

原 著

認知的再評価におけるワーキングメモリと 自尊感情の関係

則武良英*¹ 湯澤正通*²

要 約

本研究の目的は、認知的再評価におけるワーキングメモリと自尊感情の関係を調べることであった。先行研究では、ワーキングメモリと自尊感情はどちらも認知的再評価の促進要因であることが示されているが、本研究ではワーキングメモリと自尊感情の交互作用に着目した。大学生87名を対象に、ワーキングメモリ課題と質問紙は集団で実施された。重回帰分析の結果、認知的再評価に対するワーキングメモリ得点と自尊感情得点の交互作用が示された。また、単純傾斜検定の結果、自尊感情得点が低くワーキングメモリ得点が高い場合には、認知的再評価得点が低いことが示された。これらの結果から、ワーキングメモリはどのような状況でも認知的再評価の促進要因になるのではなく、自尊感情が低い場合には阻害要因となることが示唆された。また、自尊感情の下位概念でも同様の検討を行った結果、自尊感情の中でも、自己への好意を表す自己好意よりも、自己の評価を表す自己有能感の方が高い正の関連が示された。本研究の結果をまとめると、認知的再評価の促進要因を検討する研究において、認知能力だけではなく、自己概念も含めた交互作用に着目する必要があると考えられる。

1. 問題

我々は日常生活で否定的な出来事に直面することがあり、精神的健康を保ちながら生活するためには、自身の感情を制御することが必要である。例えば、重要なプレゼンテーションに失敗したときには、ひどく落ち込むだろう。しかし、その失敗を「今後の成長のチャンスである」と肯定的に評価しなおすことができたなら、否定的な気分が減少し、再び自分の課題の遂行に集中できるだろう。

感情制御とは、個人が自分自身の感情状態を操作するための意図的及び非意図的な試みである¹⁾。感情制御の研究の中でも、精神的健康に寄与する感情制御として最も注目されている方略が、認知的再評価(cognitive reappraisal)である。認知的再評価とは感情の原因となる出来事に対する評価を再解釈することにより、感情の生起そのものを調節する方略である²⁾。Lazarus & Folkman³⁾によると、負の感情が生起するトリガーは、人の主観的評価である。ある対象を脅威として評価するからこそ負の感情が

生じる。つまり、認知的再評価によって否定的評価が中立または肯定的評価に変化することで、不安が低下する⁴⁾。認知的再評価の先行研究では、精神的健康への寄与が多くの研究で示されている。日常での認知的再評価の使用傾向の高さは、調査研究ではwell-being⁵⁾やポジティブ感情⁴⁾と正の関連が報告されており、実験研究では不安や怒りなどの負の感情の低減効果があることが示されている⁶⁾。

一方で、認知的再評価は誰もが使用できるわけではなく、個人差の大きい方略である。その個人差を説明する要因として、ワーキングメモリが挙げられる。ワーキングメモリ(working memory; 以下WMとする)とは、目の前の課題と関連した限られた量の情報を保持、活性化、更新する短期的な記憶システムである^{7,8)}。WMの能力の個人差はWM容量と呼ばれており⁹⁾、WM容量が大きいほど、WMの表象内のより多くの情報を更新することができる¹⁰⁾。

認知的再評価とWM容量の関連を調べた研究で

*1 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 臨床心理学科

*2 広島大学大学院 人間社会科学部研究科

(連絡先) 則武良英 〒701-0193 倉敷市松島288 川崎医療福祉大学

E-mail: yoshihidenoritake@gmail.com

は、WM容量の大きい者ほど、認知的再評価の能力が高く、日常での使用傾向が高く^{11,12,13}、実験場面において認知的再評価に成功することが示されている¹⁴。神経画像研究においても、認知的再評価の使用時には、WMと関連した内側前頭前野と背外側前頭前野が活性化されることが示されている¹⁵。

