する課題を解決するために「21世紀の石油」とも称されるデータをいかに活用すべきか、国内外の産官学連携プロジェクトの具体例を交えながら分かりやすく解説しました。

また、滋賀大学におけるビジネス価値創造のためのデータサイエンス教育についても触れ、企業の具体的なデータに触れて課題解決を目指す実践的教育の強みを紹介しました。さらに、ITプロジェクトの超上流工程での生成AIを活用したドキュメントチェックの事例など、社会実装が進む最先端AIの活用状況についても事例を用いて詳しく説明しました。

参加者からは、データ品質管理の重要性や、変化に柔軟に対応する力、俯瞰的な視点、そして定量的な判断力・意思決定力の必要性について多くの示唆を得たとの声が寄せられました。

本講演は、DX時代を勝ち抜くための新たな視点と示唆を多くの参加者に提供しました。滋賀大学は引き続き価値創造のためのデータサイエンス研究を推進していきます。



講演を行う深谷教授

鳥取県産業振興機構主催 「スマートものづくりシンポジウム」にて、深谷教授が基調講演

2024年10月23日、鳥取県産業振興機構が主催するIoT・AI活用セミナー「スマートものづくりシンポジウム」にて、滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターの深谷教授が基調講演を行いました。セミナー会場には鳥取県産業振興機構が運営するIoT導入人材育成スクールの受講生や、20代から50代の幅広い層にわたる鳥取県の中堅企業の社員が多数集まりました。

今回の講演は、製造業の現場からグローバル展開、さらにはDX（デジタルトランスフォーメーション）までを視野に入れた研修プログラムの一環であり、深谷教授は「デジタル時代を勝ち抜くために、データの力を解き放つ」というテーマで事例を豊富に交えた講演を展開しました。講演では、ものづくりの現場に深く根ざした実

践的な知見に基づき、データの活用が企業競争力をいかに高めるかについて触れ、問題の本質に迫る課題抽出やデータ整備、定量的思考のできる組織能力の重要性を強調しました。また、課題先進国としての日本の知見を生かし、現場での小集団改善活動など、具体的な取り組み策に関するディスカッションも行われました。

参加者からは、「ものづくりにおけるデータの力の重要性を改めて実感した」、「データサイエンスを学ぶ入り口を知ることができた」、「製造業の中で統計学を活用できる部分が多いと感じた」との声が寄せられ、セミナーが与えた影響の大きさがうかがえました。滋賀大学は、データを活用したDX時代における競争力の強化を支援するため、今後も企業との連携を推進していく予定です。



講演を行う深谷教授

データサイエンスセミナー

方法論から実践まで幅広い話題を提供

データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターでは、大学や企業などからデータサイエンスに関する取り組みを行っている方々を招き、学内・学外に向けデータサイエンスセミナーを開催しています。講演形式は対面及び外部接続可能なZoomによるオンラインを併用で開催し、講演内容は方法論から実践・実装、経営へのアプローチまで多岐にわたるものです。開催については随時ホームページでご確認ください。

