

統 計 学 1

【単位数:0.5単位, 授業10コマ】

1 科目責任者

橋本貴宏 教授(特任)(数学)

2 教育目標

(1) ねらい(Ⅲ-1-c, Ⅲ-10-c)

- ① コンピテンス「医学知識と科学的探究心」の中の「根拠に基づく医療」(EBM)を理解するために必要な統計学を学び、併せてデータサイエンスを含めた諸科学への応用へつなげる。
- ② 身体の検査から薬効の判断、そして人工知能まで、様々な応用がある統計学の知識を身に付け、それらを正しく運用する能力を養うことを目標とする。

(2) 学修目標

- ① データを読み、説明し、正しく扱うことができる。
- ② 推測統計の考え方を説明できる。
- ③ 相関と回帰について説明できる。
- ④ 母平均や母比率の信頼区間について説明できる。
- ⑤ 2×2 分割表の独立性の検定ができる。
- ⑥ 平均値の差を検定できる。
- ⑦ データに応じて、最適な検定の方法を述べることができる。

3 成績の判定・評価

(1) 総合成績の対象と算出法

	成績対象	割合	方法・コメント
定期試験	○	65%	記述式で出題する。
演習課題	○	35%	毎回の課題及びAIDLE-Kにおける活動により評価する。
態度	○	—	態度不良の場合は、10点を限度として減点をする。

出席： 単位を修得するためには欠席率が3分の1を超えてはならない。

(2) 合格基準

評価対象の合計が60%以上(又は60点以上)で合格とする。

(3) 再試験・再評価の方法

課題・レポートにより評価する(60%以上で合格)。

(4) 課題(試験やレポート)へのフィードバック

毎回の授業プリントにおける質問には、次回の授業で答える。

定期試験についての総括はAIDLE-Kを用いて行う。

4 教科書

書名	著者名	出版社	教科書として指定する理由
医療系のための入門統計	勝野恵子ほか	共立出版	医療系で使われる統計手法について、数学的な面も記述されている。

5 参考図書

書名	著者名	出版社	参考図書とする理由
医療系のための統計入門	藤井良宣 (編)	実教出版	医療系に必要な統計学の基礎知識がまとめられている。
臨床検査学講座 数学／統計学	宇田川誠 一ほか	医歯薬出版	数学と統計学の基礎が一冊にまとまっていて理解しやすい。

6 準備学習（予習・復習）

授業前日までに授業のレジュメをAIDLE-Kにアップロードするので予習しておく（1コマあたり約1時間）。

授業での課題プリントを中心として講義内容を復習し、次の授業に臨む（1コマあたり約1時間）。

7 授業計画

（1） 講義の方法

授業の前半に前回の振り返りと当日分の講義をした後、後半に課題演習を行い、AIDLE-Kに提出する。演習主体であるので能動的に受講すること。また、この科目用のノート及び平方根計算が可能な電卓を用意すること。

（2） 講義の内容

医学から人文科学に至るまで、さまざまな科学の土台となっている統計学を学修する。医療統計やEBMを学ぶ準備にもなっている。高等学校数学I「データの分析」、数学A「場合の数と確率」及び数学B「確率分布と統計的な推測」の知識を前提として講義する。