

## 《原著》

## 大学生の抑うつと抑うつスキーマ，報酬知覚の関連性

青木俊太郎<sup>1,2</sup>・高垣耕企<sup>3</sup>・堀内 聡<sup>4</sup>・庄司文仁<sup>5</sup>・坂野雄二<sup>6</sup>Relation among depression, depressive schema,  
and environmental reward in college students.Shuntaro Aoki<sup>1,2</sup>, Koki Takagaki<sup>3</sup>, Satoshi Horiuchi<sup>4</sup>, Fumihito Shoji<sup>5</sup>, Yuji Sakano<sup>6</sup>

## 要 約

大学生の抑うつに対する認知行動療法の研究では、抑うつスキーマ、報酬知覚が抑うつ改善のために考慮する必要がある認知・行動的要因の1つとされている。しかしながら、抑うつスキーマと報酬知覚の交互作用が抑うつの各次元（抑うつ気分、興味・喜びの喪失）にどのように関連しているのかは明らかではない。本研究の目的は、大学生を対象に、抑うつスキーマと報酬知覚の交互作用が、抑うつ気分および興味・喜びの喪失に対してどのように関連するのかを検討することである。大学生178名を対象に、抑うつ、抑うつスキーマ、および報酬知覚に関する質問紙への回答を求めた。階層的重回帰分析の結果、報酬知覚が低い場合にのみ抑うつスキーマが強いほど抑うつ気分が強いことが明らかになった。一方、興味・喜びの喪失に対しては、報酬知覚の主効果のみが有意な値を示していた。本研究の結果を踏まえて、抑うつスキーマ、報酬知覚、および抑うつがどのように関連しているのかについての議論がなされた。

## 英文要約

Cognitive behavioral therapy for depression in college students aims to improve their depressive schema or environmental reward. However, little is known about the relations among the dimensions of depression (depressed mood, loss of interest/pleasure) and the interaction between depressive schema and environmental reward. Therefore, this study aimed to examine the relation between individuals' depressed mood or loss of interest/pleasure and interaction between their depressive schema and environmental reward. Participants were 178 college students who were administered a questionnaire about depression, depressive schema, and environmental reward. Hierarchical regression analysis results indicated that

- 
- 1 北海道医療大学心理科学研究科  
Graduate School of Psychological Science, Health Sciences University of Hokkaido
  - 2 日本学術振興会特別研究員  
Research Fellow of Japan Society for the Promotion of Science
  - 3 広島大学大学院医歯薬保健学研究院精神神経医科学  
Department of Psychiatry and Neurosciences, Hiroshima University
  - 4 岩手県立大学社会福祉学部  
Faculty of Social Welfare, Iwate Prefectural University
  - 5 岩手県立大学社会福祉学研究科  
Graduate School of Social Welfare, Iwate Prefectural University
  - 6 北海道医療大学心理科学部  
School of Psychological Science, Health Sciences University of Hokkaido

depressive schema only significantly predicted depressive mood in individuals having lower environmental reward. Meanwhile, loss of interest/pleasure significantly predicted environmental reward. Thus, we discussed the relations among depression, depressive schema, and environmental reward in college students.

#### キーワード

抑うつ, 抑うつスキーマ, 報酬知覚, 抑うつ気分, 興味・喜びの喪失

#### Key word

depression, depressed schema, environmental reward, depressed mood, loss of interest/pleasure)

### はじめに

定期試験や就職活動など種々のストレスによって抑うつが生じている大学生は多い。例えば, Tomoda et al.(2000)によると, 20.7%の大学生が過去一年以内にうつ病エピソードを経験していることが明らかになっている。さらに, 抑うつが強い大学生ほど, 1年後に大うつ病性障害の診断を受けるリスクが高くなり(Jinnin et al., 2017), 学業成績の低下や自殺リスクの増大など様々な二次的障害が生じやすい(Keyes et al., 2012)。したがって, 大学生を対象として, 抑うつを改善する取り組みをおこなうことは重要である。

