研究報告

自閉症児の行動異常を容易に評価できる尺度の開発

—行動異常の程度と母親の健康度 および疲労度との関連性

A New Multidimensional Inventory for Easily Evaluating the Severity of the Behavioral Disorder in Children with Autism

—A Possible Correlation between Severity of Autism and Positive/Negative Affect of Their Mother

別宮直子¹⁾, 吉村裕之²⁾

Naoko Bekku, Hiroyuki Yoshimura

キーワード：自閉症児と母親，簡便な行動評価尺度，確認的因子分析，心の健康度・疲労度

Key words: autistic children and their mothers, a new multidimensional inventory, confirmatory factor analysis, mental health

Abstract

The majority of mothers with a child with autism are conflicted as to whether their care actually alleviates their child's behavioral disorder. Although knowledge of the effectiveness of daily care in relation to her child will encourage activism by the mother, an appropriate evaluation method also plays an important role in the treatment of such developmental disorders. In this study, we propose a new multidimensional inventory for determining the severity of the behavioral disorder, one that does not require any specific skill. Our inventory covers the social, emotional, cognitive, stereotypical, abnormal sensory, and autism-specific behavioral dimensions (ten questions each). The mother scores the severity of each item using a five-point scale. The subjects were 162 mothers who had a child with autism. We determined the dimensional structure statistically using confirmatory factor analysis. The hypothesized six-factor model appeared to fit the data in all samples tested (RMSEA=0.066) and had good internal consistency, with an average Cronbach's alpha coefficient of 0.930. We determined a possible correlation between the severity of the behavioral disorder in the autistic child and the positive or negative affect of their mother, using the SUBI. A canonical correlation analysis revealed that there exist a significant correlation between the severity of behavioral disorder and the mental health (positive/negative affect) of mothers with an autistic child. These findings suggest that our questionnaire offers a useful tool for evaluating the efficacy of education/training at home or in school. Following up on these findings, we hope to establish a support system for children with autism and their mothers.

受付日：2007年6月4日 受理日：2008年5月30日

1) 大阪府立大学大学院看護学研究科生活支援看護学領域精神看護学分野 Mental Health Nursing, Comprehensive Community Health Nursing, Graduate School of Nursing, Osaka Prefecture University 2) 愛媛大学大学院医学系研究科看護学専攻健康科学研究室 Health Sciences Laboratory, Faculty of Nursing and Health Sciences, Ehime University Graduate School of Medicine

要 旨

自閉症児をもつ母親が、家庭で療育の効果を知ることができれば、克服感や達成感につながり、療育活動を持続する力となり得る。本研究では、児の行動を観察することにより、症状の程度を簡便に評価できる自閉症児評価尺度の開発を目指した。評価尺度は6因子(社会行動、情動行動、認知行動、常同行動、感覚異常による行動、特異な行動)で構成し、確証的因子分析の結果、適合度指標(RMSEA=0.066)から十分な妥当性を確保していた。信頼性分析の結果、尺度全体のクロンバックの α 係数は0.930と高い内的整合性を確保していた。自閉症児の行動異常の程度と母親の心の健康度および疲労度との関連を正準相関分析で解析したところ、社会行動、情動行動、感覚異常による行動、特異な行動などの程度が重いほど、母親の健康度が悪く、疲労度も大きくなることが判明した。この自閉症児評価尺度は、今後、自閉症児とその母親に対する支援方法を構築する上で役立つものと考えられる。

I. は じ め に

精神看護の領域において、小児期の患児に対する看護ケアは、その養育者が抱える不安・焦燥・悲観などを視点に入れる必要があり、特に母親の精神面を継続的に配慮する必要がある。自閉症児の場合も、健全な成長を示し歩行を始めた児が、突然に言語を喪失、母親への無関心、常同行動やパニックの出現、食べ物やトイレに対する認知障害などの行動異常を発現する。母親は児の異常に気づくが、最初は半信半疑であり、まさかわが子かという否定感情と医師の経過観察という判断により、病気という認識をもたない場合が多い。やがて、多動が激しく手を離せない、車道に突然飛び出す、自傷あるいは他傷行為を示すなど自閉症児に特徴的な行動が頻発してくるようになり、親は児の異様な現状に直面する。母親は、曠に問題があるかのような周囲の言動に、孤独感と不安感を募らせ、小児科や精神科、さらに心理学や障害児教育学の専門家のもとを転々とするが、いかに対処すべきかを示されず、児の将来を悲観する日々を過ごす場合が多い。このような発達障害児をもつ母親に対するケアはほとんどなされておらず、不安や抑うつ状態が重症化する例もみられる。

