

Minami Kyushu University Syllabus

Minami Kyushu University Syllabus									
シラバス年度	2023年度	開講キャンパス		宮崎キャンパス	開設学科		管理栄養学科／食品開発科学科		
科目名称	統計学					授業形態	講義		
科目コード	131900	単位数	2単位	配当学年	1	実務経験教員		アクティブ ラーニング	
担当教員名	宇田津 徹朗							ICT活 用	○
授業概要	<p>この授業は、実験や調査データをとりとめてゆくために必要な基礎的な統計的手法について、その原理と実際的な方法を習得することを目的としています。</p> <p>授業では、高等学校までの統計処理手法を学ぶという構成ではなく、「実際に実験や調査で得られたデータに向き合い、そのデータの数や質を評価するという視点を重視し、データを実験や調査目的に照らしながらまとめてゆく流れ」を基本として進めます。全体としては、データの特徴を抽出しまとめる記述統計学的手法から推測統計の基礎までを網羅し、標本集団の統計的特徴のとらえ方、統計的処理方法ならびに分析結果に対する考察の方法を取り扱います。</p>								
関連する科目									
授業の方法と進め方	この講義では、グループワークを取り入れて、統計データの扱い方や見方について理解を深める機会を設けながら、授業を進めてゆく。								
授業計画【第1回】	統計的方法とは（記述統計、推測統計、母集団と標本、データマイニング）								
授業計画【第2回】	データの特徴を見る（度数分布表、ヒストグラム、スタージェスの公式）								
授業計画【第3回】	データの中心とばらつきを見る（平均値、中央値、最頻値、最大値、最小値）								
授業計画【第4回】	平均値の意味とその取り扱い（平均値、データの中心、データのばらつき）								
授業計画【第5回】	データのばらつきを表す 1（分散、標準偏差、変動係数）								
授業計画【第6回】	データのばらつきを表す 2（基礎統計量、ヒストグラム、分散、標準偏差）								
授業計画【第7回】	条件の異なるデータを比較する（標準化、標準得点、偏差値）								
授業計画【第8回】	対応しているデータの関係を調べる（散布図、相関係数）								
授業計画【第9回】	相関係数の成り立ちと意味を考える（空間ベクトル、一次関数、二次関数）								
授業計画【第10回】	対応しているデータから予測を行う（回帰直線、相関係数）								
授業計画【第11回】	標本調査の意味としくみを考える 1（母集団、標本、母平均と標本平均）								

授業計画 【第12回】	標本調査の意味としくみを考える 2 (母平均の推定、母比率の推定)
授業計画 【第13回】	仮説検定の意味としくみを考える 1 (確率分布、正規分布、仮説、有意水準)
授業計画 【第14回】	仮説検定の意味としくみを考える 2 (第1種の誤り、第2種の誤り、検定統計量)
授業計画 【第15回】	まとめ 統計を扱う姿勢について (分散分析、多変量解析)
授業の到達目標	実験や調査によって得られたデータを取り扱う上で基本となる基礎統計量、分散、標準偏差、相関係数、回帰直線などの記述統計手法の原理とその計算処理方法を身につけさせる。さらに、推測統計の基礎的な概念を理解するとともに、標本調査および仮説検定の意味とその具体的な処理方法を習得させる。
学位授与の方針 (DP)との関連	1. 知識・理解を応用し活用する能力-(1)
授業時間外の学習 【予習】	次回の講義内容の予告にもとづき、配付資料ならびに紹介した図書文献等に目を通し、内容を把握しておく。
授業時間外の学習 【復習】	講義で学んだ統計手法が確実に身についたかを配付資料の演習問題等を通して自己点検する。
課題に対する フィードバック	中間試験 (小テストを含む) は採点し、答案を直接返却し、解説を行う。
評価方法・基準	中間テスト (小テストを含む) 50点、期末テスト50点の合計点で評価する
テキスト	必要に応じて資料を配付する。
参考書	参考図書は講義の内容に応じて紹介する。
備考	履修上の注意：主題毎に理解度を知るための小テストを行ったり演習のレポートを提出させることがある。