科目名			担当教員	
心理学統計法			柴田　理瑛	
科目コード	単位数	スクーリング単位	履修方法	配当年次
FB3537	2	1	RorSR (講義)	2年以上
生成AI利用レベル		レポート　：　B	試験（スクーリング含む）　：　C	

※2017年度以前・2018年度以降に入学した方どちらも履修登録できます。
※2017年度以前入学者で「心理学研究法Ⅱ」を単位修得しておらず認定心理士の取得を目指す方は、本科目を履修登録してください。

科目の概要

■科目の内容

本科目では、近年マスメディアでも取りあげられることの多い心理学に関する話題を統計学の観点から評価するための力を身につけることを目指します。特に、数値・グラフ・表の形で表されるデータの意味を統計学的に理解できることを目指します。本科目では、身近な問題への統計学の適用例を具体的な計算を含めながら紹介するとともに、図表を多用することで科目内容をイメージしやすいように進めていきます。

具体的な内容としては、心理学研究の中で実際にどのように統計学が用いられているかについて触れながら、1）図表によってデータの全容をできるだけ詳細に確認することの大切さが理解できるようになること、2）種々のデータの特徴について平均値等の代表値のみならず「ばらつき」を表す散布度をも考慮して理解できるようになること、3）データとデータがどのように関連しているのかを理解できるようになること、4）われわれが集めることのできるデータ量には限界があることを踏まえて確率を用いること、そして確率を用いて集めたデータから一般性を推測できるようになること、に焦点をあててお話しします。

【スクーリングで学ぶ内容】

データを実際に分析する方法を学び、統計的な推定や検定を行います。

【教科書・レポート学習で学ぶ内容】

統計学の基礎的な用語や知識について学習します。

■到達目標

１）データを図表（度数分布表・ヒストグラム等）で表すことの重要性が説明できる。
２）データを代表する値やデータのばらつきを数値化し、その数値が表す意味を理解できる。
３）2種類のデータの関係性を相関係数の形で数値化し、その数値が表す意味を理解できる。
４）得られたデータから一般を推測する際に確率を用いるという考え方について説明できる。
５）得られたデータを用いて一般についての仮説を検証する「統計的検定」の考え方を説明できる。

■学位授与の方針（ディプロマポリシー）との関連

とくに「実証的分析力」を身につけてほしい。

■科目評価基準

レポート評価60%＋スクーリング評価 or 科目修了試験40%

■教科書・参考図書

【教科書】

三輪哲『基礎から学ぶやさしい心理統計』実教出版、2024 年

（最近の教科書変更時期）2025 年 4 月

（スクーリング時の教科書）上記教科書を参考程度に使用します。

【参考図書】

１）南風原朝和著『心理統計学の基礎ー総合的な理解のために』有斐閣アルマ、2002 年

２）鈴木公啓著『やさしく学べる心理統計法入門〈増補版〉ーこころのデータ理解への扉その 2』ナカニシヤ出版、2021 年

３）川端一光・荘島宏二郎著『心理学のための統計学入門ーココロのデータ分析』誠信書房、2014 年

４）板口典弘・森数馬著『心理学統計入門 わかって使える検定法』講談社、2017 年

■事前に学習してほしい科目

中学・高校までの範囲の数学の復習、特に、中学 1 年生「資料の活用」と高校数学Ⅰ「データの分析」の復習をお勧めします。

スクーリング

■講義内容

回数	テーマ	内容
1	統計学とは何か	統計学とは何かを学び、データを評価するための尺度（ものさし）を学びます。
2	データの特徴を記述する①	度数分布表・ヒストグラムによるデータの全容の把握について学びます。加えて、代表値によるデータの記述について学びます。
3	データの変数の特徴を記述する②	データのばらつきを表す散布度の重要性、およびその具体的な計算方法について学びます。
4	2 種類のデータの関係を記述する	クロス集計表・散布図によるデータの全容の把握について学びます。加えて、2 種類のデータの関係性を示す相関係数について学びます。
5	2 種類のデータの関係を解釈する	相関関係の多様な解釈について学びます。
6	集めたデータの一般性を考える	推測統計、母集団・標本の関係、サンプリングについて学びます。特に標本データから母集団の特徴を推定する「統計的推定」について学びます。
7	統計的検定	統計的検定の考え方、進め方について学びます。
8	まとめと統計解釈上の注意	まとめとともに、データや検定結果を解釈する際の留意事項について学びます。
9	スクーリング試験	

