

## 小児歯科における行動科学的教育に関する研究

### 第3報 術者から母親への対応における自信度調査アンケートについて

石川 隆義, 三宮 由紀, 簡 妙蓉  
 永田 綾, 佐牟田 毅, 正藤真紀子  
 山口 典子, 長坂 信夫

#### A Study on Behavior Scientific Education in Pediatric Dentistry

#### Part. 3 Questionnaire for Practitioner's Confidence in Communication with Mother

Takayoshi Ishikawa, Yuki Sannomiya, Myoyo Kan, Aya Nagata, Tsuyoshi Samuta,  
 Makiko Shoto, Noriko Yamaguchi and Nobuo Nagasaka

(平成7年9月30日受付)

#### 緒 言

小児歯科における術者に必要な基本的臨床能力として、知識に基づいた知的能力や問題解決能力、技術を中心とした手技能力、コミュニケーションをベースとした対人関係能力が求められる<sup>1-4)</sup>。本研究では3番目の小児歯科診療におけるコミュニケーションに焦点をあててみた。

小児歯科では、診療スタッフ（術者、看護婦、歯科衛生士等）と小児患者、保護者（特に母親）との三者関係で行われる特色があり、治療の進行にあたり術者、母親間のコミュニケーション・ラインは重要である。また石川ら<sup>5)</sup>は、診療室に入室した母親がチェアサイドに付き添うと、術者は何らかの心理的ストレスをうけることを報告している。そこで、日常の小児歯科臨床において、小児のみならず母親にいかに対応していくかが、円滑な治療を行う上で大切な要因となる。

第3報においては、術者の母親への対応の評価尺度として、「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」を試作し、信頼性と妥当性の観点からその有用性について検討を行った。

#### 対象ならびに方法

「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」の信頼性と妥当性を検討するための対象は、卒後2年未満の広島大学歯学部附属病院歯科研修医32名と卒後3年目以上の本学小児歯科に在籍する歯科医師12名の総計44名である。

「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」は、10項目からなり各項目は10段階評価のスケールで設定されている（図1）。このアンケートの内容は、母親のとり言動が術者にとりストレスとなる場面が4問、小児歯科診療時における母親の小児に対する態度の中で、支配、服従、過保護、拒否に関するものが4問、歯科恐怖感の強い母親への対応に関するものが2問の計10問で構成されている。

信頼性については、アンケートの内的一貫性と経時的安定性の両面より検討を行った。内的一貫性については、アンケート結果より Cronbach<sup>6)</sup> の  $\alpha$  係数を用いて行った。これは、多変数の合計得点に関する信頼性係数の推定値として最もよく知られており、次式で定義される。

$$\alpha = [N / (N - 1)] [1 - \Sigma \sigma^2(Y_i) / \sigma X^2]$$

ここで  $N$  は項目数を表し、 $\Sigma \sigma^2(Y_i)$  は各項目  $Y_i$  の分散の合計を表す。また、 $\sigma X^2$  は合成得点の分散を表す。経時的安定性については、1回目のアンケートを行った1週間後に、同一アンケートを実施し、1回目

広島大学歯学部小児歯科学講座（主任：長坂信夫教授）本論文の要旨は、平成7年6月の第28回広島大学歯学会総会において発表した。本研究は一部文部省科学研究費補助金（一般研究C平成6-7年度 No. 06672053）によった。

小児歯科治療時での母親への対応における自信度について御回答下さい。質問は10問あり、それぞれ母親への対応が困難な場面で構成されています。各質問の終わりに、1-10までのスケールがありますが、質問に対しあなたが現在持っていると思われる自信度の番号に○をお付け下さい。尚、個人のアンケート結果に関して秘密を厳守することをお約束致します。

