

妊娠期の精神症状のスクリーニングに関する研究 (1)

— PKS・STの因子分析による検討 —

愛育相談所	川井 尚
嘱託研究員	庄司 順一 (都立母子保健院)
“	野尻 恵 (桜ヶ丘記念病院)
“	恒次 欽也 (愛知教育大学)

産婦人科スタッフによって、妊婦の精神的問題を容易かつ簡単にスクリーニングするためのテストPKS・STを作成し、因子分析による検討を行った。対象は402名の妊婦である。

その結果、「心配症、過敏、悲観的傾向」「不安、焦燥感」「心身不調」「抑うつ傾向」の4因子が抽出され、PKS・STは妊娠期の精神症状を評価する因子的妥当性を有することを確かめた。また、初、経産、および妊娠期による因子得点の差について検討した。今後、標準化をすすめるに当たり、初、経産、妊娠期による差異をどう扱うかの検討をはじめ、標準化された不安、抑うつ尺度による妥当性の研究および再検査法等による信頼性の検証を行う必要がある。

見出し語：妊婦、精神症状、スクリーニングテスト、因子分析

Research in the Screening of the Psychological Symptoms in Pregnancy (1)
—Factor-analytic Study of the Screening Test (PKS・ST) —

Hisashi KAWAI Junichi SHOJI Megumi NOJIRI Kinya TSUNETSUGU

The authors develop a screening test (PKS・ST) which is able to find out easily the psychological symptoms in pregnant women. In this report we describe the results of factor analysis of the PKS・ST. Subjects are 402 pregnant women.

Four factors are obtained, which are named “nervousness or pessimisticness,” “anxiety or irritable state,” “physically and psychologically bad conditions,” and “depressive state,” respectively. The results show factor-analytic validity for assessing the symptoms in pregnancy. Although there are some studies needed for standardization, PKS・ST will be a useful tool for mental health problems in the pregnancy.

Key Words: pregnancy, psychological symptoms, screening test, factor analysis

I 研究目的

筆者らは母子関係の形成に関し、母から子への母性意識、母性行動の発生と発達について臨床心理検査の一技法である文章完成法(SCT)により、妊娠期(SCT-PKS)、産褥期(SCT-NKS)、乳児期(SCT-IKS)、幼児期(SCT-TKS)の各SCTを作成、施行し、いくつかの知見を得てきた¹⁾。この研究過程で、精神的問題をかかえ、苦しんでいると考えられるSCT所見が予想以上にみられ、産婦人科外来に心の相談室を開くことになった²⁾。順調な母子関係の形成と発達のためにも母親の精神的健康への援助を行うことが重要な仕事であると考えられたのである。ところで臨床心理検査法であるこれらのSCTを分析、解釈し、心理診断を行うことは心理の専門家以外ではむずかしく、そこで産婦人科スタッフによって容易かつ簡単にスクリーニングできるテストを開発する必要にせまられた。

本スクリーニングテスト(以下PKS・ST)の項目は、上述のSCT法による母性行動に関する知見と、産婦人科心理外来でのケース研究の所見に基づき選定された。このPKS・STは、4領域52項目から成る。領域Aは妊娠や胎児に対する感情に関する7項目、領域Bは元々の性質に関する15項目、領域Cは妊娠中の心身状態に関する21項目、領域Dは本人の親子関係・夫婦関係等に関する9項目である³⁾。

ここでは、PKS・STの標準化をすすめる上で、本テストが妊婦の精神症状をスクリーニングする道具として有用であるかどうか、項目分析と因子的妥当性の検討を因子分析により行い、それを確かめる若干の知見を得たので報告する。また、本テストを施行するにあたって妊娠期、初、経産といった妊婦の属性の影響を検討するために、因子分析によって抽出された項目の得点に違いがもたらされるかどうかについての結果も報告したい。

II 研究方法

1. データの収集と対象

産科外来にて配布し、その場で記入、回収した。対象は、都立母子保健院産科受診の妊婦502名であり、そのうち初産240名、経産244名である。妊娠期では、前期(15週まで)66名、中期(16~27週)173名、後期(28~3