※オンデマンド・スクーリングでは、上記の講義内容と異なる場合があります。

■講義の進め方

パワーポイントと配付資料を用いて講義を行います。教科書は参考程度に使用します。可能な限り、各回の冒頭にて学生の疑問に関する説明・解説を行います。

■スクーリング　評価基準

スクーリング中に学んだ内容から出題します。なお、講義資料は持ち込み可とします。

■スクーリング事前学習（学習時間の目安：5～10 時間）

皆さんの身の回りの統計情報について意識して目を向けるようにしておいてください。中学・高校までの範囲の数学の復習をお勧めします。

■スクーリング事後学習（学習時間の目安：20～25 時間）

毎回の講義はそれまでの講義の内容の理解を前提としているため、復習を心がけてください。

レポート学習

■在宅学習 15 のポイント

回数	テーマ	学習内容・キーワード	学びのポイント
1	統計の基礎 （1-1～4）	心理学におけるなぜ統計学が必要であるかと、心理統計の基本的な内容について学びます。	本科目で扱う心理統計の基礎的な用語をしっかりと覚えましょう。その上で心理学の研究の中で行われる分析のイメージを把握してください。
2	データの種類 （2-1～6）	調査や実験で得られるデータを測定するための「ものさし」である尺度と統計学の基礎的な知識について学びます。	「名義尺度」・「順序尺度」・「間隔尺度」・「比率尺度」の４つの種類（水準）について理解し、統計学の基礎的な知識を身に着けることを目指します。
3	データの代表値 （3-1～2）	調査や実験で得られるデータのばらつきの重要性を確認し、代表値の特徴と計算方法について学びます。	データが得られた際に、全体的な様子（分布）を確認する重要性を理解した上で、色々な種類の代表値の特徴を理解することを目指します。
4	データの散布度 （3-3）	データの散らばり具合を数値で表現する方法として、標準偏差の計算方法について学びます。	データから「偏差」、「分散」を求め、「標準偏差」を計算する過程から散らばり具合を一つの値で示す方法を理解することを目指します。
5	標準得点と偏差値 （3-4）	データの値を標準化する方法として、標準得点を計算する方法を学びます。	標準偏差を用いて、データを標準化する過程から、標準得点の特徴を理解することを目指します。
6	データの表現 （3-5～6）	データを図表で表現する方法を通して、データを視覚的に理解することの重要性を学びます。	データの視覚的な表現方法を学び、図表を通じてデータの特徴を理解する方法と重要性を理解することを目指します。
7	推測統計 （4-1-1～4-1-6）	手元のデータから一般的な傾向を推測するための統計学について、基本的な知識を学びます。	標本から母集団を推測する推測統計の基本的な内容を学び、幅をもって推定する方法を理解することを目指します。
8	仮説検定 （4-2-1～4-3）	統計的な仮説検定の方法について、実際に統計量を計算しながら学びます。	検定に関わる「対立仮説」の採択と「帰無仮説」の棄却、有意差について適切に解釈できることを目指します。

