

原 著

## 高校生の精神的健康に対する対人ストレスと 怒り喚起場面における友人によるサポートの関連

井村 亘\*<sup>1</sup> 石田実知子\*<sup>2</sup> 渡邊真紀\*<sup>1,3</sup> 小池康弘\*<sup>4</sup>

### 要 約

本研究は、高校生の精神的健康に対する怒り喚起場面における友人によるサポートと対人ストレス認知の関連を明らかにすることを目的に、高校生に対して無記名自記式の質問紙調査を実施した。統計解析には高校生2,097人分のデータを使用し、怒り喚起場面における友人によるサポート期待が対人ストレス認知を介して精神的健康に影響するとした因果関係モデルを構築し、そのモデルの適合性と変数間の関連性について構造方程式モデリングにより検討した。また、モデルには性別（0=男性 1=女性）と学年を統制変数として投入した。結果、仮定した因果関係モデルのデータへの適合度は統計学的許容水準を満たしていた。変数間の関連性は、怒り喚起場面における友人によるサポートと対人ストレス認知は、有意な負の関連性を示し、同時に対人ストレス認知と精神的健康には、有意な正の関連性を示していた。また、性別と怒り喚起場面における友人によるサポートは有意な正の関連性を示し、対人ストレス認知、精神的健康とは、有意な正の関連性を示していた。加えて、学年と怒り喚起場面における友人によるサポートは、有意な負の関連性を示していた。なお、本分析モデルにおける精神的健康に対する寄与率は29.5%であった。本研究の結果は、高校生の対人ストレス認知の低減および精神的健康を高めるための支援を考える際の一助になると考える。

### 1. 緒言

高校生の時期は思春期にあたり、怒りの感情が生じやすい時期である<sup>1)</sup>。怒りの感情は「自己もしくは社会への、不当なもしくは故意による、物理的もしくは心理的侵害に対する、自己防衛もしくは社会維持のために喚起された、心身の準備状態」と定義されている<sup>2)</sup>。このように怒りは自分自身を守るための感情であり、人間にとって不可欠な感情であると考えられている。しかし、過度の怒り感情は、「健康への危険因子となりうる要因」であるとされている<sup>3)</sup>。実際に過度の怒り感情は、心疾患<sup>4,5)</sup>のリスクを高めることや、精神的健康<sup>6,7)</sup>に悪影響を与えることが明らかとなっている。

感情は、出来事に対処できるかどうかを認知的に評価した結果、喚起されるとされている<sup>8,9)</sup>。怒り感情においても同様に、怒りを誘発した出来事、いわ

ゆるストレス要因に対処できるかどうかを認知的に評価した結果、怒りが喚起されると考えられている<sup>10)</sup>。つまり、怒りはストレス要因に対する反応ではあるものの、そこには認知的な評価が媒介してストレスであると認知（ストレス認知）されてはじめて怒りが生じることを意味している。他者からの不当な加害などの対人関係に起因する出来事は、怒りを喚起させるストレス認知に繋がりがやすいストレス要因となっている<sup>11,12)</sup>。このことから、高校生の怒り感情の低減のためには、怒りの喚起に繋がる対人関係に起因するストレス認知の低減が重要であることが推察される。

さて、Lazarus & Folkman のストレス認知理論<sup>9)</sup>に準拠してCohen et al. が整理した概念モデル<sup>13)</sup>によれば、ストレス認知に影響を与える要因として、ソーシャルサポートが位置づけられている。ソー

\*1 玉野総合医療専門学校 作業療法学科

\*2 川崎医療福祉大学 保健看護学部 保健看護学科

\*3 岡山大学大学院 保健学研究科 博士後期課程

\*4 川崎医療福祉大学 リハビリテーション学部 作業療法学科

(連絡先) 井村 亘 〒706-0002 岡山県玉野市築港1-1-20 玉野総合医療専門学校

E-mail : 10.26imu@gmail.com

シャルサポートは「対人関係から得られる手段的・表出的援助」と定義され<sup>14)</sup>、利用可能なサポートについての期待（期待されたサポート）と実際に受けたサポート（実行されたサポート）の2つの側面がある<sup>13)</sup>。期待されたサポートは、実行されたサポートと比べ、精神的健康に及ぼす有害な影響を緩衝する効果が高いことが示されている<sup>15)</sup>。このことを鑑みれば、何らかのストレス認知に対して怒りを喚起した時の支援方法を考えるにあたり、期待されたサポートと怒り喚起に繋がるストレス認知との関連を検討する必要がある。また、ソーシャルサポートは、サポートの送り手（提供者）と受け手との関係性や、ストレス要因の種類によってサポートの効果が異なる<sup>13)</sup>。つまり、サポート提供者やストレス要因を限定してサポートの効果を検討する必要があると考える。