精神疾患の診断・統計マニュアル(DSM-IV-TR 日本語版: American Psychiatric Association, 2000)では、自閉性障害(autistic disorder)を広汎性発達障害の一つに区分しているが、その精神病理は解明されておらず、薬物療法も確立されていない。近年、自閉症児に対する療育プログラムの効果が知られるようになり、いくつかの療育プログラム(メジボブラ, 1996; 石井, 2002)が導入されている。いずれも、自閉症児に共通した病態である社会的不適応や認知障害

に注目し、学習理論の立場から自閉症児を早期に療育する必要性を指摘している。療育施設における通所療育と帰宅後の家庭における持続的な療育により、症状が改善される場合も多い。しかし、家庭での療育は、児の症状改善と健全な発育を願う母親に、身体的および精神的な負担が大きく、母親が精神面に障害を起こす危険性は高い。母親自身の糧は児の発達であり、換言すれば、療育による改善効果を知ることができれば、療育を継続する力ともなり得る。そのような克服感や達成感を母親に認知させるには、自閉症児の症状の程度を評価できる測定尺度を開発し、母親が症状の程度を把握することが有用と考えた。これまでに、自閉症児の診断補助にいくつかの測定尺度が開発されてきたが、専門家を対象としたものが多く(Schopler et al., 1980, 1986; 三宅ら, 1990)、家庭での療育者を対象に簡便に児の症状を観察評価できる質問紙は少ない。障害児教育の立場から開発されたN式自閉傾向尺度(中塚ら, 1986)も、155項目と数が多く簡便さに欠ける。他にも評価尺度が考案されている(Berument et al., 1999; 慶野ら, 2002; 井筒ら, 2001; 高木ら, 1997; 梅津, 1968)が、モデルとしての妥当性や信頼性は統計学的に検討されていない。

本研究における行動評価尺度の概念は、自閉症児の多様な行動面における異常性を行動学的な視点から捉え、社会行動、情動行動、認知行動、常同行動、感覚異常による行動、特異な行動の6因子から構成し、それぞれの行動に含まれる行動要素(behavioral elements)を質問項目として行動面における異常性の程度を5段階評価により数量化したものと規定した。その際に、専門的な表現を避け、母親が自閉症児の行動を観察すれば、簡便に症状の程度を把握できるよう、行動要素を具体的に表現した。本研究は、この新たに

作成した自閉症児の行動評価尺度の妥当性を確証的因子分析により統計学的に検証すること、尺度全体および各因子の内的整合性をクロンバックの α 係数による信頼性分析で検証すること、さらに、心の健康自己評価質問紙(Subjective Well-Being Inventory: SUBI と略)を用いて、自閉症児の行動異常の程度と母親の心の健康度および疲労度との関係を正準相関分析により明らかにすることなどを目的とした。

Ⅱ. 研究の方法

1. 対象

対象は、自閉症児の療育プログラムを専門に行っている療育センター(関東地区2施設、関西地区1施設、中国・四国地区1施設、九州地区1施設)に通所している自閉症児をもつ母親とした。質問紙の回収は、直接その場で回収するか、留め置いて後日回収する方法を用いた。448人に回答を依頼し、実際に回収されたのは、289人(回収率64.5%)であった。測定尺度が行動を指標とするため、行動に影響があると除外規定に定めた、①患児の診断名が発達障害(自閉症)でない者(39人)、②患児に身体的な障害がある者(18人)、③患児が自閉やてんかんに対する薬を服用している者(47人)などは資料の解析から除外した(重複する者を含む)。また、母親以外の者による回答(25人)および回答に不備がある者(15人)も除外した結果、162人(有効回答率56.1%)を統計解析の対象とした。

2. 研究同意と調査方法

本研究には、属性調査用紙、自閉症児の行動評価尺度質問紙、市販のSUBI(金子書房)を用いた。調査は、各療育センターに依頼し、専門療育者から研究目的と資料の取り扱い方について母親に十分説明し、理解を得た上で、同意を文書で得られた者を対象とした。個人情報を守秘・保護するために、資料はID番号のみで取り扱い、マークシート(教育ソフトウェア社)と光学式読み取り機(SR-601J, OMRシステムセコニック社)を用いて記録した。なお、本研究は愛媛大学大学院医学系研究科看護学専攻の研究倫理指針に沿って実施した。