	1	3	5	7	10					
私の対応技能は、とても不適当だと思います。私は、この母親に対し10回中1回位しかうまく対応できないと思います。										
私の対応技能は、適当だと思います。私は、この母親に対し10回中5回位はうまく対応できると思います。										
私の対応技能は、完璧だと思います。私は、この母親に対しいつもうまく対応できると思います。										
1. 4歳の子が、チェアの上で「おかあさん、おかあさん」と呼んで泣いています。しかし、歯科恐怖感の強い母親は、タービンの機械音が恐ろしく診療室内には入らず、待合室に座り手を握りしめ、悲壮な顔で一点を見つめています。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. 母親は、自分が子どものすぐ側に付き添うと、甘えて治療の進行上妨げになると思い、待合室の方で待っていました。しかし、4歳の子が、チェアの上で「おかあさん、おかあさん」と呼んで泣いています。母親は、診療室の入口の方から、心配そうにみて、いてもたってもいられないようです。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. 母親は子どもの治療に付添い診療室内に入室してきましたが、母子間の密着度が強く、3歳の子は母親から離れようとしません。母親も過保護な感じで子どもを、抱いたまま途方にくれています。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. 4歳のランパント・カリエスの子が母親に連れられて来院しました。母親は、「病院へ連れてくるのにもとても嫌がって、ひきずるように連れてきて大変でした。何回もこのような状態で行くのは、とても無理なので、押さえつけてでもいいですから、早く治療を済ませてもらえないでしょうか」と言います。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. ランパント・カリエスの4歳の子どもの治療に付添っている母親は、「この子が注射したり、歯を削ったりするのは嫌だと言っていますので、子どもの言うとおりのまま様子をみてやってもらえませんか」と先生に頼んでいます。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. 母親は4歳の子どもの治療に付添い、側に立っています。子どもは、治療前から泣きっぱなしで、母親は、「何もしないうちから、泣くのはやめなさい」「そんな子において帰ります」と、厳しく叱りつけています。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. 歯科恐怖感の強い母親が、4歳の子どもの治療に付添い、子どもの手を握っています。術者が子どもに注射麻酔をしようとした時、母親は、益々強く握りしめて、悲壮な顔をしています。子どもは、急に不安そうな顔になり、泣きはじまりました。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. 母親は、4歳の子どもの治療に付添い、側に立っています。術者が子どもにわからないように、そっと注射麻酔をまきしようとした時、母親が「最初少しチクッとするだけ」と言ってしまいました。子どもは、急に口を手でおさえ、治療に協力しなくなりました。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. 母親は、5歳の子どもの治療に付添い、側に座っています。術者は、下顎右側第二乳臼歯の隣接面カリエスの治療のため、まさに神経を集中して窩洞形成しています。しかし、母親が術者に対していろいろ話をしてくて、術者の注意が分散されてしまいます。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. 9歳になる子と母親がブラッシング・ルームに入室してきました。母親は、「この子は歯ブラシを全然しないんです。親の言うことを全然ききません。家でしっかり歯磨きをするよう、先生の方から厳しく言ってもらえませんか。」とまくしたてます。子どもは、横を向いてふくれっつらをしています。このような状況において、私は母親への対応に・・・の自信がある。 (○をお付け下さい)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

図1 術者から母親への対応における自信度調査アンケート。

と2回目の回答結果の相関係数を算出することにより検討した。

アンケートの妥当性の検討には、卒後2年未満の歯

科研修医群と卒後3年目以上の小児歯科医局員群の自信度に関する平均スコアを算出し、両群における平均値の差の検定を行った。

表1 各項目間の分散共分散行列

	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10
No. 1	5.22	3.71	2.43	3.44	3.01	2.77	2.39	2.32	2.74	2.57
2		4.90	3.18	3.56	2.34	2.76	2.26	2.50	3.22	2.44
3			5.38	3.26	2.52	2.73	3.37	2.26	3.88	3.14
4				5.41	2.12	2.64	2.50	1.88	2.89	2.87
5					4.66	2.02	2.75	2.62	2.15	2.01
6						4.90	3.15	3.16	3.32	3.14
7							4.63	3.73	2.91	2.90
8								4.89	2.43	1.99
9									5.42	3.95
10										4.64

## 結 果

内的一貫性については、アンケートの回答結果より表1に示す分散行列が求まり、これにより信頼性係数 $\alpha=0.93$ を得た。経時的安定性については、1回目と2回目の自信度の相関により評価した。各項目での相関係数の結果を表2に示す。トータルスコアでは、相関係数 $r=0.90$ が得られ、0.1%の危険率で有意な相関を認めた。

歯科研修医群の母親への対応における自信度の平均スコアは44.8 (S.D. 15.5)、小児歯科医局員群の平均スコアは56.9 (S.D. 18.2) で、両群間に5%の危険率で有意差を認めた。

表2 各項目における1回目と2回目の自信度の相関

No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10
0.76	0.80	0.87	0.73	0.65	0.82	0.80	0.55	0.76	0.64

## 考 察

小児歯科臨床において、術者の behavior management の自信度を評価する尺度を、Weinstein<sup>ら</sup>や Kress<sup>ら</sup>が作成しているが、いずれも術者から小児への対応に関するもので、母親への対応に関する評価尺度ではなかった。今回、小児歯科における重要なコミュニケーション・ラインの一つである術者と母親との対応に着目した。そして、術者の母親への対応能力を評価する枠組みを形作っていくうえで、「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」を試作し、信頼性と妥当性の観点から検討を行った。