高校生がサポートを要請する相手として大きな位置づけとなっているのは友人であり<sup>16,17)</sup>、友人によるサポート期待の効果として、精神的健康<sup>18,21)</sup>や自尊感情を高める<sup>22)</sup>ことなどが明らかとなっている。しかし、怒りを喚起する場面における友人からのサポート期待が対人ストレス認知に対してどのような影響を与えるかは明らかとなっていない。また、怒りを喚起する場面における友人からのサポートが対人ストレス認知を介して精神的健康に与える影響も明らかとなっていない。

そこで、本研究は高校生の対人ストレス認知の低減および、精神的健康を高めるための支援方法を考える際の知見を得ることをねらいとして、高校生の精神的健康に対する怒り喚起場面における友人サポートと対人ストレス認知の関連を明らかとすることを目的に調査を実施した。

## 2. 方法

### 2.1 研究デザイン

研究デザインは、自記式質問紙による横断研究とした。

### 2.2 調査対象

本研究は、調査協力が管理者から得られたA県内普通科高等学校2校に在学する高校生を対象に調査を実施し、2,667人より回答を得た。ただし、統計解析にはこれらのデータのうち分析に必要なすべての調査項目に欠損値を有さない2,097人分のデータを使用した（有効回答率79%）。集計対象者の基本属性分布は表1に示した。なお、調査対象校は、県庁所在地中心部に位置し、学力、進学状況においては県内でも標準的な高等学校である。

表1 属性分布

		n=2097 単位：人(%)	
		男性	女性
1年生	266 ( 12.7 )	326 ( 15.5 )	
2年生	362 ( 17.3 )	421 ( 20.1 )	
3年生	330 ( 15.7 )	392 ( 18.7 )	
合計	958 ( 45.7 )	1139 ( 54.3 )	

### 2.3 調査実施期間

調査は2018年5月～7月に実施した。

対象者への教示は調査協力高校教員によって、教員の担当する教科あるいはホームルームの時間を利用して行った。なお、教示内容は各クラスとも共通の教示文を教員が音読することにより生徒へ伝えた。

### 2.4 調査内容

調査内容は、基本属性（性別、学年）、怒り喚起場面における友人によるサポート期待、対人ストレス認知、精神的健康で構成した。

#### 2.4.1 怒り喚起場面における友人によるサポート期待の測定

怒り喚起場面における友人によるサポート期待の測定には、思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度<sup>23)</sup>を用いた。前記尺度は、「活動的サポート」「情緒的サポート」「尊重的サポート」を第一次因子、怒り喚起場面における友人によるサポート期待を第二次因子とする二次因子モデルの尺度であり、3つの因子に関して各3項目、計9項目で構成されている。思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度の設問は、「あなたが激しい怒りを感じてどうしようもなくなっているとき、友達はあなたにそれぞれのサポート行動をどれくらいしてくれると思いますか」である。また、回答は、調査項目に対してどの程度思っているかを4件法で尋ね、「1点：そう思わない」、「2点：どちらかといえばそう思わない」、「3点：どちらかといえばそう思う」、「4点：そう思う」とし、怒り喚起場面における友人によるサポートの利用可能性の期待値が高いほど得点が高くなるように得点化されている。

#### 2.4.2 対人ストレス認知

対人ストレス認知の測定には対人ストレス尺度<sup>24,25)</sup>を用いた。前記尺度は、対人関係から生じるストレス認知の程度を尋ねるものであり、1因子10項目で構成されている。対人ストレス尺度の設問は、「あなたは、最近1か月間に身近な人との間に下記のような出来事がありましたか。あったという人はどの程度その出来事によりストレスを感じましたか」である。また、回答は調査項目に対してストレスをどの程度感じたかを4件法で尋ね、「1点：できごとが

なかった/ストレスを感じなかった」,「2点:ストレスをやや感じた」,「3点:ストレスをかなり感じた」,「4点:ストレスをととても感じた」とし,対人ストレス認知が高いほど得点が高くなるように得点化されている。