1) 自閉症児の行動評価尺度

自閉性障害の診断基準(Sadock et al., 2001)に記載されている行動的特徴、自閉症児の常同行動に関する

行動病理的所見(内田, 1995)、認知機能に関する研究(宮下, 1994)、自閉症児の行動面における異常性に関する研究(Frith et al., 2003; Wing, 1996)などの先行文献から社会行動、情動行動、認知行動、常同行動、感覚異常による行動、特異な行動の6因子を作業仮説とした。行動要素は、自閉症児の療育プログラムに研究者自身が参加して観察したものと、専門療育者の経験や母親との面談調査に基づき抽出されたものを採用し、該当する6因子に区分した。また、自閉症児の行動的特徴に関する隠岐(1978)の発達学的な報告や、11因子155項目のN式自閉傾向尺度を作成した中塚ら(1986)の報告も行動要素の参考にした。各質問項目は、母親にわかる平易な文章と実際に発現する行動をそのまま表現するように努め、繰り返し経験豊かな専門療育者の助言を受けた。具体的な質問内容は、図1に示されているが、実際の質問紙では各質問項目の順序を無作為化した。回答は、「症状が全くない(1点)」から「症状が非常に強い(5点)」までのSD法による5段階評価とした。

2) 心の健康自己評価質問紙

世界保健機構が心の健康自己評価質問紙として作成したSUBIの日本語版を用いた(大野ら, 2001)。SUBIは、心の健康度(陽性感情)7因子19項目および心の疲労度(陰性感情)5因子21項目から構成され、各質問項目に3段階で回答を求め、得点が低いほど心の健康度は低く、心の疲労度は大きい。

3. 統計解析

統計解析は、SPSS(Ver.13)とAmos(Ver.5)の統計パッケージを用い、行動評価尺度を確証的因子分析とクロンバックの信頼性分析により検証した。確証的因子分析は、作業仮説とした6因子を潜在変数に行動要素を観測変数として、妥当性を適合度指標から求めた。各属性と行動異常の程度あるいは母親の心の健康度・疲労度とを比較する場合、2群間比較にはStudent's t-testを用い、3群以上の比較には分散分析の後、多重比較をTukey testで実施した。自閉症児の行動異常の程度と母親の心の健康度あるいは疲労度との関係は、正準相関分析を用いて解析した。有意水準は5%以下とした。

図1 自閉症児の行動評価尺度の確証的因子分析の結果(RMSEA=0.066)(N=162)

- A 1 : 抱っこや愛撫を求めない
A 2 : 視線を合わせる事が少なく、合っても極めて瞬間的である
A 3 : 話しかけても、何の反応も示さず答えない
A 4 : 言われた言葉を、そのまま言い返すことがある
A 5 : 兄や姉と一緒に遊んだり行動できない
A 6 : そばに誰かいても、関心がないかのように見過ごしたり、通り過ぎたりする
A 7 : 言いたいことや自分の気持ちを、言葉でうまく言い表せないようである
A 8 : 大人に何かしてもらいたい場合、大人の手首をつかむ
A 9 : 同年齢の子どもたちのグループ活動に参加できない
A 10 : 母親やある特定の人に執着する
- D 1 : 絵を描かせると、いつも決まったものしか描かない
D 2 : 目の前で指をからませたり、ヒラヒラさせたりする
D 3 : 同じことを繰り返してしゃべったり、書いたりする
D 4 : 数字にこだわり、あきませずよく見ている
D 5 : 漢字や計算、ローマ字などはくり返すが、他の勉強に手をつけない
D 6 : いつも同じ順序で行動したり、物を扱ったりするルールがあるようだ
D 7 : 水遊びや砂遊びをしたがり、なかなかやめない
D 8 : 自分でくるくる回ったり、回転をして遊ぶのが好きである
D 9 : 身体を、リズムカルに揺る遊びをよくする
D 10 : 落ち着きなく、絶えず動いている
- B 1 : 冷たく、こばむような態度がみられる
B 2 : 一人で放っておかれても、平気である
B 3 : 人の顔を見て微笑まず、表情にほとんど変化がない
B 4 : 自分の爪をかんざり、髪を抜いたりする
B 5 : 自分の身体を叩いたり、かんざりする
B 6 : 他人の身体を叩いたり、かんざりする
B 7 : 特定の音(大きな音や泣き声など)を嫌って、耳をふさいだり戸外へ逃げたりする
B 8 : 他人の目を意識せず、恥ずかしがらない
B 9 : まわりの状況にそぐわない感情表出(喜怒哀楽)をする
B 10 : 自分の慣れている環境に少しでも変化が生じると、とりみだしてしまう
- E 1 : 風景画よりも幾何学的な模様を好んで見ている
E 2 : 何か空間の一点をじっと見ていることがある
E 3 : 人や物を見る時、ちらっと横目で見る
E 4 : 特定の音に敏感である
E 5 : 食べ物の味や温度に敏感であり、特定の物しか食べない
E 6 : 何でも匂いをかぐ
E 7 : 痛みに鈍感である
E 8 : 長袖を着ること、靴下をはくこと、帽子をかぶることなどを嫌がる
E 9 : 歯磨き、耳かき、散髪など人にふれられることを嫌がる
E 10 : 自分から手をつなぐことはあっても、人から手をつながれるのを嫌がる
- C 1 : 人が指さす方向を見ようとしらない
C 2 : 言葉の意味がわからず、意味のある言葉をほとんど話さない
C 3 : 「私」、「僕」などの一人称を使って話ができない
C 4 : 名前を読んでも、振り向かない
C 5 : おもちゃや本来の遊びをすることができない
C 6 : 生物と無生物とを、区別して扱っていない
C 7 : 母親と他の人を区別していない
C 8 : 同一人物でも容姿(服装、髪型)が変わるとわからなくなる
C 9 : 食べ物と食べ物でないものの区別がつかず、何でも口に入れてしまう
C 10 : テレビやコマーシャルなどのマークや商標を覚えている
- F 1 : ひとり遊びにふけることがある
F 2 : 「ウツ、ウツ」とか「キーツ」とか奇声を発する
F 3 : 性器いじりをする
F 4 : 高い所に平気で登ったり、歩いたりする
F 5 : トランポリンで揺られるのを喜ぶ
F 6 : 歩き方に特徴があり、持続して歩行ができない
F 7 : リズムに合わせて踊ることが苦手である
F 8 : 足の動きに合わせて、手を振って歩くことができない
F 9 : なかなか寝なかつたり、寝ても眠りが浅い
F 10 : 教えていないのに、ビデオ、オーディオ、テレビゲームなどの操作ができる

