

【共同研究】

ペアデータの分析の試み（１）：母と娘の場合

本田時雄\*1 大熊保彦\*2

A Study of Pair Data Analysis ( 1 ) :  
in Mother-Daughter Pair Data

Tokio Honda, Yasuhiko Ohkuma

This study aims to establish a method of parent-child pair-data.

We found we had better follow the Following process in the pair-data analysis;

1. to label the different variable names for the pair-responses to the same questionnaire in the same ID
2. to calculate Pearson correlation coefficients  
If relations are very weak ( $=0$ , or  $=0$ ),  
we may not analyze the data as a pair-data.
3. to conduct the component analysis  
If we want to use the pair as indexes,
4. to calculate factor scores, or conduct the cluster analysis.

目的：

親子関係のような 2 者または 3 者関係を分析する場合、従来は親群・子群の関係の分析と

して行われており、正確な意味での親子関係の分析とはいえないだろう。それはFig1のように本来考慮すべき親と子の関係のある部分

項目	母											娘										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
母	$r = 1.0$ or $1.0$											$r = 0$										
娘	$r = 0$											$r = 1.0$ or $1.0$										

Fig.1 母の自己像と娘の母親像の相関図

項目	母											娘										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
母	$r = 1.0$ or $1.0$											$r = 0$ or $0$										
娘	$r = 0$ or $0$											$r = 1.0$ or $1.0$										

Fig.2 母の母親像と娘の理想像の相関図

が分析から抜け落ち、Fig. 2 を分析しているからである。また群としてでなく、ペアとしての両者の差を分析する手法がとられることも多いが、それでは anchoring point が不明

\*1) ほんた ときお 文教大学人間科学部臨床心理学科  
\*2) おおくま やすひこ 川村短期大学

になる。本研究では、母・娘のペアデータを用いて本来の意味での母・娘関係を分析し、ひいては2者関係さらには3者関係の分析の新しい切り口をひらくことを目指している。

母と娘の母親像は下図のように4タイプあり、本研究では母が自分を母親としてみている像（母の自己像）とその母を娘が見ている母親像（娘の母親像）を中心に見ていく。



**データ：**1993年度卒業の吉見由紀子氏の卒業論文「現代女性の結婚観における一考察」の40組のデータの一部を氏の許可を得て使用した。

**回答者：**女子大学生（18歳～22歳）とその母親（40代～60代）の40組

**質問項目：**次の11項目で、「非常に・やや・どちらともいえない・やや・非常に」の5段階評定であった。

**回答の仕方：**娘には「理想的母親像」(DI)と「自分の母親像」(DM)を、母には「自己像」(MSF)と「自分の母親像」(MM)を尋ねた。それを明記する場合には項目番号の前にそれぞれ「DM」、「MSF」を付した。

1. 暖かい - 冷たい
2. 相談相手になれる - 相談相手になれない
3. 信頼できる - 信頼できない
4. 思いやりのある - 思いやりのない
5. 服従的である - 独立的である
6. 幸福な - 不幸な
7. 子どもを信頼してくれる - 子どもを信頼してくれない
8. 子育てに熱心である - 子育てに熱心でない

9. しつげが厳しい - しつげが厳しくない
10. 子どもを頼っている - 子どもを頼っていない
11. 子どもを私物化している - 子どもを独立した個人としてみなしている

データの解析法：村上隆（1990a,b）の多相成分分析を援用してペアデータの解析を行った。その技法は、従来非常に多く行われてきた群としての分析でなく、ペアの関係を維持して本研究のペアデータのような解析が可能な技法であると考えた。その手順は次のようであった。

同一IDに母と娘のデータを、別々の変数名（MSFとDM）のデータマトリックスに入れる。すべての素データを標準化する。母群、娘群、および母・娘群の主成分分析（以下「因子分析」という）を行い、varimax回転を行う。

