

シラバス

ナンバリングコード/ 科目番号	HE22021	
科目名	計量生物学	
科目名 (英語)	Biometrics	
授業形態	講義	
標準履修年次	医療科学類 2 年生	
実施学期・曜時限等	秋 A ・ 木 1, 2 時限	
使用教室	4 B 1 1 6	
単位数	1 単位	
担当教員名	山海 知子、山岸 良匡、丸尾 和司	
備考	実務経験教員：山海 知子、山岸 良匡、丸尾 和司	
使用言語 (☑してください)	☑日本語 ・ □英語 ・ □バイリンガル	
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント (TA)		
オフィスアワー等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 山海 知子 (4B 棟 5 階 506 号室・ sankai_tomoko@md.tsukuba.ac.jp ・ 随時、要予約) ・ 山岸 良匡 (医学系棟 260 号室・ yamagishi.kazumas.ge@u.tsukuba.ac.jp ・ 随時、要予約) ・ 丸尾 和司 (4E 棟 2 階 207-2 号室・ maruo@md.tsukuba.ac.jp ・ 随時、要予約) 	
学位プログラム・コンピテン スとの関係	汎用	
	医療	人間の健康と疾病の理解、
	国際	人間の健康と疾病の理解
授業の到達目標 (学修成果)	<p>医療や医学研究で得られた実験・観察データの種類を理解する。 医療統計学によるデータ分析の具体的な方法の基礎を知り、その理論的背景を理解する。 データの解析方法の基礎的な内容と発展的な内容を理解し、研究論文に用いられている方法を理解し活用できる。 実際の臨床研究における研究デザインについて理解する。 実際の疫学研究における統計的解析への理解を深める。</p>	
他の授業科目との関連	保健衛生論における疫学の講義への理解を深めるために必要である。	
履修条件	受講は原則として医療科学類の学生に限る	
授業概要	講義 100%	
キーワード	データ、統計、確率分布、母集団と標本、仮説検定、推定、パラメトリック・ノンパラメトリック、中心極限定理、大数の法則、研究デザイン、多変量解析	

<p>授業計画</p>	<p>(前文) 医学医療における教育、研究、臨床の現場において、実際に統計手法を活用した経験のある教員が、その経験を活かして、医療や医学研究で得られた実験・観察データを解析する方法として医療統計学の基礎を学び、データの解析方法、応用としての実際の臨床研究、疫学研究への理解を深める。</p> <p>第1回 10/3 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、医療系の統計学とは何か、データの記述と要約(代表値、散布度、関連性)について講義する。</p> <p>第2回 10/3 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、確率と確率分布、母集団と標本の関係性について講義する。</p> <p>第3回 10/10 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、統計的推測(仮説検定と推定)について講義する。</p> <p>第4回 10/10 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、2群の比較(対応のない場合と対応のある場合)について講義する。</p> <p>第5回 10/17 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、3群以上の比較:分散分析など、相関と回帰について講義する。</p> <p>第6回 10/17 山海教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に、スクリーニング検査の統計的事項、因果推論について講義する。</p> <p>第7回 10/24 丸尾准教授(実務経験教員) 臨床試験の計画・実施の経験を下に、医学統計の応用としての臨床研究デザインの基礎について講義する。</p> <p>第8回 10/24 丸尾准教授(実務経験教員) 臨床試験の計画・実施の経験を下に、医学統計の応用としての臨床研究デザインの実際と応用について講義する。</p> <p>第9回 10/31 山岸教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に生存時間解析その他の多変量解析法について講義する。</p> <p>第10回 10/31 山岸教授(実務経験教員) 公衆衛生学、疫学の教育・研究経験を下に疫学研究に用いる統計手法の実際とその成果について講義する。</p>
<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法</p>	<p>教科書の予習復習と統計に関するホームページ等による学習が望ましい</p>
<p>単位取得要件</p>	<p>講義への出席(3分2以上)、期末試験の成績での60%以上の得点</p>
<p>成績評価方法</p>	<p>期末試験100%。 期末試験成績において、90%以上をA+、80%以上90%未満をA、70%以上80%未満をB、60%以上70%未満をC、60%未満をDとし、A+、A、B、Cを合格とし、Dを不合格とする。</p>
<p>教材・参考文献・配付資料等</p>	<p>教科書:入門統計学—検定から多変量解析・実験計画法まで—、栗原伸一著、オーム社 参考書:基礎医学統計学、加納克己・高橋秀人著、南江堂、最新版臨床検査への統計学、丹後俊郎著、朝倉書店、1986年 新版医学への統計学、古川俊之・丹後俊郎著、朝倉書店、2009年</p>

	<p>バイオサイエンスの統計学、市川清志著、南江堂、1996年 この他、追加資料を適宜配布する。</p>
<p>その他（受講生にのぞむこと や受講上の注意点等）</p>	<p>私語を慎むこと 講義中の携帯電話・スマートフォン等の利用は講義に関わる用件以外は 控えること 担当教員との面談を希望する場合は講義の際に申し出るか、メールにて 連絡すること できるだけ予習をし、疑問を持って講義を受け、疑問点や理解の十分で ない点について復習をすることが望ましい</p>