

▼ CONTENTS

02 響き合う人とデーター 統数研プロジェクト紹介
第41回「安全で有用性の高いシャッフル差分プライバシー技術の開発」

06 シンポジウム報告
統計数理研究所 椿所長退任記念シンポジウムを開催
情報・システム研究機構「第4期戦略的研究プロジェクト」終了シンポジウムを開催
ISM Symposium on Environmental Statistics 2025の開催について

07 研究教育活動
新入教員紹介
2024年度公開講座報告
2024年度「リーディングDAT」プログラムを実施
統計数理セミナー実施報告(2025年2月～3月)

09 統数研トピックス
「第2期 大学統計教員育成研修 修了式」を開催

10 総合研究大学院大学関係

11 共同利用
2025年度統計数理研究所公募型共同利用の採択について
2025年度統計数理研究所公募型人材育成事業の採択について
2024年度共同利用公募追加課題

14 外部資金・研究員等の受入れ
受託研究・受託事業等の受入れ
外来研究員の受入れ
寄附金の受入れ

17 人事

19 会議開催報告
2024年度国際戦略アドバイザー会議
令和6年度第5回運営会議の開催

19 刊行物
統計数理研究所調査研究レポート
研究教育活動報告
Annals of the Institute of Statistical Mathematics

20 コラム

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 ニュース



安心して個人情報を提供 活用できる社会への一歩



▲村上隆夫准教授

プライバシーを保護しながら データ解析精度を高める新手法

パソコンやスマートフォンはもちろん、家電製品や自動車などさまざまなものがインターネットにつながっている現代社会。世

界中で膨大な数のデバイスから日々刻々と収集されるビッグデータを解析することによって、多くのサービスが提供されるとともに、社会の課題解決に活用されている。

一方で気になるのが、個人情報漏洩などプライバシーの問題だ。例えば、スマートフォンの位置情報を集めたビッグデータを解析することで得られる統計情報のうち、「時間帯ごとの人口分布」から、特定の個人の位置情報があぶり出される恐れがある。また、深層学習モデルから、学習データとして利用された個人情報が推定されるといったケースも考えられる。

プライバシーがきちんと守られた状態で、の利活用を望む声が高まるなか、統計数理研究所の村上隆夫准教授と電気通信大学の清雄一教授、産業技術総合研究

所の江利口礼中央研究員の3人が共同研究によって開発したのが、「非対称幾何分布」という新たな分布を導入したプロトコル「ローカルノイズフリー・プロトコル (local-noise-free protocol)」だ (図1)。

村上是「データ解析において、データの安全性と有用性はバーターで、安全性を高めればデータの精度は低くなり、解析の精度も下がってしまう。今回のプロトコルは、安全性とデータ精度を両立できることが最大の特長です」と説明する。

安全性指標「差分プライバシー」で 攻撃と防御のいたちごっこに終止符

村上らが開発した新プロトコルによるプライバシー保護技術は、現在のデファクトスタンダードとなっている「差分プライバ

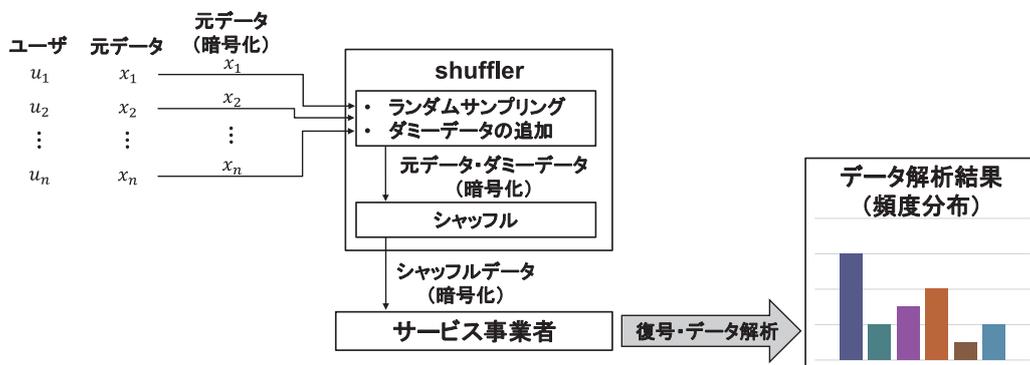


図1：村上らが開発したプロトコル「local-noise-free protocol」。従来のシャッフルに「ランダムサンプリング」と「ダミーデータの追加」の処理を加えた。ユーザーの代わりにシャッフルがこれらのノイズ付与処理を行うことで、ポイズニング攻撃・結託攻撃に対する頑健性を実現。さらに、「非対称幾何分布」によってダミー数を決定することで、高精度な頻度分布の推定を実現した。

第41回 「安全で有用性の高いシャッフル差分 プライバシー技術の開発」

し

ビッグデータの利活用が進む一方で、プライバシー保護の問題が社会の一大関心事となっている。データ解析において、データの安全性確保と解析精度の担保は、相反する課題だ。ユーザーのプライバシーを守りつつ、有用性の高い解析結果を得るためにはどうすればいいのか。「差分プライバシー」という安全性指標を満足させつつ、高精度な解析結果を実現する画期的な新プロトコルを開発した3人の研究者に話を聞いた。



▲清雄一教授（電気通信大学）



▲江利口礼央研究員（産業技術総合研究所）

る、いわば“いたちごっこ”が長い間続いていた(図2)。

そんなプライバシーの安全性に対する懸念が現実味を帯びた形で提示されたのは、2010年代の終わり頃のことだった。アメリカ合衆国国勢調査局が、2010年の米国国勢調査の集計表をいくつか突き合わせると、個人が特定されてしまうリスクがあることを明かし、警鐘を鳴らしたのだ。

「これを機に、どのような攻撃に対しても安全性を理論的に保証する指標を求める声がますます高まりました。そのような指標として注目されているのが『差分プライバシー』の理論です」。村上是そう説明する。端的に言えば、データを加工するメカニズムが差分プライバシーを満たしていれば、どのような攻撃がなされても安全、というわけだ。2020年には、アメリカでも国勢調

査に差分プライバシーが導入された。

差分プライバシーを満たすには、データ解析結果にノイズを加えればよい。ある人のデータを含まないデータベース「D」と、その人のデータを含むデータベース「D'」があり、加工メカニズムRでノイズを加えるとする。DとD'どちらのデータベースを解析しても、結果がほぼ同じになる場合に、「加工メカニズムRは差分プライバシーを満たす」という(図3)。

差分プライバシーを実現するモデルとしては、すでに「中央集権型モデル」と「局所型モデル」が開発され、普及していた(図4)。中央集権型モデルは、サービス事業者がユーザーからデータを収集、データ解析結果にランダムなノイズを加え

シー」という安全性指標を満たすものだ。

悪意をもって仕掛けられた攻撃に対し、その解析手法は脆弱なのか、安全なのか。それを図るための安全性指標の研究は、1990年代の終わり頃に始まっている。しかし、新しい指標が構築されては破られ

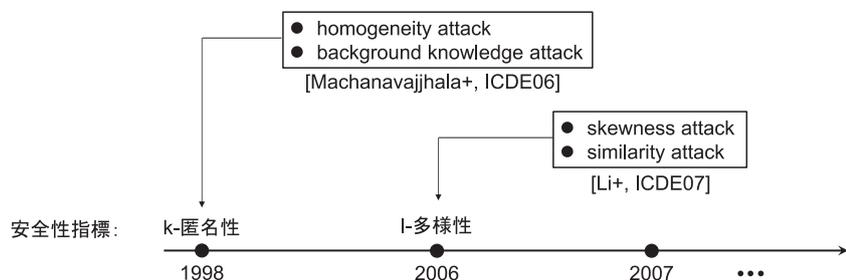


図2：プライバシー保護研究の歴史。20年ほど前は攻撃と防御のいたちごっこが続いた。こうした経緯を経て登場したのが、どのような攻撃に対しても安全性を理論的に保証する「差分プライバシー」だ。

えで第三者に提供したり、公開したりするもの。だが、このモデルでは不正アクセスなどにより、全ユーザーのデータが漏洩する恐れがある。

これに対し局所型モデルは、ユーザー自身がデータにノイズを加えるもので、出力データは差分プライバシーを満たし、元データに関する情報はほとんど漏洩しない。しかし、各ユーザーがデータに大きなノイズを乗せる必要があるため、解析精度は低くなってしまふ。

そこで研究者たちは、中央集権型モデルの精度のよさと局所型モデルの情報漏洩リスクの少なさを足し合わせたような理

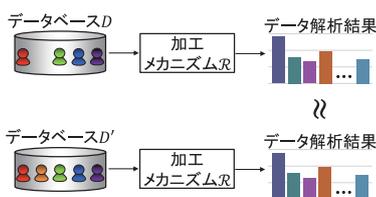


図3：差分プライバシー (DP: Differential Privacy)。データ解析結果にノイズを加えることで、どのような攻撃者がデータ解析結果を入手しても、元のパーソナルデータに関する情報をほとんど得ることができないことを数理的に保証する安全性指標。直感的には「あるユーザーのデータがDBにいてもいなくても、データ解析結果がほぼ同じ」になることを保証する。

