

教育心理学のための統計学—テストでココロをはかる—

## 第1章 テストをつくり評価する — 古典的テスト理論 —

2015.10.25 熊谷龍一・荘島宏二郎

### 目的

- 古典的テスト理論における項目分析の実行
- データはv04c1test.savを使用

# 本稿は 第1巻SPSS資料を 既知として 解説しています

正答率・IR相関・ $\alpha$ 係数 1/3

分析→尺度→信頼性分析

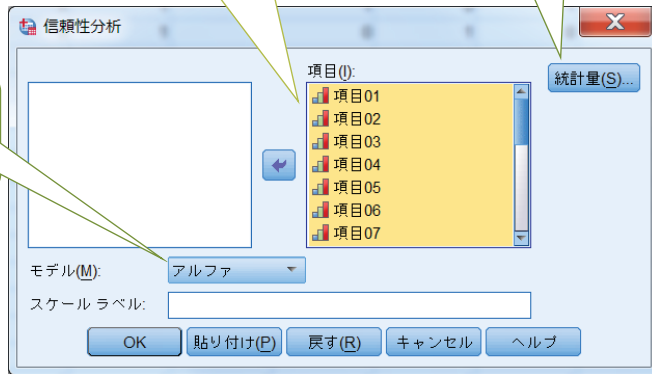
The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The '分析(A)' menu is open, and the '信頼性分析(R)...' option is highlighted. The background shows a data editor window with columns for '受検者' (Examinee) and '項目' (Item), and a list of analysis options on the right.

# 正答率・IR相関・ $\alpha$ 係数 2/3

①項目01～項目20を  
項目ボックスへ

④統計量を選択

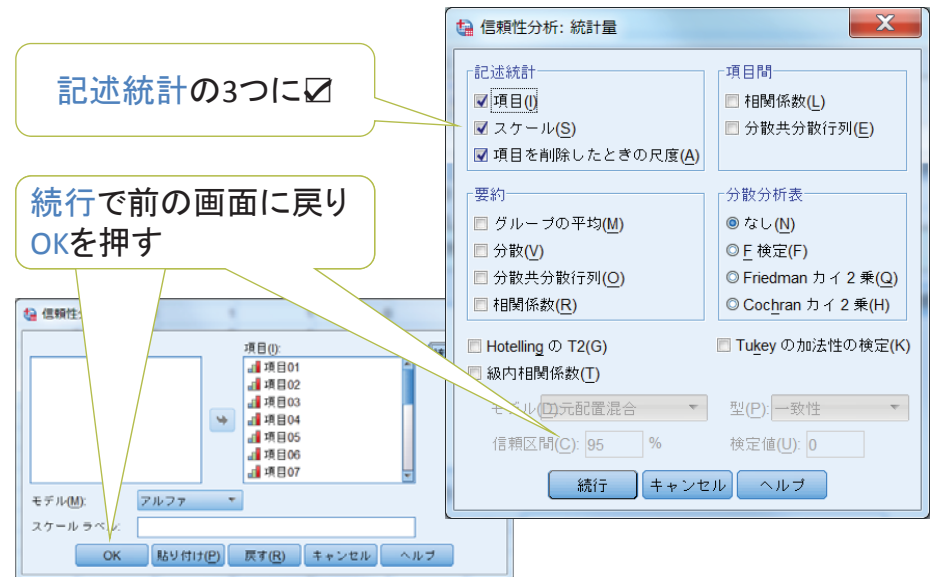
②アルファを選択  
※初期設定



# 正答率・IR相関・ $\alpha$ 係数 3/3

記述統計の3つに☑

続行で前の画面に戻り  
OKを押す



以下のような出力が  
得られる

和得点の平均・分散・標準偏差・項目数

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
13.65	14.177	3.765	20

クロンバックの $\alpha$ 係数

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.768	20

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
項目01	.66	.476	400
項目02	.76	.431	400
項目03	.75	.435	400
項目04	.44	.497	400
項目05	.58	.495	400
項目06	.54	.499	400
項目07	.69	.462	400
項目08	.46	.499	400
項目09	.91	.294	400
項目10	.95	.218	400
項目11	.88	.322	400
項目12	.37	.484	400
項目13	.65	.477	400
項目14	.55	.498	400
項目15	.79	.410	400
項目16	.79	.411	400
項目17	.78	.416	400
項目18	.85	.358	400
項目19	.54	.499	400
項目20	.74	.438	400

正答率

その項目を抜いたときの和得点の平均・分散・相関(IR相関)・アルファ

項目2～20の和得点の平均

項目2～20の和得点の分散

項目2～20の和得点と  
項目1との相関(IR相関)

項目2～20のアルファ係数

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
項目01	13.00	12.719	.363	.756
項目02	12.90	12.714	.416	.753
項目03	12.91	12.908	.345	.758
項目04	13.22	12.766	.328	.759
項目05	13.08	12.418	.434	.751
項目06	13.12	12.480	.410	.753
項目07	12.96	12.254	.529	.744
項目08	13.19	14.415	-.128	.793
項目09	12.75	13.257	.390	.757
項目10	12.70	13.673	.283	.763
項目11	12.77	13.125	.406	.756
項目12	13.28	14.929	-.264	.801
項目13	13.00	12.411	.458	.749
項目14	13.11	12.530	.396	.754
項目15	12.87	12.824	.404	.754
項目16	12.87	12.591	.485	.749
項目17	12.88	12.746	.423	.753
項目18	12.80	13.262	.303	.761
項目19	13.11	12.386	.439	.750
項目20	12.91	12.613	.441	.751