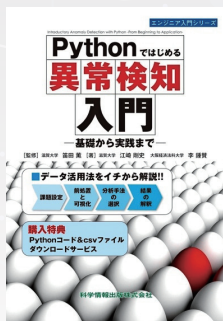
2024年度のデータサイエンスセミナーの開催内容は以下となっています。

回	開催日	演 者	演 題 名
153回	2024年 4月 4日	和泉志津恵(滋賀大学)	ストーリー・テリングの技術を磨くデータ駆動型PBL演習 ―大学初年次データサイエンス教育の授業デザインと実践―
154回	2024年 4月 5日	Hongjin Ren (Nanjing University of Science and Technology)	Exploring Feature Fusion Methods for Enhancing High-Dimensional Images and Videos
155回	2024年 4月11日	浅井雄介 (国立国際医療研究センター)	感染症分野における数理モデルの活用
156回	2024年 4月11日	都築慎也 (国立国際医療研究センター)	日本の薬剤耐性 (AMR) 対策に役立つデータとその利用
157回	2024年 4月15日	北原鉄朗(日本大学)	音楽を題材に情報科学を研究する
158回	2024年 4月24日	植村涉(龍谷大学)	自律移動ロボットに関する研究～世界大会『ロボカップ』に挑む～
159回	2024年 4月24日	Marvin Lasserre (Bordeaux University)	Novel Learning and Inference Methods for Non-Parametric Continuous Bayesian Networks
160回	2024年 4月26日	池内崇 (株式会社SCREENアドバンス トシステムソリューションズ)	統計的因果探索ツール：LiNGAM公式Pythonパッケージ・Causalas
161回	2024年 5月30日	依田高典(京都大学)	データサイエンスの経済学
162回	2024年 6月 3日	増島稔(滋賀大学・SBI金融 経済研究所株式会社)、 米井公治(みずほリサーチ& テクノロジーズ株式会社)	無邪気で危険なデータサイエンティストたち
163回	2024年 6月27日	翁長朝功(九州大学)	ネットワークゲーム理論：社会ネットワーク上の技術拡散等の数理モデル
164回	2024年 6月28日	飛谷謙介(岐阜県立情報科学 芸術大学院大学)	ネットワークゲーム理論： 社会ネットワーク上の技術拡散等の数理モデル人工知能と芸術表現
165回	2024年 7月 4日	江口公基 (株式会社NTTドコモ)	人流データと国内最大級の顧客基盤を活用した社会課題解決への取り組み ～防災・観光・エンタメ分野における顧客理解エンジンdocomo Senseの 活用を一例に～
166回	2024年 7月 5日	Carlos A. Casanova Pietroboni (National Technological University)	Uncertainty as an asset: developing analytics in uncertain contexts
167回	2024年 7月 8日	志茂英之 (株式会社ブルーブックス)	医療系分野におけるデータサイエンティスト養成
168回	2024年 7月23日	Marco Scutari (Istituto Dalle Molle di Studi sull' Intelligenza Artificiale)	Causal Modelling in Space and Time
169回	2024年 7月26日	Tran Dinh Tuan (立命館大学)	機械学習とコンピュータビジョンによる人間の作業プロセスのモデル化
170回	2024年 7月29日	野元伸一郎(みらい株式会社)	企業、自治体におけるDX推進の現状と課題
171回	2024年 8月29日	杉山将 (理化学研究所／東京大学)	不完全情報からの機械学習
172回	2024年 8月30日	平山晴花(北海道情報大学)	インタラクティブコンピュータ音楽：インタラクションデザインと音楽表現、 その先へ
173回	2024年 9月17日	増田純也(株式会社インター ジホールディングス グループ R&Dセンター)	「ビジネス力」育成のためのマーケティングの有用性と人材育成

回	開催日	演 者	演 題 名
174回	2024年 9月19日	大森崇(京都大学)	統計教育のバックヤード
175回	2024年 9月24日	黒木学(横浜国立大学)	Identification and Estimation of "Probabilities of Causation" in the Presence of Confounding and Selection Bias
176回	2024年 9月25日	青木敏(神戸大学)	代数手法の実施計画法への応用
177回	2024年11月14日	Yunhan Du、藤原直哉 (東北大学)	Unveiling spatiotemporal human flow patterns through the potential landscape & 人流データを活用した社会経済分析の展望
178回	2024年11月19日	上村健人(富士通株式会社)	因果探索による新たな知識発見への取り組み
179回	2024年11月22日	安達涼 (株式会社ディー・エヌ・エー)	企業で取り組むSocial DS
180回	2024年11月29日	前田修平(気象庁)	猛暑暖秋のち寒冬か? ～季節予報、その手法と利活用(予報に使うデータの説明を含む)～
181回	2024年12月 5日	松井孝太 (名古屋大学院医学研究科)	転移学習の原理、理論的な展開と実問題への適用
182回	2024年12月 5日	門間一夫(みずほリサーチ& テクノロジーズ株式会社)	日本経済と金融政策
183回	2024年12月 6日	阿部昌利 (株式会社ヤプリ)	データ系人材のキャリア考察
184回	2025年 1月22日	新久章(滋賀大学)	高次元線形回帰モデルにおける統計的推測
185回	2025年 1月28日	駒谷和範(大阪大学)	音声対話システムの課題と展望
186回	2025年 3月 3日	江崎剛史(滋賀大学)	データから化学領域への貢献を目指すアプローチ:ケモインフォマティクス
187回	2025年 3月10日	杉山将(理化学研究所/ 東京大学/滋賀大学)	機械学習国際学会の動向とバイズ誤差に基づく機械学習について
188回	2025年 3月24日	岩田直也(名古屋大学)、 田中一孝(桜美林大学)、 小川潤(国立情報学研究所)	「ヒューマニテキストの展開:西洋古典から日本文学・法令まで」、「ヨーロッパ哲学の伝統はアリストテレスへの脚注である:注釈と原典を結びつけるデジタルアプローチ」、 「ヒューマニテキスト利用者の関心把握に向けて:Humanitext Analyticsの実装と利用」