#### 2.4.3 精神的健康の測定

精神的健康は, K6質問票日本語版<sup>26)</sup>を用いた。前記尺度は, 過去30日間の気分の落ち込みや不安の程度を尋ねるものであり, 1因子6項目で構成されている。K6質問票日本語版の設問は, 「過去30日の間にどれくらいの頻度で次のことがありましたか」である。また, 回答は, 調査項目に対してどのくらいの頻度で感じたかを5件法で尋ね, 「0点:全くない」, 「1点:少しだけ」, 「2点:ときどき」, 「3点:たいてい」, 「4点:いつも」とし, 精神的健康が低いほど得点が高くなるように得点化されている。

#### 2.5 統計解析

統計解析は, ソーシャルサポートがストレス認知を介してストレス反応に影響を与えるとする Lazarus & Folkman のストレス認知理論<sup>9)</sup>に準拠して Cohen et al. が整理した概念モデル<sup>13)</sup>を参考に, 怒り喚起場面における友人によるサポートが対人ストレス認知を介して精神的健康に影響するとした因果関係モデルを構築し, そのモデルの適合性と変数間の関連性について構造方程式モデリングにより検討した。また, モデルにはバイアスになる可能性の高い性別 (0=男性 1=女性) と学年を統制変数として投入した。具体的には性別および学年が怒り喚起場面における友人によるサポート, 対人ストレス認知, 精神的健康に影響するモデルとした。

なお, 本研究の結果の正確性を期すために, 因果関係モデルの検討に先立ち, 各尺度の因子構造の側面からみた構成概念妥当性と信頼性を検討した。因子構造の側面からみた構成概念妥当性は, 構造方程式モデリングによる確証的因子分析を用い, 因子に所属する項目で構成される尺度の信頼性は, 内的整合性の側面から,  $\omega$ 信頼性係数<sup>27,28)</sup>を算出し検討した。因子構造モデルのデータへの適合性は, 適合度指標である Comparative Fit Index (CFI)<sup>29)</sup>と Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)<sup>30)</sup>で判定し, 順序尺度の推定法である重み付け最小二乗法の拡張法 (Weighted Least Square Mean and Variance adjusted: WLSMV)<sup>31)</sup>によりパラメーターの推定を行なった。一般的にCFIは0.90以上, RMSEAは0.1を超えていなければデータに対するモデルの当てはまりが良いと判断される<sup>29)</sup>。分析モデルにおける標準化推定値 (パス係数) の有意性は, 非標準化推定値を標準誤差で除した値の絶対値が1.96以上

(5%有意水準)を示したものを統計学的に有意とした。以上の統計解析には, HAD14.801とMplus 8.0を使用した。

#### 2.6 倫理的配慮

本調査は高校教職員の承認を得たうえで実施した。また調査対象には研究目的, 内容, 手順, 利益, 不利益, 匿名性について質問紙に明記し, 実施時には口頭で説明したうえで調査への協力を求め, 結果の公表に際しての匿名性を保証した。

また, データは統計学的に処理し, 本研究の目的以外には使用しないこと, 参加および中止は自由であり参加の拒否や, 同意後の中止等による不利益は一切ないことを説明し, 調査票の提出をもって研究参加の同意とした。加えて, 研究で得たデータおよび結果は, 研究の目的以外に使用せず, データはWEBに接続された環境では取り扱わないこととした。なお, 本研究計画は, 川崎医療福祉大学倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号17-110)。

### 3. 結果

#### 3.1 各尺度の項目の回答分布

本研究で使用した3つの尺度の各項目の回答分布は, 表2~4に示した。

#### 3.2 思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度, 対人ストレス尺度, K6質問票日本語版の因子構造の側面からみた構成概念妥当性と信頼性の検討

3つの尺度の因子構造の側面からみた構成概念妥当性を構造方程式モデリングによる確証的因子分析を用いて検討した。その結果, 思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度について仮定した3因子9項目から構成される二次因子モデルの適合度指標は, CFI=0.993, RMSEA=0.076と統計学的な許容水準を満たしていた。また, 対人ストレス尺度について仮定した1因子10項目から構成されるモデルの適合度指標は, CFI=0.983, RMSEA=0.053と統計学的な許容水準を満たしていた。加えて, K6質問票日本語版について仮定した1因子6項目から構成されるモデルの適合度指標は, CFI=0.994, RMSEA=0.082と統計学的な許容水準を満たしていた。

また, 因子に所属する項目で構成される尺度の信頼性は, 内的整合性の側面から,  $\omega$ 信頼性係数を用いて検討した。その結果, 思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度は全9項目では, 0.904, 下位因子ごとに見ると「活動的サポート」0.891, 「情緒的サポート」0.905, 「尊重的サポート」0.835であり, 対人ストレス尺度は, 0.881であり,