表1 自閉症児の属性と行動異常の程度

(Mean±S. D.)

自閉症児の属性		n	社会行動	情動行動	認知行動	常同行動	感覚異常による行動	特異な行動
児童の性別	男児	131	29.50±6.73	26.47±7.17	24.56±6.97	26.83±6.73	25.51±7.14*	28.48±6.95**
	女児	31	29.23±6.47	25.35±5.01	23.61±6.20	24.26±5.72	22.45±6.21	24.48±6.29
発症前の言語 発達の遅れ	無	32	27.81±6.20	22.94±4.92	21.97±5.75	24.13±5.66	23.31±6.29	26.25±5.84
	有	130	29.85±6.73	27.07±6.97**	24.97±6.95*	26.88±6.74*	25.32±7.20	28.08±7.22
てんかん発作	無	151	29.54±6.48	26.27±6.50	24.58±6.78	26.43±6.61	24.99±7.11	27.70±7.12
	有	11	28.18±9.13	26.00±10.64	21.64±7.09	25.09±6.86	24.00±6.56	27.91±5.17
通学の有無	無	17	31.63±5.33	27.19±6.78	27.63±7.34*	28.38±6.75	28.50±8.55*	29.75±8.66
	有	145	29.17±6.78	26.16±6.85	24.04±6.71	26.13±6.60	24.55±6.81	27.50±6.80
学級	普通学級	34	27.18±6.48	23.41±5.42	22.53±5.13	25.59±7.37	24.32±6.27	26.68±8.07
	特別学級	109	29.66±6.76	26.85±6.88**	24.32±6.89	26.27±6.38	24.53±6.96	27.59±6.20

*p<0.05, **p<0.01: 項目間で有意差

Ⅲ. 結 果

1. 行動評価尺度における妥当性の検証

確認的因子分析の結果、6因子を潜在変数としたモデルの内的構造は、適合度指標がRMSEA=0.066 (GFI=0.616, AGFI=0.585)であった。図1に示されるように6因子間すべてに相関が認められ、特に社会行動と情動行動、社会行動と認知行動、常同行動と特異な行動との間で強い関連性が認められた。潜在変数と観測変数との間には、図1に示されるように、多くの質問項目で0.400以上の妥当なパス係数が得られた。パス係数が0.100以下の著しく低い質問項目は、「C₁₀: テレビやコマーシャルなどのマークや商標を覚えている」、「D₃: 同じことを繰り返ししゃべったり、書いたりする」、「F₁₀: 教えていないのに、ビデオ、オーディオ、テレビゲームなどの操作ができる」であった。

2. 自閉症児の行動評価尺度の信頼性分析

各因子に含まれる質問項目の内的整合性について、クロンバックの α 係数を信頼性の統計量に用いて検討した。その結果、社会行動($\alpha=0.716$)、情動行動($\alpha=0.725$)、認知行動($\alpha=0.738$)、常同行動($\alpha=0.654$)、感覚異常による行動($\alpha=0.740$)、特異な行動($\alpha=0.693$)と各因子すべてが0.650以上の値を示し、また、尺度全体の α 係数も0.930と高い値であった。