5週)159名、終期(36週以後)86名である。

2. データの整理方法

得られたデータについて、未記入、不完全なものを除き、402名について分析を行った。第1にスクリーニング項目としての適、不適を判別するために、項目分析を行い、不適当な項目の除外を行った。項目分析はまず、全項目を加算し、総点を求め、この総点と各項目との相関係数を算出し、有意性検定を行った。その結果、52項目中40項目に有意性($P < 0.01$)が認められた。次に χ^2 検定の結果、3項目に有意性が認められず($P > 0.05$)、従って項目分析と合わせて15項目がスクリーニング項目として不適当と考えられ、分析対象から除外し、計37項目を因子分析の対象とした(表1)。因子分析は主因子法(バリマックス回転)により行った。

III 結果

1. 因子分析

①因子の抽出

表2に回転後の因子パターンを示した。

抽出された因子は表3に示すように4因子であり、寄与率は4因子全体で約65%を示し、分析には十分な値といえる。

次いで、各項目の各因子に対する負荷量を算出し、因子1から並びかえた結果を表4に示した。但し負荷量が0.45以下の項目はスクリーニングには不適当と考え、除外した。

②各因子とその特徴的心性

第1因子は領域B元々の性質の4項目から成っており、「心配症、過敏、悲観的傾向」を示している。

第2因子は領域Aの1項目および領域Cの2項目から成り、「不安、焦燥感」と命名できる。

第3因子は領域C妊娠中の心身状態の4項目から成っており、睡眠、食事の問題を含んだ「心身不調」と要約できる。

第4因子は、領域B、C各1項目で、「抑うつ傾向」と命名される。

従って、本スクリーニングテストは、妊娠中の「心配症、過敏、悲観的傾向」「不安焦燥感」「心身不調」「抑うつ傾向」を主にスクリーニングしうるものと考えられる。

③因子間の相関

表5に、各因子を構成する項目に基づき、因子ごとに素点の合計点を算出し、各因子間の相関を求めたものを示す。T点とは、4因子の総点である。第1因子と第3因子間、並びに第2因子と第4因子間に有意な相関が認められない。T点は各因子と高い相関をもつところから、スクリーニングを簡便に行うには、T点を用いることが適当であると考えられる。

2. 初経産および妊娠期による 因子項目得点の差

PKS・STの全項目による統計的分析によって、初、経産、および妊娠期によって得点に有意の差が認められている⁹⁾。従って、ここで得られた4因子およびT点に基づいてスクリーニングを行う場合、これらの要因を考慮する必要があり、U検定または分散分析によって検討を加えた。

①初、経産による因子項目得点の差 (U検定)

表6に示すように、第3因子とT点間に有意差はないが、第1、第4因子で初産が、第2因子で経産がいずれも平均値でわずかに高い。従って、スクリーニングに際しては、初、経産を考慮する必要が認められる。但し、T点では、因子間の相違は相殺され、有意差はなかった。従って、現状ではT点を用いれば、初、経産の影響は免れるといえる。

②妊娠期による因子項目得点の差 (分散分析)

各因子ごとに妊娠期を1要因として分散分析を実施した。その結果は表7-1に示すとおりで、第2、第3因子、T点が有意であった。これに基づき、妊娠期間の多範囲検定 (Duncan) を行い、その結果を表7-2に示した。第2、第3因子とT点では、主に妊娠前期と、中、後、終期 (臨月期) との間に得点が前者に高く有意差が認められる。同様に第3因子でも前期と中期以降は異なり、さらに中、後期にも差が認められた。従って、スクリーニングに際して妊娠前期は特別に扱うことが必要であろう。

③初、経産と妊娠期の組み合わせによる 因子項目得点の差 (分散分析)

初、経産と妊娠期の組み合わせを1要因とした分散分析を行ったものを表8-1に示した。その結果、第1、第4因子は有意でなく、この組み合わせは要因として意味がないといえる。

次に表8-2にT点の組み合わせの多範囲検定表を示した。これをみると、初産の妊娠前期は、初、経産の他の妊娠期と有意な差が認められる。また、初産の中、後、終期は、経産の前期と、そして経産の前期は後期、臨月期と有意の差がある。従って、初産の妊娠前期は特別な位置を占めており、もしスクリーニングを行うとすれば、このグループを別個に検討する必要がある。この傾向は、第3因子についてもほぼ同様である (表8-4)。第2因子では (表8-3)、経産は妊娠期全期をとおして変動がほとんどないのに対して、初産は妊娠期による影響を受けやすいといえる。おそらく初産婦は妊娠期の経過にともなう身体状態の変化による心理的な影響を受けて、その結果、妊娠初期、終期に「不安・焦燥感」を強く抱くことになるものとみられる。逆に、経産婦の「不安・焦燥感」は妊娠期とは無関係であるといつてよいようである。

