

## 2025 年度 長岡大学シラバス

| 授業科目名                       | 経済統計学 1<br>(Economic Statistics 1) |      |             |      |      | 担当教員 | 太田 恵子<br>(オオタ ケイコ) |                                       |
|-----------------------------|------------------------------------|------|-------------|------|------|------|--------------------|---------------------------------------|
| 2020-23 年度<br>入学者 (20K-23K) | 科目コード                              | 科目区分 | 必修・<br>選択区分 | 単位数  | 配当年次 | 開講期  | 科目<br>特性           | 資格対応科目 [公務員試験関連<br>科目] / 知識定着・確認型 A L |
|                             | 2036-0-23-069                      | 専門科目 | 選択          | 2 単位 | 2 年次 | 前期   |                    |                                       |
| 2024-25 年度<br>入学者 (24K-25K) | 科目コード                              | 科目区分 | 必修・<br>選択区分 | 単位数  | 配当年次 | 開講期  | 科目<br>特性           | 資格対応科目 [公務員試験関連<br>科目] / 知識定着・確認型 A L |
|                             | 2436-0-23-008                      | 専門科目 | 選択          | 2 単位 | 2 年次 | 前期   |                    |                                       |

|                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 授業のねらい・概要                                                                                                                                                                                   |
| 統計データの収集と吟味、経済指数の意義を通じて、社会経済現象に統計分析を適用する技法を学ぶ。                                                                                                                                                |
| ② ディプロマ・ポリシーとの関連                                                                                                                                                                              |
| 情報収集・分析力                                                                                                                                                                                      |
| ③ 授業の進め方・指示事項                                                                                                                                                                                 |
| テキストに沿って、データの収集、整理、分析など記述統計の分野に関する解説と設問を課す。<br>授業前にその回で授業内容をテキストで確認し予習してくる。必ず復習をし、正解できなかった問題に関しては正解できなかった理由を十分考え、理解すること。ノートを作成・整理すること。                                                        |
| ④ 関連科目・履修しておくべき科目                                                                                                                                                                             |
| 特になし                                                                                                                                                                                          |
| ⑤ テキスト（教科書）※授業で使用する。                                                                                                                                                                          |
| 小寺平治（最新版）『はじめての統計 1 5 講』（講談社）                                                                                                                                                                 |
| ⑥ 参考図書・指定図書 ※授業では使用しないが、授業内容に関係し、理解を深めるために必要とする。                                                                                                                                              |
| 滝川好夫（最新版）『文系学生のための数学・統計学・資料解釈のテクニック』（税務経理協会）                                                                                                                                                  |
| ⑦ 担当教員からのメッセージ（昨年度授業アンケートを踏まえての気づき等）                                                                                                                                                          |
| ◆講義への出席が基本であり、積み重ねで学ぶので、欠席すると授業内容を理解するのが困難となることを理解してほしい。                                                                                                                                      |
| ⑧ 評価 A に対応する具体的な学習到達目標の目安                                                                                                                                                                     |
| (i) 記述統計の基礎を理解できる。平均、標準偏差の概念、二項分布、ポアソン分布など離散型確率分布、正規分布、t 分布、 $\chi^2$ 分布、F 分布など連続型確率分布を理解し、運用できる。<br>(ii) 現実の社会経済に応用し、データをもとに分析することができる。<br>(iii) E R E（経済学検定試験）の出題科目「統計学」に対応した基礎的知識を身につけている。 |

| ⑨ ルーブリック                |                                                                        |                                                          |                                                                    |                                                                         |                                                                   |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 評価基準                    | S                                                                      | A                                                        | B                                                                  | C                                                                       | D                                                                 |
| 評価項目                    | 到達目標を越えた<br>レベルを達成して<br>いる                                             | 到達目標を達成し<br>ている                                          | 到達目標達成には<br>やや努力を要する                                               | 到達目標達成には<br>努力を要する                                                      | 到達目標達成には<br>相当の努力を要す<br>る                                         |
| (i) 記述統計の基礎<br>を理解      | 記述統計を自ら理<br>解・運用でき、授業<br>内容を越えた学修<br>成果を示している。                         | 記述統計を自ら理<br>解・運用でき、テキ<br>スト記載の内容を<br>よく理解している。           | 記述統計をある程<br>度理解でき、教員等<br>の支援を受ければ<br>運用もできる。                       | 記述統計を十分に<br>は理解できないが、<br>教員等の支援を受<br>ければ理解できる。                          | 記述統計を、教員等<br>の支援を受けても<br>理解できない。                                  |
| (ii) 社会経済への<br>応用とデータ分析 | 授業内容を現実の<br>社会経済に応用し、<br>自力でデータ分析<br>し説明でき、授業内<br>容を越えた学修成<br>果を示している。 | 授業内容を現実の<br>社会経済に応用し、<br>自力でデータ分析<br>の概要を説明する<br>ことができる。 | 授業内容を現実の<br>社会経済に応用し、<br>教員等の支援を受<br>ければデータ分析<br>の概要を示すこと<br>ができる。 | 授業内容を現実の<br>社会経済に応用す<br>るには不充分だが、<br>教員等の支援を受<br>ければ、理解し説明<br>することができる。 | 統計学の基礎的知<br>識を、資料等を見<br>ても、さらに教員等<br>の支援を受けても説<br>明することができ<br>ない。 |
| (iii) 統計学の基礎<br>的知識の修得  | 統計学を深く理解<br>し、資料等に頼らず<br>説明でき、授業内<br>容を越えた学修成<br>果を示している。              | 統計学の基礎的知<br>識を習得し、資料等<br>に頼らず説明する<br>ことができる。             | 統計学の基礎的知<br>識をある程度習得<br>し、資料等を見なが<br>ら説明することが<br>できる。              | 統計学の基礎的知<br>識の習得が不充分<br>だが、教員等の支<br>援を受ければ理解<br>することができる。               | 統計学の基礎的知<br>識を、資料等を見<br>ても、教員等の支<br>援を受けても理解<br>することができない。        |

