

授業科目名 ＜英訳＞		統計的推測の基礎 Fundamentals of Statistical Inference				担当者所属・ 職名・氏名		医学研究科 教授 佐藤 俊哉 統計数理研究所 逸見 昌之 医学研究科 特定教授 田中 司朗 医学研究科 特定助教 大前 勝弘			
配当 学年	専門職	単位数	2	開講年度・ 開講期	2018・ 前期	曜時限	木4	授業 形態	講義・演習	使用 言語	日本語
[授業の概要・目的]											
この授業では、統計関連科目を学ぶ上でその基礎となる事項について学習する。具体的には、前半で統計的推測法の土台となる確率論の基礎事項について取り扱い、後半では統計的推定・仮説検定・信頼区間などの統計的推測の基礎概念について取り扱う。 前半の確率論では、数学的に厳密な測度論に基づくものではなく、微積分や線形代数（大学学部教養レベルの数学）を用いる範囲で、統計的推測法の理解に必要な確率に関する基本事項の習得を目指す。後半の統計的推測では、基礎概念に対する原理的な考え方と理論的な側面に重点を置く。この授業は、他の統計関連科目の授業ではなかなか立ち止まってじっくりと考える余裕のない基礎的な部分に焦点を当て、準備と足固めをするのが目的である。 受講生のバックグラウンドは様々であると想定されるため、可能な限りその事情を考慮しながら授業を進める。											
【パワーポイントスライドによる講義形式】											
[到達目標]											
・確率と統計に関する基礎概念の意味や考え方をしっかり理解し、自分の言葉で説明することができる ・統計量や確率分布などに関する計算を、必要に応じて自分で考えながら実行できる ・他の統計関連科目を学ぶ際に、各種の統計手法をブラックボックスとはせず、自ら考えながら学んで、その仕組みを理解することができる											
[授業計画と内容]											
第1回	4月12日	講義の概要と確率・確率変数の概念（逸見）									
第2回	4月19日	離散型確率変数とその分布に関する基本事項（逸見）									
第3回	4月26日	連続型確率変数とその分布に関する基本事項（逸見）									
第4回	5月10日	複数の確率変数の取り扱い（逸見）									
第5回	5月17日	正規標本に関連する確率分布（逸見）									
第6回	5月24日	総合演習・復習〔確率編〕（逸見、佐藤、田中、大前）									
第7回	5月31日	統計的推測の枠組み（佐藤）									
第8回	6月7日	統計的推定の基本事項（佐藤）									
第9回	6月14日	統計的仮説検定の基本事項（田中）									
第10回	6月21日	信頼区間の基本事項（田中）									
第11回	6月28日	漸近的方法の基本事項Ⅰ（最尤法とその性質）（逸見）									
第12回	7月19日	漸近的方法の基本事項Ⅱ（最尤法に基づく検定と最尤法以外の推定法）（逸見）									
第13回	7月26日	線型代数の基礎と線型回帰分析序論（逸見）									
第14回	（未定）	総合演習・復習〔統計編〕（佐藤、田中、大前）									
-----統計的推測の基礎(2)へ続く↓↓↓											

統計的推測の基礎(2)

[履修要件]

- ・微積分と線形代数の基本的な知識があること
- ・人間健康科学系専攻の学生さんの受け入れはしていません

[成績評価の方法・観点及び達成度]

レポート

[教科書]

講義資料を配布します

[参考書等]

(参考書)

講義中に紹介します

[授業外学習（予習・復習）等]

- ・この授業を利用しながら、自分が良く理解できていない部分について重点的に学習していただきたい
- ・受講生のバックグラウンドによって、授業外に学習すべき事項は異なると思われるので、その場合は可能な限り相談に応じます

(その他（オフィスアワー等）)

※オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。