3. 自閉症児の行動特性

自閉症児の行動評価尺度の60項目中、発現頻度の高い項目は、「他者の目を意識せず、恥ずかしがらな

い」96.9%、「言いたいことや自分の気持ちを、言葉でうまく言い表せないようである」96.3%、「ひとり遊びにふけることがある」94.4%、「同年齢の子どもたちのグループ活動に参加できない」92.0%、「まわりの状況にそぐわない感情表出(喜怒哀楽)をする」90.1%であった。逆に、発現頻度の低かった5項目は、「母親と他の人を区別していない」16.7%、「同一人物でも容姿(服装・髪型)が変わるとわからなくなる」37.0%、「長袖を着ること、靴下をはくこと、帽子をかぶることなどを嫌がる」37.7%、「数字にこだわり、あきもせずよく見ている」40.7%、「自分の爪をかんだり、髪を抜いたりする」44.4%であった。

4. 属性による症状の差違と母親の心の健康度・疲労度への影響

調査対象の母親全体の平均年齢(±標準偏差)は40.6(±4.7)歳であった。患児の平均年齢は10.2(±3.7)歳、現在の教室への平均通所期間は3.7(±3.1)年であった。自閉症児の属性と行動異常の程度を表1に、生活環境と母親の心の健康度・疲労度の程度を表2に示した。また、自閉症児の属性が母親の心の健康度・疲労度の得点に及ぼす影響を比較した結果、てんかん発作のある児をもつ母親の心の疲労度は発作のない児をもつ母親よりも有意に低かった($p<0.05$)が、それ以外の自閉症児の属性による有意差は認められなかった。

5. 自閉症児の行動異常の程度と母親の心の健康度あるいは疲労度との関係

正準相関分析の結果、表3に示されるように、第一正準変数と第二正準変数の2つの有意な正準相関係数

表2 生活環境による母親の心の健康度・疲労度

生活環境		n	心の健康度	心の疲労度
児童の世話の手伝い	なし	38	33.76±6.13	46.76±6.37
	配偶者	87	37.30±5.51*	48.60±5.84
	配偶者以外の家族	15	39.47±5.67*	48.67±5.77
相談相手	配偶者	80	37.31±5.82	48.66±5.89
	医療・施設職員	20	34.90±6.79	46.50±7.57
	その他	18	35.89±5.52	49.00±4.74
身近な人への児童の開示	なし	67	34.69±6.33	46.94±6.55
	あり	95	38.02±5.54**	49.20±5.43*

*p<0.05, **p<0.01: 項目間で有意差

表3 自閉症児の行動異常の程度と母親の心理的健康度・疲労度の正準相関分析の結果

	第一正準変数	第二正準変数
正準相関係数	0.338**	0.284*
自閉症児の行動評価尺度を構成する因子の構造係数		
社会行動	0.718	0.399
情動行動	0.930	0.215
認知行動	0.535	0.275
常同行動	0.430	0.847
感覚異常による行動	0.675	0.263
特異な行動	0.663	0.430
SUBI を構成する因子の構造係数		
心理的健康度	-0.936	0.351
心理的疲労度	-0.765	-0.643

*p<0.05, **p<0.01: 有意な正準相関係数

が得られた。第一正準変数において、母親の心の健康度には、自閉症児の情動行動、社会行動、感覚異常による行動、特異な行動の順に強く影響していた。また、母親の心の疲労度においても構造係数は-0.765の値を示しており、これらの要因は母親の心の疲労度にも影響していた。第二正準変数においては、母親の心の疲労度に自閉症児の常同行動の程度が強く影響していた。

Ⅳ. 考 察

本研究では、母親が自閉症児の日常の行動を観察し採点することで、簡便に行動異常の程度を知ることができる新たな評価尺度の作成を試みた。研究者自身による自閉症児の行動観察、療育専門家の経験と知識、母親が体験した行動面での異常性などを統合して、エソロジーの手法である行動要素を抽出した。

自閉症児の行動的特徴を詳細に記述した先行文献(Frith et al., 2003; 宮下, 1994; Sadock et al., 2001; 内田, 1995; Wing, 1996)では、社会行動、情

動行動、認知行動、常同行動、感覚異常による行動などに健常児と異なる行動様式が発現することが明らかにされている。そこで、抽出された行動要素をこれらの行動に分類し、どれにも該当しないが、自閉症児に特異的と考えられるものは特異な行動とした。社会行動は社会性の障害(コミュニケーション障害)、情動行動は不適切な快-不快の表出や他者との情動の共有障害など情動面での異常性、認知行動は言語や物の概念に対する障害、常同行動は同一行動の保持および同一様式への固執、感覚異常による行動は外部刺激に対する特異な感受性による行動とした。また、奇声を発するといった行動異常は、奇声を挙げることに意味があるのか、あるいは不快感情の表出なのか不明であるが、自閉症児に共通して観察されることから、特異な行動に分類した。

自閉症児の症状を評価する際、教育現場の視点から行動異常が他人に及ぼす問題に焦点が向けられがちであるが、多様な行動要素を質問項目として、日常的に観察される症状の程度を5段階尺度で評価することは、母親が自閉症児の行動面における異常性を捉える上で