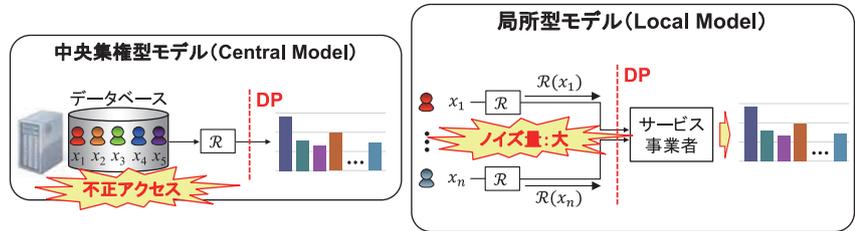


図4：中央集権型モデルと局所型モデル。中央集権型モデルは、元々の差分プライバシーが仮定していたモデル。サービス事業者がユーザーからデータを集めることから、不正アクセスなどにより、全ユーザーの元データが漏洩する恐れがある。これに対し局所型モデルは、ユーザーがサービス事業者を信用せず、自身のデータにノイズを加える。各ユーザーが大きなノイズを乗せる必要があるため、精度は低い。

想的なモデルを追究した。近年になり、ユーザーとサービス事業者の間に「シャッフル」呼ぶ中間サーバを挟み、受け取ったデータをランダムにシャッフルすることで、個人を識別できないようにする「シャッフルモデル」が提案された。

従来のシャッフルモデルの課題を根本的に解決した新プロトコル

中央集権型モデルと局所型モデルの長所を併せ持つシャッフルモデル。しかし、これにもまだ課題があった(図5)。

一つは、一部の悪意を持ったユーザーが、自身のデータと異なる偽データを送ることで、データ解析の精度を下げる「ポイズニング攻撃」に対して脆弱であること。また、サービス事業者が一部のユーザーと結託する「結託攻撃」に対しても脆弱であること。さらには、局所型モデルよりはユーザーが加えるノイズを少なくできるものの、依然としてそのノイズ量が大きいという問題もあった。

今回のプロジェクトが提案する前述の「ローカルノイズフリー・プロトコル」は、従来のシャッフルモデルの持つこれら三つの課題を解決したものだ。

このプロトコルでは、ユーザーは自身のデータに一切ノイズを加えず、そのまま暗号化してシャッフルに送る。その後、シャッフルは、次の処理を行う。(1)ユーザーから受け取ったデータを一定の確率で削除する「ランダムサンプリング」、(2)データの取り得る値のそれぞれに対し「ダミー数分布」と呼ばれる分布に従ってダミーデータ数を決定し、その数だけ暗号化されたダミーデータを追加する「ダミーデータの追加」、(3)残ったユーザーのデータとダミーデータをランダムにシャッフルする「シャッフル」だ。

「シャッフルがユーザーの代わりに、ランダムサンプリングとダミーデータの追加というノイズ付与処理を行うことで、ポイズニング攻撃と結託攻撃に対する頑健性を実現しました。さらに、ダミー数分布として『非対称幾何分布』という新しい分布を導入することで、従来のシャッフルモデルのプロトコルより遥かに高精度な頻度分布の推定を可能にしています」と村上は自信を覗かせる。

トップ会議のリジェクトをバネに前例のないダミー数分布を導入

今回のプロジェクトは、数年前から差分プライバシーに関する共同研究を進めてきた村上と清教授が、新たなテーマを探るなかで出会った論文をきっかけとする。内容は、中央集権型モデルにおける「k-匿名性」という安全性指標と、データのランダムサンプリングを組み合わせることで差分プライバシーを実現する、というもの。

「このk-匿名性の処理の代わりにダミーデータの追加を行うことで、同様に差分

ライバシーを実現するプロトコルをシャッフルモデルで作れることに気づき、今回の『ローカルノイズフリー・プロトコル』の原型の着想に至りました」(村上)。そこで、関連する暗号理論や安全性解析の専門家である江利口研究員にも声を掛け、3人で共同研究をスタートしたという。

応用性や実践性を重視する情報セキュリティ関連技術を対象とする国際的なトップクラスの会議としては、IEEE S&P (IEEE Security and Privacy) や ACM CCS (ACM Conference on Computer and Communications Security)、USENIX (USENIX Security Symposium)、NDSS (The Network and Distributed System Security Symposium)などが知られている。

今回の研究成果は、2024年6月に上記のIEEE S&Pに投稿し、10月に採択された。同11月には統計数理研究所、電気通信大学、産業技術総合研究所の3者が合同でプレスリリースを発信。2025年5月にはサンフランシスコで開催される

IEEE S&Pでの発表も控えている。

「この分野で勝負するなら、これらの会議に論文を通すことが何よりも重要な状況です。10年くらい前から、とにかく質の高い研究を行って、トップ会議を目指したいと思ってきました」と村上は振り返る。

順風満帆に見えるプロジェクトだが、じつは当初、ACM CCSに投稿した論文がリジェクトされ、悔しい思いも味わったという。査読で受けたのは、「プロトコルの新規性が弱い」「比較していない既存手法がある」との指摘だった。

これに対し3人は、ダミー数を決定するために、まだ誰も採用していなかった「非対称幾何分布」をプロトコルに導入。既存の七つの手法と比較して、提案手法のほうが解析精度、攻撃への頑健性ともに劇的に優れていることを証明してみせたのだ。

アイデアとテクニックを惜しみなく出し合うチームの連携プレー

「今回の共同研究は、お互いにアイデ

アを出し合いながら、質の高い研究を行うために非常によい連携ができています。引き続き、内容をブラッシュアップしていきたい」と村上は抱負を語る。

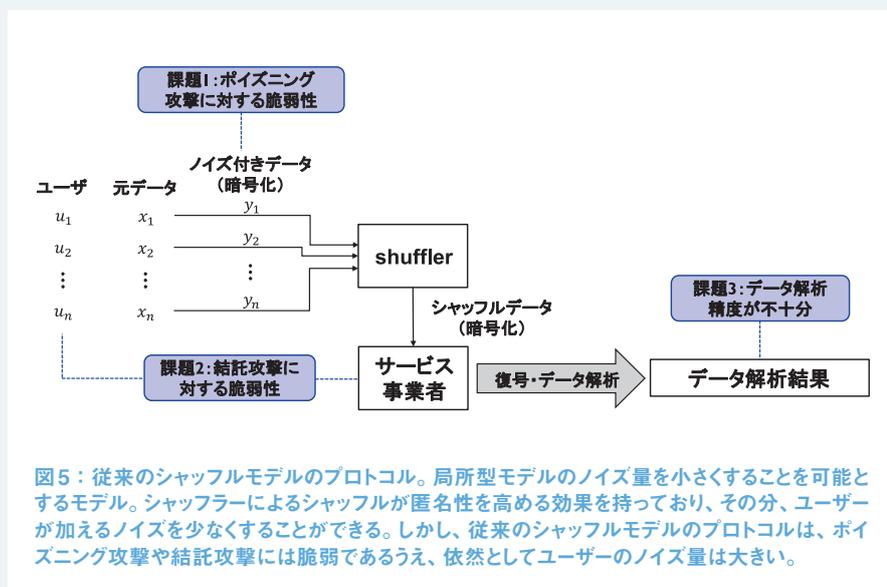
清教授も「村上先生、江利口研究員の卓越した知識と技術力は、研究をより高度なレベルへと引き上げる重要な要素になっており、大変心強く思っています。今後もこの連携を武器に、さらなる研究成果の創出に向けて尽力したい」と話す。

また、江利口研究員は「トップ会議に採択されるには、単に安全性や精度を量的に向上するだけでなく、そのためのテクニックの新規性が求められます。今回、その部分に貢献できたことを嬉しく思います」と話す。

AI (人工知能) の急速な発展とデータ駆動型社会の進展に伴い、プライバシー保護の重要性はかつてないほど高まっている。3人が目指しているのは、データの有用性を損なうことなくプライバシーを守るための新たなアプローチを探求し、安全かつ柔軟にデータとAIを活用できる社会の実現だ。

「差分プライバシー技術は、アルゴリズムが他の暗号技術と比べて軽量であることが多く、社会実装と相性がよい」(江利口研究員)という。ただし、現実の世界で要求されるレベルの安全性や精度を達成するには、多くの課題も残る。今回の成果を足がかりとして、このチームでの研究がさらなる進展を遂げ、ユーザーが安心してデータを提供し、サービス事業者が安全にデータを活用できる社会が訪れることを期待したい。

(広報室)