それぞれの群の因子得点を算出する。

## 結果および考察

### 母の自己像と娘の母親像との群別の因子分析

Table 1 母の自己像の因子構造

	F1	F2	F3
MSF2	.84834	-.08690	.15326
MSF1	.82928	.18503	-.00905
MSF7	.72366	.23145	-.13200
MSF6	.71333	-.01166	.04133
MSF3	.63180	.10420	-.28599
MSF4	.60830	.56950	-.01687
MSF9	-.00292	.82309	.01921
MSF8	.27012	.79594	.19529
MSF5	-.05549	.16947	.71686
MSF11	-.21858	.31271	.71332
MSF10	.17374	-.30180	.68080

1. 母の自己像：（信頼性係数は.6927）因子構造マトリックス；

3因子が抽出された（Table）。固有値

6.972、全体の63.4%が説明された。1項目を除けば、単純構造であった。また採用された項目の因子負荷量はすべてプラスであった。

第1因子は「相談相手になれる」(2)、「暖かい」(1)、「子どもを信頼している」(7)などの6項目で「肝っ玉母さん」因子と命名された。固有値3.68、寄与率33.4%、相対寄与率52.75%。

第2因子は「しつけが厳しい」(9)、「子育てに熱心である」(8)、「思いやりのある」(4)の3項目であった。ただし「思いやりのある」(4)は第1因子にも大きく関与していた(.570)。「子育て」因子と命名。固有値1.92、寄与率17.4%、相対寄与率27.54%であった。

第3因子は「服従的である」(5)、「子どもを私物化している」(11)と「子どもに頼っている」(10)の3項目で固有値1.38、寄与率12.5%、相対寄与率19.76%。「子離れ不可」因子と命名した。

2. 娘の母親像：(信頼性係数は.6655)  
因子構造マトリックス；

Table 2 娘の母親像の因子構造

	F1	F2	F3
DM3	.83215	-.14068	-.17582
DM4	.79978	-.02993	.31235
DM1	.76924	.14790	.01077
DM2	.76819	-.22422	-.06605
DM7	.74274	.01223	-.03585
DM6	.72799	-.01442	.01169
DM8	.54940	-.03915	.44273
DM5	-.11187	.81527	.10149
DM10	.14645	.73008	-.32538
DM9	.08456	-.15458	.87551
DM11	-.37503	.48491	.58026

3因子が抽出された(Table 2)。固有値7.180で、全体の65.3%が説明された。完全な単純

構造であった。また取り上げた項目の負荷量はすべてプラスであった。

第1因子は「信頼できる」(3)、「思いやりのある」(4)、「暖かい」(1)などの7項目で、母群では含まれていなかった「子育てに熱心である」(8)が加わっていたが、母群と同様に「肝っ玉母さん」因子と命名した。また「相談相手になれる」(2)は母群では1位であったが、娘群では4位であり、「母親は信頼できるが、相談相手とはなれず、相談するのは友達である」らしい。固有値4.144、寄与率37.7%、相対寄与率は57.72%であった。

第2因子は「服従的である」(5)、「子どもに頼っている」(10)の2項目で、「子どもにべったり」因子。固有値1.552、寄与率14.10%、相対寄与率は21.62%であった。

第3因子は「しつけに厳しい」(9)、「子どもを私物化している」(11)の2項目で、「支配」因子と命名した。固有値1.484、寄与率13.5%、相対寄与率は20.67%であった。

### ・母・娘のペアの因子分析

これまでの分析と異なり、娘の項目と母の項目の22項目について分析した。

因子構造マトリックス；

(信頼性係数.7375)

3因子を抽出した。固有値が1.000以上の因子は8因子あったが、母群と娘群の因子分析の結果と固有値の差を勘案して、5因子とした。固有値13.437、累積説明率は63.1%であった(Table 3)。

第1因子は娘群の第1因子と同一の7項目と対応していた。項目の順序は異なっており「信頼できる」(DM3)、「相談相手になれる」(DM2)、「子どもを信頼する」(DM7)などの負荷量が高かったので「信頼できる肝っ玉母さん」因子と命名した。固有値5.397、寄与率24.5%。相対寄与率40.17%であった。娘群では4位だった「相談相手になれる」がここでは2位とあがっており、群別の分析結果と異なっていた。

