

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 19 日現在

機関番号：32687

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2014～2016

課題番号：26780401

研究課題名(和文)抑うつ傾向と外的刺激への注意持続による気分改善効果の関連

研究課題名(英文) Association between sustained attention to external stimuli and improvement of depressive mood

研究代表者

伊里 綾子 (Isato, Ayako)

立正大学・心理学部・特任講師

研究者番号：20712897

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：抑うつ傾向の高い者(抑うつ者)と低い者(非抑うつ者)の注意の特徴を明らかにする実験の結果から、外界の刺激への注意は即時的には気分に影響しないことが明らかになった。ただし、抑うつ者は悲しみを喚起させる情報だけに注意を持続させやすく、一方で非抑うつ者には情報ごとの差はみられなかった。さらに、抑うつ者においては、ネガティブな出来事の記憶と悲しみ情報への注意に関連がみられた。よって、ネガティブ情報に対し偏った注意や、その他の情報への注意持続困難は、記憶の偏りを介して抑うつ気分の持続に影響を与えている可能性が示された。

研究成果の概要(英文)：The current study investigated the difference of attention between dysphoric individuals and non-dysphoric individuals. The results revealed that attention to external stimuli did not affect individuals' mood immediately. However, dysphoric individuals sustained their attention only to stimuli that elicit sad emotion. On the other hand, non-dysphoric individuals did not show this bias. Moreover, in dysphoric individuals, the episodic memory for negative event was associated with biased attention to sad information. Therefore, biased attention to negative information and difficulty in sustaining attention to other information might influence depressive mood via biased memory.

研究分野：臨床心理学, 実験心理学

キーワード：抑うつ 注意 バイアス

1 . 研究開始当初の背景

うつ病は大きな社会的損失に繋がる疾患である。うつ病の症状の一つに思考力や集中力の減退が挙げられるが、こうした症状は特に生産性の低下や大学生や高校生の学業不振に大きな影響を与えていると考えられるため、注意集中困難に着目し抑うつ症状の生起・維持のメカニズムを解明することは急務といえる。

近年、認知心理学的観点からうつ病に繋がる情報処理の特徴が研究されてきた。これらの研究から、ネガティブな情報をより多く処理する、ポジティブな情報が処理されないといった情報処理バイアスが、抑うつ傾向の高い者(抑うつ者)において示されている(レビューとして Mathews & MacLeod, 2005)。さらに、伊里・望月(2012)では非抑うつ者にみられるポジティブ刺激への注意持続が抑うつ者において欠如していることが示された。またそれだけでなく、抑うつ者には刺激全般への注意持続困難があることも示された。こうした外的な環境にある刺激(外的刺激)への注意持続困難は、抑うつ者にみられる注意集中困難の症状と関連するものと思われる。

感情とは無関連な刺激に注意をそらして気分を改善するディストラクションという方法があるが、先行研究で示されてきた注意持続困難は、抑うつ気分状態にある抑うつ者が外的刺激に注意集中してディストラクションをするなどして、気分の改善を試みないために生じている可能性が考えられる。一方で非抑うつ者は、ポジティブ情報に注意を維持したり、外的刺激全般に注意を維持したりすることにより、無意識的に気分状態をポジティブに保つ試みを行っている可能性が考えられる。

よって、抑うつ者および非抑うつ者の気分状態の変動と外的刺激に対する注意の特徴の関連を検討することは、抑うつ気分の改善に寄与する要因の解明に繋がると考えられる。さらに、この点について明らかにすることは、うつ病のメカニズム解明と介入法の洗練のために重要と考えられる。

2 . 研究の目的

本研究の目的は、以下の点についての検証を行うことにより、抑うつ者の気分改善に寄与する注意の特徴を明らかにすることである。

(1) 抑うつ者の外的刺激への注意持続困難の背景に、気分不一致の外的刺激への注意持続による気分改善の試みの欠如があるという仮説について検証する(実験1)。

(2) 注意課題によって測定された外的刺激への注意持続困難と、より日常に近い場面における注意や記憶の特徴の関連を明らかにし、注意課題の生態学的妥当性を検証する(実験2)。