以上の結果から、初、経産と妊娠期による2要因分散分析により、初、経産要因と、妊娠期要因、並びにその交互作用に関して、今後新たに検討する必要性が認められた。

Ⅲ 考 察

項目分析により、とりあえず意味のあると思われる項目は37項目であり、その内訳をみる限り、当初考えていたよりも、領域Dは有効でなかった。しかし、領域BやCはほとんどの項目が残ったことから、いずれも何らかの評定をしまう項目であると考えられる。

次に、因子分析を行い、4因子抽出され、それぞれに因子名を付した。4因子はおおよそ予め想定した領域 (領域Cは主に第2と第3因子に分離してはいるが) に合致する傾向にあり、概念的妥当性は因子分析によりある程度保証されたといつてよいと思われる。

抽出された4因子について、第1因子の「心配症、過敏、悲観的傾向」は、元来このような傾向を有し、これが妊娠により増強されることを臨床例が示している⁴⁾。

第2因子「不安、焦燥感」は、妊娠期の主たる精神症状であり、臨床的には不安発作の形をとって出現する。筆者らの臨床経験では、「恐怖感、動悸がする、大声で叫びたいという感じ」「気分

がおかしい、不安定、自分の考えがまとまらない」「呼吸ができないくらい胸が苦しい、何が怖いのか分からないけれど、どうしていいか分からない、落ち着かない」等である。

第3因子「心身不調」は、妊娠期に多くみられる状態ともいえ、例えば体の不調23.9%、気分の不調19.3%と高率である。この不調を基盤にして不安や抑うつ傾向が出現するとも考えられる。

第4因子「抑うつ傾向」は、妊娠期よりも産褥期によりみられるものであるが、不安と抑うつはコインの表裏のようであり、不安を主症状とする人の背景に抑うつ感が漂っていることが臨床例に認められる。従って、PKS・STは妊娠期の精神症状を評価する因子的妥当性があると考えてよい。但し、このことは臨床例による考察であり、今後、標準化された不安、抑うつ尺度による妥当性の検討を必要としている。

次に、初、経産、および妊娠期によって得点の差が認められた。初産と経産の差について、同一項目でスクリーニングのカットオフポイントのみ変えればよいのか、今後検討を加えたい。妊娠期については、特にT点で前期と、中、後、臨月期に高い有意差が認められる。従って、妊娠前期はスクリーニング対象からはずすか、あるいは早期発見と早期援助を考えれば独自のスケールを開発する必要がある。さらに初産の妊娠前期は特別な位置を占めており、これも標準化に際してどう扱うか検討課題である。また、スクリーニングテストとして、4因子13項目と、項目分析により適

当とされた残り24項目を、前者は精神症状のスクリーニングに、後者は保健指導の手掛かりとして用いることも実際上有用ではないかと考えている。

今後標準化をすすめるに当たり、初、経産、妊娠期による差異をどう扱うかの検討をはじめ、標準化された不安、抑うつ尺度による妥当性の研究および再検査法等による信頼性の検証を行う必要がある。

本研究の一部は第38回日本小児保健学会において発表した。

文 献

- 1) 川井 尚・大橋真理子・恒次欽也・庄司順一：母親の子どもへの結びつきに関する縦断的研究—妊娠期から幼児初期まで—。発達心理学と医学, 1: 99-101, 1990.
- 2) 川井 尚・庄司順一：産婦人科における心理臨床活動。乾 吉佑ほか(編)：医療心理臨床。星和書店, 1991.
- 3) 川井 尚・野尻 恵・庄司順一・恒次欽也：妊娠・産褥期の精神的問題のスクリーニングに関する研究—妊娠期用PKS・STの開発—。乳児発達研究, 12: 1-27, 1991.
- 4) 川井 尚・庄司順一：妊娠・産褥期の心の相談—不安・抑うつ状態を中心に—。高野 陽・川井 尚(編)：乳幼児保健指導の実際(第2版)。医学書院, 1990.

