

研 究

子どもの情動調整尺度の開発

佐藤 幸子, 藤田 愛, 宇野日菜子

〔論文要旨〕

本研究の目的は、子どもの身体症状や問題行動を情動調整との関連で検討するために使用する「情動調整尺度」を作成し、その信頼性と妥当性を検証することである。質的研究および先行研究から25項目よりなる質問紙を作成し、小学5年生～中学1年生までの児童・生徒849名を対象として、信頼性・妥当性を検証するための質問紙調査を実施・分析した。その結果、『情動抑制』の7項目、『調整困難』の6項目、『対処行動』の5項目からなる質問紙（改定案）が作成された。その改定案の分析から、信頼性・妥当性ともに確認され、今後、本尺度は子どもの身体症状や問題行動と情動調整との関連の検討に活用可能であると考えられた。

Key words : 子ども, 情動調整, 尺度, 信頼性, 妥当性

I. 緒 言

近年、精神的健康問題の発症機序として情動調整は重要であり、急速に研究が進んでいる^{1,2)}。特に、情動が顕著に抑制されることが、不安障害、摂食障害、パーソナリティ障害等の発症と関連していることが明らかとなってきた^{3~5)}。

出生時は大人に依存している子どもの情動は、子どもに不快や苦痛が生じた時にネガティブな表出をし、それに対する周囲の大人の理解や世話を通して調整されていく⁶⁾。このような過程を繰り返しながら、子どもは各自の情動調整のスキルを学習すると言われている⁷⁾。また、何らかの理由で情動が顕著に抑制されて調整されない場合は、気を紛らわせるあるいは身体症状といった形で表現されると考えられる²⁾。心身症・神経症児におけるこのようなメカニズムは、多くの文献で推察されているが、実証的には明らかにされていない。子どもの心身症・神経症の予防や改善のためには、

子どもの情動調整と子どもの身体症状や問題行動との関連を明らかにし、支援の方法を確立することが必要である。

情動調整を測定する尺度として米国においてはZemanら⁸⁾が開発した「情動抑制」、「情動調整対処行動」、「調整されない表出」の3因子よりなる悲しみのマネジメント尺度が開発されているが、悲しみに特化しており、情動調整を全体的に測定するものではない。わが国においても子どもの自己コントロールや感情に関する尺度はさまざま開発されているが^{9,10)}、抑制等に関連する情動調整を簡便に測定する信頼性・妥当性のある尺度は開発されていない。この尺度を開発することにより、上記仮説を検証することが可能となる。

われわれ研究者は、先行研究として心身症・神経症児の不応行動を質的に明らかにし、その関連要因として情動調整の未発達な状況に関する詳細な記述を分析している¹¹⁾。その中に過剰な抑制や情動が調整されずに表出されているもの、そして情動調整を促す対

Developing the Children's Emotional Regulation Scale

Yukiko SATO, Megumi FUJITA, Hinako UNO

山形大学医学部看護学科（研究職）

別刷請求先：佐藤幸子 山形大学医学部看護学科 〒990-9585 山形県山形市飯田西2-2-2

Tel/Fax : 023-628-5447

〔2465〕

受付 12.10.4

採用 13.4.14

処行動が含まれており、Zeman ら⁸⁾の概念との共通した内容であった。そこで、今回はその分析結果と、Zeman ら⁸⁾が開発した悲しみのマネジメント尺度の因子を参考に独自の質問紙を作成したので、その信頼性・妥当性を検証したい。

本研究の目的は、子どもの情動調整尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検証することである。なお、本研究において情動とは内外からの刺激によって喚起される、ある対象に対する態度や価値づけであり、情動調整とは、喚起された情動が何らかの表出行動や抑制により制御されることと定義する⁷⁾。

II. 研究方法

1. 調査対象

東北地方にある小中学校を市、学校の2段階抽出法により無作為に小学校5校、中学校2校の計7校抽出し、そのうち学校長の許可が得られた6校に所属する小学5年生～中学1年生までの児童・生徒1,309名を対象とした。回収数は1,186名であり（回収率90.6%）、すべての項目に欠損のない849名を分析対象とした（有効回答率75.4%）。

