

2001.7.4 現代日本論演習 I (田中重人)

第 12 回「測定値と誤差」

1. 記述統計と推測統計
2. 「真の値」と測定値
3. 誤差の種類と対策

【記述統計と推測統計】

記述統計 = データ (**標本**) の特徴を数値や図
表でまとめる (教科書 p. 5)

推測統計 = 確率的な**誤差**を考慮して、**母集団**
の特徴を推測する (教科書 p.148)

【「真の値」と測定値】

$$\text{測定値} = \text{真の値} + \text{誤差}$$

記述

推測

【誤差 (error) の種類】

測定上の誤差

計器の故障・測定精度の問題 (教科書 p. 18)

回答者の間違い・虚偽の回答

調査員の間違い・不正

調査票の不備

入力ミス

対象者の選択に起因する誤差

【誤差への対策】

誤差の発生メカニズムを想定して対処する

特定の方向へのかたより (bias)

できるだけ起こらないようにするか、
かたよりの方向性を想定しておく

方向性を持たない (狭義の error)

できるだけ小さくする。

誤差の範囲を考慮してデータ解釈

【統計学があつかえる誤差】

発生メカニズムが既知

誤差の範囲が確率的に決まる

無作為標本抽出にともなう

「**標本誤差**」がその典型である

【標本抽出の4段階モデル】

ユニバース (universe)

母集団 (population)

計画標本 (designed sample)

有効標本 (valid sample / case)

SSM 調査の場合について、それぞれの段階をあてはめてみよう

伝統的な推測統計学では 4 段階にわけずに、2 段階で考えるのがふつう：

母集団=Universe + population

標本 = (designed/valid) sample