

令和 2 年 5 月 5 日現在

機関番号：15301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K13949

研究課題名（和文）不安認知における長期記憶の効率性とワーキングメモリの柔軟性の不均衡仮説の検討

研究課題名（英文）An examination of the disproportionality hypothesis between the efficiency of long-term memory and the flexibility of working memory in anxiety cognition

研究代表者

上田 紋佳（Ueda, Ayaka）

岡山大学・教育学研究科・特任助教

研究者番号：60707553

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：不安症におけるネガティブな思考を抑制できないという特徴の背後には、長期記憶とワーキングメモリの機能不全があることが指摘されている。しかしながら、先行研究においては、両者の相対的な関係性がどのように症状につながるのかといった観点から、検討されることはなかった。そこで、本研究では、修正版スタンバーグ課題（modified Sternberg task; Oberauer, 2001）を用いて実験的検討を行った結果、両者の関係性から、不安症をとらえる視点を提出するための知見を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

不安症の記憶研究では、長期記憶、ワーキングメモリのそれぞれの記憶システムだけが注目されていたが、両者の関係性から、不安症をとらえる本研究の視点はこれまでの先行研究にはない新しいものであり、それぞれの研究知見を統合するという意味において、学術的な意義がある。また、両者の関係が症状の発生に影響をもたらすメカニズムが明らかになることによって、さらなる介入法の開発や発展に寄与することが期待される。

研究成果の概要（英文）：It has been pointed out that long-term memory and working memory dysfunction is behind the inability to suppress negative thoughts in anxiety disorders. However, previous studies have not examined the relative relationship between the two in terms of how they lead to symptoms. In this study, the relationship between the two was experimentally examined using a modified version of the Sternberg task (Oberauer, 2001), and the relationship between the two resulted in the findings to provide a perspective on anxiety.

研究分野：臨床心理学

キーワード：不安症 長期記憶 ワーキングメモリ

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

不安症(不安障害)とは、パニック障害(症)・社交不安障害(症)・恐怖症などを含む不安を主な症状とする精神障害である。その患者数は年々増加傾向にあり、慢性化による社会的損失も大きく(厚生労働省, 2010, 2011), 不安症のメカニズムの解明が求められている。

近年、不安症患者や不安傾向の高い非臨床群(以下、高不安者)の特徴の1つとして、(長期)記憶バイアスがあることが知られている。記憶バイアスは、長期記憶において、中性刺激やポジティブな刺激よりも、ネガティブな刺激を思い出しやすい現象を指す。この記憶バイアスが不安を維持させ、不安症を進行させることが指摘されており(Clark & Beck, 2010; Eysenck, 1992; Williams et al., 1997), 不安症のメカニズムを解明する上で重要な現象である。このような、ネガティブな出来事を思い出しやすいという記憶バイアスは、ネガティブな思考やイメージを生起させる(Watkins, 2002)。例えば、以前に「仕事で失敗した」出来事を思い出すことによって、「失敗したのは自分のせいだ」「また失敗するかもしれない」といったネガティブな思考が生じる。

さらに、不安症患者や高不安者は一度生じたネガティブな情報の制御が困難であることが、近年報告されて始めている(e.g., Ansari & Derakshan, 2011; Bishop, 2007)。このようなネガティブな思考を抑制できないという特徴の背後には、ワーキングメモリの実行機能の機能不全が仮定される。実行機能(executive function)とは、ワーキングメモリ内において、課題目標(task goal)に即して、思考と行動を管理統制する汎用的制御メカニズム(Miyake et al., 2000; 齊藤・三宅, 2014)である。つまり、実行機能が上手くはたらかないことによって、記憶バイアスにより生じたネガティブな思考がワーキングメモリ内で持続し、抑制することができず、そのことを考え続けてしまうのである。

2. 研究の目的

長期記憶バイアスと実行機能の機能不全は不安認知において関連が深いため、不安症のメカニズムの解明には、両者の関係を明らかにする必要があると考えた。これまでの先行研究において、不安症患者は長期記憶および実行機能のそれぞれに機能不全を抱えることが個別に報告されているにすぎず、両者の関係がどのように症状につながるのかといった観点から、実験的に検討されたり、理論的な側面から議論されたりすることはなかった。

