

科目コード	ナンバリング	単位数	学期	授業区分	科目区分	履修区分	配当学年		
430010	X-13-B-3-430010	2	前期	【1・2年次生】国際学部国際文化学科	×	×	×		
授業科目				【3年次生以上】国際学部国際文化学科	×	×	×		
				【3年次生以上】国際学部国際文化学科英語集中コース	×	×	×		
地域統計				【1・3年次生】経営情報学部経営学科	×	×	×		
				【1・3年次生】経営情報学部情報システム学科	×	×	×		
				【4年次生】情報文化学部情報システム学科経営コース	専門	選択	3年		
				【4年次生】情報文化学部情報システム学科情報コース	専門	選択	3年		

授業目的

地域を理解し研究する手法に「地域分析」がある。地域分析では、地域の計量的分析および社会経済構造の類型化では多変量解析という統計手法が多く用いられる。対象地域の統計データを収集し、多変量解析を行い、その結果をモデル化、地図化することにより、地域社会経済構造をさらに深く調べることが可能となる。本授業では計量的分析として、地域の統計データを処理・分析する一連の手法を学習し、「地域分析」のてがかりとする。さらに、統計学での「おこりうる」確率計算による各種検定の意味を詳しく理解するため、Excel 統計アドインを使わない、手計算による統計量計算を行い、統計をよりただしく理解する演習も行う。内容として「一对の標本による平均の検定」すなわち t 検定、「独立性の検定」として、クロス集計表を自分で作成し、χ²二乗検定を実際に計算してみる。

各回の授業内容

第1回	授業の目的、めざすところ、全15回の内容等ガイダンス 【前・後】教科書を事前に購入し「はしがき」を読んでおく。予習2時間、ノート含め復習2時間。	第9回	数量化理論II類、III類および数量化理論IV類 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。課題レポート2に2時間。
第2回	【授】 多変量解析と地理時行列、施設へのアクセシビリティ単回帰分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第10回	顧客選好性の項目水準影響度を比較できるコンジョイント分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。
第3回	【授】 人口増加率の経年変化、重回帰分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第11回	多次元尺度構成法事例、道路網整備による距離および費用空間の時系変化 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。
第4回	【授】 地域構造を知るための因子分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第12回	統計学で「おこりうる」確率とは? 1%有意水準と、5%の危険率の意味 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。レポート課題3に2時間。
第5回	【授】 地域事象類型化のためのクラスター分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。レポート課題1に2時間。	第13回	独立性の検定、χ ² 二乗検定とは? クロス集計表の意味は? 【前・後】情報システム演習B分野テキスト予習2時間、ノート含め2時間。
第6回	【授】 複数の非説明変数群に対応する正準相關分析、農業構造変化の分析 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第14回	定期試験代替テスト、授業のまとめ 【前・後】情報システム演習B分野予習2時間、ノート含め2時間。
第7回	【授】 質的データ解析のための数量化理論とダミー変数 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第15回	
第8回	【授】 数量化理論I類ビールの出荷量予測 【前・後】テキスト該当部分予習2時間、ノート含め2時間。	第16回	

成績評価方法

定期試験の代替として最終日に試験を実施、評価は65%、レポートはPCによる数量化理論I類、t検定、χ²二乗検定で35%。

教科書・参考書

教科書：地域分析-地域の見方・読み方・調べ方-（村山佑司・古今書院）

受講に当たっての留意事項

2回目の授業で指定教科書を持参していない場合は、その場で購入に行ってもらいます。

数回の授業にて個人ノートPCを使用します。事前に通知します。

レポート等の剽窃（盗用）はどちらが盗用したかにかかわらず、D判定となります。

私語厳禁、まわりに迷惑を与えるので、注意は1回まで（2回目で退席を勧告します）。

スマートフォン等を許可なしに授業中使用した場合はその場で退席を勧告します。座席を指定します。

コンジョイント分析は過去に本学にて実施した質問調査結果による、統計解析をおこないます。

実務経験のある教員による授業科目有無	実務経験と授業科目との関連性	アクティブラーニング（ディスカッション、グループワーク、発表等）の実施
○	大学における20年にわたるデータサイエンス教務実務	×

学習到達目標

地域統計のデータ構造、主要な多変量解析と応用事例を理解習得する（定期試験：25%）。

主要な多変量解析事例による地域の社会・経済構造の類型化分析を把握する（定期試験：20%）。地域統計に関する変量を学び、それらをどのように解析することにより、問題解決に役立つかを理解し説明できるようになる（定期試験：20%）。

主要な多変量解析事例による地域の社会・経済構造の類型化分析を復習する（レポート：20%）

JABEE

【授】：授業内容 【前・後】：事前・事後学習