

教員名	宮田 庸一	所属学科	経済学科
<p>【ゼミでは何を学ぶのか】 このゼミでは、回帰分析における推定、検定、予測の理論について勉強します。回帰分析とはある変数 X_1, \dots, X_k（例えば所得、性別）から興味のある変数 Y（例えば趣味に対して使う費用）への関係をデータから推定する統計手法です。また回帰分析は、提案する仮説が正しいことを立証するためにもよく使用されます。例えば、所得と趣味に使う費用の関係を明らかにしたいとしましょう。そのときに、所得に加えて男女の性別差が趣味に使う費用に影響を与えているという仮説を立てたとします。それをデータから立証しようということです。</p>			
<p>【どのように学ぶのか】 このゼミでは上記で説明した回帰分析の理論、および応用について勉強していきます。 (1) 2年生の後期で行う基礎演習では、演習 I で必要となる数学的基礎（合成関数の微分、積分、偏微分、無限積分、確率論）を勉強します。 (2) 3年生の演習 I では、確率論・統計学の基礎および回帰分析を勉強するために、山本 拓「計量経済学」（新世社）を用いて輪読※していきます。 (3) 4年生の演習 II では、演習 I の輪読の続きと卒業論文の作成が主な目的となります。尚、統計学の応用に関する論文を書く場合のテーマは、経済学に限定しません。ファイナンス、社会科学、教育、スポーツ等、他の分野でも ok です。2018年度は、回帰分析を拡張した機械学習の応用を卒業論文で書いた人もおりました。 ※ 輪読とは、順番を決めてゼミ生が発表していく形のことです。科学を扱う分野のゼミにおいて、この輪読形式は標準的な学習法の一つとなっています。</p>			
<p>【学んだことはどのように生かせるのか】 このゼミにおいては、教科書に書かれている説明で省略されている部分を自分で調べて埋めること、そして何をしているのかを正確に理解することを目標としています。このように、問題を正確に理解するように努める姿勢というものは、きっと社会に出てからも役立つはずですが、また回帰分析の統計処理について正確な理解ができると、Excel, Rのような統計処理ソフトで出力された数値が常に妥当な値を与えていないことがわかります。</p>			
<p>【おすすめの入門書・基本テキスト】 (1) 高橋 信, トレンドプロ (2004) マンガでわかる統計学, オーム社 (2) 勝浦 正樹, 刈屋 武昭 (2008) プログレッシブ 統計学(第2版), 東洋経済新報社 2つとも高校生でも読めると思います。(1)は定積分の予備知識を前提とせずに書いてあります。(2)は定積分を使用して説明していますが、とても良い本です。</p>			
<p>【まだ見ぬ君へのメッセージ】 大学生には自由に使える時間がたくさんあります。このような時間は、社会人になってしまうとなかなか取ることができません。人生一度きりの貴重な時間を悔いのないように使ってください。それはゼミであってもいいですし、他の活動であってもよいと思います</p>			