

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月20日現在

機関番号：32410

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530739

研究課題名（和文）抑うつ気分からの回復に影響を及ぼす気晴らし的活動に関する研究

研究課題名（英文）The effects of distractive activities on recovery from depressive mood

## 研究代表者

友田 貴子（TOMODA ATSUKO）

埼玉工業大学・人間社会学部・准教授

研究者番号：00398538

研究成果の概要（和文）：多くの人が経験する抑うつ気分（落ち込み）であるが、その状態を維持することは心身の健康にとって望ましくない。抑うつ気分を経験した際に、早く立ち直るためにはどのようなことをしたらよいだろうか。身体的活動（例：ランニング）、精神的活動（例：計算）の2つに注目し、その効果を実験的に検討した結果、身体的活動が抑うつ気分からの回復を促進することが示された。またその結果は、脳波による生理的指標からも支持された。

研究成果の概要（英文）：It is not preferable for mental and physical health to maintain depressive mood. What should we do to recover from depressive mood earlier? In this study, the physical activity (e.g. running by treadmill) and the mental activity (e.g. calculation with paper and pencil) were employed to examine the effects on recovery from depressive mood. The result is that the physical activity is more effective than the mental activity to recover from depressive mood earlier. Moreover, the result is supported by the physiological index, EEG.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2010年度	800,000	240,000	1,040,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：抑うつ気分・立ち直り・気晴らし的活動・身体的活動・脳波

## 1. 研究開始当初の背景

日常生活を送っていく上では、ネガティブな出来事を避けきれずに抑うつ状態を経験することがある。しかし、そういつまでも落ち込んでいるわけではない。ある程度の時間

が経過し、落ち込んだ気分から立ち直ることができるということは多くの人を知っていることであろう。ところが、すぐに立ち直ることができる人もいれば、なかなか立ち直ることができない人もいる。また、同じ人でも、

すぐに立ち直る場合もあれば、なかなか立ち直れない場合もある。そこには立ち直りに影響を及ぼす何らかの心理的要因の存在が考えられる。

これまで、うつ病の発症の研究と比較して、うつ病からの回復に注目した研究は少ない。しかし、うつ病の過程についても扱うべきだという議論が活発になってきており、近年、うつ病の回復過程に関する研究が増えてきている。

これまでの国内外の研究では、抑うつ気分からの回復に寄与する要因として、「気晴らし的活動」の効果が報告されている (Nolen-Hoeksema, 1991; 及川, 2001, 2002 など)。「気晴らし的活動」は、読書や事務作業など何らかの作業に没頭するという精神的活動およびスポーツに打ち込むといった身体的活動の両方を含むが、気晴らし的な活動を行うことで、抑うつ気分を低減させることができるという研究結果が示されている。それに対して、「どうしてこんな気分になってしまったのだろう」「この気分はいつまで続くのだろう」というように、抑うつ気分に対して「考え込み型」の反応を示すと、抑うつ気分は持続しやすいという。また、気晴らし的活動の中でも気分の回復にとくに効果的なのは、体を動かす活動 (身体的活動) であるという知見が得られている (Nolen-Hoeksema, 1991)。

そのような研究結果を受け、友田・小林 (2008) では、実験的に抑うつ気分を喚起した後、(1) 身体的活動 (トレッドミル)、(2) 精神的活動 (計算)、(3) 着座による考え込み、のいずれかの活動を行った場合に、身体的活動がその他の条件と比較して、有意に気分の回復を促進したという結果を得た。

しかしこの研究だけでは身体的活動が抑うつ気分からの回復、立ち直りを促進したと

するのは問題がある可能性がある。抑うつ気分を感じていない場合にも同様に身体的活動が気分の維持や向上に効果がある可能性もある。この点は、抑うつ気分を実験的に喚起させない状態で、気晴らし的活動 (身体的活動/精神的活動) や考え込み的活動を行った場合の気分の変化について確認する必要があると考えられた。