2. 調査期間

調査期間は2011年10～12月であった。

3. 調査方法

調査方法は自記式質問紙法で、担任の先生から依頼書とともに調査表を無記名の封筒に入れて配布・回収してもらった。

4. 質問項目

i. 基本的属性

子どもの学年、性別について調査した。

ii. 情動調整尺度

先行研究¹⁾から抽出されたカテゴリー「情動調整の不成熟」の具体例から「情動抑制」、「情動調整対処行動」、「調整困難」の3因子に関連するものを抜粋し25項目からなる質問紙を作成した。「5. 大変よくあてはまる」～「1. ほとんどあてはまらない」の5段階尺度で答えるものとした。

iii. 情動体験

情動調整尺度の関連基準妥当性を検討するため、ネガティブな情動とポジティブな情動の体験の頻度を測

定するために、Differential Emotions Scale-IV^{4,12)}からネガティブな情動8項目（ $\alpha = 0.894$ ）とポジティブな情動8項目（ $\alpha = 0.885$ ）を選択し、「5. いつもある」～「1. まったくない」の5段階で質問した。

iv. 心身症状

情動調整尺度の関連基準妥当性を検討するため、心身症状は朝倉ら¹³⁾による「心身の訴え尺度」を使用した。24項目で構成され、「よくある」3点・「ときどきある」2点・「まったくない」1点の、3段階で評価し、総得点を算出した。得点が高いほど、強く心身症状を感じていると判断するものである（ $\alpha = 0.894$ ）。

5. 分析方法

分析方法はStatistical Package for Social Science (SPSS) 18.0を用いて単純集計および因子分析を行った（イメージ法、バリマックス回転）。また、共分散構造分析はAnalysis of Moment Structures (AMOS) 18を使用した。情動調整能力と情動体験および心身症状との関連についてはSpearmanの順位相関係数を求めた。

6. 倫理的配慮

本研究は山形大学倫理委員会で審査を受け承認を得た。事前に学校長より承諾を得て、対象者には書面で研究の主旨、自由意思による参加、不利益からの保護、プライバシーの保護、結果の公表等を説明し、同意が得られた場合に回答してもらった。また、回収に際しては無記名の封筒に入れて回収した。

III. 結 果

1. 対象者の属性

対象の性別は男性418名（49.2%）であり、女性は431名（50.8%）であった。学年別には小学5年生が343名（40.4%）で、6年生が363名（42.8%）であり、中学1年生が143名（16.8%）であった。

2. 情動調整尺度の分析

i. 天井効果、フロア効果

情動調整に関する25の質問項目の平均点および標準偏差から天井効果の算出を行ったところ、5以上の項目は「うれしいことは他の人に話したいと思う」（5.1）と「相手がどう思うか気になる」（5.0）の2項目であった。これは項目精選の際に考慮に入れることとした。

フロア効果の算出で0以下のものはなかった。

ii. 探索的因子分析

探索的因子分析を行い（イメージ法，バリマックス回転），項目の精選と構成概念の妥当性を検討した（表1）。因子分析の方法は，主因子法等各種分析を実施し，先行研究に基づき構成概念の最も妥当なものを選択し，イメージ法に決定した。回転後の因子行列から因子負荷量が0.30以上であり，また共通性の低いものを除いて因子を構成する項目数を検討した結果，3つの因子（18項目）が抽出された。クロンバックの α 係数は0.78であった。

第I因子は「おこりたい気持ちをおさえることが多い」，「つらいことは，なるべくかくすようにしている」，「かなしいと感じた時，それを人に見せないようにしている」等の7項目からなり，情動の顕著な抑制に関連する項目であることから『情動抑制』と命名した。 α 係数は0.70であった。

第II因子は「かっとなりやすい」，「気分が落ち着くまで時間がかかる」，「おこった時は物をけったり大きな声を出す」等の6項目からなり，調整されない表出であるが，同時に情動調整能力が未熟で調整の困難さに関連する項目であることから『調整困難』と命名した。 α 係数は0.69であった。

第III因子は「こわい時は，他の人と一緒にいるようにする」，「つらい時は誰かに相談する」，「うれしい時は，とびはねたり，うたったりする」等の5項目からなり，適切な対処ができていることに関連する項目であることから『対処行動』と命名した。 α 係数は0.68であった。Kaiser-Meyer-Olkinの標本妥当性は0.810であり，Bartlettの球面性検定では $p<0.001$ であった。また，累積寄与率は21.65%であった。

信頼性の確保のために α 係数を求めた他に Good-Poor Analysis（G-P 分析）と Item-Total Correlation Analysis（I-T 相関分析）を行った。G-P 分析では3因子の上位群，下位群別の各項目の2群の差の検定では，すべての項目で有意差が認められた（ $p<0.001$ ）。また，I-T 相関分析では，3因子ともすべての項目との有意な相関が認められた（ $r=0.50\sim0.72, p<0.001$ ）。また，3因子とも因子を構成する合計得点は正規分布を示していた。3因子の平均得点と平均得点を項目数で割った値を表2に示した。

iii. 内容妥当性

母子看護学を専門とする研究者5名（継続的に心身症・神経症の子どもへの看護相談経験者3名を含む）で内容を検討し，情動調整能力を測定する項目として適切であるか検討し，情動調整に関する内容であること，

