

第7回 6月9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

6/17/04

1

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)

6/17/04

2

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)

6/17/04

3

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)

6/17/04

4

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

6/17/04

5

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

6/17/04

6

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(content validity)
 - 背景の理論的要請に合致しているか
- 基準関連妥当性(criterion validity)
 - 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(construct validity)
 - 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

6/17/04

7

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

$$r' = \frac{2r}{1+r} \quad \text{スピアマン・ブラウンの信頼性係数}$$

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \sum_{i=1}^k \sigma_i^2 / \sigma_x^2 \right)$$

6/17/04

8

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
• 間隔尺度	温度	加・減算	平均、分散
• 比例尺度	重量	四則演算	ノンパラメトリックス手法

6/17/04

9