

開講年度	令和6年度	開講課程	博士課程
授業名	医療データサイエンス学特論B		
開講キャンパス	紀三井寺・伏虎	教室	基礎教育棟3階講義室3 中講義室303
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	1単位
対象学生	—	使用言語	日本語
キーワード	統計的因果推論、メタアナリシス、疫学調査、ベイズ統計学		
担当教員 (下線:科目責任者)	医	教授 下川敏雄	
	薬	教授 伊藤達也	
	保	教授 宮井信行	
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、統計学をツールとして利用し医学・疫学データに適用することにより、病態の原因解明や診断のための基礎研究、個別化医療・予防医療に関する研究等に应用する能力を養い、データサイエンスに強い人材を育成することを目指す。		
到達目標	<input type="checkbox"/> 観察研究及び疫学研究における統計的因果推論について理解し、実際の研究において実践できる。 <input type="checkbox"/> 住民の健康改善に資するエビデンス創出のための疫学研究の実際を理解する。 <input type="checkbox"/> ベイズの定理とその応用について修得する。 <input type="checkbox"/> 医学・疫学研究の基礎となるデザイン設計や解析評価などの能力を修得する。		
授業計画	1. ベイズの定理とその応用 (下川敏雄/1回) 【6/17 6限】 ベイズの定理とその応用を解説する。また、ベイズ統計と検定の違いについても考察する。 2. 地域疫学研究とエビデンスの創出 (宮井信行/1回) 【6/17 7限】 地域疫学研究とエビデンス創出の実際について理解を深める。 3. 観察研究・疫学研究における統計的因果推論の考え方について (下川敏雄/1回) 4. 交絡因子に対する統計的調整の方法: 傾向スコア分析 (下川敏雄/1回) 5. 媒介因子に対する統計的調整の方法: 因果媒介分析 (下川敏雄/1回) 6. システムティックレビューとメタアナリシス (下川敏雄/1回) 【6/24 6限・7限、7/1 6限・7限】 統計的因果推論の考え方を理解するとともに、関連する統計手法について学習する。 7. 8. 臨床研究・治験のレギュラトリーサイエンスとデータ品質担保 (伊藤達也/2回) 【7/8 6限・7限】 臨床研究・治験のレギュラトリーサイエンスとデータ品質担保について概説する。		
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。		

<p>授業時間外の学修に関する指示</p>	<p>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>
<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】授業計画3～6  「メタアナリシス 第2版」 著者：丹後敏郎 出版社：朝倉書店  「統計的因果推論」 著者：岩崎 学 出版社：朝倉書店  「医学のための因果推論II」 著者：田中司朗 出版社：朝倉書店  「アドバンスト分析疫学」 著者：木原正博、木原雅子  出版社：メディカル・サイエンス・インターナショナル□</p>