表1 スクリーニング項目

第I部		
1	とても心配症で、あれこれ気に病むことが多い	1 いいえ 2 はい
2	楽天的であまりくよくよと考えない方である	1 はい 2 いいえ
3	あつも悪い方へ悪い方へと考えやすい	1 いいえ 2 はい
4	なにごとにも敏感に感じすぎてしまう方である	1 いいえ 2 はい
5	妊娠して自分の気持ちの変化は？	1 気持ちが穏やかに 2 あまり変わらない 3 イライラしたり不安定になった
6	イライラすることが多い	1 いいえ 2 はい
7	とても穏やかな気持ちでいることの方が多い	1 はい 2 いいえ
8	気分の状態は？	1 快調 2 不調
9	からだの調子は	1 快調 2 不調
10	おいしく食べられる	1 はい 2 いいえ
11	目覚めたときさわやかである	1 はい 2 いいえ
12	わけもなく淋しいという感じがよくある	1 いいえ 2 はい
13	何とも言えず、淋しい気持ちにおそわれることがよくある	1 いいえ 2 はい
第II部		
1	今回の妊娠については？	1 とても望んでいた 2 予想外だった 3 まだ欲しくなかった
2	妊娠に気づいたときは？	1 とても嬉しかった 2 嬉しいけど不安だった 3 とても不安だった
3	出産について感じることは？	1 とても喜んでいる 2 大変だと思う 3 恐い感じがする
4	おなかの赤ちゃんに対しては？	1 よく話しかけたりする 2 愛情を感じる 3 まだ実感がわからない
5	気分は比較的安定している	1 はい 2 いいえ
6	ひどくゆううつな気分になることがよくある	1 いいえ 2 はい
7	とても几帳面で、何事もきちんとしないと気がすまない	1 いいえ 2 はい
8	おっくうで何もやる気が起こらないことがよくある	1 いいえ 2 はい
9	何事もほどほどにこなせる方である	1 はい 2 いいえ
10	気が滅入ることがよくある	1 いいえ 2 はい
11	人とつき合うよりも、一人で何かしている方が好きである	1 いいえ 2 はい
12	人づき合いが好きな方である	1 はい 2 いいえ
13	ひどく疲れやすい	1 いいえ 2 はい
14	じっくり取り組めない、集中力がないと感じる	1 いいえ 2 はい

15	何事にも自信が持てないといったことがよくある	1	いいえ	2	はい
16	わけもなく泣けてきてしまうといったことがよくある	1	いいえ	2	はい
17	不安や恐怖感におそわれることがよくある	1	いいえ	2	はい
18	家に閉じこもりがちである	1	いいえ	2	はい
19	よく眠れる	1	はい	2	いいえ
20	寝つきはよい方である	1	はい	2	いいえ
21	とても幸せな気分ですごしている	1	はい	2	いいえ
22	自分の母親になんでも話せたり相談できる	1	はい	2	いいえ
23	ご主人はよく気づかい、手助けしてくれる	1	はい	2	いいえ
24	困り果てたときは?	1	誰かに助けを求める		
		2	一人で何とかしようとする		

