

薬学統計解析学

(Statistical Analysis for Pharmacy)

担当教員

教授 上野 嘉夫

科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等
専門基礎	2年次 前期	講義 演習	1.5単位	必修

【概要】

統計学は、実験や臨床データの適切な処理、評価に必要不可欠である。薬学統計解析学では、統計学の理論基盤である確率についての基礎と、代表的な統計解析手法を学ぶ。この授業は対面授業と同時配信型授業で構成する。学生の皆さんには隔週で対面授業を7回、同時配信型授業を7回受講してもらう。

【授業の一般目標】

統計用語の意味、推定や検定の考え方、代表的な統計解析手法を習得し、PCを用いた統計処理の実践を体験すること。

[関連する卒業認定・学位授与方針] DP2

【準備学習(予習・復習)】

教科書やmanaba上に置かれる授業用資料 (PDF) による予習。授業内容の確認と教科書の練習問題による復習 (特に時間制約で省略された計算の「自分の手」による確認)。以上で1週当たり150分程度の学習時間が目安である。また、本学のOffice365 (特にエクセル) で実施可能な小課題を課したり、演習を行うことがある。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	ガイダンス、データの整理	上野	統計学の位置づけと授業の進め方を知る。 基本統計量の意味を説明できる。データの表現法を知る。	E3-(1)- -1
2	確率変数と確率分布	上野	事象、確率変数、分布関数、確率密度関数を説明できる。	
3	確率変数と確率分布	上野	2項分布や正規分布の基礎、中心極限定理を理解できる。	
4	確率変数と確率分布	上野	カイ2乗分布、t分布、F分布を概説できる。	E3-(1)- -3
5	推定と検定の考え方	上野	推定と検定の枠組と相違点を説明できる。運用の注意点を説明できる。	E3-(1)- -2 E3-(1)- -7
6	いろいろな検定	上野	平均値、適合度、独立性の検定が実践できる。	E3-(1)- -5
7	いろいろな検定	上野	2群間の平均、分散に関する検定が実践できる。	E3-(1)- -5
8	いろいろな検定	上野	1元配置分散分析が実践できる。	E3-(1)- -5
9	いろいろな検定	上野	多重比較 (Dunnett 検定、Tukey 検定) を理解し実践できる。	E3-(1)- -5
10	ノンパラメトリック検定	上野	中央値検定、順位和検定、独立性検定等を理解し実践できる。	E3-(1)- -4
11	いろいろな推定	上野	母平均の区間推定や、母比率の区間推定を理解し実践できる。	E3-(1)- -2
12	2変量の回帰分析	上野	2変量の相関係数や回帰直線、相関係数の検定を説明できる。	E3-(1)- -6
13	生存時間解析	上野	生存時間解析の基礎 (カプラン・マイヤー法など) を説明できる。	E3-(1)- -7
14	Office365による演習	上野	Office365を使って簡単な統計処理や解析ができる。	
15	総括・まとめ			

(書名) 教科書 医学・薬学系のための生物統計学入門 [第4版]
(著者・編者) 今野秀二 味村良雄

(発行所) ムイスリ出版

【成績評価方法・基準】

定期試験 (100%) の結果によって評価する。

【評価のフィードバック】

講評を、合格発表日にmanaba上に掲示する。