表1 質問項目の因子分析結果

因子	因子名	質問項目	因子負荷量	累積 %	α 係数
I	情動抑制	おこりたい気持ちをおさえることが多い	.546	8.48	0.70
		つらいことは，なるべくかくすようにしている	.513		
		かなしいと感じた時，それを人に見せないようにしている	.492		
		かなしい気持ちを人に見せるのがこわい	.424		
		友だちと話す時は相手に合わせる	.358		
		イヤなことをイヤだと他の人に言うのは苦手だ	.348		
		つらい時は他のことを考えるようにしている	.347		
II	調整困難	かっとなりやすい	.558	15.89	0.69
		気分が落ち着くまで時間がかかる	.537		
		おこった時は物をけったり大きな声を出す	.498		
		イライラをどこにぶつけていいかわからない	.389		
		イヤなことがあると他の人と話をしたくなくなる	.357		
		こわいことがあると，かくれる場所をさがす	.310		
III	対処行動	こわい時は，他の人と一緒にいるようにする	.510	21.65	0.68
		うれしいことは他の人に話したいと思う	.482		
		うれしい時は，とびはねたり，うたったりする	.458		
		つらい時は誰かに相談する	.447		
		かなしい時は泣き続ける	.309		

イメージ法（バリマックス回転）

表 2 各因子の基本量

因子	平均得点	標準偏差	最小得点	最大得点	1 項目あたりの平均得点
情動抑制	22.5	5.2	7	35	3.3
調整困難	16.0	5.0	6	30	2.7
対処行動	16.0	4.3	5	25	3.2

さらに、今後検討予定である子どもの情動調整能力と子どもの身体症状や問題行動との関連に使用するものとして妥当であることを確認した。

iv. 表面妥当性

小中学生に対し質問紙調査を実施したが、教員や児童・生徒から、特に指摘事項はなく、表現等に問題はないものと考えられた。

v. 共分散構造分析

第Ⅰ因子『情動抑制』の7項目、第Ⅱ因子『調整困難』の6項目、第Ⅲ因子『対処行動』の5項目について共分散構造分析を行ったところ、図1-1～図1-3に示すようにあてはまりはほぼ良好であった。しかし、3因子全体で解析を行ったところ、Comparative Fit

Index (CFI) =0.732, 乖離度 F の最小値 (FMIN) =1.086, Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) =0.084であった。

vi. 関連基準妥当性

情動調整の関連基準として、ネガティブな情動体験と心身症状との検討を行った。ネガティブな情動体験をしているほど『情動抑制』、『調整困難』および『対処行動』が高くなり、『情動抑制』、『調整困難』が高いほど心身症状が多くなることが考えられるためである。

その結果,表3に示すようにネガティブな体験と『情動抑制』($r=0.33, p<0.001$), 『調整困難』($r=0.48, p<0.001$) および『対処行動』($r=0.20, p<0.001$) はそれぞれ正の相関がみられた。また、心身症状と『情動抑制』($r=0.31, p<0.001$), 『調整困難』($r=0.52, p<0.001$) および『対処行動』($r=0.07, p<0.05$) においてもそれぞれ正の相関がみられた。

IV. 考 察

1. 情動調整尺度の信頼性について

本尺度の信頼性については、18項目のクロンバックの α 係数が0.78であり、尺度を構成する3因子の α 係数も0.68～0.70と内的整合性はほぼ確保された。さらに G-P 分析においては、合計得点の高低によって対象を2群に分け、どの項目においても上位群の方が下位群よりも有意に高い数値を示し、尺度の信頼性が確かめられた。また、I-T 相関分析において、因子の合計得点とすべての因子を構成する項目得点との間に有意な相関が認められ、相関係数も0.50～0.72と高く尺度としての信頼性が確かめられた。これらの分析から、情動調整尺度の信頼性は確保されたと考えられる。

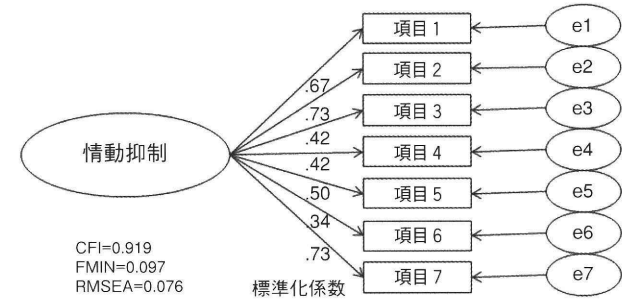


図 1-1 共分散構造分析による適合度の検討 (情動抑制)

