

博士論文

過剰な心配に対するマインドフルネス・トレーニング
の作用機序
(要約)

平成 26 年 3 月

広島大学大学院総合科学研究科

田中 圭介

目次

第1章

心配を対象としたマインドフルネス・トレーニングに関する研究動向

1-1. 心配に関する研究の必要性	1
1-1-1. 心配の概念	
1-1-2. 心配の診断横断性	
1-1-3. 反復性思考	
1-1-4. 心配の分布の連続性とアナログ研究の可能性	
1-2. 心配を持続させる要因	4
1-2-1. 心配の持続に関する情報処理モデル	
1-2-2. 心配に関するその他のモデル	
1-3. 心配の治療メカニズムを研究するパラダイムとしてのマインドフルネス・トレーニング	6
1-3-1. GAD の治療法	
1-3-2. マインドフルネス・トレーニング (MT)	
1-3-3. 心理状態としてのマインドフルネスと心配の関連	
1-3-4. 心配と反復性思考に対する MT の効果	
1-4. 本研究のアプローチ	13
1-5. MT の作用機序に関する先行研究	13
1-5-1. マインドフルネス傾向と思考と距離を置くスキルの向上	
1-5-2. 注意機能の向上	
1-6. MT における注意の役割	16
1-6-1. 注意機能を基盤とした理論的モデル	
1-6-2. マインドフルネスと注意の関係	
1-6-3. 認知心理学的観点から捉えた注意機能の分類と情報処理のプロセス	
1-6-4. 覚醒機能, 定位機能, 実行注意に対する MT の効果	
1-6-5. 瞑想中の注意の賦活	
1-6-6. MT の作用プロセスに関するまとめ	

1-7. 博士論文の目的	25
1-7-1. 問題提起	
1-7-2. 博士論文の目的と章立て	

第2章

研究1：注意の制御，マインドフルネス，思考と距離を置くスキルの 心配への影響

問題	31
方法	32
結果	34
考察	37
要約と展望	39

第3章

研究2：心配から反復性思考への拡張

問題	40
方法	42
結果	45
考察	49
要約と展望	51

第4章

研究3：注意の下位システムがマインドフルネス傾向に与える影響

問題	52
方法	54
結果	58
考察	63
要約と展望	66

第5章

研究4：集中型瞑想の介入効果と作用プロセスの検討

問題	67
仮説	69
方法	70
結果	73
考察	82
要約と展望	87

第6章

研究5：集中型瞑想と洞察型瞑想の効果の比較

問題	88
仮説	93
方法	95
結果	100
考察	114
要約と展望	121

第7章

総合考察

7-1. 総括	122
7-2. マインドフルネスの効果を支える注意機能に関する研究のまとめ	124
7-3. マインドフルネス傾向, 思考と距離を置くスキル, 心配の関連について	127
7-4. 注意機能が思考と距離を置くスキルを向上させるメカニズム	129
7-5. FA と OM の注意の働きの違い	131
7-6. MT が幸福感を向上させるメカニズム	133
7-7. マインドフルネス・注意機能・臨床的效果の関連に関する 包括的モデルの提唱	134
7-8. 本研究の意義と応用可能性	135
7-9. MT の適用範囲	136
7-10. 本研究の限界点と今後の展望	138

博士論文の要約	140
---------	-----

引用文献	144
------	-----

Appendix

過剰な心配は、多様な精神疾患の発症と維持に関与する (Purdon & Harrington, 2006; Wells & Mathews, 1994)。そこで、本研究では、心配に対する新たな介入アプローチとして注目されるマインドフルネス・トレーニングの作用機序を解明することを目的とした。

