

人間科学論 Work Sheet No.2

§ 1. 社会科学における方法論とはなにか 高根正昭『創造の方法学』講談社現代新書 4 科学的説明とはなにか
5 数量的研究の方法

~~~~~  
★ **Technical Terms** ( issues に含まれるものは除く)  
~~~~~

授業中にすべてを確認することはできないので、必ず後で確認のこと！

○従属変数と独立変数 79 ~ 81 p

変数 79 p

因果法則 81 p

共変 81 p

○パラメター 83 p

統制 83 p

社会科学における実験的方法 84 p

実験群と統制群 86 p

○無作為化とマッチング 86 p

状況操作 89 p

ハーバート・マルクーゼ 93 p

○ポール・ラザースフェルド 93 p

サーベイ・リサーチ

世論調査法 96 p

標本抽出法 96 p

単変量解析 100 p

説明的二変量解析 100 p

○IBMカード 102 p

コーディング、コード・ブック 104 p

多変量解析 107 p

精密モデル 111 p

マーチン・トロウ 113 p

○偽りの関係(疑似相関) 説明型

○特定型 117 p

○解釈型 119 p

パス解析 パス・ダイアグラム 119 p

~~~~~  
★ **Issues**  
~~~~~

○Q 因果法則を確定させるために必要な3つの条件を説明せよ。

Q なぜパラメーターを統制する必要があるのか。

Q ローソクの実験において、どんなパラメーターが存在する可能性があるか。

Q 「イギリスの闘い」実験において、どんなパラメーターが存在する可能性があるか。

○Q 実験法は、通常、どんな方法によってパラメーターを統制しようとするのか。

Q 実験的方法の典型的手続きを、「イギリスの闘い」を例にして説明せよ。

○Q 実験的方法は、どのような意味において、社会科学の方法としては限界を持っているか。

Q 「理論は単純でなければならない」。これについてどう考えるか。

○Q 次の言葉を使って、世論調査における標本抽出法の進歩と各々の限界を述べよ。

リテラリー・ダイジェスト ギャラップ 割り当てサンプル 無作為抽出法

- Q 「下位集団別の記述」と「説明的二変量解析」は、どこが異なるのか。
Q 「精密モデル」はなぜ必要か。また4つのタイプをあげよ。
Q 実験的方法と、サーベイ・リサーチ(数量的方法)の異同を整理せよ。

~~~~~

★ Further Study

~~~~~

- FS1 「「ゆとり教育」は小学生の「学力低下」をもたらす」 この命題を、実験的方法によってテストするための研究計画を作成せよ。(ただし、作業定義は作らなくてよい)
- ①独立変数と従属変数を明確にして図示せよ。
 - ②図 4-3 (86 p) にならって、図を作成せよ。
 - ③この実験は実現可能か。

- FS2 FS1の仮説を今度はサーベイ・リサーチによってテストしたい。そのための研究計画を作成せよ。(ただし、作業定義は作らなくてよい) 標本抽出を行った後、調査対象者に対して学力テストを実施し、また「ゆとり教育」を行っている学校の生徒と、行っていない学校の生徒の分類を行ったものとする。
- ①割り当てサンプル法によって、調査対象者を選ぶ計画を例示せよ。
 - ②確率無作為抽出法によって、調査対象者を選ぶ計画を立てよ。(実現可能性は無視する)
 - ③共変関係を確かめるために、なにをしたらよいか。
 - ④何らかの第3変数(テスト変数)を設定して、独立変数と従属変数の関連をテストする方法を考えよ。

○FS3 小学校6年生の、学力(操作的に算数学力テストとする)、学業に対する努力(操作的に、家での学習時間とする)、家庭的背景(操作的に父親の学歴とする)の、3変数の関係を考える。

- ①「学業に対する努力量が大きい児童ほど学力が高い」という仮説を、下のデータを用いてテストせよ。
- ②家庭的背景を第3変数(テスト変数)として導入し、下のデータを用いて、精密モデルを適用せよ。

学習時間	正答率	父学歴	正答率	学習時間
15分まで (232)	73.3	父大卒	83.6 (299)	50.0 (298)
30分まで (264)	80.1	父非大卒	75.9 (177)	31.5 (170)
1時間まで (300)	83.1	合計	80.7 (476)	43.3 (468)
1時間以上 (121)	86.8			
合計 (917)	80.2			

* 当該学年までの合計正答率
 * () 内は有効回答数
 * 単位：正答率は%

* 当該学年までの合計正答率
 * () 内は有効回答数
 * 単位：正答率は%、学習時間は分

学習時間	父学歴	正答率(%)	階層差
15分まで	父大卒 (59)	78.9	12.4
	父非大卒 (40)	66.5	
30分まで	父大卒 (69)	83.6	5.5
	父非大卒 (50)	78.1	
1時間まで	父大卒 (100)	83.3	2.5
	父非大卒 (57)	80.8	
1時間以上	父大卒 (62)	88.9	4.2
	父非大卒 (15)	84.7	
全体	父大卒 (298)	83.7	7.4
	父非大卒 (170)	76.3	

* 当該学年までの合計正答率
 * () 内は有効回答数
 * 単位：正答率は%

出典 耳塚寛明・金子真理子・諸田裕子・山田哲也

「先鋭化する学力の二極分化」『論座』2002年11月号、朝日新聞社