Pe et al.¹⁶は、認知的再評価は出来事に対する否定的評価を、中性的・肯定的評価に更新する方略であると述べ、その中核的働きをWMが担うことを示した。彼らは、WM容量の大きい者は、心的情報の処理及び操作能力が高く、感情情報の処理においても大容量で多面的な処理が可能であるため、否定的な感情情報に基づく否定的評価を、中性的・肯定的評価に更新可能であると述べている。冒頭の例でいえば、「プレゼンテーションの失敗」の否定的な情報だけではなく、自身の成長に関わる将来的展望などの肯定的な情報を考慮することで、「今後の成長のチャンス」と出来事を肯定的に再評価している。一方で、WM容量の小さい者は、心的に処理可能な情報量が相対的に少ないため、多面的な情報を扱えず、感情情報の効果的な更新が困難である¹⁶。WM容量の小さい者は、限定的かつ否定的な感情情報の処理及び操作を実行する傾向が高いため、認知的再評価の使用が困難で、むしろ反芻思考に陥りやすい¹³。

認知的再評価において、WM容量が促進要因であることは既存の研究で示されているが、WM以外の促進要因の検討も行われている。Heimpel et al.¹⁷は、自尊感情の低い者は、気分や状況を肯定的に変化させることへの動機付けが低いことが明らかになっている。したがって、自尊感情の低い者は肯定的な感情制御である認知的再評価への動機付けが低いことが考えられる。また、自尊感情の低い者は日常生活中に否定的感情を感じる傾向が高く¹⁸、否定的な気分一致効果が高い¹⁹。つまり、日常的に否定的感情に遭遇することが多く、そのときに否定的記憶を参照することが示されている。したがって、感情情報の処理の際に、否定的な感情や記憶情報を参照することで、否定的な感情情報の処理が優位となる可能性がある。

Pe et al.¹³が提案しているWMと認知的再評価のモデルでは、WM内で扱う感情情報の感情価は言及されていない。WM容量の大きい者が感情情報の処理能力が高くとも、必ずしも肯定的な情報（「成長のチャンス」など）を参照して処理を行うとは限らない。むしろ、WM容量が大きく自尊感情が低い者の場合には、高度な処理能力を否定的な情報に向けると、認知的再評価の使用が困難になる可能性

がある。したがって、WM容量の大きい者は情報の処理能力のが高いがゆえに、自尊感情の否定的影響も大きくなる可能性がある。

以上をまとめると、認知的再評価の実行において、WM容量は感情情報の処理を支える要因である一方、自尊感情は実行時に扱う情報の感情価を決定する要因であると考えられる。これまでの研究では、両者は認知的評価の促進要因として考えてきたが、その交互作用は検討されていない。WM容量と自尊感情を単なる促進要因として別個に検討するのではなく、その交互作用を明らかにする必要がある。

本研究の目的は、認知的再評価におけるWM容量と自尊感情の交互作用を調べることである。仮説としては、以下のことが予想される。まず、認知的再評価得点とWM得点、自尊感情得点で、それぞれ正の関連が示されるだろう（仮説1）。また、認知的再評価得点におけるWM得点と自尊感情得点の交互作用が示されることが予想される。WM容量が大きい者の方が感情の情報処理が促進されて¹⁶、自尊感情の影響が顕著になるため、WM得点が高い場合に認知的再評価得点と自尊感情得点が正の関連を示すだろう（仮説2）。また、自尊感情が高くWM容量が大きい者は、認知的再評価の使用が促進される^{16,17}。そのため、自尊感情得点が高い場合に、認知的再評価得点とWM得点が正の関連を示すだろう（仮説3）。一方で、自尊感情が低くWM容量が大きい者は認知的再評価の使用が困難になるため^{16,17}、自尊感情得点が高い場合には認知的再評価得点とWM得点が負の関連を示すだろう（仮説4）。

また、自尊感情の下位概念である自己好意と自己有能感についても検討を行う。自尊感情には2つの下位概念が存在する。1つ目は自己好意で、自分自身に対する一般的な感情判断を指し、自己受容的側面を反映する。2つ目は自己有能感で、成功経験に随伴する有能、効力、統制感を指し、自己の評価的側面を反映する²⁰。特に、自己有能感は肯定的自己評価と関連があるため、認知的再評価と関連が強い可能性が考えられる。しかしながら、認知的再評価と自尊感情の下位概念の検討は行われていない。そこで本研究内で、下位概念の検討も行うものとする。仮説としては、自己の肯定的評価である自己有能感の方が、自己好意よりも認知的再評価得点やWM得点と強い関連が示されることが予想される（仮説5）。

