

科目コード/科目名 (Course Code / Course Title)	BT065/ビジネスリテラシー1 (Business Literacy 1)		
テーマ/サブタイトル等 (Theme / Subtitle)	統計学入門-記述統計-		
担当者名 (Instructor)	山口 和範(YAMAGUCHI KAZUNORI) 廣川 佳子(HIROKAWA KEIKO)		
学期 (Semester)	秋学期1(Fall Semester 1)	単位 (Credit)	2単位(2 Credits)
科目ナンバリング (Course Number)	BUS1200	言語 (Language)	日本語 (Japanese)
備考 (Notes)			

授業の目標 (Course Objectives)

統計学は、現代社会にあふれるさまざまなデータを有効に活用するための手段を提供する。本講義では、その基礎となる考え方を理解する。

不確実性を含むデータからいかに客観的な情報を抽出するかという、統計的なものの見方・考え方を身につける。特にデータ分析の実施や結果の利用の際に必要な概念を理解できるようになることを目指す。具体的には、統計グラフの作成方法や解釈の仕方、基本統計量の活用方法、確率の考え方、主要な確率分布などについて学ぶ。

The study of statistics offers ways to effectively use the vast and varied data available in modern society. In this course, students will gain an understanding of basic concepts in statistics.

Students will learn to extract objective information from data that contains uncertainty, and ways of thinking/concepts in statistics. In particular, the goal of this course is for students to understand the concepts that are necessary in order to conduct data analysis and use the results. In concrete terms, students will learn ways to create and interpret statistical graphs, ways to use fundamental statistics, concepts in probability, and major probability distributions.

授業の内容 (Course Contents)

1. 統計的考え方入門
データと不確実性, 統計学の目的, 統計的推論
 2. データの記述
平均, 中央値, 分散, 標準偏差など
統計グラフ(ヒストグラム, 箱ひげ図)
 3. 確率論の基礎
確率変数, 確率分布
 4. 確率モデル
2項分布, 多項分布, 正規分布
1. Introduction to statistical concepts
Data and uncertainty, the goal of statistics, statistical extrapolation
 2. Data descriptions
Mean, median, variance, standard deviation, etc.
Statistical graphs (histograms, box plots)
 3. The basics of probability theory
Random variables, probability distributions
 4. Probability models
Binomial distribution, multinomial distribution, normal distribution

授業計画 (Course Schedule)

1. 統計学について
2. データ収集と分析について
3. 度数分布表. ヒストグラムについて 1
4. 度数分布表. ヒストグラムについて 2
5. ヒストグラム, 基本統計量, 変動係数, ジニ係数
6. グラフの扱い方, 相関係数
7. 確率, 確率分布 1
8. 確率, 確率分布 2
9. 正規分布 1
10. 正規分布 2
11. 変数間の関係を探る 1
12. 変数間の関係を探る 2

13. 変数間の関係を探る 3
14. まとめ

授業時間外(予習・復習等)の学習(Study Required Outside of Class)

電卓を用いて四則演算とルートの計算ができること。
毎回の講義の後に、Blackboard から解答する形式での宿題を用意している。

成績評価方法・基準(Evaluation)

レポート 2 回(30%)/クイズ・宿題(40%)/授業内テスト(30%)

テキスト(Textbooks)

特に定めない。資料を配付する。

参考文献(Readings)

岡太彬訓・都築誉史・山口和範『データ分析のための統計入門』(共立出版), 山口和範『よくわかる統計解析の基本と仕組み』(秀和システム)

その他(HP 等)(Others(e.g.HP))

講義はすべての回をオンラインで実施します。また、講義の際に Excel での実習を行うため、パソコンを用意して参加してください。
この講義とビジネスリテラシー2を合わせて履修することにより、統計の基礎を身につけることができる科目構成になっています。
参考のため、前年度の講義を<<http://www2.rikkyo.ac.jp/web/kyamagu/lecture/>>で公開しています。

注意事項(Notice)