

科 目 名			学年
多変量解析: Multivariate Analysis			4B
教 員 名		岸川善紀: KISHIKAWA Yoshinori	
単位	授業時間	科目区分	授業形態
1	100分×15回	必修	講義・後期
学修単位 ○			
授 業 概 要	社会経済分野では多次元データを扱うため、統計的解析法の1つである多変量解析の理解は必須である。本講義では、重回帰分析や主成分分析といった基本的な手法を中心に説明する。そのほか代表的な多変量解析手法について説明する。		
到 達 目 標		評 価 方 法	
(1) 様々な多次元データに対し、どの解析法を用いればよいかを判断することができる。 (2) 実際の問題を単純化した例等に対し、適用すべき解析法を使い、判断することができる。		①中間試験(30%)、②期末試験(30%)③レポート(20%)④自学自習によるレポート(20%)で評価する。	
学 習・教 育 目 標	E①	JABEE基準1(1)	(c)
授 業 計 画	回	項 目	内 容
	第1	多変量解析とは(1)	多変量解析とは何かを概説し、本講義の目的と目標等を説明する。
	第2	多変量解析とは(2)	多変量解析の代表的な解析法の概略を紹介する。
	第3	単回帰分析(1)	平均、分散、共分散、相関係数について説明する。
	第4	単回帰分析(2)	単回帰分析による解析方法と適用例について説明する。
	第5	重回帰分析(1)	重回帰分析による解析方法と適用例について説明する。
	第6	重回帰分析(2)	重回帰分析並びにこれまで学習した内容の演習を行う。
	第7	中間まとめ	ここまでのまとめとして中間試験を実施する。
	第8	重回帰分析(3)	説明変数が複数個の場合の解析方法を説明する。
	第9	数量化1類(1)	数量化1類による解析方法と適用例について説明する。
	第10	数量化1類(2)	説明変数に量的変数と質的変数が混在する場合の解析方法について説明する。
	第11	判別分析(1)	判別分析による解析方法と適用例について説明する。
	第12	判別分析(2)	変数がn個の場合の解析方法について説明する。
	第13	その他の分析方法	その他の分析方法について紹介をする。
	第14	問題演習	これまで学習した内容の演習を行う。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめを行う。また授業評価アンケートを行う。	
自学自習の内容	演習問題を課題とする。レポートを課す		
関連科目	経営統計学、経営工学I		
教科書	多変量解析法入門、永田靖・棟近雅彦共著、サイエンス社		
参考書			
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。		
副担当教員			
備考			