2. 方法

2.1 参加者

A 大学に所属する大学生87名を対象とした。集

計と分析の段階で、未記入であった者2名、解答に不備及び不正のあった者1名は分析対象から除外した。加えて、解答の際にカンニングの不正を疑われた参加者の2名を、巡回をした実験者間で協議の上、最終的なデータから除外した。最終的な除外者は5名であり、最終分析対象者は82名（男性 23名、女性 59名、平均年齢20.68, $SD=0.87$ ）であった。

2.2 質問紙

2.2.1 認知的再評価

Cognitive Emotional Regulation Questionnaire (CERQ)²¹⁾の日本語版²²⁾の肯定的再評価の項目を使用した。肯定的再評価項目は、日常生活における認知的再評価の使用傾向を測定するために、ネガティブな状況に対する考えを尋ねる項目で、4項目5件法であった（項目例：私はその状況から何か学ぶことができると思う）。

2.2.2 自尊感情

自己好意/自己有能感尺度²³⁾の日本語版²⁴⁾を使用した。自己好意/自己有能感尺度は、自尊感情の2側面である自己好意と自己有能感も測定可能である。自己好意と自己有能感の各得点を合計することで自尊感情得点を算出する。本質問紙は自己好意に関する10項目（項目例：分自身が好きだ）、自己有能感に関する10項目（項目例：私には才能があり、多くの可能性がある）の計20項目で構成され、6件法であった。

2.2.3 WM課題

逆唱課題を使用した²⁵⁾。本研究では集団実施を行うために、数字を音声提示し、参加者は音声提示された順番と逆の順番で用紙へ筆記して解答した。数字を3つ連続で提示する3つ条件から、7つ連続で提示する7つ条件まで5条件を設けた。各条件は3試行で構成され、合計15試行であった。得点化の際には、正答1問につき1点とし、得点の範囲は0点から15点

であった。

2.3 手続き

本調査は全て集団で実施された。はじめに逆唱課題を集団で実施した。課題の実施は、大講義室で行われ、講義室のスピーカーを用いて刺激提示を行った。課題実施前には実験参加者に対して、課題中のカンニングや参加者同士の相談及び私語を禁止する旨を伝えた。その後、認知的再評価と自尊感情に関する質問紙への回答を求めた。

本調査は集団実施であったため、他者の答案のカンニング、メモ、録音等の不正を行った参加者を特定する目的で、課題提示者の他に3名の実験者が巡回を行った。

3. 結果

3.1 記述統計量と相関係数

Tafarodi & Swann²³⁾に基づいて、自己有能感得点と自己好意得点の合成点を自尊感情得点とした。各変数の平均値と標準偏差、変数間のピアソンの積率相関係数を算出した結果を Table 1 に示す。認知的再評価得点と自尊感情得点 ($r=.29, p<.01$)、自己有能感得点 ($r=.30, p<.01$) が正の相関であったが、WM 得点 ($r=-.09, p=.40$) 及び自己好意得点 ($r=-.16, p=.14$) とは無相関であった。

3.2 重回帰分析

認知的再評価の使用傾向における WM と自尊感情の交互作用を調べるために、WM 得点と自尊感情得点の交互作用項を投入した重回帰分析を実施した (Table 2)。その結果、自尊感情得点の標準化係数は有意であったが ($\beta=.27, p<.05, R^2=.15$)、WM 得点の標準化係数は有意でなかった ($\beta=-.16, p=.39, R^2=.15$)。WM 得点と自尊感情得点の交互作用項の標準化係数は有意であった ($\beta=.25, p<.05, R^2=.15$)。