大学生の抑うつを改善するための方法の1つとして, 認知行動療法の有効性が検証されてきた。抑うつに対する認知行動療法では, 特定の誤った考えと不適応的な思い込みを描写し, その妥当性を検討し, 変容する認知的技法と, 活動スケジュール表の作成とそれに伴う遂行度・満足度の評価, 段階的なホームワークの割り付けといった行動的技法を組み合わせなおこなう(坂野, 1995)。

白石(2005)では, 認知的技法を中心とした4セッションのプログラムを実施することによって, 統制群と比べて, プログラム終了後の抑うつ得点, ならびに抑うつスキーマの得点が低減することが明らかになっている。抑うつスキーマとは, 「～すべきである」といった断定的な形や

「～か～のどちらかしかない」といった二分法的な形をとる個人内の比較的安定した体系的な認知構造と言われている(Beck, 1963)。特に, 抑うつを呈しやすい者では, 失敗や成功が重要視される領域や対人領域において, 断定的あるいは二分法的な抑うつスキーマを持ちやすいことが明らかになっている(de Graaf, Roelofs, & Huibers, 2009)。そして, 抑うつスキーマは認知的技法で改善を図ろうとする認知的要因の1つである(Beck, 1963)。

一方, 行動的技法と関連する先行研究として, Lewinsohn(1974)は, 抑うつは環境から得られる報酬を知覚すること(以下, 報酬知覚とする)が減少することによって生じると述べている。報酬とは, 楽しさや達成感が得られる環境からの刺激を指す(Lewinsohn, Sullivan, & Grosscup, 1980)。Lewinsohn(1974)を踏まえて, Takagaki et al.(2016a)では, 行動的技法を用いた5セッションのプログラムを実施することによって, 統制群と比べて, 抑うつ得点, ならびに行動的要因の得点が改善することが明らかになっている。Takagaki et al.(2016a)では, 行動的要因の中でも, 報酬知覚の程度を向上させることをプログラムの目的としており, Takagaki et al.(2016b)では, プログラムを実施することで, 報酬知覚が増え, 抑うつが改善することが明らかになっている。

このように, わが国の大学生を対象にした認知行動療法の研究において, 認知行動療法を実施す

ることによって抑うつが改善することが明らかになっているものの、各参加者の抑うつ得点の変化をプロットすると、プログラムの実施後に抑うつ得点が高まるケースもあり (e.g., Takagaki et al., 2016a), 研究に参加したすべての大学生に抑うつが改善が認められているわけではない。抑うつが改善が認められない大学生がいる原因の1つとして、抑うつ状態像の多様性が指摘される。特に、大学生の抑うつに対する認知行動療法の研究ならびに、抑うつと認知・行動的要因がどのように関連するのかについての調査研究では、抑うつを単一次元として捉え、抑うつを測定する指標の総得点をアウトカム指標として検討することが大半であった。一方、抑うつは単一次元の状態像を呈するのではなく、様々な症状の集合体として捉えられるべきである、という主張がなされてきた (National Institute of Mental Health, 2003)。例えば、Fried & Nesse (2015) は、DSM-IV-TRの大うつ病エピソードを診断するために用いられる9つの症状の組み合わせによって、大うつ病性障害患者の症状のパターンは1,030通り存在することを明らかにしている。また、Carleton et al. (2013) は、抑うつを測定するための質問紙であるthe Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (以下、CES-Dと表記する) の因子構造を検討した結果、抑うつ気分、興味・喜びの喪失、および身体的不調を測定する3因子構造を仮定することが妥当であり、CES-Dの3因子を個別に用いることは、CES-Dの総得点を用いることに比べて、抑うつを測定する上で優れていることが明らかにしている (Carleton et al., 2013)。この結果は、韓国における研究においても再現されている (Aoki et al., 2015)。また、抑うつ気分、興味・喜びの喪失、および身体的不調の中でも、抑うつ気分と興味・喜びの喪失が抑うつの中核的な要素である (American Psychiatric Association, 2013)。そして、認知行動療法を実施した場合に、抑うつ気分や興味・喜びの喪失といった感情的要素の改善に引き続いて身体的不調が改善することが明らかになっている

(Rush, Kovacs, Beck, Weissenburger, & Kovacs, 1979)。したがって、本研究では、抑うつ気分と興味・喜びの喪失に焦点を当てて検討をおこなうこととする。