表2 思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度に関する項目の回答分布

n=2097 単位：人 (%)

項目	回答カテゴリ			
	そう思わない	どちらかといえ ばそう思わない	どちらかといえ ばそう思う	そう思う
<b>活動的サポート</b>				
友達は友人や先生などの他者に相談を求めてくれるだろう	500 (23.8)	462 (22.0)	797 (38.0)	338 (16.1)
友達は私の怒りの原因となった人に働きかけてくれるだろう	548 (26.1)	590 (28.1)	706 (33.7)	253 (12.1)
友達は友人や先生などの他者に助けを呼んでくれるだろう	489 (23.3)	479 (22.8)	786 (37.5)	343 (16.4)
<b>情緒的サポート</b>				
友達は私の相談に乗ってくれるだろう	170 (8.1)	149 (7.1)	758 (36.1)	1020 (48.6)
友達は私をなだめてくれるだろう	178 (8.5)	263 (12.5)	830 (39.6)	826 (39.4)
友達は私の気をまぎれさせてくれるだろう	189 (9.0)	249 (11.9)	821 (39.2)	838 (40.0)
<b>尊重的サポート</b>				
友達は私をそっとしてくれるだろう	162 (7.7)	269 (12.8)	979 (46.7)	687 (32.8)
友達は私が落ち着くまで待ってくれるだろう	197 (9.4)	299 (14.3)	899 (42.9)	702 (33.5)
友達は私のことを干渉しないでいてくれるだろう	247 (11.8)	390 (18.6)	880 (42.0)	580 (27.7)

表3 対人ストレス尺度に関する項目の回答分布

n=2097 単位：人 (%)

項目	回答カテゴリ			
	なかった/ストレ スを感じなかった	ストレスを やや感じた	ストレスを かなり感じた	ストレスを とても感じた
自己中心的な態度をとられた	1374 (65.5)	384 (18.3)	198 (9.4)	141 (6.7)
裏切られた	1869 (89.1)	89 (4.2)	71 (3.4)	68 (3.2)
侮辱された	1778 (84.8)	144 (6.9)	84 (4.0)	91 (4.3)
嫌がらせをうけた	1876 (89.5)	108 (5.2)	46 (2.2)	67 (3.2)
行動している途中で妨害された	1842 (87.8)	130 (6.2)	72 (3.4)	53 (2.5)
理不尽な扱いをうけた	1714 (81.7)	167 (8.0)	101 (4.8)	115 (5.5)
しつこく干渉された	1835 (87.5)	108 (5.2)	65 (3.1)	89 (4.2)
強制された	1874 (89.4)	101 (4.8)	48 (2.3)	74 (3.5)
疎外された	1950 (93.0)	66 (3.1)	46 (2.2)	35 (1.7)
期待通りに動いてもらえなかった	1765 (84.2)	194 (9.3)	77 (3.7)	61 (2.9)

表4 K6質問票日本語版に関する項目の回答分布

n=2097 単位：人 (%)

項目	回答カテゴリ				
	全くない	少しだけ	ときどき	たいてい	いつも
神経過敏に感じましたか	1318 (62.9)	364 (17.4)	259 (12.4)	94 (4.5)	62 (3.0)
絶望的だと感じましたか	1173 (55.9)	433 (20.6)	261 (12.4)	146 (7.0)	84 (4.0)
そわそわ、落ち着かなく感じましたか	982 (46.8)	484 (23.1)	380 (18.1)	166 (7.9)	85 (4.1)
気分が沈み込んで、何が起ころうとも気が晴れないように感じましたか	970 (46.3)	444 (21.2)	390 (18.6)	181 (8.6)	112 (5.3)
何をするのも骨折りと感じましたか	1207 (57.6)	375 (17.9)	287 (13.7)	138 (6.6)	90 (4.3)
自分は価値のない人間だと感じましたか	1114 (53.1)	420 (20.0)	271 (12.9)	135 (6.4)	157 (7.5)

