

統計研修講義計画書

研修課程	統計基本課程 統計分析の基本	講義科目	推測統計概論・演習 (2つのグループを比較する。)	講義時間	6コマ
講師	井上 達紀 元早稲田大学商学大学院総合研究所客員准教授				

※1コマ70分

講義のねらい

推測統計の基本である母集団と標本からの統計量の関係を理解する。統計ソフトからの結果にあるp値と検定の仮説を理解する。平均の差の検定と独立性検定を使った量的変量および質的変量における群差の解析について理解する。

指導項目と内容

指導項目	内 容
母集団と標本について	母数と標本統計量について説明する。特に平均に関して中心極限定理に触れる。
統計量の分布について	正規分布、t分布、カイニ乗分布、F分布の特徴について触れる。
統計的仮説検定について	平均を例にとり仮説検定について、その考え方と一連の方法について説明し、統計ソフトを使い実習する。統計ソフトの結果についてその数値の読み方について説明する。 Welch Two Sample t-test, Wilcoxon rank sum test ANOVA, F test, Levene's Test for Homogeneity of Variance 1標本比率の検定, 相関の検定, Shapiro-Wilk 正規性の検定 多重比較, Kruskal-Wallis rank sum test
2変量間の独立性検定	質的な変量間の独立性を検定することについて説明する。 クロス集計表、周辺確率からの期待度数、乖離度、カイニ乗統計量、検定について説明し、General Social Surveyのデータセット上の質的変量に対して分析を試みる。

講義形態 指導方法	講義と演習
受講に必要な 基礎知識等	記述統計および分布に関する基礎的な数学