抑うつと認知・行動的要因がどのように関連するのかについての調査研究では、以下のことが明らかになっている。まず、抑うつ気分はネガティブ感情の増大、興味・喜びの喪失はポジティブ感情の低下がその根幹にあるということが指摘されている (Brown et al., 1993)。そして、Mausbach, Roepke, Depp, Patterson, & Grant (2009) は、認知的要因として無力感と自己批判、行動的要因として快活動を用いて、認知・行動的要因と、ネガティブ・ポジティブ感情がどのように関連しているかについて検討している。その結果、快活動の影響を統制した上でも、無力感や自己批判が強いほど、ネガティブ感情が強いこと、無力感と自己批判の影響を統制した上でも、快活動が多い人ほどポジティブ感情が強いことが明らかになっている。一方、快活動とネガティブ感情、および無力感や自己批判とポジティブ感情の間には統計的に有意な関連性は認められていない (Mausbach et al., 2009)。したがって、Brown et al. (1993) およびMausbach et al. (2009) から、抑うつ気分は認知的要因、興味・喜びの喪失は行動的要因によって維持されていると予想される。

また、Mausbach et al. (2009) で認知的要因として用いられた無力感や自己批判は、日常生活の中でも生じやすい表層的な認知である (Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979)。一方、認知的技法において、抑うつを改善を維持するためには表層的な認知を改善するだけでは不十分であり (Beck et al., 1979)、日常生活で生じる表層的な認知を生成する根本的な認知的要因である抑うつスキーマのような体系的な認知構造に働きかけることが必要である (Seeds & Dozois, 2010)。したがって、抑うつ気分と認知的要因の関係性をさらに詳細に検討していくためにも、認知的要因として抑うつスキーマを用いた検討が必要である。また、Mausbach et al. (2009) で、快活動を

測定するために用いられたPleasant Activity Scheduleに含まれる項目（例えば、スポーツをする、友人と話す）は、全ての人にとって報酬あるいは快となる行動ではないことが指摘されており、環境から報酬を得られているかどうかを直接測定できる測度を用いることが推奨されている（Manos, Kanter, & Busch, 2010）。例えば、the Environmental Reward Observation Scale（EROS: Arment & Hopko, 2006）は、報酬知覚を測定することが出来る。EROSでは、質問紙法を用いて報酬知覚を測定するためにすべての人の報酬を正確に測定することが難しいという限界点はあるが、快活動と比べて、個人が感じる報酬の程度を直接的に測定することが出来ることが指摘されている（Manos et al., 2010）。したがって、行動的要因として報酬知覚を用いて興味・喜びの喪失とどのような関連性を示すかについての研究をおこなうことによって、行動的要因と興味・喜びの喪失の関連性をより正確に説明することが出来る。しかしながら、Mausbach et al. (2009)では、認知的要因として抑うつスキーマ、行動的要因として報酬知覚を測定していない。

また、抑うつに対する認知行動療法は、認知的技法と行動的技法を組み合わせる（坂野, 1995）。抑うつに対する認知行動療法の効果を高め、対象者の状態像に合った認知行動療法を実施するためには、抑うつの改善のために考慮する必要がある認知・行動的要因と抑うつとの間にどのような関係性があるのかについての検討をおこなうことが不可欠である（DeRubeis et al., 1990; Manos et al., 2010）。しかしながら、認知的要因と行動的要因がどのように交互作用し、抑うつに対する改善効果が得られているのかは不明である。特に、本研究では、認知・行動的要因の中でも、抑うつスキーマおよび報酬知覚に焦点を当て、交互作用の検討をおこなうこととする。

したがって、本研究では、大学生を対象に、認知的要因として抑うつスキーマ、行動的要因として報酬知覚を取り扱い、それらの交互作用が、抑うつ気分および興味・喜びの喪失に対してどのよ

うに関連するのかを検討することを目的とする。

## 方 法

### 1. 研究協力者

都市部近郊の大学に通う大学生178名を対象とした（平均年齢=19.50歳、標準偏差=1.69、男性=59名、女性=117名、性別不明=2名）。本研究を実施するにあたり、除外基準は設けていない。

