

マインドフルネスストレス低減法 (MBSR) の効果 (第2報) - 自覚症状低減効果を瞑想歴の有無別に評価する -

伊藤靖^{1, 3, 4}・山本和美^{2, 3, 4}

¹神戸徳洲会病院・²西京都病院・³関西医科大学心療内科学講座・⁴MBSR研究会

目的

マインドフルネスストレス低減法は確立された介入法であり、心身の種々の疾患や非臨床的な対象においても有効性が報告されている。しかし、それらの殆どにおいては、対象がマインドフルネスを新たに実践し始めた参加者に限定されているかあるいは、対象の実験歴の有無が明示されていない (Carmody 2008, Juul 2018)。

今回われわれのMBSRプログラムの参加者において、参加前の定期的瞑想実践群と非実践群の間での比較を主要な目的として解析を実施した。また副次的な目的として、効果の予測因子の評価を実施した。本第2報では、自覚症状低減効果をThe Hopkins Symptom Checklist (HSCL) を用い評価した。

方法

MBSRは集合教育 (毎週2時間半を8週間及び6週後の6~7時間の実習) と自宅実習 (1日45分、週6回以上) よりなる8週間のプログラムである (伊藤、2017)。解析の対象となったMBSRは2017年10月~2019年6月の間に、一般を対象に有料で12コホートで実施した。

参加者総計241人 (12~31人/コホート) 中、調査前後のデータが得られた参加者は213人 (88.4%) であった (図1)。このうち、瞑想実践歴データを収集したコホートは8コホートであり、このコホートへの参加計140人中、参加前後のデータが得られた参加者は123人 (88.9%) であった (図1)。有効性の解析対象集団は、後者の123人とし、効果の予測因子の多変量解析の対象集団は前者の213人とした。参加前に週45分以上のプラティイスを実践している群を定期実践群、週45分未満の群を非実践群と定義した。

プログラム参加者

2016年10月~2019年6月: 計241人 (12コホート)
瞑想歴データ収集 (2017年10月~): 140人 (8コホート)

調査参加者

全参加者: 232人
瞑想歴データ収集: 133人

解析対象集団

計213人 (多変量解析対象集団)
瞑想歴データ収集: 123人 (有効性解析対象集団)

図1 解析対象集団

*参加前瞑想実践データ収集コホートでの人数

《評価尺度》

- 主要評価項目: The Hopkins Symptom Checklist (HSCL) 日本語版 (Nakanoら、2001): 心身症状にどの程度悩まされたかを評価。「3: 非常に」から「0: ぜんぜんない」の4件法54項目で【心身症状】 (項目例: 頭が重く、痛い) 【強迫症状】 (間違いないか何度も確かめる) 【対人関係過敏症状】 (他人に対して批判的である) 【不安症状】 (すぐにまごつく) 【抑うつ症状】 (憂うつである) を評価。高値ほど症状が強い。
- HSCLに影響を与える可能性のある因子
 - POMS 2 (短縮版: Heuchertら2015): 気分プロフィールの指標。「全くなかった」を0、「非常にあった」を4とする5件法35項目で以下の7つの気分状態を評価: 【怒り-敵意】 (項目例: すぐかっとなる) 【混乱-当惑】 【抑うつ-落込み】 【疲労-無力感】 【緊張-不安】 【活気-活力】 【友好】 を評価。値は国民標準値に基づくスコア (平均50点、SD10点)。高値はその程度が高い。TMD得点 (Total mood disturbance) はネガティブな情動状態全般推定値。
 - Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ) 24項目版: Sugiuraら、2012より抽出「まったくあてはまらない」を1、「いつもあてはまる」を5とする5件法で以下の5因子を評価: 【観察する】 (項目例: 自分の感情がどのように考えや行動に影響を与えるかに注意を向ける) 【表現する】 【意識して行動する】 【批判的でない】 【反応しない】。高値ほどマインドフル。
 - Self-Compassion Scale (SCS: 有光、2014) 「ほとんど全く」を1、「ほとんどいつも」を5とする5件法26項目で以下の6因子を評価: 【自分への優しさ】 (項目例: 感情的な苦痛を感じているとき、自分自身に優しくする) 【自己批判】 【共通の人間性】 【孤独感】 【マインドフルネス】 【過剰識別】 を評価。総計は、ネガティブな下位尺度を逆転させて算出。高値ほどよりセルフコンパッションが高い。

《解析方法》

- 背景因子の比較: 対応のない検定 (両側) 及び χ^2 検定
- プログラムの効果の評価: 参加前の瞑想定期実践要因 (対応なし) x 時期要因 (対応あり) の2元配置分散分析
- HSCLに与える因子の評価: 重回帰分析 (強制投入法)
- ソフトウェア: JMP v.14.2 (SAS Institute) 及びSPSS v. 26 (IBM)

