

科目責任者 野田 知宣(薬学教育研究センター／数学)

■ 教育目的

医療分野に関わる研究において先ず必要な手法は比較法である。ヒトを対象とした多様性を有するデータから医学的知見を引き出す方法の中で特に検定について学ぶ事及び、関係性についての相関、回帰(単、重)及び生存時間解析を理解する事を目的とする。【卒業認定・学位授与の方針：SD-③、SD-⑤】

■ 学習到達目標

1. 正規母集団の代表値と散布度について説明できる。(知識)
2. 標本から正規母集団の代表値の区間推定を求める事ができる。(知識、技能)
3. 仮説検定の考え方を理解し、説明できる。(知識)
4. 2群の比較法として、尺度に応じた検定を理解し、行う事ができる。(知識、技能)
5. 相関、回帰について理解し、説明できる。(知識)
6. 生存時間解析について理解し、説明できる。(知識)

■ 準備学習（予習・復習）

予習：それまでの講義内容を理解しておく(20分以上)。

復習：講義内容、My-Cast内の演習問題を解く(40分以上)。

■ 授業形態

講義

■ 授業内容

No.	項目	授業内容	SBOコード
1	連続型確率変数と正規分布；	連続型確率変数の代表値及び散布度としての母平均及び母標準偏差、正規分布での確率計算	E3(1)-⑤-3
2	標本の代表値と散布度	標本抽出法、標本の代表値及び散布度である標本平均と標本標準偏差	E3(1)-⑤-1
3	中心極限定理と母平均の区間推定	正規母集団の母平均の信頼区間	E3(1)-⑤-1
4	2群の母平均の差の区間推定	正規母集団の2群の母平均の差の信頼区間	
5	2群の割合の差の区間推定	母割合の差の信頼区間、メタ分析	D1(1)-③-4
6	仮説検定	仮説検定の概要、P値、過誤	Pre-(7)-⑤-6 E3(1)-⑤-2
7	2群の比較その1	t検定	E3(1)-⑤-5
8	順位和検定	Wilcoxonの順位和検定、符号付き順位和検定、母中央値の区間推定	E3(1)-⑤-4 E3(1)-⑤-5
9	カイ二乗検定その1	同等性のカイ二乗検定	E3(1)-⑤-4
10	カイ二乗検定その2	独立性のカイ二乗検定、適合性、McNemar検定	E3(1)-⑤-4
11	多群の比較	多重性、分散分析、多重比較	
12	回帰	単回帰の検定、ロジスティック検定	E3(1)-⑤-6
13	重回帰	重回帰分析、決定係数	
14	生存時間解析法	カプランマイヤー曲線、ログランク検定、一般化Wilcoxon検定	E3(1)-⑤-7

■ 授業分担者

野田 知宣

■ 課題（レポート、試験等）のフィードバック及び成績評価方法

講義や定期試験に関する質問等を個別に受け付け、解説・説明をする。期末試験(100%)

■ 教科書

講義でプリントを配布します

■ 参考書

『わかりやすい薬学系の統計学入門』小林、佐古編(講談社)