

科目名	統計学				
授業形態	講義	学年	1		
開講時期	2021年度 後期	単位数	4		
担当教員	林 隆史				
内容および計画	<p>多くの国の大学では、統計学科があるように統計学は数学の一部ではなくて、広い範囲を対象にした独立した分野です。統計学は、何等かの不確からしさのあるものを扱う全ての分野に対して、ものの見方や考え方を与えるものです。統計学は数学の一分野でも、計算術でもありません。不確からしさのあるものに対する「推定」を適切に行うために統計学は役に立ちます。本講義では、「統計学演習」と連携しながら、数式に頼ることなく、統計の考え方や使い方からはじめて、ビッグデータとの付き合い方などまで扱います。毎回2時間で、講義と演習を行います。学期末に課題レポートを提出してもらおうとともに、最終日に演習のノートを提出してもらいます。</p>				
1	統計学とは				
2	統計学とは				
3	データの解釈				
4	データの解釈				
5	クロスセクションデータ				
6	クロスセクションデータ				
7	時系列データ				
8	時系列データ				
9	分布				
10	分布				
11	代表値				
12	代表値				
13	相関				
14	相関				
15	質的変数				
16	質的変数				
17	順位統計				
18	順位統計				
19	平均の分析				
20	平均の分析				
21	相関の分析				
22	相関の分析				
23	回帰と予測、ベイズ推定の基礎				
24	回帰と予測、ベイズ推定の基礎				
25	カテゴリカルデータと社会調査				
26	カテゴリカルデータと社会調査				
27	ノンパラメトリック統計				
28	ノンパラメトリック統計				
29	データサイエンスとデータアナリティクス、ビッグデータと機械学習				
30	データサイエンスとデータアナリティクス、ビッグデータと機械学習				
教科書					
	タイトル	著者名	出版社	ISBN	発行年
	わかりやすい統計学	松原 望	丸善	9784621080641	2009

参考書	1) 西内啓 「統計学が最強の学問である」 ダイヤモンド 2) 工藤卓哉, 保科学世 「データサイエンス超入門」 日経 BP
------------	---

成績評価	
評価方法	割合(%)
レポート課題	40
出席	40
演習ノート	20

学習到達目標	統計を適切かつ効率的に使う方法を習得します。
先修条件	
実務経験	
その他	進捗状況によっては、講義内容の計画の順序を変更することがあります。