

令和 5 年 6 月 20 日現在

機関番号：33908

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K03329

研究課題名（和文）マインドフルネスが回避行動の低減に及ぼす影響：ランダム化比較試験による検討

研究課題名（英文）Examination of avoidance behavior as a clinical factor of mindfulness:Randomised controlled trial.

研究代表者

坂井 誠（Sakai, Makoto）

中京大学・心理学部・教授

研究者番号：80274603

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、マインドフルネスが回避行動を減少させることにより、うつや不安に対して効果を発現するかを検討することであった。研究1では、大学生を対象とした横断的な質問紙研究を行った。研究2では、コミュニティサンプルを対象としたオンライン調査による縦断的な質問紙研究を行った。研究3では、大学生を対象にオンラインでの動画配信によるランダム化比較試験による介入研究を行った。本研究の結果から、マインドフルネスがうつや不安を改善させる要因として回避行動が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

マインドフルネスは診断横断的なアプローチであり、うつや不安をはじめとする様々な障害に有効性が示されている。これまでマインドフルネスの作用機序に関する研究は、主に注意制御や脱中心化といった認知的側面に焦点が当てられてきた。しかし、第3世代の認知行動療法という観点からは、行動的側面からの研究も求められる。本研究では、横断的な質問紙研究、縦断的な質問紙研究、そして介入研究をもとに、マインドフルネスと回避行動に焦点を当てたという意味で、学術的、社会的な意義があった。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine avoidance behavior as a clinical factor in which mindfulness exerts its effects on depression and anxiety. In Study 1, we conducted a questionnaire survey of university students (n=147). Participants completed the Five Facets of Mindfulness Questionnaire (FFMQ), the Cognitive-Behavioral Avoidance Scale (CBAS), and the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). In Study 2, we conducted an online questionnaire survey using a Japanese community sample (n=609). In Study 3, thirty-nine university students were randomly assigned to either 2 sessions of an online mindfulness intervention or control. Participants completed the FFMQ, the CBAS, the PHQ-9, and the Generalized Anxiety Disorder-7. The results of the present study indicated that avoidance behavior was suggested as a clinical factor that mindfulness improved depression and anxiety.

研究分野：臨床心理学

キーワード：マインドフルネス 回避行動 うつ 不安 ランダム化比較試験 質問紙研究

## 1. 研究開始当初の背景

うつや不安は、臨床心理学や精神医学領域において、もっとも頻繁にみられる精神症状である。うつは、抑うつ気分や興味・喜びの低下を主症状とし、自殺のリスクを高め、日常生活を大きく障害する。不安もまた、不安感・恐怖感を主症状とし、うつと同様に日常生活を障害していく。こうしたうつや不安、その併存症に対して有効な治療が求められてきた。

近年、これまで治療が困難であった難治性のうつ病や、パニック症などの不安症に対して、マインドフルネスをベースにした治療法の有効性が報告されている。マインドフルネスとは、「意図的に、今この瞬間に、価値判断をすることなく、注意を向けること」と定義され(Kabat-Zinn, 1994)、うつや不安への有効性に関するエビデンスが蓄積されつつある。第3世代の認知行動療法の基本でもあり、うつや不安の他にも、慢性疼痛や生活の質の向上、ストレスへの対処など、幅広い分野において活用されている。

マインドフルネスがうつや不安の改善に有効であるということは、うつや不安には共通した病理的要因があり、マインドフルネスはそこに対して働きかけていると考えることができる。加えて、マインドフルネスはその奏功機序として様々なメカニズムが想定されているが、ある意味、診断横断的なアプローチであるとも考えることもできる。

一般に、これまでマインドフルネスが奏功するのは、うつであれば反すう、不安では心配のような、ネガティブな反復的思考という認知的側面に機能するためであると考えられてきた。すなわち、マインドフルな態度を養うことにより、反復的思考に飲み込まれず、思考と距離を保つことができるようになるために(脱中心化)うつや不安に有効であると考えられてきた。