3 . 研究の方法

(1) 実験1

目的 研究の目的(1)で示した仮説の検証のため、抑うつ気分もしくは快気分を喚起した状態で注意課題を実施する。注意課題における外的刺激に対する注意の特徴と、気分の変動の関連に、抑うつ者と非抑うつ者で違いがあるかを検討する。

実験参加者 大学生および大学院生 81名(20.67±2.44歳、男性25名、女性56名)が実験に参加した。半数の参加者は抑うつ気分誘導群に、残り半数の参加者は快気分誘導群に割り振られた。ただし、倫理的配慮のため、「ここ1ヶ月の間に、あなたの人生において重大な、つらい出来事がありましたか?」という質問に「あった」と回答した者と、抑うつ程度を示すBDI-IIの得点が29点以上(重度)の者には快気分誘導を行った。

気分誘導 谷口(1991)を参考に、Erik Satieのピアノ作品集(Roge, 1983)の中から抑うつ気分誘導群には"Gnossienne No. 3"、"Gnossienne No. 5"を、快気分誘導群には"Jete veux"及び"Le Picadilly"を呈示した。

注意課題の提示刺激 中心刺激として、悲しみ語、中性語、喜び語をそれぞれ32語ずつ用いた。中心刺激の一文字の大きさは52ポイントであった。ターゲット刺激には直径1cmのドットを用いた。また、注視点の十字型は縦1.6cm×横1.6cmの大きさであった。ターゲット刺激は中心刺激から左右の一方に11.25cm離れた位置に提示された。

刺激は黒色の背景上に白色で提示した。

注意課題(修正版ギャップ・オーバーラップ課題(伊里・望月, 2012)) 課題が始まると画面中央に十字型の注視点500ms提示された。その直後に注視点の位置に中心刺激として悲しみ語、喜び語、中性語がランダムに提示された。中心刺激が提示された1450ms後に、ターゲットの出現を予告するbeep音が鳴った。オーバーラップ条件では、beep音が鳴ってから250ms後に中心刺激が提示されたままの状態、左右のどちらかにターゲット刺激のドットが提示された。また、ギャップ条件では、beep音が鳴った50ms後に中心刺激が消え、200msのブランクをはさんでから、ターゲット刺激のドットが左右どちらかにランダムに提示された。実験参加者はターゲット刺激が提示され次第、できるだけ早く正確に、ターゲット刺激が右側に提示された場合には「\」キーを、左側に提示された場合には「z」キーを押して反応した。キーを押して反応すると自動的に次の試行が始まった。全192試行を4ブロックに分けて実施した。ギャップ条件とオーバーラップ条件はランダムであった(図1)。

質問紙 抑うつ傾向の測定にBDI-(Beck et al., 1996)、抑うつ気分の測定にDepression and Anxiety Mood Scale(DAMS)(福井, 1997)を用いた。

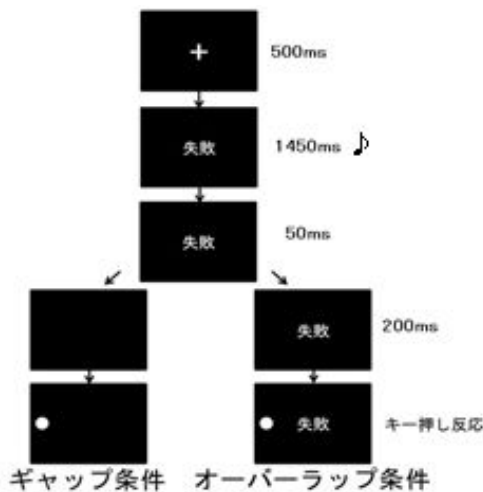


図1 修正版ギャップ・オーバーラップ課題
 手続き まず、BDI-IIに回答を求めた。さらに、ベースラインの気分を測定するため、DAMSを実施した。回答後、抑うつ気分もしくは快気分を誘導するため、音楽を2曲、ヘッドホンによって呈示し、気分誘導後の気分の測定のため再度DAMSに回答を求めた。その後注意課題を実施し、注意課題終了後の気分を測定するためにDAMSへの回答を求めた。

