

呼吸を用いた短時間のマインドフルネス瞑想が 認知スタイル変容に及ぼす影響の検討¹

齋 藤 翔一郎

はじめに

マインドフルネスは、心理療法の「第3の波」として、現在最も注目されている概念の一つである。このマインドフルネスの理論的背景として、Bower (1981) の感情理論や、Teasdale (1983) の抑うつ的処理活性仮説が存在している。本研究でははじめにこれらの理論について触れた上で、マインドフルネスとの関係を確認し、1回限りの呼吸を用いたマインドフルネス瞑想を行った場合における認知スタイルの変容について検討を行う。

Bowerの感情理論

Bower (1981) は、感情の生起に関する理論を気分状態依存効果と気分一致効果という2つの側面について述べている。

気分状態依存効果

ある状態の中で覚えた内容は、他の状態の下では思い出しにくい、覚えた状況下に再び戻るとその内容を思い出しやすいという現象がある。これを感情に対して適用した理論がBower (1981) の気分状態依存効果である。即ち、ある気分状態において記憶したことについて、異なった別の気分状態では、記憶した内容を思い出せないにも関わらず、再び元の気分状態に気分が変化した場合、その記憶した内容を思い出しやすくなることを示している。

1 本研究結果の一部は、日本心理学会第73回大会 (2009) で発表された。本稿はその発表内容を元として、データの再解析を行った上で新たに加筆・修正したものである。

(210)

気分一致効果

また、Bower (1981) は、気分一致効果についても言及している。Bowerは、気分誘導実験を行い、感情が認知にどのような影響を与えているかを明らかにした。そこでは、悲しい気分の時には悲しい内容の連想が起り、逆に楽しい気分の時には、楽しい内容の連想が起きる。このような気分状態に一致した認知バイアスが生じるという現象をBowerは「気分一致効果」と呼んだ。このような現象は、日常的にも臨床的にもみられるものであるが、Bowerはこれを組織的な実験で説明し、理論的に証明したという点で意義が大きいとされる(丹野, 2001)。

Teasdaleによる抑うつ的処理活性仮説

Teasdale (1983) は、Bower (1981) の「感情ネットワークモデル」を抑うつモデルとして適用して、「抑うつ的処理活性仮説」を提唱した。この抑うつ的処理活性仮説によると、挫折や喪失体験など、ネガティブなライフイベントを体験し、それを嫌悪的であると認知すると、誰でも落ち込んで「軽い抑うつ」を味わう。多くの人は短い時間で自然に抑うつから回復するが、抑うつ的な人は、いったん抑うつ的な状態に陥ると、普段とは全く違う思考パターンが現れる。これが「抑うつ的情報処理の活性化」である(丹野, 2001)。抑うつ的処理が活性化すると、過去に起きたネガティブな記憶ばかりを想起しやすくなり、普段なら嫌だと感じない弱いストレス体験に対しても、強い嫌悪の感情を抱くようになる。そのため、元々の体験が更に嫌悪的であると認知され、抑うつ気分は更に高まる。このように、認知と感情が互いに対応を持って増強するようになり、「抑うつスパイラル」状態に陥る。また、こうした抑うつスパイラルには、「二次抑うつ」が現れるようになる。抑うつ症状自体が嫌悪的な体験であるため、抑うつ症状を体験することが「ネガティブな体験」となりうる。そのため、抑うつ症状を病気と考えず、「自分自身がわがままで弱いからこうなるのだ」というように、誤った原因帰属により自責感を抱く場合がある。このような状態のことを、Teasdaleは二次の抑うつと呼んだ。

