

授業科目名	情報統計学II	科目コード	G1402P02
英文名	Informational Statistics II		

科目区分	学部共通科目 - 情報科目		
------	---------------	--	--

職名	准教授	担当教員名	河野 信
学部	現代社会学部	学科	現代社会学科
曜日	木曜日	時限	3限目
開講時期	2年前期	授業の方法	講義
必修・選択	選択	単位数	2単位

授業の概要	<p>「情報統計学II」では、実際のデータに触れながらより応用的なデータの分析方法、分析結果の解釈や問題の解決方法について学ぶ。情報統計学Iを履修していることを前提とする。（担当教員：企業での実務経験あり）</p>			
-------	---	--	--	--

キーワード	R	分散分析	二項検定	因子分析	共分散構造分析
-------	---	------	------	------	---------

到達目標	Rを使って統計解析ができる（20%）				
	分散分析によるデータの分析ができる（40%）				
	より高度な統計学的手法によるデータの分析ができる（40%）				

ディプロマポリシー	3.スペシャリストとしての能力（専門性の向上）	
カリキュラムポリシー	専門分野に共通する基礎知識の向上	キャリア・実務能力の向上

キー・コンピテンシー（重視する能力）				
コミュニケーション力	協働力	課題解決力	人間理解力	教育支援力

教授方法（授業方法）					
知識教授型	対話型授業	演習・反復型授業	グループ演習	地域フィールドワーク	授業外学修指導・自主活動

授業計画

回数	授業内容 詳細	標準時間
第1回	ガイダンス・授業の進め方・評価方法	
	【予習】シラバスを読んでおく。PCにRとRstudioをインストールしておくこと	60分
	【復習】ガイダンス資料を確認し、受講する場合には受講登録をすること	30分
第2回	記述統計（復習）	
	【予習】テキスト第2章「1つの変数の記述統計」、テキスト第3章「2つの変数の記述統計」	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第3回	母集団と標本（復習）	
	【予習】テキスト第4章「母集団と標本」を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	60分
第4回	統計的仮説検定（復習）	
	【予習】テキスト第5章「統計的仮説検定」を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第5回	2つの平均値を比較する	
	【予習】テキスト第6章「2つの平均値を比較する」を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第6回	分散分析1	
	【予習】テキスト第7章「分散分析」の7.1「一元配置分散分析（対応なし）」（P159～P174）を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】講義中に作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第7回	分散分析2	
	【予習】テキスト第7章「分散分析」の7.2「一元配置分散分析（対応あり）」、7.3「二元配置分散分析（対応なし）」（P175～P192）を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第8回	分散分析3	
	【予習】テキスト第7章「分散分析」の7.4「二元配置分散分析（2要因とも対応あり）」、7.3「二元配置分散分析（1要因のみ対応あり）」（P192～P198）を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第9回	ベクトル・行列の基礎	
	【予習】テキスト第8章「ベクトル・行列の基礎」を読んで、コマンドをRで実行してみる	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分

第10回	データフレーム	
	【予習】テキスト第9章「データフレーム」を読んで、コマンドをRで実行してみること	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第11回	統計解析で分かること・分からないこと	
	【予習】テキスト第11章「統計解析で分かること・分からないこと」を読んで、コマンドをRで実行してみること	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。テキスト第7章「分散分析」のまとめページを読み、付属の練習問題を解くこと	30分
第12回	二項検定	
	【予習】テキスト第12章「二項検定」を読んで、コマンドをRで実行してみること	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第13回	因子分析	
	【予習】テキスト第16章「因子分析」を読んで、コマンドをRで実行してみること	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第14回	検定力分析によるサンプルサイズの決定	
	【予習】テキスト第20章「検定力分析によるサンプルサイズの決定」を読んで、コマンドをRで実行してみること	60分
	【復習】作成・実行したプログラムの入力値を変えて実行し、結果を確認すること。	30分
第15回	まとめと総復習	
	【予習】テキスト全体のまとめを再確認しておくこと	60分
	【復習】テキスト全体の練習問題を再確認しておくこと	30分
第16回		
	【予習】	
	【復習】	

評価方法	期末試験(40%)、レポート(30%)、各回の課題(30%)にて評価する なお評価する基準は、「富山国際大学成績評価基準」にしたがって評価する。		
使用資料 <テキスト>	山田剛史、杉澤武俊、村井潤一郎著：「Rによるやさしい統計学」、オーム社、2,700円	使用資料 <参考図書>	
授業外学修等	統計解析ソフトRを使いながら授業を進める。PCを持参すること		
授業外質問方法	いつでもどうぞ		
オフィス・アワー	月曜5限		