Table 3 ペアの母親像（母の自己像・娘の母親像）の因子構造

	F1	F2	F3	F4	F5
DM3	.85785	-.03516	-.10735	-.08056	-.10489
DM2	.82973	-.12277	-.02589	.09795	-.17370
DM4	.76828	.24163	.16795	-.09170	.09581
DM7	.74769	.07976	.00035	-.04740	-.06558
DM1	.69263	.30860	-.09150	-.10924	.11159
DM6	.64952	.31238	.02965	-.12133	-.00826
DM8	.50446	.26179	.41304	-.05951	-.02212
MSF1	.10350	.84904	-.01149	-.00470	.03903
MSF2	.14240	.79530	-.27100	-.08625	.16502
MSF4	.16042	.76940	.12933	.16484	-.26761
MSF7	.31834	.66783	.32132	-.13206	.08498
MSF3	.12513	.61285	.05864	-.24831	.30789
MSF6	.05971	.57196	.26439	-.10247	.30773
MSF8	-.16951	.48607	.47956	.38971	-.20427
DM9	.10359	.01429	.83320	-.13624	-.03159
MSF9	-.02410	.19650	.62232	.23938	-.36817
MSF11	-.07598	-.15252	.16552	.80294	.09398
MSF5	-.25282	.09775	-.05918	.64614	-.14379
MSF10	.12632	-.03087	-.12345	.54895	.37185
DM10	.10203	.16962	-.28055	.13407	.64882
DM5	-.21684	.16337	-.01048	-.02721	.59272
DM11	-.33018	-.16437	.55958	.18355	.56649

第2因子は母親の因子で、「暖かい」(MSF1)、「相談相手になれる」(MSF2)、「子どもを信頼する」(MSF7)など6項目。固有値3.165、寄与率14.4%、相対寄与率23.55%。第1因子と項目はかなり類似しているが、情緒面が前面に出ているので、「温和な肝つ玉母さん」因子と命名した。

第3因子は娘と母の混ざったものであった。固有値2.236、寄与率10.2%、相対寄与率21.92%であった。「しつけが厳しい」(MSF9, DM9)の2項目であった。「厳格」

因子と命名された。この因子は群別の因子分析のどの因子とも対応しておらず、もし母群と娘群と個別の分析をした場合には、このような因子は抽出されないわけで、ペアデータ分析によって初めて出てくるものである。

第4因子は、母群の第3因子(「子ども離れ不可」因子)と一致しており、MSF11、5および10から成っていた。固有値1.616、寄与率7.3%、相対寄与率11.19%。

第5因子は、娘群の第2因子(「子どもべったり」因子)に対応していたが、但しDM

11が加わって3項目から構成され、第4因子と類似していた。「子どもべったり」因子と命名した。固有値1.478、寄与率6.7%、相対寄与率10.24%であった。

どの因子にも含まれない項目はMSF 8だけで(第2因子の負荷量.486、第3因子の負荷量.480)、因子負荷量.50以上の他の20項目に関しては重複はなく、単純構造であった。

以上のように、娘群と母群の第1因子は母・娘群の第1および2因子とがほぼ一致し、娘群と母群の因子構造と娘・母群のそれとはかなりの対応が認められたが、第3因子のように、群別の分析では見られない因子があった。

このように、同一の現存する母親を対象として母自身と娘が評定するので、母と娘の評定値はなんらかの相関がある可能性が高い。他方母の「母の母親像」と娘の「理想の母親像」は評定者はもちろん対象者も異なり、評定値の関係は弱く、Fig. 2 のようになると考えられる。相関マトリックスを見てみると、MSF × MSF 部分では  $p = .05$  以上の高い相関があったものは20 / 55、DM × DM 部分では22 / 55で、MSF × DM 部分では14 / 55であった。他方母の自分の母の母親像と娘の

理想の母親像に関しては、MM × MM 部分で35 / 55、DI × DI 部分で18 / 55で、MM × DI 部分では1 / 55であった。したがって後者のようなペアデータの解析では群別に分けてやっても良いのかもしれない。

