

授 業 科 目		開 講 年 次 等	必 修 ・ 選 択 の 別	担 当 責 任 者
科 目 名 (コ ー ス 名)	統 計 学 II	3 年 前 期	必 修	岡 田 達 也
細 目 又 は テ ー マ (ユ ニ ッ ト 名)				

概 要 / 方 針 等

統計学は医学を含むあらゆる自然科学・社会科学の分野において広く応用されているが、その目的は現実にある現象を解析して法則性を見出したり、直感による判断が正しいのかどうかを確かめたりすることである。

本授業では、実際の観測、実験、調査などの結果を統計的に処理するのに必要となる基礎概念、基礎事項を学習する。

学 習 目 標

- 一般目標 ① 観察、実験によって得られた標本を、確率論的なモデルの中の偶然的な現象として捉えることができる。
 ② 統計的推測の原則と方法を理解し、統計手法の具体的な取り扱いを習得する。
- 行動目標 ① 標本分布について説明でき、標本平均の分布に関する計算ができる。
 ② 点推定と区間推定が説明でき、母平均、母分散の信頼区間が計算できる。
 ③ 仮説の統計的検定法が説明でき、母平均、母分散、母比率、母相関係数、適合度の検定ができる。
 ④ 二つの母集団の性格を把握して、2群間の母平均の差の検定ができる。
 ⑤ 1元配置、2元配置の分散分析を行うことができる。
 ⑥ 最小二乗法による直線回帰を説明でき、回帰係数の有意性を検定できる。

テ キ ス ト

御園生善尚他著：統計学大要（夔賢堂）

参 考 書

評 価 方 法

試験（2回）、平常点、レポート等により、総合的に評価する。

そ の 他（メッセージ等）

講義の進度に応じて適時小テストを行う。

授 業 計 画

回数	月	日	曜日	時限	項 目	内 容（キーワード等）	担 当 者
1	5	12	木	I	点推定 I	不偏推定量、一致推定量	岡田 達也
2	5	19	木	I	点推定 II	最尤推定量	岡田 達也
3	5	26	木	I	区間推定 I	信頼係数、信頼区間、信頼限界	岡田 達也
4	6	2	木	I	区間推定 II	母平均の推定、母分散の推定	岡田 達也
5	6	9	木	I	仮説検定の手順 I	仮説、有意水準、棄却域、棄却、採択	岡田 達也
6	6	16	木	I	仮説検定の手順 II	検定における2つの過誤、母平均の検定	岡田 達也
7	6	21	火	III	母平均の差の検定 I	独立2群間の平均の差の検定、Welchの検定、t-検定	岡田 達也
8	6	23	木	I	母平均の差の検定 II	対応のある2群間の平均の差の検定、Wilcoxonの順位和検定、Mann - Whitney U検定	岡田 達也
9	6	28	火	III	分散の検定	χ^2 -検定、F-検定	岡田 達也
10	6	30	木	I	総括	1回目から9回目までの総括（テスト）	岡田 達也

回数	月	日	曜日	時限	項 目	内容 (キーワード等)	担当者
11	7	5	火	Ⅲ	相関係数の検定	無相関の検定、 z -変換	岡田 達也
12	7	6	木	I	適合度検定	比率の検定、母数によらない適合度検定	岡田 達也
13	7	14	木	I	分散分析法 I	1元配置法、分散分析表	岡田 達也
14	7	21	木	I	分散分析法 II	Kruskal - Wallis の検定、2元配置法	岡田 達也
15	7	28	木	I	回帰分析法	構造方程式、回帰係数、回帰係数の検定	岡田 達也

担当教員一覧

教員氏名	職	所 属	備 考
岡 田 達 也	教 授	自然科学 (数学) 講座	