

科目名	開講時期	必修・選択	科目区分	単位（時間）	科目責任者
医療統計学	2年次	選択	講義	1単位（30時間）	小林 浩二

授 業 概 要

臨床検査に必要な統計学の解析手法を学び、パソコンを利用してグラフ作成やデータ解析等の演習を行う。レポート作成や発表時に必要となる統計学的手法について実践的な理解を深めることを主眼とする。学会発表や論文に掲載されている実例を紹介するので、臨床検査技師として身に付けておくべき統計学の必要性とその有用性を実感していただきたい。将来、統計学的解析手法を用いた臨床検査値の検討が必須となることは自明であるため、基礎理解だけではなく率先してデータ解析を行う行動力も身に付けられるようPBL（問題解決型学習）等によるグループワークも行う。

到 達 目 標

- ・データから適切なグラフ表現ができる。
- ・推定に際して信頼区間の算出ができる。
- ・検定を行い統計学的有意差の有無の判定ができる。
- ・確率分布を含む統計学の基礎を理解することができる。
- ・相関係数や回帰直線の導出および解釈ができる。
- ・学内実習で得られたデータを解析し、結果を解釈できる。

回	学 習 内 容	担当教員
1	母集団と標本、データの要約	小林 浩二
2	確率分布、区間推定	
3	相関係数（Pearson、Spearman）、単回帰分析	
4	統計学的仮説検定 パラメトリック法1（t-test）	
5	パラメトリック法2（Anova）	
6	パラメトリック法3（Multiple comparison）	
7	ノンパラメトリック法1（Chisquared-test）	
8	ノンパラメトリック法2（U-test）	
9	ノンパラメトリック法3（multiple comparison）	
10	一般化線形モデル1	
11	一般化線形モデル2	
12	臨床検査値を用いた問題解決型学習1（基礎）	
13	臨床検査値を用いた問題解決型学習4（発展）	
14	アンケートのテキストマイニング1	
15	アンケートのテキストマイニング2	

学 習 方 法

- ・理論を臨床検査値データとリンクさせながら学習すると理解が深まる。
- ・講義ノート等を用いてしっかりと復習すること。
- ・エクセルやRを用いてデータ解析を行う訓練をすること。

評 価 方 法

- ・課題提出（50%）、定期試験（50%）により評価する。

先 修 科 目

教科書、参考書

〔教科書〕

EZR でやさしく学ぶ統計学～EBM の実践から臨床研究まで（著者：神田善伸 出版社：中外医学社）

〔参考書〕

4 stepsエクセル統計第4版（著者：柳井久江、出版社：オーエムエス出版）

ハーバード大学講義テキスト生物統計学入門（監修：竹内 正弘 出版社：丸善株式会社）

社会調査のための計量テキスト分析（著者：樋口紘一 出版社：ナカニシヤ出版）