9	独立した 2 群の t 検定 （5-1～2）	独立した 2 つのグループを比較する方法として、独立した 2 群の t 検定について学びます。	2 つのグループの平均値を比較する際に使用する独立した 2 群の t 検定の手続きと検定統計量の読み取り方を理解することを目指します。
10	対応のあるデータの t 検定 （5-3～4）	対応のあるデータを比較する方法として、対応のあるデータの t 検定について学びます。	対応のあるデータの平均値を比較する際に使用する対応のあるデータの t 検定の手続きと検定統計量の読み取り方を理解することを目指します。
11	1 要因分散分析 （6-1-1～6-2-4）	3 つ以上のグループを比較する方法として、1 要因分散分析について学びます。	分散分析の基礎を確認し、1 要因分散分析の計算方法と結果の読み取り方を理解することを目指します。
12	2 要因分散分析 （6-3-1～6-3-4）	2 つの要因による違いを比較する方法として、2 要因分散分析について学びます。	2 要因分散分析の計算方法と結果の読み取り方を理解することを目指します。
13	相関分析 （7-1～7）	2 種類の量的データの関係性を把握する方法として、相関係数について学びます。	2 つの量的なデータの関係性を数値で表現する方法として、相関係数について学び、計算方法と解釈の仕方について理解することを目指します。
14	カイ二乗検定 （8-1～8-2-2-2）	2 種類の質的データの関係性を把握する方法として、カイ二乗検定について学びます。	2 つの質的なデータの関係性を数値で表現する方法として、カイ二乗検定について学び、計算方法と解釈の仕方について理解することを目指します。
15	まとめ	これまでの内容を振り返りながら、心理学において統計学を通じてデータを理解することの重要性を再度認識した上で、適切な方法を選択する方法を学びます。	これまでの内容を振り返りながら、データの性質に応じて、適切な検定方法を選ぶ方法を理解することを目指します。

■レポート課題

1 単位め	「TFU オンデマンド」上で客観式レポートに解答してください。
2 単位め	統計的仮説検定について、以下の 2 つの問いに解答してください。 ⅰ）以下の言葉を全て用いて、統計的仮説検定の手続きについて述べなさい。 「母集団」、「サンプル」、「対立仮説」、「帰無仮説」、「有意確率」 ⅱ）「相関分析」、「t 検定」、「1 要因の分散分析」、「2 要因の分散分析」の特徴について、それぞれ具体例を挙げて述べなさい。

※提出されたレポートは添削指導を行い返却します。

本レポートにおける生成 AI の使用レベルは **B（限定的利用）** とします。具体的には、**レポート本文の推敲・校閲（文章の読みやすさの向上、誤字脱字の確認、文法チェックなど）を目的とした使用のみ許可します。**内容の構成、要点整理、引用文献の要約、考察の生成、図表作成等、レポート内容に直接関わる生成的支援は認めません。また、生成 AI を使用した場合は、**引用文献一覧の末尾に以下の一文を必ず明記してください。**

「このレポートを作成するにあたって、文章を校正するために生成 AI を利用した。」

■アドバイス

いずれの課題も配付資料・教科書で扱われている範囲内の学習で対応できるものになっています。配付資料・教科書を十分に理解していることが課題をこなす上で最も重要となります。なお統計学が数値を扱う学問である以上、数

学は避けては通れないのですが、レポートについては計算をする必要はなく、基本的な知識を答えるものになっていますのであまり身構えることなく取り組んでみて頂ければと思います。

【1 単位めアドバイス】

教科書をよく読み、「TFU オンデマンド」上で客観式レポートに解答してください。

【2 単位めアドバイス】

本レポート課題は、あらゆる統計的な分析方法を理解するために必要となる基礎的な知識を尋ねるものです。具体的には、統計的仮説検定の手続き（第 10 回、第 11 回、第 12 回、第 13 回）、t 検定（第５回）、分散分析（第６回）、相関分析（第７回）などの統計的推定・検定の特徴について、十分に理解した上で取り組む必要があります。また、これらの内容を説明するためには、第１回から第４回の「平均値」や「標準偏差」などの基本的な内容、第８回および第９回の補足的な内容を網羅的に理解していることが重要となりますので、一つずつの内容の理解を深めた上で、課題に取り組んでください。

評価基準は以下の通りです。①レポート課題を適切に理解した上で、課題に沿った回答がなされているか。②統計に関する専門用語について適切な説明が出来ているか。③統計的な分析について適切な具体例が挙げられているか。

科目修了試験

■評価基準

評価の基準は、本科目で扱う内容を正確に理解できているか否かです。そのため、科目修了試験の対策は教科書や配付資料をしっかりと読み、疑問点等を極力残さないようにすることに尽きます。なお、科目修了試験に関しては、生成 AI の利用は認めません。