マインドフルネスとBower・Teasdaleの理論の関係性

Kabat-Zinn (2003) は瞑想を注意集中とマインドフルネスに分類した上で、マインドフルネスは注意集中から始まり、徐々に意識を広げていき、意図的に反応せず (non-reactive), 評価をせず (non-judgment), 変化する状況について瞬間、瞬間に意識をするという作業であるとしている。すなわち「現在に注意を向け、価値判断せずに瞬間、瞬間の経験を明らかにしてゆくことによって得られる意識」がマインドフルネスであるとしている (春木・石川・河野・松田, 2008)。つまり、後述する坂入 (1999) の「ギア・チェンジモード」と同じく、その時々は一切の判断をしないことにより、今まで述べてきたBowerの感情理論による気分一致効果による気分誘導や、Teasdaleによる抑うつ処理活性仮説による抑うつスパイラルに陥ることを避けることが出来ると言うことを主張している。

瞑想法によるギア・チェンジモデル

坂入 (1999) によるとギア・チェンジモデルとは「純粋意識」、「無の体験」などの用語で説明される瞑想中の特殊な意識状態を、自動車などのギア・チェンジにおけるニュートラルの状態に対応させて説明するモデルであるとされ、通常の意識モード (意識状態) や他の意識モードは、一定の選択性およびバイアスを含む様々な状態下の認知・行動のパターンであり、自動車の運転において用いる様々なギアに相当している。自動車の運転に際しては状況に応じたギアを使い分けることが可能であるが、日常生活では異なる認知・行動パターンを使い分けることは難しいため、各個人毎に優先的に用いた認知・行動パターン (通常の意識モード) が決まっっていて、そのパターンだけが異なった状況でも一貫して用いられることが多いとされる。これを「認知・行動スタイル」と呼んでいる。このように、ある一定の認知・行動スタイルだけを、別の意識モードの活用がより有効な状況においても意識せずに自動的に用いてしまう。その一定の認知・行動スタイルで適応できないストレス状況に置かれたとき、先述のようなBowerの感情理論やTeasdaleの抑うつ処理活性仮説のスキーマに

(212)

はまってしまった場合に抜け出すことが難しくなってしまう。そこで、そのようなときに、習慣的に用いている認知・行動パターン（通常の意識モード）をいったん放棄し、ニュートラルの状態に切り替えることが出来れば、抑うつや不安といった感情のスパイラルに陥ることが可能になるとされる。

肯定志向的認知スタイルの測定

「肯定的なものを選択的に認識する傾向」は、注意、知覚、記憶、印象、思考など、認知過程のあらゆるプロセスに関与していると考えられ、認知の肯定的-否定的選択性に関するこれまでの研究においては、各プロセスにおける選択性が様々な方法によって測定されてきた。坂入（1999）は、自由記述でTM実習者から報告された肯定指向性の増大を「肯定的に評価されるものと否定的に評価されるものが混在する対象を提示された場合、肯定的なものを選択的に認識する傾向」と定義し、ある程度一貫した認知スタイルの個人差を測定することを目的として、肯定的単語と否定的単語の選択的再認傾向を測定する検査を新たに開発した。この選択的再認傾向検査は、各刺激語を見る優先順位や時間配分に関しても参加者の選択性の影響が及ぶように、全刺激語を1枚のシートにランダムに配置した上で一度に提示されている。また、記憶力の個人差の要因を除去するため、「再生」ではなく「再認」の手続きを行い、解答すべき項目が全参加者で統一されている。チェックリスト内のディストラクターに関しても肯定的単語と否定的単語の双方を用い、記憶に基づかない参加者の推測による誤った解答にも、選択性の影響が及んでいると考え、分析対象とするという特徴がある。

糸谷（2001）による選択的再認傾向検査

坂入の選択的再認傾向検査は、等質であると確認できた刺激語シートとチェックリストは平仮名を使用したもののみであった。このチェックリストはA版とB版について各一種類しかなく、一度参加者に対して選択的再認傾向検査を行ってしまうと、同一の検査を行うことが出来ないという問題点があった。

そこで糸谷 (2001) は、人の特性を表す単語 (形容動詞の語幹及び名詞) から成る単語を用いて、2種類6タイプの刺激語シートからなる選択的再認傾向検査の作成を試み、その結果、2種類6タイプの刺激語シートについて、単語の再認数の平均値・分散に有意差の無い等質な選択的傾向検査が作成されている。

