

高校生の自傷行為に対するスキーマと 対人ストレスの関連

井村 亘^{*1} 石田実知子^{*2} 渡邊真紀^{*1} 小池康弘^{*3}

要 約

本研究は、高校生の自傷行為に対する自己および他者に対するネガティブなスキーマと対人ストレスと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553人分のデータを使用し、ネガティブなスキーマが対人ストレス認知を介して自傷行為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。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、自己および他者に対するネガティブなスキーマが対人ストレス認知に対して有意な正の関連性を示し、同時に対人ストレス認知が自傷行為に対して有意な正の関連性を示していた。なお、本分析モデルにおける自傷行為に対する寄与率は35.0%であった。本研究結果は、高校生の自傷行為に対する有効な支援方法の開発に対して一定の示唆を与えると考えられる。

1. 緒言

自傷とは、Favazza らの定義¹⁾によると、「明確な自殺目的を持たずに、意図的に身体の一部に損傷を負わせること」とされており、怒りの感情の制御を目的とした対処行動のひとつであることが明らかとなっている^{2,3)}。高校生の時期は、怒りや敵意などの感情を含む心理特性である攻撃性が高まりやすく⁴⁾、自傷行為の発生率が高い時期である⁵⁾。自傷行為は、中・長期的な自殺リスクと関連性があり⁶⁾、10代における1回以上の自己切傷経験は10年後における自殺既遂による死亡のリスクを数百倍に高めることも明らかになっている⁶⁾。現在、自傷行為に対するエビデンスの確立された支援方法は、弁証法的行動療法のみであり⁷⁾、自傷行為に対する効果的な支援方法の開発は学校保健領域において喫緊の課題である。

自傷行為の誘発要因として考えられているものにストレス認知が存在する。対人関係に起因するストレス認知は、その他のストレス認知よりも、強いイ

ンパクトをもつことが明らかとなっている⁸⁻¹⁰⁾。

Beck は、ストレス認知に影響を与える要因としてスキーマを挙げている¹¹⁾。スキーマは個人の中の比較的安定した体系的な認知構造であり、刺激に対する注意や解釈などの認知操作を方向づける機能をもつものである¹¹⁾。つまり、我々が物事を認知する際の経験の枠組みであり、個人の中における一貫した「考えや行動」、「信念や態度」の体系を指すものである。スキーマとストレス認知との関連については幾つかの研究で明らかにされている^{12,13)}。しかしながら、自己および他者に対するスキーマが自傷行為に対してどのように影響しているのかについては明らかにされておらず、特に一般高校生を対象にした研究はみられない。そこで、本研究は高校生の自傷行為に対する支援方法開発に資する知見を得ることをねらいとして、高校生の自傷行為に対する自己および他者に対するネガティブなスキーマと対人ストレスとの関連を明らかにすることを目的とした。

*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 医療福祉学部 保健看護学科

*3 川崎医療福祉大学 医療技術学部 リハビリテーション学科

(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

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た。なお、調査対象校は、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。

2.3 調査実施期間

調査は平成27年5月下旬に実施した。

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、年齢）、ネガティブなスキーマ、対人ストレス認知、自傷行為で構成した。

2.4.1 スキーマの測定

スキーマの測定には日本語版 Brief Core Schema Scale(4因子斜交モデル)¹⁴⁾を用いた。前記尺度は「自己に対するネガティブなスキーマ」、「自己に対するポジティブなスキーマ」、「他者に対するネガティブなスキーマ」、「他者に対するポジティブなスキーマ」の4つの因子に関して各6項目、計24項目で構成されている。本研究では特に抑うつ、不安と関連の強い「自己に対するネガティブなスキーマ」と「他者に対するネガティブなスキーマ」¹⁴⁾の2つの因子を採用した。本研究で使用した2つのネガティブな因子で構成される尺度を、以下日本語版 Brief Core Schema Scale(改変)と記載する。スキーマ回答は、それらの調査項目に対してどのくらい強く思っているのかを5件法で尋ね、「1点：ない」、「2点：少しそう思う」、「3点：まあまあそう思う」、「4点：とてもそう思う」、「5点：完全にそう思う」とし、自己および他者に対するネガティブなスキーマが高いほど得点が高くなるように得点化した。

2.4.2 対人ストレス認知の測定

対人ストレス認知の測定には対人ストレス尺度(1因子モデル)¹⁵⁾を用いた。前記尺度は、対人関係に対して抱いている怒りを喚起しやすいネガティブな認知の程度を尋ねるものであり、10項目で構成されている。回答は、それらの調査項目に対してストレスを最近1か月間でどの程度感じたことがあるかを4件法で尋ね、「1点：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：ストレスをとっても感じた」とし、

