

データサイエンス

M-02-11-L

オーガナイザー

医療統計学講座 教授 下川 敏雄

臨床研究センター 助教 万 可

教員名

医療統計学講座

教授 下川 敏雄

臨床研究センター

助教 万 可

I 授業の目的

データサイエンス(統計科学)は、科学の文法(Grammar of Science)と呼ばれており、このことは、医学系研究においても例外でない。データサイエンスを理解することは、研究を実施するだけでなく、研究論文を読むうえでも必須のスキルであり、EBM(Evidence Based Medicine)を実践するうえでも重要である。

本講義では、統計的検定の取捨選択(例えば、パラメトリック検定、ノンパラメトリック検定)および、因果推論の導入について説明する。本講義の内容を通じて、医療統計学において必要な統計的方法のエッセンスについて学ぶ。

II 到達目標

1. 統計的推測を理解するとともに、その意味について説明できる。
2. 量的アウトカムの仮設検定において、パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の取捨選択ができる。
3. 質的アウトカムの仮設検定において、近似法(カイ 2 乗検定)と正確法(Fisher の正確検定)の取捨選択ができる。
3. 分散分析の意味を理解するとともに、多重比較との関係について述べることができる。
4. 相関関係と回帰関係(因果関係)の違いについて説明できる。
5. アウトカムの違いによる回帰分析の取捨選択を正しく行うことができる。

III 教育内容

医療統計学の基礎的な内容を中心に行う。本講義は、統計学を「応用」することに焦点を当てるため、実際の臨床データへの適用例を通じて説明を行う。

IV 学習および教育方法

基本的には、座学による講義を行うが、必要に応じてパソコンを用いた演習を実施する。

V 評価の方法

授業態度 (30%)、小テスト(70%)により評価する。EE やGW での発表内容は、学生も評価に参加する。評価の基準は大学の基準とする。

VI 推薦する図書

- [1] 丹後敏郎：医学への統計学(第3版)，朝倉書店，2013.
- [2] 浜田 知久馬：(新版)学会・論文発表のための統計学—統計パッケージを誤用しないために，真興交易医書出版部，2012.

VII. オフィスアワー

臨床研究センター オフィスアワーは特に定めませんが、事前連絡をしてから来ること

【連絡方法】shimokaw★wakayama-med.ac.jp (担当：下川敏雄)

【実施場所】次世代医療研究センター 1F 研究室 101

卒業時コンピテンシ	1 基盤的資質				2 医師としての基本的資質				3 コミュニケーション能力				4 医学的知識										5 医学の実践										6 医学的(科学的)探究				7 社会貢献						
	問題解決型能力	情報技術	語学能力	社会人としての一般教養	倫理観	チーム医療	自己啓発	人間関係の構築	他者への思いやり	情報交換	細胞の構造と機能	人体の構造と機能	人体の発達、成長、加齢、死	疾病の機序と病態	検査・画像診断技術	基本的診察知識	疾病の診断・治療方法	EBMの利用	生物統計・疫学	行動科学・医療経済	法令、研究倫理	患者専断	基本的臨床技能	臨床推論・検査所見・画像診断	診療録作成	治療選択	救急医療	緩和・終末期・看取りの医療	介護と在宅医療	患者説明	医療安全・感染予防	予防医学	副作用・薬害	ブレインテーション技能	和歌山県医療	保健制度	基礎医学研究	臨床医学研究	社会医学研究	研究成果の公表	研究倫理の実践	地域貢献	福祉活動
	C	D	F	F	F	F	F	F	E	F	F	F	F	F	F	F	F	A	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	D	F	F	F	D	D	C	F	F	F	F

講義日程表

No.	月日	曜日	時限	項目	担当教室	担当
1	R7.11.27	(木)	3	統計的推測の基礎:統計的検定および推定の導入	臨床研究センター	下川・万
2	R7.12.4	(木)	3	量的アウトカムにおける統計的推測	臨床研究センター	下川・万
3	R7.12.11	(木)	1	質的アウトカムにおける統計的推測	臨床研究センター	下川・万
4	R8.1.8	(木)	1	分散分析と多重比較	臨床研究センター	下川・万
5	R8.1.15	(木)	1	相関分析・回帰分析と因果推論の基礎	臨床研究センター	下川・万