

バイオビジネス情報学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 杉本隆重

◆学習・教育目標

農業データの収集と分析では、多くの因子を考慮した多変量解析が必要である。多変量解析を理解するために線形代数、基礎統計を復習しながら、データの結合、実験計画、多次元回帰分析、多次元分散分析について解説する。国内外でのバイオビジネスにおける情報の活用事例を通して、経営情報、経営システム、情報分析、リスク分析等のあり方について学ぶ。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

経営情報 統計システム 情報分析 多変量解析
リスク分析 _____ _____ _____

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1	多変量の基本概念(第1週)	一次形式から二次形式への変換	統計学で必要な線形代数の公理について理解しておくこと。 データの変換について理解する。
2	回帰直線と最小2乗法(第2週)	多変量に拡張した基本概念について 回帰直線の求め方について	
3	複合データの分散(第3週)	多次元回帰と誤差分散について	回帰や相関についてのその由来や定義の仕方について理解。 分散による検定の必要性から分散分析の発展過程を理解し、さらに実験計画法について学ぶ。
4	多次元正規分布(第4週)	複数個のデータを結合したときの分散	
5	多次元回帰分析(第5週)	多次元正規分布の求め方について	トータル・リスク管理, リスク管理について, リスクへの対処 あるべき株主資本額と計上すべき利益 戦後から 1980 年代初めまでの企業のリスク管理、バブル期の日本企業とリスク管理、グローバル競争時代とリスク管理
6	実験計画と分散分析(第6週)	回帰モデルの作成と行列表示 実験の組み立てと検定	
7	多次元分散分析(第7週)	級内分散と級間分散	トータル・リスク管理, リスク管理について, リスクへの対処 あるべき株主資本額と計上すべき利益 戦後から 1980 年代初めまでの企業のリスク管理、バブル期の日本企業とリスク管理、グローバル競争時代とリスク管理
8	リスクの定義とリスク管理の意義(第8~12週)	トータル・リスク管理の基本概念 リスクの定義 期待損失と非期待損失 投機的リスクの測定	
9	日本企業のリスク管理の変遷 リスク管理と企業理念(第13~15週)	非期待損失を超える損失 トータル・リスク管理の必要性 企業経営とリスク	

◆教科書及び資料（授業前に読んでおくべき本・資料）

書名／著者／発行所（発行年）

授業中に指定する。

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所（発行年）

経営のためのトータルリスク管理／津森信也・大石正明／中央経済社(2005)

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト）

レポート(50%), 授業内のテスト(50%)

◆その他受講上の注意事項