## 2. 研究の目的

本研究では友田・小林 (2008) の実験のなかの、「映像により抑うつ気分を喚起する」という手続きを行わないで気分の変化の測定を行うことにした。つまり、対象者の経験しているそのままの気分から、それぞれの活動を行うことで気分がどのように変化していくのかを実験的に検討することにした (研究 1)。

また、友田・小林 (2008) の研究では分析に使用することができなかった脳波について、脳波測定を整備、使用し、友田・小林 (2008) とまったく同じ手続きで実験を行い、気分の変化を自己報告だけでなく生理的指標も取り入れて測定することにした (研究 2)。

さらに、気晴らし的活動の身体的活動、精神的活動の活動内容を、テレビゲームに置きかえ、擬似的な体験でも同様の効果が得られるかどうかについて検討することにした (研究 3)。

## 3. 研究の方法

### 【研究 1】

#### (1) 実験計画

本実験は、課題の要因 (精神的活動条件・身体的活動条件・統制条件: 被験者間) および、気分の測定時期の要因 (課題実施前・課題実施後: 被験者内) を独立変数とする 2 要

因実験計画である。従属変数は課題実施前、課題実施後のそれぞれの時点で測定した「気分」である。

#### (2) 対象者

大学の授業内で実験参加者募集を行い、「参加可」の人のうち、日時の都合のついた18名（男性10名、女性8名：各条件6名ずつ）が実験に参加した。

#### (3) 実験材料

精神的活動群で使用した計算の用紙は内田クレペリン精神検査（日本・精神技術研究所発行）であった。身体的活動群ではトレッドミルを使用した。

実験に使用した質問紙には、現在の気分を問うものが2種類含まれていた。ひとつは Visual Analogue Mood Scale（以下 VAMS；Luria,1975）であり、数値が大きくなるほど気分が良好であることを示す。ふたつ目は感情語により感情を測定する尺度（以下「感情語尺度」とする）で日本語版 POMS (Profile of Mood State；横山・荒記,1994)などを参考に作成した。感情語はポジティブ語、ネガティブ語にわけられた。VAMS および感情語尺度は、気分の測定の各回で同じものを使用した。

#### (4) 実験手続

実験の流れは以下の通りである（所要時間約40分）。①実験の説明および同意書への記入 ②体調確認・血圧測定 ③気分測定 ④VAMS・感情語尺度 ⑤活動（課題） ⑥気分測定 ⑦体調確認・血圧測定 ⑧ディブリーフィング。なお、各条件の活動（課題）内容は以下の通りである（いずれも5分間）。精神的活動群：計算（着座） 身体的活動群：ランニング（時速7キロ） 統制群：映画の内容について考え続ける。

#### 【研究2】

研究1と実験の流れは同様であるが、異なるのは活動（課題）の前に、映像を見せ、抑

うつ気分の喚起を行った点である。

#### (1) 実験計画

本実験は、抑うつ気分を喚起するような映像刺激を観たあとに行った課題の要因（精神的活動条件・身体的活動条件・考え込み条件：被験者間）および、気分の測定時期の要因（映像視聴前、映像視聴後、課題実施後：被験者内）を独立変数とする2要因実験計画である。従属変数は映像視聴前、映像視聴後、課題実施後のそれぞれの時点で測定した「気分」であった。

#### (2) 対象者

募集方法などは研究1と同様である。11名（男性3名、女性8名）に実験参加の協力を得た。

なお今回使用した映像による抑うつ気分の喚起は、特性不安のレベルや性別により影響を受けることがわかっている（友田,2007）、各条件への対象者の割り振りは、それらの要因について偏りがないようにした（特性不安などについては実験参加募集の段階で測定した）。

#### (3) 実験材料

気分操作に用いた映像は、ある洋画の、主人公が処刑されるシーン（6分40秒間）であった。それ以外の点については研究1と同様であった。

脳波の測定は、感性スペクトル解析システム ESA Basic（脳機能研究所製）を用い、喜怒哀楽の4感情（怒り、喜び、悲しみ、リラックス）について感性スペクトル解析を行った。