本研究では、高不安者の長期記憶バイアスとワーキングメモリの機能不全の関係性を、ネガティブな思考の抑制困難の観点から、実験的に明らかにし、その結果に基づき、理論的な枠組みを提案することを最終的な目的とし、以下の研究を行うこととした。

(1) まず、不安症と実行機能に関する文献、および、不安と強い正の相関を示す「抑うつ」について、不安と抑うつとの合併・共存(comorbidity)についての文献レビューを行うこととした。

(2) 「不安」を測定する新たな尺度として、“体験の回避(experiential avoidance)”を測定する尺度の信頼性を検討し、記憶バイアスとの関係を検討する。

(3) 高不安者の長期記憶バイアスとワーキングメモリの機能不全の関係性を検討することが可能な実験課題を作成することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) “体験の回避(experiential avoidance)”を測定する尺度として、日本語版 Acceptance and Action Questionnaire 尺度、および、変化のアジェンダを測定する「Change Agenda Questionnaire(嶋ら, 2018)」を用いた。これらの尺度について、ネット調査を行った。

(2) 高不安者の長期記憶バイアスとワーキングメモリの機能不全の関係性を検討することが可能な実験課題として、修正版スタンバーグ課題(modified Sternberg task; Oberauer, 2001; 玉木・内藤, 2018)(図1参照)を採用し、個別実験を行った。この課題は、課題に無関連な情報がワーキングメモリ内から排除され、その後も長期記憶として活性化されている過程を反映することができることとされている。

4. 研究成果

(1) 平成29年度は、本研究の不安症と実行機能に関する文献のレビューを行った。実行機能(以下、EF)は、認知的な制御や認知的な問題解決にあたるCool(Cold) EFと、感情制御や感情的な問題解決にあたるHot EFに大きく分類される。抑うつなどでは、Cool EFよりもHot EFの機能低下の影響が大きい可能性が指摘されている一方で、不安に関する実行機能に関する研究は、非常に少ないことが明らかになった。さらに、実行機能の単一性と多様性について、実験を行う際の新しい枠組みが必要であることが明らかになった。

また、平成29・30年度は、不安と強い正の相関を示す「抑うつ」について、不安と抑うつとの合併・共存(comorbidity)についての文献レビューを行い、その成果をレビュー論文としてまとめた。

まず、不安症の発症年齢や有病率、併存率といった疫学調査の結果を概観し、不安症が早期か

ら発症し、他の不安症やうつ病と併発しやすいことを示した。次に、comorbidityの定義について、用語の整理と病因モデルに関する先行研究を概観した。そして、代表的なモデルである3因子モデル (Clark & Watson, 1991)、強化感受性理論 (Gray, 1987, 1991)、多重経路モデル (Cummings et al., 2014)を概観し、実証的な知見によってそれぞれのモデルを検証したところ、発達段階と不安症間の不均一性に注目することが重要であることを示した。

これらの文献レビューの結果から、不安と抑うつの合併・共存を考慮して、高不安者の記憶バイアスと実行機能の機能不全を検討する必要性が明らかになった。

(2)平成29年度は、「不安」を測定する新たな尺度として、「体験の回避 (experiential avoidance)」を測定する日本語版 Acceptance and Action Questionnaire 尺度の信頼性を検討した。この尺度について、ネット調査を行った結果、下位尺度である「Willingness」の係が低いことが明らかになり、尺度の改善の必要性が示された。

そこで、平成30年度は、体験の回避傾向を測定する尺度として、変化のアジェンダを測定する「Change Agenda Questionnaire (嶋ら, 2018)」をもちいた。この尺度では、「体験の回避が維持される背景には、「思考、感情、性格がコントロールできれば心理行動的問題は解決できるだろう」という、「変化のアジェンダ (Change Agenda)」が存在している (嶋ら, 2018)」として、変化のアジェンダの確信度と、それに従った行動の程度の両方を測定できる。この尺度について、ネット調査を行った結果、十分な信頼性を確認することができた。

