

科目名	多変量解析
開設学校名	岐阜大学
講師	工学部 准教授 田村 哲嗣 (たむら さとし)
初回予定日	10月4日(月)
授業時間	毎週月曜日 2時限目(10:30 - 12:00) (全15回)
主会場	岐阜大学柳戸キャンパス 工学部 104教室/工学部 202PC教室
聴講方法	対面授業
科目内容	今日の情報化社会には、多種多様なデータが数多く存在している。データを解析して新たな知見を見出したり、データ内要素の分類法を応用したアプリケーションを開発したりする能力の醸成は大変重要である。そこで本授業では、多変量データに対するさまざまな分析手法について、講義で取り上げ、続いて演習を行う。 *テキスト:『意味がわかる多変量解析』/石井 俊全/ベレ出版/4860643984
注意事項	1月13日は木曜日ですが、月曜の講義を実施します。 新型コロナウイルス感染症の状況により日程や聴講方法に変更が生じる場合があります。

授業の開催日程

回	日付	講義テーマ
本授業では、多変量データに対するさまざまな分析手法について、講義で取り上げ、続いて演習を行う。 なお、講義の進捗や理解度に応じて、内容は適宜変更することがある。 発展については、例を示しており、最先端の話題や理解度に応じて取り上げる内容を決定する。		
第1回	10月4日	導入(1) 情報化社会と多変量解析に関する最近の話題、線形代数復習
第2回	10月11日	導入(2) 基本統計量
第3回	10月18日	相関分析(1) 相関係数、相関比、連相関数
第4回	10月25日	回帰分析(1) 単回帰分析
第5回	11月8日	回帰分析(2) 重回帰分析、数量化I類
第6回	11月15日	演習(1) 第1~5回講義ぶん
第7回	11月22日	判別分析(1) 線形判別分析
第8回	11月29日	判別分析(2) 数量化II類
第9回	12月6日	主成分分析(1) 主成分分析、数量化III類
第10回	12月13日	主成分分析(2) 因子分析
第11回	12月20日	演習(2) 第7~10回講義ぶん
第12回	1月13日	クラスター分析(1) k-近傍、階層クラスタリング
第13回	1月17日	発展(1) 正準相関分析、独立成分分析、非負値行列因子分解
第14回	1月24日	発展(2) ランダムフォレスト、サポートベクターマシン
第15回	1月31日	発展(3) ナイーブベイズ分類器

※新型コロナウイルスの状況により上記以外の形態をとる可能性がある