

2001.4.25 現代日本論演習 I (田中重人)

第3回「統計分析の基礎」目次

- 1. データ収集から分析まで**
- 2. 変数の分類**
- 3. 度数分布表とヒストグラム**

【データ収集から分析まで】

データの収集 (実験 / 観察)

データの特徴を少数の数値に要

約して記述 = 記述統計

誤差の評価

(この手続きの一部が推測統計)

(教科書 p. 1-6)

【変数の種類】

名義尺度 (nominal scale)

(質的変数とも)

順序尺度 (ordinal —)

間隔尺度 (interval —)

比率尺度 (ratio —)

(教科書 p. 8)

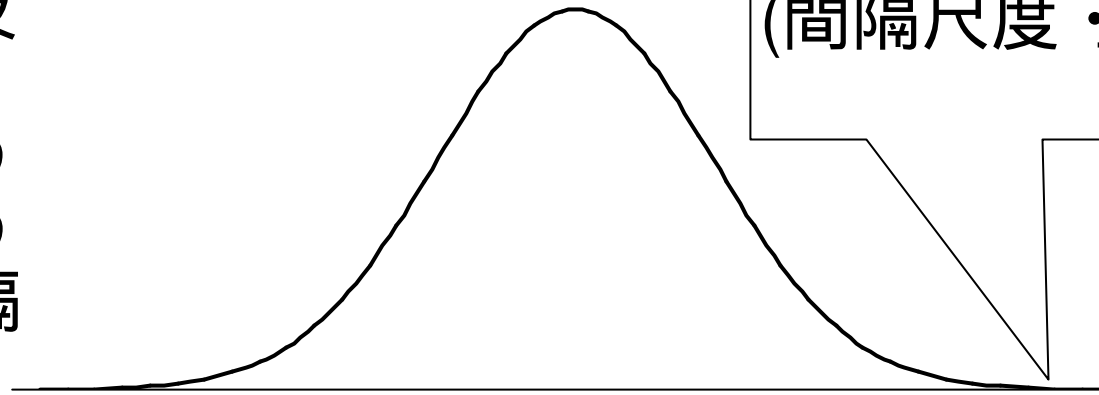
【尺度の変換】

上位の尺度は下位の尺度の特徴を兼ね備えている

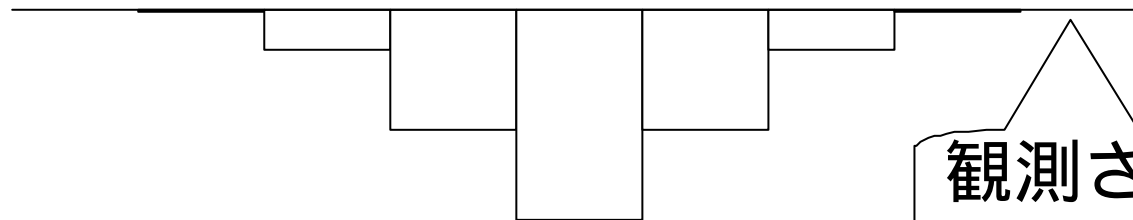
上位の尺度への変換には一定の理論的根拠が必要

観測変数が潜在変数の尺度を反映していると推測できる場合のみ、順序尺度の観測変数を間隔尺度とみなしてよい

潜在変数
(間隔尺度・正規分布)



1 2 3 4 5 6 7 8 9



観測された変数

5

【度数分布表】

Frequencies コマンドを使う

度数

相対度数（%）

累積度数・累積相対度数

欠損値のあつかい

(教科書 p. 27–31)

【棒グラフとヒストグラム】

棒グラフ.....棒同士の間空白をあける。高さ(長さ)をよむ。

histogram (柱グラフ).....柱の間隔をあけない。面積をよむ。

縦軸は度数または% (状況次第)

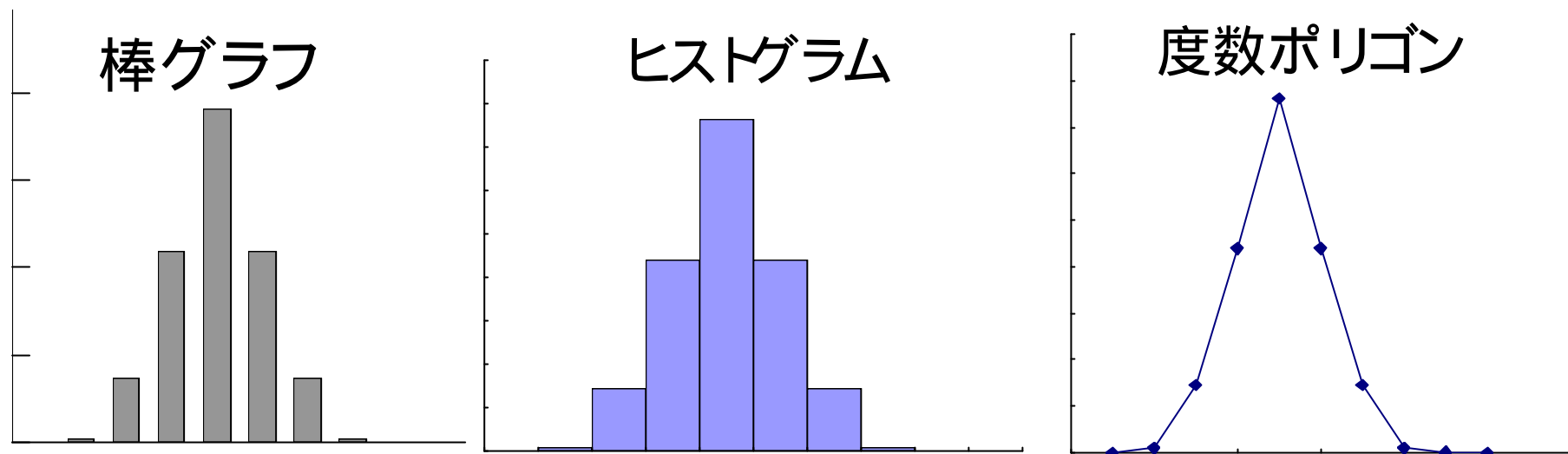
連続量を階級分けした場合

ヒストグラム

**それ以外の場合 (質的変数 /
離散量) 棒グラフ**

度数多角形 (polygon) は複数の変数の分布を比較するとき便利。

(教科書 p. 32–36)



SPSS では histogram は書きにくい。

recode で整形した上で度数分布表のメニューで「図表...」指定。棒グラフを書く
グラフ インタラクティブ ヒストグラム
では等間隔の区間に分割してくれる

【実習】

- (1) 本人年齢の度数分布表を出力し、中央値と上側 10% 点に印をつけよ
- (2) 適当な変数について棒グラフまたはヒストグラムを作成