重要と考える。本研究では、統計学的な加重の均衡を図り、母親が容易に行動ごとの得点からいかなる行動に問題があるのかを推測できるよう、各要因に含まれる質問項目数を等しくした。今後、例数を増やすとともに、試験・再試験信頼度など本研究で扱えなかった問題を検討したく考えている。また、属性調査用紙に除外規定に関する項目を含めて、回答を得た後に該当者を除外する方法を適用したため、除外規定該当者率が高くなった。児の疾患に関わる個人情報ではあるが、事前に個別面談して除外規定に該当するか否かを判断するなど適切な調査方法を適用する必要がある。

行動から分類した6因子モデルの内的構造の検証を行った結果、適合度指標RMSEAが0.066と良好に近い値が得られ、妥当性を確保していると判断した。しかし、GFI値は0.616、AGFI値は0.585であり、これら適合度の良好な指標値0.900から、かけ離れた値を示した。GFIおよびAGFIは観測変数が30以上の場合には、モデルの当てはまりが悪くなることが指摘されており(豊田, 2007)、本研究のように観測変数が60項目では、観測変数の数に影響を受けにくいRMSEAの値から判断するのが適切と考えた。今後、本研究で得られたパス係数値を参考に内容的妥当性の検討をさらに進めたい。

一方、因子ごとの内的整合性を、クロンバックの信頼性分析により検討したところ、尺度全体の α 係数が0.930、各因子の α 係数は、0.700以上が4因子であり、他の2因子も0.650以上という結果から、十分な信頼性が得られた。

図1のパス図で示されるように、社会行動と情動行動との間には強い相関が存在した。中塚ら(1986)も、情動の共有が基本的に社会性の発達にとって欠くことのできないものであると述べており、興味深い。

一方、社会行動と認知行動の間にも強い相関がみられ、認知行動に含まれる行動要素のうち「名前を呼んでも、振り向かない」や「母親と他の人を区別していない」は、自分や母親を認知できず社会性の障害が生じていると考えられ、これらの潜在変数間に関連性が認められたことは理解できる。Rutter(1968)は、自閉症児の中核症状を認知障害と捉え、認知障害説を自閉症モデルとしていたが、DSM-IV-TRでは認知障害を必ずしも自閉症児に共通した特異な症状としていない。一方、宮下(1994)は、自閉症児における社会性の欠如に注目して、非言語か言語かにかかわらず、他者とのコミュニケーションに大きな障害があり、認知の

異常のために起きる部分と認知の範疇では扱えない部分が絡んでいることを指摘している。内田(1995)や山崎(1987)は、現時点で、種々の仮説を否定すべきではなく、自閉症に特有の行動様式は何か、どのような機序により発現するのか、などを解決すべきであると述べている。認知行動は、自閉症児の行動異常の潜在変数として重要であり、測定尺度に不可欠な因子と考える。

社会行動と情動行動、社会行動と認知行動は、それぞれ自閉症児の行動異常を捉える際に、独立した行動ではなく相互に影響し合う行動と捉えられる。また、常同行動と特異な行動の因子間にも高い相関がみられたが、それぞれの質問項目の内容を検討すると、特異な行動の要因に含まれる「ひとり遊びにふけることがある」や「高い所に平気で登ったり、歩いたりする」、常同行動の「自分でくるくる回ったり、回転をして遊ぶのが好きである」や「身体をリズムカルに揺する遊びをよくする」などの項目は、自閉症児があたかも自分ひとりの世界に入り、興味の赴くまま行動を表出し、周囲の状況に対する注意・意識が稀薄な行動要素とも考えられる。

6因子は、対間の相関係数がいずれも極めて高く、自閉症児の行動面における異常性は互いに密接に影響していることが推察されるが、今後は個々の自閉症児の行動特性をパターン化してスパイダー・チャートのような形で比較検討する必要がある。

本研究における各潜在変数と観測変数との間のパス係数は、多くの場合に0.400以上の値を示し、妥当と考える。しかし、パス係数(0.100以下)の著しく低い3項目が見出され、これらは潜在変数の影響が少ないことが示唆された。3項目の全対象者における出現頻度は、「C₁₀: テレビやコマーシャルなどのマークや商標を覚えている」74.7%、「D₃: 同じことを繰り返してしゃべったり、書いたりする」85.2%、「F₁₀: 教えないのに、ビデオ、オーディオ、テレビゲームなどの操作ができる」78.4%であり、7割以上の母親が児の行動として観察し、症状が非常に強いという回答は20~25%を示した。これらの行動要素は、N式自閉傾向尺度(中塚ら, 1986)では「特異な能力」の因子に含まれ、自閉症児のポジティブな特性として扱われている。本研究では、行動学的視点から認知行動(C₁₀)、常同行動(D₃)、特異な行動(F₁₀)に区分して、行動の異常性として捉えたが、自閉症児のポジティブな面が表出された行動に捉えるべき特性であり、それがパス

