

登録コード	J5010100	開講年度	2026					
授業科目	統計学Ⅰ				担当教員	藤森 洸		
英文授業名	Elementary StatisticsⅠ				副担当			
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	金曜・2時限		対象学年	(20・23カリ対象科目) 経：1年/法：3年 (23カリは法：2年)
講義室	経法第2講義室		授業区分	講義	遠隔授業科目			
信大コンピテンシー	非該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」				⇔	【授業の達成目標】		
	経法23加 (2026改)・応用経済, 経法23加・応用経済, 経法20加・応用経済							
	【2020年度以降カリキュラム対象】専門領域での基礎知識として, 経済学に基づく論理的思考法及び統計的分析手法を身につける。そして, 経済理論の応用分野として, 金融, 公共政策, 法や制度の経済分析をテーマとする3つの専門コースで, 専門知識を具体的な問題解決に実践する力を身につける。				⇔	専門領域での基礎知識として, 記述統計の基本的手法を身に付け, 実データの要約の仕方, 図表を用いた表現を理解し, 確率の基本事項を学習し, 条件付き確率やベイズの定理を用いて具体的な計算を実行できるようになる。あわせて, 学習したことを生かし, Excel 等を用いて身の回りのデータを分析できるようになる。		
	経法23加 (2026改)・総合法律, 経法23加・総合法律							
	環境問題や, 企業や行政の組織内において, 日々生起する諸問題について, 理工学分野や経済学分野の思考方法にも一定の理解を持ち, 総合的に解決していくことのできる能力を身につける。				⇔	専門領域での基礎知識として, 記述統計の基本的手法を身に付け, 実データの要約の仕方, 図表を用いた表現を理解し, 確率の基本事項を学習し, 条件付き確率やベイズの定理を用いて具体的な計算を実行できるようになる。あわせて, 学習したことを生かし, Excel 等を用いて身の回りのデータを分析できるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	その他							
(3)全学横断特別教育プログラム	ストラテジー・デザイン人材養成コース、ライフクリエイター養成コース							
(4)授業の概要	講義の前半は記述統計の基本事項を学習し、各種のデータを整理する方法、要約する方法、図表の見方、作り方を身に着けることを目標とする。二種類のデータの相互関係を捉え、回帰直線の引き方を学ぶ。後半は確率論の初歩を学習する。特に、条件付き確率やベイズの定理を用いた具体的な計算の方法を身に付けることを目標とする。さらに、確率変数や確率分布の導入部分を学習し、推測統計を学習するための準備を整える。							
(5)授業計画	第1回 統計学とは？ 第2回 平均値 第3回 分散 第4回 度数分布 第5回 理解度の確認・小レポート1(第2-4回の内容の演習、Excelの使用法を確認) 第6回 回帰関係とは？ 第7回 最小二乗法 第8回 決定係数と相関係数 第9回 順位相関係数 第10回 理解度の確認・小レポート2(第6-9回の内容の演習、Excelの使用法を確認) 第11回 順列と組み合わせ 第12回 確率と標本空間 第13回 条件付き確率と乗法定理・ベイズの定理 第14回 理解度の確認・小レポート3(第10-14回の内容の演習) 第15回 期末レポート・授業アンケート							
(6)成績評価の方法	3回の小レポート及び毎回の講義で出題する課題(40点分)と60点満点の期末レポートの得点を合計して評価する。 「統計検定」に合格した場合は以下のように成績を変更する。 3級合格・・・20点プラス 2級合格・・・「秀」 統計検定に関しては原則として1月末までに合格証または成績証明書を提出すること。							
(7)成績評価の基準	成績評価は、記述統計の基本的手法、実データの要約方法および図表による表現、確率の基本事項、条件付き確率やベイズの定理に基づく計算方法についての理解度および計算・分析能力を確認するために実施する小レポートおよび期末レポートによって行う。 授業で示した例題の内容や基本的な計算手法、データの要約・分析方法について、概ね6割程度理解し実行できている場合を「水準にある」とし、7割程度理解できている場合を「やや上にある」、8割程度理解できている場合を「かなり上にある」、9割以上理解できている場合を「卓越している」と評価する。各小レポートおよび期末レポートでは、授業内で扱った内容と同程度の課題を出題し、理解度および計算・分析の到達度を段階的に確認する。これらの総計が60点以上の場合に単位を認定し、「可」以上の評価とする。							
(8)事前事後学習の内容	原則として毎回、講義内容に関する演習課題を出題する。講義の後に必ず自分で取り組んで理解することを強く勧める。特にExcel 等を用いてデータ分析の練習をする時間は必ず確保しておくといふ。							
(9)履修上の注意	統計学を学習する上では、本来は高度な数学の知識が必要である。 本講義では高校1年生程度で習得する数学を前提知識として講義を進めるが、余力のあるものはシラバスに掲載された参考書や高校数学の教科書を用いて各自学習することを勧める。							

(10)質問,相談への対応	質問がある場合はメールでの質問を受け付ける。 (mail:kfujimori@shinshu-u.ac.jp)
【教科書】	特に指定しない。eALPSに掲載する講義資料に基づいて講義を進める。
【参考書】	「基本統計学」宮川公男 有斐閣 日本統計学会公式認定 統計検定2級対応 「統計学基礎」日本統計学会編 東京図書 「統計学入門」 東京大学教養学部統計学教室編 東京大学出版会 「統計学」 松原望 東京図書 「完全独習 統計学入門」小島寛之 ダイアモンド社 「数理統計学－基礎から学ぶデータ解析」鈴木武、山田作太郎 内田老鶴圃