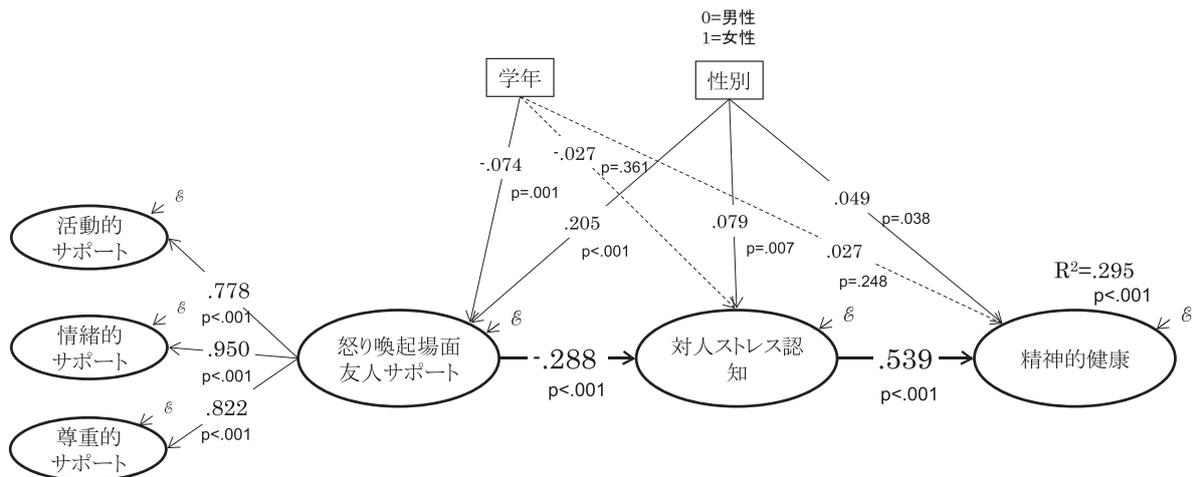
K6質問票日本語版は、0.895であり、いずれも概ね許容できる数値と判断された。

### 3.3 精神的健康に対する対人ストレス認知と怒り喚起場面における友人によるサポートの関連

思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート尺度、対人ストレス尺度、K6質問票日本語版の3つの尺度を用いて、怒り喚起場面における友人によるサポートが対人ストレス認知を介して精神的健康に影響するとした因果関係モデルを構築し、構造方程式モデリングにて仮定した。その結果、因果関係モデルのデータへの適合度はCFI=0.984, RMSEA=0.040 (図1)であり、統計学的許容水準

を満たしていた。

精神的健康に対する対人ストレス認知と怒り喚起場面における友人によるサポートの変数間の関連性に着目すると、怒り喚起場面における友人によるサポートと対人ストレス認知は、統計学的に有意な負の関連性 (-.288) を示していた。また、対人ストレス認知と精神的健康は、統計学的に有意な正の関連性 (.539) を示していた。一方、性別と怒り喚起場面における友人によるサポートは、統計学的に有意な正の関連性 (.205) を示し、対人ストレス認知、精神的健康とは、統計学的に有意な正の関連性 (.079, .049) を示していた。また、学年と怒り喚起場面における友人によるサポートは、統計学的



$n=2097$ ,  $\chi^2=1359.552$  ( $p < .001$ ),  $df=314$ ,  $CFI=0.984$ ,  $RMSEA=0.040$  (推定法: WLSMV)

※図の煩雑化を避けるために内生的な潜在変数を構成する観測変数は省略した

図1 精神的健康に対する対人ストレス認知と怒り喚起場面における友人によるサポートの関連

に有意な負の関連性 ( $-.074$ ) を示し、対人ストレス認知、精神的健康とは、統計学的に有意な関連性 ( $-.027$ ,  $.027$ ) を示さなかった。

なお、本分析モデルにおける精神的健康に対する寄与率は29.5%であった。

#### 4. 考察

本研究は、高校生の対人ストレス認知の低減および、精神的健康を高めるための支援方法を考える際の知見を得ることをねらいとして、高校生の精神的健康に対する怒り喚起場面における友人サポートと、対人ストレス認知の関連を明らかにした。

本研究は、ソーシャルサポートがストレス認知を介してストレス反応に影響を与えるとする Lazarus & Folkman のストレス認知理論<sup>9)</sup>に準拠して、Cohen et al. が整理した概念モデル<sup>13)</sup>を参考に、怒り喚起場面における友人によるサポートが対人ストレス認知を介して精神的健康に影響するとした因果関係モデルを構築し、モデルのデータに対する適合度を検討した。その結果、構築した因果関係モデルが統計学的に支持された。本研究の結果は、ソーシャルサポート・ストレス認知・ストレス反応と同様の概念を包含した具体的な事象を取り上げており、Lazarus & Folkman のストレス認知理論<sup>9)</sup>に準拠して、Cohen et al. が整理した概念モデル<sup>13)</sup>による因果関係が実証データによって支持されたことを意味する。