(*敬称略)

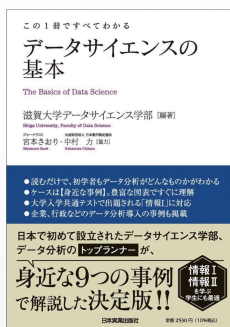
Pythonではじめる異常検知入門 ー基礎から実践までー



笹田薫 監修
江崎剛史、李鍾賛 著
2023年4月発行
科学情報出版

データの活用で需要の大きい異常検知をPythonのインストールから懇切丁寧に解説。Pythonのコードのダウンロードサービスも。

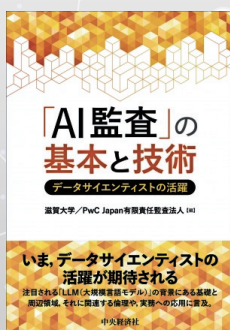
データサイエンスの基本



滋賀大学
データサイエンス学部 著
2024年8月発行
日本実業出版社

日本初のデータサイエンス学部が、社会、企業で必須となっているデータ分析のやり方を解説。ジャーナリストによる企業、行政などのデータ分析導入の事例も掲載。情報、情報IIを学ぶ学生にも最適。

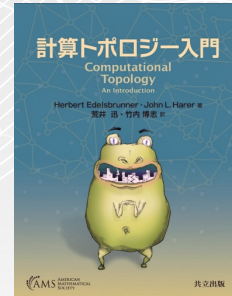
「AI監査」の基本と技術 ーデータサイエンティストの活躍



滋賀大学、
PwC Japan有限責任監査法人 編
2024年1月発行
中央経済社

PwC Japanの発行する専門誌PwC's Viewに掲載された滋賀大学データサイエンス学部・経済学部教員陣による連載企画「データアナリティクスの最前線」を書籍化。

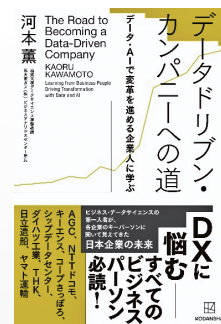
計算トポロジー入門



H Edelsbrunner, J. L. Harer 著
荒井迅、竹内博志 訳
2023年9月発行
共立出版

幾何学、トポロジー、アルゴリズムの分野融合を紹介。トポロジカルな考え方への入門から、パーシステンスの応用まで。

データドリブン・カンパニーへの道



河本薫 著
2024年3月発行
講談社

実際に変革を進めるキーパーソンたちに話を聞くことで見てきたデータドリブン・カンパニーへの道。

データサイエンスの必須スキル！ データ研磨入門 ー大学生のためのデータサイエンス オフィシャル スタディノート



滋賀大学データサイエンス学部
滋賀大学データサイエンス・
AIイノベーション研究推進センター
帝国データバンク/
滋賀大学 Data Engineering
and Machine Learning セン
ター 編
2024年3月発行

各種メディアにおける報道

データサイエンス学部、データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターの取り組みは、多くのメディアで取り上げられました。

日 付	タイトル・内容など	登壇者	媒体名
2024年			
4月 8日	データ分析をビジネスの成功につなげるためには	河本薫	Harvard Business Review オンライン
4月10日	「問題」と「課題」の違いを理解しているか	河本薫	Harvard Business Review オンライン
4月12日	データ分析は「何を解くか」を明らかにせよ	河本薫	Harvard Business Review オンライン
4月14日	ビジネス課題を意思決定プロセスの課題と捉え直そう	河本薫	Harvard Business Review オンライン
4月16日	データドリブン思考を身につける	河本薫	Harvard Business Review オンライン
4月18日	組織の暗黙知を形式知化する方法	河本薫	Harvard Business Review オンライン
5月 8日	超希少「データ人材」本気で育成する現場のリアル	滋賀大学	東洋経済オンライン
5月13日	世界のトップ2%の研究者	清水昌平、周曉康	スタンフォード大学、Elsevier
5月24日	滋賀大入試に女子枠 データサイエンス学部	データサイエンス学部	京都新聞
5月24日	データサイエンスにアートの視点 DAS共同研究で協定 滋賀大とトヨタ・コニック・アルファ社	滋賀大学	中日新聞
6月 1日	データサイエンスで切り拓く 産学連携と地域社会への貢献	竹村彰通	月刊 先端教育 6月号
6月 1日	企業と連携「生の数字」分析 実践的な演習重ねスキル磨く	河本薫、竹村彰通	中日新聞
6月 5日	データサイエンス学部に女子枠 滋賀大が新設	データサイエンス学部	滋賀彦根新聞
6月 7日	メタバースに「デジタル保健室」守山市の私立学校が導入	戸簾隼人	NHK
6月 7日	AI搭載のロボや動物が常駐 立命館守山中高の 「デジタル保健室」	戸簾隼人	中日新聞
6月 7日	データサイエンス×都市形成 彦根 滋賀大で研究紹介 パネル展	青木高明	中日新聞
6月16日	理想と現実の差「問題」に 調査テーマは絞り込んで 県教育 総合研究所 教員向けデータサイエンス学習会	伊達平和	福井新聞
6月18日	滋賀大データサイエンス学部 来年度入試から“女子枠”導入	データサイエンス学部	NHK総合
6月30日	新たなビジネス価値を創造。 DX推進で注目を集めるデータサイエンス	竹村彰通	DX TODAY
7月 1日	「いかなる場所に人は住むのか」 データ推算と比較の企画展、滋大で	青木高明	滋賀夕刊
7月 6日	「いかなる場所に人は住むのか」 データ推算と比較の企画展、滋大で	青木高明	滋賀彦根新聞
7月 7日	「提案までのプロセス重要」 県教育総合研究所社会調査講座 中学教員向け初開催	伊達平和	福井新聞
9月 1日	データやAIは人や組織の変革の鍵	河本薫	マイ健康経営(明治安田生命 機関紙)

