

★ 「関係あり」と「差あり」とは「関係なし」？ ★

M.Kishi

ときどき、結果の解釈でとんでもない間違いをおかしているケースがあります。

差があったときに、「だから関係がある」と言ったり、相関係数が高いから「指導の効果があった」と言ってしまうケースです。

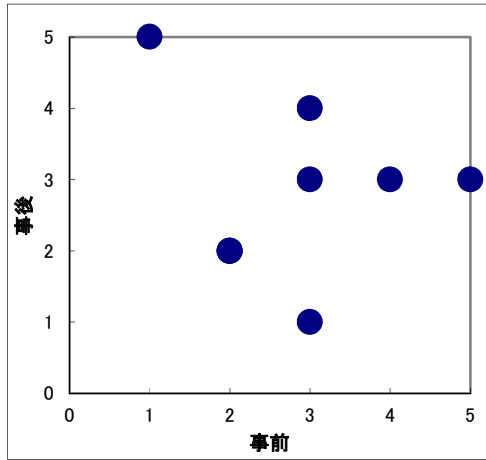
※差があるかどうかと関係があるかどうかとは関係がありません。下の例を参照。

⇒ 関係はピアソンの積率相関係数(r)、差は平均値の差の検定(t検定)の結果をみてください

● 関係も差もない

	事前	事後
1	3	1
2	4	3
3	2	2
4	2	2
5	5	3
6	2	2
7	3	4
8	1	5
9	3	3
10	2	2

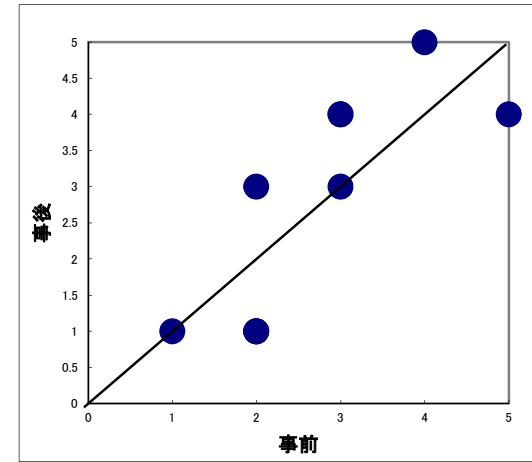
平均 2.7 2.7
SD 1.16 1.16
r -0.07
tの確率 1.000



● 関係はあるが差はない

	事前	事後
1	3	3
2	4	5
3	2	1
4	2	1
5	5	4
6	2	1
7	3	4
8	1	1
9	3	4
10	2	3

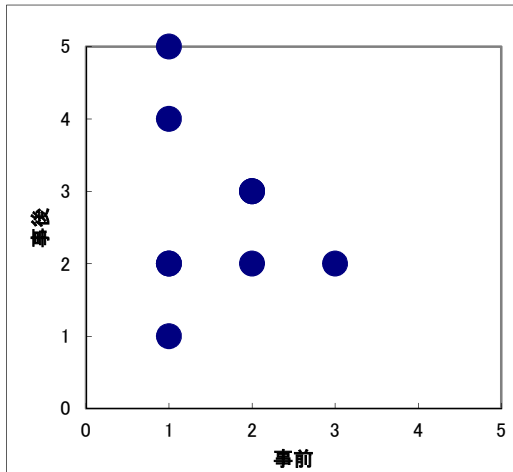
平均 2.7 2.7
SD 1.16 1.57
r 0.80
tの確率 1.000



● 関係はないが差がある

	事前	事後
1	2	3
2	1	4
3	3	2
4	2	2
5	1	5
6	1	2
7	2	3
8	1	1
9	2	3
10	1	2

平均 1.6 2.7
SD 0.70 1.16
r -0.16
tの確率 0.040



● 関係があり差もある

	事前	事後
1	2	3
2	3	4
3	1	2
4	1	2
5	4	5
6	3	2
7	2	3
8	1	1
9	2	3
10	1	2

平均 2.0 2.7
SD 1.05 1.16
r 0.82
tの確率 0.010