また、変数間の関連性に注目すると、性別や学年に関係なく怒り喚起場面における友人サポートは、対人ストレス認知の低減に働き、間接的に精神的健康を促進することが明らかとなった。先行研究にお

いても、高校生の友人によるサポート期待は、精神的健康を促進する<sup>18,21)</sup>ことが示されているものの、これらの研究は、友人からもたらされるサポート期待が直接的に精神的健康に影響を与える直接効果<sup>13)</sup>を仮説モデルとして用いて検討している。しかし、Cohen et al.<sup>13)</sup>は、サポートの利用可能性の期待は、直接的に精神的健康に影響を与えるのではなく、ストレス認知に影響を与えて、間接的に精神的健康に影響を与えると考えて理論を構築しており、その理論の妥当性は Wethington & Kessler<sup>32)</sup>により支持されている。本研究は、このような理論的背景を基に仮説を形成していることから、友人サポート期待が対人ストレス認知を介して精神的健康に与える影響を正確に検討したものであると思料する。

児童・思春期の怒りの低減および、怒りのコントロール能力を高める支援として情動教育、社会的技能訓練、問題解決技能訓練、心理教育、対処技能訓練の有効性が示されている<sup>33,34)</sup>。これらの支援は、主に怒りを感じている当事者を対象としており、友人からもたらされるサポートに関する研究は少ない。高校生がサポートを要請する相手として大きな位置づけとなっているのは友人である<sup>16,17)</sup>ことを鑑みるのであれば、友人からもたらされるサポートについて検討することは重要である。本研究にて、怒り喚起場面における友人サポート期待値を高めることが、対人ストレス認知を低減させて間接的に精神的健康を高める働きがあることが示されたことは、高校生の対人ストレス認知の低減および、精神的健康を高めるための支援方法の開発に対して一定の示唆を与えるものである。また、特記すべきこととし

て、本研究では全般的な友人サポートではなく、今までに検討されていない怒り喚起場面における友人サポートと場面を限定していることより、本研究の結果は、怒り喚起場面特有の状況に合致した支援方法の開発に対して、妥当性の高い知見を与えると推察する。サポートの期待値には、コミュニケーション能力<sup>35)</sup>や過去に他者からサポートを受けた経験や他者との親密度が影響すると考えられている<sup>36,37)</sup>。このことから、高校生の対人ストレス認知の低減および、精神的健康を高めるために、友人の怒り喚起場面に対するサポートの方法を教授することや、友人同士の交流の機会を設けることが有効な支援方法となる可能性があると考えられよう。

しかしながら、怒り喚起場面における友人サポート期待から対人ストレス認知に向かうパス係数は-.288であり、統計学的に有意な関連性は示されたものの値は大きくない。このことは、怒り喚起場面における友人サポート期待が対人ストレス認知を低減させるものの、効果に限界があることを示唆している。サポートの機能が、十分に発揮されない状況のひとつに大きすぎるストレスへの直面がある<sup>38)</sup>。本研究で採用した対人ストレス尺度の項目は、「裏切られた」「侮辱された」「嫌がらせをうけた」など

比較的大きいストレスに対する認知を問うものである。そのため、怒り喚起場面における友人サポート期待が対人ストレス認知に与える影響が大きいものとならなかったと推察する。先行研究にて本研究で採用した対人ストレス尺度を用いて、教師サポート期待と対人ストレス認知との関連性を検討し、その結果、教師サポート期待が対人ストレス認知の低減に貢献できることが示されている<sup>39,40)</sup>。このことを鑑みれば、高校生の対人ストレス認知の低減に対して、怒り喚起場面における友人のよるサポートのみならず、教師によるサポートなどの多様なサポート源の期待値を高めることが有効な支援となる可能性がある。

最後に本研究の限界について述べる。本分析モデルにおける高校生の精神的健康に対する寄与率は29.5%であり、十分であるとは言えない。今後、本研究モデルで用いた諸要因とは別の変数と精神的健康との関連性の検討を進めていく事が課題である。また、本研究の対象者は、普通科高等学校に在学する生徒であり、一部の限られた標本により得られた知見であることから、今後異なる課程の生徒の標本を用いた検討が望まれる。

#### 謝 辞

本研究は、平成29年度科学研究補助金基盤研究(C) 科研費番号(17K12579)の一部として行われました。本研究にご協力いただきました高校生の皆様に心より御礼申し上げます。著者らに開示すべきCOI関係にある企業等はありません。