係数の低さに現れた可能性は否定できない。今後、ポジティブな面を因子に取り上げ、尺度開発を進めることが課題と考える。

自閉症児に発現頻度の高かった行動要素は社会性の欠如を示す項目であったが、三宅ら(1990)の自閉傾向に関するチェックリストにおいても、発現率の高い項目は対人関係・社会性の分野であり、本研究の結果に一致する。他方、発現頻度の著しく低い項目は、「母親と他の人を区別していない」の16.7%であり、予想に反して著しく低い結果であった。この項目は、母親を母親として認知しているか否かを問いかける内容であるが、回答者が母親であることから、自分だけは他の人と区別して欲しいという主観的な願望が混在している可能性は排除できない。しかし、他の質問項目が37.0%以上の出現頻度を示しており、今後、さらに掘り下げて検討する必要がある。

一方、自閉症児の属性と症状の程度をみると、男児の感覚異常による行動や特異な行動の得点は女児よりも高く、性差が認められた。発症前の言語発達の遅れがあった児は、情動行動、認知行動、常同行動の得点が高かったことから、言語発達はこれらの行動に影響している可能性が推察される。

また、生活環境が母親の心の健康度と疲労度に及ぼす影響では、自閉症児の世話を配偶者や家族もしている母親は、誰も手伝わない母親よりも心の健康度が高く、身近な人に児を開示している母親の健康度および疲労度の得点は、開示していない母親よりも高いことが明らかとなり、第三者の存在は意義あることが推察された。

今回、自閉症児の行動評価尺度6因子とSUBIの2因子の変数の解析に、正準相関分析を適用した。第一正準変数において、自閉症児の社会行動、情動行動、感覚異常による行動、特異な行動の程度と母親の心の健康度および疲労度は高い構造係数を示し、特に母親の心の健康度において、自閉症児の行動異常の程度と強い関連があることが認められた。自閉症児の社会行動、情動行動、感覚異常による行動、特異な行動が重症であるほど、母親の心の健康度は悪くなることが明らかとなった。

第二正準変数では自閉症児の常同行動と母親の心の疲労度が高い値を示していた。このことから、自閉症児の常同行動が重症であると母親の心の疲労度は大きく、常同行動は母親の心の疲労度に影響する重要な要因であると考えられる。

自閉症児の異常行動は、母親の精神的な非制御感、身体的な不健康感、社会的連携の欠如、人生の失望感といった陰性感情を高めるものと言える。このことは、自閉症児をもつ母親の多くが強いストレスを感じ、抑うつ傾向を示すという報告(柏木ら, 1985; Moes et al., 1992; Sanders et al., 1997; Olsson et al., 2001; Hastings et al., 2005)と一致している。そして、自閉症児特有の自分ひとりの世界に入ったような奇異な行動を繰り返す常同行動は、母親の精神的疲労をいっそう増幅させるといえ、母親の受ける精神的影響の特徴が推察される。

V. 結 論

本研究は、自閉症児の多様な行動面における異常を行動学的な視点からモデル化し、新たに作成した行動評価尺度の妥当性と信頼性を統計学的に検証すること、また、自閉症児の行動異常の程度と母親の心の健康度および疲労度との関係を明らかにすることを目的とした。

1. 確証的因子分析の結果、RMSEAの適合度指標値から、自閉症児の行動評価尺度の内的構造に関する構成概念は妥当性を確保していると判断した。しかし、観測変数の項目数が多いため、GFIおよびAGFIの適合度指標では良好な妥当性が得られず、今後に検討すべき課題と考える。

2. クロンバックの α 係数による信頼性分析の結果、各因子ごとおよび尺度全体には、信頼すべき内的整合性が認められた。

3. 正準相関分析の結果、自閉症児の社会行動、情動行動、感覚異常による行動、特異な行動などの程度が重いほど、母親の心の健康度は悪く、心の疲労度も大きくなること、また、自閉症児の常同行動は、母親の心の疲労度に最も大きく影響する要因であることが明らかとなった。

本研究で作成した行動評価尺度は、専門的な知識と技術がなくても、行動を観察して質問紙に記入すれば、児の障害の程度を把握でき、母親への精神的支援に有用と考える。今後、さらに自閉症児のもつ特異でポジティブな能力を因子に加えて、モデルの構築を図りたい。