### 2. 調査材料

(1) CES-D日本語版（島他, 1985） 抑うつ気分および興味・喜びの喪失の程度を測定するために用いた。CES-Dは20項目4件法で構成されている。CES-Dは、クロンバックの $\alpha$ 係数が0.80であること、ベースラインと1か月後に測定したCES-Dの得点間の相関係数が0.84であることから、十分な信頼性が確認されている（島他, 1985）。また、CES-Dと、抑うつを測定する尺度との相関係数値が0.73であることをもって十分な収束的妥当性が確認されている（島他, 1985）。さらに、気分障害に罹患する患者とそうではない就労者との間でCES-Dの得点に統計的有意差が認められることから、十分な弁別的妥当性が確認され、臨床的な抑うつを呈することを意味するカットオフ得点は16点であることが明らかになっている（島他, 1985）。また、CES-Dは抑うつ気分因子、興味・喜びの喪失因子、身体的不調因子の3因子構造が他の因子構造と比べて最も因子的妥当性が高いということが明らかにされている（Carleton et al., 2013）。本研究では、下位因子を用いて抑うつ気分と興味・喜びの喪失を測定した。各下位因子の得点が高いほど、抑うつ気分と興味・喜びの喪失が強いことを意味する。

(2) 日本語版the Environmental Reward Observation Scale（国里他, 2011: 以下、EROSと表記する） 報酬知覚の程度を測定するために用いた。EROSは、10項目4件法で構成されている。得点が高いほど、報酬知覚の程度が高

いことを意味する。EROSは項目反応理論に基づく項目選定の結果、構成概念を反映した項目から構成されることが示されている（国里他，2011）。クロンバックの $\alpha$ 係数が0.78であること、ベースラインと2週間後に測定したEROSの得点間の相関係数が0.75であることから、十分な信頼性が確認されている（国里他，2011）。EROSと、抑うつ、Behavioral Activation Systemといった心理社会的要因を測定する尺度の得点との相関係数値が、仮説通りの値であったものが大半を占めていたことから、基準関連妥当性と構成概念妥当性が十分であることが確認されている（国里他，2011）。

**(3) 日本語版Dysfunctional Attitude Scale - 24 (Tajima et al., 2007: 以下, DAS-24と表記する)** 抑うつスキーマの程度を測定するために用いた。DAS-24は、24項目7件法で構成されており、達成動機因子、他者依存性因子、およびセルフコントロール因子で構成されている。本研究では総得点を用いて抑うつスキーマを測定した。得点が高いほど、抑うつスキーマを強く有することを意味する。DAS-24は、クロンバックの $\alpha$ 係数が0.85 - 0.89であること、ベースラインと1か月後に測定したDAS-24の得点間の相関係数が0.79であることから、十分な信頼性が確認されている（Tajima et al., 2007）。DAS-24と、自動思考、不合理な信念、および抑うつを測定する尺度との相関係数が0.41 - 0.76であることから、十分な収束的妥当性が確認されている（Tajima et al., 2007）。さらに、気分障害に罹患する患者とそうではない就労者との間でDAS-24の得点に統計的有意差が認められたことから、十分な弁別的妥当性が確認されている（Tajima et al., 2007）。

### 3. 手続き

本研究は北海道医療大学心理科学部・心理科学研究科の倫理委員会の承認を得たうえで実施した（承認番号：2015年11番）。調査は大学の講義終了後に、集団形式で実施した。まず、研究の目的、個人情報保護、調査は自由意志でおこなう

こと、調査の実施に関して不利益を被ることはないこと、について口頭および書面で説明をし、質問紙への回答をもって調査協力の同意を得られたこととした。回答終了後、その場で調査用紙を回収した。調査は2015年9月におこなわれた。