(3)平成31年度は、大学生・大学院生47名を参加者として、修正版スタンバーク課題を用いて個別実験を行った。その結果、まず、先行研究で報告されている課題無関連情報がワーキングメモリから排除される過程および、ワーキングメモリから排除された課題無関連情報の活性化の保持がみられ、修正版スタンバーク課題の課題の再現性が確認された。

しかしながら、1回の個別実験の実施に1時間程度かかるため、参加者への負担が大きく、また、実験計画が複雑であるため、要因数が多くなってしまいう問題点も明らかとなった。今後の課題として、実験課題を簡素化し、短時間で実施できるようなシンプルな実験計画に改善することが考えられる。

次に、特性不安との関係を検討したところ、特性不安が高いほど、課題無関連刺激がワーキングメモリ外へ排除された後の長期記憶の活性化が保持されやすい傾向がみられた。一方、抑うつが高いほど、長期記憶の活性化が保持されにくいという逆の結果が得られた。本研究で用いた刺激は感情価の操作を行わなかったため、今後は刺激の感情価を操作する必要があるだろう。

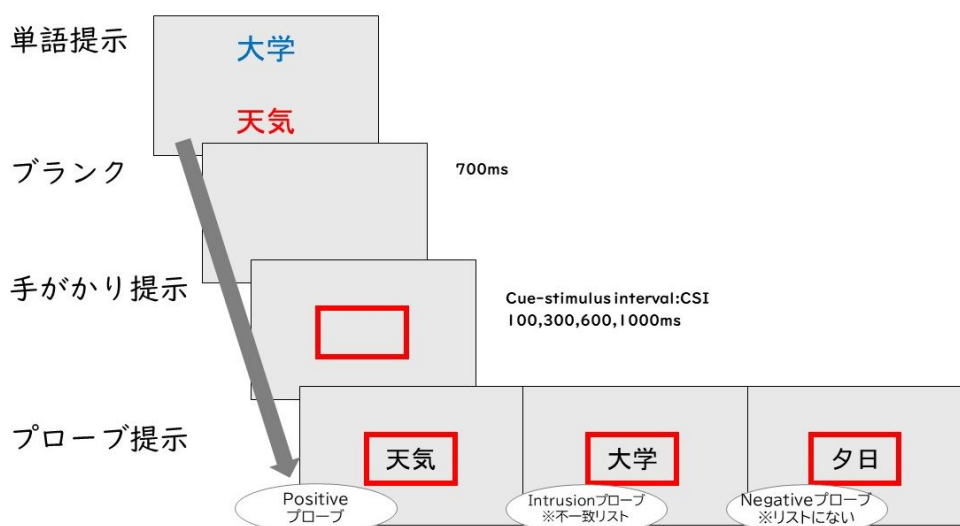


図1 修正版スタンバーク課題の各試行の流れ

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 上田紋佳・澤山郁夫	4. 巻 173
2. 論文標題 高不安者を対象とした注意バイアス修正法を実装したアプリの開発	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 岡山大学大学院教育学研究科研究集録	6. 最初と最後の頁 11-22
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 上田紋佳	4. 巻 172
2. 論文標題 不安症とうつ病のcomorbidityに関する考察：多重経路モデルに着目して	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 岡山大学大学院教育学研究科研究集録	6. 最初と最後の頁 35-47
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 上田紋佳・猪原敬介	4. 巻 51
2. 論文標題 体験の回避が就職活動不安と就職活動の関係に及ぼす影響	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ルーテル学院研究紀要	6. 最初と最後の頁 41-51
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件／うち国際学会 0件）

1. 発表者名 上田紋佳・猪原敬介
2. 発表標題 修正版スタンバーク課題による高不安者におけるワーキングメモリ内の課題無関連刺激の排除過程の検討
3. 学会等名 日本心理学会第84回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 上田紋佳・猪原敬介
2. 発表標題 体験の回避が就職活動不安とストレスの關係に及ぼす影響
3. 学会等名 日本心理学会第83回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 上田紋佳
2. 発表標題 不安認知モデルからみた人間性心理学的認知モデル（自主企画 Gendlinの理論を基盤とした人間性心理学的認知モデルの検討 基礎心理学と人間性心理学の交差）
3. 学会等名 人間性心理学会第37回大会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織		
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考