

開講年度	令和8年度	開講課程	博士前期課程
授業名	医療データサイエンス学特論A		
開講キャンパス	紀三井寺	教室	基礎教育棟3階講義室2 中講義室304
科目区分	専門科目	配当年次	1年次
必修・選択の別	選択	単位	2単位
対象学生	—	使用言語	日本語
キーワード	医療統計学、データマイニング、統計ソフトウェア		
担当教員 (下線：科目責任者)	医	教授 下川敏雄	
	薬		
授業の概要	近年、医療ビッグデータやゲノム情報など医療関連分野のデータ活用が重要視されている。本講義では、R言語の基礎や回帰分析・分散分析、生存時間分析などの理論や応用を学ぶとともに、Rによる基本的なプログラミングや経時データ解析などを修得し、医療情報を活用する様々な方法を身につける。		
到達目標	<input type="checkbox"/> 医療統計学に関する手法について理解する。 <input type="checkbox"/> R言語を用いたプログラミングを通じて、データ分析を実施するとともに、その結果を適切に解釈する能力を取得する。		
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療統計学の導入：医療統計学のアウトラインについての解説 【10/19 6限】 2. 医療データの要約と比較(1)：量的データの場合 【10/19 7限】 3. 医療データの要約と比較(2)：質的データの場合 【10/26 6限】 4. 医療データの要約と比較(3)：生存時間データの場合 【10/26 7限】 5. 実験計画法と分散分析について 【11/2 6限】 6. 多重比較とゲートキーピング法について 【11/2 7限】 7. 交絡因子の調整を伴う比較の諸法（量的/質的/生存時間データの場合） 【11/9 6限】 8. 統計的因果推論(1)：相関分析と重回帰分析 【11/9 7限】 9. 統計的因果推論(2)：2値応答に対するロジスティック回帰分析 【11/16 6限】 10. 統計的因果推論(3)：順序・名義応答に対するロジスティック回帰分析 【11/16 7限】 11. 統計的因果推論(4)：計数データに対する回帰分析（Poisson回帰分析、負の2項回帰分析） 【11/30 6限】 12. 統計的因果推論(5)：比例ハザードモデルとその拡張 【11/30 7限】 13. 臨床検査データの評価 【12/7 6限】 14. 経時データに対する分析（繰り返し測定分散分析、混合効果モデル） 【12/7 7限】 15. 欠測データへの対応と感度分析 【12/14 6限】 16. 臨床試験デザインと症例設計について 【12/14 7限】 		
授業の方法・形態	講義を中心とする。 遠隔会議システムを利用した同時配信を行う。		
使用するメディア	パワーポイント等によるスライド資料を使用する。		
成績評価の基準	授業への取組20%（発問に対する応答や発言内容、主体的・積極的な受講姿勢）及びレポート80%によりS（90点以上）、A（80～89点）、B（70～79点）、C（60～69点）、D（59点以下）の5段階で評価し、C以上を合格とする。		
授業時間外の学修に関する指示	教科書・参考書が指定されている場合は予習を行うとともに、各回終了後には復習を行うこと。そのほか、各担当教員の指示に従うこと。		

<p>オフィスアワー（学生からの質問事項等への対応）</p>	<p>担当教員により異なるため、希望する場合はメール又は電話により予約すること。</p>
<p>教科書・参考書</p>	<p>【教科書】 特に指定しないが、担当者が作成した資料を配布する。 【参考書】 「医学への統計学」 著者：丹後敏郎 出版社：朝倉書店 「The R Tips 第3版」 著者：船尾暢男 出版社：オーム社 「A Handbook of Statistical Analyses using R (3rd Edition)」 著者：Thrsten Horthn, Brian S. Everitt 出版社：Chapman and Hall/CRC</p>