表2 回転後の因子パターン

	因子1	因子2	因子3	因子4
A1	0.015652	0.187896	0.013725	0.072298
A2	0.067078	0.350380	0.092667	0.178402
A4	0.120013	0.327388	-0.023413	0.079199
A6	0.061232	0.643956	0.178560	-0.048065
A7	-0.055700	0.191863	0.051110	0.086058
B1	0.294772	0.198190	0.090709	0.152122
B3	0.313908	0.332920	0.071225	0.232229
B4	0.270208	-0.060465	0.059978	0.041983
B5	0.134815	0.232259	0.054576	0.227600
B6	0.252538	0.093476	0.087113	0.078750
B7	0.419589	0.273754	0.165803	0.332634
B8	0.817551	0.074523	0.047269	0.005555
B9	0.078551	0.022330	0.044797	0.435323
B11	0.215317	0.293574	0.062005	0.498191
B12	0.009125	0.050073	0.013275	0.351806
B13	0.674010	0.179894	-0.056773	0.091663
B14	0.632806	0.049169	0.105232	0.138239
B15	0.709881	0.074534	0.078636	0.059431
C1	0.076244	0.274533	0.647838	-0.104909
C2	0.048388	0.370128	0.662938	-0.096601
C5	0.122916	0.305514	0.025042	0.511929
C6	0.213137	0.561944	0.234734	-0.045536
C7	0.078284	0.177693	0.334546	0.110877
C9	0.050738	0.228425	0.398444	0.131258
C10	0.283524	0.296122	0.116267	0.241207
C11	0.157879	0.316206	0.013239	0.325193
C13	0.160919	0.272946	0.072470	0.214526
C14	0.069916	0.050744	0.246384	0.199796
C15	0.149639	0.498710	0.367351	-0.107723
C16	0.150425	-0.031376	0.407144	0.256471
C17	0.118283	-0.053910	0.253268	0.341089
C18	0.068638	-0.040599	0.528257	0.195736
C20	0.046421	-0.012552	0.528469	0.008820
C21	0.116187	0.355210	0.415242	0.052832
D1	0.203399	0.090471	0.047880	0.113690
D5	-0.003306	0.218502	0.203327	0.076077
D6	0.117160	0.052420	0.111195	0.216078
因子寄与	2.970086	2.552462	2.544373	1.757252

表3 因子分析による固有値と寄与率

	固有値	寄与率	累積寄与率
因子1	5.622	36.5	36.5
因子2	2.043	13.3	49.8
因子3	1.235	8.0	57.8
因子4	1.080	7.0	64.8

表4 各項目の各因子に対する負荷量

	因子負荷の高い項目	負荷量
因子1	B8 : 心配性	0.818
	B15 : 楽天的でない	0.710
	B13 : 悪い方へ考えやすい	0.674
	B14 : 敏感に感じる	0.633
因子2	A6 : 妊娠後の気持ちの変化	0.644
	C6 : イライラすることが多い	0.562
	C15 : 穏やかな気持ちでない	0.499
因子3	C2 : 気分の不調	0.663
	C1 : 体の不調	0.648
	C20 : 食事がおいしくない	0.528
	C18 : 目覚めがよくない	0.528
因子4	C5 : わけもなく淋しい	0.512
	B11 : 淋しい気持ちにおそわれる	0.498

表5 4因子間およびT点との相関係数

因子	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子
第2因子	.203**			
第3因子	.086	.420**		
第4因子	.285**	.233**	.069	
T点	.736**	.651**	.625**	.490**

P < 0.01

表6 初、経産による因子項目得点の差

項目	出産回数	件数	平均	標準偏差	U検定
第1因子の合計点	初産	243	5.3	1.47	Z値 2.239
	経産	241	5.1	1.41	確率 2.51%
第2因子の合計点	初産	244	2.4	0.72	Z値 4.033
	経産	243	2.7	0.82	確率 0.01%
第3因子の合計点	初産	244	5.0	1.24	Z値 0.452
	経産	237	5.1	1.24	確率 65.13%
第4因子の合計点	初産	243	2.3	0.66	Z値 2.816
	経産	249	2.2	0.48	確率 0.49%
T点	初産	234	15.1	2.74	Z値 0.466
	経産	227	15.0	2.65	確率 64.15%

表7-1 妊娠期による因子項目得点の差

項目	妊娠期	件数	平均	標準偏差	H 検定	分散分析
第1因子の合計点	前期	63	5.4	1.59	H値 3.690 確率 29.69%	分散比 1.305 確率 27.20%
	中期	170	5.3	1.41		
	後期	154	5.1	1.43		
	終期	80	5.0	1.39		
第2因子の合計点	前期	66	2.8	0.84	H値 10.458 確率 1.50%	分散比 3.564 確率 1.42%
	中期	166	2.5	0.73		
	後期	155	2.5	0.77		
	終期	82	2.7	0.83		
第3因子の合計点	前期	64	6.2	1.42	H値 60.813 確率 0.01%	分散比 30.341 確率 0.01%
	中期	169	5.0	1.16		
	後期	153	4.7	0.96		
	終期	79	4.8	1.06		
第4因子の合計点	前期	66	2.2	0.57	H値 1.281 確率 73.37%	分散比 0.219 確率 88.34%
	中期	169	2.3	0.56		
	後期	155	2.3	0.58		
	終期	84	2.3	0.63		
T点	前期	61	16.8	2.70	H値 31.484 確率 0.01%	分散比 11.125 確率 0.01%
	中期	161	15.0	2.46		
	後期	145	14.6	2.55		
	終期	78	14.7	2.67		