しかし、認知行動療法の観点から見れば、思考(認知)は行動と相互作用するはずである。したがって、マインドフルネスの奏功機序としては、認知的側面だけでなく、行動的側面、特に回避行動にも着目する必要があるのではないかという考えが浮かんでくる。回避行動とは、何らかの嫌悪的な事象を事前に避けることを意味する。うつに関して言えば、例えば、エビデンスの高い治療法である行動活性化療法(マーテル, CRら, 2013)において、回避行動は重要な役割を演じている。不安症に関して、DSM-5では診断基準の一つとして、何らかの形で回避行動が記載されている。また、Ottenbreit & Dobson(2004)は、回避行動と抑うつとの間に中程度の相関関係を見出している。疋田ら(2017)も、回避行動は不安と抑うつに影響を及ぼしていることを明らかにしている。このように、回避行動はうつと不安の共通要因であることが考えられる。マインドフルネスでは、今この瞬間への接触によって、回避行動が減少するという考えを示唆した研究もあるが(野田ら, 2017)、実証的な研究は限られている。

したがって、本研究開始当初の核心をなす学問的問いは、「マインドフルネスが回避行動を減少させることで、うつや不安に対して効果を発現しているのか?」ということであった。そして、うつや不安に共通する臨床要因として回避行動を仮定し、マインドフルネスはそこに機能しているのではないかと考えた。

このような理由から、本研究では回避行動に焦点を当てたわけであるが、マインドフルネスが回避行動の低減に有効であれば、回避行動をターゲットとするエクスポージャー療法や行動活性化療法などの心理療法の増強療法としての活用も広がり、心理療法としてのマインドフルネスの有益性をさらに高めることにもなると考えた。

## 2. 研究の目的

マインドフルネスの奏功機序には様々なメカニズムが想定されるが、本研究の目的は、マインドフルネスが回避行動を減少させることにより、うつや不安に対して効果を発現するかを検討することであった。そのために、3つの研究を実施した。

研究1では、大学生を対象とした1時点での横断的な質問紙研究を行った。マインドフルネスは今この瞬間への接触によって回避行動を減らし、その結果として、抑うつや不安のような症状を低減させると仮定した。つまり、マインドフルネスと精神症状との間に、回避行動が媒介していると考え、媒介分析を用いてこの関係性についての検討を行った。

研究2では、因果関係の推定と結果の一般性を拡大するために、コミュニティサンプルを対象としたオンライン調査による3時点での質問紙研究を行った。1回だけの質問紙調査では因果関係の推定は不十分であるし、2回の測定でも平均への回帰が生じるという問題があるため、3回の調査を実施した検討を行った。

研究3では、マインドフルネスが回避行動に及ぼす影響について介入研究を行った。大学生を対象にランダムに介入群と統制群に割り振り、介入群ではオンラインによるマインドフルネス・トレーニングを実施し、統制群では治療的介入は行わず、心理尺度への回答のみを求めた。回避行動に対するマインドフルネス・トレーニングの効果に関する優越性試験となる。なお、研究計画立案時は、対面による集団形式のトレーニングを実施する予定であったが、COVID-19の感染症拡大による影響を受けたため、オンライン形式のトレーニングとした。

### 3. 研究の方法

#### (1) 研究1：大学生を対象とした横断的な質問紙研究

本研究では、うつにおいて重要な概念である回避行動に焦点を当てて、マインドフルネスと抑うつ症状の間には回避が媒介するというモデルを検討した。

研究対象者は、大学生 147 名（男性 34 名、女性 113 名）を対象とした。平均年齢は 19.67 歳（SD = 3.19）であった。

質問紙の構成は以下のような内容であり、大学の講義終了後に回答を求めた。

- ・ Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) 日本語版 (Sugiura et al., 2012)
- ・ Cognitive-Behavioral Avoidance Scale (CBAS) 日本語版 (高垣ら, 2011)
- ・ Patient Health Questionnaire (PHQ-9) 日本語版 (Muramatsu et al., 2007)

FFMQ (マインドフルネス) と PHQ-9 (抑うつ) の間に、CBAS (回避) の下位尺度である「社会的場面からの行動的回避 (BS)」、「非社会的場面からの行動的回避 (BN)」、「社会的場面からの認知的回避 (CS)」、「非社会的場面からの認知的回避 (CN)」が媒介するかを、媒介分析により検討した。

#### (2) 研究2：コミュニティサンプルを対象とした縦断的な質問紙研究

マインドフルネスによる変化は、回避の減少という変化と関係があると仮定し、3 時点のデータに対して潜在成長曲線モデルを適用して検討した。

研究対象者は、18 歳から 65 歳までのコミュニティサンプル 609 名（男性 359 名、女性 250 名）を対象とした。平均年齢は 47.58 歳（SD = 10.64）であった。なお、2 回目の調査は 395 名、3 回目の調査は 301 名から有効な回答を得た。