Table 1 各変数の平均値, 標準偏差, 相関係数

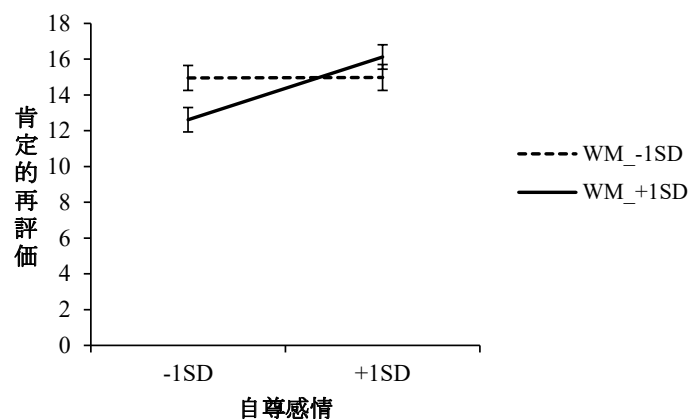
変数	M	SD	1	2	3	4	5
1. 認知的再評価	14.68	3.31	-	-.09	.29**	.30**	.16
2. ワーキングメモリ	9.21	1.84		-	.02	-.12	.16
3. 自尊感情	71.41	6.05			-	.84**	.81**
4. 自己有能感	34.59	3.53				-	.35**
5. 自己好意	36.83	3.81					-

** $p<.01$.

Table 2 重回帰分析の結果

変数	R ²	B	SE	β
ワーキングメモリ	-	-.16	.19	-.09
自尊感情	.09*	.15	.06	.27*
交互作用項	.06*	.08	.03	.25*
ワーキングメモリ	-	-.12	.19	-.07
自己有能感	.09*	.27	.09	.31**
交互作用項	.33 ⁺	.08	.05	.18 ⁺
ワーキングメモリ	-	-.23	.20	-.13
自己好意	.04	.16	.10	.17
交互作用項	.02	.06	.05	.14

** $p < .01$, * $p < .05$, ⁺ $p < .10$



注) エラーバーは標準誤差を示す。

Figure 1 WM ±1SD における自尊感情の単純傾斜

自尊感情の効果を WM 得点 ±1SD ごとに調べるため、WM 得点 ±1SD における単純傾斜検定を行った。その結果、WM 得点 +1SD で、自尊感情得点の右上がりの単純傾斜が有意であった ($\beta = .53$, $p < .01$; Figure 1)。一方で、WM 得点 -1SD では自尊感情得点の単純傾斜は有意ではなかった ($\beta = .00$, $p = .98$; Figure 1)。この結果から、WM 得点が高い場合 (+1SD) のみ、自尊感情の認知的再評価への影響が高まる可能性が示された。

次に、WM の効果を自尊感情得点 ±1SD ごとに調べるために、自尊感情得点 ±1SD における単純傾斜検定を行った。その結果、自尊感情得点 -1SD

において、WM 得点の単純傾斜が右下がりに有意であった ($\beta = -.35$, $p < .05$)。一方で、自尊感情得点 +1SD では WM 得点の単純傾斜が有意ではなかった ($\beta = .17$, $p = .26$)。この結果から、WM の認知的再評価への影響は自尊感情が低い場合 (-1SD) に負の方向に顕著になることが示された。

本研究では自尊感情の下位概念として、自己好意と自己有能感の2つを想定していた。そこで、自己有能感得点と自己好意得点それぞれの交互作用を調べる重回帰分析を行った (Table 1)。WM 得点と自己有能感得点の交互作用項を投入した重回帰分析の結果、WM 得点の標準化係数は有意でなかつ

た ($\beta = -.07, p = .52, R^2 = .13$) が、自己有能感の有意な標準化係数 ($\beta = .31, p < .05, R^2 = .13$) と有意傾向の交互作用項の標準化係数 ($\beta = .18, p < .10, R^2 = .13$) が示された。単純傾斜検定の結果、WM 得点 +1SD において、自己有能感得点の単純傾斜が右上がりに有意であった ($\beta = .49, p < .01$)。また、WM と自己好意の交互作用項を投入した重回帰分析では、WM 得点 ($\beta = -.13, p = .25, R^2 = .06$)、自己好意得点 ($\beta = .17, p = .13, R^2 = .06$)、交互作用項 ($\beta = .14, p = .22, R^2 = .06$) の標準化係数はいずれも有意ではなかった (Table 2)。

