



Rによる統計分析入門



講座概要

本講座では、無料で利用することのできる統計解析ソフト「R」を用いて基本的な統計分析を行う方法について学習します。「R」を用いた演習が含まれるため、本講座への参加にあたっては「R」および「RStudio」がインストールされたWindowsノートPC（無線LAN機能付き）をご持参ください（ノートPCの貸出も可能ですが、数に限りがあります）。

なお、本講座の受講にあたっては、2020年11月に開講される「Rで学ぶ統計学の基礎」をあわせて受講する（あるいは、Rの使い方を含む同等の内容を事前に学習しておく）ことを要件とします。

※各回の講義内容（下記）は一部変更になる場合があります。

※本講座は社会情報学部の履修証明プログラム「社会人のためのデータ解析」の科目としても開講されます。

「社会人のためのデータ解析」Webサイト：<https://www.si.gunma-u.ac.jp/program/>

実施責任者：社会情報学部助授 鳶島 修治

□講義日程

日 程		講 義 内 容	講 師	
第 1 日	2 月 6 日 (土)	10:20 ┆ 11:50	【イントロダクション】 調査観察データを扱う上での多変量解析の必要性について説明する。また、統計解析ソフトRおよびRStudioの基本的な操作方法について説明する。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
		12:40 ┆ 14:10	【平均の差の検定】 Rを用いて「t検定」（2つの集団間における平均値の差の検定）および「分散分析」（3つ以上の集団間における平均値の差の検定）の演習を行う。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
		14:20 ┆ 15:50	【相関分析】 「相関係数」（偏相関係数を含む）を用いて量的変数間の関係を分析する方法について、Rを用いた演習を行う。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
		16:00 ┆ 17:30	【クロス集計表の分析】 Rを用いたクロス集計表（クロス表）の分析について演習を行う（3重クロス表による3つの変数間の関係の分析を含む）。	社会情報学部 助教 鳶島 修治

日 程		講 義 内 容	講 師
第 2 月 20 日 (土)	10 : 20 ~ 11 : 50	【回帰分析の基礎】 R を用いて「単回帰分析」の演習を行う。また、最小二乗法の基本的な考え方やモデルの当てはまりを評価する方法について説明する。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
	12 : 40 ~ 14 : 10	【重回帰分析】 R を用いて「重回帰分析」の演習を行う。また、重回帰分析において複数の独立変数を用いる上での注意点と対処法について説明する。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
	14 : 20 ~ 15 : 50	【主成分分析と因子分析】 「主成分分析」および「因子分析」の目的と基本的な考え方、結果の読み方について説明する。また、R を用いて分析の演習を行う。	社会情報学部 助教 鳶島 修治
	16 : 00 ~ 17 : 30	【データ分析の演習】 実際の社会調査データを用いて統計分析の演習を行う。	社会情報学部 助教 鳶島 修治