### 4. 統計解析

まず、記述統計量を算出し、各変数間の相関係数値を算出した。その後、CES-Dの抑うつ気分因子、興味・喜びの喪失因子を従属変数とする重回帰分析をおこなった。変数選択法は強制投入法であった。独立変数として、抑うつ気分因子を従属変数とする場合にはStep1で興味・喜びの喪失因子、興味・喜びの喪失因子を従属変数とする場合にはStep1で抑うつ気分因子（統制変数）、Step2でDAS-24およびEROSの得点（主効果）、Step3でDAS-24とEROSの交互作用項を投入した。多重共線性の影響を避けるために、DAS-24およびEROSの得点からそれぞれの得点の平均値を引いた値を算出し、中心化をしたうえで交互作用項を生成した。Step2からStep3にかけての決定係数の変化量（ $\Delta R^2$ ）が有意であるならば、交互作用項とCES-Dの抑うつ気分因子、興味・喜びの喪失因子の関連性が統計的に有意であると判断した。Step2からStep3にかけての $\Delta R^2$ 値が統計的に有意であった場合には、Aiken & West (1992)の手続きに従い、単純傾斜分析を用いた下位検定をおこない、EROSの得点に $\pm 1SD$ を加えた値とDAS-24の得点、それらの変数間の交互作用項を独立変数とした場合の、従属変数に対する影響を確認した。統計解析にはSPSSver23を使用した。

## 結 果

表1に記述統計量と各変数間の相関係数値を示した。各変数間の相関係数値はすべて統計的に有意な値であった（ $p < .05$ ）。

次に、CES-Dの抑うつ気分因子および興味・喜びの喪失因子のそれぞれを従属変数とする階層的

表1 記述統計量と相関係数値

	範囲	平均値	標準偏差	相関係数値 (r)			
				1	2	3	4
1 抑うつ気分	0-12	2.33	2.67	—	.33	.50	-.52
2 興味・喜びの喪失	0-12	6.28	3.33		—	.16	-.54
3 抑うつスキーマ	24-151	90.02	23.73			—	-.38
4 報酬知覚	6-37	26.56	5.13				—

注 全ての相関係数値は  $p^* < .05$  で有意であった。

重回帰分析をおこなった。多重共線性の指標であるvariance inflation factor (以下、VIFと表記する) は、すべて基準値である4以下(Glantz & Sinker, 1990)であった(VIF = 1.00 - 1.73)ため、今後の分析においては多重共線性の影響を考慮しなかった。

抑うつ気分因子を従属変数とする分析の結果(表2)、Step 3における決定係数の変化量が有意な値を示しており( $\Delta R^2 = .04, p < .05$ )、DAS-24とEROSの交互作用項が統計的に抑

うつ気分因子に関連していることが明らかになった。下位検定の結果(図)、EROSの得点が低い場合にはDAS-24が抑うつ気分因子と統計的に有意な正の効果を示すが( $b = .06, se b = .01, p < .05$ )、EROSの得点が高い場合には統計的に有意な効果がないことが明らかになった( $b = .02, se b = .01, n. s.$ )。したがって、報酬知覚が低い場合にのみ、抑うつスキーマが強いほど抑うつ気分が強くなる。

表2 重回帰分析の結果

	抑うつ気分 興味・喜びの喪失	
	$\beta$	
Step 1 統制変数		
興味・喜びの喪失	.33*	—
抑うつ気分	—	.33*
	$R^2 = .11^*$	$R^2 = .11^*$
Step 2 主効果		
興味・喜びの喪失	.10	—
抑うつ気分	—	.11
抑うつスキーマ	.36*	.10
報酬知覚	-.33*	-.52*
	$R^2 = .37^*$	$R^2 = .30^*$
	$\Delta R^2 = .27^*$	$\Delta R^2 = .19^*$
Step 3 交互作用		
興味・喜びの喪失	.08*	—
抑うつ気分	—	.10*
抑うつスキーマ	.35*	-.10
報酬知覚	-.34*	-.53*
交互作用項	-.21*	-.04
	$R^2 = .43^*$	$R^2 = .29^*$
	$\Delta R^2 = .04^*$	$\Delta R^2 = .00$