本研究の目的

先述の通り、Teasdaleの「抑うつ的処理活性仮説」によると、不快な気分状態 (ムード) が喚起された状態の時には、普段なら嫌だと感じない弱いストレス体験に対しても、強い嫌悪の感情を認知的に抱くようになるとされる。そこで、不快な気分状態へと誘導した状態で、呼吸を用いたマインドフルネス瞑想を行うことにより、不快な気分状態が改善されるのならば、それは相互的に認知へも反映され、認知スタイルが変容すると考えられる。

本研究においては、坂入 (1999) によって制作され、糸谷 (2001) によって改良された認知スタイルの肯定性・否定性を測定する選択的再認傾向検査を用い、不快なムード状態に誘導された後、呼吸を用いたマインドフルネス瞑想を実施することにより、認知スタイルがポジティブな方向へ変容するかどうかを検討することを目的とする。

方法

参加者

X大学の大学生44名 (男性26名、女性18名) を本実験の実験参加者とした。参加者の平均年齢は22.2歳 (SD=1.68) であった。参加者は、技法群、統制群の2群に無作為に配置された。人数の内訳は、技法群22名、統制群22名であった。

(214)

実験材料

選択的再認傾向検査

参加者の認知スタイルを調べるための測定用具として、糸谷（2001）による選択的再認傾向検査を用いた。この選択的再認傾向検査は、坂入（1999）の選択的再認傾向検査を参考に作成された物であり、選択的再認刺激語シート（A1・A2・A3版，B1・B2・B3版の6種類からなる）とチェックリスト（A版・B版からなる）によって構成されている。

アナグラム課題用紙

参加者に対して心理的負荷を与え、不快な気分状態（不快なムード）へ誘導するために、今回は山田（1998）によるアナグラム課題を用いた。このアナグラム課題における各問題は、英和辞書（木原・福村（編）（2001）「新グローバル英和辞典」三省堂）において、高校学習語彙に指定されているもののうち5文字から9文字で成る名詞を34語選び出した上で、単語の頭文字から1から9の番号を割り振り、乱数表を用いて数字を並べ替え、それに従いアルファベットを並べ替えたものである。なお、今回の実験のためにアナグラム課題用紙を作成するにあたり、文字数の少ない順に並べ替えた上で、各問題に対する正答率の高い順に34問の問題を配置し直した。

内観報告書

参加者に対して実験後に内観報告をしてもらうため、内観報告書を作成した。この内観報告書は、技法群用と統制群用を用意した。技法群については、気分の変化の有無、気分の変化の内容について尋ねるものであった。また、統制群に対しては、プレテストとポストテストの間の5分間、何を考えていたかについて尋ねるものであった。また、両群に共通する項目として、実験内容を事前に知っていたか、年齢、性別、実験全体を通じて気付いたことについて内観の報告を求めた。

手続き・教示

まず参加者をランダムに2群に振り分けた。そのうち1群はマインドフルネス瞑想を行う技法群, もう1群は統制群であった。実験は個人実験で行った。入室した参加者が所定の椅子に着席した後に, 実験者は実験内容の説明と, 個人のプライバシーは保護されること, データは研究目的にのみ利用することについて口頭で説明し, 同意を得た。

まず, 参加者を不快な気分状態に誘導するために, アナグラム課題に取り組んでもらった。その上で, 「X大学生の平均正解数よりもかなり低い得点である」という内容の偽のフィードバックを与えるという方法を用いた。

実験者は裏返しにしたアナグラム課題用紙を机上に配布した。そして, 「では『アナグラム課題』に取り組んでいただきます。アナグラム課題とは, バラバラに並んでいる文字を並べ替えて, 意味の有る英単語にするものです。問題は全部で34問あります。また, 全ての問題に必ず正解が存在します。途中で分からない問題があった場合, 飛ばして分かる問題から解いていってください。」と教示した。その際, 参加者から手順について質問があった場合には回答した。「では, 問題用紙を表にして, 問題に取り組んでください。制限時間は5分間です。」という教示を与え, 参加者にアナグラム課題に取り組ませた。

