

## 中学生用ストレス反応尺度の作成の試み

岡 安 孝 弘\* 嶋 田 洋 徳\*\* 坂 野 雄 二\*

### Development of Stress Response Scale for Junior High School Students

Takahiro Okayasu\*, Hironori Shimada\*\* and Yuji Sakano\*

#### Abstract

The purpose of this study was to develop the stress response scale for junior high school students, as a part of researches explaining school maladjustment. 670 junior high school students were required to estimate their recent moods, thoughts, and physical states for each of 68 items. Except for 68 students missing to fulfill all items, the data of 602 students were adopted for following analyses.

As a result of factor analysis, four main factors — "irritated-angry affect", "physical response", "depressive-anxious feeling", and "cognition-thought of helplessness"— were extracted.  $\alpha$ -coefficients were enough high to support the high reliability of each factor. Furthermore, the results of analyses of variance on grade and gender revealed that the upper class students showed higher stress responses in "depressive-anxious affect" and "cognition-thought of helplessness", and that girls did in all factors except for "irritated-angry affect". For screening the students who tend to fall into school maladjustments, further studies to examine the validity of this scale should be required.

**Key words :** the stress response scale, junior high school students, school maladjustments, factor analyses, reliabilities, analyses of variance

近年、小・中・高等学校において、無気力、怠学、登校拒否などの精神衛生学上の諸問題が注目されている。実際、総務庁統計(1991)によれば、学校嫌いを理由に長期欠席している児童・生徒の割合は増加の一途を辿っており、その傾向は特に中学生に顕著であることが報告されている。また、

高橋ら(1988)の中学生を対象とした調査では、約3割の生徒が不登校願望を持ち、約4割が身体的不調を訴えているという実態が明らかにされている。その原因としては、児童・生徒をとりまく社会的背景の急激な変化や、家族関係に起因する諸問題が考えられるが、中でも児童・生徒が一日の

---

※本研究を行なうにあたり、早稲田大学1991年度特定課題研究助成費(課題記号91A-119)からの助成金を受けた。

※本研究を行なう上でひとかたならぬ御助力を賜った、東京都老人総合研究所の矢富直美氏、新名理恵氏、筑波大学心理学系の丹羽洋子氏、東京大学医学部の森俊夫氏に心より感謝申し上げます。

\*人間健康科学科  
\*\*人間科学研究科

\* *Department of Human Health Sciences*  
\*\* *Graduate School of Human Sciences*

大半を過ごす学校生活におけるさまざまなストレスが、最も大きな原因として指摘されよう。

これまで小・中学生の学校ストレスに焦点を当てた研究はほとんど行なわれていなかったが、最近になって、長根(1991)や嶋田ら(1991)によって、小学生の学校ストレス尺度の開発が試みられている。彼らは、小学生が学校において日常経験するさまざまな嫌悪的な出来事を収集し、小学生が各出来事の嫌悪性をどのように評価しているかを調査した。その結果、「教師や友人との人間関係」「授業中の発表」「学業成績」が、両研究に共通の学校ストレス要因として示された。また、同様の観点から、岡安ら(1991)は中学生を対象とした学校ストレス調査を行ない、「教師との関係」「友人との関係」「部活動」「学業」を主要な学校ストレス要因として抽出している。

