

### 5.3 中断時系列デザイン

中断時系列デザインとは・・・処遇群とは別に統制群を取ることが困難な場合(例：親の怒り)に使用される。1群事前事後テストデザイン問題点を、事前事後の測定の回数を増やすことで改善したもの。

- ・改善点・・・内部妥当性への脅威（事前テストによる変化）
  - ・・・成熟の脅威（時間経過による自然の変化）

効果の大きさの定義・・・処理導入以前の状態を統制群とみなし、それとの比較で処遇導入後の状態を評価する

- ・**効果の大きさ**・・・ $ES = \bar{y}_A - \bar{y}_B$

（ $\bar{y}_A$  = 処遇導入後の平均の総平均、 $\bar{y}_B$  = 処遇導入前の平均の総平均）

効果の大きさの統計的検定・・・系列相関を考慮する必要

- ・**系列相関** = 各回の測定値とその前後の測定値との間の相関。これがあるとデータの独立性が欠如することになる。

データから系列相関の影響を取り除く処理を組み込んだ**時系列分析**。

（処理導入の前後、それぞれ5回程度でも評価できるという結果も）

研究デザインとしての問題点・利点

- ・履歴の脅威（処理と同時期の別の出来事の影響）について
  - 改善：同じような影響を受けるであろう統制群を用意
- ・すでに得られている時系列データに対しても適用できる

### 5.4 単一事例実験（シングルケース実験、 $N=1$ 実験）

**単一事例実験**・・・一人だけの被験者を対象にした実験

（例：スキナーの実験行動分析（迷信について？） 臨床や教育分野、行動療法）

【準実験との対比】

- ・準実験・・・処遇導入以前に特別な介入をせず、自然の状態で行う。
- ・単一事例実験・・・処遇導入以前の測定値の推移（ベースライン）の安定のため、積極的な統制を行う。

## さまざまなデザイン

### AB デザイン

= ベースラインの安定後、A(ベースライン期：処遇を与えない期間)から B(処遇期)へと移行する

(例：漢字書き取り練習量； A = 何も無し、 B = ご褒美のシール付)

#### 【問題点】

- ・ 履歴の脅威(シールと同時に教師の励ましも?)
- ・ 成熟の脅威(勉強に目覚めた?)

### ABA デザイン・ABAB デザイン

- ・ ABA デザイン・・・ A B での効果確認後、再び B を行い、効果が消失することを確かめる。

倫理的問題・親の怒り

- ・ ABAB デザイン・・・ ABA デザインの後に再び B を行い、再び効果が出ることを確かめる。2度目の B で効果が定着したことを、後に追跡調査を行うことで確認することも多い。(そもそもの目的は継続的な効果を狙っているのであるから)

### 多重ベースラインデザイン

- ・ ABA, ABAB デザインはともに、いったん導入した処遇を除去するが、それが困難なことがある。(例：自転車に乗ること。上がった成績を戻そうとすること)

そのような場合には、**多重ベースラインデザイン**が有効。

【比較】これまでのデザイン・・・単一の、被験者、状況、標的行動。

多重ベースラインデザイン・・・複数の、" 。

多重ベースラインデザインは、複数のベースラインを対象にする

(例：被験者間(状況間、行動間)多重ベースラインデザイン

- ・ 利点・・・ 内的妥当性ととも、外的妥当性(一般化可能性)にも説得力を持つ

### 分析法

- ・ これまでは、統計的検定を経ずに、グラフの読み取りのみによって行われてきた。  
問題点：読み手による結果の不一致、系列相関の存在による判断の歪み
- ・ 最近では、単一実験データにも統計的検定をする必要が求められてきている。  
系列相関に注意する必要。

### 【使用される検定法】

- ・・・時系列分析、ランダムイゼーション検定など

おわり