

マインドフルネス瞑想オンライントレーニングの有効性の検証

Examining the Effectiveness of Mindfulness Meditation Online Training

橋本 直美[†], 嶋田 総太郎[‡]
Naomi Hashimoto, Sotaro Shimada

[†] 明治大学大学院理工学研究科, [‡] 明治大学理工学部

Meiji University Graduate School of Science and Engineering, Meiji University Faculty of Science and Technology
ce211051@meiji.ac.jp

概要

マインドフルネス瞑想の実践は、ストレス社会の中で精神的健康を保つために、有益な効果をもたらすと考えられる。本研究では4週間のオンライン瞑想トレーニングコースを作成し、その効果を検証した。アンケート調査の結果、本研究で作成した瞑想トレーニングコースは、参加者のマインドフルネスの程度と自尊感情を高める効果があり、トレーニング終了後1か月経過時でもその効果が持続している可能性が示唆された。また、マインドフルネスの程度と自尊感情の高さに相関関係があることも示された。

キーワード: マインドフルネス瞑想, 自尊感情, オンライントレーニング

1. 背景

マインドフルネス瞑想とは、今この瞬間に意図的に意識を向け、価値判断をせず、ありのままに自分の心を受け入れることを目指す瞑想法である。マインドフルネス瞑想の実践による精神疾患や慢性疾患等の低減効果が、先行研究により示されてきた[1][2]。一方で、マインドフルネス瞑想の実践は、幸福感や喜びといった肯定的な感情の増大にも影響があるとされており、健常人々においてもストレス社会の中で精神的健康を保つために、有益な効果をもたらすといえる。特に昨今の新型コロナウイルス感染症の蔓延により、私達は日常生活の自由が制限され、これまで以上に、ストレスに上手に対処していくことが求められているが、このような状況下においてこそ、マインドフルネス瞑想の実践は、健康的な生活を送るための方法の一つになると考えられる。そこで本研究では、健常人を対象に、マインドフルネス瞑想を実践するためのオンライン瞑想トレーニングコースを作成し、その効果を検証することにした。

2. 実験

2.1 オンライン瞑想トレーニングコースの作成

トレーニングコースの期間は4週間であった。この

トレーニングコースの最終的な目標は、マインドフルな心の状態に到達することであり、参加者は毎週異なったテーマの瞑想に取り組み、瞑想技術を段階的に向上させることができるカリキュラムとした。具体的には、第1週目が呼吸の瞑想、第2週目がボディー・スキャン瞑想、第3週目が歩行瞑想、第4週目が慈悲の瞑想をテーマとした内容であった。トレーニング内容は、最も簡単で瞑想法の基礎とも言える、呼吸に注意を集中する練習から始まり、自分の身体全体や身体の動きに注意を向ける練習により、ありのままの自分を受け入れる態度を実感し、最終週では、世界に対して愛情と思いやりをもつ練習により、ストレスに上手に対処できるマインドフルな心の状態に到達することをサポートするものであった。また、このトレーニングコースは、週1回のオンライン上でのミーティングと毎日の瞑想の実践によって構成されていた。オンライン上でのミーティングは、web会議アプリのzoomを活用して30-40分程度行った。ミーティングの主な内容は、前週の振り返りと、次週に行う瞑想の概要を10分程度にまとめたビデオの視聴、および次週の瞑想の実践であった。前週の振り返り際には、参加者一人一人が一週間瞑想を実践した感想を述べる時間を設けた。これには、実験者と参加者との双方向のコミュニケーションの機会をつくり、トレーニング期間中における瞑想の実践の継続を促し、脱落者を防ぐ目的があった。毎日の瞑想は、一回10分程度で少なくとも1日2回行うこととした。トレーニングコース参加者には、都合の良い時間帯に好きな場所で、瞑想用音声ガイダンスに沿って瞑想を行うように教示した。また、本研究では瞑想用音声ガイダンスを載せたwebサイトを作成し提供した。参加者は各自でwebサイトにアクセスし、瞑想用音声ガイダンスを聴きながら瞑想を行うこととした。

