

## データサイエンス入門

更新日：2023/03/10 12:29:25

開講年度	2023	学期	前期	科目コード	A23001	授業コード	
担当教員	金子 壽一, 小川 祐喜子						
備考	選択必修, 専門教育科目, 講義, ナンバリング: Ac11386y						
配当	学部/学科	大学 至誠館大学 現代社会学部 現代社会学科					
	配当時期	1年次	曜日/時限	備考欄	単位	2	
	備考	萩本校キャンパス: 月曜日/2 (PC室) / 東京キャンパス: 火曜日/2					

## 授業種類

## 授業担当教員

 実務経験のある教員が担当している

## 科目に関連した実務内容

## 授業の言語調査

 日本語以外の言語を使用する

## アクティブラーニング要素

- 協定等に基づく外部機関と連携した課題解決型学習
- ディスカッション・ディベート
- グループワーク
- プレゼンテーション
- 実習、フィールドワーク

## 授業概要・目的

近年、ビックデータやAI、デジタルトランスフォーメーション（DX）など、Society5.0に向けデジタル技術の活用が進んでいる。2019年には、政府は『AI戦略2019』の中ですべての国民が「数理・データサイエンス・AI」に関する基礎知識を身につけることを目標として掲げた。そこで本講義では、「データを読む力」、「データを説明する力」、「データを分類する力」、「データから法則をみつける力」を身につけることを目的とする。

## DPとの関連

## 1) 知識・技能

- (1) 社会学・社会学・社会学等現代社会を理解するために必要な知識と教養を身につけている。
- (2) 「子ども生活学」「スポーツ健康福祉」および「ビジネス文化」の3つの専攻のいずれかに関する専門知識と技術を習得している。

## 2) 思考力・判断力・表現力

- (1) 現代社会の課題を科学的にとらえ、論理的な思考や判断ができる。
- (2) 現代社会に起こっている様々な事象をエビデンスに基づき分析し、科学的な考察のもと、自らの意見を的確に表現、伝達する能力を身につけている。

## 3) 主体性・多様性・協働性

- (1) 「至誠」のこころを持ち、現代社会の課題に対して真摯に主体的に行動できる。
- (2) 多様な社会や文化を理解し、自分と他者が相互に理解し向上できる豊かなコミュニケーション能力を持つ。
- (3) 他者を尊重し、異なった文化や背景のある人々と協働して社会や地域に貢献できる能力を持つ。

## 授業計画

1	はじめに デジタル時代で求められる力とは
2	あふれているデータ データの検索方法（信頼できるデータと信頼できないデータ）
3	データの傾向をつかむ 代表値、外れ値、ヒストグラム
4	データの関係性を読み解く 相関関係と因果関係
5	データを可視化する 適切なグラフの表現（表、棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ）
6	データを比較する 適切な比較対象の設定と4つの視点からの比較（データの分解）
7	データとグラフから課題をみつける
8	データグループを作る
9	データの分類
10	データの機械的分類
11	データから法則を見つけ出す 判別問題を解く①
12	データから法則を見つけ出す：判別問題を解く② 判別問題を解く②
13	データから法則を見つけ出す 判別精度制度の評価①
14	データから法則を見つけ出す 判別精度の評価②

15	まとめ データの特性と使い方
----	-------------------

## 到達度評価の評価項目

1	「データを読む力」を身につける。
2	「データを説明する力」を身につける。
3	「データを分類する力」を身につける。
4	「データから法則を見つける力」を身につける。

## 教科書・参考書等

孝忠大輔編2022年『紙と鉛筆で身につける データサイエンティストの仮説思考』翔泳社

## 授業で使用する機器等

パソコン等

## 予習・復習へのアドバイス

予習) 各回の講義内容を確認し、事前に内容を理解しておく(90分程度)

復習) 各回講義内容を再度見直して理解を深める(90分程度)

## 履修上の注意・受講条件等

ガイダンス(第1回目)に出席しないと履修できない場合がある。

## 成績評価の基準等

授業中に出した課題(50/100)、最終レポート(50/100)

## フィードバックの方法

課題をチェックし、授業中に解説する。

## メッセージ

欠席しないこと。

## オフィスアワー

mellyでご連絡ください。スケジュール調整をします。

## 前年度の授業評価アンケート結果からの改善点

2023年新規科目