日 付	タイトル・内容など	登壇者	媒体名
9月18日	「都市の姿 移動データで探る」 彦根 滋賀大の青木准教授 企画展	青木高明	中日新聞
9月22日	通勤・買い物・移住、人の流れデータから都市像研究 滋賀大で展示	青木高明	朝日新聞
10月 4日	環境要因が長期栽培作物の収穫量にどのように寄与するか を定量化、滋賀大と理研	松井秀俊	科学新聞
11月15日	「自己責任論」は、人の行動や考え方にどんな影響を与える のか…研究の「驚き」の結果：前編	伊達平和	現代ビジネス
11月15日	「自己責任論」は、人の行動や考え方にどんな影響を与える のか…研究の「驚き」の結果：後編	伊達平和	現代ビジネス
2025年			
2月 3日	(令和6年度) DX推進室が滋賀大学データサイエンス学部 と連携授業を実施	—	大津市HP
2月 9日	データサイエンス活用 探究3年目 教員に浸透、生徒にも	伊達平和	福井新聞
2月 4日	データ分析 指導ポイント学ぶ 金津高で教職員らが学習会	伊達平和	中日新聞
1月15日	データ分析とビジネスをつなげる 「ビジネストランスレーター」を育成する	河本薫	電通デジタルHP
3月22日	滋賀大学 国内の大学で初めてOpenAI社の「ChatGPT Edu」導入	—	大学ジャーナルONLINE 他

滋賀大学データサイエンス学部インダストリアルアドバイザー

(2025年4月1日現在)

氏名	勤務先
饗庭 拓真	ダイハツ工業株式会社
青木 正良	ブレインズテクノロジー株式会社
上野 吉昭	サカタインクス株式会社
小川 大貴	アクセンチュア株式会社
小澤 岳	データ活用ラボ
小野 義之	AGC株式会社
勝山 公雄	VCD合同会社
川崎 正隆	生活協同組合コープさっぽろ
國吉 啓介	株式会社ベネッセコーポレーション
佐藤 健司	住友金属鉱山株式会社
渋谷 直正	東日本旅客鉄道株式会社
嶋田 佳明	株式会社NTTデータ数理システム
白川 貴久子	株式会社NTTドコモ
太古 無限	ダイハツ工業株式会社
茶谷 智樹	川崎重工業株式会社
寺門 峻佑	TMI総合法律事務所
中田 剛	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社
新名 庸生	DataRobot Japan株式会社
西川 榮一	株式会社ベネッセコーポレーション
橋本 武彦	株式会社GA technologies
福島 健吾	株式会社みずほフィナンシャルグループ／株式会社みずほ銀行
福中 公輔	株式会社GA technologies
増田 純也	株式会社インテージ
松尾 公大	A.T. カーニー株式会社
湊 康明	株式会社電通
宮田 裕生	アビームコンサルティング株式会社
村島 明成	株式会社AZ
本橋 洋介	日本電気株式会社

データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター組織表



(2025年4月1日現在)

●センター長

深谷 良治 M.S. (工学)

●副センター長

青木 高明 博士 (理学)

大平 雅子 博士 (医学)

