子どものためのストレス反応尺度の作成

[1] 鳥取大学大学院医学系研究科脳神経小児科部門（主任　前垣義弘教授）
[2] 沖縄大学人文学部こども文化学科
[3] 独立行政法人国立病院機構鳥取医療センター
[4] 株式会社ウイングル
[5] 鳥取大学大学院医学系研究科臨床心理学講座

松尾理沙[1,2]，太田真貴[3]，井田美沙子[4]，竹田伸也[5]

Development of the Children's Response Test for assessment and effect measurement

Risa MATSUO[1,2], Maki OTA[3], Misako IDA[4], Shinya TAKEDA[2]

[1] *Division of Child Neurology, Development of Brain and Neurosciences, School of medicine, Tottori University Faculty of Medicine, Yonago 683-8503, Japan*
[2] *Department of Child studies, College of Humanities, Okinawa University, Naha 902-8521, Japan*
[3] *Tottori medical center, Tottori 689-0203, Japan*
[4] *WINGLE Company Limited, Tokyo 115-0055, Japan*
[5] *Department of Clinical Psychology, Graduate School of Medical Sciences, Tottori University, Yonago 683-0853, Japan*

ABSTRACT

This study examined the reliability and validity of the CSR test. The study was composed of 905 children. Children's ages ranged 9 to 18. In the study, the authors examined the reliability of the correlations within the CSR by using Cronbach's *alpha* coefficient. The authors also looked at the validity of the CSR by studying the correlations between the CSR and PSI.

In doing so, the found three factors. The Cronbach's *alpha* for the first factor was 0.87, the second factor was 0.82, and the third factor was 0.73. When the domains were compared with established outcome measures, the correlations were extremely to strong (r=0.39~0.86). In addition, the participation domain was most strongly associated with PSI. There is therefore a high degree of reliability and validity for the PSI, which means that the CSR has a high degree of clinical usability.

（Accepted on July 13, 2015）

Key words : Children's Stress Response Test（CSR）, test reliability, test validity

はじめに

近年，子どものうつ病をはじめ不登校や暴力行動等さまざまな問題が注目されている[1,2]．また，これらの諸問題は低年齢化しており，小学生から予防や対処が家庭や教育現場において求められている．文部科学省[2]の児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査では，不登校のきっかけの理由として不安などの情緒的混乱や無気力などのストレス反応が全体の半数以上を占めている．したがって，不登校などの問題に早期に対応するために，学校現場で教員が子どものストレス反応を捉えることが重要となると考えられる．

子どものストレス反応を測定する尺度として，子どもの抑うつ度を測定する子供用バールソン自己記入式抑うつ尺度Depression Self-Rating Scale for Children[3]（以下「DSRS-C」とする）や子どもの不安を測定するChildren Manifest Anxiety Scale[4]（以下「CMAS」とする），子どもの状態不安と特性不安を測定するThe Japanese version of State-Trait Anxiety Inventory for Children[5]（以下「STAIC」とする）などがある．しかしながら，これらは主に心理的なストレス反応だけをとらえたものであり，身体反応など子どもに表れやすいストレス反応を捉える尺度として十分とは言い難い．これに対して，子どものストレス反応を全体的に捉える尺度として，坂野ら[6]が開発したPublic Health Research Foundation Type ストレスインベントリー（以下「PSI」とする）がある．本尺度は，小学生から高校生まで広範囲の年齢のストレス反応を捉えることができるが，小学生用，中学生用と学校段階に応じて使用する尺度が異なり，項目数，項目内容においても異なる．そのため，同じ対象者の経年的な変化や小学生から高校生までを対象としたストレス反応の比較およびストレスマネジメント授業などの効果の比較をすることが難しい．今日の子どものストレス反応を捉え，子どもの諸問題に迅速に対応するためには，小学生から高校生までを対象としたストレス反応を同じ尺度で測定できることが重要である．また，小学生でも容易に理解し回答できる尺度を作成することで，近年話題となっている発達障害児の二次障害への予防や早期対処が可能となると思われる．