さて、これらの学校ストレスが無気力や登校拒否などの問題にどのような影響を及ぼしているかを検討するためには、ストレスと同時にストレス反応も調べることによって、両者の因果関係を明らかにする必要がある。これまでストレス反応を測定するためによく用いられている尺度には、抑うつ度や不安度を調べるものとして、SDS (Self Rating Depression Scale : Zung, 1965), BDI (Beck Depression Inventory : Beck, et al., 1961), MAS (Manifest Anxiety Scale : Taylor, 1953), STAI-S (State-Trait Anxiety Inventory State-Form : Spielberger, et al., 1970) などが、また心理的・身体的症状を総合的に評価するものとして、CMI (Cornell Medical Index), CMIを簡略化したKMI (Kyudai Medical Index : 河野・吾郷, 1990), JMI (Japan Productivity Center Mental Health Inventory) などがある。さらに新名ら(1990)は、多様な情動的反応や認知・行動的反応を網羅し、なおかつ統計的信頼性の高い心理的ストレス反応尺度(Psychological Stress Response Scale)の開発を試みている。しかしながら、これらの尺度は一般成人のストレス反応を測定するために開発されたものであり、質問項目の記述内容や表現が難解で、小・中学生にとってはその意味を理解することが難しい。したがって、小・中学生のストレス反応を測定する

ためには、質問内容の意味を容易に捉えることができる、平易な表現のストレス反応尺度を新たに作成する必要がある。

そこで本研究では、登校拒否などの精神衛生学上の問題が小学生に比べて多い中学生を対象として、中学生用ストレス反応尺度の作成し、その信頼性について検討することを目的とする。

## 調査方法

調査対象：埼玉県内の公立中学校の1～3年生670名を対象とし、平成3年7月中旬(学期末試験終了後)に、クラスごとの一斉法により無記名方式で実施した。記入もれや記入ミスのあるものを除き、有効回答者602名(1年生男子91名、女子98名、2年生男子101名、女子95名、3年生男子101名、女子116名：有効回答率89.9%)を分析対象とした。

調査材料：本調査で用いたストレス反応尺度は、情動的反応、認知・行動的反応、身体的反応に関する68項目から成っている。そのうち、情動的反応と認知・行動的反応に関する45項目は、ストレス症状の心理的側面を測定する尺度として高い信頼性のある「心理的ストレス反応尺度(Psychological Stress Response Scale : PSRS)」(新名他, 1990)の項目から、中学生に理解可能と思われる項目を選択し、さらに一部の項目の表現を中学生向けに改めたものである。また、身体的反応に関する23項目は、心身症や神経症のスクリーニングに適しているKMI(河野・吾郷, 1990)の項目から、全体的身体症状と自律神経系障害に関する項目を選択し、一部の項目の表現を平易にしたものである。

各項目について、最近の気持や体の状態をよく表わすように、「全くあてはまらない(0点)」「少しあてはまる(1点)」「かなりあてはまる(2点)」「非常にあてはまる(3点)」の4段階で評定するよう求めた。

## 結 果

全ての項目の反応出現率は10%以上であり、各項目とも比較的多くの生徒がストレス反応として知覚していることが示された。そこで全ての項目

Table 1 ストレス反応尺度の因子構造と各因子に含まれる項目の因子負荷量、反応出現率および平均得点(標準偏差)