ストレス認知が高いほど得点が高くなるように得点化した。

2.4.3 自傷行為の測定

自傷行為の測定には、自傷行為尺度(1因子モデル)¹⁶⁾を用いた。前記尺度は、激しい怒りに対して用いている自傷行為の頻度を尋ねるものであり、5項目で構成されている。回答は5件法で尋ね、「しない：0点」、「滅多にしない：1点」、「時々する：2点」、「かなりする：3点」、「よくする：4点」とし、得点が高くなるほど自傷行為の頻度が高くなるように得点化した。

2.5 統計解析

統計解析は、Beckのスキーマがストレス認知を介して行動・感情・生理的反応に影響を与えるとする認知理論¹⁷⁾を参考に、自己および他者に対するネガティブなスキーマが対人ストレス認知を介して自傷行為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となる可能性の高い変数である性別を統制変数として投入した。

なお、本研究の結果の正確を期すために、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、 ω 信頼性係数を算出し検討した。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) と Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) 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)^{18,19)}によりパラメータの推定を行なった。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¹⁸⁾。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 7.2を使用した。

本研究では、666人の高校生より回答を得た。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553人分のデータを使用した(有効回答率83%)。

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アンケートへの協力を求め、結果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、玉野総合医療専門

学校倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号2014003）。

3. 結果

3.1 回答者の属性分布・各尺度の項目の回答分布・各尺度の記述統計量

性別の内訳は、男性403名（72.9%）、女性150名（27.1%）であった。

年齢の内訳は、15歳345名（62.4%）、16歳123名（22.4%）、17歳74名（13.4%）、18歳10名（1.8%）19歳1名（0.2%）であった。

本研究で使用した3つの尺度の各項目の回答分布

表1 各尺度に関する項目の回答分布

日本語版Brief Core Schema Scale（ネガティブ因子を抜粋）

n=553 単位：人(%)

項目	回答カテゴリ				
	ない	少しそう思う	まあまあそう思う	とてもそう思う	完全にそう思う
自己ネガティブスキーマ					
私は愛されていない	395 (71.4)	55 (9.9)	51 (9.2)	29 (5.2)	23 (4.2)
私は価値がない	362 (65.5)	66 (11.9)	54 (9.8)	37 (6.7)	34 (6.1)
私は弱い	241 (43.6)	56 (10.1)	103 (18.6)	91 (16.5)	62 (11.2)
私は傷つきやすい	278 (50.3)	77 (13.9)	80 (14.5)	64 (11.6)	54 (9.8)
私は悪い	372 (67.3)	77 (13.9)	66 (11.9)	49 (8.9)	40 (7.2)
私は失敗した人だ	301 (54.4)	56 (10.1)	69 (12.5)	63 (11.4)	64 (11.6)
他者ネガティブスキーマ					
他の人々は敵意をもっている	429 (77.6)	48 (8.7)	43 (7.8)	16 (2.9)	17 (3.1)
他の人々は厳しい	441 (79.7)	53 (9.6)	35 (6.3)	17 (3.1)	7 (1.3)
他の人々は容赦がない	455 (82.3)	56 (10.1)	18 (3.3)	13 (2.4)	11 (2.0)
他の人々は悪い	476 (86.1)	40 (7.2)	19 (3.4)	9 (1.6)	9 (1.6)
他の人々は素直でない	460 (83.2)	42 (7.6)	32 (5.8)	9 (1.6)	10 (1.8)
他の人々は意地悪だ	440 (79.6)	46 (8.3)	32 (5.8)	20 (3.6)	15 (2.7)