そこで，本研究では小学校中学年から高校生までが自己記入式で回答できるストレス反応尺度を作成し，その信頼性と妥当性について検討することを目的とする．

対象および方法

1.対象者

A県の2中学校とB県の1中学校に在籍する中学生635名，B県に在籍する小学生182名，C県の高校に在籍する高校生88名，合計905名（男子456名，女子449名，小学4年生41名，小学5年生69名，小学6年生72名，中学１年生312名，中学2年生238名，中学3年生77名，高校1年生30名，高校3年生58名，年齢9歳～18歳）であった．

2.実施時期

平成X年1月～2月の間に調査を実施した．

3.質問紙構成

1）子どものストレス反応尺度（Children's Stress Response：以下「CSR」）

子どもが示すストレス反応について，臨床心理学を専門とする大学教員2名と臨床心理学を専攻する修士課程の大学院生2名で項目を作成し，その後KJ法にて分類した．項目の作成にあたっては，これまでの子どものストレス反応に関する先行研究をもとに身体反応，意欲，情緒に関する12の質問項目を作成した．回答は，「全然あてはまらない」0点～「よくあてはまる」3点の4件法で求めた．得点が高いほど，子どものストレス反応が高いことを示す．

なお，尺度作成にあたり，小学生でも容易に読んで理解し回答できるよう，小学校高学年以上で習得する漢字は漢字にふりがなをつけた．また，回答に逆転項目を含まないことで，回答および採点が簡便に行えるように配慮した．

2）PSI

併存的妥当性を検討するために，PSIを実施した．PSIは子どものストレス反応を捉える自記式尺度であり，得点が高いほどストレス反応が強いとされる．本研究では，小学生には小学生用PSIを，中学生には中学生用PSIを，高校生には高校生用PSIを用いた．

4.データの分析方法

1）CSRの信頼性についての分析

表1　子どものストレス反応尺度（CSR）における因子分析結果

Sample（n = 897）	因子負荷量		
項目	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
第1因子：易怒（a = 0.87）			
いらいらする	**0.91**	0.01	-0.03
なんとなくムカつく	**0.86**	0.02	-0.06
怒りっぽい	**0.69**	0.01	0.12
第2因子：無気力（a = 0.82）			
集中できない	0.05	**0.79**	-0.03
やる気がでない	0.09	**0.77**	-0.03
頑張るのがむずかしい	-0.07	**0.77**	0.08
体がだるい	0.20	**0.38**	0.13
第3因子：抑うつ・身体反応（a = 0.73）			
泣きたい気分だ	0.03	-0.10	**0.85**
落ち込んでいる	0.09	0.00	**0.75**
ドキドキする	-0.10	0.17	**0.42**
お腹が痛い	-0.01	0.20	**0.32**
頭が痛い	0.07	0.25	**0.29**

	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ
Ⅰ	1.0	0.69	0.66
Ⅱ	0.69	1.0	0.60
Ⅲ	0.66	0.60	1.0

CSRの各項目は，平均値，標準偏差を算出した．尺度の因子分析には一般化された最小二乗法を用い，尺度の内的一貫性の検証のために，Cronbachのa係数を算出した．

2）CSRの併存的妥当性の分析

併存的妥当性の分析のためにPSIとの相関分析を行った．PSIとの相関分析では，Peasonの相関係数（r）を算出した．

なお，統計解析はSPSS ver.22を用いて行った．

5.倫理的配慮

本研究は，鳥取大学大学院医学系研究科倫理委員会にて承認を得たうえで実施した（承認番号2116）．質問紙の回答は無記名でプライバシーが保護されること，研究調査以外には使用されないことを紙面ならびに口頭で説明し，回答をもって研究に同意したこととみなした．

結　　果

両質問紙に欠測のない897名を分析対象とした（有効回答率99.1%）．男子452名，女子445名，（小学4年生41名，小学5年生69名，小学6年生72名，中学1年生312名，中学2年生238名，中学3年生77名，高校1年生30名，高校3年生58名，平均年齢13.75 ± 1.42歳）であった．

1.因子構造の検討

CSR各12項目において床効果，天井効果を認めなかったため，すべての項目を用いて，一般化した最小二乗法，プロマックス回転による因子分析を行った．その結果，カイザーガットマン基準に基づき3因子12項目が得られた．なお，固有値の値は，第1因子が5.59，第2因子が1.09，第3因子が1.00であった．