4. 考察

本研究の目的は、認知的再評価の使用傾向における WM 容量と自尊感情の関係を明らかにすることであった。相関分析の結果では、認知的再評価得点と自尊感情の正の相関が示されたが、WM とは無相関であり、仮説1は部分的に支持された。重回帰分析の結果では、WM 得点と自尊感情得点の交互作用が示され、WM 得点が高い場合 (+1SD) のみ、自尊感情が高まるほど認知的再評価も高まること が示され (Figure 1)、仮説2が支持された。WM 容量の大きい者は多くの感情情報を操作可能であるからこそ¹⁶⁾、操作する対象となる感情情報の感情価の影響を強く受ける。そのために、WM+1SD において、感情価を左右する自尊感情が高まるほど認知的再評価得点が高まったことが考えられる。従来の研究では、操作可能な情報量が多くなることから、WM 容量の大きさは認知的再評価の促進要因であると考えられてきた¹³⁾。しかしながら、本研究では、操作可能な情報量だけでなく、自尊感情との交互作用によって認知的再評価の使用傾向が説明される可能性が示された (Figure 1)。

次に、WM 容量の効果の方向性を調べるために、自尊感情得点のそれぞれ $\pm 1SD$ における WM 得点の単純傾斜を調べた。その結果、自尊感情が高い場合 (+1SD) では、WM 容量得点の単純傾斜は有意ではなく、仮説3は支持されなかった。自尊感情と WM 容量は認知的再評価の促進要因であることが示されてきたため^{16,18)}、先行研究と不一致の結果であった。両者の関連は有意ではないものの、正の方向性であったため大きく仮説に反するものではない。両者ともに認知的再評価の促進ではあるものの、認知的再評価の使用傾向に対する正の方向性への相乗的な影響はないことが考えられる。

他方、自尊感情得点が高い場合 (-1SD) に WM 得点が高くなるほど、認知的再評価得点が高くなること が示され、仮説4は支持された。このことから、

自尊感情が低く WM 容量の大きい者は、認知的再評価の使用傾向が低くなることが考えられる。これまで、自尊感情の低い者は平常時から否定的な感情状態の傾向が高く¹⁸⁾、肯定的な感情制御への動機付けが低い¹⁷⁾ことが示されてきた。したがって、自尊感情が低い者は、操作可能な情報量が多い特徴を有する WM 容量が大きい場合でも、肯定的な感情制御を志向しなかった可能性がある。むしろ、否定的情報の処理が優位になり、認知的再評価の使用が困難になる可能性が示唆された。

一方で、自尊感情が高い場合 (+1SD) における WM 得点の単純傾斜は、右上がりの傾斜ではあるものの認知的再評価の得点に有意な関連ではなかった (仮説3)。これは、自尊感情が高く WM 容量が大きい者であっても、認知的再評価の使用傾向が高くない可能性を示している。この傾向は、Wood et al.²⁶⁾と類似した傾向である。彼らは、自尊感情の高い者は肯定的感情を保持する行動傾向を有し、自尊感情の低い者は肯定的感情を減衰させる行動傾向を有することを明らかにした。特筆すべきは、自尊感情の高い者と低い者の行動を比較した際に、自尊感情の低い者が肯定的感情を減衰させる行動の方が、効果量が高い点である。この要因としては、否定的思考や感情は危険回避の手がかりになるため、肯定的思考や感情よりも優先的に処理される²⁷⁾ことが関連していると考えられている。つまり、自尊感情が高い者が肯定的感情に向ける注意よりも、自尊感情の低い者が否定的感情に向ける注意の方が大きいため、WM 内での情報処理にも影響した可能性がある。

また本研究では、自尊感情の2側面である自己有能感と自己好意の比較を行なった。重回帰分析の結果、自己有能感でのみ標準化係数と交互作用が有意傾向であり、仮説5が支持された。この理由として、自己好意と自己有能感の性質の差異が挙げられる。自己好意とは、自己の存在に対する感情判断で、自己受容的側面を反映する。一方で、自己有能感は、自己の能力や目標達成などに随伴し、自己評価的側面を反映する。認知的再評価は、認知的な評価を肯定的に変容する感情制御方略であるため、肯定的自己評価を反映する自己有能感と関連したと考えられる。しかし、自己有能感の交互作用は有意傾向であり、慎重な解釈と今後の追試が求められる。