2.2 実験内容

健常人被験者25名を瞑想群と統制群の2つのグルー

ブに分けた。瞑想群（男性5名、女性8名、平均年齢：21.4±1.0歳）は、オンライン瞑想トレーニングコースに参加した。統制群（男性4名、女性8名、平均年齢：21.7±1.4歳）は、同じく4週間で、毎日実践する瞑想の代わりにクラシック音楽を聴くトレーニングコースに参加した。なお、瞑想の比較対照としてクラシック音楽を用いた理由は、各週のテーマに沿って毎日行う瞑想と同様に、週ごとに新しい曲を提示することで、統制群にも毎日瞑想と同じような姿勢で取り組む課題を提供できて、且つ歌詞に気をとられてしまうことがない点であった。また、クラシック音楽を用いたトレーニングコースでも瞑想トレーニングコースと同様に、週1回のオンライン上でのミーティングを行った。但し、次週の内容のレクチャーにおいては、クラシック音楽の作曲者や音楽のタイトルに関連した説明を行った。用いたクラシック音楽は、各週3曲ずつであり、編集して10分程度にまとめた音源を作成して提供した。また両グループにおいて、トレーニングコースの開始時と、開始から1週間後、2週間後、3週間後、4週間後、8週間後（トレーニング終了後から一か月経過時）の合計6回、自己評価アンケートを行った。用いたアンケートは、マインドフルネスの特性、状態を測る指標である、Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ), Freiburg Mindfulness Inventory (FMI), Toronto Mindfulness Scale (TMS), Mindfulness Attention Awareness Scale (MAAS)と、心理測定の指標である、Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II), Mind Wandering Questionnaire (MWQ), The Social Phobia Inventory (SPIN-J), Ten Item Personality Inventory (TIPI-J), 自尊感情尺度, 特性的自己効力感尺度の合計10種類であった。

3. 実験結果

3.1 アンケートスコア

自己評価アンケートスコアについて、グループ（瞑想群および統制群）を被験者間因子、アンケートの調査時期（トレーニング開始時、開始から1週間後、2週間後、3週間後、4週間後、8週間後）を被験者内因子として二元配置の分散分析を行った。ただし、瞑想群1名、統制群2名について、アンケートの回答結果を期間内に得られなかった時があったため、これらの計3名を除いて解析を行った。その結果、マインドフルネスに関係する指標であるFFMQおよびFMIと、心理測定の指標である自尊感情尺度で、有意な交互作用が見られた（FFMQ, $F(2.80, 53.2) = 4.794, p = .006$; FMI,

$F(5, 95) = 4.353, p = .001$; 自尊感情尺度, $F(5, 95) = 4.087, p = .002$ ）。これらのアンケートスコアを、瞑想群はMG (Meditation Group)、統制群はCG (Control Group)として図1に示し、被験者間因子（グループ）および被験者内因子（アンケートの調査時期）における有意差を示した。なお、エラーバーは標準誤差を表した。有意な交互作用が見られたアンケート指標のうち、FFMQとFMIでは、トレーニング開始時において被験者間因子（グループ）による主効果が見られた（FFMQ, $F(1, 19) = 4.62, p = .045$; FMI, $F(1, 19) = 7.04, p = .016$ ）。さらに、FFMQ、FMI、及び自尊感情尺度において、瞑想群のみ、被験者内因子（アンケートの調査時期）による主効果も見られた（FFMQ, $F(2.41, 24.1) = 9.48, p < .001$; FMI, $F(5, 50) = 8.78, p < .001$; 自尊感情尺度, $F(2.31, 23.1) = 8.07, p = 0.002$ ）。以上に記述したアンケート指標のスコアについて多重比較を行ったところ、次のような結果が得られた。被験者間因子（グループ）については、FFMQとFMIのトレーニング開始時において有意差があった（FFMQ, $p = .046$; FMI, $p = .016$ ）。被験者内因子（アンケートの調査時期）については、瞑想群で、トレーニング開始時と比較して有意差が見られた箇所があった。FFMQではトレーニング開始時とトレーニング開始から1,3,8週間後、FMIではトレーニング開始時とトレーニング開始から1,2,4,8週間後、自尊感情尺度ではトレーニング開始時とトレーニング開始から4,8週間後の間で、それぞれ有意差があった（FFMQ, $p = .014, .017, .004$; FMI, $p = .032, .002, < .001, .020$; 自尊感情尺度, $p = .041, .002$ ）。

3.2 マインドフルネスと自尊感情の相関関係

アンケートスコアで有意な交互作用が見られたFFMQ、FMI及び自尊感情尺度に着目して、トレーニング開始時とトレーニング開始から8週間後（トレーニング終了後一か月経過時）のアンケートスコアを用いて、スピアマンの順位相関を調べた。その結果、図2に示したように瞑想群では、FFMQと自尊感情尺度の間のみ、有意な正の相関（ $\rho = 0.40, p = .063$ ）が見られた。なお、統制群では有意な相関は見られなかった。

4. 考察

4.1 トレーニングコースにおけるマインドフルネスの程度および心理状態の変化

図1から、瞑想群ではトレーニングコースを経て、FFMQ、FMIおよび自尊感情尺度のスコアが有意に増加したことが読み取れる。特に、FFMQとFMIについては、トレーニング開始から1週間後のスコアにおい