第1因子には，「いらいらする」「なんとなくムカつく」「怒りっぽい」という怒りに関する項目に高い負荷量が付与されたことにより，「易怒」と命名した．第2因子は，「集中できない」「やる気がでない」「がんばるのがむずかしい」「体がだるい」という意欲の欠如に関連する項目に高い負荷量が付与されたことにより，「無気力」と命名した．第3因子は，「泣きたい気分だ」「落ちこん

表2　各尺度の平均値と標準偏差

		小学生		中学生		高校生	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
CSR	易怒	1.29	2.20	2.23	2.50	1.59	2.39
	無気力	2.49	3.03	4.06	3.02	3.88	3.18
	抑うつ・身体反応	1.27	2.03	2.17	2.67	2.45	2.74
	合計	5.05	6.26	8.46	7.07	7.92	7.03
PSI	身体的反応	2.08	2.34	3.57	3.18		
	抑うつ・不安	0.82	1.53	1.61	2.59	3.42	3.40
	不機嫌・怒り	1.23	2.15	2.56	3.35	3.06	3.54
	無力感	1.51	2.14	3.16	2.86	5.35	3.79
	合計	5.64	6.60	10.90	9.81	11.80	9.83

でいる」「ドキドキする」「お腹が痛い」「頭が痛い」という気持ちの落ち込みや身体の症状を現す項目が入っていたため，「抑うつ－身体反応」と命名した（表1）.

2.信頼性の検討

CSRの信頼性を検討するためにCronbachのα係数を算出した．その結果，第1因子の易怒で0.87，第2因子の無気力で0.82，第3因子の抑うつ－身体反応で0.73という値が得られた.

3.妥当性の検討

本研究で実施した尺度の平均値と標準偏差を表2に示した.

併存的妥当性を検討するために，CSRの合計得点および各因子得点とPSI合計得点および下位尺度得点との間に，Pearsonの積率相関係数を算出した（表3～5）．その結果，CSRとPSI小学生用，PSI中学生用，PSI高校生用それぞれ合計点数との間に有意な正の相関を認めた（r = 0.76 ～ 0.85）．下位因子間についてもそれぞれ有意な正の相関が示された（r = 0.39 ～ 0.86）.

考　　察

本研究では，小学校中学年から高校生までが自己記入式で回答できるストレス反応尺度を作成し，その信頼性と妥当性について検討することを目的とした.

因子分析の結果，CSRは「易怒」,「無気力」,「抑うつ－身体反応」の3因子12項目であることが示された．小学生と高校生では，ストレス反応として意欲低下や怒りっぽさ，抑うつや身体反応を示しやすいという先行研究とも一致しており[7-9]，妥当な結果だといえる.

信頼性を検討した結果，信頼性係数も「易怒」尺度で0.87,「無気力」尺度で0.82,「抑うつ－身体反応」で0.73という高い値が得られた．一般的に，α係数は項目数が少ないと小さくなる傾向があるが[10]，そのことを考慮しても本結果は満足のいく値を示している．したがって，CSRは高い内的整合性を有する尺度であり，各因子はそれぞれ下位尺度としての十分な信頼性を満たしていると考える.

外的基準との関連でみると，CSRとPSIの合計得点および両尺度の下位尺度間で有意な相関を認めた．PSIは，小学生，中学生，高校生それぞれのストレス反応を捉える尺度として標準化がなされており[6]，CSRは子どものストレス反応を測る尺度としての妥当性を有しているといえる.

以上より，CSRは信頼性・妥当性が高く，より簡便で有用性の高い子ども用のストレス反応尺度であるといえる．臨床的な症状の評価とCSRを併せて用いることで，子どものうつやひきこもり，非行等を未然に防ぐためのアセスメントとして用いることが可能になると考えられる．身体的症状も測定できることから，イライラや抑うつなどを自分自身で捉えることが難しい発達障害を有する子どもにおいても簡便にストレス反応を測定できると考えられる．また，質問が短文であること，項目数が少ないことから小学生や読み書きに困難を示す子どもも短時間で容易に解読し回答できる内容であると考えられる．CSRは，対象年齢の幅