(2) 実験2

目的 研究の目的(2)に記したように、注意課題の生態学的妥当性を検討する。具体的には、まずは、抑うつ傾向に関連する外的刺激への注意の特徴について検討する。次に、ポジティブもしくはネガティブなエピソードのフィルムを見た際の偶発的記憶と、注意課題における外的刺激への注意持続の程度の関連をみることで、外的刺激への注意持続と日常的な刺激への注意の関連を検討する。また、これらの関連に抑うつ者と非抑うつ者で違いがあるかを検討する。

実験参加者 大学生および大学院生 40名 (21.13±5.37歳、男性14名、女性26名)。

注意課題 実験1と同様の課題を用いた。

エピソード記憶課題材料(松本・越智, 2015) 2つのネガティブエピソードおよび2つのポジティブエピソードを描いたフィルムを用いた。各フィルムは6枚の写真とナレーションで構成され、2分間の長さであった。

質問紙 抑うつ傾向の測定にBDI-IIを用いた。また、エピソード記憶課題のフィルムを視聴した際の気分について「1.非常にポジティブ」～「7.非常にネガティブ」の7件法で尋ねた。

手続き まず、BDI-IIに回答を求めた。次に注意課題を実施した。注意課題終了後、各2つのネガティブおよびポジティブエピソードのフィルムを提示した。また、1つのフィルムを提示し終わるごとにフィルム視聴時の気分について回答を求めた。フィルムの提示順序はカウンターバランスをとった。全てのフィルムの提示後に、フィルムの提示順に各エピソードの手がかり再生課題を行った。手がかり再生課題は各フィルムにつき10問

であった。再生課題の存在は、事前に参加者には知らされていないかった。

4. 研究成果

(1) 実験1

結果 データの等質性を保つため、「ここ1ヶ月の間に、あなたの人生において重大なつらい出来事がありましたか?」という質問に「あった」と回答した者と、抑うつ程度を示すBDI-IIの得点が29点以上(重度)の者分析から除外した。また、実験プログラムの不具合により、2名の参加者を分析から除外した。よって、抑うつ気分誘導群34名(20.68±2.30歳、男性11名、女性23名)、快気分誘導群32名(21.03±2.30歳、男性10名、女性22名)を分析の対象とした。

抑うつ気分誘導群、快気分誘導群それぞれを、BDI-IIの得点によって抑うつ低群・高群に分けた。抑うつ気分誘導群ではBDI-IIの第一四分位数が3、第三四分位数が10であったためBDI-IIの得点が3点以下の10名を抑うつ低群、10点以上の11名を抑うつ高群とした。また、快気分誘導群はBDI-IIの第一四分位数が4、第三四分位数が13であったためBDI-IIの得点が4点以下の10名を抑うつ低群、13点以上の8名を抑うつ高群とした。分析の対象となった66名のBDI-IIの平均得点は7.88±5.53点であった。

まず、抑うつ気分誘導群、快気分誘導群それぞれに、気分誘導および注意課題による気分の変動を確認するため、DAMSの抑うつ得点を従属変数に、時期(ベースライン・気分誘導後・注意課題後)×抑うつ群(低群・高群)の分散分析を行った。

抑うつ気分誘導群では、時期×抑うつ群の交互作用が有意だった($F(2, 38) = 9.35, p < .01$)。そこで、単純主効果の検定を行ったところ、抑うつ低群における時期の単純主効果が有意であり($F(2, 18) = 7.34, p < .01$)、Bonferroniの多重比較の結果、抑うつ低群ではベースラインに比べ気分誘導後および注意課題後に抑うつ得点が高くなっていた(どちらも $p < .01$)。また、ベースラインにおける抑うつ群の単純主効果が有意で($F(1, 19) = 12.76, p < .01$)、抑うつ高群は低群に比べ抑うつ得点が高かった。その他の単純主効果は有意ではなかった。よって、気分誘導により低群の抑うつ気分が高まることで、ベースラインにおいてみられた抑うつ高群・低群の抑うつ気分の差がなくなったといえる。また、抑うつ高群には抑うつ気分誘導の効果が見られなかった。この結果を図2に示す。

