

科目名	情報社会と統計	科目コード	1176	単位数	2
担当者名	玉井 航太	開講セメスター	第3セメスター	開講年次	2年次
授業の方法	講義	到達目標	B,F	実務経験	無
ナンバリング	DIs301	DP（ディプロマポリシー）と到達目標の関連性については、カリキュラムマップ参照			

● 授業のねらい

情報社会において統計の扱い方を知り、それを用いることができることは必要なことである。エクセルを操作しながら、データの整理や提示の方法、記述統計と推測統計の基礎を学び、データ分析の仕方やその背景にある統計手法の考え方を理解する。そして、修得した知識および技能により、自ら課題を発見し解決する能力を身に付けてもらう。

● 到達目標

統計の基本知識を正確に理解し、応用することができることを目指し、統計学を学ぶことにより数学的思考と論理的思考を養うことを目標とする。さらに、情報機器を用いて、収集したデータを分析・整理し、適切な形で提示することができるようになることを目標とする。

● 授業内容

- 1週目 情報社会と統計とは何か/Excelの扱い方基本実習
 - 2週目 データの意味の理解/Excelへの表形式データ入力方法実習
 - 3週目 質的データとまとめ方/クロス集計表・分割表作成実習
 - 4週目 質的データのまとめ方/グラフ作成実習
 - 5週目 量的データと数値要約（代表値とその種類）
 - 6週目 量的データと数値要約（散布度とその意味）
 - 7週目 相関係数と因果関係
 - 8週目 Excelによる数値要約/ヒストグラム作成/相関係数の算出・散布図
 - 9週目 推測統計の基礎（1）（母集団・標本・仮説検定について）
 - 10週目 推測統計の基礎（2）（有意水準、第一種の過誤と第二種の過誤）
 - 11週目 推測統計の基礎（3）（区間推定）
 - 12週目 推測統計の基礎（4）（統計的分析の読み取り方と解釈）
 - 13週目 統計的分析の基礎（1）（比較を考える）/Excelによる統計分析と限界
 - 14週目 統計的分析の基礎（2）（関係性を考える）/統計分析ソフトの紹介
 - 15週目 まとめと期末テスト
 - 16週目 期末テストフィードバック
- 但し、やむを得ず、15週目までの授業内容を実施出来なかった場合は、補講授業を行います。

● 準備学修（予習・復習）の具体的な内容及びそれに必要な時間

授業で使う資料などは指定したmanabaに公開する。予習については、授業の終わりに自習のキーワードを示すので、そのキーワードについて1時間ほどかけて各自が調べておくこと。授業後に授業後課題があるので、1時間ほどかけて取り組むこと。復習は特に大事であり、紹介した事柄を理解すると共に、次の授業までの一週間の間で1日1時間ほどを使って資料をノートにまとめ、分からないこと、疑問に思ったこと、学んだことに対する自分の考えを整理するようにしておくこと。期末試験では自身の手書きによるMy notebookの持ち込みのみ認める。そのために、試験に向けて、授業後に復習を兼ねてノート作りを行い、授業内容の理解を深めること。

● 成績評価の方法・基準

小テストと授業内課題を重視(50%)し、期末試験(40%)、レポート(10%)も含め総合的に評価する。成績の評価は、15週のうち、11週以上授業に出席した学生を対象とする。また、試験を受けなかった者、レポートの未提出には評価を与えない。

● 履修上の留意点

- 1.15週のうち11週以上授業に出席した学生を評価対象とする。つまり、5回目の欠席で単位取得要件を満たさなくなる。また、2回の遅刻で1回分の欠席とするので注意されたい。
- 2.授業に関するお知らせ、資料の配布などは、manabaからおこなう。
- 3.スマホ・タブレット・PCなどのデバイスを用いて授業内課題に取り組んでもらう(学内Wi-Fi使用予定)。そのため、デバイスのバッテリー状況、通信制限に気をつけること。
- 4.オンライン形式を実施する可能性もある。オンラインでの受講が可能な状態であることが望ましい。

● 課題に対するフィードバックの方法

レポート及び期末テストのフィードバックを最終週におこなうものであるが、小テストについては実施した週の次の週におこなう。そして、授業内課題はその授業内で個別にフィードバックしていく。

● テキスト

特になし。必要な資料はこちらで用意する。

● 参考書

涌井良幸・涌井貞美（著）『初歩からしっかり学ぶ 実習 統計学入門 ～Excel演習でぐんぐん力がつく』（技術評論社） 1,980円＋税

● 更新日付

2025/01/30 03:30