統計数理研究所 椿所長退任記念シンポジウムを開催

2025年3月26日(水)、椿広計所長の退任記念シンポジウム「統計数理の新しいコミュニティ連携に向けて」を日本教育会館一ツ橋ホールにて開催しました。このシンポジウムは、統計数理科学のさらなる発展を目指し、学際的な連携の可能性や新しいコミュニティの構築に向けて企画されました。

山下副所長の開会挨拶の後、文部科学省研究振興局参事官(情報担当)付 学術基盤整備室長 土井大輔様より来賓挨拶を頂き、講演とパネル討論が行われました。講演は、元日本計量生物学会会長、京都大学医学部名誉教授、統計数理研究所特任教授、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特任教授 佐藤俊哉先生による「統計数理と医療」、次に日本品質管理学会会長、慶應義塾大学理工学部管理工学科教授 山田秀先生による「標準化と品質管理からみるデータサイエンス」、最後に元日本金融・証券計量・工学学会会長、筑波大学客員教授／名誉教授、統計数理研究所客員教授 大野忠士先生による

「金融実務家から研究者へ(私の個人研究遍歴と椿広計先生との思い出)」の3件でした。パネル討論では、椿所長がコーディネータを務め、3名の講師、山下副所長による活発な討論が行われ、最後に椿所長が自身の研究活動歴の振り返りと関係者への謝辞を述べ閉会しました。本シンポジウムは329名の来場者を迎えて大変盛況でした。また閉会後には会場を如水会館に移して意見交換会も開催されました。(URAステーション／広報室)



情報・システム研究機構「第4期戦略的研究プロジェクト」終了シンポジウムを開催

当プロジェクトに2022年に採択された課題「プラズマ物理と相補的なプラズマデータに対する統計数理モデリング」が研究最終年度となり、終了シンポジウムが2025年2月13日から14日までの2日間にわたり、自然科学研究機構核融合科学研究所(岐阜県土岐市)において開催されました。

シンポジウムの冒頭で、三分一代表がプロジェクト応募時の思い出として菊地前代表との応募書類作成に関するエピソードを紹介し、研究会の開催、論文発表、学会発表などの研究成果を振り返り、研究の立ち上げから現在に至るまでの3年間を総括しました。

プロジェクトの次のステップにつながる研究として、核融合プラズマ制御やプラズマインフォマティクスに関連する10件の発表が行われ、活発な議論が展開されました。さらに、核融

合関連企業の担当者からも関係分野の最新の話題提供があり、産学連携の可能性についても意見が交わされました。

シンポジウムの最後には、戦略的研究プロジェクト終了後の展開に関する討論が行われ、本プロジェクトの取り組みや成果を活かした今後の研究の方向性について意見交換が行われました。

また、世界最大級のプラズマ閉じ込め装置である大型ヘリカル装置(LHD)の見学も実施され、参加者にとって貴重な機会となりました。

機動的な研究活動の場を提供して頂いた情報・システム研究機構の皆様、ならびに貴重なコメントや評価を頂いた審査員の皆様に深く感謝申し上げます。

(三分一 史和／横山 雅之)



(左)大型ヘリカル装置の見学風景 (右)シンポジウム参加者の集合写真

ISM Symposium on Environmental Statistics 2025の開催について

2025年3月24日(月)、ISM Symposium on Environmental Statistics 2025を統計数理研究所において対面で開催いたしました。当日は海外の招待講演者5名、国内の招待講演者3名による講演が行われました。広範囲の環境課題への対応可能な統計科学的手法の発表があり、さらなる本分野への統計科学の貢献や発展に向けたものになりました。

(金藤 浩司)



研究教育活動



木野 日織

マテリアルズインフォマティクス研究推進センター 教授

新入 1
教員紹介

3月に先端データサイエンス研究系、マテリアルズインフォマティクス研究推進センターに着任した木野日織と申します。周期系を中心とした無機物質科学を行ってきましたが、10年前にJSTイノベーションハブ構築支援事業情報統合型物質・材料開発イニシアティブプロジェクトをきっかけにマテリアルズ・インフォマティクスの研究を始めました。以来、第一原理計算によるシミュレーションを通じてデータを生成し、統計数理的な手法を用いて解析を行ってきました。また、初心者向け教科書の執筆を通じ、統計数理分野の裾野拡大にも取り組んでいます。よろしくお願い申し上げます。



包 含

統計的機械学習研究センター 准教授

新入 2
教員紹介

2月より先端データサイエンス研究系に着任しました包(つつみ / Bao)です。これまで機械学習の基礎理論、例えば表現学習、勾配降下のダイナミクス、陰的正則化、ロバスト最適化・ロバスト統計、最適輸送、ダイバージェンスなどを研究してきました。特に「機械学習の損失関数がどのような知識・情報・構造の学習をエンコードしているか」に関して強い関心があります。解析の道具としては凸解析、変分法、非線形力学などを使っています。近年ではこうした基盤技術を応用する形で、自然言語処理(フレーズマッチングやべき乗則など)やマーケットデザインなどの分野での共同研究も進めています。推論と知識獲得のメカニズムを数理の方面から理解したいと考えていますが、同時に現場の問題からのフィードバックも非常に重要であると考えていますので、理論から応用まで幅広く議論させていただけたらと思います。どうぞよろしくお願いします。

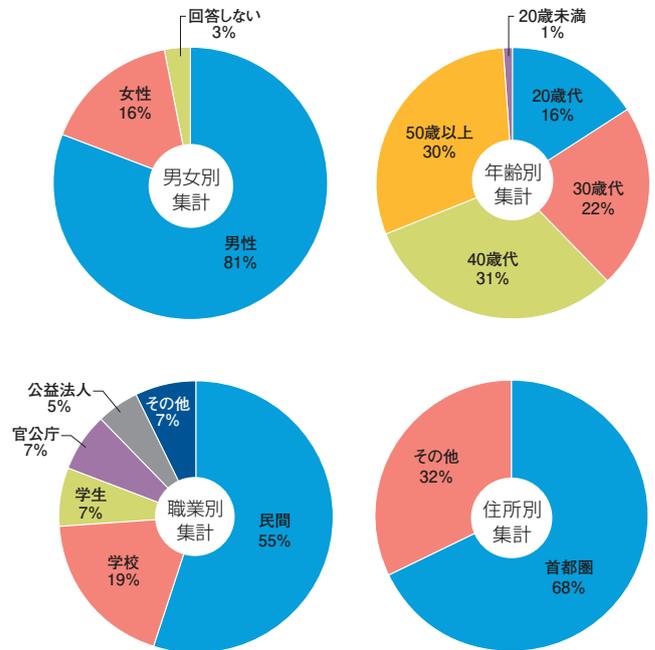
2024年度公開講座報告

2024年度の公開講座は、有料講座として一般講座3講座（対面1講座、オンライン2講座）、リーディングDAT講座3講座（全てオンライン）、無料講座として4講座（全てオンライン）を開催しました。

	講座名	開催期間	延時間	受講者
一般講座	推移行列モデル:個体群生態学とベイズ推定・MCMC	6/4(火)	5時間	41
	多変量解析法	9/5(木)~6(金) 9/9(月)~10(火)	23時間	28
	An Introduction to Conic Optimization	10/29(火)	5時間	5
リーディングDAT講座	現代統計学の基礎	10/2(水)~3(木)	10時間	46
	統計モデリング入門	12/12(木)~13(金)	13時間	30
	決定木とアンサンブル学習の基礎と実践	2/7(金)	6時間	68
リーディングDAT講座(無料)	モンテカルロ法をめぐる話題(1)	6/27(木)	2時間	138
	モンテカルロ法をめぐる話題(2)	7/22(月)	2時間	80
	高次元・無限次元から眺めるベイズの中心極限定理	10/15(火)	2時間	79
	大規模状態空間モデルと推定アルゴリズム	1/27(月)	2時間	65

有料講座の全受講者を、住所別、年齢別、職業別、男女別に集計し結果をグラフにまとめました。本講座は、職業上・研究上必要な専門的知識をより向上させることや具体的な問題を解決する実践的な学習内容を提供する講座として開講しているため、様々な職種の方にご参加いただいています。また、受講者の年齢には大きな偏りがなく、全ての年齢層に受け入れられていることもわかります。オンライン開催に伴う影響なのか首都圏のみならず、北海道、宮城、山形、石川、長野、静岡、愛知、京都、大阪、和歌山、兵庫、岡山、山口、徳島、高知、福岡、大分、熊本、宮崎、沖縄から参加していただきました。

最後に、各講義を担当された講師の方々に心から感謝いたします。(情報資源室)



