

登録コード	J5320300	開講年度	2026			
授業科目	実践データ分析				担当教員	矢部 竜太
英文授業名	Practical Data Analysis				副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・2時限	対象学年 (20・23カリ対象科目) 経：3年
講義室	経法401演習室		授業区分	演習	遠隔授業科目	
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」				【授業の達成目標】	
	経法23加(2026改)・応用経済, 経法23加・応用経済, 経法20加・応用経済					
	専門知識を応用・実践する力として, 計量的分析手法によるデータ解析を用いたリスクの定量的評価, 実験経済学による社会制度の機能の検証, 医療や福祉の現場における社会調査の手法を実践した地域の問題発掘, 法の経済分析を通じた法制度の効果・影響の検証, などのスキルを習得し, 経済の実情に即した政策提言, あるいは企業行動の決定を行うことができる能力を身につける。				専門知識を応用・実践する力として, 数理統計学と計量経済学の初歩的な知識に基づき, 文献の読解や報告を行うことができるようになること。	
	経法23加(2026改)・応用経済, 経法23加・応用経済					
	環境問題, 少子高齢化, 自然・経済リスクの管理, コーポレート・ガバナンス等の法制度がかかわる問題などについて, 現実に関心する際には, 法学, さらに, 理学・工学・医学等の関連領域との協力が必要となる。このために, 関連する分野の考え方を正しく理解して経済学的分析手法との相違を把握し, 経済学の知見を, 柔軟にまた建設的に応用できる能力を身につける。				計量経済学における経済学的分析手法との相違を把握し, 経済学の知見を, 柔軟にまた建設的に応用できる能力を身につける。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	線形回帰モデルの中でも最も単純な単純回帰モデルを通じて推定(最小二乗法)と検定(t検定)理論から始め, モデルの拡張や仮定についての検討を行う。例えば, 回帰変数を増やした場合(多重回帰モデル)や誤差項の標準的な仮定が成立しないと考えられている状況(例: 不均一分散や系列相関)などの複雑な状況に対応するための統計理論を扱う。また, この講義は輪読形式で行われる。					
(5)授業計画	第1回:第2章「最小二乗法」(最小二乗法の導出・決定係数)と統計プログラム 第2回:第3章「単純回帰分析」(標準的な仮定と最小二乗推定量の確率的性質) 第3回:第3章「単純回帰分析」(最小二乗推定量の推定・統計理論) 第4回:第4章「多重回帰モデル」(最小二乗法と多重共線性)と研究計画 第5回:第4章「多重回帰モデル」(自由度修正済み決定係数と変数の過不足)と第1回小テスト 第6回:第4章「多重回帰モデル」(自由度修正済み決定係数と変数の過不足) 第7回:第5章「モデルの関数型と特殊な変数」(対数線形モデルとダミー変数) 第8回:第6章「F検定と構造変化の検定」(F検定と線形制約の検定)と第2回小テスト 第9回:第6章「F検定と構造変化の検定」(F検定と線形制約の検定) 第10回:第8章「標準的仮定の意味と不均一分散」(標準的仮定が成立しない場合の影響) 第11回:第8章「標準的仮定の意味と不均一分散」(不均一分散と加重最小二乗法) 第12回:第9章「攪乱項の系列相関」(系列相関の影響) 第13回:第9章「攪乱項の系列相関」(ダービンワトソン統計量) 第14回:第10章「説明変数と攪乱項の相関」(内生性と操作変数法)と第3回小テスト 第15回:第10章「説明変数と攪乱項の相関」(2段階最小二乗法)と授業アンケート					
(6)成績評価の方法	小テストを3回(50点, 5回の講義に対して一回程度)、期末試験(50点)の合計により評価する。					
(7)成績評価の基準	講義中に示した例題あるいは課題と同レベルの問題が解ければ「水準にある」, 応用問題が解ければ「やや上にある」, やや難しい応用問題が解ければ「かなり上にある」, 例題からは難しい応用問題が解ければ「卓越している」。					
(8)事前事後学習の内容	予習は必要ないが復習を怠ると講義についていくことは大変難しいので講義で扱った内容は必ず復習すること。また, ほぼ毎週課題を出題するので次の講義までに解き, 理解出来ない点については講義開始時に質問すること。 授業内で定理の証明や計算手法について扱うので自分で再現できる程度まで単位取得のために復習すること。					
(9)履修上の注意	統計学I・II, 経済数学で扱われた内容と初歩的な数学(微分積分・線形代数)については講義の中で簡単に触れるが, 丁寧に解説することはしないので未履修の者や理解に不安のある者は各自復習すること。初回の講義で課題への取り組み方などについての詳細について指示を与えるので履修希望者は必ず初回の講義に出席してください。 輪読形式で講義を行うため, 進度は受講生の理解に依存する。したがって, 必ずしも講義計画通りに進まないことがあることを理解した上で受講すること。					
(10)質問, 相談への対応	オフィスアワーは月曜日一限目に設ける。(出張などで不在の場合もあるため, 必ず対応が必要な場合は事前に連絡すること。) 授業内で質問の時間を設けるので積極的な質問を歓迎する。 なお, 受講生全体に関わる事項については授業内で質問すること。些細な内容に対しても個別には一切対応しない。					

【教科書】	山本拓,計量経済学,978-4915787454,新生社,3,300円+税
【参考書】	舟尾暢男,The R Tips: データ解析環境Rの基本技・グラフィックス活用集,第3版,978-4-274-21958-0,オーム社,3,600 円 + 税