| ⑩ 目標（評価項目）      | 定期試験<br>(レポート含む)                             | 小テスト | 課題  | 発表・<br>実技 | 授業への<br>参加・意欲 | その他 | 合計   |
|-----------------|----------------------------------------------|------|-----|-----------|---------------|-----|------|
| 総合評価割合          | 80%                                          |      | 10% |           | 10%           |     | 100% |
| (i) 記述統計の基礎的理解  | 80%                                          |      |     |           |               |     | 80%  |
| (ii) 社会経済への応用分析 |                                              |      | 10% |           |               |     | 10%  |
| (iii) 統計学の基礎的知識 |                                              |      |     |           | 10%           |     | 10%  |
| フィードバックの方法      | 授業への参加・意欲は、課した課題の答えを、学生自らが黒板に書き、教師が質問し、解説する。 |      |     |           |               |     |      |

| ⑪ 授業計画と学習課題 |               |                                              |       |
|-------------|---------------|----------------------------------------------|-------|
| 回数          | 授業の内容         | 授業外の学習課題と時間（分）（※特別な持参物）                      |       |
| 1           | 統計学の応用範囲と位置づけ | テキスト pp1 - pp. 2、講義ノートの予習・復習                 | 120 分 |
| 2           | 統計学の応用範囲と位置づけ | テキスト pp3、講義ノートの予習・復習                         | 180 分 |
| 3           | 度数分布 7        | テキスト pp4 - pp. 7、講義ノート予習・復習                  | 180 分 |
| 4           | 平均値など代表値      | テキスト pp8 - pp. 13 例題 2 の予習・復習                | 180 分 |
| 5           | 標準偏差など散布度     | テキスト pp14 - pp. 19、例題 3 解法の予習・復習             | 180 分 |
| 6           | 確率            | テキスト pp28、講義ノートの予習・復習                        | 180 分 |
| 7           | 確率変数と確率分布     | テキスト pp29 - pp. 35、講義ノートの予習・復習               | 180 分 |
| 8           | 二項分布          | テキスト pp44 - pp. 49、講義ノートの予習・復習               | 180 分 |
| 9           | ポアソン分布        | 配布プリント、配布課題の予習・復習                            | 180 分 |
| 10          | 正規分布          | テキスト pp36 - pp. 41、pp70 - pp. 72、配布統計表の予習・復習 | 180 分 |
| 11          | 中心極限定理        | テキスト pp42 - pp. 43、例題 6 解法の予習・復習             | 180 分 |
| 12          | $\chi^2$ 分布   | テキスト pp68 - pp. 70、講義ノートの解法の予習・復習            | 180 分 |
| 13          | t 分布          | テキスト pp62 - pp. 65、講義ノートの予習・復習               | 180 分 |
| 14          | F 分布          | 講義ノート、配布プリントの予習・復習                           | 180 分 |
| 15          | まとめ           | テキスト pp1 - pp. 49、講義ノート、配布模擬問題の予習・復習         | 180 分 |

| ⑫ アクティブラーニングについて                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|
| 知識定着・確認型ALを採用する。練習問題の答えを学生が黒板に書き、教員が質問し要点を解説することによって、知識の確認と定着を目指す。 |

※以下は該当者のみ記載する。

| ⑬ 実務経験のある教員による授業科目                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 実務経験の概要                                                                                                                       |
| 埼玉県職員（主事）として4年余り勤務し、ふるさと埼玉を守る条例に基づき指定した山林等の所有者に対して支払う奨励金に関して、その事務の簡素化・迅速化を図るため、システム仕様書、プログラム仕様書を作成し、これに基づきこの事務の電算システム化を完成させた。 |
| 実務経験と授業科目との関連性                                                                                                                |
| 講義を展開していく上で、事物を社会システムとしてのとらえ、実務における統計的手法を事例としてとりあげることができる。                                                                    |