

薬学統計解析学 (Statistical Analysis for Pharmacy)					担当教員
					教授 深田 守 准教授 葛城 大介 准教授 藤原 洋一 講師 石川 誠司
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
専門基礎（講義）	2年次 前期	講義	1.5単位	必修	

【概要】

統計学は、公衆衛生学、遺伝学や疫学等の専門科目の領域において重要な役割を担うものです。また、新薬や新しい治療手段の評価のためにも、その手法は重要なものとなります。限られた講義時間の中ではいろいろな統計的解析法の一部しか説明できませんが、代表的でかつ基本的なものを説明していきます。

昨年度履修した微分学・積分学の知識を必要とする場合がありますので、苦手な人は適宜復習するなり質問に来るなりしてください。下記学習項目の進度は、理解度に応じて前後することもあります。

関数電卓は毎講義、持参して来てください。

【授業の一般目標】

いろいろな統計的用語や基本的な統計的手法の意味を理解し、どのようなときにどのような検定を行っていくかを習得する。

また、パソコンを使って計算できるようにしておく、理解がより深まると思います。

【準備学習(予習・復習)】

教科書の例題程度には目を通しておく、理解が早まるが、余裕がなければ予習より復習に重点をおくこと。

【学習項目・学生の到達目標と、対応するSBOコード】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標	SBOコード
1	資料の整理（1変数の場合）	葛城	平均、分散や標準偏差などの基本統計量の意味を理解し、与えられたデータからそれらを求めることができる。	
2	資料の整理（2変数の場合）	葛城	相関係数を求めることができ、それと散布図との関係を説明できる。与えられたデータから、回帰直線やLogistic曲線を求めることができる。	C17-(5)- -5
3	確率変数と確率分布	葛城	確率密度関数や分布関数、2項分布を理解できる。	
4	確率変数と確率分布	葛城	Poisson分布や正規分布を理解できる。	
5	確率変数と確率分布	葛城	正規分布表を使って、確率変数が正規分布に従う場合の確率を求めることができる。多次元の場合における確率分布や確率密度関数を理解できる。	
6	母集団と標本	葛城	大数の法則や中心極限定理の意味を理解できる。	
7	いろいろな検定	葛城	検定の手順を理解できる。帰無仮説の概念を説明できる。	C17-(5)- -1
8	いろいろな検定	葛城	χ^2 乗検定を理解できる。	C17-(5)- -4
9	いろいろな検定	葛城	様々な条件のときの母平均の検定や母平均の差の検定などができる。	C17-(5)- -3
10	いろいろな検定	葛城	主な多重比較検定法（分散分析、Dunnett検定、Tukey検定など）を理解できる。	C17-(5)- -6
11	いろいろな検定	葛城	回帰係数の有意性を検定できる。	C17-(5)- -5
12	ノンパラメトリック検定	葛城	Wilcoxonの順位と検定やMann-WhitneyのU検定を理解できる。	C17-(5)- -2,3
13	推定	葛城	母平均の区間推定や母比率の区間推定を理解できる。	
14	パソコンを使った統計演習	葛城	パソコンを使って、簡単な統計問題を解くことができる。	
15	総括・まとめ			

	(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書	医系の統計入門	根岸龍雄 監修 階堂武郎 著	森北出版
参考書	医学・薬学・生命科学を学ぶ人のための統計学入門	杉本典夫 著	プレアデス出版
	医学統計学	宮原英夫 白鷹増男 著	朝倉書店
	基礎統計学1 統計学入門	東京大学教養学部統計学教室 編	東京大学出版会

【成績評価方法・基準】

定期試験の成績を主とし，これに提出物や出席状況によって点数を加減して評価する．

【備考】(担当教員に対する質問等の連絡方法)

事前にメールにて訪問日時を知らせてから質問に来てください．dkatsura@mb.kyoto-phu.ac.jp