快気分誘導群では、時期の主効果が有意であった($F(2, 32) = 10.95, p < .001$)。Bonferroniの多重比較の結果、気分誘導後はベースラインと注意課題後に比べ有意に抑うつ気分が低かった(それぞれ $p < .001, p < .01$)。その他の主効果および交互作用は有意ではなかった。この結果を図3に示す。

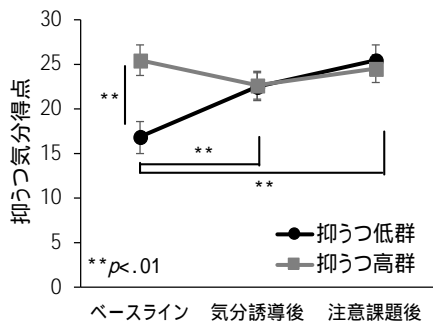


図2 抑うつ気分誘導群の気分変動

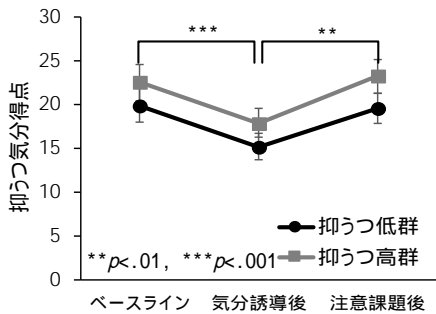


図3 快気分誘導群の気分変動

注意課題では、オーバーラップ条件の反応時間からギャップ条件の反応時間を引いた差の値をギャップ効果得点として算出した。この値は刺激に対する注意持続の指標であり、正の値は注意持続、負の値は注意持続困難を意味する。

抑うつ気分誘導群、快気分誘導群それぞれに、ギャップ効果得点を従属変数とし、提示語の感情価(悲しみ語・中性語・喜び語)×抑うつ群(低群・高群)の分散分析を行った。

抑うつ気分誘導群では、感情価×抑うつ群の交互作用が有意傾向であった($F(2, 38) = 2.72, p < .10$)。そこで、単純主効果の検定を行ったところ、抑うつ高群における感情価の単純主効果が有意であり($F(2, 18) = 4.37, p < .05$)、Bonferroniの多重比較の結果、抑うつ高群は喜び語に比べ悲しみ語でギャップ効果得点が有意に高かった($p < .05$)。また、悲しみ語における抑うつ群の単純主効果が有意傾向であり、抑うつ高群の方が低群に比べ、悲しみ語提示時のギャップ効果得点が高い傾向があった($F(1, 19) = 3.72, p < .10$)。その他の単純主効果は有意ではなかった。この結果を図4に示す。

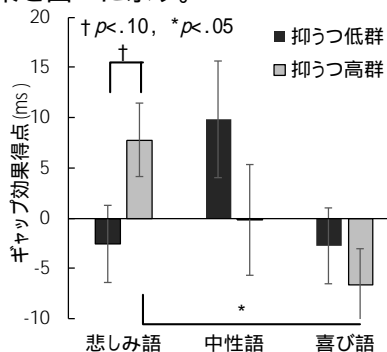


図4 抑うつ気分誘導群のギャップ効果得点

快気分誘導群では、感情価×抑うつ群の交互作用が有意であった($F(2, 32) = 3.78,$

$p < .05$)。そこで、単純主効果の検定を行ったところ、抑うつ高群における感情価の単純主効果が有意であり($F(2, 15) = 3.73, p < .05$)、Bonferroniの多重比較の結果、抑うつ高群は中性語に比べ悲しみ語でギャップ効果得点が有意に高かった($p < .05$)。その他の単純主効果は有意ではなかった。この結果を図5に示す。

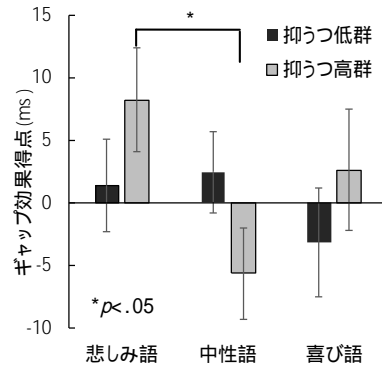


図5 快気分誘導群のギャップ効果得点

さらに、外的刺激への注意と気分変動の関連を検討するため、注意課題後の抑うつ得点から気分誘導後の抑うつ得点を引いた値を気分変動得点として算出した。抑うつ気分誘導群、快気分誘導群ごとに、気分変動得点と提示語の感情価ごとのギャップ効果得点との相関係数を算出した。その結果、両群において有意な相関はみられなかった。

