

計量経済学 I

講義内容:

シラバス(裏面)を参照

計量経済学 \equiv 経済(econo) + 計測(metrics) = econometrics ←この講義の共通パスワード

受講要件:

「統計学 I,II」を履修済み(あるいは,同等の内容を学習済み)であること

MS-Excelの基本的操作(「経済情報処理」で学んだ内容)

そのほか,「経済数学 I,II」「ミクロ経済学 I,II」「マクロ経済学 I,II」の内容も関連

(例)下記の用語や概念は,あまり説明せずに使います。

偏微分, シグマ記号, 数学的期待値, 確率変数, 自然対数,

弾力性, 限界消費性向, 仮説検定, 不偏性, 一致性, 有効性

平均, 分散, 不偏分散, 標準偏差・・・

成績評価について:

ほぼ毎回の課題→合計で50%, 期末テスト(7/29)→50%

担当者との連絡:

質問等は学情・授業掲示板へ

重要な日程: (進行具合, 受講者数, 受講者の理解度によって変更することがあります)

月日	曜	回	大まかな内容	備考
04/15	火	第01回	実証分析/計量経済分析とは	実習室2
04/22	火	第02回	(統計学の復習) 統計学の基本的な考え方, 1変数データの整理	オンデマンド型授業
04/29	火, 昭和の日	第03回	(統計学の復習) 2変数データの整理: 相関分析	オンデマンド型授業
05/06	火, 振替休日	-	-	-
05/07	水, 火曜授業日	第04回	(統計学の復習) 2変数以上のデータの整理: 回帰分析	オンデマンド型授業
05/13	火	第05回	最小2乗法 (OLS), 残差の性質, 決定係数, 自由度調整済み決定係数	実習室2
05/20	火	第06回	モデルの定式化1: 関数型	実習室2
05/27	火	第07回	回帰係数の有意性検定1: 仮説検定の考え方, t値の導入	実習室2
06/03	火	第08回	回帰係数の有意性検定2: p値の導入/モデルの定式化2: 定数項ダミー変数	実習室2
06/10	火	第09回	回帰係数の有意性検定3: p値の使い方/モデルの定式化3: 係数ダミー変数	実習室2
06/17	火	第10回	複数の回帰係数に関わる分布 (F分布, カイ2乗分布) の導入	実習室2
06/24	火	第11回	より一般的な仮説検定: 線型制約, 構造変化/仮説検定の注意点	実習室2
07/01	火	第12回	標準的仮定とOLS推定量の性質/ガウスマルコフ定理の含意	実習室2
07/08	火	第13回	回帰の診断1: 多重共線性の問題点と検出法と対処法	実習室2
07/15	火	第14回	回帰の診断2: 攪乱項の不均一分散, 系列相関の影響	実習室2
07/22	火	第15回	まとめと発展的トピック	オンデマンド型授業
07/29	火		期末テスト (定期試験期間に対面実施)	

7/25(金)~7/31(木) 定期試験期間

第1回課題:

授業用ウェブサイトで公開されている実習ファイル(単純なグラフの描き方の復習)を完成

→ 学情・レポート機能でファイルを提出する。

締切: 2025/04/21(月)21:00(最初なのでかなり緩めの締切)

