

授業科目名	データ分析論	担当教員	藤本 悠
必修の区分	選択		
単位数	2単位		
授業の方法	講義		
開講年次	2年 第1クォーター		
講義内容	<p>本授業では、統計学やデータサイエンスの事前知識を前提とせず、生成AIを活用しながらデータ分析の一連のプロセスを体験的に学ぶことを目的とする。</p> <p>具体的には、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析テーマ・分析計画の立案</li> <li>2. アンケート調査の設計・実施</li> <li>3. データの整理・可視化・分析</li> <li>4. 分析結果の解釈</li> <li>5. 分析レポートの作成</li> </ol> <p>という一連の流れを、生成AIにPythonコードを生成させ、それをGoogle Colab上で実行・検証するという方法で進める。</p> <p>数式の暗記や高度な統計理論の理解を目的とするのではなく、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「何を明らかにしたいのか」</li> <li>・「そのためにどのようなデータが必要か」</li> <li>・「分析結果をどのように読み取り、言葉で説明するか」</li> </ul> <p>といったデータ分析の思考プロセスを重視する。</p>		
到達目標	<p>本授業を通じて、学生は生成AIを活用しながら、アンケートデータを用いた基本的なデータ分析を実践し、分析結果を適切に解釈・報告する力を身につける。具体的には、以下のことができるようになる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. データ分析の基本的な流れ（目的設定、データ収集、分析、解釈、報告）を説明できる。</li> <li>2. 目的変数と説明変数の違いを理解し、分析目的に応じたアンケート項目を設計できる。</li> <li>3. 生成AIを活用してPythonコードを作成・修正し、Google Colab上でデータ分析を実行できる。</li> <li>4. アンケートデータに対して、適切なグラフや可視化手法を選択し、結果を読み取ることができる。</li> <li>5. 相関分析、重回帰分析、主成分分析、クラスター分析、テキストマイニングについて、数式に依存せず、それぞれの目的と結果の意味を説明できる。</li> <li>6. 分析結果を鵜呑みにせず、相関と因果の違いなどに留意しながら、批判的に解釈できる。</li> <li>7. データ分析の結果を、図表と文章を用いて分かりやすくまとめ、分析レポートとして表現できる。</li> </ol>		

	8. 生成 AI の特性や限界を理解し、分析支援ツールとして適切に活用できる。
授業計画	<p>第 1 回：分析テーマの検討</p> <p>第 2 回：アンケート調査の設計と実施</p> <p>第 3 回：生成 AI による Python コード作成と単変量の可視化</p> <p>第 4 回：相関係数と相関プロット</p> <p>第 5 回：重回帰分析①（考え方と準備）</p> <p>第 6 回：重回帰分析②（結果の読み取りと解釈）</p> <p>第 7 回：主成分分析①（基本的な考え方）</p> <p>第 8 回：主成分分析②（結果の可視化と解釈）</p> <p>第 9 回：クラスター分析①（基本的な考え方）</p> <p>第 10 回：クラスター分析②（結果の解釈）</p> <p>第 11 回：テキストマイニング</p> <p>第 12 回：分析レポートの作成</p>
事前・事後 学習	
テキスト	使用しない
参考文献	適宜、授業内で紹介する。
成績評価 の基準	<p>本授業では、生成 AI を思考や分析を支援するツールとして位置づけ、その活用能力を学習成果の一部として評価するものとし、成績評価は以下の 2 項目により総合的に行う。</p> <p>1. 小テスト（50%）  Google Form を用いた小テストを実施する。  小テストは自動採点方式とし、各回の授業内容に関する理解度を確認する。  受講者は満点（100 点）に達するまで何度でも受験することができるものとし、到達基準を満たしたかどうかを評価の基準とする。</p> <p>2. 分析レポート（50%）  授業で収集したアンケートデータを用い、授業時間内に生成 AI を積極的に活用して分析レポートを作成する。  レポート作成においては、分析計画の立案、Python コードの生成・修正、分析結果の解釈、文章表現に至るまで、生成 AI を適切に活用できているかどうかを評価の主な対象とする。  単に生成 AI の出力を転載するのではなく、指示内容（プロンプト）を工夫し、出力結果を確認・修正しながら分析を進めているかを重視する。</p>
履修上の注意 履修要件	欠席すると授業についてくるのが難しくなる可能性があるため、きちんと出席すること。
実践的教育	<p>本授業は、生成 AI を分析支援ツールとして積極的に活用し、実際のデータを用いた分析プロセスを体験する実践的な教育科目である。</p> <p>学生は、現実の社会問題や身近なテーマを対象に、データに基づいて考察し、その結果を言語化・報告する一連の実務的な流れを学ぶ。</p>

備考欄	2025年カリキュラム：2025年以降の入学生のみ履修可 (2021年～2024年度入学生：履修不可) R8～
-----	---