

心理学統計法

《履修上の留意事項》公認心理師資格取得希望者は、2年次以降、心理学統計法 も受講すること。

《担当者名》齊藤 恵一 (ksaito@hoku-iryo-u.ac.jp)

【概要】

心理学の研究を行うにあたって、実験や調査で得られたデータの解析を行うことは必須である。この講義では、心理学で多用される統計的データ分析法のうち基本的なものについて理解し、論文の統計的記述を理解できるようになると共に、それらを用いて実際に分析が行えるようになることが目標である。

【学修目標】

心理学で用いる統計手法について概説できるようになる。
統計に関する基礎的な内容について理解し、データを用いて実証的に考えることができるようになる。
記述統計の手法を用いてデータを処理できるようになる。
推測統計のもとになる考え方を理解する。
推測統計の手法を用いて統計的仮説検定や区間推定を行えるようになる。
効果量・信頼区間や検定力について理解する。

【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	導入	この講義の概要について知る。 実験的研究の変数・要因と水準について学ぶ。 代表値、標準偏差、正規分布などについて復習を行う。	齊藤 恵一
2	推測統計の基礎	母集団と標本について理解する。 母数と不偏推定値、標本平均の分布について理解する。 統計的仮説検定の基礎について理解する。 帰無仮説と対立仮説、有意水準について理解する。	齊藤 恵一
3	t検定(1)	t分布について理解する。 t値を利用した区間推定をできるようになる。 対応のあるデータと対応のないデータについて理解する。 対応のある2標本の平均値の間でのt検定をできるようになる。	齊藤 恵一
4	t検定(2)	等分散性の検定をできるようになる。 対応のない2標本の平均値の間でのt検定をできるようになる。 t検定を用いたデータ分析の実際について理解する。	齊藤 恵一
5	t検定(3)	定数と1標本の平均値の間での検定をできるようになる。	齊藤 恵一
6	分散分析の基本	F分布について理解する。 F分布を利用した平均値の差の検定の考え方について理解する。 検定の多重性について理解する。	齊藤 恵一
7	1要因の分散分析(1)	対応のない3つ以上の平均値の差の検定(対応のない1要因の分散分析)をできるようになる。	齊藤 恵一
8	1要因の分散分析(2)	対応のある3つ以上の平均値の差の検定(対応のある1要因の分散分析)をできるようになる。	齊藤 恵一
9	1要因の分散分析(3)	1要因の分散分析の多重比較(TukeyのHSD法)ができるようになる。	齊藤 恵一
10	多要因の分散分析(1)	交互作用について理解する。 対応のない2要因の分散分析ができるようになる。	齊藤 恵一
11	多要因の分散分析(2)	多要因の分散分析における下位検定ができるようになる。	齊藤 恵一

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
12	ノンパラメトリック検定(1)	ノンパラメトリック検定とは何かを理解する。 二項検定の原理を理解し、実際にできるようになる。 様々な ² 検定ができるようになる。	齊藤 恵一
13	ノンパラメトリック検定(2)	マン・ホイットニーのU検定、クラスカルウォリスの 検定の方法を理解できるようになる。	齊藤 恵一
14	二つの変数の関係を分析する方法	相関係数、単回帰分析について学ぶ。	齊藤 恵一
15	効果量・信頼区間・検定力	効果量・信頼区間や検定力について学ぶ。	齊藤 恵一

【授業実施形態】

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部(研究科)、学環、学校の授業実施方針による

【評価方法】

定期試験(多肢選択式+記述式) 100%

【教科書】

森 敏昭・吉田 寿夫(編著) 『心理学のためのデータ解析テクニカルブック』(北大路書房)

【備考】

【ICTの活用】

学習教材(授業資料)の配布にはGoogle Classroomを利用する。

【課題に対するフィードバック】

授業ごとの練習問題については回答の正誤が開示される。

【学修の準備】

予習: 各回の「授業内容および学習課題」に挙げられているキーワードについて、教科書やインターネットなどを利用して事前に予習を行う。(2時間)

復習: 講義中に出された例題、配布された練習問題を自分の力で解き、自分で答え合わせを行い、間違えた場合にはどこが間違いなのかを明らかにし、正解できるまで何度も解きなめす。提出が求められる課題については必ず提出する(4時間)。

【ディプロマ・ポリシー(学位授与方針)との関連】

DP3 . 心理学の基礎やそれらを応用発展させた心理科学と周辺諸科学に関する知識・技術を修得している。

DP6 . 情報科学に関する知見を持ち、数理・データサイエンスの活用ができる。

上記、心理科学部ディプロマ・ポリシーに適合している。

【その他】

この科目は主要授業科目に設定している