以上

2025 年度前学期「計量経済学 1」(昼間コース) シラバス

キーワード	実証分析, 定量的分析, 統計学, MS-Excel, データサイエンス, EViews
授業の目標	統計学で学んだデータ解析の方法を経済データに応用することができるようになる。基礎的な実証的経済分析ができるようになる。
学習内容	<p>計量経済学とは、様々な経済・社会現象を計測し、数量的に分析する方法を研究する学問です。それは、経済理論と経済データに基づいて、経済変数間の関係を支配しているメカニズム（たとえば、所得と消費、需要と供給の関係など）を定量的に明らかにする方法とも言えます。たとえば、経済理論の講義で学ぶ「所得が上がれば消費が増える」（消費関数）というのは定性的な分析です。それに対して「どのくらい増えるのか？」の問いに答えるものが定量的な分析です。説得力のある優れた経済分析には、経済理論に基づく定性的な分析（理論分析）と経済データに基づく定量的な分析（実証分析）が不可欠です。</p> <p>本講義では、経済情報処理、統計学 I,II で学んだ知識を発展させ、定量的な社会・経済分析に役立つ実践的なデータ処理方法を学びます。PC を用いた実習を平行して行います。</p>
授業計画	<p>講義の進行具合や受講者の理解度により、トピックの順序を変更する場合があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 実証分析/計量経済分析とは 2. (統計学の復習) 統計学の基本的な考え方, 1 変数データの整理 (オンデマンド型授業) 3. (統計学の復習) 2 変数データの整理: 相関分析 (オンデマンド型授業) 4. (統計学の復習) 2 変数以上のデータの整理: 回帰分析 (オンデマンド型授業) 5. 最小 2 乗法 (OLS), 残差の性質, 決定係数, 自由度調整済み決定係数 6. モデルの定式化 1: 関数型 7. 回帰係数の有意性検定 1: 仮説検定の考え方, t 値の導入 8. 回帰係数の有意性検定 2: p 値の導入/モデルの定式化 2: 定数項ダミー変数 9. 回帰係数の有意性検定 3: p 値の使い方/モデルの定式化 3: 係数ダミー変数 10. 複数の回帰係数に関わる分布の導入 11. より一般的な仮説検定: 線型制約, 構造変化/仮説検定の注意点 12. 標準的仮定と OLS 推定量の性質/ガウスマルコフ定理の含意 13. 回帰の診断 1: 多重共線性の問題点と検出法と対処法 14. 回帰の診断 2: 攪乱項の不均一分散, 系列相関の影響 15. まとめと発展的トピック (オンデマンド型授業) 16. 期末テスト
受講要件	統計学 I,II を履修済み（あるいは、同等の内容を学習済み）であることを前提に講義します。また、MS-Excel の基本的操作（「経済情報処理」で学んだ内容）を受講要件とします。
テキスト	資料を配布します。
参考書	<p>唐渡広志著, 『44 の例題で学ぶ計量経済学』, オーム社, 2013, 978-4274069314</p> <p>田中隆一著, 『計量経済学の第一歩—実証分析のススメ』, 有斐閣, 2015, 978-4641150287</p> <p>西山慶彦他著, 『計量経済学』, 有斐閣, 2019, 978-4641053854</p> <p>山本拓著, 『計量経済学』第 2 版, 新世社, 2022, 978-4883843435</p> <p>山本拓・竹内明香著, 『入門計量経済学—Excel による実証分析へのガイド』, 新世社, 2013, 978-4883841981 (50 音順) そのほか必要に応じて紹介します。</p>
予習・復習について	統計学および計量経済学は積み上げ型の科目ですから、予習復習は必須です。特に、復習には時間をかける必要があります。また、週に 1 度の講義時間だけでは PC による情報処理能力は上達しません。講義以外の時間にも PC の前に座ってさまざまな作業を行う必要があります。
成績評価の方法・基準	トピックごとの理解度のチェック（50%、ほぼ毎回の講義で課される MS-Excel や EViews 等の実習課題や学情の小テスト）と期末テスト（50%、対面実施）をもとに成績評価を行う。
オフィスアワー	最初の講義でお知らせします。また、意見交換の場として授業用ウェブサイトおよび学務情報システムの授業掲示板を使用します。受講生か否かの判断ができないので、メールでの問い合わせには対応できません。担当者との連絡が必要な場合は、学情の個別質問等を用いてください。
担当教員からのメッセージ	ビジネスの現場での統計学/計量経済学の利用は広く知られているところですが、国や地方自治体でも、エビデンス（証拠）に基づく政策立案（EBPM; evidence based policy making）の重要性が増えています。この講義で学ぶトピックは、これらの経営分析、マーケティングリサーチ、政策判断の手法を理解するための基礎知識となります。
アクティブ・ラーニング	事前学習型授業, 反転授業, 双方向アンケート
授業実施形態	対面授業科目
オンライン授業（詳細）	オンデマンド型授業（授業動画配信・視聴後に課題提出）を 4 回実施します。