考察 抑うつ高群には抑うつ気分誘導の効果がみられなかった。非常に悲しい気分の時には悲しい音楽が悲しみを和らげることが示唆されていることから(松本, 2002)、気分誘導のない状態においても抑うつ気分が高い抑うつ高群には気分誘導の効果が表れなかったと考えられる。気分誘導の結果から、抑うつ気分誘導群では、注意課題開始時に抑うつ低群・高群ともに同程度の抑うつ気分状態であったといえる。注意課題の結果、抑うつ気分誘導の操作を行った場合、抑うつ高群では喜び語に比べ悲しみ語に注意が持続されやすいことが明らかになった。

一方で快気分誘導の効果は抑うつ低群・高群ともにみられ、両群で気分誘導後に抑うつ気分が減少していた。快気分誘導群においても、注意課題開始時の抑うつ気分は両群で同程度であった。注意課題の結果、快気分誘導の操作を行った場合、抑うつ高群は中性語に比べ悲しみ語に注意が持続されやすかった。

注意課題後の気分変動の程度とギャップ効果得点に関連はみられず、外的刺激への注意の程度は即時的に気分変動に影響することはないことが明らかになった。よって、抑うつ者の外的刺激への注意持続困難の背景に、気分不一致の外的刺激への注意持続による気分改善の試みの欠如があるという仮説は支持されなかった。ただし、抑うつ者はどのような気分誘導を行った場合にも悲しみ刺激のみに注意が持続されやすく、非抑うつ者にはそのような注意の偏りがなく、抑うつ者にはそのような注意の偏りが抑

うつ者の抑うつ気分状態の改善困難にどのように関わっているかを検討するためには、実験2に示すように、注意課題において測定されたギャップ効果得点と、日常生活に近い状況における認知機能との関連を検討することが必要といえる。

(2) 実験2

結果 BDI-II の得点から、極軽症と軽症のカットオフポイントである14点未満の者25名を抑うつ低群、14点以上の者15名を抑うつ高群とした。参加者全体のBDI-IIの平均得点は 12.73 ± 9.19 点であった。

ギャップ効果得点を従属変数とし、提示語の感情価(悲しみ語・中性語・喜び語)×抑うつ群(低群・高群)の分散分析を行った。その結果、感情価×抑うつ群の交互作用が有意であった($F(2, 76) = 3.49, p < .05$)。そこで、単純主効果の検定を行ったところ抑うつ高群における感情価の単純主効果が有意であり($F(2, 37) = 3.82, p < .05$)、Bonferroniの多重比較の結果、抑うつ高群は悲しみ語に比べ中性語でギャップ効果得点が低かった($p < .05$)。その他の単純主効果は有意ではなかった。この結果を図6に示す。

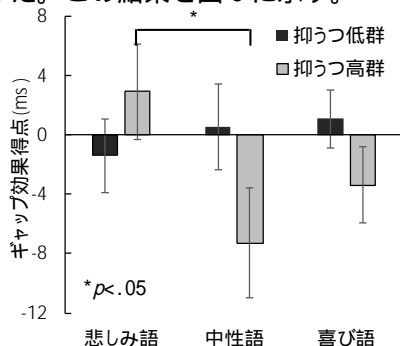


図6 抑うつ低群・高群のギャップ効果得点

また、相関分析の結果、中性語のギャップ効果得点とBDI-IIの得点に有意な負の相関が見られ($r = -.52, p < .001$)、また喜び語のギャップ効果得点とBDI-IIの得点の負の相関は有意傾向であった($r = -.29, p < .10$)。