因子分析の結果は次のようであった。

## ・母の母親像と娘の理想的母親像について

### 1. 母の母親像：( = .8668 )

因子分析の結果はTable 4 のようであった。因子分析結果、3因子が抽出された。固有値は8.672、累積寄与率は78.8%であった。

第1因子は、固有値6.184、寄与率56.2%。自己像の場合の第1因子と同じ項目が6項目含まれたが、「暖かい」( 1 )、「思いやりのある」( 4 )が上位にあり、「やさしさ」因子と命名した。ここで注目してよいのは、「相談相手になれる」が自己像の場合1位であったが、ここでは5位であり、娘が母親を評定したときと同様に下位にあり、母親というものは自分が思うほど娘から相談相手として認めてもらえないということである。

第2因子は「しつこい」( 9 )と「子育てに熱心である」( 8 )の2項目で、自己像の場合に含まれていた項目「思いやり

Table 4 母の母親像の因子構造

	Factor1	Factor2	Factor3
MM1	.91460	.09490	.20464
MM4	.89121	.28900	.15286
MM7	.86785	.22550	-.02970
MM3	.84827	.38327	-.06354
MM2	.84148	.29383	.11664
MM6	.70756	.38783	.28671
MM9	.41821	.83038	-.01875
MM8	.56856	.70252	.12749
MM5	.13683	-.49292	.69281
MM10	.19092	.10633	.63247
MM11	-.59048	.23120	.61444

Table 5 娘の理想的母親像の因子構造

	Factor1	Factor2	Factor3
DI6	.85063	-.08578	-.06644
DI1	.76159	.28086	-.02914
DI7	.75213	-.07085	-.18503
DI4	.74665	.43927	.05620
DI3	.66681	.36344	.05714
DI8	.47252	.31833	-.01530
DI9	.04143	.88162	-.13285
DI2	.25198	.64934	.09217
DI5	.00374	.15770	.83213
DI10	.11343	-.34868	.78283
DI11	-.34826	.04697	.54706

のある」( 4 ) がなかった。「厳格」因子と命名された。固有値1.418、寄与率12.9%であった。

第3因子は自己像の場合と同じ3項目( 5, 10, 11 )で順序が少し違っていたが、同じく「子離れ不能」因子と命名した。固有値1.070、寄与率9.7%。

項目8は、第2因子に属するが第1因子でも負荷量が.569と高く、また第3因子に属する項目11は第1因子で負荷量が.590と高く、重複していた。

2. 娘の理想の母親像：( = .6238 )

3因子が抽出された( Table 5 )。固有値6.836、累積寄与率62.1%であった。第1因子は固有値3.802、寄与率34.6%で、「幸福な」( 6 )「暖かい」( 1 )など五項目から成り、自分の母親像の分析で見られた「相談相手になれる」( 7 )と「子育てに熱心である」( 8 )は含まれていなかった。ここで注目されるのは、先ず自分が母親として( も )幸福で抱擁力を持ちたいらしいことである。この因子を「幸福」因子と命名した。

第2因子は、固有値1.646、寄与率45.0%で「しつけが厳しい」( 9 )と「相談相手になれる」( 2 )の2項目だけで、「干渉」因子

Table 6 ペアの母親像( 母の母親像・娘の理想的母親像 )の因子構造

	F1	F2	F3	F4	F5
MM4	.92354	-.01314	-.06108	.08715	.20412
MM3	.91299	.08386	-.06435	.12651	-.04738
MM2	.87647	0.9222	-.02710	.09929	.12206
MM1	.85395	.05921	-.05606	.13355	.32204
MM7	.85382	.05895	-.23760	.02261	.10100
MM8	.83933	.05330	.05963	-.07214	-.12917
MM6	.82636	.02695	.13415	-.03554	.16196
MM9	.74471	.15218	.11441	.05880	-.36921
MM11	-.39635	.15211	.37533	.04763	.19916
DI6	.02851	.84146	-.06388	-.12716	.01813
DI7	-.21270	.79294	-.10629	-.07892	-.07445
DI1	.13613	.78094	.01241	.23728	-.12302
DI4	.22731	.75886	.07814	.35317	.03092
DI3	.12885	.64410	-.00653	.29642	.28946
DI8	.07382	.48502	-.00446	.23941	.31888
DI5	.07803	-.00758	.82192	.10246	.02643
DI10	.11278	.04300	.68063	-.41543	.01185
DI11	-.27400	-.31279	.60334	.09957	.03056
DI9	-.03261	.12902	-.04345	.89722	-.07527
DI2	.20780	.25723	.05634	.60262	.06454
MM5	-.07742	.12216	.24332	-.03376	.79777
MM10	.24122	-.03043	-.07451	-.00764	.53193