表3　子どものストレス反応尺度（CSR）とPSI小学生用との相関

	r				
	PSI 合計	PSI 身体的反応	PSI 抑うつ・不安	PSI 不機嫌・怒り	PSI 無力感
CSR 合計	0.85**	0.65**	0.62**	0.79**	0.67**
CSR 易怒	0.73**	0.49**	0.47**	0.86**	0.53**
CSR 無気力	0.81**	0.65**	0.52**	0.69**	0.73**
CSR 抑うつ・身体反応	0.60**	0.50**	0.62**	0.48**	0.39**

表4　子どものストレス反応尺度（CSR）とPSI中学生用との相関

	r				
	PSI 合計	PSI 身体的反応	PSI 抑うつ・不安	PSI 不機嫌・怒り	PSI 無力感
CSR 合計	0.85**	0.70**	0.67**	0.72**	0.70**
CSR 易怒	0.72**	0.49**	0.51**	0.81**	0.52**
CSR 無気力	0.76**	0.65**	0.53**	0.56**	0.73**
CSR 抑うつ・身体反応	0.72**	0.65**	0.68**	0.51**	0.52**

表5　子どものストレス反応尺度（CSR）とPSI高校生用との相関

	r			
	PSI 合計	PSI 抑うつ・不安	PSI 不機嫌・怒り	PSI 無力感
CSR 合計	0.76**	0.70**	0.77**	0.63**
CSR 易怒	0.67**	0.58**	0.73**	0.54**
CSR 無気力	0.62**	0.50**	0.59**	0.61**
CSR 抑うつ・身体反応	0.65**	0.71**	0.65**	0.45**

が小学生から高校生と広いことから，縦断的な研究や横断的な研究の双方においても用いることが可能である．さらに，経年的な変化や発達年齢別での比較だけでなく，定期的に実施することで介入効果や予防効果，再発防止効果を評価することも可能になると考えられる．

最後に，本研究の今後の課題について述べる．子どものストレス研究について，起因，様態等未だ明らかとなっていないことは多く，CSRを用いて心理的なストレスの種類，程度変化等を評価，検討を行っていくことが今後において重要であると考えられる．また，学校現場における養護教諭や学級担任などの教師がCSRのアセスメントの方法や結果について活用できるようサポートをしていく必要がある．結果によっては，関係機関へリファーする必要性がある場合やストレスマネジメントを行う必要性がある場合も想定され，その方法についても学校現場で簡便にできる方法を検討していかなければならない．

結　語

また，本調査に協力していただいた小学生，中学生，高校生の皆様に心より感謝いたします．

本論文の一部は，The 4th Asian Cognitive Behavior Therapy Conference2013（2013年，東京），13th International Congress of Behavioral Medicine（2014年，Groningen, The Netherlands.）にて発表した．

文　献

1） 傳田健三．子どものうつ病－見逃されてきた重大な疾患．日本医事新報 2005; **4224**: 7-13.

2） 文部科学省．平成24年度「児童生徒の問題行動等生徒指導上の諸問題に関する調査」結果について．2013 http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/25/12/1341728.htm

3） 村田豊久，清水亜紀，森陽次郎，他．学校における子どものうつ病－Biresonの小児期うつ病スケールからの検討－．最新精神医学 1996 **1**: 131-138.

4） 坂本龍生．日本版児童顕在性不安検査CMAS使用手引．京都，三京房．1989.

5） 曽我祥子．日本版STAIC標準化の研究．心理学研究1983 **54**: 215-221.

6） 坂野雄二，岡安孝弘，嶋田洋徳．PSI小学生用・中学生用・高校生用マニュアル．東京，実務教育出版．2007

7） 岡安孝宏，嶋田洋徳，坂野雄二．中学生用ストレス反応尺度の作成の試み．早稲田大学人間科学研究 1992 **5**: 23-29.

8） 岡崎由美子，安藤美華代．小学生の学校生活における心理社会的ストレスと心理教育的アプローチ．岡山大学教育実践総合センター紀要 2010 **10**: 11-20.

9） 宮田智基，日高なぎさ，岡田弘司，他．小児のストレス・マネジメントにおける基礎研究（第一報）－小児におけるストレス反応とストレス軽減要因との関係－．心身医学 2003 **43**: 129-135.

10） 竹田伸也，田治米佳世，酒田葉子，他．認知症情緒活動性評価尺度（EASD）の作成．行動療法研究 2010 **36**: 205-212.