第1章 心配を対象としたマインドフルネス・トレーニングに関する研究動向

心配は、“ネガティブな情緒を伴った、制御の難しい思考やイメージの連鎖”として定義され (Borkovec, Robinson, Pruzinsky, & DePree, 1983)、全般性不安障害を中心とした多様な精神疾患に共通して見られる心理的症状である。加えて、心配は、うつ病で頻繁に見られる症状である抑うつ的反芻とも類似した特徴を持ち、これらを総称して反復性思考と呼ばれている (McEvoy, Mahoney, & Moulds, 2010)。したがって、心配に対する治療アプローチに関する研究は、不安障害だけでなく、うつ病を含む多様な精神疾患の理解と治療に繋がる極めて重要な課題であるといえる。心配が持続される要因として、Wells & Mathews (1994)の Self-Regulatory Executive Function (S-REF)モデルでは、注意の柔軟性と思考と距離を置くスキル (ネガティブな思考を心の中を過ぎ行く一時的な出来事としてみなし、ネガティブな思考に捉われない能力) の欠如が主な原因であるとみなされている。

よって、治療では思考と距離を置くスキルの涵養が重要になる。マインドフルネス・トレーニング (以下、MT)とは、自己の体験に気づきを向け、観察することで、マインドフルネス傾向、すなわち“今ここでの経験に、評価や判断を加えることなく、能動的に注意を向けること (Kabat-Zinn, 1990)”を達成するための訓練である。MT は、心配することに向けられた注意を、目の前の体験へと戻すことで、心配を低減させることが期待される。MT が心配を低減させるメカニズムとして、①注意機能 (注意を制御する能力) の向上、②マインドフルネス傾向や思考と距離を置くスキルといったメタ認知スキルの向上が関与すると考えられる。認知療法などの既存の治療法においても、メタ認知スキルが向上させることが知られているが (Teasdale, Moore, Hayhurst, Pope, Williams, & Segal, 2002)、MT は、より思考と距離を置くスキルを直接的なターゲットとする介入方法といえる。したがって、心配に対する MT の作用機序を明らかにすることは、心配の治療メカニズムを理解するための一つの手段となるだろう。

注意機能は MT の作用の基盤であり、メタ認知スキルに先行する要因であると考えられる (杉浦, 2007; Carmody, 2009)。しかし、先行研究の問題として、1) 注意機能とメタ認知スキルが治療効果を媒介することが直接には検討されていないこと、2) MT と注意機能との関連は、訓練方法や訓練期間によって変化するため、そのような変化が、訓練方法によるものであるのか、瞑想経験の違いによるものであるのかが不明瞭であること、3) 瞑想経験の長さによって、注意課題の成績は増加したり低下したりするために、注意機能とマインドフルネス傾向との関連について一貫した結果が得られていないことが挙げられ

る。

したがって、本博士論文では、注意機能（覚醒機能、定位機能、実行注意）、メタ認知スキル（マインドフルネス傾向、思考と距離を置くスキル）など多面的な変数間の関連性を検討し、心配に対する MT の作用メカニズムを明らかにすることを目的とした。その検討を通じて、MT の理論的根拠を深めるとともに、より効果的な訓練方法の開発あるいは、MT の利用方法の探索に繋がる知見を得ることが期待される。

第2章 研究1：注意の制御、マインドフルネス、思考と距離を置くスキルの 心配への影響

研究1の目的は、“注意の制御がマインドフルネス傾向や思考や距離を置くスキルの向上を媒介して、心配を低下させる”モデルを検証することが目的であった。共分散構造分析の結果、注意の制御能力の高さは、マインドフルネス傾向から思考と距離を置くスキルの順で媒介をされて、心配を緩和することが明らかとなった。したがって、心配に対する MT の作用メカニズムは、注意の制御の向上が基盤として働くというモデルの妥当性が示された。