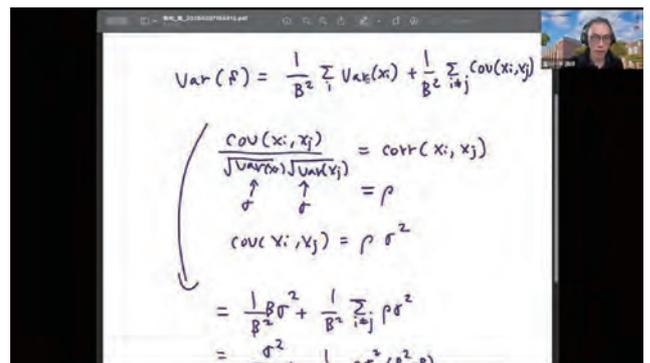
2024年度「リーディングDAT」プログラムを実施

現代社会で必要とされる統計数理の知識とスキルを持ったデータサイエンティストの育成を目的としたプログラム「リーディングDAT」の8年目となる2024年度は、3つの講座「L-A. 現代統計学の基礎」(10月2日-3日)、「L-B. 統計モデリング入門」(12月12日-13日)、「L-S. 決定木とアンサンブル学習の基礎と実践」(2月7日)をオンライン講座として開催しました。

録画された講義の配信、講師によるライブでの質疑応答、配信後講義動画のオンデマンド配信を組み合わせで行われ、どの講座も受講生からは質問が多数寄せられ、大変活発な講座となりました。

また、2021年度リーディングDAT L-A 講座(4日間)の前

半2日間分、および、関連して作成された補助動画を引き続き無料で公開しました。2022年度から新たに開設したリー



L-Sオンラインでの講義の様子

ディングDAT無料講座は、「L-Y1. モンテカルロ法をめぐる話題(1)」(6月27日)、「L-Y2. モンテカルロ法をめぐる話題(2)」(7月22日)、「L-X1. 高次元・無限次元から眺めるベイズの中心極限定理」(10月15日)、「L-X2. 大規模状態空間モデルと推定アルゴリズム」(1月27日)を配信しました。

統計思考院では今後もオンライン講座の実施を積極的に

行うと共に、対面での開催の可能性も探りつつ、社会のニーズに応える企画を進めていきます。

受講者数(有料講座:受講登録者数、無料講座:出席者)

L-A	L-B	L-S	L-Y1	L-Y2	L-X1	L-X2
46名	30名	68名	138名	80名	79名	65名

(統計思考院)

統計数理セミナー実施報告(2025年2月~3月)

毎週水曜16時から所内研究教育職員および外部の方が1人40分ずつ、1日に2人の講演を行っています。2025年2月~3月のセミナーは下記の通り行われました。統計数理セミナーは現在オンラインで開催しています。

日程	氏名	タイトル
2025年 2月 5日	伊庭 幸人	共同利用・出版事業・研究—やったこと、できなかったこと
2月19日	清水 信夫	新たな視点による集約的シンボリックデータの多重対応分析法
2月19日	伊藤 聡	不確かさのもとでの意思決定
2月26日	栗木 哲	(part I) グラフェンとナノチューブのグラフスペクトル解析 (part II) 統数研での研究活動を振り返る
3月12日	小山 慎介	Coarse-grained Hawkes processes
3月19日	金藤 浩司	環境モニタリング解析に関する一つの課題
3月19日	松井 茂之	Evaluating treatment-effect modifiers using data from randomized two-sequence, two-period crossover clinical trials: Application to a diabetes study

セミナーの開催予定はホームページにてご案内しています。 <https://www.ism.ac.jp/>

(メディア開発室)

統数研トピックス

「第2期 大学統計教員育成研修 修了式」を開催

統計数理研究所では、「統計エキスパート人材育成コンソーシアム」参画大学等の若手研究者(助教等)を、統計学の講義や統計活用研究の指導を行うことのできる教員に育成するため、文部科学省の助成の下、2021年度から、2年間の「大学統計教員育成研修」を4期にわたり実施しています。

第2期大学統計教員育成研修は、2023年4月から2025年3月まで実施され、2025年3月17日に、統計数理研究所において修了式が開催されました。修了式には、所定の課程を履修し修了要件を認定された12名の研修生に加え、研修生の所属大学等の研修担当教員、文部科学省の関係者、統計数理研究所の関係教員など、多くの方々にご参加いただきました。

修了式では、統計数理研究所の椿広計所長の式辞の後、文部科学省研究振興局の土井大輔学術基盤整備室長、元衆議院議員の松本文明先生、文部科学省統計エキ

スパート人材育成プロジェクト推進委員会の川崎茂委員長から、心温まる、また、大きな期待を寄せるご祝辞を賜りました。

修了生は、4月以降、統計エキスパート人材育成コンソーシアムの特別会員、統計数理研究所の客員教員として、全国の大学等で統計エキスパートの育成に貢献していく予定です。(大学統計教員育成センター)



第2期 大学統計教員育成研修 修了式 令和7年3月17日

入学者選抜試験結果

【5年一貫制博士課程】 実施無し

【博士後期課程】

試験年月日	合格者数	
2025年1月16日(木)	2025年 4月入学(第2回)	2名
	2025年10月入学(第1回)	1名

【博士後期課程／私費外国人留学生特別選抜】

試験年月日	合格者数	
2025年1月16日(木)	2025年10月入学(第1回)	1名



学生研究発表会の様子

統計科学コース学生研究発表会について

2025年2月6日(木)、2月7日(金)、統計科学コース学生研究発表会(2024年度第2回)を大会議室にて開催しました。

発表時間は1人あたり20分(報告15分、質疑応答5分)で統計科学コースの学生が研究成果を発表しました。

会場参加者から多数質問が寄せられ、活発な質疑応答が行われました。



左から佐藤さん、相澤さん、西畑さん

コース修了式

2025年3月12日(水) 会議室2(D208)においてコース修了式が行われ、4名が本コースを修了しました。

学位取得者

令和7年3月学位取得者は下記のとおりです。

【課程博士】

氏名	論文題目
佐藤 峰斗	Resilient estimation of state and time-varying parameters by particle filter for nonlinear high-dimensional systems
小山 和輝	Sparse Modal Regression with Skew Noises
相澤 景	ESTIMATION OF AGENT HETEROGENEITY IN AGENT-BASED MODELS

【修士】

氏名	論文題目
西畑 樹希	Double/debiased machine learning による平均構造同定のための漸近 C_p 基準

統計数理研究所優秀学生賞表彰式

2024年度の統計数理研究所優秀学生賞受賞者は下記のとおり決定しました。

笹井健行さん(博士課程(3年次編入学)、5年)

南條 舜さん(博士課程(3年次編入学)、5年)

表彰式は2025年3月12日(水) 会議室2(D208)において行われ、椿所長より受賞者に表彰状と金一封が授与されました。

(総務企画課総務企画係)



左から椿所長、笹井さん、南條さん

2025年度統計数理研究所公募型共同利用の採択について

本研究の2025年度公募型共同利用の申請課題が、2025年3月3日(月)開催の共同利用委員会、2025年3月19日(水)開催の国際共同研究集会等審査会を経て採択されました。

採択された研究課題は、以下のとおりであり、その内訳は、共同利用登録が9件、一般研究1が19件、一般研究2が45件、重点型研究が28件、共同研究集会が13件、国際共同研究集会が2件、合計116件です。

【分野分類】

●主要研究分野分類

- 1 統計数学分野
- 2 情報科学分野
- 3 生物科学分野
- 4 物理科学分野
- 5 工学分野
- 6 人文科学分野
- 7 社会科学分野
- 8 環境科学分野
- 9 その他

【共同利用登録】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
9	臨床試験における外部情報を活用した試験デザインと解析手法の構築	大東 智洋(東京理科大学・助教)
8	北極海全域を対象とする短期海氷予測システムの構築	丹羽 淑博(国立極地研究所・特任研究員)
3	細胞幾何学モデル	本多 久夫(神戸大学・客員教授)
8	海氷海洋結合モデルを用いた極域気候変動に関する研究開発	小野 純(国立極地研究所・特任教員)
1	処置効果の推定における頑健法の開発	原田 和治(東京医科大学・助教)
8	気候モデル等を用いた高解像度数値実験の再現性評価に関する研究	小室 芳樹(海洋研究開発機構・グループリーダー)
7	出来高データにおける反持続性時系列	高石 哲弥(広島経済大学・教授)
3	データ同化手法を用いた細胞質流動やシグナル伝達の解析	木村 暁(国立遺伝学研究所・教授)
2	不完全情報ゲームにおける複数エージェントの協調活動によるプレイヤーの強化	久保田 清明(茨城大学・大学院生)