先行研究とは異なり、本研究では認知的再評価得点と WM 得点の間の有意な相関が観測されなかった。これは本研究が、認知的再評価の測定に質問紙を使用したことに起因する可能性がある。認知的再評価の実験課題¹⁴⁾であれば、認知的再評価の成否を

測定可能であるため、認知的再評価の能力の側面を測定することができる。そのため、認知的再評価の能力的側面と関連が強い WM の効果が顕在化する可能性がある。一方で、本研究のような質問紙は、認知的再評価の日常生活での使用傾向を測定するものであり、必ずしも能力の側面を測定できていないことが考えられる。

本研究の主な限界として、WM の処理プロセスにおいて、実際に扱われている感情価は未解明な点が挙げられる。本研究では、変数間の関連性の検討を行い、認知的再評価における WM 容量と自尊感情の交互作用の関係を明らかにすることで、Pe et al.¹³⁾らの議論を拡張するものであった。しかしながら、具体的プロセスの解明には実験手続きが必要である。例えば、Gross²⁶⁾のような感情価を伴う画像刺激に対して認知的再評価の実行を求める実験課題を提示し、その際に扱った情報の感情価を調べるなどの手続きが必要である。また、もうひとつの限界

点として、WM の下位要素を網羅的に検証できなかった点が挙げられる。本研究では逆唱課題のみを使用したため、本研究内で扱った WM とは言語的側面のみを反映したものであった。今後の研究では、視空間的側面やエピソードバッファなど WM の下位要素を網羅的に検討することで、WM と自尊感情、認知的再評価の関係を精緻に明らかにすることができると思われる。

これまでの先行研究では、WM 容量の大きい者は、認知的再評価の能力が高いなど、WM 容量の大きい者の利点が強調されてきた。一方、本研究では自尊感情が低い場合には、WM 容量の大きさが認知的再評価点の抑制要因になる可能性を示唆した。これは WM 容量の大きさが利点に直結するわけではなく、個人の WM の使用方略が重要であることを示唆している。今後の認知的再評価の研究では、認知能力だけではなく、自己概念も含めた交互作用に着目する必要があると考えられる。

倫理的配慮

本調査では参加者に入念な説明を行い、書面にて同意を得た。参加に同意しない者に対しては回答を求めなかった。本調査実施前に、第2著者の所属機関の倫理審査を受けた。倫理審査承認後に同機関の倫理規定に従って、本調査は実施された。

文 献

- 1) Koole SL : The psychology of emotion regulation: An integrative review, *Cognition and Emotion*, 23, 4-41, 2009.
- 2) Gross JJ : Antecedent-and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224, 1998.
- 3) Lazarus RS and Folkman S : *Stress, appraisal, and coping*. Springer publishing company, New York, 1984.
- 4) Gross JJ and John OP : Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362, 2003.
- 5) John OP and Gross JJ : Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301-1334, 2004.
- 6) Gross JJ : The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2, 271-299, 1998.
- 7) Miyake A and Shah P : *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. University Press, New York, 1999.
- 8) Baddeley AD and Hitch G : Working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 8, 47-89, 1974.
- 9) Daneman M and Carpenter PA : Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466, 1980.
- 10) Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A and Wager TD : The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49-100, 2000.
- 11) McRae K, Jacobs SE, Ray RD, John OP and Gross JJ : Individual differences in reappraisal ability: Links to reappraisal frequency, well-being, and cognitive control. *Journal of Research in Personality*, 46, 2-7, 2012.
- 12) Jasielska A, Kaczmarek L, Brońska A, Dominiak M, Niemier K, Patalas D, Sokolowski A and Tomczak M : The relationship between working memory and emotion regulation strategies. *Roczniki Psychologiczne /Annals of Psychology*, 18, 567-578, 2017.

