

【SPSS による出力・その 4】 —— 反復測定による 1 元配置の分散分析 ——

被験者内対比の検定

測定変数名: MEASURE_1

ソース	時間	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
時間	線型	9.000	1	9.000	.687	.454
	2次	1125.000	1	1125.000	22.959	.009
	3次	196.000	1	196.000	14.101	.020
誤差 (時間)	線型	52.400	4	13.100		
	2次	196.000	4	49.000		
	3次	55.600	4	13.900		

← ⑥

測定変数名: MEASURE_1

ソース	時間	観測検定力 ^a
時間	線型	.099
	2次	.940
	3次	.799

a. アルファ = .05 を使用して計算された

【出力結果の読み取り方・その 4】

↑ ⑥ 被験者内対比の検定には、次の 6 種類が用意されています。

- 全平均との差
- 参照との差
- 逆 Helmert
- Helmert
- すぐ後との差
- 多項式 (これがデフォルト)



p.35 手順 8 で
対比 (N) を
クリックして
みましょう!

反復測定の場合の多項式の対比とは、

“ n 個の被験者内因子の水準を独立変数 x としたとき

データを $(n - 1)$ 次の多項式に当てはめてみる”

というものです。

このデータの場合、被験者内因子の水準は

投与前 1分後 5分後 10分後

の4個なので、3次の多項式

$$y = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \beta_3 x^3$$

の当てはめとなります。

出力結果は、次の仮説の検定をおこなっています。

線型 …… 仮説 $H_0 : \beta_1 = 0$

2次 …… 仮説 $H_0 : \beta_2 = 0$

3次 …… 仮説 $H_0 : \beta_3 = 0$

したがって、有意確率と有意水準 0.05 を比べてみると

$$\beta_2 \neq 0, \quad \beta_3 \neq 0$$

であることがわかります。

ところで、多項式の対比では、被験者内因子の水準は等間隔であるという前提のもとにおこないます。

したがって、このデータの場合には、被験者内因子の水準は等間隔であるとはいえないので、多項式の対比をおこなってもあまり意味がありません。