謝辞：本研究を遂行するにあたり、御指導と御協力賜りました社会福祉法人コロロ学舎の石井聖所長および芝崎悦子先

生, 各療育センターの方々に深謝致しますとともに, 多忙にもかかわらず回答賜ったお母様方に心より感謝いたします。

文 献

- American Psychiatric Association(2000)／高橋三郎, 大野裕, 染矢俊幸訳(2004)：DSM-IV-TR 精神疾患の診断・統計マニュアル, 医学書院, 東京。
- Berument S. K., Rutter M., Lord C., et al. (1999) : Autism screening questionnaire : Diagnostic validity, *Br. J. Psychiatr.*, **175**, 444-451.
- Frith U., Hill E. (2003) : *Autism : Mind and Brain*, Oxford University Press, New York.
- Hastings R. P., Kovshoff H., Ward N. J., et al (2005) : Systems analysis of stress and positive perceptions in mothers and fathers of pre-school children with autism, *J. Autism Dev. Disord.*, **35**(5), 635-644.
- 慶野裕美, 慶野宏臣, 原幸一, 他 2 名(2002) : 乗馬することによる障害児の精神的变化をとらえる試み, ヒトと動物の関係学会誌, **11**, 71-75.
- 石井聖(2002) : 自閉症児[言語認知障害児]の発語プログラム—無発語からの 33 ステッパー, 学苑社, 東京。
- 井筒節, 長田洋和, 立森久照, 他 3 名(2001) : 広汎性発達障害の診断補助尺度としての小児行動質問表改訂版(CBQ-R)の有用性に関する研究, *臨床精神医学*, **30**(5), 525-532.
- 柏木和子, 藤居真路(1985) : 自閉傾向の強さと母親のストレス, 和歌山大学学芸学部紀要, **32**, 21-32.
- メジボブ G, 古屋照雄(1996) : 自閉症の療育者 TEACCH プログラムの教育研修, 財団法人神奈川県児童医療福祉財団, 神奈川。
- Moes D., Koegel R. L. (1992) : Stress profiles for mothers and fathers of children with autism, *Psychol. Rep.*, **71**, 1272-1274.
- 三宅由子, 栗田広(1990) : 「自閉傾向に関するチェックリスト」の信頼性と妥当性の検討, *発達障害研究*, **11**(4), 291-302.
- 宮下照子(1994) : 自閉症児の認知機能に関する実験研究(心理学モノグラフ 23), 日本心理学会, 東京。
- 中塚善次郎, 藤居真路(1986) : 自閉症候群の行動的研究 (II) ; N 式自閉傾向測定尺度の構成と自閉症診断法の構築, 和歌山大学教育学部紀要, **35**, 71-99.
- 隠岐忠彦(1978) : 心を閉ざした子どもたち 自閉症の発達精神病理, ミネルヴァ書房, 京都。
- Olsson M. B., Hwang C. P. (2001) : Depression in mothers and fathers of children with intellectual disability, *Journal Intellect Disability Research*, **45**(6), 535-543.
- 大野裕, 吉村公雄(2001) : WHO SUBI 手引き, 金子書房, 東京。
- Rutter M. (1968) : Concepts of autism : A review of research, *J. Child Psychol. Psychiatry*, **9**(1), 1-25.
- Sanders J. L., Morgan S. B. (1997) : Family stress and adjustment as perceived by parents of children with autism or Down syndrome : Implications for intervention, *Child & Family Behavior Therapy*, **19**(4), 15-32.
- Sadock, B. J., Sadock, V. A. (2001)／融道男, 岩脇淳監訳 (2003) : *カプラン臨床精神医学ハンドブック, メディカル・サイエンス・インターナショナル*, 東京。
- Schopler E., Reichler R. J., DeVellis R. F., et al (1980) : Toward objective classification of childhood autism : Childhood Autism Rating Scale(CARS), *J. Autism Dev. Disord.*, **10**(1), 91-103.
- Schopler E., Reichler R. J., Renner B. R. (1986)／佐々木正美監訳(1989) : CARS 小児自閉症評価尺度, 岩波学術出版社, 東京。
- 高木一江, 諸岡啓一, 有本潔, 他 4 名(1997) : 幼児自閉性障害チェックリストによる自閉症の診断の試み, *日本小児科学会雑誌*, **101**(6), 1045-1052.
- 豊田秀樹(2007) : 共分散構造分析<入門編>—構造方程式モデリング—, 朝倉書店, 東京。
- 梅津耕作(1968) : 自閉児の行動評定, 金子書房, 東京。
- 内田一成(1995) : 自閉症児の常同行動に関する行動病理学的研究, 風間書房, 東京。
- Wing, L. (1996)／久保紘章, 佐々木正美, 清水康夫監訳 (2002) : 自閉症スペクトル ; 親と専門家のためのガイドブック, 東京書籍, 東京。
- 山崎晃資(1987) : 自閉症研究の歴史, 山崎晃資, 栗田広編, 自閉症の研究と展望, 1-24, 東京大学出版会, 東京。