

科目名	サブタイトル	担当教員	配置学年
統計学A	統計学の考え方とデータ分析の基礎	水野 有希	1年次前期
講義の目的	世の中にはたくさんのデータがあふれています。集められたデータを分析することで、社会の実態がわかるようになります。そこで必要になるのが統計です。統計学というのかたいイメージがありますが、数式の丸暗記の必要はなく、データの背後にある考え方をたどっていきます。身近な事例を通して、統計学の考え方や基本的概念を理解し、データの分析手法を学ぶことを目的とします。		
到達目標	本講義では、①統計学の基本的な考え方、様々な分析手法を理解すること、②データ整理・分析手法を修得すること、③一部のデータから価値を創造したり、全体を推測できるようになることを目指します。		
内容講義	本講義では、統計手法の考え方や成り立ち、活用の仕方を理解し、事例データから知りたいことや問題点などの課題を発見し、その課題解決に向けた適切な分析方法を学びます。また、データの整理・分析にはExcelを用い、Excel関数および分析ツールを活用します。		
講義スケジュール	第1講	ガイダンス（シラバスの内容、運営方法の確認）、統計学の心構え	
	第2講	統計学と活用例、データ分析の手法	
	第3講	データの特徴を知る（1）：データの種類と度数分布	
	第4講	データの特徴を知る（2）：平均、分散、標準偏差	
	第5講	データから推測する（1）：母集団と標本	
	第6講	データから推測する（2）：区間推定	
	第7講	仮説の真意を調べる（1）：仮説検定	
	第8講	仮説の真意を調べる（2）：カイ二乗検定	
	第9講	演習／小テストと解説（1）	
	第10講	平均のズレを調べる（1）：t検定（対応なし）	
	第11講	平均のズレを調べる（2）：t検定（対応あり）	
	第12講	平均のズレを調べる（3）：分散分析（1要因）	
	第13講	平均のズレを調べる（4）：分散分析（2要因）	
	第14講	平均のズレを調べる（5）：分析ツールの活用	
	第15講	演習／小テストと解説（2）	
方法指導	講義、演習（Excelを使用）の形式を併用し、講義形式の回でもExcelを使った練習問題を出題する場合があります。Excel使用のための操作知識・スキルが必要となります。指定のテキストに沿って練習・解説をし、必要に応じて資料を配布します。		
授業外学習	事前学習はテキストの該当ページや配布資料に目を通し、講義の学習ポイントを把握してください。事後学習は授業内で実施した練習問題や演習課題を復習し、データ分析手法の修得に努めてください。		
成績評価方法	本試験（筆記試験）60%、平常点（小テスト）40%		
テキスト	向後千春・富永敦子 著、『統計学がわかる ハンバーガーショップでむりなく学ぶ、やさしく楽しい統計学』、技術評論社、2007年、必要に応じて資料を配布します。		
書籍参考	渡辺美智子 監修、『今日から役立つ統計学の教科書』、ナツメ社、2016年、石井俊全 監修、『ビジネス統計学』、実業之日本社、2017年		
事項記			