

第11講 因果推論

田中重人 (東北大学文学部准教授)

[テーマ] 多変量解析を利用して、変数間の因果関係について考察する

1 前回課題について

おなじ変数について分散分析と一般線型モデル (固定因子ひとつのみ) の両方の分析をおこなう。

- 分散分析のカテゴリ別平均値が、一般線型モデルのパラメータ推定値 B から計算できることを確認
- 「分散分析表」と「被験者間効果の検定」の表の「平方和」の欄を比較：
 - (a) 「グループ間」 = 「修正モデル」
 - (b) 「グループ内」 = 「誤差」
 - (c) 「合計」 = 「修正総和」 = 分散 \times (人数 - 1)
 - (d) R^2 乗 = イータの2乗 = 「決定係数」
 - (e) $R = \eta = a/c$

複数の独立変数を投入した一般線型モデルでは、平方和の値を比較することで、変数の影響力の大きさを比較できる。

2 宿題

自分の興味のある分野で、「媒介効果」と「疑似相関」の例をひとつずつ考えよ。教科書 168-169 ページも参照。ISTU で来週水曜正午まで。