

授業科目名	情報統計学	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	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、実行してみることに	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2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、実行してみることに	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	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、実行してみることに	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	60分
第4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」（P205～P221）を読んで、実行してみることに	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	データフレーム	
	【予習】テキスト第9章「データフレーム」（P223～P246）を読んで、実行してみることに	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	外れ値が相関係数に及ぼす影響	
	【予習】テキスト第10章「外れ値が相関係数に及ぼす影響」（P247～P254）を読んで、実行してみることに	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	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」（P255～P265）を読んで、実行してみることに	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	二項検定	
	【予習】テキスト第12章「二項検定」（P267～P274）を読んで、実行してみることに	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	ブリ・ポストデザインデータの分析	
	【予習】テキスト第13章「ブリ・ポストデザインデータの分析」（P275～P282）を読んで、実行してみることに	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	質問紙尺度データの処理	
	【予習】テキスト第14章「質問紙尺度データの処理」(P283～P289)を読んで、実行してみることに	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	因子分析	
	【予習】テキスト第16章「因子分析」(P299～P308)を読んで、実行してみることに	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12回	共分散構造分析	
	【予習】テキスト第17章「共分散構造分析」(P309～P319)を読んで、実行してみることに	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	人口データの発生	
	【予習】テキスト第18章「人口データの発生」(P321～P341)を読んで、実行してみることに	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	検定の多重性と第1種の誤りの確率	
	【予習】テキスト第19章「検定の多重性と第1種の誤りの確率」(P343～P355)を読んで、実行してみることに	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	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」(P357～P375)を読んで、実行してみることに	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		
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			