#### 文 献

- 1) 広瀬仁郎：思春期の子の怒りと正義感。児童心理, 56(1), 76-80, 2002.
- 2) 湯川進太郎編：怒りの心理学—怒りとうまくつきあうための理論と方法—。有斐閣, 東京, 2008.
- 3) Suinn RM : The terrible twos—anger and anxiety: Hazardous to your health. *American Psychologist*, 56(1), 27-36, 2001.
- 4) Friedman M and Rosenman RH : Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. *Journal of the American Medical Association*, 169(12), 1286-1296, 1959.
- 5) Möller J, Hallqvist J, Reuterwall C, Theorell T, Reuterwall C and Ahlbom A : Do episodes of anger trigger myocardial infarction? A Case-crossover analysis in the Stockholm Heart Epidemiology Program (SHEEP). *Psychosomatic Medicine*, 61(6), 842-849.1999.
- 6) Elizabeth DS and Sally DS : Depression in women as related to anger and mutuality in relationships. *Psychology of Women Quarterly*, 22(2), 223-238, 1996.
- 7) Kopper BA and Eppersorl DL : The experience and expression of anger: Relationships with gender, gender role socialization, depression, and mental health functioning. *Journal of Counseling Psychology*, 43(2), 158-165, 1996.
- 8) Arnold MB : *Emotion and personality*. Columbia University Press, New York, 1960.
- 9) Lazarus RS and Folkman S : *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company, New York, 1984.
- 10) Deffenbacher JL : Cognitive-behavioral conceptualization and treatment of anger. *Journal of Clinical Psychology*, 55(3), 212-221, 1999.
- 11) 崔玉芬, 久永哲雄, 竹澤裕裕 : 友人関係, 睡眠状況, 学業状況が大学生のメンタルヘルスに及ぼす影響—部活, 朝食摂取, 一人暮らしによる検討—. 関東学園大学紀要, 25, 1-14, 2017.

- 12) 大淵憲, 小倉左知男:怒りの経験 (1) —Averill の質問紙による成人と大学生の調査概況—. 犯罪心理学研究, **22**(1), 15-35, 1984.
- 13) コーエン S, リン GU, ベンジャミン HG 編著, 小杉正太郎, 島津美由紀, 大塚康正, 鈴木綾子監訳:ソーシャルサポートの測定と介入. 川島書店, 東京, 2005.
- 14) 稲葉昭英: ソーシャル・サポートの研究の展開と問題. 家族研究年報, **17**, 67-78, 1992.
- 15) Cohen S and Wills TA: Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, **98**(2), 310-357, 1985.
- 16) 尾見康博: 子どもたちのソーシャル・サポート・ネットワークに関する横断的研究. 教育心理学研究, **47**(1), 40-48, 1999.
- 17) 坂晴己子, 真中陽子: 高校生の学校ストレスとソーシャル・サポートおよびコーピングとの関連. 明治学院大学大学院文学研究科心理学専攻紀要, **7**, 9-18, 2002.
- 18) Gore S and Aseltine RH: Protective processes in adolescence: Matching stressors with social resources. *American Journal of Community Psychology*, **23**(3), 301-327, 1995.
- 19) Gore S, Farrell F and Gordon J: Sports involvement as protection against depressed mood. *Journal of Research on Adolescence*, **11**(1), 119-130, 2003.
- 20) Greening L and Stoppelbein L: Religiosity, attributional style, and social support as psychosocial buffers for African American and White adolescents' perceived risk for suicide. *Suicide and Life Threatening Behavior*, **32**(4), 404-417, 2002.
- 21) La Greca AM and Harrison HM: Adolescent peer relations, friendships, and romantic relationships: Do they predict social anxiety and depression? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, **34**(1), 49-61, 2005.
- 22) Siyez DM: Adolescent self-esteem, problem behaviors, and perceived social support in Turkey. *Social Behavior and Personality*, **36**(7), 973-984, 2008.
- 23) 石田実知子, 井村亘, 渡邊真紀, 江口実希, 小池康弘, 山形真由美, 國方弘子: 思春期の怒り喚起場面における友人によるサポート知覚尺度の開発. 社会医学研究, **36**(1), 45-52, 2019.
- 24) 石田実知子: 高校生の精神的健康に対する対人ストレスと対処行動の関連. 第35回日本看護科学学会学術集会, 641, 2015.
- 25) 小池康弘, 石田実知子, 井村亘, 渡邊真紀: 高校生対人ストレス尺度の項目特性および因子不変性の検討. 社会医学研究, **35**(1), 37-43, 2018.
- 26) 古川壽亮, 大野裕, 宇田英典, 中根允文: 一般人口中の精神疾患の簡便なスクリーニングに関する研究. 平成14年度厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)心の健康問題と対策基盤の実態に関する研究協力報告書, 2003.
- 27) McDonald RP: *Test theory: A unified treatment*. Psychology Press, New York, 1999.
- 28) 岡田謙介: クロンバックの  $\alpha$  に代わる信頼性の推定法について—構造方程式モデリングによる方法・McDonald の  $\omega$  の比較—. 日本テスト学会誌, **7**(1), 38-50, 2011.
- 29) 小塩真司: はじめての共分散構造分析—Amos によるパス解析—. 東京図書, 東京, 2008.
- 30) 山本嘉一郎, 小野寺孝義: AMOS による共分散構造分析と解析事例 (第2版). ナカニシヤ出版, 東京, 2002.
- 31) 小杉考司, 清水裕士: M-plus と R による構造方程式モデリング入門. 北大路書房, 東京, 2014.
- 32) Wethington E and Kessler RC: Perceived support, received support, and adjustment to stressful life events. *Journal of Health and Social Behavior*, **27**(1), 78-89, 1986.
- 33) Sukhodolsky DG, Kassinove H and Gorman BS: Cognitive-behavioral therapy for anger in children and adolescents: A meta-analysis. *Aggression and Violent Behavior*, **9**(3), 247-269, 2004.
- 34) Candelaria AM, Fedewa AL and Ahn S: The effects of anger management on children's social and emotional outcomes: A meta-analysis. *School Psychology International*, **33**(6), 596-614, 2012.
- 35) 牧野幸志: 青年期におけるコミュニケーション・スキルと精神的健康—同性・異性友人に対するコミュニケーション・スキルと精神的健康との関連—. 経営情報研究, **20**(2), 35-47, 2013.
- 36) 浦光博: 支えあう人と人—ソーシャル・サポートの社会心理学—. サイエンス社, 東京, 1992.
- 37) 岡安孝弘, 嶋田洋徳, 坂野雄二: 中学生におけるソーシャル・サポートの学校ストレス軽減効果. 教育心理学研究, **41**(3), 302-312, 1993.
- 38) 橋本剛: ストレスと対人関係. ナカニシヤ出版, 京都, 2005.
- 39) 井村亘, 渡邊真紀, 石田実知子: 高校生の自傷行為に対する教師サポートと対人ストレスの関連. 学校保健研究,