て開始時と比較して有意差があることから、トレーニングコースの初期段階からスコアが有意に増加しているといえる。自尊感情尺度については、トレーニング開始から4週間後のスコアにおいて、開始時と比較して有意差が生じたことから、トレーニングコースの後半で特にスコアが増加しているといえる。また瞑想群では、FFMQ、FMI、自尊感情尺度の全てで、トレーニング終了後一か月経過時、即ちトレーニング開始から8週間後でも、スコアの増加が維持されていることが読み取れる。

FFMQとFMIではそれぞれ、日常生活におけるマインドフルネスの程度が統合的又は自己受容の観点から測定可能で、自尊感情尺度では自尊感情の高さが測定可能である。よって、本研究で作成した瞑想トレーニングコースは、参加者のマインドフルネスの程度と自尊感情を高め、トレーニング終了後1か月経過時でもその効果が持続している可能性が示唆された。

しかしながら、前述の瞑想による効果が十分に示されたかどうかについては議論の余地があると考えられる。図1のFFMQ、FMI、自尊感情尺度の全てにおいて、瞑想群と統制群のトレーニング開始時におけるアンケートスコアに着目すると、いずれも統制群のアンケートスコアが瞑想群よりも高いことが読み取れる。特にFFMQとFMIについては統制群のトレーニング開始時のスコアが有意に高いことがわかり、このことは統制群が瞑想群よりも、元々のマインドフルネスの程度が高かったことを意味している。今後の研究では、トレーニング開始時のアンケートスコアも考慮してグループ分けをすることや、被験者数を増やすことで、被験者個人の特性による2群間での偏りを小さくし、よりランダム化された状態を目指す必要があるといえる。

4.2 マインドフルネスと自尊感情の関係

図2から、瞑想群ではFFMQと自尊感情尺度に中程度の相関があることが読み取れる。FFMQは日常生活におけるマインドフルネスの程度を統合的に測定可能で、マインドフルネスの程度が高いことはレジリエンスのスコアの高さと関係があることが、臨床研究により示されている[3]。レジリエンスは困難や苦境からの回復力を示すが、回復力のある個人は楽観的な態度をとる傾向があり、否定的な感情と肯定的な感情のバランスを効果的に保てることが示されている[4]。この回復力と自尊心は正の相互作用を示すことが、青年を対象とした研究で報告されていることも[5]踏まえると、FFMQによって測定可能なマインドフルネスの程度と、自尊感情尺度によって測定可能な自尊感情の高さは、

