

**【京都大学データサイエンス講座】 問題解決に使える統計活用講座**  
**～統計検定<sup>®</sup>2 級を目指して～**

## 到達目標

- 現状についての問題の発見、その解決のためのデータの収集ができる
- 仮説の構築と検証を行える統計力が身についている
- 新知見獲得の契機を見出すという統計的問題解決力が身についている
- 受講後に統計検定<sup>®</sup>2 級 に合格できるレベルの知識が身についている

※統計検定の成績優秀者（S、A 評価）やさらなるレベルアップを目指す方向けの発展科目もご用意しています

## カリキュラム

| No. | 項目                 | 内容                                 | 時間    |
|-----|--------------------|------------------------------------|-------|
| 1_1 | ガイダンス              | イントロダクション                          | 16:34 |
| 1_2 | 第 1 章<br>データの記述と要約 | 変数の分類                              | 10:50 |
| 1_3 |                    | 変数の分類、量的データの分布                     | 16:40 |
| 1_4 |                    | 量的データの分布                           | 8:37  |
| 1_5 |                    | 量的データの分布                           | 6:05  |
| 1_6 |                    | 分布の特徴を表す指標、量的データの要約とグラフ表現          | 12:17 |
| 1_7 |                    | 量的データの要約とグラフ表現                     | 2:11  |
| 1_8 |                    | 質的データの要約とグラフ表現、2 変数データの記述と要約       | 15:03 |
| 1_9 |                    | 2 変数データの記述と要約、時系列データの記述と簡単な分析      | 12:07 |
| 2_1 | 第 2 章<br>確率と確率分布   | 確率と確率分布                            | 6:27  |
| 2_2 |                    | 確率と確率分布、条件付き確率                     | 5:01  |
| 2_3 |                    | 条件付き確率、ベイズの定理                      | 7:01  |
| 2_4 |                    | ベイズの定理                             | 5:48  |
| 2_5 |                    | 確率変数と確率分布、期待値と分散                   | 5:08  |
| 2_6 |                    | 期待値と分散、モーメント、離散型/連続型確率分布、2 変数の確率分布 | 8:37  |
| 2_7 |                    | 2 変数の確率分布、標本分布、大数の法則と中心極限定理        | 13:55 |
| 2_8 |                    | 大数の法則と中心極限定理                       | 10:39 |

| No. | 項目                   | 内容                          | 時間    |
|-----|----------------------|-----------------------------|-------|
| 3_1 | 第 3 章<br>統計的推定       | 母集団と標本、統計的な研究（標本調査）の種類      | 24:46 |
| 3_2 |                      | 統計的な研究（標本調査）の種類             | 4:04  |
| 3_3 |                      | 点推定と区間推定                    | 18:14 |
| 3_4 |                      | 点推定と区間推定                    | 7:07  |
| 3_5 |                      | 1 標本問題                      | 7:46  |
| 3_6 |                      | 1 標本問題、2 標本問題               | 8:47  |
| 4_1 | 第 4 章<br>統計的仮説検定     | 仮説検定、仮説検定の構造                | 16:50 |
| 4_2 |                      | 検定における 1 標本問題               | 8:38  |
| 4_3 |                      | 検定における 1 標本問題               | 5:51  |
| 4_4 |                      | 検定における 1 標本問題               | 4:20  |
| 4_5 |                      | 検定における 1 標本問題               | 2:44  |
| 4_6 |                      | 検定における 1 標本問題、検定における 2 標本問題 | 7:29  |
| 4_7 |                      | 検定における 2 標本問題               | 4:40  |
| 4_8 |                      | 検定における 2 標本問題               | 4:03  |
| 5_1 | 第 5 章<br>線形モデル分析     | 線形回帰                        | 23:00 |
| 5_2 |                      | 線形回帰                        | 7:59  |
| 5_3 |                      | 線形回帰、分散分析                   | 12:23 |
| 5_4 |                      | 分散分析                        | 2:37  |
| 6_1 | 第 6 章<br>正規性，適合度，独立性 | 正規性の検討                      | 9:22  |
| 6_2 |                      | 正規性の検討                      | 7:08  |
| 6_3 |                      | 正規性の検討                      | 4:16  |
| 6_4 |                      | 適合度の検定                      | 4:09  |
| 6_5 |                      | 適合度の検定、独立性の検定               | 6:55  |
| 6_6 |                      | 独立性の検定                      | 2:21  |

発展科目は第 7 章のカリキュラムと教材をご覧ください

【統計検定の成績優秀者（S、A 評価）やさらなるレベルアップを目指す方向け】