

授業概要

統計処理をするにあたって、常に全数を調査することは不可能である。全数の中の一部だけを調査することによって、全体の情報（傾向や法則）を知る必要がある。そうした場合、一部から得られた情報はその一部にのみ当てはまるものであるのか、あるいは全体の情報と合致しているのか、を科学的（確率的）に判断する必要がある。

授業計画

| | |
|--------|--------------------|
| 第 1 回 | オリエンテーション |
| 第 2 回 | 検定と推定 |
| 第 3 回 | 標本分布 |
| 第 4 回 | 標本平均値と母平均値の差の検定（1） |
| 第 5 回 | 標本平均値と母平均値の差の検定（2） |
| 第 6 回 | 小標本における有意性の検定 |
| 第 7 回 | 標本平均値の差の検定 |
| 第 8 回 | 比率の統計的検定について |
| 第 9 回 | 標本比率と母比率の差の検定 |
| 第 10 回 | 標本比率の差の検定 |
| 第 11 回 | 推定の方法とその活用方法 |
| 第 12 回 | 母集団平均値の推定 |
| 第 13 回 | 母集団平均値の差の推定 |
| 第 14 回 | 母集団比率の推定 |
| 第 15 回 | まとめ（授業内容の確認） |
| 第 16 回 | テスト |

到達目標

小標本から全体にあてはまる法則を検定したり、推定することが的確にできるようになることが、本講義の到達目標である。本講義では、t 分布表を的確に使いこなすことによって、ほかの統計分布表（カイ2乗検定表やF分布表など）を理解できるような統計学の基礎体力を身につける。

履修上の注意

統計処理機能がついた電卓を使用する。どのような電卓が必要であるかについては、最初の講義で説明をする。毎回の講義で、次回に行う講義内容を簡単に説明するので、各自がそれに関する予備知識を得るよう、ヒントを与える。また、できる限り宿題めいた問題を最後に設定し、次回の講義の最初に解答を示すことで、予習と復習を講義内容と結びつける。

予習復習

講義で取り扱うデータは少数データであるので、身近な観測値を見出して、講義通りの結果が得られるかどうかを確認してもらいたい。選挙結果やスポーツの勝敗表など、身の回りに取り扱うデータは満ち溢れている。ぜひ、チャレンジしてもらいたい。

評価方法

学期末試験：60%、小テスト：20%、受講態度：20%

テキスト

どの教科書も、「帯に短し、襷に長し」で、適当なものが見当たらない。当分はテキストなしで講義を進める。参考書はその都度紹介するし、講義で用いる資料はこちらで用意する。