質問紙は、FFMQ と CBAS であった。

データ収集は、オンライン調査会社を利用し、3 か月の間隔をあけて実施した。3 時点の FFMQ および CBAS のデータに対して、それぞれ潜在成長曲線モデルを適用し、各尺度の潜在変数に共分散（相関）を仮定した。欠損値は完全情報最尤推定法により処理した。

#### (3) 研究3：オンラインによるランダム化比較試験による介入研究

インターネットを使用した動画配信によりマインドフルネス・トレーニングを提供して、回避を軽減するかを検討した。

研究対象者は、これまでマインドフルネス瞑想の経験がなく、精神科等での既往治療歴もない大学生 39 名を対象とし、ランダムに介入群 20 名と統制群 19 名に割り振った。そして、介入群にはインターネットを使用してマインドフルネス・トレーニングの動画（1 回約 50 分）を配信した。

介入は、週に 1 回の介入頻度で合計 2 回行った。1 回目はマインドフルネスに関する心理教育と呼吸瞑想、1 週間後の 2 回目は心理教育とボディスキャン瞑想であった。ホームワークとして、1 週間目は呼吸瞑想、2 週間目は呼吸瞑想とボディスキャン瞑想を毎日練習するように教示した。また、マインドフルに食事をする、マインドフルに入浴するなど、日常の気づきを深めるようなインフォーマルな練習も教示した。

質問紙は、FFMQ、CBAS、PHQ-9、Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7) (Muramatsu et al., 2007) を用いた。質問紙への回答は、介入事前、2 週間の介入事後、介入終了 4 週間後のフォローアップ時にオンラインで求めた。統制群に対しては、介入群と同様の時点で質問紙への回答を求めた。

得られたデータは線形混合モデルにより分析を行った。従属変数は CBAS の各下位尺度としたが、介入の妥当性を検証するために、FFMQ、PHQ-9、GAD-7 を従属変数とした分析も行った。独立変数の固定効果として群（介入群、統制群）、時期（事前、事後、フォローアップ）、群と時期の交互作用、事前の従属変数の値（共変量）、変量効果として研究対象者を投入した。そして最小二乗推定値から効果量とその信頼区間を算出した。有意差は、補正された p 値と信頼区間に 0 を含むか否かで検討した。

結果の分析にあたっては、脱落者ならびに記録に不備のあった者を除いた 35 名（介入群 18 名、統制群 17 名、男性 6 名、女性 29 名、平均年齢 19.17 歳、SD = 1.01）の結果を用いた。

### 4. 研究成果

#### (1) 研究1：大学生を対象とした横断的な質問紙研究

最初に媒介変数を投入せずに、FFMQ から PHQ-9 への総合効果を検討したところ、標準化係数は -0.49 ( $p < .01$ ) であった。

「社会的場面からの行動的回避 (BS)」を媒介変数として投入したところ、FFMQ から BS に対する標準化係数は -0.49 ( $p < .01$ )、BS から PHQ-9 に対する標準化係数は 0.40 ( $p < .01$ ) であった。FFMQ から PHQ-9 への標準化係数は -0.29 ( $p < .01$ ) となった。ブートストラップ法による間接効果の検定は有意であり、部分媒介が示された (図 1)。

「非社会的場面からの行動的回避 (BN)」を媒介変数としたときは、FFMQ から BN への標準化

係数は-0.51 ( $p < .01$ )、BN から PHQ-9 への標準化係数は 0.40 ( $p < .01$ )であった。FFMQ から PHQ-9 の標準化係数は-0.28 ( $p < .01$ )となった。ブートストラップ法による間接効果の検定は有意であり、部分媒介が示された(図1)。

「社会的場面からの認知的回避 (CS)」を媒介変数としたとき、FFMQ から CS への標準化係数は-0.57 ( $p < .01$ )、CS から PHQ-9 への標準化係数は 0.36 ( $p < .01$ )であった。FFMQ から PHQ-9 への標準化係数は-0.28 ( $p < .01$ )となった。ブートストラップ法による間接効果の検定は有意であり、部分媒介が示された(図1)。