来嶋 秀治 博士 (情報理工学)

後藤 良介 博士 (エネルギー科学)

笛田 薫 博士 (数理学)

義久 智樹 博士 (情報科学)

●専任教員

【卓越教授】

清水 昌平 博士 (工学)

【教授】

青木 敏 博士 (情報理工学)

市川 治 博士 (工学)

佐藤 智和 博士 (工学)

田中 琢真 博士 (医学)

松井 秀俊 博士 (機能数理学)

飯山 将晃 博士 (情報学)

河本 薫 博士 (工学)

佐藤 正昭 工学士

寺口 俊介 博士 (理学)

村松千左子 Ph.D. (医学物理)

和泉志津恵 博士 (医学)

佐藤 健一 博士 (理学)

島田 貴仁 博士 (人間科学)

南條 浩輝 博士 (情報学)

【准教授】

池之上辰義 博士 (医学)

江崎 剛史 博士 (理学)

川井 明 博士 (情報科学)

チャン ディン トゥアン 博士 (情報理工学)

ファム テトン 博士 (理学)

森岡 博史 博士 (情報学)

岩山 幸治 博士 (情報理工学)

大塚 道子 博士 (理学)

高柳 昌芳 博士 (情報科学)

藤井 孝之 博士 (理学)

梅津 高朗 博士 (情報科学)

奥村 太一 博士 (教育学)

伊達 平和 博士 (教育学)

姫野 哲人 博士 (理学)

松島 裕康 博士 (工学)

【講師】

石川 祐実 博士 (国際公共政策)

榎本 大悟 博士 (理学)

近藤 紀章 博士 (経済学)

三井 真吾 博士 (理学)

今井 貴史 博士 (情報学)

太田 智美 博士 (メディアデザイン学)

西尾 治幾 博士 (理学)

山口 崇幸 博士 (理学)

岩崎 悟 博士 (情報科学)

堀 兼大朗 博士 (社会学)

【助教】

小野島隆之 博士 (情報学)

田中 克幸 博士 (情報知能学)

土田 旭 博士 (理学)

松原 悠 博士 (情報学)

小松 尚登 博士 (学術)

陳 峻冬 博士 (環境学)

中川 雅央 博士 (工学)

佐野 和子 博士 (教育学)

千代延未帆 博士 (情報科学)

長谷川 蒼 博士 (理学)

●兼務教員（経済学部）

【教授】

岡本 哲弥 博士（経済学）	近藤 豊将 博士（経済学）	坂田 雅夫 博士（法学）
田中 勝也 Ph.D.（環境・資源経済学）	陳 韻如 博士（経済学）	中野 桂 博士（学術）
西村 正秀 Ph. D.（哲学）	能登真規子 修士（法学）	府内 直樹 Ph.D.(理論経済学)
吉田 裕司 博士（経済学）		

【准教授】

金山 知明 博士（マネジメント）	宮西 賢次 修士（経済学）
------------------	---------------

【講師】

井上 俊克 博士（経済学）	新久 章 博士（経済学）	須永 知彦 修士（法学）
---------------	--------------	--------------

●兼務教員（教育学部）

【教授】

太田 拓紀 博士（教育学）	徳田 陽明 博士（工学）
---------------	--------------

●高度専門職員（URA : UNIVERSITY RESEARCH ADMINISTRATOR）

伊豆川洋由 修士（工学）	井上 康 修士（理学）	中川 哲也 博士（工学）
安井 聡 修士（人間環境学）		

●特別招聘研究員

【特別招聘教授】

加藤 博和	名古屋大学
川崎 茂	一般社団法人 日本統計協会 理事長
北廣 和雄	北廣技術士事務所 所長
白井 剛	長浜バイオ大学
神保 雅一	統計数理研究所
杉山 将	理化学研究所革新知能統合研究センター センター長／ 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
谷口 伸一	
畑山 満則	京都大学 防災研究所 巨大災害研究センター 災害情報システム研究領域 教授

【特別招聘講師】

小松 秀樹	特定非営利活動法人ビュー・コミュニケーションズ副理事長
-------	-----------------------------

●特任研究員

【特任教授】

會田 雅人	公益財団法人統計情報研究開発センター
伊藤 伸介	中央大学
大塚 淳	ZEN大学教授、理化学研究所革新知能統合研究センター因果推論チーム客員研究員
折笠 秀樹	統計数理研究所
北原 鉄朗	日本大学文理学部情報科学科 教授
黒木 学	横浜国立大学大学院工学研究院