ストレス反応因子	因子負荷量	出現率(%)	平均(標準偏差)
<b>因子1(不機嫌・怒り感情) 7項目</b>			
寄与率 8.4% $\alpha=.90$			
3. ふきげんで、おこりっぽい	.632	75.2	1.27(1.00)
11. いらいらする	.739	71.8	1.25(1.05)
4. いかりを感じる	.696	63.5	1.10(1.05)
19. 気持ちがむしゃくしゃしている	.744	61.0	1.05(1.05)
8. ふゆかいな気分だ	.579	57.1	0.90(0.98)
20. 腹立たしい気分だ	.747	54.2	0.94(1.05)
30. だれかにいかりをおつけたい	.713	52.0	1.05(1.20)
<b>因子2(身体的反応) 19項目</b>			
寄与率 10.8% $\alpha=.90$			
48. つかれやすい	.516	73.6	1.39(1.11)
47. 体がだるい	.521	64.0	1.20(1.13)
65. 目がつかれる	.559	59.0	1.06(1.09)
67. 肩がこる	.474	52.5	1.04(1.17)
64. のどや口がかわく	.458	49.2	0.85(1.04)
68. 腰が痛い	.502	38.9	0.69(1.01)
54. 頭がくらくらする	.639	38.5	0.65(0.97)
62. 腹が痛む	.542	38.0	0.56(0.83)
49. 食欲がない	.438	35.7	0.60(0.94)
50. よく眠れない	.402	33.1	0.61(1.00)
53. 頭が重い	.618	32.7	0.53(0.89)
52. 頭痛がする	.589	32.2	0.52(0.89)
46. 体が熱っぽい	.507	29.9	0.49(0.87)
63. 胸がむかむかする	.494	28.6	0.46(0.83)
57. 胸がどきどきする	.482	24.8	0.36(0.71)
56. 呼吸が苦しくなる	.547	21.4	0.34(0.75)
55. 手足がしびれるような感じがする	.545	16.1	0.25(0.65)
58. 胸が痛む	.439	14.0	0.23(0.65)
59. はきけがする	.484	13.0	0.19(0.56)
<b>因子3(抑うつ・不安感情) 8項目</b>			
寄与率 9.4% $\alpha=.84$			
6. 不安を感じる	.547	61.6	1.00(0.99)
1. 悲しい	.629	42.4	0.58(0.82)
9. さみしい気持ちだ	.725	34.1	0.52(0.85)
5. 泣きたい気分だ	.591	32.9	0.54(0.90)
13. 心が暗い	.590	31.7	0.47(0.80)
10. 気持ちがきんちようしている	.458	30.9	0.43(0.73)
17. みじめな気持ちだ	.547	29.2	0.43(0.77)
14. なんだかこわい感じがする	.481	21.8	0.31(0.67)
<b>因子4(無力的認知・思考) 12項目</b>			
寄与率 9.7% $\alpha=.87$			
33. 勉強が手につかない	.553	68.6	1.22(1.08)
43. ひとつのことに集中することができない	.580	59.8	0.95(0.98)
38. 頭の回転がにおく考えがまとまらない	.596	56.0	0.85(0.93)
21. 何事にも自信がない	.492	52.5	0.78(0.90)
39. 体から力がわいてこない	.587	50.5	0.85(1.02)
29. なにもやる気がしない	.613	50.2	0.82(1.01)
44. ひとりてじっとしていたい	.403	46.5	0.83(1.06)
28. 根気がない	.514	46.2	0.74(0.98)
26. なにもかもいやだと思う	.449	45.3	0.74(0.99)
23. むずかしいことを考えることができない	.545	44.5	0.67(0.90)
24. 学校に行く気がしない	.488	43.2	0.73(1.01)
41. 未来に希望がもてない	.432	36.0	0.58(0.90)

を対象に、主因子法およびバリマックス回転による因子分析を行なった。その結果、固有値1以上の基準で4つの因子が抽出された。そのため、2次分析として4因子基準によって再度回転を行なった。最終的に抽出された因子とそれに含まれる項目内容、各因子の $\alpha$ 係数、および各項目の因子負荷量、反応出現率、平均得点と標準偏差を、反応出現率の高い順にまとめて示したものがTable 1である。

第1因子は、「ふきげんで、おこりっぽい」「いらいらする」「いかりを感じる」などの不機嫌な気持や怒りの感情を含む7項目から成っており、「不機嫌・怒り感情」因子と呼ぶことができる。また第2因子は、「体がだるい」「目が見つかる」「肩がこる」など、身体的疲労感を中心とする19項目から成る「身体的反応」因子である。この因子に含まれる項目は、全てKMIの身体的症状を表わす項目から選択され、項目の表現を平易に修正したものである。次に第3因子は、「不安を感じる」「悲しい」「さみしい気持だ」のように、抑うつ感や不安感を表わす8項目から成り、「抑うつ・不安感情」因子と呼ぶことができる。第4因子は、「勉強が手につかない」「ひとつのことに集中することができない」「頭の回転がにぶくて考えがまとまらない」などの意欲の低下を中心とする項目から成っており、「無力的認知・思考」因子と呼ぶことができる。なお、第1、3、4因子に含まれる項目は、全てPSRSに基づいて作成した項目であった。以上の4因子の累積寄与率は38.3%であり、この4因子でストレス反応の全分散の約4割を説明している。また、各因子の寄与率は8.4%~10.4%の間にあり、各因子ともほぼ等しいレベルの説明力を持つこと

