

《履修上の留意事項》毎回、各自のPCを必携のこと。授業では、各自のPCを使って演習を行う場合がある。忘れずにPCを持参すること。

《担当者名》米田龍大 ryu-yone@hoku-iryo-u.ac.jp

### 【概要】

基礎統計学の知識は、Evidence Based Practice (EBP) の基本である。本科目では、言語聴覚療法士に必要な統計学の基礎を学ぶ。医療の現場で得られる標本データを整理・解析する方法を理解するために、記述統計学を学ぶ。また、標本データから母集団の特徴を推測する方法を理解するために、推測統計学の基礎を学ぶ。

### 【学修目標】

尺度水準の特徴を説明できるようになる。

記述統計学の手法を用いてデータを処理できるようになる。

t検定により平均値差の検定ができるようになる。

二乗検定により適合度と独立性の検定ができるようになる。

分散分析により3群以上の平均値差の検定ができるようになる。

### 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	統計学とは	統計学の考え方 記述統計学と推測統計学	米田龍大
2	記述統計学	記述統計学とは 尺度水準	米田龍大
3	1変数の特徴の記述	度数分布 代表値 散布度	米田龍大
4	2変数の特徴の記述	散布図	米田龍大
5	2変数の特徴の記述	共分散 相関	米田龍大
6	推測統計学	推測統計学とは 母集団と標本 母集団分布の仮定	米田龍大
7	正規分布と標本分布	正規分布の性質	米田龍大
8	標準正規分布	標準正規分布の性質 標準化 標準正規分布表の使い方 不偏性	米田龍大
9	母数推定	母数推定 推定と推定量	米田龍大
10	母数推定	点推定 区間推定	米田龍大
11	統計的仮説検定	統計的仮説検定の考え方 帰無仮説と対立仮説 有意水準とp値	米田龍大
12	標準正規分布を用いた検定 いろいろな分布	標準正規分布を用いた検定 t分布、カイ二乗分布、F分布	米田龍大
13	t検定 (1つの平均値の検定)	t分布を用いた検定	米田龍大
14	その他の検定	二乗検定 2群の平均値差に関するt検定	米田龍大
15	分散分析	被験者間計画と被験者内計画 分散分析の手順 分散分析表の作成	米田龍大

### 【授業実施形態】

#### 面接授業

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

### 【評価方法】

確認問題小テスト（20%）、定期試験（80%）により評価する。

小テストは模範解答を示し、要点を解説する。

定期試験については問い合わせがあった場合、模範解答を開示する。

### 【教科書】

山田剛史・村井潤一郎 著 「よくわかる心理統計」 ミネルヴァ書店 2004年

### 【参考書】

Pythonで学ぶはじめてのデータサイエンス・吉田雅裕・技術評論社

### 【備考】

1. 学習教材（授業資料）の配信、学習課題の提示

・ Google オンラインアプリケーションを利用して学習課題を提示する

2. 授業に関する学生相互の意見交換やグループ学習の実践

・ 学生相互の意見交換を目的にGoogle オンラインアプリケーションを活用する

3. 授業時間中にその場で学生の理解度を把握する技術の活用

・ Google Formを活用し、授業時間中にその場で学生の理解度を把握する

### 【学修の準備】

事前学習として、教科書を用いて次回の講義箇所を精読して予習する(120分)。

事後学習として、教科書と配布資料を用いて復習をする(120分)。

講義中に出した練習問題は必ず解くこと。提出の必要な課題は期限までに必ず提出すること。

### 【ディプロマ・ポリシー（学位授与方針）との関連】

（DP1）生命の尊厳と人権の尊重を基本とした幅広い教養、豊かな人間性、高い倫理観と優れたコミュニケーション能力を身につけている。