対人ストレス尺度に関する項目の回答分布

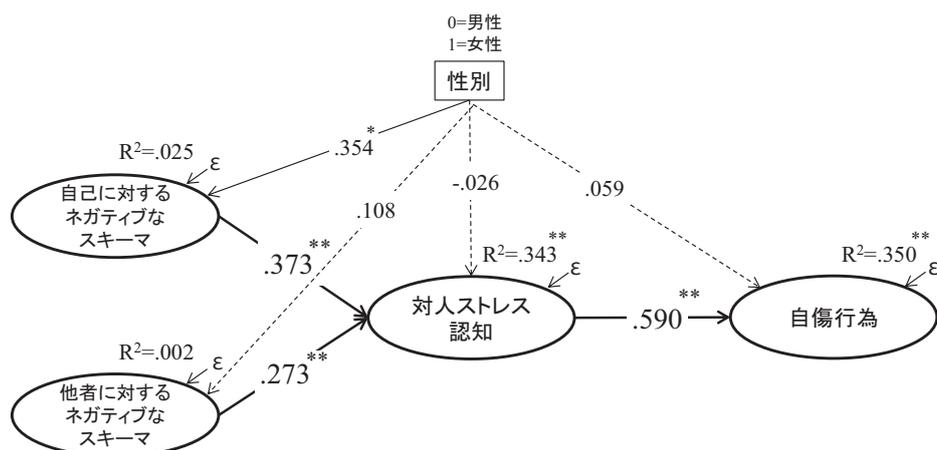
n=553 単位：人(%)

項目	回答カテゴリ			
	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	299 (54.1)	137 (24.8)	65 (11.8)	52 (9.4)
裏切られた	482 (87.2)	28 (5.1)	16 (2.9)	27 (4.9)
侮辱された	459 (83.0)	42 (7.6)	22 (4.0)	30 (5.4)
嫌がらせをうけた	465 (84.1)	32 (5.8)	26 (4.7)	30 (5.4)
行動している途中に妨害された	455 (82.3)	54 (9.8)	21 (3.8)	23 (4.2)
理不尽な扱いをうけた	460 (83.2)	30 (5.4)	30 (5.4)	33 (6.0)
しつこく干渉された	479 (86.6)	33 (6.0)	17 (3.1)	24 (4.3)
強制された	492 (89.0)	33 (6.0)	13 (2.4)	15 (2.7)
疎外された	505 (91.3)	20 (3.6)	12 (2.2)	16 (2.9)
期待通りに動いてもらえなかった	432 (78.1)	67 (12.1)	34 (6.1)	20 (3.6)

自傷行為尺度に関する項目の回答分布

n=553 単位：人(%)

項目	回答カテゴリ				
	しない	減多にしない	時々する	かなりする	よくする
自分のからだや壁をなぐる	346 (62.6)	88 (15.9)	69 (12.5)	29 (5.2)	21 (3.8)
自分の皮膚をシャープペンなどがったもので刺す	458 (82.8)	49 (8.9)	32 (5.8)	5 (0.9)	9 (1.6)
自分のからだをつねる	433 (78.3)	59 (10.7)	36 (6.5)	14 (2.5)	11 (2.0)
自分の髪の毛や皮膚をかきむしる	388 (70.2)	71 (12.8)	59 (10.7)	12 (2.2)	23 (4.2)
自分のからだの表面を切る	483 (87.3)	34 (6.1)	24 (4.3)	5 (0.9)	7 (1.3)



n=553 $\chi^2=791.612$ df=343 CFI=0.948 RMSEA=0.049 (推定法: WLSMV)

※実線は有意な関連性を示し、破線は非有意な関連性を示す。 * $P<.005$ ** $P<.001$

※図の煩雑化を避けるために誤差変数と内生的な潜在変数によって観測される観測変数、統制変数間、潜在変数間および誤差変数間の相関は省略した。

図1 自傷行為に対するネガティブなスキーマと対人ストレス認知の関連

は、表1に示した。

各尺度の記述統計量について、各尺度の合計点の中央値(最大値・最小値)を下記に記載した。日本語版 Brief Core Schema Scale(改変)の自己ネガティブスキーマは、10(30・6)点、他者ネガティブスキーマは、6(30・6)点であった。対人ストレス尺度は、11(40・10)点であった。自傷行為尺度は、1(20・0)点であった。

3.2 日本語版 Brief Core schema Scale(改変)、対人ストレス尺度、自傷行為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、日本語版 Brief Core Schema Scale(改変)の適合度指標は、CFI=0.993, RMSEA=0.050, 対人ストレス尺度の適合度指標は、CFI=0.985, RMSEA=0.046, 自傷行為尺度の適合度指標は、CFI=0.995, RMSEA=0.074であり、いずれも統計学的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を ω 信頼性係数を用いて検討した。その結果、自己ネガティブスキーマは0.875, 他者ネガティブスキーマは0.874, 対人ストレス認知は0.880, 自傷行為は0.805であり、概ね許容できる数値と判断された。

3.3 自傷行為に対するネガティブなスキーマと対人ストレス認知の関連

日本語版 Brief Core Schema Scale(改変)、対人ストレス尺度、自傷行為尺度の3つの尺度を用い

て、ネガティブなスキーマが対人ストレス認知を介して自傷行為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因果関係モデルのデータへの適合度を確認したところ CFI=0.948, RMSEA=0.049(図1)であり、統計学的許容水準を満たしていた。