59(5), 347-353, 2017.

- 40) 渡邊真紀, 石田実知子, 井村亘, 小池康弘: 高校生の精神的健康に対する教師サポートと対人ストレスおよび怒りへの対処行動の関連. 川崎医療福祉学会誌, 27(2), 441-447, 2018.

(令和元年12月18日受理)

## Correlations between Interpersonal Stress on Mental Health for High School Students and Support by Friends in Anger Situations

Wataru IMURA, Michiko ISHIDA, Maki WATANABE and Yasuhiro KOIKE

(Accepted Dec. 18, 2019)

Key words : high school students, anger, social support, interpersonal stress cognition, mental health

### Abstract

Correlations among mental health of high school students, support from friends in anger arousal situations, and the interpersonal stress cognition were examined through an anonymous self-administered questionnaire. Data collected from high school students (N=2,097) were statistically analyzed, and the following model of the causal relationship was developed; expectations of friends' support in anger arousal situations affect mental health, mediated by the interpersonal stress cognition. The goodness of fit of the model and correlations among variables were examined using structural equation modeling. Gender (male=0, female=1) and school years were input into the model as control variables. The results indicated that the goodness of fit of the model was statistically acceptable. Correlations among variables indicated that friends' support in anger arousal situations had a significantly positive correlation with the interpersonal stress cognition, and the interpersonal stress cognition had a significantly positive correlation with mental health. Moreover, gender differences had significantly positive correlations with support from friends in anger arousing situations, the interpersonal stress cognition, and mental health. Furthermore, the school year had a significantly negative correlation with support from friends in anger arousing situations. The model's ratio of contribution to mental health was 29.5%. The results of this study are useful for decreasing the interpersonal stress cognition and increasing mental health of high school students.

Correspondence to : Wataru IMURA

Department of Occupational Therapy

Tamano Institute of Health and Human Services

Tamano, 706-0002, Japan

E-mail : [10.26imu@gmail.com](mailto:10.26imu@gmail.com)

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.29, No.2, 2020 315 - 322)