- 13) Pe ML, Raes F and Kuppens P : The cognitive building blocks of emotion regulation: Ability to update working memory moderates the efficacy of rumination and reappraisal on emotion. *PLOS one*, 8, e69071, 2013.
- 14) Schmeichel BJ, Volokhov RN and Demaree HA : Working memory capacity and the self-regulation of emotional expression and experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 1526-1540, 2008.
- 15) Ochsner KN, Ray RD, Cooper JC, Robertson ER, Chopra S, Gabrieli JD and Gross JJ : For better or for worse: Neural systems supporting the cognitive down-and up-regulation of negative emotion. *Neuroimage*, 23, 483-499, 2004.
- 16) Pe ML, Koval P, Houben M, Erbas Y, Champagne D and Kuppens P : Updating in working memory predicts greater emotion reactivity to and facilitated recovery from negative emotion-eliciting stimuli. *Frontiers in Psychology*, 6, 372, 2015.
- 17) Heimpel SA, Wood JV, Marshall MA and Brown JD : Do people with low self-esteem really want to feel better? Self-esteem differences in motivation to repair negative moods. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 128, 2002.
- 18) Wood JV, Giordano-Beech M, Taylor KL, Michela JL and Gaus V : Strategies of social comparison among people with low self-esteem: Self-protection and self-enhancement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 713-731, 1994.
- 19) Smith SM and Petty RE : Personality moderators of mood congruency effects on cognition: The role of self-esteem and negative mood regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1092-1107, 1995.
- 20) 箕浦有希久, 成田健一 : 2項目自尊感情尺度の提案 : 評価と受容の2側面に注目して. *人文論究*, 63, 129-147, 2013.
- 21) Garnefski N, Kraaij V and Spinhoven P : Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, 30, 1311-1327, 2001.
- 22) 榑原良太 : 認知的感情制御方略の使用傾向及び精神的健康との関連—日本語版 Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ) の作成及びネガティブ感情強度への着目を通して—. *感情心理学研究*, 23, 46-58, 2015.
- 23) Tafarodi RW and Swann Jr WB : Self-linking and self-competence as dimensions of global self-esteem: Initial validation of a measure. *Journal of Personality Assessment*, 65, 322-342, 1995.
- 24) 藤島喜嗣, 沼崎誠, 工藤恵理子 : 日本語版自己好意 / 自己有能感尺度 (日本語版 SLCS) の作成. *日本社会心理学会第44回大会発表論文集*, 538-539, 2003.
- 25) Wechsler D : *WAIS-III, Wechsler adult intelligence scale: Administration and coring manual*. Psychological Corporation, 1997.
- 26) Wood JV, Heimpel SA and Michela JL : Savoring versus dampening: Self-esteem differences in regulating positive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 566-580, 2003.
- 27) Bar-Haim Y, Lamy D, Pergamin L, Bakermans-Kranenburg MJ and van IJzendoorn MH : Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133, 1-24, 2007.

(2022年11月24日受理)

The Relationship Between Working Memory and Self-Esteem in Cognitive Reappraisal

Yoshihide NORITAKE and Masamichi YUZAWA

(Accepted Nov. 24, 2022)

Key words : emotional regulation, self-esteem, working memory, cognitive reappraisal

Abstract

The purpose of this study was to examine the relationship between working memory and self-esteem in cognitive reappraisal. Although previous studies have shown that both working memory and self-esteem are facilitators of cognitive reappraisal, this study focused on the interaction between working memory and self-esteem. The working memory task and questionnaire were administered to 87 university students in a group setting. Multiple regression analysis showed an interaction effect between working memory and self-esteem scores on cognitive reappraisal. In addition, a simple slope test indicated that cognitive reappraisal scores were lower when self-esteem scores were lower and working memory scores were higher. These results suggest that working memory is not a facilitator of cognitive reappraisal in any situation, whereas it is an inhibitory factor when self-esteem is low. The same results were also obtained for the subconcepts of self-esteem, showing that self-competence, which expresses the evaluation of oneself, showed a higher positive association to self-esteem than self-like, which expresses the favorable impression of oneself. Taken together, the results of this study suggest that in research examining the factors that promote cognitive reappraisal, it is necessary to focus on interactions that include not only cognitive ability but also self-concept.

Correspondence to : Yoshihide NORITAKE

Department of Clinical Psychology

Faculty of Health and Welfare

Kawasaki University of Medical Welfare

288 Matsushima, Kurashiki, 701-0193, Japan

E-mail : yoshihidenoritake@gmail.com

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.32, No.2, 2023 367 – 374)