【一般研究1】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
2	シグモイド型逆リンク関数の学習	山崎 遼也(一橋大学・講師)
1	確率過程に対する統計推測理論と高頻度データ解析の研究	内田 雅之(大阪大学・教授)
1	レザバーコンピューティングの出力行列に対する状態空間モデルとデータ同化	中野 直人(明治大学・特任准教授)
6	言語データにおける因果モデルの統計的表現	石川 慎一郎(神戸大学・教授)
5	高潮ならびに津波シミュレーションによる沿岸部の浸水リスク評価	北野 利一(名古屋工業大学・教授)
4	X線多波回折を用いた新しい屈折コントラスト撮影法の研究開発	石綿 元(統計数理研究所・外来研究員)
3	諸分野における経時データ解析	船渡川 伊久子(統計数理研究所・准教授)
1	シリンダー上のデータのための混合効果モデルおよび小地域推定への応用	加藤 昇吾(統計数理研究所・准教授)
3	データの異質性推定と関連する統計モデリング	植木 優夫(長崎大学・教授)
8	湖沼・沿岸域の水環境に及ぼす気候変動影響予測におけるデータ同化・アンサンブル予測技術の構築	入江 政安(大阪大学・教授)
6	アカデミック・テキストにおける談話機能単位・語彙文法項目の量的研究	石川 有香(名古屋工業大学・教授)
7	公共空間の利用に対する近隣住民の受容に対する調査研究	堂免 隆浩(一橋大学・教授)
3	神経変性疾患原因物質の形成阻害機構を拡張アンサンブル分子動力学法で解明する	奥村 久士(分子科学研究所・准教授)
1	AG-curveを用いた最適クラスター数の決定に関する研究	高井 勉(統計数理研究所・外来研究員)
4	火星着陸探査に向けた火星環境再現予測モデルの開発	寺田 直樹(東北大学・教授)
7	古代社会の人口動態の推定	土谷 隆(政策研究大学院大学・教授)
1	Narayana numbers in explicit sufficient invariants for an interacting particle system	伊藤 栄明(統計数理研究所・名誉教授)
8	東京湾における水質測定データの解析	村上 大輔(統計数理研究所・准教授)
1	量子計算に関わる統計数学の総合的研究	間野 修平(統計数理研究所・教授)

【一般研究2】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
3	感染症発生動向と病児保育の利用との数理的な関係の解析	江原 朗(広島国際大学・教授)
3	機能的脳計測法を用いたeスポーツ遂行中のフロー体験の最適化に関する研究	菊地 千一郎(群馬大学・教授)
3	GABAニューロン活動が自律的呼吸リズムを形成するニューロンネットワーク内で果たす役割の検討	尾家 慶彦(兵庫医科大学・助教)

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
7	様々な大規模データ公開におけるプライバシー保護に関する理論の研究	佐井 至道(岡山商科大学・教授)
4	機械学習的宇宙構造論: 構造形成から銀河進化へ	竹内 努(名古屋大学・准教授)
6	大規模言語意識調査の継続と展開ならびにオープンデータ化に向けた試み	田中 ゆかり(日本大学・教授)
8	トレイルカメラ動画からの害獣自動判別技術の検討	木島 真志(琉球大学・教授)
3	未観測交絡因子存在下での生存時間アウトカム解析手法の開発	折原 隼一郎(東京医科大学・講師)
8	流跡線解析への逐次的データ同化手法の適用	鈴木 香寿恵(明治大学・特任准教授)
8	避難経路の水害リスクを考慮した避難所選択モデルの構築	富田 哲治(県立広島大学・教授)
2	統計的アプローチに基づく数理アルゴリズムのチューニングと最適化	照井 章(筑波大学・准教授)
9	数値データを用いた隕石分類手法の開発	新原 隆史(岡山理科大学・准教授)
4	データ同化による電離圏イオン密度分布の時空間変動の推定	中野 慎也(統計数理研究所・教授)
7	大規模財務データベースを用いた中小企業の信用力評価について	安藤 雅和(千葉工業大学・教授)
3	アルツハイマー病モデルマウスを用いた軽度認知障害研究	木村 良一(山陽小野田市立山口東京理科大学・准教授)
5	治水計画に現在用いられる水文頻度解析手法についての新しい提案	北野 利一(名古屋工業大学・教授)
1	極大降水量の非定常性と極値生起の重畳に関するデータ解析手法	北野 利一(名古屋工業大学・教授)
2	実践的シンボリックデータ解析環境の開発と応用	南 弘征(北海道大学・教授)
1	スパース推定に基づく多変量統計解析手法の開発とその評価に関する研究	川野 秀一(九州大学・教授)
2	統合オミクスデータのための多変量解析法の開発	宿久 洋(同志社大学・教授)
1	統計的分類モデルにおける情報量規準	中村 永友(札幌学院大学・教授)
1	一般化エントロピーに関わる数理・物理と統計学	逸見 昌之(統計数理研究所・准教授)
1	マルチモデルアンサンブルを用いた季節確率予測における新たな混合手法の適用と評価	高谷 祐平(気象庁気象研究所・主任研究官)
2	統計的な疑似一樣乱数の性質に関する研究	土屋 高宏(城西大学・教授)
2	データ解析コンペを活用したデータ科学教育およびデータ解析環境についての研究	久保田 貴文(多摩大学・教授)
3	クローナル植物集団におけるジェネット発達過程の定量的評価の検討	荒木 希和子(滋賀県立大学・講師)
8	小規模金採掘および水銀汚染地域におけるリスク評価とその対策に関する検討	中澤 暦(富山県立大学・講師)
3	ベイズ推定量の応用拡大と実用的アルゴリズムの構築	小椋 透(三重大学・講師)
8	皆伐/間伐データを用いた成長解析手法のアップデート	加茂 憲一(札幌医科大学・准教授)
1	SITARモデルによる成長曲線解析法の拡張	南 美穂子(慶應義塾大学・教授)
1	史料中の有感記録の完全性・均質性ならびにMarked Point Processを用いた欠損データの補充に関する検討	石辺 岳男(地震予知総合研究振興会・主任研究員)
6	問題解決プロセスからみたデータサイエンス教育	鈴木 和幸(電気通信大学・特任教授・名誉教授)
6	生成AIと統計教育の融合による新しい教育モデルの開発	竹内 光悦(実践女子大学・教授)
1	時系列シミュレータの統計的推論	豊田 祥史(九州大学・助教)
3	医療統計分析を駆使したヒトの健康・疾患における亜鉛の病態生理学的役割の解析	藤澤 貴央(東京大学・助教)
7	アジアの世帯統計マイクロデータによる社会構造の分析	馬場 康維(統計数理研究所・名誉教授)
2	「思い出し現象」を解明するための統計科学的方法の開発	石黒 真木夫(統計数理研究所・名誉教授)
1	統計数理研究所関連統計プログラムの公開	中野 純司(中央大学・教授)
3	動物行動学・人間科学における数学的手法: 数理・統計・シミュレーション	島谷 健一郎(統計数理研究所・准教授)
7	世帯と企業を対象とした大規模データの統合と計量経済分析の新たな可能性	伊藤 伸介(中央大学・教授)
4	電離圏観測データに基づく観測ロケットの高精度姿勢推定	上野 玄太(統計数理研究所・教授)
2	大規模言語モデルを利用した自由記述を含むアンケートデータの分析	山本 由和(徳島文理大学・教授)
5	回転二重円筒/円すい間に発生するテイラー渦の動的モード分解	足立 高弘(秋田大学・教授)
7	欠測値を含む中小企業財務データにおける信用リスク評価: LightGBMを用いたアンサンブルモデルの有効性	宮本 道子(長崎大学・教授)
8	降雨による土砂災害予測のための研究	井本 智明(静岡県立大学・講師)

【重点型研究】

重点テーマ1: 持続可能な開発目標 (SDGs) のための高度な分析技術の活用

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
2	次世代AIシステムのための確率的信頼性指標の開発	Tran Duc Vu(統計数理研究所・特任助教)
8	共有社会経済シナリオ(SSP)の空間詳細化のための建物分布の将来推計	村上 大輔(統計数理研究所・准教授)
1	時空間基盤モデルに基づく交通予測	Markov Konstantin(会津大学・教授)

重点テーマ2：安全なデータ活用を実現するプライバシー保護技術

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
1	情報保護のためのサンプリング	星野 伸明(金沢大学・教授)
2	秘密計算を用いた分散的差分プライバシーメカニズム	江利口 礼央(産業技術総合研究所・研究員)
2	シャッフル差分プライバシーの安全性と有用性の向上に関する研究	清 雄一(電気通信大学・教授)
2	差分プライバシーに基づく分散グラフ分析	曹 洋(東京科学大学・准教授)
7	公的統計マイクロデータを対象にした秘匿措置の可能性	伊藤 伸介(中央大学・教授)
2	合成データのリスク評価の研究と実験評価	千田 浩司(群馬大学・准教授)