「非社会的場面からの認知的回避 (CN)」を媒介変数としたとき、FFMQ から CN への標準化係数は-0.45 ( $p < .01$ )であり、CN から PHQ-9 への標準化係数は 0.43 ( $p < .01$ )であった。FFMQ から PHQ-9 への標準化係数は-0.29 ( $p < .01$ )となった。ブートストラップ法による間接効果の検定は有意であり、部分媒介が示された(図1)。

これらの結果から、マインドフルネスと抑うつとの間には、様々な形態の回避行動が部分的に媒介しているということが明らかになった。しかし、大学生を対象とした横断的な研究であり、縦断的データの必要性については今後の課題として残った。また、臨床群に対する適用可能性についても臨床試験の際にデータを収集するなど、さらなるエビデンスの蓄積が求められた。

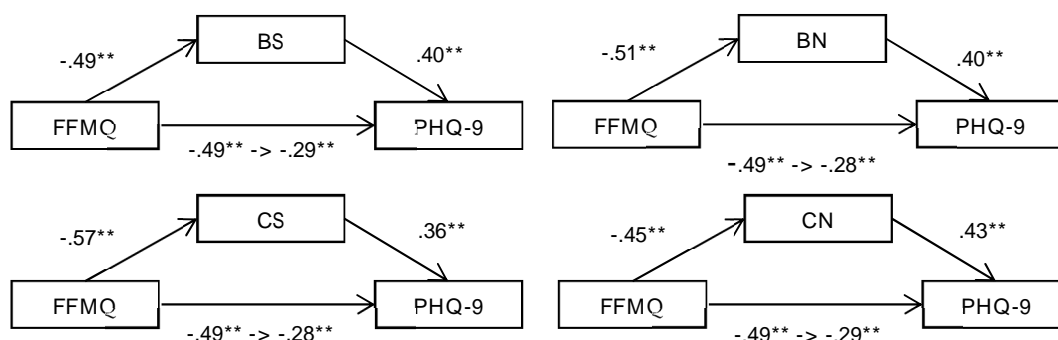


図1 媒介分析の結果

(2) 研究2：コミュニティサンプルを対象とした縦断的な質問紙研究

本研究で検証したモデルの適合度は良好であった ( $\chi^2=16.01$ ,  $df=7$ ,  $p < .05$ ,  $CFI=.99$ ,  $RMSEA=.05$ )。潜在変数間の関係について、FFMQとCBASの傾き(変化量)同士に有意な強い負の相関関係が認められ ( $r=-.92$ ) FFMQの変化とCBASの変化には強い関連があり、マインドフルネスにおいて回避は変動要因の一つであると考えられた。また、FFMQとCBASの切片同士に有意な中程度の負の相関関係が認められ ( $r=-.55$ ) もともとマインドフルな人は回避も行いにくいと考えられた(図2)。

