

統計学 〈 P 3 〉

教員名

教養・医学教育大講座 数学・統計学

教授 武田 好史

I 一般学習目標

少数の標本から全体（母集団）を推定する推測統計学の考え方は、データによる科学的検証の基礎となるものであり、そこには積分による確率計算が用いられている。この講義では、それらを学ぶための必要な準備として、高校数学では取り扱われない積分法である広義積分や重積分をまず学習し、続いて代表値、分散、確率密度関数、正規分布等の統計学の基本概念を経て、 t 検定等の推測統計学の基礎を学ぶ。

II 個別学習目標

統計学

1. 不定積分と定積分について説明できる。
2. 広義積分について説明できる。
3. 重積分と累次積分について説明できる。
4. 平均値と中央値について説明できる。
5. 度数分布とヒストグラムについて説明できる。
6. 分散と標準偏差について説明できる。
7. 共分散と相関係数について説明できる。
8. 確率変数と確率密度関数について説明できる。
9. ベルヌーイ分布と正規分布について説明できる。
10. 母集団と標本抽出について説明できる。
11. t 分布について説明できる。
12. χ^2 分布について説明できる。
13. F 分布について説明できる。
14. 区間推定について説明できる。
15. 仮説検定について説明できる。

III 教育内容

講義項目と担当者

統計学 担当者 武田 好史

1. 積分法
2. 代表値
3. 度数分布とヒストグラム
4. 共分散と相関係数
5. 確率変数と確率密度関数
6. 推定、検定

IV 学習および教育方法

教科書を用いた板書による講義形式でおこなう。

V 評価の方法

筆記試験（場合によっては小テストを含む）で判定する。

VI 推薦する参考書

追って通知する。