と命名した。

第3因子は、母の母親像の第3因子と同じ3項目で、順序も全く同じなので「子離れ不能」因子とした。固有値1.388、寄与率12.6%。

### 3. 母・娘のペアの因子分析：( $\alpha = .8007$ )

8は、その負荷量がどの因子でも.50未満であった。

固有値1.0以上のものは7つあり、7因子抽出したが、第6および第7因子の負荷量が、.50以上の項目はそれぞれ1つしかなかったため、前出の母・娘のペアの分析と同様に5因子を抽出した(Table 7)。固有値は13.625、累積説明率は67.9%であった。

第1因子は母親の因子で、MM4, MM3, MM2など8項目から成っており、個別の分析の第2因子に入っていたMM8とMM9が含まれていた。「信頼性」因子と命名した。固有値6.720、寄与率30.5%であった。

第2因子は娘の因子で、DI6, DI7, DI1など個別の分析の場合と同じ5項目から成っていたが、その順序は異なっていた。「おっとり」因子。固有値3.634、寄与率16.1%であった。

Table 7 Dスコア

(母の自己像 - 娘の母親像)の因子構造

	Factor1	Factor2	Factor3
D2	.80197	.19821	-.15724
D3	.77134	.05702	-.29989
D7	.76302	-.03072	.07955
D6	.70489	-.00683	.08339
D1	.60794	.39845	.03225
D9	-.17283	.78845	.01891
D4	.37303	.76213	-.10838
D8	.37932	.61615	.08316
D5	-.06564	.16678	.82170
D10	.09557	-.20980	.75606
D11	-.37590	.45372	.50183

第3因子は娘の因子で、個別の分析の第3因子とまったく同じ項目、順序であったので、「子離れ不能」因子とした。固有値1.942、寄与率は8.8%であった。

第4因子は娘の因子で、個別の分析の第2因子と同じ2項目から成っていたが、その順序は異なっていた。「干渉」因子と命名した。固有値1.413、寄与率6.4%。

第5因子は母の因子で、MM5とMM10の2項目だけから成り、「頼りなさ」因子と命名した。固有値1.329、寄与率6.0%であった。

MM11とDI8は、どの因子でも負荷量が.50未満であった。

母の母親像と娘の理想的母親像のような関連の弱い2者の分析は、Fig. 2のように母と娘の相関は0か、きわめて弱くて0に近い。したがってペアの因子分析は、個別の分析の寄せ集めに近い。

### ・母親の自己像と娘の母親像の差異(Dスコア)による因子分析

因子構造マトリックス；( $\alpha = .6806$ )

個別の分析と同様に3因子しか抽出されなかった。固有値6.827で62.4%が説明された。因子負荷量が.50以上の取り上げた項目はすべてプラスであった。

第1因子は「信頼できる」(3)、「相談相手になれる」(2)、「信頼されている」(7)など5項目で、固有値3.406、寄与率31.0%であった。「信頼関係」因子と命名した。

第2因子は固有値2.051、寄与率18.6%。「思いやりがある」(4)、「しつけが厳しい」(9)、「子育てに熱心である」(8)の項目で、「熱心な子育て」因子。

第3因子は、固有値1.370、寄与率12.5%。「服従的である」(5)、「子どもに頼っている」(10)、「子どもを私物化している」(11)の3項目で、「子離れ不可」因子。負荷量の大きさや順序は異なったが、個別の母群