注  $p^* < .05$

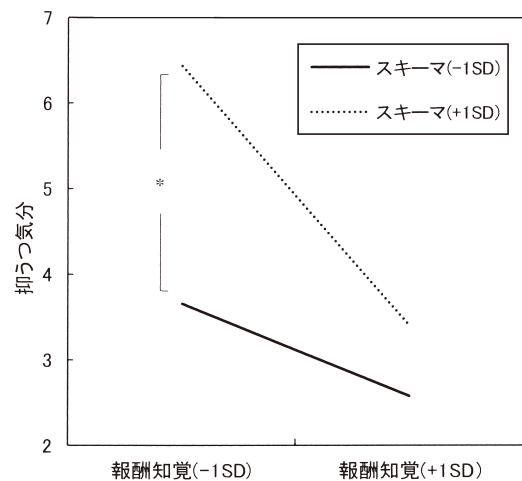


図 抑うつスキーマと報酬知覚の交互作用と抑うつ気分

注： $p^* < .05$

一方で、興味・喜びの喪失因子を従属変数とする分析の結果（表2）、Step 3における決定係数の変化量が有意な値を示しておらず（ $\Delta R^2 = .00, n. s.$ ）、DAS-24とEROSの交互作用項と興味・喜びの喪失因子の関連性は統計的に有意ではないことが明らかになった。Step 2では、興味・喜びの喪失因子に対するEROSの主効果が統計的に有意な値を示しており（ $\beta = -.52, p < .05$ ）、DAS-24の主効果は統計的に有意な値ではなかった（ $\beta = .10, n. s.$ ）。したがって、抑うつスキーマの強さには依存せずに、報酬知覚が低い場合には興味・喜びの喪失が強い。

## 考 察

本研究の目的は、大学生を対象に、抑うつスキーマと報酬知覚の交互作用が、抑うつ気分および興味・喜びの喪失に対してどのように関連するのかを検討することであった。

まず、抑うつ気分については、報酬知覚が低い場合にのみ、抑うつスキーマが強いほど抑うつ気分が強くなることが明らかになった。報酬知覚は、環境から主観的に報酬を得られていると感じている程度を反映する概念であり（Lewinsohn, 1974）、幸福感のようなポジティブな心理学的概念の1つでもある（Mazzucchelli, Kane, & Rees, 2010）。そして、認知的要因が抑うつに与える影響は、幸福感によって緩衝されることが明らかになっている（Monden, et al., 2014）。したがって、幸福感と同様に、報酬知覚も抑うつスキーマが抑うつ気分に与える影響を緩衝する効果を持つ可能性が考えられる。

興味・喜びの喪失については、抑うつスキーマの強さに依存せずに、報酬知覚が低いほど、興味・喜びの喪失が強いことが明らかになった。この結果は、Mausbach et al. (2009) と一致している。報酬知覚が低い人は、環境から肯定的な経験を得ることが少なく、その結果としてポジティブ感情が喚起されにくいため（Lewinsohn,

1974）、報酬知覚が低いほど興味・喜びの喪失が強いと考えられる。また、本研究の結果から、抑うつスキーマの興味・喜びの喪失に対する主効果は統計的に有意ではないこと、報酬知覚と興味・喜びの喪失の間を統計的に有意に調整していないことが示された。興味や喜びといったポジティブ感情には無力感や自己批判といった認知的要因が統計的に有意な関連性を示さないため（Mausbach et al., 2009）、抑うつスキーマの強さが報酬知覚と興味・喜びの喪失の関係性を調整せず、興味・喜びの喪失を直接的に強めなかったと考えられる。

本研究では、抑うつスキーマと報酬知覚の高低によって、抑うつ気分と興味・喜びの喪失との関連性が異なることが明らかとなった。したがって、認知・行動的要因と抑うつがどのように関連しているかについての研究をおこなう場合でも、National Institute of Mental Health (2003) が推奨するように、抑うつを単一次元で捉えるのではなく、抑うつ気分と興味・喜びの喪失を分けて検討することが適切であると考えられる。また、本研究の結果と白石 (2006) およびTakagaki et al. (2016a) を踏まえると、抑うつ気分を改善するためには、報酬知覚を高めるための行動的技法を用いたプログラムをおこなうこと、また報酬知覚が十分に高まらないことが予想される場合には、抑うつスキーマを改善するための認知的技法を中心としたプログラムをおこなうことが必要であると考えられる。また、興味・喜びの喪失を改善するためには、行動的技法を用いたプログラムをおこなうことが必要であると考えられる。今後、プログラムに参加する大学生の抑うつ気分および興味・喜びの喪失の強さと、認知・行動的要因の特徴に合わせて、認知・行動的技法を使い分けるための研究を蓄積する必要がある。