齋藤 邦彦	名古屋学院大学教授
佐藤 俊哉	統計数理研究所
鈴木 清	
寺田 雅之	株式会社 NTTドコモ
野元伸一郎	みらい株式会社 シニアディレクター／北陸先端科学技術大学院大学 非常勤講師（技術経営）／ 日本MOT学会 理事／日本能率協会コンサルティング、日本能率協会、日本能率協会マネジメ ントセンター協力講師
増島 稔	SBI 金融経済研究所株式会社 研究主幹・チーフエコノミスト
吉川 英治	京都橘大学経済学部 教授

【特任准教授】

五十嵐康伸	名古屋工業大学 コミュニティ創成教育研究センター 客員准教授
大里 隆也	株式会社帝国データバンク
三内 顕義	京都大学理学部 特定准教授
福島真太郎	トヨタ自動車株式会社
保科 架風	青山学院大学 経営学部 准教授
前田 和久	日東電工株式会社研究開発本部基幹技術研究センター
前田 高志 ニコラス	学習院大学 計算機センター 准教授
山本 倫生	大阪大学大学院 人間科学研究科 准教授
吉田 拓真	鹿児島大学大学院 理工学研究科 准教授

【特任講師】

藤澤 知親

【特任助教】

大西 龍貴	
姜 益	
鈴木 真琴	国立音楽大学大学院
高野 衛	東京都立大学システムデザイン研究科インダストリアルアート学域
馬場 一貴	株式会社ジェイピー・ドット・コム 代表取締役社長
福井 匠	
増井恵理子	
和田 洋貴	オムロン株式会社

●客員研究員

【客員教授】

杉本 知之	大阪大学大学院 基礎工学研究科 教授
徳井 直生	株式会社Qosmo代表取締役、株式会社Neutone代表取締役
安井 裕	St. Jude Children's Research Hospital, Department of Epidemiology and Cancer Control, Member、University of Alberta, School of Public Health, Professor

【客員准教授】

周 暁康	関西大学ビジネスデータサイエンス学部准教授
------	-----------------------

【客員研究員】

池内 崇	株式会社SCREENアドバンスシステムソリューションズ
石塚 諒一	株式会社ARISE analytics
井下 敬翔	関西大学大学院商学研究科
馬谷 遼平	マイクロメモリジャパン株式会社 SMAI データサイエンティスト
海老原吉晶	株式会社NTTデータバリュー・エンジニア
岡田 薫	ミラカン合同会社
小郷原一智	京都産業大学
加藤 駿典	独立行政法人統計センター
小柴 等	文部科学省科学技術・学術政策研究所
小西 伶児	株式会社エイトハンドレッド
坂田 良平	株式会社グリッド
椎名 洋	妻女子大学データサイエンス学部 教授
島津 佑汰	日東電工株式会社
高山 正行	文部科学省 科学技術・学術政策局
竹内 博志	京都大学 大学院理学研究科トポロジカルデータ数理解析特別講座 特定助教
田島 友祐	大妻女子大学データサイエンス学部 講師
健山 智子	琉球大学工学部 教授
タム レイ	Assistant Professor, The Institute of Statistical Mathematics (ISM) / Visiting Scientist, RIKEN AIP.
西出 亮	関西大学 ビジネスデータサイエンス学部 准教授
福岡 真悟	広島大学医系科学研究科 疫学・疾病制御学 教授/ 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 特定教授
藤原 義久	兵庫県立大学大学院情報科学研究科教授
槇田 直木	総務省 統計研究研修所
三輪俊太郎	データセクション株式会社
山田 祐也	テレビ愛知株式会社
横山 寛	岡山大学 学術研究院ヘルスシステム統合科学学域 医療機器医用材料部門 テニユアトラック助教
吉田 悠夏	横浜国立大学大学院理工学府博士課程後期/日本学術振興会特別研究員DC1

●データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター担当役員

須江 雅彦	滋賀大学理事/副学長（データサイエンス・大学運営）
-------	---------------------------

●データサイエンス教育研究外部アドバイザーボード

安宅 和人	慶應義塾大学 環境情報学部教授、LINEヤフー株式会社 シニアストラテジスト
狩野 裕	同志社大学文化情報学部 特別客員教授
椿 広計	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 統計数理研究所 前所長
村上 明子	損害保険ジャパン株式会社 執行役員 データドリブン経営推進部長
吉野 睦	株式会社デンソー モノづくりDX推進部 工場DX室 データ解析課/博士（工学）
渡辺美智子	立正大学データサイエンス学部教授