5分経過後, 「止めて下さい」という合図の後, 「それでは, 採点させていただきます。そのままお待ちください。」と教示をし, 実験者はアナグラム課題用紙を回収した。実験者はすぐにアナグラム課題の採点をし, 採点終了後, 「採点が終了しました。34問中○問正解ということで, この点数は, 以前調査した際のX大学の学生の平均よりも, かなり低い結果です。」という偽のフィードバックを参加者に与えた。その際, 参加者からX大学の平均は何点なのかという質問が出た場合には, 「申し上げられません」というように返答した。

そして参加者は, 選択的再認傾向検査に臨んだ。実験者はランダムに選択された選択的再認検査の刺激語シートを机上に裏返して置き, 「では, 机の上にあるシートの裏側に単語が書かれています。合図に従ってシートをめくり, や

(216)

め、というまでの20秒間黙視してください。記憶の実験ではないので、いくつかの単語を覚えようとしないで、自然に眺めてください。では、始めて下さい。」という教示を与えた。

20秒経過後、「始めて下さい。シートを伏せておいて下さい。これから1分間、目を閉じて200から順に200, 199, 198・・・というように、数字を声に出して逆唱して下さい。では、始めて下さい。」と教示した。はその際、実験者は刺激語シートの回収、及び裏返した状態でチェックリストの配布を行った。

1分経過後、「目を開けて、次のページに書かれている単語を全て黙読して下さい。」と教示を与え、続いて15秒後に「それらの単語の中で、先ほどのシートに確実に書かれていたと思われるものから順に、1から15の数字を記入して下さい。始めて下さい。」と教示した。参加者がチェックリストに記入を終えたら、「では今現在の気分状態についてお伺いします。1枚目にお答えいただいた後で2枚目にもお答えください。」と教示した。

そしてその後、技法群にはマインドフルネス瞑想法を実施した。実験者が教示を行い、練習を行った上で、参加者自身でこの瞑想を5分間行った。

また、統制群に対しては不快な気分を維持させるため、アナグラム課題の遂行方法について5分間考えさせた。その際、「それでは、先ほどのようなアナグラム課題にもう一度取り組もうとするとき、どのようにすれば一問でも多く解くことが出来るようになるかを、今から5分間お考えになってみてください」という教示を与えた。

5分間経過後、プレテスト時と同じ手続きで再び選択的再認傾向検査を行った。

最後に、技法群・統制群別に内観報告書への記入を求めた。その後、「途中で『以前調査した際のX大学生の平均よりも、かなり低い結果です。』という内容のことを申し上げましたが、これは偽のフィードバックです。以前に、このような調査を行っておらず、平均値を算出したことは有りません。ストレス状況を作り出すために、このような偽のフィードバックを致しました。」と、今回の実験の意図について説明をした。同時に、偽のフィードバックを与える

という性質上、実験内容について口外しないようにという依頼を参加者に対して行い、一連の実験手続きは終了した。

結果

プレテスト・ポストテストにおける各群の肯定語数の変化

技法群・統制群の各群について、プレテストとポストテストにおける肯定語数を対応のある t 検定を用いて群ごとの比較を試みた。なお予めSmirnov-Grubbs検定によって、外れ値と考えられる技法群 1 名、統制群 3 名のデータを除外した。その結果を表したものが、Table 1 である。

Table 1 プレテスト・ポストテストにおける再認された肯定語数の比較

群	プレテスト		ポストテスト		対応のある t 検定	
	M	SD	M	SD	df	p
技法群	6.96	1.43	8.23	1.77	20	0.031*
統制群	7.42	1.27	7.21	1.15	18	n.s.

