

科目名 (科目番号)	医療統計学 (時間割参照)	教員名 竹内 恒理	学科等	診療放射線	必修	履修年次	1
			曜日・時限等	時間割表参照	単位数	2	
			オフィスアワー		—	理学療法学科	
授業概要	今日の社会では、多種多様の情報が絶え間なく生成、伝達されている。医療の現場においても、患者や医療従事者の状態、ケアの内容や程度など様々な数値が存在しており、そうした数値を正しく処理する能力が医療従事者には求められる。本講義では、統計的推定・検定の手法を習得することを目標として、データ処理の初歩から始め、統計学の基礎を学習する。また、コンピュータを利用した統計分析の実習もおこなう。						
準備学習	毎回の授業について少なくとも1時間程度の予習・復習をすること。						
授業計画	回	授業内容	到達目標・学習内容				
	1	統計学入門	到達目標:記述統計と推測統計の違いを知る。統計データ尺度を理解する。 学習内容:統計学を学ぶ目的と全体像を学ぶ。統計データの尺度を学ぶ。				
	2	統計データの集計	到達目標:質データの統計表の作成に取り組む。 学習内容:質的データと量的データの集計方法を学ぶ。				
	3	統計表のグラフ表現、中心位置の統計量	到達目標:ヒストグラムを作成できるようになる。平均値と中央値を理解する。 学習内容:ヒストグラム、平均値、中央値について学ぶ。				
	4	散らばりの統計量	到達目標:分散、標準偏差を計算し、その値を正しくできるようになる。 学習内容:ばらつきの指標である分散、標準偏差を学ぶ。				
	5	散らばりのグラフ表現	到達目標:四分位数を求め、箱ひげ図を作成できるようになる。 学習内容:四分位数・四分位範囲を学ぶ。箱ひげ図の作成方法を学ぶ。				
	6	2変数の関連性	到達目標:共分散、相関係数を計算し、その値を正しく評価できるようになる。 学習内容:共分散、相関係数、相関関係について学ぶ。				
	7	クロス集計表と散布図	到達目標:クロス集計表を作成し、散布図を作成できるようになる。 学習内容:クロス集計表と散布図の関係について学ぶ。				
	8	母集団と標本	到達目標:適切な母集団を設定し、適切な標本抽出を行えるようになる。 学習内容:母集団と標本の定義および標本抽出法について学ぶ。				
	9	確率変数、確率分布	到達目標:二項分布に基づく確率計算ができるようになる。 学習内容:経験確率と先験確率、確率変数と確率分布について学ぶ。				
	10	大数の法則、中心極限定理	到達目標:大数の法則と中心定理の意味を説明できるようになる。 学習内容:大数の法則と中心極限定理について学ぶ。				
	11	正規分布・ χ 二乗分布、母数の点推定	到達目標:母数の点推定の考え方を説明できるようになる。 学習内容:正規分布、 χ 二乗分布、母数の点推定について学ぶ。				
	12	母平均・母分散の区間推定	到達目標:区間推定の考え方を説明できるようになる。 学習内容:母平均および母分散の区間推定について学ぶ。				
	13	統計的仮説検定	到達目標:統計的仮説検定の考え方を説明できるようになる。 学習内容:統計的仮説検定について学ぶ。				
	14	様々な検定手法	到達目標:基本的な検定計算とその評価ができるようになる。 学習内容: χ 二乗検定、t検定、F検定など、基本的検定手法を学ぶ。				
15	ベイズ推定	到達目標:条件付確率、ベイズの定理、事前確率と事後確率を理解する。 学習内容:ベイズ推定における基本的概念を学ぶ。					
成績評価の方法・基準	期末試験(100%)で評価する。						
教科書	プレステップ統計学 I		稲葉由之		弘文堂		
参考図書	プレステップ統計学 II 統計学入門		稲葉由之 東京大学教養学部統計学教室		弘文堂 東京大学出版会		
教員からのメッセージ	統計的処理はパソコンで手軽に出来るようになりましたが、その結果を正しく理解・利用するためには基礎からの理解が不可欠です。地味な内容ですが憶えるよりも理解するという意識でしっかり学びましょう。						