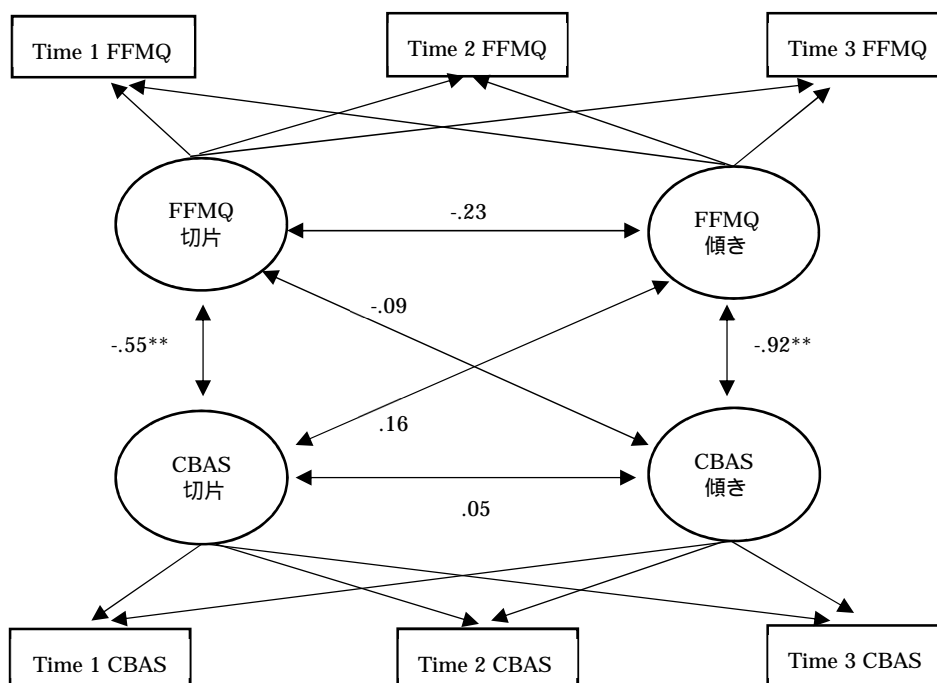


図2 潜在成長曲線モデル

(3) 研究3：オンラインによるランダム化比較試験による介入研究

まず、事前の時点で質問紙への回答に群間差がないかを検討するために、t検定を行った。その結果、すべての指標に有意差は認められなかった。

次に、線形混合モデルを適用し、補正p値、効果量とその信頼区間(95%)を求めた。その結果、事後の時点において、「社会的場面からの行動的回避」以外はすべて有意な減少が認められた。「社会的場面からの行動的回避」も、フォローアップの時点では事前と比較すると有意に減少していた。事後で有意な減少が認められたそのほかの指標は、フォローアップ時までその効果が維持されていた(表1)。

表1 線形混合モデル (CBAS)

	事後	フォローアップ
社会的場面からの行動的回避	p値 = 0.19	p値 < 0.01
	g = -0.44 [-1.09 - 0.22]	g = -0.44 [-1.10 - -0.21]
非社会的場面からの行動的回避	p値 = 0.02	p値 = 0.02
	g = -0.85[-1.53 - -0.18]	g = -0.80 [-1.48 - -0.13]
社会的場面からの認知的回避	p値 = 0.01	p値 = 0.01
	g = -0.90 [-1.59 - -0.22]	g = -1.36 [-2.08 - -0.64]
非社会的場面からの認知的回避	p値 < 0.01	p値 < 0.01
	g = -1.28 [-1.99 - -0.56]	g = -1.28 [-2.00 - -0.57]

さらに、介入の妥当性を検討するために取得したFFMQ、PHQ-9、GAD-7に線形混合モデルを適用した。その結果、マインドフルネス傾向(FFMQ)は向上し、抑うつ(PHQ-9)と不安(GAD-7)も改善していた。これらの効果はフォローアップ時まで続いていた(表2)。

表2 線形混合モデル (FFMQ・PHQ-9・GAD-7)

	事後	フォローアップ
FFMQ	p値 < 0.001	p値 < 0.001
	g = 1.76 [1.00 - 2.53]	g = 1.71 [0.95 - 2.47]
PHQ-9	p値 = 0.001	p値 = 0.002
	g = -1.19[-1.90 - -0.49]	g = -1.07 [-1.77 - -0.38]
GAD-7	p値 < 0.001	p値 < 0.001
	g = -1.39 [-2.12 - -0.67]	g = -1.23 [-1.94 - -0.52]

本研究結果を総括すると、マインドフルネスは回避行動を減少させ、うつや不安に影響を与えることが確認された。回避行動が関与するそのほかの精神障害への、マインドフルネスの有用性も示唆された。回避行動をターゲットとする、エクスポージャー療法や行動活性化療法への積極的な応用も期待された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1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 0件）

1. 著者名 山本竜也・坂井誠	4. 巻 2
2. 論文標題 マインドフルネスの臨床的諸要因としての回避に関する検討	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 名古屋市立大学医療心理センター臨床心理相談室紀要	6. 最初と最後の頁 13 - 24
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	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 坂井誠、山本竜也
2. 発表標題 マインドフルネスが回避行動の低減に及ぼす影響 - オンライン・トレーニングによる検討
3. 学会等名 日本認知・行動療法学会 第48回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 山本竜也、坂井誠
2. 発表標題 潜在成長曲線モデルによるマインドフルネスと回避との関連の検討
3. 学会等名 日本認知・行動療法学会 第47回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山本竜也、坂井誠
2. 発表標題 抑うつ症状に対するマインドフルネスの臨床的諸要因としての回避行動の検討
3. 学会等名 第20回日本認知療法・認知行動療法学会
4. 発表年 2020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
研究 分担 者	山本 竜也  (Yamamoto Tatsuya)  (70802924)	神戸松陰女子学院大学・人間科学部・講師    (34513)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------