

年度 2008 学期 前期	曜日・校時 火曜日・II校時	必修選択 選択	単位数 2
授業科目/(英語名)	数理科学(統計学と研究の接点) Mathematical Science (A point of agreement between statistics and research)		
対象年次 1・2年次	講義形態 講義	教室	
対象学生(クラス等)	全学部	科目分類 自然科学科目	
担当教員(科目責任者) / Eメールアドレス/研究室/TEL/オフィスアワー	担当教員: 飯島洋一(長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 社会医療科学講座 口腔保健学) /Eメールアドレス: /ijima@nagasaki-u.ac.jp /研究室: 歯学部 C棟1F 予防歯科医師控室 /TEL: 095-819-7664 /		
担当教員(オムニバス科目等)	飯島 洋一(口腔保健学)、田上 直美(長崎大学医学部・歯学部附属病院)、北村 雅保(口腔保健学)		
授業のねらい/授業方法(学習指導法)/授業到達目標	<p>授業のねらい:社会的・医学的問題を対象とした統計学の基礎を学ぶことにより、統計学的思考力や判断力の習得を意図している。統計を学ぶための手法の紹介。仮説検証型の研究に於ける研究計画について説明。調査や実験から得られたデータの図表化によるまとめ方。統計処理と解析結果の表示の仕方。実務的な知識・技能について、デモンストレーションを行う。</p> <p>授業方法:スライドを用いた授業形式である。但し授業内容のプリントを配布する。基本的な統計学の演習を行う。理解度の確認のため学生への質問、レポート、小テスト、ならびに定期考査を実施する。</p> <p>授業到達目標:授業終了後の到達目標は統計学的思考力や判断力の習得ができること。</p>		
授業内容(概要)/授業内容(毎週毎の授業内容を含む)	<p>授業内容(概要):社会科学や医学論文の多くは研究対象標本から得られた事実(データ)に基づいて報告される。履修によってデータのまとめ方・見かたができるようになる。と同時に、記載されている内容への理解が深まるようになる。</p> <p>授業内容</p> <p>第1回 オリエンテーション:授業の目的, 概要の説明。データの種類と情報量(飯島担当:4/15)</p> <p>第2回 統計と演繹法/帰納法との関連:統計学的推論と演繹法/帰納法に基づく推論について説明(飯島担当:4/22)</p> <p>第3回 母集団と標本の違いとは:調査対象者の選び方について説明(飯島担当:5/13)</p> <p>第4回 なぜ平均値を求めるの:平均値の性質について説明(飯島担当:5/20)</p> <p>第5回 パラメトリックとノンパラメトリックとは:両者の違いとは(飯島担当:5/27)</p> <p>第6回 検定とは:研究者の態度と裁判官の姿勢から考える(飯島担当:6/3)</p> <p>第7回 統計の勉強法とは:統計を学ぶための手法, ソフトウェアの紹介, セミナーの紹介(田上担当:6/10)</p> <p>第8回 要領の良いデータの入力法とは:調査や実験から得られたデータの入力法を説明(北村担当:6/17)</p> <p>第9回 統計を踏まえた研究計画とは:論文に多く適用される仮説検証型の研究に於ける研究計画を説明(田上担当:6/24)</p> <p>第10回 集計と統計学的検定とは:データの性質にあった集計と統計学的検定の選択法を説明(北村担当:7/1)</p> <p>第11回 結果の図表化とは:結果を図表化して説明する具体的方法について説明(北村担当:7/8)</p> <p>第12回 因果関係とは:原因と結果についての大騒ぎ(飯島担当:7/15)</p> <p>第13回 原因をさぐる方法とは1:原因に迫る研究のデザインについて説明(飯島担当:7/22)</p> <p>第14回 原因をさぐる方法とは2:原因に迫る研究のデザインについて説明(飯島担当:7/29)</p> <p>第15回 総括(飯島担当:8/5)</p>		
キーワード	統計の勉強法、研究計画、入力法、図表化、母集団、標本抽出、統計的推定・検定、因果関係		
教科書・教材・参考書	教科書 バイオサイエンスの統計学—正しく活用するための実践理論 市原清志著. 南光堂. 1990. 参考書 Excel でやさしく学ぶ統計解析 室淳子, 石村貞夫著. 東京図書, 1998. 教材(プリント等)は必要に応じ配布		
成績評価の方法・基準等	講義中に行う小テスト 10%・演習後のレポート 10%および試験期間に行う定期考査 80%によって総合評価する。		
受講要件(履修条件)	定期考査は再試まで。再再試は行わないので注意。		
本科目の位置づけ/学習・教育目標	論文に記載されている内容が理解できるようになる。 統計学的思考力や判断力の習得を意図している。		
備考(準備学習等)	講義形式であるので、事前の自己学習は必須である。		