

統計学 I

科目ナンバリング ECS-201
選択必修 2単位

石川 義孝

1. 授業の概要(ねらい)

多くのデータが日々生み出されている現代において、統計学は、その重要性・有用性が認識され、多くの分野で利用されるようになっていきます。それは、人文・社会科学の分野も例外ではありませんし、企業や国・地方公共団体の実務において様々な業務に応用されています。その理由は、統計学が、データの整理・分析を行ってデータに潜む意味ある情報を引き出し、その結果に基づいて判断を行うための、有力な手段を提供しているからです。

この授業では、データを分かりやすい形にまとめてデータが表すものを読み取ったり、データから様々な推測を行ったりするための、基本的な方法を学習します。これによって、経済学の理論や統計学の知識を使ってデータを収集・分析したり、それを基に自分なりの考えを発信できる力の獲得をめざします。

2. 授業の到達目標

- ①多様な統計データを収集・分析して適正に判断し、効果的に活用できる。
- ②統計的方法の適用を基に、自分なりの考えを発信できる。

3. 成績評価の方法および基準

授業の最後に課す確認問題(数回、不定期)の解答状況が50%、試験が50%、の割合で評価します。

4. 教科書・参考文献

教科書

盛山和夫 『統計学入門』

(ちくま学芸文庫)

春期には、教科書の1章から8章の部分までを使います。なお、このテキストは秋期の授業でも使用します。

5. 準備学修の内容

毎回の授業内容をきちんと復習するよう、心がけて下さい。特に確認問題に関しては、授業で正解の説明を受けた後の復習が重要です。また、教科書には、統計的方法に関する多くの事例が掲載されています。電卓で確認できる事例については、積極的に取り組んで下さい。

6. その他履修上の注意事項

確認問題の解答は、次の授業日で示し、解説します。試験は、主に確認問題の中から出題します。

前の回の授業内容を理解していないと次の回の授業が分からなくなるので、確実に出席するようにしてください。春期と秋期の授業を連続で受講していただくのが、望ましいです。

また、平方根を求めることができる電卓も、毎回、必ず持参してください。

7. 授業内容

- 【第1回】 <講義>授業の進め方
- 【第2回】 <講義>統計学とは何か
- 【第3回】 <オンライン>統計学の視点
- 【第4回】 <講義>量的データと質的データ
- 【第5回】 <講義>分布を読む
- 【第6回】 <講義>クロス表
- 【第7回】 <講義>相関係数、順位相関
- 【第8回】 <講義>データの収集
- 【第9回】 <講義>確率とは?
- 【第10回】 <講義>確率変数
- 【第11回】 <講義>二項分布
- 【第12回】 <講義>正規分布
- 【第13回】 <講義>真の値と観測値、比率の検定
- 【第14回】 <講義>比率の差の検定、平均の検定
- 【第15回】 <講義>春期のまとめ
<試験>