《倫理的配慮》結果の公表について事前に説明し書面による同意を得た。

結果

1) 背景因子

有効性解析対象集団である123人中、実践歴無し参加者は78人 (63.4%)、有りの参加者は45人 (36.6%) であり、FFMQ、SCS、TMD、HSCLの【不安症状】 【抑うつ症状】 で後者においてより良好な値を認めた。

表1 背景因子: 参加前の瞑想定期実践の有無別の比較

	非実践群 (N = 78)	定期実践群 (N = 45)	有意差
年齢	47.0 (10.0)	47.5 (10.0)	n.s.
男女	30/48	10/35	n.s (χ^2)
職業			
医療従事者	23	7	
臨床心理士	10	10	
教育関係者	9	4	
会社員	14	7	n.s (χ^2)
主婦	4	3	
学生	3	0	
その他	8	13	
無職	7	1	
出席回数 > 6 or more	78	45	n.s.
自宅実習			
参加前	3.5 (9.1)	144.0 (115.8)	
参加中	222.7 (124.5)	262.8 (101.0)	
【FFMQ総計】	72.6 (9.1)	80.4 (11.3)	p = 0.0002
【SCSの総計】	18.1 (4.3)	21.3 (4.7)	p = 0.0005
【TMD得点】	51.0 (11.0)	46.4 (9.6)	p = 0.017
HSCL			
【心身症状】	21.4 (5.5)	20.8 (4.6)	n.s.
【強迫症状】	19.8 (5.5)	18.4 (5.3)	n.s.
【対人関係過敏症状】	19.8 (6.1)	17.8 (5.9)	n.s.
【不安症状】	13.9 (4.9)	11.6 (3.9)	0.007
【抑うつ症状】	23.4 (7.4)	20.3 (6.0)	0.001

数値はM (SD)あるいは人数

2) プログラム開始前後の比較

HSCLについて、プログラム開始前後の変化を参加前の瞑想実践の有無 (赤)・無し (青) 別に図2に示し、群 (瞑想定期的実践の有無) x 時期 (プログラム参加前後) を要因とする2元配置分散分析の結果表2に示した。参加前値で有意差を認めなかった、【心身症状】 【強迫症状】 【対人関係過敏症状】 においては、群の主効果は有意ではなかったが、時期の主効果は有意でありその効果量は中~大であった。交互作用は有意ではなかった。【不安症状】 【抑うつ症状】 については、群の主効果、時期の主効果、交互作用のいずれもが有意であったことから単純主効果の解析を実施したところ、両群で参加前後に有意な改善を認め、参加後の群間比較では有意差が消失した。

以上から【心身症状】 【強迫症状】 【対人関係過敏症状】 については、1) 定期実践群と非実践群の間で有意な違いを認めないこと、2) プログラムの参加により効果量中~大の有意な改善を認めること、3) 改善の程度に群間差がないことが示された。【不安症状】 【抑うつ症状】 については、定期実践群と非実践群のいずれも有意な改善を認めたもののその程度は後者で大きく、その結果参加後値では有意な群間差が消失した。

