

## 第11講 分散分析 (7/10)

田中重人 (東北大学文学部准教授)

[テーマ] 分散分析の考えかたと計算方法

### 1 エフェクト・サイズと相関比に関する注意事項

SPSS 「分散分析表」の読みかた

- 仮想 SD = ( グループ間平方和 / N )
- 実際の SD = ( 合計平方和 / N )
- 併合 SD = ( グループ内平方和 / N )
- イータ = ( グループ間平方和 / 合計平方和 )

歴史的理由により、いちいちSDを求める (Nで割って平方根を取る) のを省略して、平方和を記載するのがふつう。

- 従属変数 (dependent variable) と独立変数 (independent variable)

### 2 分散分析の考えかた

グループ別の平均値を当てはめて仮想の分散を求める分析法を「分散分析」(ANOVA : ANalysis Of VAriance) という。

相関比 (イータ) の性質 :

- 最小値:
- 最大値:

大きさの評価基準は、Cramer の連関係数 V と同様。

なぜ相関比を求めると、平均値を比較していることになるのか?

### 3 課題

次のデータ (11人) について、分散分析を行なう

男性: 1, 2, 3, 3, 4, 4

女性: 2, 3, 4, 4, 5

まず手計算で考えてみて、そのあと、SPSS にデータを入力して検算する。