

小中学生のストレス反応に関する生物-心理-社会的要因 のパスモデル

あさくらたかし

○朝倉隆司（東京学芸大学）、涌井佐和子（順天堂大学）

青柳直子（浜松学院大学短期大学部）、竹鼻ゆかり（東京学芸大学）

【はじめに】 心理社会的ストレス因子がどのような経路で自覚的健康、生理的ストレス反応に結びつくのか、必ずしも実証的な知見は十分でない。ストレスパラダイムに沿い、唾液コルチゾールを生理的ストレス反応の指標とした実験的な研究はみられるが（Gunnar, Talge, Herrera の review, 2009）、児童期や思春期の自然な場面における研究は、限られている。そこで、小学5年生、中学2年生を対象に、ストレスの生理指標として唾液コルチゾールに着目し、学校や家庭の心理社会的因子との関連を、一般化推定方程式（GEE）を繰り返し用いて、パスモデルを探索した。モデルはEQS6.1でも確認した。

【方法】 小学5年生498名（男子51.4%、女子48.6%）、中学2年生544名（51.5%、48.5%）を対象に、保護者の同意を得て、唾液中の生理指標と質問紙調査を行った。唾液の採取は、午前8時30分と昼食前午後12時の2回である。学校・家庭関連のストレスラーとしては、学校や友達関係（学校ストレス尺度）、家族との時間、家での自由時間、学校での気分、不登校気分、学校への愛着などである。自覚的健康として自覚症状、抑うつ症状を用いた。

【結果と考察】 午前と正午の2回の唾液コルチゾールの値から午前中の総分泌量を推定した値を目的変数として、学校・家庭関連因子とコルチゾール総分泌量との関連を説明するモデルを探索的に分析した結果、4つのモデルが作成できた。小学5年生と中学2年生の結果の一部を表に示す。

小学5年生のモデル（表1）では、学校ストレスラーと不登校感情が自覚症状を介してコルチゾールの分泌の増加に影響すると推測された。通学路

の危険性は自覚症状との関連は強いが、コルチゾールの分泌に関しては間接的関連と直接的関連を総合すると、分泌量との関連は弱い。

表1 GEEによる小学5年生の午前中のコルチゾール総分泌量と心理社会的因子の関連 -非標準化係数-

説明変数	自覚症状	コルチゾール総分泌量
切片	3.86**	1.16***
性（女=1、男=0）	-0.203	-0.128***
学校ストレスラー	0.481***	-0.004
不登校感情の強さ	1.17***	-0.020
通学路の危険意識	0.508**	-0.021**
自覚症状	-----	0.014**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$ （表2も同じ。）

中学2年生のモデルは小学5年生と同モデルとなった。不登校感情は直接与自覚症状を介し間接にコルチゾールの分泌量を増す可能性がある。

表1、表2より自覚症状は心理社会的ストレス因子と生理的反応を繋ぐ可能性が示唆された。

表2 GEEによる中学2年生の午前中のコルチゾール総分泌量と心理社会的因子の関連 -非標準化係数-

説明変数	自覚症状	コルチゾール総分泌量
切片	4.43***	1.28***
性（女=1、男=0）	-0.881*	-0.106*
学校ストレスラー	0.423***	-0.012*
不登校感情の強さ	1.24***	0.057**
通学路の危険意識	0.662***	-0.000
自覚症状	-----	0.009**

抑うつ尺度をモデルに入れた結果も紹介する。

E-mail ; asakurat@u-gakugei.ac.jp