* $p < .05$

等分散性を仮定した対応のある t 検定の結果、技法群では、5%水準でポストテストにおける有意な肯定語数の増加が見られた ($t(20) = 2.326, p < .05$)。一方、統制群においては、プレテスト・ポストテスト間に有意な差は見受けられなかった ($t(18) = 0.721, n.s.$)。

また、全再認数 (15個) における肯定語の割合は、プレテストでは技法群が 46.4% (6.96個)、統制群では 49.5% (7.42個) であった。また、ポストテストにおいては、全再認数 (15個) における肯定語の割合は、技法群では 54.9% (8.23個)、統制群では 48.1% (7.21個) となった。これを図で表したものが Fig 1 である。

(218)

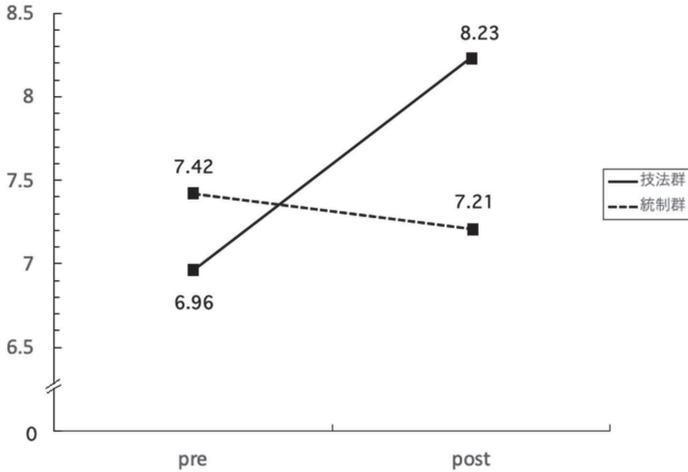


Fig 1 選択的再認傾向検査の肯定語数の変化

分散分析

技法群と統制群間のプレテストとポストテストの肯定語の再認傾向の変化を比較するため、群（技法群対統制群）×時期（プレ・ポスト）について、2要因混合計画による分散分析を行った。その結果、Table 2のような結果になった。

Table 2 肯定語再認数の分散分析表

変動因	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
群(A)	1.558	1	1.558	0.520	n.s.
誤差(S)	113.830	38	2.996		
時期(B)	5.766	1	5.766	2.783	n.s.
交互作用(A×B)	11.166	1	11.166	5.390	0.026*
誤差×時期(S×B)	78.721	38	2.072		
全体	211.041	79			

* $p < .05$

群の主効果については、有意差は見られなかった ($F(1, 38) = 0.520, n. s.$)。また、時期の主効果に関しても有意差は見られなかった ($F(1, 38) = 5.766, n. s.$)。一方、群と時期の交互作用は5%水準で有意であった ($F(1, 38) = 5.390, p < .05$)。

群と時期について交互作用が見られたので、単純主効果の検定を行ったところ、Table 3の結果となった。時期と技法群との間に1%水準で有意差が見られた。また、群とポストテスト間に5%水準で有意差が見られた。従って、技法群において、肯定語の増加量が有意に大きかった。また、統制群・技法群間において、ポストテスト時の肯定語の増加量が有意に大きかった。

Table 3 肯定語再認数の単純主効果の検定結果

変動因	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
群(pre)	2.191	1	2.191	0.863	0.355
群(post)	10.532	1	10.532	4.157	0.045*
誤差		76	2.533		
時期(技法群)	16.489	1	16.489	7.960	0.007**
時期(統制群)	0.442	1	0.442	0.213	0.200
誤差		38	2.082		

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

技法群における気分の変化の有無

技法を行う前と技法を行った後の気分の変化の認知の有無について、技法群に対する内観報告書内に「技法を行う前と行った後では、気分は変化しましたか」という質問項目を設け、「はい」と「いいえ」の二件法で回答を求めたところ、22人中21人(95.5%)から「はい(気分の変化があった)」という回答を得た。また、1人については「いいえ(気分の変化がなかった)」という回答を得た。

なお、今回使用した内観報告書には、気分の変化があった場合にのみ、その内容を尋ねるものであったため、気分の変化が無かった場合にはその内観を記

(220)