Table 8 ペア分析の因子得点とクラスターリング

No	QCMCM	FACSC1	FACSC2	FACSC3	FACSC4	FACSC5
1	5	.69269	.14129	.26083	.95670	.15926
2	5	1.01692	-.08115	-.88350	.97149	-.95931
3	3	× -1.04837	.58705	-.24638	2.21345	× -2.02067
4	4	.55561	-.03722	1.76398	-.36983	.81368
5	1	.56758	1.70374	.38643	.13067	.85332
6	4	-.83629	× -1.52474	.45232	-.27594	-.54499
7	5	1.71878	1.75732	-.51646	-.17726	.05566
8	2	× -1.03848	.10421	× -2.40800	× -2.10089	-.36953
9	5	-.15221	× -1.58425	-.15926	1.61929	1.34573
10	5	2.61490	-.29760	-.79712	-.03046	.19110
11	4	-.65158	.06830	.80294	.28888	.50537
12	5	.93970	.04773	-.18954	-.08216	-.41704
13	3	× -1.36713	-.59531	-.05128	1.06775	× -1.47317
14	2	× -1.30108	-.13964	× -1.78407	× -1.35648	.34064
15	1	-.91570	-.17977	-.69533	.88075	.60144
16	4	.00263	1.07558	.53625	-.31610	-.94732
17	5	1.21741	-.27027	-.01981	-.49801	-.80469
18	4	-.19614	.94866	2.21003	-.39455	.80954
19	3	× -1.63190	.34517	.24706	.05909	-.86924
20	5	.54866	× -1.63983	.40451	.75207	1.02167
21	4	-.19961	.03426	.49330	× -1.47101	1.26949
22	4	-.96083	× -1.34043	.97596	.48493	-.77838
23	4	-.73506	× -1.03924	.61516	.21626	-.39554
24	4	-.54268	× -1.41318	.05230	× -2.06067	-.86130
25	5	2.15332	-.84957	1.16242	.13311	-.32739
26	1	× -1.36184	.01461	-.05740	.97357	1.44836
27	4	-.91522	-.19829	2.43231	× -1.26971	-.27632
28	1	.09608	.14769	-.10270	.61120	.49239
29	1	-.63256	1.59815	-.31835	.14110	.38595
30	4	.57290	1.68689	1.20255	-.66876	-.02019
31	5	.29265	× -2.04258	-.45285	× -1.32223	1.37203
32	5	.38033	-.49512	-.32360	.64659	2.06342
33	3	.79272	.25489	-.16751	-.37327	× -2.48078
34	4	.44630	.23465	.80253	-.52060	× -1.28761
35	1	× -1.17383	2.19657	-.18958	-.50926	1.27953
36	5	1.11994	-.60885	× -1.17023	.95215	.02586
37	1	-.32600	.31319	-.83272	1.69406	.38968
38	5	.31093	-.20621	-.73569	-.53538	× -1.18005
39	2	.29862	.09553	× -1.84038	× -1.43629	.54240
40	1	-.35214	1.18776	-.85913	.97572	.04699



の因子分析におけるの第3因子と同一項目であった。

われわれはデータ解析を行う場合、人間(回答者)を何らかの指標として用いたいことが多いが、そのような場合にペアを維持することが望まれる。そのための手法が次の因子得点によるものとクラスター分析である。後者は距離を指標にして一括分類し、前者は因子にそってグルーピングするので分類の説明・解釈がしやすいという利点がある。

### ・因子得点構造マトリックス；

われわれの関心は、項目に関してだけでな

く因子や回答者を変数として使うことに向かうことが多い。例えば第1因子に関して、因子負荷量の高い項目を3～5項目選び、その項目の素点を操作して、因子や回答者を代表させる場合が従来多かった。しかし情報量が失われる。ここでは因子得点やクラスター分析を用いてみる。