年表

日 付	内 容
2024年	
4月 1日	新センター長に深谷良治教授が就任
5月13日	Hikone Data Science Symposium 2024: First Seoul-Hikone Joint Seminar on Causal Inferenceを開催
5月18日	NVIDIA学生アンバサダーらが「デジタルツイン」に関するワークショップを実施
5月23日	トヨタ・コニック・アルファ(株)と包括連携協定を締結
6月 1日	滋賀大&国立音大による「音楽×データサイエンスの創発セッション」を開催
6月 4日	滋賀大学と京都橘大学が連携協定を締結
6月 6日	「第4回滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム ～ MBAN：データを駆使した経営のプロフェッショナル養成～」を開催
7月 4日	COMPSAC 2024にてヘルスケア分野におけるデータサイエンスとAIのワークショップを開催
7月 5日	産学協働による「未来創生人財育成講座」がスタート
7月20日	彦根キャンパスにおいて第59回関西合同音声ゼミを開催
7月29日	自治体・民間団体に対する社会調査支援の体制強化 滋賀大学データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターに 社会調査・EBPM研究部門を新設
8月 3日	オープンキャンパスを開催(彦根キャンパス、大津キャンパス)
8月 5日	近畿3大学によるデータサイエンスシンポジウムを開催 -数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム近畿ブロック公開FD-
8月 7日	総務省統計研究研修所と共催「令和6年度教育関係者向けセミナー」を開講
8月19日	(株)日立建機ティエラとデータサイエンス分野における連携・協力協定を締結
8月21日	生成AIに関するFDワークショップを開催
8月28日	彦根市に人口データ等の分析を踏まえた効果的な人口施策を提案
9月29日	「高校生のためのデータサイエンスキャンパスフォーラム」を開催
10月 5日	OLIS - 滋賀大学保険フォーラムを開催
10月25日	第6回滋賀大学データサイエンスキャンパスフォーラム「データサイエンスが導くビジネスイノベーション」を開催
11月25日	コンクリート打音検査モデルに関する研究報告と意見交換会を開催
11月25日・28日	小中学生向け「はじめてのAI・機械学習体験」を開催
11月28日	2024年度滋賀大学データサイエンス連携コンソーシアム交流会(企業と学部生等との交流会)を開催

日 付	内 容
2025年	
2月 4日	滋賀大学×平和堂×三井住友カード学生最終報告会を開催
3月 8日	第19回日本統計学会春季集会にて企画セッション「産学連携によるデータサイエンスの高度専門人材育成について」を開催
3月22日	滋賀大学 国内の大学で初めてOpenAI社の「ChatGPT Edu」導入を発表
3月28日 ～4月 6日	トヨタ・コニック・アルファ、滋賀大学と アルスエレクトロニカ・フューチャーラボの協力で「滋賀FUTURE THINKING WEEK」を開催
3月31日	データサイエンスシンポジウムを開催

日本の未来を切り拓くデータサイエンス教育研究深化へのご支援のお願い

平素より滋賀大学への並々ならぬご支援、ご協力に感謝申し上げます。

さて、本学は2017年に日本初のデータサイエンス学部を創設して以来、産業界の皆様をはじめ、関係各位のご支援・ご協力により、国内最高水準のデータサイエンス教育研究拠点を形成してまいりました。学部教育はもとより、大学院データサイエンス研究科を通じ、機械学習やAIを高度なレベルで扱える人材育成を推進しております。

また、データサイエンス・AIイノベーション研究推進センターにおきましても、企業、官公庁や他の教育研究機関とも連携を深め、Society5.0の実現に向けて、共同研究等による課題解決や啓発・情報発信などの普及活動を推進しております。

このような日本のデータサイエンス教育研究をけん引する実績が認められ、2023年度には「地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備事業」および「大学・高専機能強化支援事業」の採択を受けました。これにより、教員の増強や「イニシアティブ棟」の新営などを行い、データサイエンス教育研究のさらなる充実を図っております。

世界のデータサイエンス・AI技術革新に対抗するためには、戦略的な投資が必要です。高度人材育成およびイノベーション拠点形成に対しての質と量を押し上げるため、皆様のご支援を賜りたくお願い申し上げます。

なにとぞ、滋賀大学へのご寄附を心よりお願い申し上げます。

お願いするご支援(各基金へのご寄付)