重点テーマ3：社会科学におけるデータモデリングの新展開

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
7	衛星データを用いた経済活動の把握:GDPナウキャストへの応用	浦沢 聡士(神奈川大学・教授)
7	金融証券市場における価格発見支配力とマーケットインパクトの統計解析	吉田 靖(東京経済大学・教授)
7	マーケティングシミュレーションのための消費者行動合成データ生成モデル	石垣 司(東北大学・准教授)
7	中小規模事業者への政策支援効果等に関する基礎的実証分析	後藤 康雄(成城大学・教授)
1	予測と景気転換点検出の観点からの経済時系列データ観察方法の再検討	飯塚 信夫(神奈川大学・教授)
1	新型コロナウイルスワクチン接種における超過死亡への影響分析	瀧田 悦生(大阪工業大学・教授)
7	深層状態空間モデルによる多変量時系列モデリングの新展開	佐藤 忠彦(筑波大学・教授)
7	トピックモデルを活用したソーシャルメディア上のユーザーセグメントの捕捉	五十嵐 未来(大阪大学・講師)
7	当事者の価値観が背反する状況における合意形成・社会倫理・政策提言	遠藤 薫(学習院大学・名誉教授)
7	製品カテゴリー特性尺度日本語版の拡張とスコアの推定	尾崎 幸謙(筑波大学・教授)
7	小売店CRM高度化のための来店目的推定モデルの開発	伴 正隆(筑波大学・准教授)
9	財務ビッグデータの統計モデリングと可視化に関する研究	地道 正行(関西学院大学・教授)
7	金融市場と電力市場の相乗的発展を達成するリスクマネジメント技術構築	山田 雄二(筑波大学・教授)
7	感性に基づくマーケティングの高度化に関する研究	領家 美奈(筑波大学・准教授)
7	テキストデータを用いた金融時系列予測モデルの構築	森本 孝之(関西学院大学・教授)
7	動的等相関モデルと高頻度金融データに基づく資産価格予測因子の研究	森本 孝之(関西学院大学・教授)

重点テーマ4：データ解析の妥当性と質を高める生存時間分析法の開発と利用

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
3	機械学習による生存分析手法の検証	樋口 千洋(医薬基盤・健康・栄養研究所・技術補助員)
1	臨床現場で受け入れやすい重み付き複合エンドポイントの開発	佐藤 俊太郎(長崎大学・講師)
1	打ち切りを伴う個別生存時間データに基づいた医療経済評価のための統計的基盤構築とその展開	武冨 奈菜美(広島大学・特任助教)

【共同研究集会】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
2	最適化:モデリングとアルゴリズム	土谷 隆(政策研究大学院大学・教授)
2	データ解析環境Rの整備と利用	瓜生 真也(徳島大学・助教)
8	情報科学による環境化学分野の問題解決と新展開に関する研究集会	橋本 俊次(国立環境研究所・室長)
9	諸科学における統計思考	横山 雅之(核融合科学研究所・センター長・教授)
7	トランスディシプリナリー研究の評価システムに関する研究集会	本多 啓介(統計数理研究所・主任URA)
4	データ同化ワークショップ	上野 玄太(統計数理研究所・教授)
1	無限分解可能過程に関連する諸問題	矢野 孝次(大阪大学・教授)
5	極値理論の工学への応用	西郷 達彦(山梨大学・准教授)
4	高次元非線形構造が紡ぎだす数理・情報・物理の融合研究	仲田 資季(駒澤大学・准教授)
2	動的幾何学ソフトウェアGeoGebraの整備と普及	丸山 直昌(統計数理研究所・特命准教授)
7	自殺対策基本法20周年に向けて:学際的検討と現場の経験を踏まえての政策提言	竹島 正(大正大学・客員教授)
3	動物行動の統計・数理モデルと定量的人間科学	島谷 健一郎(統計数理研究所・准教授)
7	公的統計マイクロデータ活用に関する研究集会	黒崎 卓(一橋大学・教授)

【国際共同研究集会】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
1	データ科学と次世代計算に関する最適化と機械学習に関する第9回 ISM-ISCT-NII-ZIB-NUS-MODAL 研究集会	田中 未来(統計数理研究所・准教授)
8	ISMシンポジウム	金藤 浩司(統計数理研究所・教授)

(総務企画課研究推進係)

2025年度統計数理研究所公募型人材育成事業の採択について

採択された研究課題は、以下のとおりであり、その内訳は、ワークショップが6件、ワークショップ海外開催型が1件です。

【分野分類】

●主要研究分野分類

- 1 統計数学分野
- 2 情報科学分野
- 3 生物科学分野
- 4 物理科学分野
- 5 工学分野
- 6 人文科学分野
- 7 社会科学分野
- 8 環境科学分野
- 9 その他

2025年度統計数理研究所公募型人材育成事業採択課題

【ワークショップ】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
3	生態学における理論・統計・シミュレーションの活用法と実践	門脇 浩明(京都大学・特定准教授)
2	理数系教員統計・データサイエンス授業力向上研修集会	渡辺 美智子(立正大学・教授)
3	生物多様性と群集動態:定量化の数理と統計的推定法	島谷 健一郎(統計数理研究所・准教授)
4	データ同化夏の学校	碓氷 典久(気象研究所・主任研究官)
1	統計サマーセミナー	小池 祐太(東京大学・准教授)
1,2	連続最適化および関連分野に関する夏季学校	田中 未来(統計数理研究所・准教授)

【ワークショップ海外開催型】

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
1	Mathematics of Risk - 2025	松井 知子(統計数理研究所・教授)

(総務企画課研究推進係)

2024年度共同利用公募追加課題

【共同利用登録】 1件

分野	研究課題名	研究代表者(所属)
h1	拡張フローマッチングの高速化	磯部 伸(東京大学・博士課程学生)

(総務企画課研究推進係)

外部資金・研究員等の受入れ

受託研究・受託事業等の受入れ

委託者の名称	研究題目	研究期間	研究経費(円)	受入担当研究教育職員
国立研究開発法人国立成育医療研究センター 理事長 五十嵐 隆	小児および若年成人の造血器腫瘍に対する同種造血細胞移植における移植後シクロホスファミドを用いた移植片対宿主病予防の確立に関する研究	2024.11.25~ 2025.3.31	130,000	学際統計数理研究系 野間 久史 教授
国立研究開発法人科学技術振興機構 分任研究契約担当者 契約部長 近藤 章博	損失関数設計と最適化ダイナミクスの協調	2025.2.25~ 2025.3.31	0	先端データサイエンス研究系 包含 准教授

(総務企画課研究推進係)

外来研究員の受入れ

氏名	職名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
Zongyao Feng	会津大学・博士課程	空間時系列の多変量時系列処理	2025.2.16~ 2025.3.15	松井 知子 教授	
宮戸 岳	Preferred Networks, Inc. part-time researcher /University of Tübingen, a graduate student(doctoral course)	群作用に対する同変性を用いた深層表現学習の研究	2025.2.15~ 2025.2.28	福水 健次 教授	

氏名	職名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
Eshant English	Hasso Plattner Institute, University of Potsdam PhD Student	フローマッチングを用いた生成モデルとその因果推論への応用	2025.2.7～ 2025.3.31	福水 健次 教授	
岡崎 彰良	九州大学大学院・博士課程学生	異質データセット統合に基づく統計手法の開発	2025.3.6～ 2025.3.31	藤澤 洋徳 教授	
後藤 振一郎	中部大学・准教授	ハミルトン力学系を用いた制約なし凸最適化問題の数値解法の研究	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
内田 航	順天堂大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
前田 絢子	東京理科大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
古田 裕亮	慶應義塾大学SFC 研究所・上席所員	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
望月 泰博	早稲田大学データ科学センター・講師 (テニュアトラック)	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
深澤 佑介	上智大学大学院応用データサイエンス学位プログラム・准教授	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
松原 悠	滋賀大学データサイエンス・AIノベーション研究推進センター・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
土田 旭	滋賀大学データサイエンス・AIノベーション研究推進センター・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
羅 明振	岡山大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
樊 怡舟	広島大学高等教育研究開発センター・特任助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
池田 真也	茨城大学・准教授 (2025.4.1～)	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
木村 俊	群馬大学数理データ科学教育研究センター・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
杉浦 拓也	立正大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
高井 勉	厚生労働省 社会・援護局・参与	AG-curveを用いた最適クラスター数の決定に関する研究	2025.4.1～ 2026.3.31	加藤 昇吾 准教授	
柳本 武美	統計数理研究所・名誉教授	共役解析の再構成とその適用	2025.4.1～ 2026.3.31	加藤 昇吾 准教授	
馬場 康維	統計数理研究所・名誉教授	アジア各国の公的統計の利用システムと応用	2025.4.1～ 2026.3.31	加藤 昇吾 准教授	
木村 正成	The University of Melbourne, Research Fellow	集合間の乖離度合いの定量化のための離散ダイバージェンスについて	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
有竹 俊光	一橋大学ソーシャル・データサイエンス教育研究センター・常勤講師	最適輸送を用いた反実仮想分布推定法の研究	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
石橋 英朗	九州工業大学・助教	一般化行列式点過程を用いたベイズ最適化	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
川島 貴大	ZOZO Research・リサーチサイエンティスト	べき集合上の確率モデルに関する研究	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
安井 雄一郎	日本経済新聞社 日経イノベーションラボ・主任研究員	科学技術文献の引用構造に対するモデル化および指標の構築	2025.4.1～ 2026.3.31	田中 未来 准教授	
石綿 元	芝浦工業大学・非常勤講師	X線多波回折を用いた新しい屈折コントラスト撮影法の研究開発	2025.4.1～ 2026.3.31	田中 未来 准教授	
中村 淑子	湊運輸倉庫ドローン事業部・データアナリスト	UAV-空撮・レーザ計測技術による森林資源量解析と次世代森林GISの基盤構築	2025.4.1～ 2026.3.31	田中 未来 准教授	
安藤 誠	国立天文台ハワイ観測所・特任研究員	大規模観測データに基づく銀河進化の統計的研究	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
市原 沙也	国立遺伝学研究所・特任研究員	発生の進行に伴うクロマチン高次構造の構築メカニズムの理解	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	