が示された。

また、尺度の信頼性の指標としてCronbachの $\alpha$ 係数を用い、各因子の内的整合性を検討した。その結果、各因子の $\alpha$ 係数は.84~.90と高い値であり、各因子は一貫性の高い項目によって構成されていることが示された。

次に、ストレス反応得点の学年差と性差について検討するために、学年と性別を要因とする2要因分散分析を行なった。ストレス反応得点の学年別、性別の平均得点と標準偏差、および分散分析結果をストレス反応因子ごとに示したものがTable 2である。分散分析の結果、「抑うつ・不安感情」と「無力的認知・思考」において、学年差の主効果(それぞれ、 $F(2/596)=3.47, p<.05$  :  $F(2/596)=5.88, p<.01$ )と性差の主効果(それぞれ、 $F(1/596)=9.20, p<.01$  :  $F(1/596)=18.20, p<.001$ )が有意であった。また、「身体的反応」においては、性差の主効果は有意であった( $F(1/596)=5.81, p<.05$ )が、学年間に有意差は認められなかった( $F(2/596)=1.82, p>.10$ )。「不機嫌・怒り感情」においては、学年差( $F(2/596)=1.44, p>.20$ )も性差( $F(1/596)=.78, p>.30$ )も有意ではなかった。なお、学年と性の交互作用は、各ストレス反応因子とも有意ではなかった。

以上のように、「抑うつ・不安感情」と「無力的認知・思考」は上級生になるにつれて、しかも男子より女子の方が高得点であること、「身体的反応」は学年に関係なく女子が高得点であること、また「不機嫌・怒り感情」は学年や性別による差はないことが示された。学年差が有意でなかった「不機嫌・怒り感情」と「身体的反応」においても、

Table 2 ストレス反応因子の学年別、男女別平均得点(標準偏差)及びその分散分析結果

ストレス反応因子	1年生		2年生		3年生		学年差	性差
	男子(N=91)	女子(N=98)	男子(N=101)	女子(N=95)	男子(N=101)	女子(N=116)		
不機嫌・怒り感情[0-21]	6.9(5.8)	7.7(5.9)	7.5(6.1)	7.1(5.3)	7.7(6.0)	8.6(6.1)	ns	ns
身体的反応[0-57]	10.1(10.7)	12.8(12.6)	10.7(10.0)	11.9(8.8)	11.9(8.7)	14.2(10.7)	ns	*
抑うつ・不安感情[0-24]	3.3(4.0)	4.3(4.0)	3.3(4.4)	4.7(4.5)	4.4(4.7)	5.3(4.8)	*	**
無力的認知・思考[0-36]	6.7(6.7)	9.7(7.7)	8.6(7.9)	11.6(7.8)	9.8(7.0)	11.6(7.4)	**	***

[ ]内は得点範囲

\*\*\* $p<.001$     \*\* $p<.01$     \* $p<.05$

1, 2年生にはほとんど差は無いが, 3年生は他の学年より高得点であった。このように, 全般的傾向として, 3年生, しかも女子が高いストレス反応を示していると言えよう。

## 考 察

### 1. ストレス反応の因子構造について

本調査は, 中学生用のストレス反応尺度を作成することを目的として行なわれた。ストレス反応項目の選択にあたっては, 一般成人用に開発され, 信頼性と妥当性が評価されている2種類の尺度に含まれる項目を, 中学生にも理解可能な表現内容に修正したものが採用された。こうして収集された68項目について因子分析を行なった結果, 「不機嫌・怒り感情」「身体的反応」「抑うつ・不安感情」「無力的認知・思考」の4因子が抽出された。