第3章 研究2：心配から反復性思考への拡張

研究2の目的は、本博士論文の臨床的な適応可能性を拡大させるために、心配を包括する概念である反復性思考を測定する尺度を作成し、マインドフルネス傾向との関連を検討することであった。反復性思考を測定する Repetitive Thinking Questionnaire (RTQ; McEvoy et al., 2010)の日本語版を作成した結果、RTQ 日本語版は、高い妥当性と信頼性を示した。RTQ 日本語版は、マインドフルネス傾向と中程度の負の相関を示した。これは、マインドフルネス傾向と心配が負の相関を示した研究1の結果と一致する。すなわち、マインドフルネス傾向は、心配のみならず、幅広い反復性思考の低下に繋がると考えられる。

第4章 研究3：注意の下位システムがマインドフルネス傾向に与える影響

研究3では、注意機能を覚醒機能、定位機能、実行注意の3つの下位システムから、多次元に捉えることで、マインドフルネス傾向の個人差に影響する注意機能の組み合わせを検討した。階層的重回帰分析の結果、覚醒機能（必要に応じて覚醒を高める機能）と定位機能（情報の取捨選択を反映する機能）の交互作用がマインドフルネス傾向を予測することが示された。覚醒が高い場合には、マインドフルネス傾向の得点は定位機能にあまり左右されないが、覚醒が低い場合には情報を取捨選択する能力が高いほど、マインドフルネス傾向が高まることが明らかとなった。このパターンは、マインドフルネス傾向の要素の中でも特に、思考と距離を置くスキルと類似した概念である反応しない態度の下位尺度において示された。これらの結果から、MT がメタ認知スキルを向上させる要因として、特

に定位機能と覚醒機能が関与している可能性が示唆された。

第5章 研究4：集中型瞑想の介入効果と作用プロセスの検討

研究4では、MTの導入的な訓練である集中型瞑想（特定の対象に注意を集中する瞑想法）が注意機能やメタ認知スキル、心配に与える効果を検討することを目的とした。その結果、集中型瞑想は心配を低減し、マインドフルネス傾向の下位尺度である描写と判断しない態度を向上させた。また、選択的注意（定位機能の増加）や思考と距離を置くスキルを高める傾向を示した。さらに、集中型瞑想による選択的注意の向上は、思考と距離を置くスキルの向上と関連することが明らかとなった。したがって、集中型瞑想では、定位機能の増加が基盤となって、思考と距離を置くスキルが向上し、かつ、心配が低減する可能性が示唆された。この結果は、研究1や研究2で示されたモデルとも整合する結果であった。

第6章 研究5：集中型瞑想と洞察型瞑想の効果の比較

研究5では、MTを集中型瞑想（FA：単一の対象に集中する瞑想）と洞察型瞑想（OM：特定の対象ではなく、現在の体験全てに気づきを向ける瞑想、MTの典型である）に分類し（Lutz, Slagter, Dunne, & Davidson, 2008）、注意機能やメタ認知スキル、心配に与える効果を比較することを目的とした。その結果、OM群では、心配と反復性思考の低減、マインドフルネス傾向（観察と判断しない態度）の向上、覚醒機能の向上、活動から得られる幸福感の向上が示された。また、OM群では、覚醒機能が増加した人（すなわち、後の刺激に対して注意を持続する能力が向上した）ほど、観察や思考と距離を置くスキルが増加し、心配が低減することが明らかとなった。一方で、FA群では、反復性思考の低減、マインドフルネス傾向（描写と判断しない態度）、思考と距離を置くスキルの向上、活動から得られる幸福感の向上が示されたが、注意機能の変化は認められなかった。リラクゼーション群では、活動から得られる幸福感への効果のみが認められた。

特に、覚醒機能や観察については、OM群は、リラクゼーション群と比べても、有意な介入効果（あるいは有意傾向）を示した。これらの結果から、洞察型瞑想では、覚醒機能の増加が基盤となって、観察が向上し、結果として、心配や反復性思考の低減に繋がる可能性が示唆される。