信頼性を求める概念の一つに内的一貫性がある。これについては検査項目の通過率(困難度)や相互相関

をもとに推定する内的整合性法により、信頼性係数( $\alpha$ 係数)を求め検討した。この概念はたとえ尺度内容が実際には多次元であっても表面的には高次(high order)の一次元性(uni-dimensionality)をもつか否かということであり、因子的妥当性の必要条件と言われている<sup>9)</sup>。この内的整合性法により、検査内部の等質性の検証ができるが、一度の検査しか実施しないので経時的安定性(または時間的偶然変動性)は分からない。そこで、再テスト法により、同一対象を同一方法により反復測定を行い、測定値(自信度)の経時的安定性をみた。一般に信頼性の高い測定値を得るには、1)疲労や飽きのこない限界内で問題数の多いこと、2)「はい」と答える割合や正答率(通過率)が、半々に近いこと(回答が一方に集中する項目が多くあると情報量が少なくなり信頼性を低める)、3)質問の指示や意図が不明確・曖昧でないこと、4)質問内容や形式が均質なものが集められていること、5)回答に偶然的要素の入る余地の少ないこと、6)採点が客観的に決められること、7)被検者集団の分布範囲が広いこと、等に留意する必要があると言われている<sup>10)</sup>。また、妥当性とは測定しようとする概念を正しく測定しているかをみるものである。歯科臨床経験が多い術者ほど、母親への対応に関して熟達していると考えられ、術者の臨床経験年数と自信度との関連性について検討を行った。

アンケートの内的一貫性の如何をみるために、Cronbach<sup>6)</sup>の $\alpha$ 係数を求め、 $\alpha=0.93$ が得られた。信頼性係数の水準として $\alpha=0.80$ 以上が必要であると考えられていることから、アンケート項目は、ほぼ同一内容(母親への対応に関する自信度について)の測定を行っていることが認められた。アンケートの経時的安定性の検討については、1回目の自信度スコアと2回目の自信度スコアの相関係数 $r=0.90$ と高い値が得られ、反復測定における測定値の安定性が認

められた。以上、内的一貫性と経時的安定性の両面より、本アンケートの信頼性が認められた。

さらに、歯科研修医群と小児歯科医局員群において、歯科臨床経験年数の違いにより、母親への対応における自信度の平均スコアは高くなり、両群間で有意差を認めた。このことより、本アンケートの妥当性が認められた。

以上より、信頼性と妥当性を合わせ「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」の有用性が示された。術者の母親への対応能力を向上させるうえで、行動科学的トレーニングを行い、このトレーニング効果の評価の道具として本アンケートが使用可能であると考えている。さらに、歯科衛生士から小児への対応における自信を測定する尺度についても開発を行う予定である。

### 結 論

「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」の信頼性と妥当性について、卒後2年未満の広島大学歯学部附属病院歯科研修医32名と卒後3年目以上の小児歯科に在籍する歯科医師12名の総計44名を対象に検討を行った。その結果、以下の事が判明した。

1. 「術者から母親への対応における自信度調査アンケート」において、内的一貫性と経時的安定性の両面より高い信頼性を得た。

2. 小児歯科臨床経験の多い歯科医師群の方が、有意に自信度が高い事が認められた。

以上より「術者から母親への対応における自信度調

査アンケート」について高い信頼性と妥当性が認められ、本アンケートの有用性が示された。

### 文 献

- 1) 植村研一：臨床教育マニュアル。篠原書店，東京，7-12，1994.
- 2) Milgrom, P., Weinstein, P., Kleinknecht, R. and Getz, T.: Treating fearful dental patients. *Resion Publishing Company, Inc., Virginia*, 257-290, 1985.
- 3) Enelow, A.J. and Swisher, S.N. (津田 司 監訳)：新しい問診・面接法。医学書院，東京，194-213，1989.
- 4) 石川雄一，岡崎好秀：医療はコミュニケーション。講談社，東京，179-196，1993.
- 5) 石川隆義，宮崎幸子，宮崎結花，長坂信夫：診療室内への母親の入室が診療スタッフに及ぼす影響について。小児歯誌 28, 1075-1083, 1990.
- 6) Cronbach, L.: Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*. 16, 297-334, 1951.
- 7) Weinstein, P., Domoto, P., Getz, T. and Enger, R.: Reliability and validity of a measure of confidence in child management. *Pediatr. Dent.* 2, 7-9, 1980.
- 8) Kress, G.C. and Ehrlich, M.A.: Development of confidence in child behavior management through role playing. *J. Dent. Educ.* 54, 619-622, 1990.
- 9) 辻岡美延：新性格検査法。竹井機器工業，東京，169-207，1972.
- 10) 池田 央：行動科学の方法。東京大学出版会，東京，137-138，1992.