

令和4（2022）年度 長岡大学シラバス

授業科目名 科目コード	経済統計学2（Economic Statistics 2） 2036023-070					担当教員	太田 恵子 （オオタ ケイコ）		
科目区分	専門科目	必修・ 選択区分	選択	単 位 数	2	配当年次	2年次	開講期	後期
科目特性	資格対応科目 [環境経済、まちづくり、国際コミュニケーションコース]、 知識定着・確認型AL								

① 授業のねらい・概要
経済統計の収集と吟味、経済指数の意義に関する理解のもと、経済現象に統計分析を適用する技法を学ぶ。具体的には、すでに学んだ記述統計の基礎に基づき、標本の分布特性から母集団の特徴を推測する手法を中心に学ぶ。
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。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
経済統計学1の単位を修得済み、もしくは科目の内容を理解し、同程度の知識を有していることが望ましい。
⑤ 評価Aに対応する具体的な学習到達目標の目安
(i) 推測統計の基礎を理解できる。平均値の推定（大標本、小標本）、平均値の差の推定、二項推定、Z検定、t検定、二項検定、 $\chi^2$ 検定等に関する基礎的理論を理解し、運用できる。
(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。
(iii) ERE（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。
⑥ テキスト（教科書）
小寺平治（最新版）『はじめての統計15講』（講談社）
⑦ 参考図書・指定図書
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）

⑧ ルーブリック					
評価項目	評価基準				
	S	A	B	C	D
	到達目標を越えたレベルを達成している	到達目標を達成している	到達目標達成にはやや努力を要する	到達目標達成には努力を要する	到達目標達成には相当の努力を要する
(i) 推測統計の基礎を理解	推測統計を自力で理解・運用でき、授業内容を超えた学修成果を示している。	推測統計を自力で理解・運用でき、テキスト記載の内容をよく理解している。	推測統計をある程度自力で理解でき、教員等の支援を受ければ運用もできる。	推測統計を十分には理解できないが、教員等の支援を受ければ理解できる。	推測統計を、教員等の支援を受けても理解できない。
(ii) 社会経済への応用とデータ分析	授業内容を現実の社会経済に応用し、自力でデータ分析し説明することができ、テキスト内容を超えた学習成果を示している。	授業内容を現実の社会経済に応用し、自力でデータ分析の概要を説明することができる。	授業内容を現実の社会経済に応用し、教員等の支援を受ければデータ分析の概要を示すことができる。	授業内容を現実の社会経済にあてはめ応用するには不十分だが、教員等の支援を受ければ、理解し説明することができる。	授業内容を現実の社会経済にあてはめ応用することは、教員等の支援を受けてもできない。
(iii) 統計学の基礎的知識の修得	統計学の基礎的知識を深く理解し、資料等に頼らず説明でき、授業内容を超えた学修成果を示している。	統計学の基礎的知識を習得し、資料等に頼らず説明することができる。	統計学の基礎的知識をある程度習得し、資料等を見ながら説明することができる。	統計学の基礎的知識の習得が不十分だが、資料等を見ながら、さらに教員等の支援を受け説明することができる。	統計学の基礎的知識を、資料等を見ても、さらに教員等の支援を受けても説明することができない。

⑨ 学習の到達目標（評価項目）とその評価の方法、フィードバックの方法								
学習到達目標（評価項目）	試験	小テスト	課題	レポート	発表・実技	授業への参加・意欲	その他	合計
総合評価割合	80%		10%			10%		100%
(i) 推測統計の基礎的理解	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。							

⑩ 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、授業中は集中して受講すること。	
◆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。	

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	経済統計学の応用範囲と位置づけ	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp51、配布プリント、講義 ノートの予習・復習	60分
2	母集団と標本、推測について	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp52 - pp55、講義ノート の予習・復習	60分
3	推定量と点推定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp56 - pp59、講義ノート、 例題 8 解法の予習・復習	60分
4	平均値の区間推定（大標本）	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp60 - pp.62、講義ノート の予習・復習	60分
5	平均値の区間推定（小標本）	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp63 - pp.67、講義ノート、 例題 9 解法の予習・復習	60分
6	平均値の差の区間推定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 講義ノート、配布プリント、配布課題 の予習・復習	60分
7	比率の区間推定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp70 - pp.73、講義ノート、 例題 10 解法の予習・復習	60分
8	標本の大きさ	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp52 - pp.55、講義ノート、 配布プリントの予習・復習	60分
9	検定の手続き	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp74 - pp.77、講義ノート、 配布統計表の予習・復習	60分
10	Z 検定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp78 - pp.79、講義ノート、 例題 11(1)の予習・復習	60分
11	t 検定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp79 - pp.81、講義ノート、 例題 11(2)の予習・復習	60分
12	二項検定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp83 - pp.87、講義ノート、 例題 12(2)の予習・復習	60分
13	$\chi^2$ 分散の検定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp82 - pp.83、講義ノート、 例題 12(1)の予習・復習	60分

14	$\chi^2$ 適合度検定と $\chi^2$ 独立性検定	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp96 - pp.101、講義ノート、配布統計表の予習・復習	60 分
15	まとめ	テキスト、筆記用具、電卓、統計表 テキスト pp44 - pp.49、講義ノート、配布模擬問題の予習・復習	60 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、ふるさと埼玉の緑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。	