以下に、本研究の限界点と今後の課題について述べる。まず、今回の研究結果から、報酬知覚が低い大学生ほど、抑うつ気分と興味・喜びの喪失のそれぞれが強くなることが明らかになった。Takagaki et al. (2016b) によると、行動的技法をおこなうことによって、報酬知覚の得点が高く

なり、抑うつ総得点が低くなること明らかに  
なっている。しかし、抑うつ気分と興味・喜びの  
喪失の得点が低くなるかどうかは直接は検討され  
ていないことから、今後、行動的技法によって報  
酬知覚が高まり、抑うつ気分と興味・喜びの喪失  
が改善するかどうかを検討する必要がある。

第2に、今回の研究結果から、抑うつスキーマが  
抑うつ気分に与える影響は、報酬知覚が低い場合  
に限定して認められることが明らかになった。白  
石 (2005) では、認知的技法を中心としたプログラ  
ムをおこなうことによって、抑うつスキーマおよ  
び抑うつが改善することが明らかになっている。  
今後は、プログラムの実施前の報酬知覚の程度に  
よって抑うつスキーマおよび抑うつ気分の改善効  
果に差があるかどうかを検討する必要がある。

## 引用文献

- Aiken, L. S., & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interaction*. California: Sage.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5®), Fifth-Edition*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Aoki, S., Tsuda, A., Horiuchi, S., Kim, E., Naruse, M., Tsuchiyagaito, A., & Hong, K. (2014). Factor structure of the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale in South Korea. *Open Journal of Medical Psychology*, 3, 301-305.
- Beck, A. T. (1963). Thinking and depression: Idiosyncratic content and cognitive distortions. *Archives of General Psychiatry*, 9, 324-333.
- Beck, A. T., Rush, J., Shaw, B., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. NY: Guilford Press.  
(坂野雄二監訳 (1992) . うつ病の認知療法 岩崎学術出版社. )
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1993). Structural relationships among dimensions of the DSM-IV anxiety and mood disorders and dimensions of negative affect, positive affect, and autonomic arousal. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 179-192.
- Carleton, R. N., Thibodeau, M. A., Teale, M. J. N., Welch, P. G., Abrams, M. P., Robinson, T., & Asmundson, G. J. G. (2013). The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: A review with a theoretical and empirical examination of item content and factor structure. *PLoS ONE*, 8, e58067, 1-11.
- Fried, E. I., & Nesse, R. M. (2015). Depression is not a consistent syndrome: An investigation of unique symptom patterns in the STARD study. *Journal of Affective Disorders*, 172, 96-102.
- DeRubeis, R. J., Evans, M. D., Hollon, S. D., Garvey, M. J., Grove, W. M., & Tuason, V. B. (1990). How does cognitive therapy work? Cognitive change and symptom change in cognitive therapy and pharmacotherapy for depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 862-869.
- de Graaf, L. E., Roelofs, J., & Huibers, M. J. (2009). Measuring Dysfunctional Attitudes in the General Population: The Dysfunctional Attitude Scale (form A) Revised. *Cognitive Therapy and Research*, 33, 345-355.
- Glantz, S. A., & Sinker, B. K. (1990). *Primer of Applied Regression and Analysis of Variance*. New York: McGraw-Hill.
- Jinnin, R., Okamoto, Y., Takagaki, K., Nishiyama, Y., Yamamura, T., Okamoto, Y., ... Yamawaki, S. (2017). Detailed course of depressive symptoms and risk for developing depression in late adolescents with subthreshold depression: cohort study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 3, 25-33.
- Keyes, C. L., Eisenberg, D., Perry, G. S., Dube, S. R., Kroenke, K., & Dhingra, S. S. (2012). The relationship of level of positive mental health with current mental disorders in predicting suicidal behavior and academic impairment in