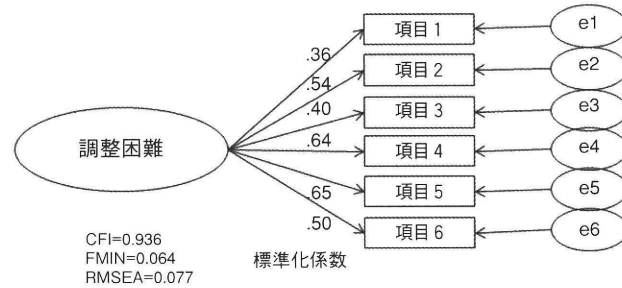


図 1-2 共分散構造分析による適合度の検討 (調整困難)

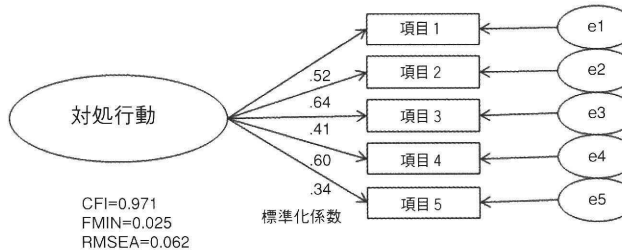


図 1-3 共分散構造分析による適合度の検討 (対処行動)

表 3 各因子とネガティブな情動体験、心身症状との相関

因子	ネガティブな情動体験	心身症状
情動抑制	0.33***	0.31***
調整困難	0.48***	0.52***
対処行動	0.20***	0.07*

Spearman の順位相関係数 * : $p<0.05$, *** : $p<0.001$

信頼性を評価するべきもう一つの方法に再テスト法があるが、今回は対象の負担等を考慮し実施しなかった。その点では信頼性を論ずる限界がある。今後、データを蓄積しながら信頼性についても検討していきたい。

2. 情動調整尺度の妥当性について

i. 構成概念妥当性

因子分析の結果、『情動抑制』と『調整困難』および『対処行動』の3因子が抽出された。これは当初尺度を作成する際に考えられた^{8,11)}、過剰な抑制や情動が調整されずに表出されているもの、そして情動調整を促す対処行動に該当する内容であると考えられ、尺度の構成概念として妥当であると考ええる。これら3つの因子は、因子負荷量、共通性の観点から問題はなく、累積寄与率は若干低かったものの、共分散構造分析においてもあてはまりがよく、構成概念としての妥当性が確認された。ただし、3因子全体の分析ではあまり良好なあてはまりではなかった。18項目全体の信頼係数は高かったものの、妥当性の観点からは、18項目の合計点で検討するよりも、各因子の合計点で検討する方が望ましいことが考えられる。

ii. 内容妥当性

尺度構築にあたり、心身症・神経症の子どもの情動調整の特徴を質的に分析し¹¹⁾、また、心身症状との関連で情動調整を扱った関連文献^{3~5,8)}の検討から、質問項目を作成した。また、その項目について心身症・神経症の子どもの看護を継続的に実施した経験のあるものを含む母子看護学を専門とする研究者で内容を検討し、情動調整に関する内容であること、さらに、今後検討予定である子どもの情動調整能力と子どもの身体症状や問題行動との関連に使用するものとして妥当であることを確認した。以上のことから、内容妥当性や表面妥当性も確保されたと考える。

iii. 基準関連妥当性

ネガティブな情動体験をしているほど『情動抑制』、『調整困難』および『対処行動』が高くなり、『情動抑制』、『調整困難』が高いほど心身症状が多くなることが考えられるため、3因子とネガティブな情動体験および心身症状との相関を検討した結果、予想通り有意な相関がみられ、基準関連妥当性も確保されたと考える。しかし、『対処行動』と心身症状との相関係数は低めであり、他の因子とは少し異なるものであった。

『対処行動』の心身症状への影響は『情動抑制』や『調整困難』ほど大きなものではないことが考えられる。また、対処行動がとれているために心身症状が少なくなる場合と、ネガティブな情動体験が強いために対処行動をとらざるを得なくなり、心身症状も高まるケースもあることが予測される。各因子の共分散構造分析はあてはまりがよいが、全体になるとあまり良好でないことから、『対処行動』については今後さらに詳細に検討していく必要がある。