自己および他者に対するネガティブなスキーマと対人ストレス認知と自傷行為の変数間の関連性に着目すると、自己および他者に対するネガティブなスキーマが対人ストレス認知に対して統計学的に有意な正の関連性を示していた。また、対人ストレス認知が自傷行為に対して統計学的に有意な正の関連性を示していた。前述の関連性とは異なるが、性別が自己に対するネガティブなスキーマに対して統計学的に有意な正の関連性を示していた。なお、本分析モデルにおける自傷行為に対する寄与率は35.0%であった。

4. 考察

本研究では、高校生の自傷行為に対する支援方法開発に資する知見を得ることをねらいとして、高校生の自傷行為に対する自己および他者に対するネガティブなスキーマと対人ストレスとの関連を明らかにした。

本研究は、Beckの認知理論¹⁷⁾による因果関係を参考に、自己および他者に対するネガティブなスキーマが対人ストレス認知を介して自傷行為に影響する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。結果、構築した因果関係モデルが統計学的に支持された。本研究結果は、スキーマ

マ・ストレス認知・行動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、Beckの認知理論¹⁷⁾による因果関係が学問的に支持されたことを意味する。また、変数間の関連性に着目すると、自己および他者に対するネガティブなスキーマは、対人ストレス認知に対して促進的に作用し、間接的に自傷行為に影響を与えることが明らかとなった。先行研究では、自傷行為の経験を持つ者は、自己観も他者観もネガティブな傾向をもつと考えられている²⁰⁾。また、自傷経験者では、著明な不安・抑うつ傾向や低い自尊心などの特徴が指摘されている²¹⁾。Beck¹⁷⁾は、ネガティブなスキーマが直接的に抑うつを引き起こすのではなく、このようなスキーマを持つ人がストレスフルな出来事を経験することによって、抑うつ症状が強まるとしている。本研究では、抑うつという気分に対しては調査していないものの、抑うつ気分と自傷行為との関連がある²²⁾ことは明らかとなっていることから、本研究結果は、従来の研究成果と概ね一致する見解であるものと推察する。

本研究結果の臨床的応用としては、自傷行為に対して弁証法的行動療法に加え、スキーマ療法²³⁾のようなネガティブなスキーマを変容させる技法による介入が有効であると考えられる。自傷行為に対する

介入手法開発に対して十分に検討されているとは言い難い現状を鑑みると、本研究結果は、高校生の自傷行為に対する有効な支援方法の開発に対して一定の示唆を与えると考える。

なお、今回の因果関係モデルに投入した統制である性別と自己に対するネガティブなスキーマに有意な関連性を示していた。この結果は、女子のほうが男子よりも自己に対するネガティブなスキーマが高い傾向があることを意味している。女子高生は男子高生と比較して自尊感情が低い²⁴⁾ことが明らかとなっていることを勘案するならば、本研究結果は、概ね整合性のあるものと言えよう。

本研究の限界は、自記式質問票に基づく調査であるために、報告バイアスが混入した可能性を否定できないことである。また、本研究の対象者は普通科高等学校に通学する生徒であり、本研究で得られた結果を一般化するためには、本研究と異なる特性を持つ高校生を対象とした調査研究による結果の交差妥当性が求められる。