次に、エピソード記憶課題について、手がかり再生課題の回答を1問につき1点とし、エピソードごとに採点した。さらに、ネガティブエピソード2つの合計得点を2で割った値をネガティブ記憶得点、ポジティブエピソード2つの合計得点を2で割った値をポジティブ記憶得点として算出した。記憶得点を従属変数とし、感情価(ネガティブ×ポジティブ)×抑うつ群(低群・高群)の分散分析を行ったところ、主効果および交互作用はすべて有意ではなかった(ネガティブ記憶得点: 低群 4.78 ± 1.53 点, 高群 5.07 ± 1.32 点; ポジティブ記憶得点: 低群 4.70 ± 1.35 点, 高群 4.63 ± 1.17 点)。

次に参加者全体を対象とし、これら2つの記憶得点と、各感情価のギャップ効果得点の相関係数を算出し抑うつ低群と高群にわけ相関分析を行ったところ、抑うつ低群には悲しみ語のギャップ効果得点とネガティブ

記憶得点に有意な相関はみられなかったが($r = -.25, n.s.$)、抑うつ高群には有意な負の相関がみられた($r = -.68, p < .01$)。その他の相関は有意ではなかった。

さらに、エピソード記憶課題視聴時の気分について、ネガティブエピソード2つの合計得点を2で割った値をネガティブ気分得点、ポジティブエピソード2つの合計得点を2で割った値をポジティブ気分得点として算出した。気分得点を従属とし、感情価(ネガティブ・ポジティブ)×抑うつ群(低群・高群)の分散分析を行ったところ、感情価×抑うつ群の交互作用が有意であった($F(1, 38) = 7.59, p < .01$)。抑うつ低群・高群ともに感情価の単純主効果が有意であり、両群ともにネガティブフィルム視聴時の気分をポジティブフィルム視聴時の気分よりもネガティブであると判断していた(それぞれ $F(1, 38) = 228.25, p < .001$; $F(1, 38) = 67.52, p < .001$)。また、ポジティブフィルム視聴時は抑うつ高群よりも低群でよりポジティブ気分であると評価され($F(1, 38) = 7.58, p < .01$)、ネガティブフィルム視聴時は抑うつ高群よりも低群でよりネガティブ気分であると評価される傾向があった($F(1, 38) = 3.05, p < .10$)。この結果を図7に示す。

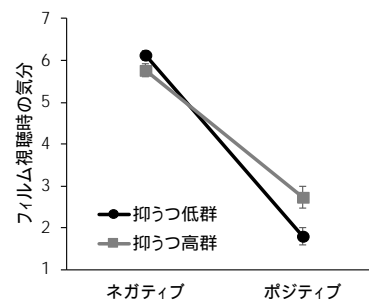


図7 抑うつ低群・高群の映像視聴時の気分

考察 注意課題における分散分析と相関分析の結果から、気分誘導を行わない場合には抑うつ高群に中性語への注意が持続されにくいことが明らかになった。また、相関分析の結果から、抑うつが高くなるほど喜び語への注意が持続されにくい傾向が明らかになった。よって、刺激全般に対してではないものの、抑うつ者には悲しみを喚起する刺激以外の外的刺激への注意持続困難が確認された。

ギャップ効果得点とエピソード記憶課題の得点との相関分析の結果からは、中性語および喜び語提示時のギャップ効果得点と記憶課題得点の間に有意な相関はみられず、注意課題における注意の特徴と、より日常に近い状況における注意に基づいた記憶の特徴に明確な関連はみられなかった。ただし、抑うつ高群では悲しみ語提示時のギャップ効果得点とネガティブ記憶得点に有意な負の相関がみられた。この結果は、抑うつ者においては、悲しみ語に対する注意が持続しやすい人ほど、ネガティブなエピソードに対する記憶が低下しやすいことを示唆している。一

見矛盾する結果にもみえるが、ネガティブ情動はネガティブ情動を喚起した刺激についての記憶を強める一方で、その周辺の刺激に対する記憶の減衰を生じさせることが示されている (Strange, Hurlemann, & Dolan, 2003)。つまり、抑うつ者に限定してではあるが、注意課題において悲しみ喚起刺激に注意が持続しやすい人は日常生活でもネガティブ刺激に注目し、それによってネガティブ情動が喚起されやすく、結果として全般的な情報についての記憶が低下する可能性が考えられる。ただし、今回の結果はネガティブ記憶に限定的なものであったため、今後他の課題を用いて注意課題の生態学的妥当性についてさらなる検討を行い、注意課題で検出される注意バイアスが日常生活においてどのような形で表れるかについて検討を進める必要がある。