氏名	職名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
谷川 輝	高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所・博士研究員	T2K 実験新型前置検出器 SuperFGD におけるニュートリノ反応再構成手法の開発	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
安宅 光倫	自然科学研究機構生理学研究所 バイオフォニクス研究部門・特任研究員	複数の深層学習モデルを統合的に用いる生体脳2光子イメージングシステムの構築	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
小上 樹	国立天文台・特任研究員	大規模天文データで探る近傍銀河の性質	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	
伊庭 幸人	統計数理研究所・名誉教授	計算統計の観点からのベイズ統計と頻度論の融合	2025.4.1～ 2026.3.31	矢野 恵佑 准教授	
公文 雅之	明治学院大学・非常勤講師	情報幾何学の基礎研究	2025.4.1～ 2026.3.31	加藤 昇吾 准教授	
村田 泰章	GravTech・代表(個人事業主)	長期から即時までの時空間地震予測とモニタリングの新展開	2025.4.1～ 2026.3.31	庄 建倉 教授	
丸山 直昌	統計数理研究所・特命准教授	統計学における代数的方法	2025.4.1～ 2026.3.31	間野 修平 教授	特命准教授 称号付与
柏木 宣久	統計数理研究所・名誉教授	共同研究スタートアップ	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	特命教授 称号付与
池森 俊文	東京大学大学院・非常勤講師	共同研究スタートアップ	2025.4.1～ 2026.3.31	日野 英逸 教授	特命教授 称号付与
石辺 岳男	地震予知総合研究振興会・主任研究員	地震発生確率評価に用いるBPT(逆ガウス)分布の変動係数について	2025.4.1～ 2026.3.31	庄 建倉 教授	
上田 拓	国立研究開発法人防災科学技術研究所・契約研究員(2025.4.1～)	長期から即時までの時空間地震予測とモニタリングの新展開	2025.4.1～ 2026.3.31	庄 建倉 教授	
瀧 迅	東京農工大学大学院・准教授	長期から即時までの時空間地震予測とモニタリングの新展開	2025.4.1～ 2026.3.31	庄 建倉 教授	
西川 友章	京都大学防災研究所・助教	長期から即時までの時空間地震予測とモニタリングの新展開	2025.4.1～ 2026.3.31	庄 建倉 教授	
大木 有	立正大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
何 協	東京理科大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
川澄 亮太	群馬大学 数理データ科学教育研究センター・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
小谷 久寿	九州大学 マス フォア インダストリ研究所・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
小松 尚登	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・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
長田 和樹	東京理科大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
吹澤 瑞貴	国立極地研究所・特任助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
丸 千尋	中央大学・助教	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
山下 雅代	東京学芸大学先端教育人材育成推進機構・准教授	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
李 媛英	名古屋大学大学院・講師	大学統計教員育成研修への参画	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
中野 純司	中央大学・教授	統計解析ソフトウェアの開発・改良・利用促進	2025.4.1～ 2026.3.31	川崎 能典 教授	
村瀬 博典	愛知製鋼株式会社・チーム長	異常検知のメタ学習に関する研究	2025.4.1～ 2026.3.31	福水 健次 教授	
中村 理恵	株式会社コーサー 先端技術研究室・グループマネージャー	個人の肌の美しさに寄与する因果関係の探索	2025.4.1～ 2026.3.31	野間 久史 教授	
鈴木 香寿恵	明治大学大学院・特任准教授	流跡線解析への逐次的データ同化手法の適用	2025.4.1～ 2026.3.31	中野 慎也 教授	

氏名	職名	研究題目	研究期間	受入担当研究教育職員	称号付与
船渡川 隆	中外製薬株式会社	経時データ解析の発展	2025.4.1～ 2026.3.31	山下 智志 教授	
Massimiliano Zamengo	東京科学大学物質理工学院・助教	Xenonpyを用いた高熱伝導ポリマーの開発	2025.4.1～ 2026.3.31	吉田 亮 教授	
奥田 悠介	株式会社システムサポート ICT事業部・社員	RadonPy 高分子物性データベースの開発	2025.4.1～ 2026.3.31	吉田 亮 教授	
的場 一樹	株式会社システムサポート ICT事業部・社員	RadonPy 高分子物性データベースの開発	2025.4.1～ 2026.3.31	吉田 亮 教授	
James Saunderson	Monash University, Senior Lecturer	双曲錐に対する自己整合障壁関数の解析	2025.5.25～ 2025.6.13	Bruno FIGUEIRA LOURENÇO 准教授	
Sheung Yu Ng	City University of Hong Kong, Student	大規模言語モデルを用いて地盤工学の混合モデルの構築	2025.5.23～ 2025.8.20	ウ・ステファン 准教授	
Zixuan Hao	City University of Hong Kong, Student	トランスフォーマーベースのベイズ推論に基づく高速緊急地震速報 (EEW) システムの開発	2025.5.28～ 2025.8.15	ウ・ステファン 准教授	

(総務企画課研究推進係)

寄附金の受入れ

受入決定年月日	寄附者	寄附金額(円)	担当教員	寄附目的
2025.2.6	一般社団法人CRD協会	3,600,000	山下 智志	データ科学に関する研究助成

(総務企画課研究推進係)

人事

令和7年2月25日転入者(研究教育職員)

異動内容	氏名	新職名等	旧職名等
採用	包含	先端データサイエンス研究系 統計的機械学習研究センター 准教授	京都大学白眉センター 特定助教

令和7年3月1日転入者(研究教育職員)

異動内容	氏名	新職名等	旧職名等
採用	木野 日織	先端データサイエンス研究系 マテリアルズインフォマティクス研究推進センター 教授	物質・材料研究機構 主幹研究員

令和7年3月1日役職者の異動

異動内容	氏名	職名	任期
兼務命	木野 日織	所長補佐	令和7年3月31日

令和7年4月1日機構内異動(研究教育職員)

異動内容	氏名	新職名等	旧職名等
採用	岡崎 彰良	統計基盤数理研究系 助教	—
昇任	山下 智志	所長	学際統計数理研究系 教授
昇任	朴 堯星	学際統計数理研究系 教授	学際統計数理研究系 准教授
配置換	上野 玄太	学際統計数理研究系 教授	データサイエンス共同利用基盤施設 データ同化研究支援センター 教授

令和7年4月1日機構内異動(事務職員)

異動内容	氏名	新職名等	旧職名等
採用	佐藤 泰司	管理部総務企画課長	こども家庭庁成育局安全対策課課長補佐
採用	井後 嘉仁	管理部財務課長	政策研究大学院大学財務マネジメント課施設管理室長 (兼)総務・予算担当主査
昇任	茂木 諒平	管理部総務企画課総務企画係長	管理部総務企画課総務企画係主任
配置換	高木 博史	管理部総務企画課副課長	立川管理室副室長