3. 本研究の意義と課題

本研究において作成した情動調整尺度は、構成概念から子どもの心身症状等を検討する際に活用できるものであり、この尺度を使用して心身症・神経症児の症状発現との関連を明らかにし、支援方法について検討できると考える。さらに心身症状の原因ともなるいじめや虐待、および災害時の心のアセスメントやケアにも参考にすることが期待されるものであるため、信頼性や妥当性が検証されたことは、今後の子どもの心のケアに関する研究にとって意義がある。また、2段階無作為抽出により対象を抽出し、849人の大きなサンプルで1項目も欠如のないデータを分析していることは評価される。

今回の調査は横断的であり、限られた学年を対象にしているため、今後研究を蓄積し、また、臨床的データも同時に蓄積し、信頼性・妥当性を高めていくことが課題である。

V. 結 語

今回、子どもの身体症状や問題行動を情動調整との関連から検討するために使用する子どもの「情動調整尺度」を作成し、小学5年生～中学1年生までの児童・生徒849名を対象として、信頼性・妥当性を検証するための質問紙調査を実施・分析した。因子分析により、『情動抑制』の7項目、『調整困難』の6項目、『対処行動』の5項目からなる質問紙（改定案）が作成された。その改定案の分析から、信頼性・妥当性ともに確認され、今後、子どもの情動調整と身体症状や問題行動との関連の検討に使用可能であると考えられた。

本研究の一部は日本発達心理学会第24回大会で発表した。また、文部科学省科学研究費（基盤研究（C））の補助を受けて実施した研究の一部である。

文 献

- 1) Shipman K, Edwards A, Brown A, et al. Managing emotion in a maltreating context : a pilot study examining child neglect. *Child Abuse Negl* 2005 ; 29 : 1015-1029.
- 2) Coggins J, Fox JR. A qualitative exploration of emotional inhibition : a basic emotions and developmental perspective. *Clin Psychol and Psychother* 2009 ; 16 : 55-76.
- 3) Suveg C, Zeman J, Flannery-Schroeder E, et al. Emotion socialization in families of children with an anxiety disorder. *J of Abnorm Child Psychol* 2005 ; 33 : 145-155.
- 4) Sim L, Zeman J. The contribution of emotion regulation to body dissatisfaction and disordered eating in early adolescent girls. *J Youth Adolesc* 2006 ; 35 : 219-228.
- 5) Adrian M, Zeman J, Erdley C, et al. Emotional dysregulation and interpersonal difficulties as risk factors for nonsuicidal self-injury in adolescent girls. *J Abnorm Child Psychol* 2011 ; 39 : 389-400.
- 6) Plutchik R. Emotions and life : Perspectives from psychology, biology and evolution. 1st Ed Washington DC : American Psychological Association, 2002.
- 7) 佐藤幸子. 感情の発達. 本郷一夫. 保育の心理学 I・II. 初版. 東京 : 建帛社, 2011 : 93-102.
- 8) Zeman J, Shipman K, Penza-Clyve S. Development and initial validation of the children's sadness management scale. *J Nonverbal Behav* 2011 ; 25 : 187-205.
- 9) 堀 洋道監修. 心理測定尺度集 I. 初版. 東京 : サイエンス社, 2001.
- 10) 堀 洋道監修. 心理測定尺度集 IV. 初版. 東京 : サイエンス社, 2007.
- 11) 佐藤幸子, 塩飽 仁, 山本三奈, 他. 神経症・心身症児の不適応行動の分析. *日本看護研究学会誌* 2008 ; 31 : 63-69.
- 12) Blumberg SH, Izard CE. Discriminating patterns of emotions in 10-and 11-year old children's anxiety and depression. *J. Pers. Soc. Psychol* 1986 ; 51 : 852-857.
- 13) 朝倉隆司, 有光由紀子. 大都市部における小学生の生活上のストレスと健康に関する研究. *学校保健研究* 1993 ; 35 : 437-439.

〔Summary〕

The purpose of this study was to develop a Children's Emotional Regulation Scale (CER-S) to examine associations between psychosomatic symptoms, behavioral problems, and emotion regulation. The 25 items in the original CER-S were based on our qualitative research and other previous research. We conducted a questionnaire survey of 849 students from the fifth grade up to the first grade of junior high school to examine the reliability and validity of CER-S. The results of a factor analysis revealed three factors with a total of 18 items, which were named "emotion inhibition" (seven items), "difficulty in emotion regulation" (six items), and "coping with emotion regulation" (five items). We demonstrated that CER-S has sufficient validity and reliability. We anticipate that CER-S will be a useful tool for examining the associations between psychosomatic symptoms, behavioral problems, and emotional regulation.

〔Key words〕

children, emotional regulation, reliability, validity