

# 統 計 学 2

【単位数: 0.5単位, 授業7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 母平均や母比率の信頼区間について説明できる。
- ② 仮説検定の基礎が説明できる。
- ③ 2×2 分割表の分析方法を述べることができる。
- ④ 分散分析について説明することができる。
- ⑤ 重回帰分析の意味を説明できる。
- ⑥ 2値変数に対するロジスティック回帰分析を適用できる。
- 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                      |
|------|------|-----|------------------------------|
| 演習課題 | ○    | 70% | 毎回の課題及びAIDLE-Kにおける活動により評価する。 |
| レポート | ○    | 30% | 全講義終了後にレポート課題の提出をする。         |
| 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: 単位修得のためには欠席率が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 | 1学年次における必修科目「統計学1」の指定教科書であった。 |

## 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<br>(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。 |
| 入門統計学(第2版)  | 栗原伸一        | オーム社 | 医療系の統計解析で必要な手法が網羅されている。   |

## 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、次回の授業に臨む(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。昨年度履修した「統計学1」の講義ノートを用いた予習を欠かさないこと。また、この科目用のノート及び統計計算可能な情報端末を用意すること。

### (2) 講義の内容

1学年次で学修した統計学のうち、記述統計、推定と検定の基礎を最初に振り返る。3学年次で学修するEBMの基礎にもなっている。