令和7年4月1日役職者の異動

異動内容	氏名	職名	任期
兼務命	川崎 能典	副所長(研究企画、評価、共同研究)	令和9年3月31日まで
兼務命	吉田 亮	副所長(財務、設備、知財、NOE)	令和9年3月31日まで
兼務命	上野 玄太	副所長(人事、広報)	令和9年3月31日まで
兼務命	南 和宏	副所長(コンプライアンス、ガバナンス&セキュリティ)	令和9年3月31日まで
兼務命	伊藤 聡	所長補佐	令和9年3月31日まで
兼務命	木野 日織	所長補佐	令和9年3月31日まで
兼務命	福水 健次	先端データサイエンス研究系 統計的機械学習研究センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	吉田 亮	先端データサイエンス研究系 マテリアルズインフォマティクス研究推進センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	藤澤 洋徳	統計基盤数理研究系研究主幹	令和9年3月31日まで
兼務命	川崎 能典	学際統計数理研究系研究主幹	令和9年3月31日まで
兼務命	加藤 昇吾	リスク解析戦略研究センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	村上 大輔	リスク解析戦略研究センター副センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	上野 玄太	データ同化研究センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	中野 慎也	データ同化研究センター副センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	松井 茂之	医療健康データ科学研究センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	三分一 史和	医療健康データ科学研究センター副センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	日野 英逸	統計思考院長	令和9年3月31日まで
兼務命	矢野 恵佑	統計思考院副院長	令和9年3月31日まで
兼務命	栗木 哲	統計思考院副院長	令和8年3月31日まで
兼務命	中野 慎也	統計科学技術センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	三分一 史和	統計科学技術センター副センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	村上 隆夫	統計科学技術センター副センター長	令和9年3月31日まで
兼務命	中野 慎也	図書室長	令和9年3月31日まで
兼務命	川崎 能典	運営企画本部企画室長	令和9年3月31日まで
兼務命	宮里 義彦	運営企画本部評価室長	令和8年3月31日まで
兼務命	川崎 能典	運営企画本部評価室副室長	令和9年3月31日まで
兼務命	宮里 義彦	運営企画本部広報室長	令和8年3月31日まで
兼務命	上野 玄太	運営企画本部広報室副室長	令和9年3月31日まで
兼務命	吉田 亮	運営企画本部産学連携・知的財産室長	令和9年3月31日まで
兼務命	吉田 亮	運営企画本部NOE推進室長	令和9年3月31日まで
兼務命	上野 玄太	運営企画本部ダイバーシティ・インクルージョン推進室長	令和9年3月31日まで
兼務命	鎌谷 研吾	運営企画本部国際連携推進室長	令和9年3月31日まで
兼務命	伊藤 聡	運営企画本部基幹研究系支援室長	令和9年3月31日まで

(総務企画課人事・給与係)

外国人客員紹介



●Pavel Shevchenko 客員教授

I am very grateful to Dr. Daisuke Murakami for hosting me in the Institute of Statistical Mathematics for six weeks in November-December 2024. The main purpose of my research visit was to progress the joint research project with Prof. Tomoko Matsui and Dr. Daisuke Murakami about calculating trajectories of climate-economy variables (temperature, carbon concentration, and economy) under the carbon emission mitigation strategies and shared socioeconomic pathways (SSPs). We have successfully progressed our analysis to evaluate the impact of the various policies and scenarios on the climate-economy variables and social cost of carbon. We have also considered multi-region climate-economy models. I will be very happy to continue our collaboration in this very important research area critically needed by the societies and policymakers. I really enjoyed experience of ISM working environment, culture and everyday life in Japan, and looking forward to visit ISM again.

2024年度国際戦略アドバイザー会議

情報・システム研究機構国際戦略アドバイザー兼統数研国際アドバイザーボード委員のProf. Arthur Gretton (University College London) を招聘し、2024年2月27日(木)、統計数理研究所会議室3で会議を開催しました。会議に先立って行われた昼食会では、Prof. Arthur Gretton のコンタクトパーソンでもある福水教授、国際連携推進室長である鎌谷教授も加わり、和やかなディスカッションとなりました。

その後、椿所長、南副所長、川崎副所長、山下副所長が、統数研の研究教育活動の概要を説明し、統数研内の基幹研究系とNOE型研究センターの改組、海外ベンチマーク候補機関、統数研の国際化等をトピックとして議論を行いました。

今後、統数研の研究企画、運営の指針となる Activity Report を執筆していただく予定です。

(国際連携推進室)

令和6年度第5回運営会議の開催

2025年3月10日(月)に、ハイブリッド形式で令和6年度第5回の運営会議が開催されました。

はじめに、名誉教授候補者の推薦、組織運営規則の一部改正(データ同化研究センターの設置)について協議され、原案どおり承認されました。次いで、各人事案件、協定書等の締結、2025年度公募型共同利用、広報案件等について報告がありました。

その後、椿所長の退任と新体制について、統計の基盤

数理科学的側面の強化と国際ネットワークの形成、学際的研究の推進とマテリアルズインフォマティクス分野の強化、統計科学の人材育成プロジェクトの実施と若手研究者の育成、コロナ禍での研究所運営の適応と継続について等、活発な意見交換が行われました。

最後に、今年度末で統計数理研究所所長を退任される椿広計所長からご挨拶があり、会長から謝意が述べられました。

(総務企画課総務企画係)

刊行物

統計数理研究所調査研究レポート

No.125: 芝井 清久, 核軍縮問題に関する国際世論調査 —台湾, ベトナム2024 調査報告書 — (2025.3)

No.126: Kiyohisa Shibai, Cross-National Survey on Nuclear Disarmament Issues — Taiwan and Vietnam 2024 Web Survey — (2025.3)

(メディア開発室)

研究教育活動報告

No.58: 統計数理研究所, 総合研究大学院大学 先端学術院統計科学コース, 2024年度 総合研究大学院大学 統計科学コース 学生研究発表会報告集 (2025.2)

(メディア開発室)

Annals of the Institute of Statistical Mathematics Volume 77, Number 2 (April 2025)

Friederike Preusse, Anna Vesely and Thorsten Dickhaus

Confidence bounds for the true discovery proportion based on the exact distribution of the number of rejections...191
Mátyás Barczy and Zsolt Páles

Comparison and equality of generalized ψ -estimators217

Phuoc-Loc Tran, Shen-Ming Lee, Truong-Nhat Le and Chin-Shang Li

Large-sample properties of multiple imputation estimators for parameters of logistic regression with covariates missing at random separately or simultaneously251

A. C. Micheas

Random mixture Cox point processes289

Hongwei Shi, Xinyu Zhang, Xu Guo, Baihua He and Chenyang Wang

Testing overidentifying restrictions on high-dimensional instruments and covariates331



「学者になる日」

日野 英逸

先端データサイエンス研究系

小さい頃から、一つの専門に人生を捧げた人への憧れがあった。紅の豚のピッコロのおやじだったり、ドラゴンランス戦記のレイストリンだったり。研究を生業とすることにしたのも、そんな幼少期からの専門家への憧憬かも知れない。今でも、一つのテーマを深く掘り下げて、かつ美学を持って研究している学者肌の人を無条件に尊敬してしまう傾向がある。

大学の学部の際にうすうすと、大学院修士課程ではっきりと、自分が一つ事に深く取り組む根気も才も無いとわかってアカデミックの世界で生きていくことを諦めたものの、少しでも民間企業で働いているあいだに一念発起して退職し学位を取り、いくつかのポストを経て統数研の末席を汚すに至る。統数研には個人商店みたいな研究者が多く在籍していて、高い専門性を持つ人が多い。このような環境に飛び込むのは勇気が必要で、前任地から異動する際には本当に不安だった。着任してみると小さい研究所ならではの風通しのよさと優れた研究者に揉まれることで、大変充実した日々を送ることができている。

折しも本コラム執筆の依頼を受けた日に、地球惑星科学の研究をしていた作家が第172回直木賞受賞とのニュースを目にした。古地磁気学で学位を取得されたようで、「磁極反転の日」という作品も書いている。たまたま総研大データサイエンティスト型研究者人材養成システム事業の一環として古地磁気学を専門とするポスドクの方と地磁気反転頻度に関する論文の最後の詰めをしている最中で、上述の磁極反転の日

という作品も共著の極地研の先生に教えてもらった。こうした楽しい偶然があるのも統計科学の研究者の醍醐味なので、好奇心を失わずに歳を重ねたいものである。

私自身はやはりひとつのことを追求する方向では力を発揮できずつまみ食いのような研究スタイルでやっているが、そのときどきで興味の向いた研究をするのも、研究の縦串と横串があると考えると悪くないと思うようになった。眼の前にある問題解決が重要なことは論を俟たず、統計科学は地に足のついた課題に正面から向き合うことで本質的な進歩があるものかと思う。それは、個々人の興味に従う自由な研究と相容れないものではないだろう。学者気質には欠けている自分は、興味の赴くままにテーマを渡り歩き気になるものにはとてりあえず手を伸ばすスタイルだが、腰を据えて一つのテーマを掘り下げじっくりと積み重ねていくスタンスの人と補完しあうことができる程度できていると感じている。

何をやっているか自分でもよくわかってないままこれまでやってきたが、幸運なことに共同研究者との議論の中で、ライフワークとでも言うべきテーマもいくつか見つかっている。誰だったかの小説で、「一人の人間が生涯ずっと天才であることは稀であり、何かをしているごく短い期間にだけ天才であるようなことはよくある」という趣旨の文章を読んだ記憶がある。学者も同様で、数理モデルを矯めつめつめしている瞬間は学者でいられるのかも知れない。



紅の豚の舞台とされるドゥプロヴニクはまだ訪れることができていない。写真は隣国スロベニアが誇る「アルプスの瞳」ブレッド湖。



ブレッド湖近くのヴィントガル峡谷。いずれも2009年ECML参加の際の写真。