表7-2 妊娠期間の多範囲検定表

項目	比較対	5%水準
第2因子の合計点	前期 中期	**
	前期 後期	**
	前期 終期	
	中期 後期	
	中期 終期	
	後期 終期	
第3因子の合計点	前期 中期	**
	前期 後期	**
	前期 終期	**
	中期 後期	**
	中期 終期	
	後期 終期	
T点	前期 中期	**
	前期 後期	**
	前期 終期	**
	中期 後期	
	中期 終期	
	後期 終期	

表8-1 初、経産と妊娠期の組み合わせによる因子項目得点の差

項目 \ 出産経験と妊娠期	件数	平均	標準偏差	H 検 定	分散分析	
第1因子の 合計点	初産-前期	35	5.5	1.62	H値10.162 確率17.96%	分散比 1.307 確率 24.50%
	初産-中期	83	5.4	1.44		
	初産-後期	75	5.2	1.46		
	初産-終期	40	5.3	1.47		
	経産-前期	28	5.3	1.59		
	経産-中期	87	5.1	1.38		
	経産-後期	78	5.1	1.42		
	経産-終期	40	4.7	1.24		
第2因子の 合計点	初産-前期	36	2.7	0.78	H値28.660 確率 0.02%	分散比 4.086 確率 0.02%
	初産-中期	83	2.3	0.60		
	初産-後期	75	2.4	0.69		
	初産-終期	40	2.6	0.84		
	経産-前期	30	2.9	0.91		
	経産-中期	83	2.7	0.80		
	経産-後期	79	2.7	0.79		
	経産-終期	42	2.8	0.81		
第3因子の 合計点	初産-前期	35	6.3	1.46	H値64.496 確率 0.01%	分散比13.652 確率 0.01%
	初産-中期	85	4.9	1.11		
	初産-後期	74	4.8	1.02		
	初産-終期	40	4.6	0.80		
	経産-前期	29	6.2	1.40		
	経産-中期	84	5.1	1.21		
	経産-後期	78	4.6	0.90		
	経産-終期	39	5.0	1.27		
第4因子の 合計点	初産-前期	36	2.3	0.66	H値10.654 確率15.45%	分散比 1.682 確率 11.12%
	初産-中期	83	2.4	0.68		
	初産-後期	74	2.3	0.64		
	初産-終期	40	2.3	0.70		
	経産-前期	30	2.1	0.43		
	経産-中期	86	2.2	0.39		
	経産-後期	80	2.2	0.51		
	経産-終期	44	2.2	0.57		
T点	初産-前期	34	16.9	2.83	H値32.987 確率 0.01%	分散比 4.862 確率 0.01%
	初産-中期	79	14.9	2.53		
	初産-後期	71	14.6	2.63		
	初産-終期	40	14.9	2.42		
	経産-前期	27	16.6	2.58		
	経産-中期	82	15.0	2.41		
	経産-後期	73	14.5	2.51		
	経産-終期	38	14.6	2.94		

表8-2 初、経産と妊娠期の組み合わせによる多範囲検定表：T点

		初産				経産			
妊娠		前	中	後	終	前	中	後	終
初産	前		*	*	*		*	*	*
	中					*			
	後					*			
	終					*			
経産	前						*	*	*
	中								
	後								
	終								

* 5%水準

表8-3 初、経産と妊娠期の組み合わせによる多範囲検定表：第2因子

		初産				経産			
妊娠		前	中	後	終	前	中	後	終
初産	前		*	*					
	中					*	*	*	*
	後					*	*	*	*
	終								
経産	前								
	中								
	後								
	終								

表8-4 初、経産と妊娠期の組み合わせによる多範囲検定表：第3因子

		初産				経産			
妊娠		前	中	後	終	前	中	後	終
初産	前		*	*	*		*	*	*
	中					*			
	後					*			
	終					*			
経産	前						*	*	*
	中							*	
	後								
	終								