正の相関があるといえる。

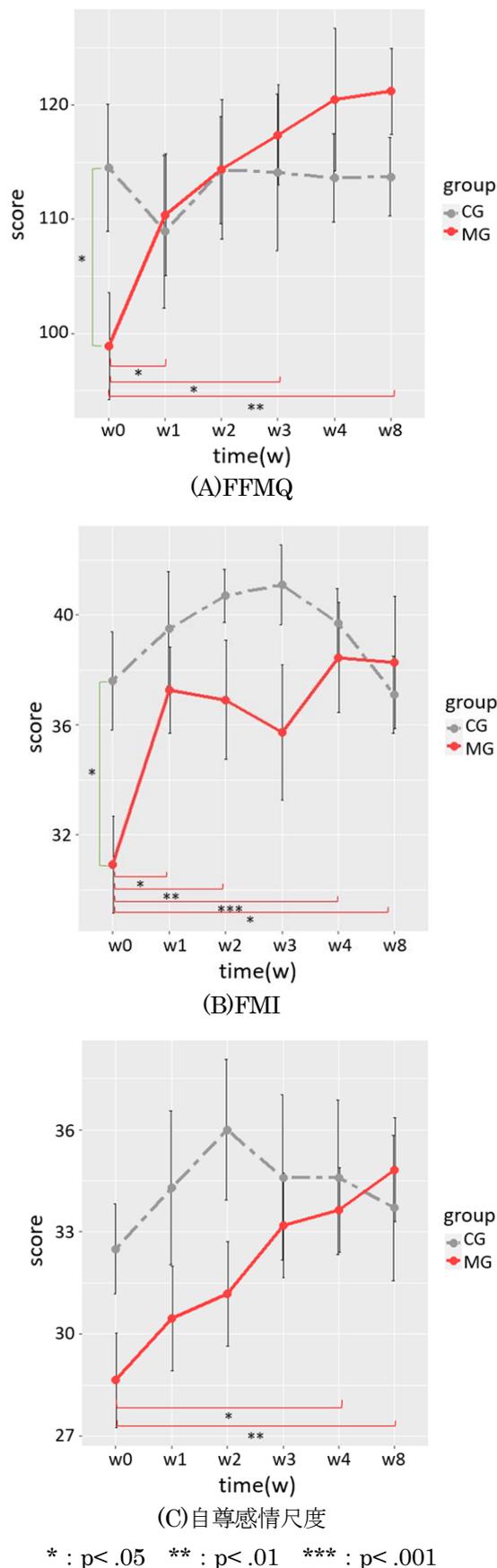


図1 (A)FFMQ, (B)FMI, (C)自尊感情尺度におけるアンケートスコア

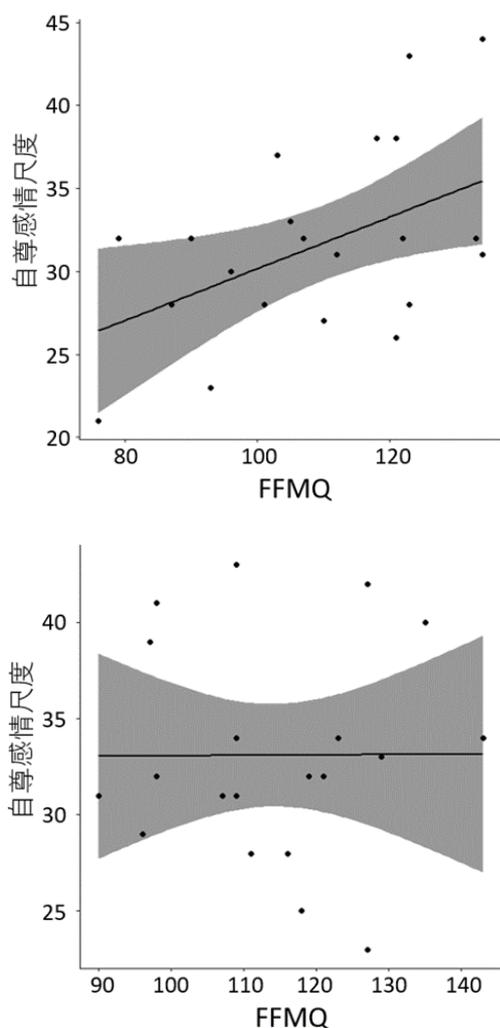


図2 FFMQと自尊感情尺度の相関関係
上：瞑想群 ($\rho=0.40$)、下：統制群 ($\rho=0.29$)

5. 結論

本研究では、マインドフルネス瞑想を手軽に実践できるトレーニングコースの完成を目指し、オンラインベースのトレーニングコースを作成して実施した。マインドフルネスの程度を測定する指標として有用である4つのアンケートと、心理測定の指標である6つのアンケートの合計10種類の自己評価アンケートを実施し、アンケート結果を通して、トレーニングコースへの参加によるマインドフルネス及び心理状態の変化を調査した。その結果、瞑想の実践により、日常生活におけるマインドフルネスの程度が測定可能なFFMQとFMIのスコア、および自尊感情尺度のスコアが有意に増加したことがわかった。このことから、実験前の瞑想群と統制群の間におけるベースラインの調整が不十分な点はあったものの、本研究で作成したオンライン瞑想トレーニングコースは、マインドフルネスの程度および自尊感情を高める効果があることが示唆され

た。さらに、トレーニングコースにより得られた効果に、トレーニング後一か月間の持続性がある可能性も示唆された。また、マインドフルネスと自尊感情との間に正の相関が見られたことから、マインドフルネスの程度の高まりが、自尊感情の向上につながる可能性があることがわかった。

参考文献

- [1] Teasdale, J. D., Segal, Z. V., Williams, J. M., Ridgeway, V. A., Soulsby, J. M., & Lau, M. A. (2000). Prevention of relapse/recurrence in major depression by mindfulness-based cognitive therapy. *Journal of consulting and clinical psychology*, 68(4), 615-623.
- [2] Kabat-Zinn, J., Lipworth, L., Burney, R., & Sellers, W. (1986). Four - Year Follow - Up of a Meditation - Based Program for the Self - Regulation of Chronic Pain: Treatment Outcomes and Compliance. *The Clinical Journal of Pain*, 2, 159-774.
- [3] Pincock, J. S., & Terrill, A. L. (2020). Association of mindfulness to resilience, anxiety, and depressive symptoms after spinal cord injury-a correlational study. *Spinal cord series and cases*, 6(1), 7.
- [4] Tugade, M. M., & Fredrickson, B. L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of personality and social psychology*, 86(2), 320-333.
- [5] Liu, Q., Jiang, M., Li, S., & Yang, Y. (2021). Social support, resilience, and self-esteem protect against common mental health problems in early adolescence: Anonrecursive analysis from a two-year longitudinal study. *Medicine*, 100(4), e24334.