第7章 総合考察

第7章では、研究1から研究5までに得られた知見をまとめ、MTが心配を低減させるメカニズムについて考察した。MTが心配や反復性思考を低減させる主な道筋として、以下の2つの可能性が提案された。1つ目は、選択的注意の向上を基盤として、思考と距離を置くスキルを向上させるものであった。2つ目は、持続注意や注意資源の配分の柔軟性

を高めることを基盤として (Malinowski, 2013), 思考と距離を置くスキルを向上させるものであった。1つ目の道筋は, 集中型瞑想による効用, 2つ目の道筋は, 洞察型瞑想の効用と捉えうるであろう。

本研究の意義として, 1) MT の作用メカニズムに認知心理学的な観点からアプローチし, そのエビデンスを示したこと, 2) MT の治療パッケージを集中型瞑想と洞察型瞑想に分類し, それぞれの瞑想法のエビデンスを示したこと, 3) メタ認知スキルを効率的に向上させる手法の開発や目的に応じた瞑想方法の使い分けなどへの波及的効果が期待されること, 4) 心理教育の洗練に繋がる可能性, 5) 反復性思考の低減や幸福感の向上を示すことを通して, MT に関する診断横断的なアプローチとしての理解を深めたことを述べた。

引用文献

- Borkovec, T. D., Robinson, E., Pruzinsky, T., & DePree, J. A. (1983). Preliminary exploration of worry: Some characteristics and processes. *Behaviour Research and Therapy*, *21*, 9–16.
- Carmody, J. (2009). Evolving conceptions of mindfulness in clinical settings. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *23*, 270–280.
- Kabat-Zinn J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness*. New York: Bantam Dell Publishing.
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, *12*, 163–169.
- Malinowski, P. (2013). Neural mechanisms of attentional control in mindfulness meditation. *Frontiers in Neuroscience*, *7*, 8.
- McEvoy, P. M., Mahoney, A. E., & Moulds, M. L. (2010). Are worry, rumination, and post-event processing one and the same?: Development of the repetitive thinking questionnaire. *Journal of Anxiety Disorders*, *24*, 509–519.
- Purdon, C., & Harrington, J. (2006). Worry in psychopathology. *Worry and its psychological disorders: Theory, assessment and treatment*, 41–50.
- 杉浦義典(2007). 治療過程におけるメタ認知の役割——距離を置いた態度と注意機能の役割—— *Japanese Psychological Review*, *50*, 328-340.
- Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S., & Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and Prevention of relapse in depression: Empirical evidence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *70*, 275–287.
- Wells, A., & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion, a clinical perspective*. Hove, UK: Lawrence Earlbaum Associates.

論文目録

参考論文

I 関係論文

- 1 著者名：田中圭介・神村栄一・杉浦義典
論文題目：注意制御，マインドフルネス，脱中心化が心配へ及ぼす影響
雑誌名：パーソナリティ研究（査読制度あり）
22 卷（2号），108-116 頁，2013 年

- 2 著者名：田中圭介・杉浦義典・竹林由武
論文題目：注意の定位機能とマインドフルネス傾向の関連—注意の喚起機能による調整効果—
雑誌名：パーソナリティ研究（査読制度あり）
22 卷（2号），146-155 頁，2013 年

- 3 著者名：田中圭介・杉浦義典
論文題目：Repetitive Thinking Questionnaire (RTQ)日本語版の作成
雑誌名：感情心理学研究（査読制度あり），受理済（2013 年 8 月 22 日）

II その他

- 1 著者名：田中圭介・杉浦義典・神村栄一
論文題目：心配に対する注意訓練とマインドフルネスの比較
雑誌名：広島大学大学院総合科学研究科紀要 I，人間科学研究（査読制度あり）
5 卷，47-55 頁，2010 年

- 2 著者名：田中圭介・杉浦義典・清水健司・神村栄一
論文題目：マインドフルネス瞑想の心配への効果：媒介変数の検討
雑誌名：認知療法研究（査読制度あり）
4 卷（1号），46-56 頁，2011 年