

科目名	心理学統計法1			ナンバリング	PSY134	授業形態	講義
対象学年	2 年	開講時期	前期	科目分類	選択	単位数	2 単位
代表教員	末次晃	担当教員					

授業の概要	この講義では、心理学分野の研究に関する文献を読み、その内容を正確に理解すること、そして自ら研究を行うことにも必須となる心理統計の知識とスキルを身につけることを目的とする。そのために、(1) 心理学における統計の必要性、(2) 心理学的測定によって得られたデータの種類と特徴、(3) それらのデータを整理・要約し、特徴を把握するための記述統計について学ぶ。データの特徴把握では、近年、重要視されてきているグラフによってデータ特徴をわかりやすく表現するさまざまな表現方法について重点的に学ぶ。そして、最後に推測統計の基本的な考え方と前提についても学ぶ。また、講義で理解したことを実践するスキルの習得も重視するため、表計算ソフトを使い、学修した内容を実践する。このため、講義形式と演習とを交互に実施する形式で授業を進める。						
到達目標	1. 心理統計の背景(統計学の歴史とその発展、現代での有用性など)と必要性について述べることができる。 2. 心理測定法によって得られたデータの特徴(変数の分類、4つの尺度)の特徴を述べることができる。 3. データの持つ特徴から適切なグラフ表現を選び、グラフ化することができる。 4. 一つの変数の特徴(代表値、散布度、分布の形など)を記述することができる。 5. 二つの変数間の関係を適切に記述し、特徴を述べることができる。 6. 推測統計の基礎について母集団と標本、母数と標本統計量の違いに触れながら述べることができる。						
学習のアドバイス (勉強方法、履修に必要な 予備知識など)	シラバスを参照し、キーワードについて下に挙げた参照URLのwebページで調べておくことを推奨する。						
ディプロマポリシーとの 関連	【教養学部 地域教養学科のディプロマポリシー】						
	○	1. 専攻分野それぞれの基礎的な知識を確実に身につけ、それらを活用して基本的な問題を解決することができる。					
	○	2. 専攻分野それぞれの基本的スキルを、地域社会に貢献するために活用することができる。					
		3. 自分の意見や考えを説明し、他者と協調して積極的にコミュニケーションをとることができる。					
	○	4. 広い視野と論理的・批判的思考力を身につけ、困難な課題や予測不能な事態に直面しても適切に対処することができる。					
	○	5. 社会の一員としての自覚を持ち、社会生活の場において、地域を支える社会人・職業人としてふさわし関心・意欲・態度を示すことができる。					

標準的な到達レベル(合格ライン)の目安	理想的な到達レベルの目安
1. 心理統計の必要性を述べるができる。 2. 代表値、散布度を算出することができる。 3. データをグラフ化できる。 4. 相関係数、直線回帰分析について説明できる。 5. 区間推定について説明することができる。 6. 統計的検定の論理を説明することができる。	標準的な到達レベルに加えて、自ら調べた事柄を付け加えて説明、遂行することができる。

成績評価観点 評価方法	知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	その他	評価割合
定期試験(中間・期末試験)							
小テスト・授業内レポート	○	○			○		50%
宿題・授業外レポート	○	○	○	○	○		50%
授業態度・授業への参加							
出席							加点はしないが、減点 することもある。

課題、評価のフィードバック	提出されたレポート、課題ごとに、ポイントをまとめてフィードバックする。
---------------	-------------------------------------

	回次	テーマ	授業内容	備考
授業計画	第1回	心理統計とは？その位置づけ、歴史、目的	心理統計とは何か、そしてなぜ心理学では統計が必須とされているのかについて、統計学の歴史と背景、および心理学での位置づけについて説明する。また、心理学の中でどのように統計が利用されているかを実例を挙げながら解説する。	
	第2回	エクセルの基本操作	セル参照、セル参照を使った計算方法、関数の使い方、基本的なキーボードショートカットなどエクセルの基本操作について学修する。	
	第3回	データの種類とグラフ表現	データ、変数、変数の種類と4つの尺度水準について、さまざまなデータとそのグラフを例に解説する。	
	第4回	1変数データの記述統計 1	データの分布の特徴を表す度数分布、相対度数分布、ヒストグラム、尖度と歪度について説明する。また、エクセルでの算出方法についても説明する。	
	第5回	1変数データの記述統計 2	代表値(平均値、中央値、最頻値)と散布度(平均偏差、分散、標準偏差、四分位数と四分位偏差)について説明するとともに、エクセルを使って算出する方法も説明する。	
	第6回	1変数データの記述統計 3	代表値と散布度によってデータの特徴をグラフで図示する方法と注意点について、ヒストグラムとの関連に触れながら説明する。また、データを使ってグラフを作成する。	
	第7回	1変数データの記述統計 データの視覚化	ここまでの内容を踏まえて、実際のデータの特徴を示すグラフを作成する。また、視覚化における注意点についても解説する。	
	第8回	2変数データの記述統計 1	散布図、共分散、相関係数について説明する。	
	第9回	2変数データの記述統計 2	散布図の作成方法について説明するとともに、外れ値の影響、切断効果など相関に関する注意点についても説明する。	
	第10回	2変数データの記述統計 3	回帰分析について説明する。	
	第11回	2変数データの記述統計 4	クロス集計法と連関係数について説明する。	
	第12回	2変数データの記述統計 まとめ	第8回から10回の内容について振り返る。	
	第13回	推測統計の基礎 1	母集団と標本、標本から母集団の諸特徴を推定する原理、大数の法則、中心極限定理、点推定、区間推定について説明する。	
	第14回	推測統計の基礎 2	前回の内容を確認した上で、統計的検定の方法、帰無仮説、対立仮説、有意水準、2種類の過誤について、二項検定を例に挙げながら説明する。	
	第15回	推測統計の基礎 まとめ	第13回から14回の内容について振り返る。	
	試験	定期試験は実施しない。		
授業の進め方		講義で理解したことを実践するスキルの習得も重視するため、表計算ソフトを使い、学修した内容を実践する。このため、講義形式と演習とを交互に実施する形式で授業を進める。		
授業外学習の指示		シラバスを参照し、キーワードを調べる予習(30分)と授業内容を復習し、理解できているかを確認し、理解が不十分な点があればそれについて自分で調べる(60分)。 (授業外学習時間: 毎週 90 分)		

教科書	プリントを配布する。
参考書	芝田征司(2017). 数学が苦手でもわかる心理統計法入門―基礎から多変量解析まで サイエンス社 広田すみれ (2013) 読む統計学 使う統計学(第2版) 慶応義塾大学出版会 涌井良幸・涌井貞美 (2015). 統計学の図鑑 技術評論社
参考URLなど	統計局データサイエンス・スクール http://www.stat.go.jp/dss/index.htm bellcurve 統計学の時間 https://bellcurve.jp/statistics/course/
その他	