これらの因子のうち「身体的反応」因子は, 全てKMIの身体的症状を表わす項目を参考にして作成した項目によって占められた。身体的反応因子には, 「体がだるい」「つかれやすい」のような全身的疲労感を表わす項目や, 「頭痛がする」「胸がどきどきする」のような自律神経系障害を表わす項目など, 症状として分類することが可能な項目群が存在するが, 本分析結果では, 身体的反応は1因子構造であることが示された。

一方, 「不機嫌・怒り感情」「抑うつ・不安感情」「無力的認知・思考」の3因子の項目は, 全てPSRSに基づいて作成した項目により成っていた。新名ら(1990)らの一般成人を対象とした調査では, 斜交回転による因子分析の結果, 情動的反応として4因子(抑うつ気分, 不安, 不機嫌, 怒り), 認知・行動的反応として9因子(自信喪失, 不信, 絶望, 心配, 思考力低下, 非現実的願望, 無気力, 引きこもり, 焦燥)が抽出されている。新名らの結果に比べて, 本結果では, 情動的反応は「不機嫌・怒り感情」と「抑うつ・不安感情」の2因子, 認知・行動的反応は「無力的認知・思考」を中心とする1因子というように, ごく少数の因子に集約されている。この相違の原因としては, 調査対象や項目内容および項目数が異なるという点も考えられるが, より大きな原因は因子分析における回転方法の違いにあると思われる。本調査の分析で

は因子間の相関を仮定しない直交回転によって因子を求めているのに対して, 新名らは因子間の相関関係を許容する斜交回転を行なっている。仮に中程度の相関がある複数の項目群が存在する場合を想定すると, 直交回転ではそれらの項目は同一の因子に含まれる傾向があるが, 斜交回転では異なる因子として抽出される可能性がある。どちらの方法をとるべきかは, 研究の目的, すなわち何をどこまで知る必要があるかという問題に依存する。たとえば, 「抑うつ」と「不安」を区別することが病態の把握や治療に重要な意味をもつ場合には, 斜交回転は有効な方法であろう。しかしこのような場合を除けば, 直交回転によって相関を仮定しない互いに独立な少数の因子を求める方が, 変数間の関係の大筋を把握し, 事象の全体像を理解することが容易になると思われる。

本研究における中学生用ストレス反応尺度の作成のねらいは, 登校拒否や非行・暴力行為, 心身疾患などの学校不適応に陥りやすい生徒をスクリーニングすることにある。神保・山崎(1988)は, 臨床的観点から, 子どものストレス反応を情動面の変化, 意識・行動面の変化, 身体面の変化の3つに分類し, これらの変化の程度が大きい子どもの一部が, 周囲の者の心無い対応, たとえば親の焦りや苛立ちによる叱責, 激励, 脅迫, 取り引きなどのような子どもの気持や立場を無視した一方的な働きかけをきっかけとして, より重篤な二次的反応を起こすという不適応モデルを提唱している。本研究において直交回転によって抽出された4因子は, 彼らが示したストレス反応の3つの側面を網羅するものであり, 不適応に陥りやすい生徒をスクリーニングする役割を果たすことが十分可能であると考えられる。

### 2. ストレス反応の学年差と性差について

ストレス反応の学年差については, 「抑うつ・不安感情」と「無力的認知・思考」において, 上級生になるほど高得点を示す傾向が認められた。その原因としてはまず, 学年に伴って, 特に学業ストレスに直面する機会が増大することが考えられる。上級生になるにつれて授業内容は難しくなり, さらに近い将来には, 多くの中学生にとっ

て大きな life event である高校受験も控えている。現在の成績によって受験の結果が左右されかねない状況下で、期待したほど成績が伸びない上級生は、慢性的なストレスにさらされていると言える。

