

### 第7回 6月11日の講義内容

- § 3-3. 測定と尺度
  - 社会測定のための尺度
    - 第一種尺度
    - 第二種尺度
  - 尺度に要求されるもの
    - 妥当性
    - 信頼性
  - 尺度の種類と許容される変換

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

### 測定と尺度

- 金額など量的な基準が明確な事柄  
↓  
尺度が既に存在、または合意形成が容易
- 量的基準が必ずしも明確でない事柄  
↓  
測定する必要あり(背後に「尺度」が存在)

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

### 社会測定のための尺度

- 被調査者のもつ特性を直接測定
  - 第一種尺度  
(尺度を調査者が与えることが多い)
- 被調査者を媒体として他の特性を間接的に測定
  - 第二種尺度  
(尺度を調査者が与えない)

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 第一種尺度

- ✦ 外的尺度…外的基準を持つ
- ✦ 内的尺度…外的基準を持たない
  - 任意尺度
    - ポイント尺度
    - 序列尺度
    - 文章尺度
    - 評定尺度
  - 判定尺度(判定者が決める)
  - 内的一貫尺度(一次元尺度)

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 第二種尺度の構成

- ✦ 投票分類法: 選挙の得票数
- ✦ 序列法: ランキング
- ✦ 一対比較法: リーグ戦(勝×敗)
- ✦ 評定、品評: 優・良・可  
3・2・1 などのウエイト
  - 任意尺度の導入にも使用される

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 尺度に要求されるもの

尺度の任意性を排除し、あいまいさを回避すること

- ✦ A. 妥当性
  - 正確に測定できているか
- ✦ B. 信頼性
  - 同一対象に繰り返し測定しても、同じ結果が得られること

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 妥当性

- ⌘ 代表的妥当性
  - もっともらしく見えるか
- ⌘ 内容的妥当性
  - 背景の理論的要請に合致しているか
- ⌘ 基準関連妥当性
  - 外的基準との相関が高いかどうか
    - 同時的妥当性: 同時に得られる外的基準との関係
    - 予想的妥当性: ある程度の時間経過でも結果が一致するかどうか
- ⌘ 構成概念妥当性
  - 適切性: 測定結果と理論から演繹される結果が一致するかどうか

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 信頼性の指標(定義)

- ⌘ 再テスト法
  - 信頼性 同一対象に対する同一テストの回答の相関
- ⌘ 代替検査法
  - 信頼性 " " に対する同一内容の2つの尺度間の相関
- ⌘ 折半法
  - 折半した2グループに同一内容の尺度を用いその相関を求める。  
このとき、信頼性
- ⌘ 内的整合性による方法
  - 信頼性係数  
クロンバックの係数  $\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \sum_{i=1}^k \sigma_i^2 / \sigma_x^2 \right)$

$$r' = \frac{2r}{1+r}$$

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---

## 尺度の種類と許容される変換

種類	例	許容される変換	統計手法
⌘ 名義尺度	ラベル	一対一対応	モード
⌘ 順序尺度	順位	単調関数	メディアン ノンパラメトリックス手法
⌘ 間隔尺度	温度	加・減算	平均、分散
⌘ 比例尺度	重量	四則演算	

6/11/03

---

---

---

---

---

---

---

---