入する場所が無かった。そのため、実験終了前にマインドフルネス瞑想に対する感想を「気分の変化がなかった」と回答した参加者に対して口頭で尋ねた。その結果、「呼吸を用いたマインドフルネス瞑想について、教示文を聞いていたが、特に気分に変化が起こらなかった。また普段の生活でも、常にこのいわゆる『マインドフルネス』状態に近い心理状態であるように感じた」という内観を得ることができた。

内観報告

内観報告を分類したところ、以下のようなものがあった。

技法群の内観報告

- ・自分自身の気分や思考パターンに関するもの (21名)
- ・課題への取り組み方や認知に関するもの (12名)
- ・身体への感覚に関するもの (12名) …など

統制群の内観報告

- ・アナグラム課題を解くための方法に関するもの (31名)
- ・アナグラム課題に臨む際の気分に関するもの (3名)
- ・アナグラム課題以外に思考していた内容に関するもの (4名) …など

考察

実験の結果、不快なムード時にマインドフルネスによる呼吸法を用いた瞑想を実施すると、認知スタイルがポジティブな方向へと変化することが確認された。これは、対応のある t 検定の結果、技法群に 5%水準でポストテストにおける有意な肯定語数の増加が見られたことと、二要因の分散分析の結果、時期とマインドフルネスによる瞑想を用いた技法群との間に 1%水準で有意差が見られたことから、技法によって肯定語を再認しやすくなったと考えられる。即ち、不快な気分状態にあるとき、呼吸を用いたマインドフルネス瞑想を一度限り実施することによって、技法群においてプレテストからポストテストの間で肯定語の再認数に有意な増加があったことから、認知スタイルがポジティブな方向へと変化したことが示唆された。また、群とポストテストの間に肯定語数の再認について 5%水準で有意差が見られたことから、マインドフルネス瞑想を行うことによってポストテスト時において技法群と統制群との間に、肯定語の再認数に有意な増加が生じたことが確認された。

この結果は、3ヶ月のTM瞑想の実習の前後で、選択的再認傾向検査を用いて肯定的単語の数を比較検討した坂入（1999）の結果と矛盾しないと言える。

1度限りの瞑想の実施であるにも関わらず、認知スタイルがポジティブな方向へと変化するという本研究の結果から、ネガティブな出来事が起きたときの対処方法として、呼吸を用いたマインドフルネス瞑想を用いることで、より深いネガティブムードへと入り込むことを予防することが可能であると考えられる。これは、日常生活において簡易的なマインドフルネス瞑想を取り入れるきっかけになりうる結果であると言えるだろう。例えば学校現場などにおいても、ネガティブな出来事が発生した場合に、マインドフルネス瞑想を用いることによってより深いネガティブなムードから離れることが可能であることを学生や生徒に予め伝え、技法のやり方を紹介することで、日常生活における学生や生徒たちの学校内外におけるQOLの向上へとつながる可能性があると考えられる。これについては、今後の研究の方向性としていきたい。

(222)

引用文献

- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- 春木豊・石川利江・河野梨香・松田与理子 (2008). 「マインドフルネスに基づくストレス低減プログラム」の健康心理学への応用 *健康心理学研究* 21, 56-57.
- 糸谷祐子 (2001). 平成13年度卒業論文 (未公刊)
- 木原研三・福村虎治郎 (編) (2001). 新グローバル英和辞典 三省堂
- 坂入洋右 (1999). 瞑想法の不安低減効果に関する健康心理学的研究 風間書房
- 丹野義彦 (2001). エビデンス臨床心理学—認知行動理論の最前線— 日本評論社
- Teasdale, J.D. (1983). Negative thinking in depression: Cause, effect, or reciprocal relationship? *Advances in Behavior Research and Therapy*, 5, 3-25.
- Kabat-Zinn, J. (1990) Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness. NY: Delacorte.
- (ジョン・カバットジン 春木豊 (訳) (2007). マインドフルネスストレス低減法 北大路書房)
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and practice*, 10, 144-156.