謝 辞

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました高校教員の方々、生徒の皆様に深謝いたします。

文 献

- 1) Favazza AR and Rosenthal RJ: Diagnostic issues in self-mutilation. *Hospital & Community Psychiatry*, 44(2), 134-140, 1993.
- 2) Ishida M, Dei R, Kunikata H, Imura W, Watanabe M and Nakajima K: Development of the Anger Coping Behaviors Style Scale for High School Students. *Kawasaki Journal of Medical Welfare*, 23(1), 1-9, 2017.
- 3) Favazza AR, Simeon D, Hollander E and Stein DJ: Self-mutilation. In Hollander E and Stein DJ eds, *Impulsivity and Aggression*, John Wiley & Sons, Chichester, 185-200, 1995.
- 4) Diclemente RJ, Santelli JS and Crosby RA: *Adolescent health: Understanding and preventing risk behaviors*. Jossey-Bass, San Francisco, 2009.
- 5) 日本学校保健会: 保健室利用状況に関する調査報告書18年度調査結果. 日本学校保健会, 2008.
- 6) Owens D, Horrocks J and House A: Fatal and non-fatal repetition of self-harm: Systematic review. *British Journal of Psychiatry*, 181(3), 193-199, 2002.
- 7) Linehan MM, Comtois KA, Murray AM, Brown MZ, Gallop RJ, Heard HL, Korslund KE, Tutek DA, Reynolds SK and Lindenboim N: Two-year randomized controlled trial and follow-up of dialectical behavior therapy vs therapy by experts for suicidal behaviors and borderline personality disorder. *Archives of General Psychiatry*, 63(7), 757-766, 2006.
- 8) Bolger N, DeLongis A, Kessler RC and Schilling EA: Effects of daily stress on negative mood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 808-818, 1989.
- 9) 高比良美詠子: 対人・達成領域別ライフイベント尺度(大学生用)の作成と妥当性の検討. *社会心理学研究*, 14(1), 12-24, 1998.
- 10) 周玉慧: ソーシャル・サポートの効果に関する拡張マッチング仮説による検討—在日中国系留学生を対象として—. *社会心理学研究*, 10(4), 196-207, 1994.
- 11) Clark DA and Beck AT: *Scientific foundations of cognitive theory and therapy of depression*. John Wiley & Sons, New York, 1999.
- 12) 佐藤寛, 新井邦二郎: 児童における素因ストレスモデルの検討—ネガティブなスキーマとストレスフルな出来事が

- 抑うつ症状に及ぼす影響一. 筑波大学心理学研究, 27, 65-71, 2004.
- 13) 黒田祐二: 対人関係の抑うつスキーマ, 主観的な対人ストレスの生成, 抑うつとの関係. 心理学研究, 82(3), 257-264, 2011.
 - 14) 内田知宏, 三船奈緒子, 濱家由美子, 松本和紀, 安保英勇, 上埜高志: 日本版 Brief Core Schema Scale を用いた自己, 他者スキーマの検討—クラスターパターンの類型化および抑うつとの関連—. パーソナリティ研究, 20(3), 143-154, 2012.
 - 15) 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.
 - 16) Ishida M, Kunikata H, Yamaguchi M, Mikane S, Dei R, Takai K and Nakajima K: The correlation between stress perception and self-harm with respect to the mental health of high school students. *The 4th CJK Nursing Conference*, 62, 2016.
 - 17) アーロン T ベック, A ジョン ラッシュ, プライアン F ショウ, グアリエ エメリイ著, 坂野雄二, 神村栄一, 清水里美, 前田基成訳: うつ病の認知療法. 新版, 岩崎学術出版社, 東京, 2007.
 - 18) 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.
 - 19) 豊田秀樹: 共分散構造分析—疑問編—. 朝倉出版, 東京, 2011.
 - 20) Izutsu T, Shimotsu S, Matsumoto T, Okada T, Kikuchi A, Kojimoto M, Noguchi H and Yoshikawa K: Deliberate self-harm and childhood histories of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in junior high school students. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14(3), 1-5, 2006.
 - 21) 大平泰子, 大石昂, 鈴木賢男, 松野真, 堀内正彦, 鈴木国威: 大学生における自傷行為と対人関係—愛着スタイルおよび感情イメージとの関連から—. 富山国際大学子ども育成学部紀要, 5, 11-18, 2014.
 - 22) 山口豊, 中村結美花, 窪田辰政, 橋本佐由理, 松本俊彦, 宗像恒次: 自傷行為と心理特性との関連についての予備研究. 東京情報大学研究論集, 17(2), 13-20, 2014.
 - 23) ジェフリー E ヤング, ジャネット S クロスコ, マジョリエ E ウェイシャー著, 伊藤絵美訳: スキーマ療法—パーソナリティの問題に対する統合的認知行動療法アプローチ—. 金剛出版, 東京, 2008.
 - 24) 柴田雄企, 吉戒聡美: 高校生の自尊感情と自意識. 大分県立芸術文化短期大学研究紀要, 52, 23-29, 2015.

(平成29年12月20日受理)

Correlations Between Schema for High School Students Self-Injurious Behaviors and Interpersonal Stress

Wataru IMURA, Michiko ISHIDA, Maki WATANABE and Yasuhiro KOIKE

(Accepted Dec. 20, 2017)

Key words : high school students, negative schema, interpersonal stress cognition, self-injurious behaviors

Correspondence to : Wataru IMURA

Department of Occupational Therapy

Tamano Institute of Health and Human Services

Chikkou, Tamano, Okayama 706-0002 JAPAN

E-mail : 10.26imu@gmail.com

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.27, No.2, 2018 433 – 439)