#### (4) 実験手続

実験手続きは研究1と同様であった。映像の視聴は研究1の実験手続きの③と④の間で行い、所要時間は約80分であった。

#### 【研究3】

研究2と実験の流れ等は同じであるが、活

動（課題）の内容を変更して実験を行った。

(1) 実験計画

研究1と同様。

(2) 対象者

募集方法などは研究1と同様である。12名（男性3名、女性9名）に実験参加の協力を得た。

(3) 実験材料

活動（課題）の内容以外は研究2とまったく同じである。各条件の活動（課題）内容は以下の通りである（いずれも5分間）。精神的活動群：Wii（任天堂社製）のパズル（ことばのパズルもじぴったん） 身体的活動群：Wii Sportsのボクシング 統制群：着座にて待機。

(4) 実験手続

実験手続は研究2と同様であった。

#### 4. 研究成果

##### 【研究1】

まず、VAMSについて2要因の分散分析（混合計画）を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 21) = .694, n.s.$ ）。測定回の主効果は1%水準で有意であった（ $F(2, 42) = 8.093, p < .01$ ）。実験条件と測定回の交互作用は認められなかった（ $F(4, 42) = .562, n.s.$ ）。

次に、感情語尺度のうちポジティブ語について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 21) = 2.388, n.s.$ ）。測定回の主効果は1%水準で有意であった（ $F(2, 42) = 22.126, p < .01$ ）。また、実験条件と測定回の交互作用は1%水準で有意であった（ $F(4, 42) = 7.066, p < .01$ ）。続いて、感情語尺度のうち、ネガティブ語の評定の変化について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 21) = .246, n.s.$ ）。測定回の主効果

は1%水準で有意であった（ $F(1, 303, 42) = 19.100, p < .01$ ）。また、実験条件と測定回の交互作用は認められなかった（ $F(2, 605, 42) = 2.836, n.s.$ ）。

本研究から、抑うつ気分を実験的に喚起した場合では気分向上の効果が認められた身体的活動の効果が、気分をコントロールしないで実験を行った場合には効果が認められないことが示された。もちろん、統計的に「有意差がない」ということから「実際に結果に差がなかった」と断言することは無理があるのだが、友田・小林(2008)との比較として、「抑うつ気分を喚起しないで身体的活動、非身体的活動を行った場合には、気分の変化に効果をもたない」と結論づけたい。

##### 【研究2】

まず、VAMSについて2要因の分散分析（混合計画）を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 8) = 1.032, n.s.$ ）。測定回の主効果は1%水準で有意であった（ $F(2, 16) = 35.276, p < .01$ ）。実験条件と測定回の交互作用は認められなかった（ $F(4, 16) = 2.696, p < .10$ ）。

次に、感情語尺度のうちポジティブ語について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 8) = 1.331, n.s.$ ）。測定回的主効果は1%水準で有意であった（ $F(2, 16) = 34.737, p < .01$ ）。また、実験条件と測定回の交互作用は5%水準で有意であった（ $F(4, 16) = 3.775, p < .05$ ）（最も典型的な結果として、図1にポジティブ語の結果を載せた）。

続いて、感情語尺度のうち、ネガティブ語の評定の変化について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった（ $F(2, 8) = 1.417, n.s.$ ）。測定回の主効果は1%水準で有意であった（ $F(2, 16) = 23.495, p < .01$ ）。また、実験条件と測定回

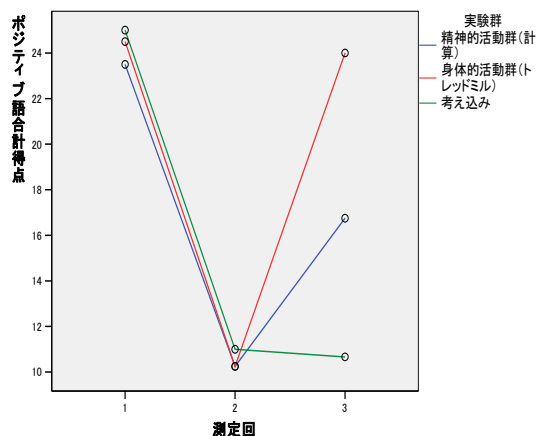


図1. 測定回ごとの各群ポジティブ感情語合計得点

の交互作用は認められなかった ( $F(4, 16) = 1.291, n.s.$ )。

次に、感性スペクトル解析による喜怒哀楽の感情について同様の分析を行った。その結果、「悲しみ」の感情において、実験条件、測定回の主効果およびそれらの交互作用が認められた (実験条件の主効果 ( $F(2, 8) = 4.865, p < .05$ ), 測定回の主効果 ( $F(2, 16) = 3.992, p < .05$ ), 実験条件と測定回の交互作用 ( $F(4, 16) = 4.337, p < .05$ ))。