1. データサイエンス基金

高度人材育成支援奨学金では拡充する大学院データサイエンス研究科への入学者の質・量を押し上げるため、優秀な新入生への奨学制度を設けております。

2. データサイエンス・AIイノベーション・コモンズ形成基金

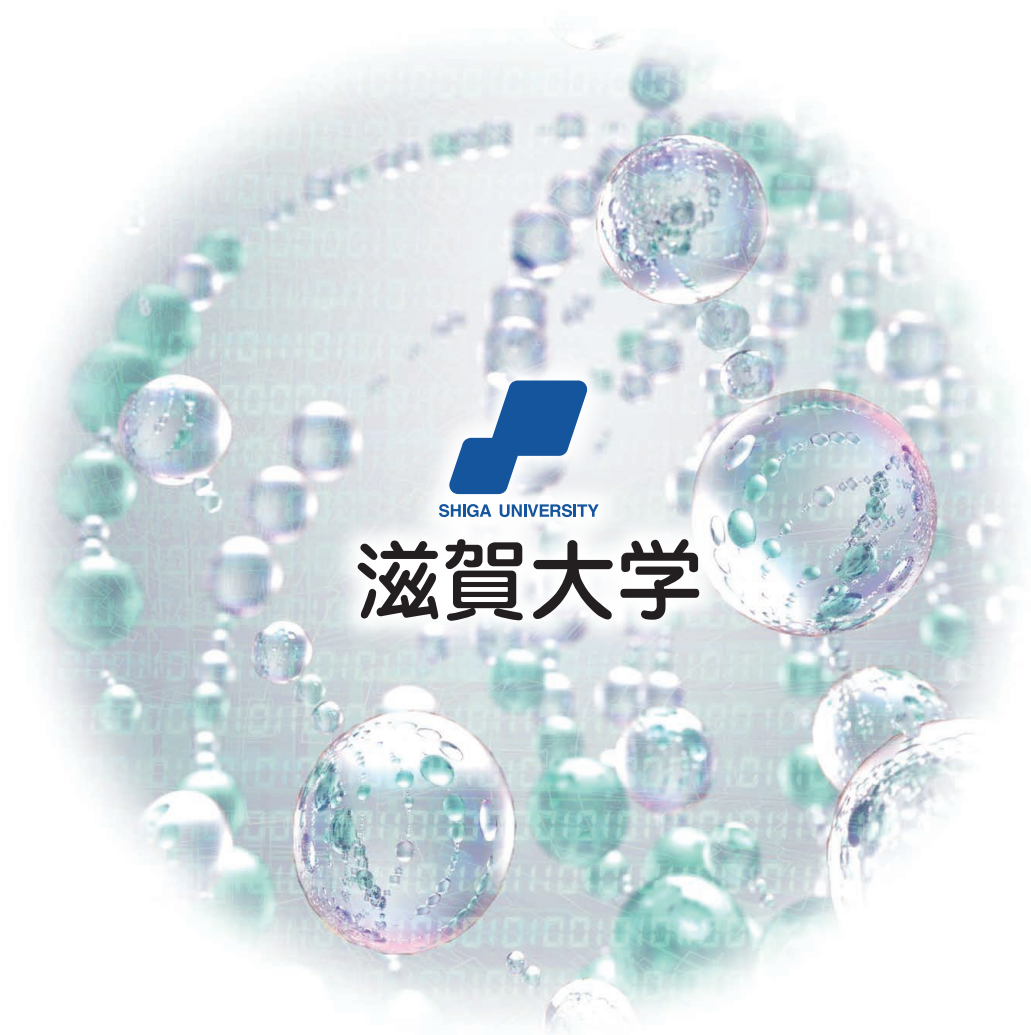
施設整備補助事業による建物(イニシアティブ棟)を中核に、キャンパス全体及び周辺にも広がるデータサイエンス・AIイノベーション・コモンズ形成を目指しています。

全国の研究者や企業など産官学金が集うコモンズを形成し、データサイエンスコミュニティの促進によりイノベーション創出を図るものです。

なお、ご賛同いただいた企業様には拠点内施設の利用など特典もございます。

問い合わせ先

国立大学法人 滋賀大学経済学部・データサイエンス学部共通事務部 DS 連携事業推進係
〒522-8522 彦根市馬場1丁目1番1号
TEL 0749-27-1045 [直通] FAX 0749-24-1132
E-mail dsjimurenkei@biwako.shiga-u.ac.jp 寄附金 HP <https://www.shiga-u.ac.jp/kikin/>



編集／発行

国立大学法人 滋賀大学
データサイエンス・AI イノベーション研究推進センター

〒522-8522 滋賀県彦根市馬場1丁目1-1 TEL : 0749-27-1266 / FAX : 0749-27-1439

MAIL: ds-info@biwako.shiga-u.ac.jp <https://dsaic.shiga-u.ac.jp/>