

現代日本論演習 / 比較現代日本論研究演習 I 「統計分析入門」(2013)

第5講 グラフの利用 (5/22)

田中重人 (東北大学文学部准教授)

[テーマ] 度数分布を視覚的に把握する

1 前々回宿題について

- 理論母集団 = 研究の対象 研究目的などから総合的に判断する
- 調査母集団 = 具体的な調査の対象をどこから抽出しているか
- 計画標本 = 実際の調査対象 (たとえば、調査票を渡した相手)
- 有効標本 = 実際に分析対象となるデータ

情報がきちんととっていない論文も多い

2 前回課題について

尺度水準によって使える計算方法が違う (= 使える分析法が違う) ことを理解しておくこと
発展問題 については以下のとおり

- (1) SSM 調査の質問項目のうち、比率尺度に当たるものはどれか 人数、年数など
- (2) 「中央値」「四分位」などに意味があるのはどの尺度水準か 順序尺度以上
- (3) 「収入」や「学歴」を間隔尺度として分析するにはどのようにすればよいか 「変数値の再割り当て」で適当な値に変換：
 - 「収入」については、各カテゴリを適当な金額に変換すればよい (たとえば各階級の真ん中の値をとる)
 - 「学歴」については、その学歴を取得するのに必要な標準的年限で置き換えることが行なわれている(「教育年数」という)。

1	6	
2	8	
3, 4, 5	11	
6	14	
7	17	
12	9	
13	12	
14	14	
15	16	
16	18	

3 今回の課題

つぎの3種類の度数分布について、適切なグラフを描け。SPSS または Excel を利用すること。Wordなどに貼り付け、コメントをつけて提出 (ISTU に火曜 12:00 まで)

- (1) 男女比
- (2) 本人年収の分布
- (3) 本人年収の分布の男女比較

教科書 32-37 ページを参照。

4 グラフの利用

分析結果は、通常、表またはグラフで示す。

表 (table): 正確な数値がわかるが、全体の傾向を読み取るには熟練が必要

グラフ (graph/chart): 全体の傾向が簡単に読み取れるが、正確さは犠牲になる

初心のうち、表とグラフの両方を作成して読んでいくのがよい

5 度数分布 (の比較) をあらわすグラフの種類

- 円グラフ (半数を超えているかの判別に便利)
- 棒グラフ (離散量のそのままの分布を示す)
- ヒストグラム (連続量を階級に区切って示す)
- 度数ポリゴン (度数多角形とも。複数の分布の比較に便利。教科書 p. 34)
- 帯グラフ (積み上げ棒グラフとも。教科書 p. 106)