このことより、抑うつ気分を有した際には、身体的活動、つまり運動などに打ち込むこと、また、事務的な作業に没頭することで、抑うつ気分からの回復が促進されることが示された。また、抑うつ気分やその原因について考え続けることは、抑うつ気分からの回復を抑制することがわかり、友田・小林(2008)の結果が再現された。さらに今回新たに喜怒哀楽の感情について脳波の測定も行い検討したところ、実験参加者の主観的な感情評定だけでなく、脳波によっても、同様の結果が得られることが示された。

### 【研究3】

まず、VAMSについて2要因の分散分析(混合計画)を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった ( $F(2, 9) = 1.369, n.s.$ )。測定回的主効果は1%水準で有意であった ( $F(2, 18) = 15.968, p < .01$ )。実験条件と測定回の交互作用は認められなかった ( $F(4, 18) = 1.779, n.s.$ )。

次に、感情語尺度のうちポジティブ語について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果が認められた ( $F(2, 9) = 17.784, p < .01$ )。測定回的主効果は1%水準で有意であった ( $F(2, 18) = 18.088, p < .01$ )。また、実験条件と測定回の交互作用は5%水準で有意であった ( $F(4, 18) = 3.883, p < .05$ )。

続いて、感情語尺度のうち、ネガティブ語の評定の変化について同様の分析を行った。その結果、実験条件の主効果は認められなかった ( $F(2, 9) = .129, n.s.$ )。測定回的主効果は1%水準で有意であった ( $F(2, 18) = 10.565, p < .01$ )。また、実験条件と測定回の交互作用は認められなかった ( $F(4, 18) = .761, n.s.$ )。

次に、感性スペクトル解析による喜怒哀楽の感情について同様の分析を行った。ここでは実験条件の主効果、測定回的主効果、それらの交互作用はほとんどみとめられなかった。

以上より、ゲームでの身体的活動、精神的活動を行った際にも、友田・小林(2008)や研究2と同様に身体的活動が精神的活動や統制群と比較して、抑うつ気分からの回復を促進するという結果が示された。

以上より、身体的活動が気分への効果をもたらすのは、抑うつ気分が喚起されているときであることが示され、身体的活動は気分に対し直接効果があるというよりは緩衝効果として働くことが示された。また、身体的活

動が抑うつ気分からの回復を促進するということが、実験参加者による主観的な報告に加え、脳波という生理的指標においても示された。さらに、身体的活動として、実際に体を動かすのではなく、その場でコントローラーを振り回す程度の擬似的な運動でも、同様の効果が得られることが示された。

本研究は、友田・小林(2008)を再現し、Nolen-Hoeksema(1991)の反応スタイル理論を実験的にも支持する結果となった。ただし、本研究では実験参加者の人数が十分とはいえ、今後人数を増やして結果をより信頼度の高いものにする必要がある。また、さらに活動の内容を吟味、活動の特徴を検討する必要があるだろう。

この結果は、抑うつ気分を経験した際に、抑うつ気分自ら早期介入するというセルフ・メディケーションにつながり、また、臨床場面にも応用できる可能性があると考えられる。

## 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1件)

友田貴子 気分の変化に関する実験的研究  
— 気晴らし的活動の効果に注目して —. 日本パーソナリティ心理学会第18回大会 2009年11月29日 川崎医療福祉大学 (倉敷)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

友田 貴子 (TOMODA ATSUKO)

埼玉工業大学・人間社会学部・准教授

研究者番号：00398538