

PROFILE



氏名

佐藤 彰洋(Aki-Hiro Sato)教授

模擬授業タイトル

データの分類とデータの可視化

研究分野

計算科学、統計科学

基本情報

エージェントモデル、応用としてのデータ中心科学、データ駆動型デザインの研究に従事。経済社会分野におけるシステム間相互作用とその共同現象に興味を持ち、共同現象のメカニズムの理解、シミュレーション、設計を研究テーマとする。

受験生へのMESSAGE

データ利活用分野は分野横断的であり、文系、理系ともに広がりの大きなものとなっています。皆さんと一緒にデータで語りあいデータを通じて学べることを楽しみにしています。

SCHOOL OF DATA SCIENCE・データサイエンス学部



微積分学 I

小泉 和之

微積分学Iは、データサイエンス専門科目の中でも基礎的な科目に位置付けられており、主に1年次で履修します。この講義では、「数列の極限」「関数の極限」「導関数」「ティラーの定理」「不定積分」「有理関数の積分」「初等関数の積分」等を取り扱います。微分法と積分法の基本を学修することで、データサイエンスに不可欠な知識を身に付けます。具体的には、1変数関数における微分積分の基礎の修得のため、関数の極限を理解することから始め、微分の考え方を導入し、その応用までを学び、理解します。また、ティラーの定理による近似の考え方の学修に加え、さらに積分法の考え方を理解し、面積等の応用面と合わせて統計等で広く利用される広義積分まで学修します。



線形代数学実習 I

土屋 隆裕・阿部 貴行

データサイエンス学部で学んでいく統計学では、ひとつの変量を分析するよりも、たくさんの変数に対する関係を分析する、多変量解析法を用います。その際に必要なのが、線形代数学の知識です。この講義では、演習を行うことで、線形代数学Iで学修した内容の理解度を確認します。ベクトルと行列の基本演算、行列式や逆行列の計算ができ、統計解析との関連を理解することは、データサイエンスを学ぶ上で非常に重要です。具体的には、演習を通じて、 2×2 行列ではケーリー・ハミルトンの定理と行列式を用いることで逆行列の演算が可能となること、また、それが一般の $n \times n$ 行列では適用することができないことを学修します。またこの授業は、実際に計算するために必要な情報学的な知識も含めて学修していきます。