1) 母と娘のペアデータ：Table 7のような因子得点マトリックスが得られたが、因子分析で対応のあった第1、2、4および5の因子に注目してみた。

第1因子得点が大いペアは、第1因子が娘の因子なので、母よりも娘の要因が強く、

Table 9 各種のクラスタリング

No	A	B	C	D	E	No	A	B	C	D	E
1	2	1	1	5	2	21	4	2	5	4	1
2	5	5	2	5	2	22	2	1	1	4	2
3	3	3	3	3	3	23	2	5	5	4	1
4	4	1	3	4	4	24	1	5	5	4	3
5	4	2	3	1	5	25	5	5	3	5	4
6	3	1	3	4	3	26	2	2	3	1	5
7	5	5	3	5	5	27	2	1	4	4	5
8	1	2	1	2	1	28	4	1	5	1	1
9	2	1	1	5	2	29	4	2	3	1	5
10	5	5	1	5	5	30	4	1	3	4	5
11	3	1	3	4	4	31	2	4	5	5	3
12	5	5	3	5	3	32	2	1	3	5	1
13	3	3	3	3	1	33	5	3	3	3	4
14	1	1	1	2	1	34	5	1	3	4	1
15	2	2	5	1	1	35	4	2	2	1	1
16	4	1	3	4	4	36	5	5	5	5	3
17	5	5	3	5	4	37	2	3	3	1	4
18	4	2	3	4	4	38	5	5	5	5	5
19	2	1	3	3	4	39	1	4	3	2	1
20	2	1	5	5	3	40	2	1	3	1	1

A：母の自己像と娘の母親像の素データによる

B：母娘のDスコアによる

C：母の母親像と娘の理想的母親像の素データによる

D：母親の自己像と娘の母親像の因子得点による

E：母の母親像と娘の理想的母親像の因子得点による

逆に第2因子得点が高いペアは、娘よりも母の要因が大きく作用していると考えられる。これは、(母の評価点 - 娘の評価点)がマイナスになっていることからいえよう。同様のことが第4および第5因子得点についてもいえよう。

そこで、因子得点を - 1.0以下のものに X、+ 1.0以上のものに Y を因子得点の前につけるとTable 7のようになった。「母の因子得点」が高いペアは「娘の因子得点」は低く、あるいはその逆で、ともに高いあるいは低いペアはほとんどいなかった。

### ・ Quick Clusterによる解析

(垂水共之ほか 1990)

母・娘のペアの因子分析で5因子を抽出したので、クラスターの数も5として5種の分析を行った (Table 9 参照)。

1) 素データによる解析： 母の自己像と娘の母親像の分析では、クラスター1は4ペア、クラスター2は14ペア、クラスター3は4ペア、クラスター4は9ペア、クラスター5は10ペアであった。Dスコア(母の自己像評点 - 娘の母親像評点)に関しては、クラスター1は16ペア、クラスター2は8ペア、クラスター3は4ペア、クラスター4はわずか2ペア、クラスター5は10ペアであった。

と で、同じ番号のクラスターに入ったペアは全部で12ペアであった。内訳はクラスター1と2はそれぞれ1ペア、クラスター3が2ペア、クラスター5が8ペアで、クラスター4は皆無であった。ちなみに母の母親像と娘の理想的母親像のペアデータと比較すると に関しては同じ番号のクラスターに入ったペアはわずかに5であった。

2) 因子得点による解析： で行った因子分析の因子得点をクラスター分析すると、クラスター1が7ペア、2が3ペア、3が5ペア、4が12ペア、5が13ペアであった。

前記の素データのクラスター分析結果と比較すると、12ペアが同じ番号のクラスターに属していた。内訳はクラスター1と2が皆無

で3が1、クラスター4が4、クラスター5が7ペアであった。ちなみにDスコアの素データと比較すると13ペアが同じ番号のクラスターに入っていた。

まとめ：二者ないし三者のペアデータの分析では、相互相関がない場合、従来の手法でもよいであろうが、相関がある場合には次のような手順が必要と考えられる。

同一質問項目に対する2組の回答を同一IDの中で異なった変数名をつける

素データを標準化し、主成分分析を行う  
もし回答者をグルーピングして何らかの指標として用いる必要があれば

因子得点を算出したり、クラスター分析を行う。

### 文献

村上隆1990a 3相因子分析データの階層的  
主成分分析、柳井晴夫ほか編 人間行動の計  
量分析 - 多変量データの理論と応用、東京大  
学出版会

村上隆1990b 多群・多集合・多層データの  
主成分分析について 行動計量学第18巻1号  
P p.29 - 40

柳井晴夫ほか著1990因子分析 - その理論と方  
法 - 朝倉書店

Spss for Windowsの手引き

垂水共之ほか著1990新版SPSS x 解析編  
1 東洋経済新報社

本論文の作成にあたり、本学部助教授藤森進  
氏から多くのアドバイスをいただきました。  
深謝いたします。