また、副次的な結果ではあるが、フィルム視聴時の気分状態についての分析から、抑うつ高群は抑うつ低群に比べ、フィルム視聴によって喚起される気分が弱いことが明らかになった。この結果は抑うつ者の気分状態が外的刺激に影響されにくいことを示唆している。実験1の快気分誘導の効果は両群にみられたため、さらなる検討は必要だが、抑うつ者には外的刺激による気分の変動がみられにくいと考えられる。

(3) 結論と今後の展望

2つの実験の結果から、外的刺激への注意は即時的には気分に影響しないことが明らかになった。ただし、抑うつ者の注意は悲しみを喚起する刺激に対して持続しやすく、それ以外の刺激に対しては持続しにくいことが明らかになった。一方で非抑うつ者にはこのような感情価による違いはみられなかった。さらに、抑うつ者においては、より日常の状況に近い課題におけるエピソード記憶と、悲しみ喚起刺激への注意持続に関連がみられた。よって本研究から、注意バイアスや注意持続困難は記憶の偏りなどを介して抑うつ気分の持続に影響を与えている可能性が示された。注意バイアスと日常場面に近い状況における認知バイアスの関連を示した研究は国内外においても少なく、基礎的研究をうつ病患者への心理教育や介入に応用するうえで意義のある成果といえる。

以上から今後の課題として、抑うつ者の気分改善に寄与する注意の特徴を明らかにするためには、抑うつ者の注意と記憶との関連を明らかにする研究を行う必要があるといえる。さらに、介入を見据えるならば、さまざまな方法を用いて日常に近い状況における注意と記憶の関連を明らかにしていく必要があるだろう。

〔引用文献〕

Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). Manual for the Beck depression inventory-second edition. San Antonio, TX: Psychological Corporation. (小嶋

雅代・古川 壽亮(訳)(2003). 日本版BDI II ベック抑うつ質問票 手引き 日本文化科学社)

福井 至 (1997). Depression and Anxiety Mood Scale (DAMS) 開発の試み 行動療法研究, 23, 83-93.

伊里綾子・望月聡 (2012). 感情喚起語からの注意解放におけるバイアスと抑うつ傾向の関連 感情心理学研究, 19, 81-89.

Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 167-195.

松本じゅん子 (2002). 音楽の気分誘導効果に関する実証的研究 人はなぜ悲しい音楽を聴くのか 教育心理学研究, 50, 23-32.

松本 昇・越智啓太 (2015). 反すうによるエピソード記憶の検索誘導性忘却 自伝的記憶の具体性の減少の説明 第79回日本心理学会(名古屋大学)

Strange, B. A., Hurlemann, R., & Dolan, R. J. (2003). An emotion induced retrograde amnesia in humans is amygdala- and -adrenergic-dependent. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100, 13626-13631.

谷口高士 (1991). 言語課題遂行時の聴取音楽による気分一致効果について 心理学研究, 62, 88-95.

5. 主な発表論文等

(研究代表者, 研究分担者及び連携研究者には下線)

〔学会発表〕(計2件)

Isato, A., Nishimura, H., Matsumoto, N., & Masuyama, A.: Attentional biases to sad stimuli in dysphoric individuals undergoing depressive mood induction. 31st International Congress of Psychology, 7/25/2016, (Yokohama, Japan).

伊里 綾子, 西村 春輝, 松本 昇, 増山 晃大: 外的刺激への注意が抑うつ者の気分状態に与える影響, 日本心理学会第79回大会, 2015年9月23日(愛知県・名古屋市).

6. 研究組織

(1) 研究代表者

伊里 綾子 (ISATO, Ayako)
立正大学・心理学部・特任講師
研究者番号: 20712897

(4) 研究協力者

西村 春輝 (NISHIMURA, Haruki)
松本 昇 (MATSUMOTO, Noboru)
増山 晃大 (MASUYAMA, Akihiro)