また、ストレス反応の性差については、2年生の「不機嫌・怒り感情」を除いて、全般的に女子が男子よりも高いストレス反応を示していることが明らかにされた。この事実は、テスト不安に関する性差研究の結果の多くと一致している。荒木(1981)は、女子は男子よりもテストや評価について強く意識し、直接に不安を表明しやすいと述べているが、不安反応の表出に限らず、抑うつや無力感、身体的反応についても、女子の方がそれらを表明する傾向が高いと考えられる。

ところで、ストレス反応の出現に影響を及ぼす要因として、Lazarus & Folkman(1984)は、客観的にみたストレスの強弱よりも、むしろ個人がストレスの衝撃性をどのように評価し、その事態に対してどのようなコーピングを行なうかということが、ストレス反応を決定する主張している。たとえば、「ささいなことで友だちとけんかをした」というような、他の人からみれば取るに足らないストレスであっても、人によってはそれが受験のような大きな life event に匹敵する衝撃的なストレスとして評価されることもあり得る。このように、ストレス反応について考慮する場合には、ストレスの主観的な評価やコーピングなどの、ストレスとストレス反応との間に介在する媒介変数の個人差に注目する必要があると思われる。

## ま と め

本研究は、子どもの学校不適応のメカニズムを明らかにする試みの一環として、中学生用のストレス反応尺度を作成することを目的とした。尺度を構成する項目の選択にあたっては、一般成人用に開発されたストレス反応尺度の項目を参考にして、それを中学生向けに項目内容を一部修正したものが用いられた。その結果、①本研究で用いた尺度は、「不機嫌・怒り感情」「身体的反応」「抑うつ・不安感情」「無力的認知・思考」の4つの下位

尺度から構成されており、各下位尺度には高い内部一貫性が認められること、②実際の中学生に見られるストレス反応は、上級生になるほど高くなり、また男子よりも女子の方が高いことが明らかにされた。しかしながら、本尺度が中学生の現実のストレス反応を本当に反映しているかという妥当性の問題については、今回検討は行なわれなかった。今後さらに検討を加える必要があると思われる。

## 引用文献

- 荒木紀幸 1981 児童におけるテスト不安の研究 IV—児童用テスト不安検査の項目分析による性差の検討—。日本教育心理学会第23回大会発表論集, 540—541。
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. 1961 An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4, 561—571。
- 河野友信・吾郷晋浩(編) 1990 ストレス診療ハンドブック。メディカル・サイエンス・インターナショナル。
- 神保信一・山崎久美子 1988 登校拒否の現況と今日的視点。神保・山崎(編) 学校に行けない子供たち 現代のエスプリ, 250, 9—23。
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. 1984 *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- 長根光男 1991 学校生活における児童の心理的ストレスの分析—小学4, 5, 6年生を対象にして—。教育心理学研究, 39, 182—185。
- 新名理恵・坂田成輝・矢富直美・本間 昭 1990 心理的ストレス反応尺度の開発。心身医学, 30, 29—38。
- 岡安孝弘・嶋田洋徳・丹羽洋子・森 俊夫・矢富直美 1991 中学生における学校ストレスの研究。日本心理学会第55回大会発表論文集, 431。
- 嶋田洋徳・岡安孝弘・坂野雄二 1991 児童の心理的ストレスと学習意欲との関連 日本行動療法学会第17回大会発表論文集, 10—11。
- 総務庁 1991 青少年白書—青少年問題の現状と対策—。総務庁青少年対策本部(編) 大蔵省印刷局
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R. & Lushene, R.L. 1970 *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Consulting Psychologist Press, 1970。
- 高橋隆一・野本文幸・奥寺 崇・中屋みな子 1988 中学生の精神保健実態調査。児童青年精神医学とその近接領域, 29, 326—349。
- Taylor, J.A. 1953 A personality scale of manifest anxiety. *Journal of Abnormal and Social*

Psychology, 48, 285-290.

Zung, W. 1965 A self-rating depression scale.

*Archives of General Psychiatry*, 12, 63-70.