- college students. *Journal of American College Health*, 60, 126-133.
- 国里 愛彦・高垣 耕企・岡島 義・中島 俊・石川 信一・金井 嘉宏・岡本 泰昌・坂野 雄二・山脇 成人 (2011) . 日本語版 Environmental Reward Observation Scale(EROS)の作成と信頼性・妥当性の検討 行動療法研究, 37, 21-31.
- Lewinsohn, P. M. (1974). A behavioral approach to depression. In R. J. Friedman, & M. M. Katz (Eds.). *The psychology of depression: Contemporary theory and research*, pp157-178. New York: John Wiley & Sons.
- Lewinsohn, P. M., Sullivan, J. M., & Grosscap, S. J. (1980). Changing reinforcing events: An approach to the treatment of depression. *Psychotherapy: Theory, research and practice*, 17, 322-334.
- Manos, R. C., Kanter, J. W., & Busch, A. M. (2010). A critical review of assessment strategies to measure the behavioral activation model of depression. *Clinical Psychology Review*, 30, 547-561.
- Mausbach, B. T., Roepke, S. K., Depp, C. A., Patterson, T. L., & Grant, I. (2009). Specificity of cognitive and behavioral variables to positive and negative affect. *Behaviour Research and Therapy*, 47, 608-615.
- Mazzucchelli, T. G., Kane, R. T., & Rees, C. S. (2010). Behavioral activation intervention for well-being: A meta-analysis. *Journal of Positive Psychology*, 5, 105-121.
- Monden, R., Iwano, S., Aoki, S., Horiuchi, S., Kawasaki, T., …Sakano, Y. (2014). *Effects of automatic thoughts and psychological well-being on depressive symptoms*. 8th International Congress of Cognitive Psychotherapy (Hong-kong), 150.
- National Institute of Mental Health (2003). *Breaking ground, breaking through: The strategic plan for mood disorders research (NIH Publication No. 03-5121)*. National Institutes of Health: Washington, D C.
- Rush, A. J., Kovacs, M., Beck, A. T., Weissenburger, J., & Hollon, S. D. (1981). Differential effects of cognitive therapy and pharmacotherapy on depressive symptom. *Journal of Affective Disorders*, 3, 221-229.
- 坂野 雄二 (1995) . 認知行動療法 日本評論社.
- Seeds, P. M., & Dozois, D. J. A. (2010). Prospective evaluation of a cognitive vulnerability-stress model for depression: the interaction of schema self-structures and negative life events. *Journal of Clinical Psychology*, 66, 1307-1323.
- 島 悟・鹿野 達男・北村 俊則・浅井 昌弘 (1985) . 新しい抑うつ性自己評価尺度について 精神医学, 27, 717-723.
- 白石 智子 (2005) . 大学生の抑うつ傾向に対する心理的介入の実践研究—認知療法による抑うつ感軽減・予防プログラムの効果に関する一考察— 教育心理学研究, 53, 252-262.
- Tajima, M., Akiyama, T., Numa, H., Kawamura, Y., Okada, Y., Sakai, Y., …Power, M. J. (2007). Reliability and validity of the Japanese version of the 24-item Dysfunctional Attitude Scale. *Acta Neuropsychiatrica*, 19, 1-6.
- Takagaki, K., Okamoto, Y., Jinnin, R., Mori, A., Nishiyama, Y., Yamamura, T., …Yamawaki, S. (2016a). Behavioral activation for late adolescents with subthreshold depression: A randomized controlled trial. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 25, 1171-1182.
- Takagaki, K., Okamoto, Y., Jinnin, R., Mori, A., Nishiyama, Y., Yamamura, T., …Yamawaki, S. (2016b). Mechanisms of behavioral activation for late adolescents: Positive reinforcement mediate the relationship between activation and depressive symptoms from pre-treatment to post-treatment. *Journal of Affective Disorders*, 204, 70-73.
- Tomoda, A., Mori, K., Kimura, M., Takahashi, T., & Kitamura, T. (2000). One-year prevalence and incidence of depression among first-year

university students in Japan: A preliminary study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 54, 583-588.