

講義名	統計データ分析			授業形態	
担当教員	吉川 満	開講期・曜日・時限	前期 木曜日 2 時限		
		単位数	2	履修開始年次	3 年生

### 主題と概要

近年、様々な場面において、データに基づく適切な意思決定ができる、統計データに強い人材への需要が高まっている。そのため、政府統計調査等の様々な統計データから、課題を設定し、それに応じたデータ集計、統計分析等を行うことを通じて、必要な情報を導くことが求められている。本講義を通じて、実際の現場で使える、総合的な統計データ分析の基礎知識を身につける。

### 到達目標

具体的には、Excelを使った次の主なスキルが習得できるようになることを目標とする。  
 1. 前処理：データを読み取り、適切な統計分析ができるように加工することができる  
 2. 適切にデータの可視化を行うことができる  
 3. 基本的な統計量(平均や分散、相関係数等)の計算ができ、結果を理解することができる  
 4. 回帰分析の原理と関連する統計量を理解することができる  
 5. 仮説検定が行え、その結果を理解することができる  
 これらの習得を通じて、実際の現場で使える、総合的な統計データ分析の基礎知識を身につける。

### 提出課題

授業の前半では当日扱う分析法やデータに関して解説し、残りの時間を使ってExcelを用いた演習を行う。演習では与えられた課題を各自で行い、レポートとして提出するものとする。

### 課題(レポートや小テスト等)に対するフィードバックの方法

課題は、次回に全体的な講評や個別のコメントを付して積み上げ型の学習ができるようにフィードバックする。

### 評価の基準

下記の点数配分で評価する。  
 成績評価方法: 期末レポート[40%]・プレゼンテーション[40%]・受講態度[20%]

### 履修にあたっての注意・助言他

単に授業を出席するだけでは、この科目の単位を取得することはできない。  
 参考小テストやプリントに従い、積み上げ授業(演習形式)であるので、欠席は避けること。  
 また、受講にあたり種車・統計・計量経済学・情報処理等に相当する基礎科目の履修が望ましい。  
 さらに、統計データ分析を行う際、Excelを利用するため、パソコンの基本操作の習得が望まれる。

### 教科書

. 使用しない。

### 参考図書

. なし。

### その他

適宜、プリント資料を配布する。

### 授業計画

- ガイダンス  
 < 予備120分 > シラバスならびにキャンバスクロスに事前に掲示する講義資料を見たらうえて、自分が興味を持った内容をまとめたうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- グラフ作成1(ヒストグラムの作成等)  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などでヒストグラムの作成法等を確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- グラフ作成2(より高度なグラフ作成)  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などでより高度なグラフ作成法を確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- アンケート調査の結果分析  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などでアンケート調査の仕方・分析方法等を確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- クロス集計(ピボットテーブル)  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などでクロス集計の仕方等を確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- 統計データ分析演習1: 地域経済分析システム(RESAS)  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで地域経済分析システム(RESAS)を調べ、どのようなことができるのかなどを確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- プレゼンテーション1・解説  
 < 予備120分 > 第6回の授業での課題を行い、プレゼンテーションできるように準備すること  
 < 復習120分 > 復習し、改善点を理解し、分析内容を修正すること
- 基本統計量・相関関係・回帰分析  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで基本統計量・相関関係・回帰分析について確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- 統計的推測: 乱数、確率分布  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで乱数、確率分布などについて確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- 統計データ分析演習2: 株価  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで株価について確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、改善点を理解し、分析内容を修正すること
- プレゼンテーション2・解説  
 < 予備120分 > 第10回の授業での課題を行い、プレゼンテーションできるように準備すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- 仮説検定  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで仮説検定について確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- 統計データ分析演習3: 大規模なアンケート調査  
 < 予備120分 > キャンバスクロスに事前に掲示する講義資料などで大規模なアンケート調査の仕方・分析方法等を確認したうえて講義に出席すること  
 < 復習120分 > 復習し、授業内容の理解を深めること
- プレゼンテーション3・解説  
 < 予備120分 > 第13回の授業での課題を行い、プレゼンテーションできるように準備すること  
 < 復習120分 > 復習し、改善点を理解し、分析内容を修正すること

### 15. まとめ

### 授業形態(アクティブ・ラーニング)

ア: PBL(課題解決型学習)	イ: 反転授業(知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態)
ウ: ディスカッション、ディベート	エ: グループワーク
オ: プレゼンテーション	カ: 実習、フィールドワーク
キ: その他(A・L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合)	

### 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

シラバスの到達目標を達成することにより、経済学を基礎にして、複雑化する地域社会で生起する問題を読み解き、解決策を提案することができること。

### 双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

この授業では、コンピュータ演習室を利用する。  
 授業の中で、受講生に対して積極的にアンケートをとり、受講生の考え・意見等の収集、各自Excelを使った統計分析演習、プレゼンテーションも行うことで、出来るだけ双方向の授業を実施していきたい。

### 実務経験の有無及び活用

実務経験あり  
 実務経験を活かし、理論的・抽象的なことよりも、できるだけ履修者の関心のある具体的な事例を取り上げていきたい。

### 備考