FFMQ/SCS/TMD得点の結果については、第1報に記した。

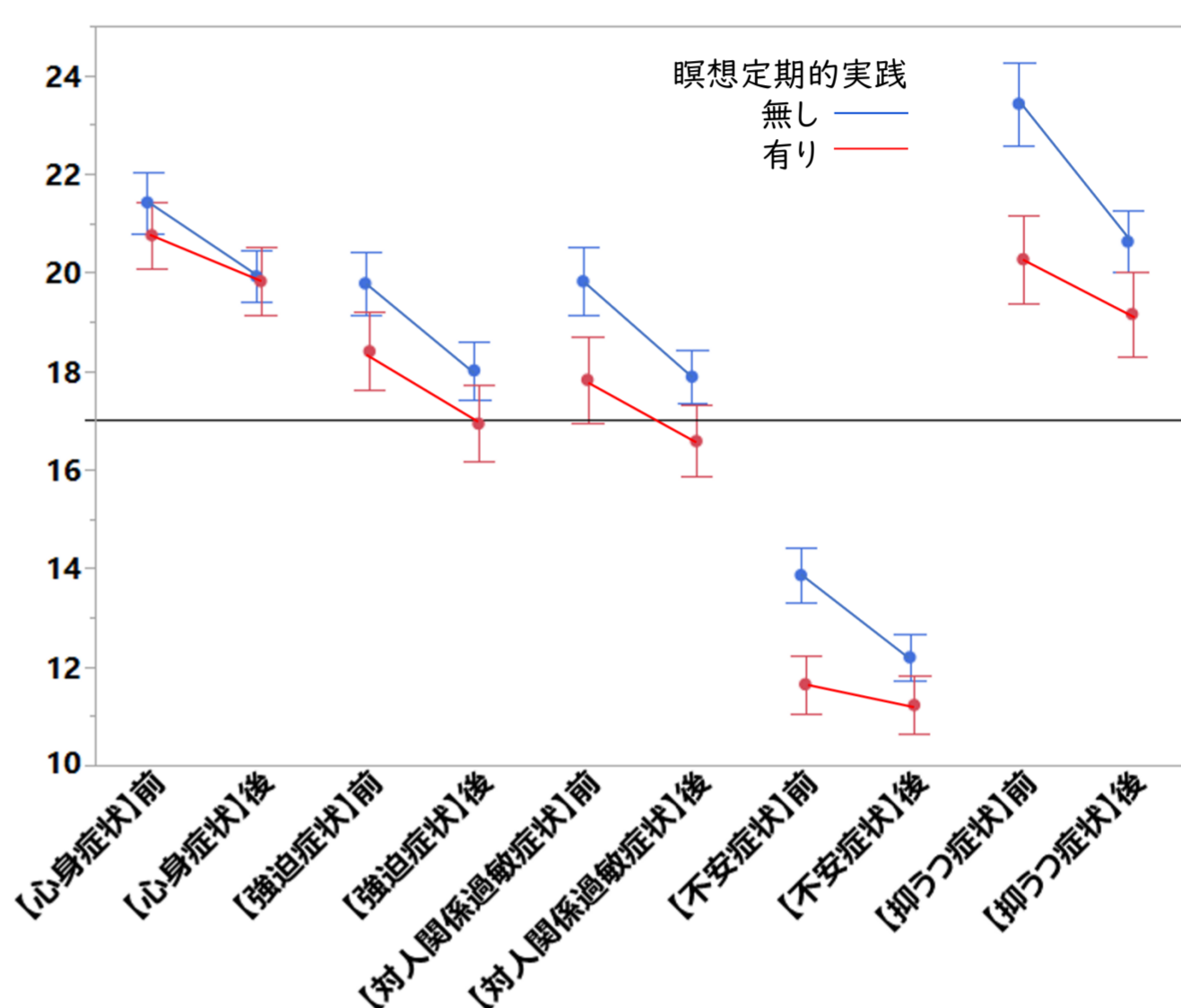


図2. HSCLの前後変化: 定期実践の有無別の比較
誤差バーは標準誤差

表2. 群 (参加前の瞑想定期実践の有無: 対応なし) x 時期 (プログラム参加前後: 対応あり) の2元配置分散分析

	群の主効果		時期の主効果		交互作用	
	p value	partial η^2	p value	partial η^2	p value	partial η^2
【心身症状】	0.702	0.001	0.003	0.075	0.573	0.003
【強迫症状】	0.195	0.014	<0.001	0.155	0.665	0.002
【対人関係過敏症状】	0.089	0.024	<0.001	0.154	0.31	0.009
【不安症状】	0.04	0.034	<0.001	0.115	0.02	0.044
【抑うつ症状】	0.037	0.035	<0.001	0.153	0.046	0.033

N = 123

partial η^2 : 0.01, 0.06 and 0.14がそれぞれ、効果量小、中、大の目安 (Kirk, 1996).

3) HSCLの改善の予測因子の検討

群間差がないことが示された【心身症状】 【強迫症状】 【対人関係過敏症状】 の改善の程度について、参加前の瞑想実践歴のデータのない参加者を含む全213人を対象に、各尺度の参加前後の変化量を従属因子、各尺度の開始前値、FFMQの総計の参加前後の変化量、SCSの総計の参加前後の変化量及びTMD得点の参加前後の変化量を独立因子とする重回帰分析を実施した (表3)。

いずれの症状にも開始前値及びTMD得点の変化量が予測に有意であり、これらに加え、【強迫症状】にはSCSの変化量、【対人関係過敏症】にはFFMQの総計の変化量が予測に有意であった。

表3 各症状の変化量を従属変数、開始前値、FFMQ総計の変化量、SCSの総計の変化量、TMD得点の変化量を従属変数とした重回帰分析の主要な結果

モデルの調整済みR ²	【心身症状】		【強迫症状】		【対人関係過敏症状】	
	β	p =	β	p =	β	p =
開始前値	-0.47	< 0.001	-0.30	< 0.001	-0.43	< 0.001
FFMQ総計の変化量	-0.07	0.311	-0.10	0.171	-0.25	< 0.001
SCS総計の変化量	-0.04	0.630	-0.24	0.001	-0.09	0.151
TMD得点の変化量	0.24	< 0.001	0.21	0.001	0.19	0.001

N = 211. データが欠落している2例を除外。

考察

- 瞑想定期実践群ではMBSR参加前でも、よりマインドフルであり、セルフコンパッションが高く、ネガティブな情動は低かった。これらの尺度と【不安症状】 【抑うつ症状】の間には有意な相関があり (データは示していない)、定期実践群で【不安症状】 【抑うつ症状】の参加前値が有意に低いことには、瞑想の実践が少なくとも一部関与していると考えられた。
- MBSRの参加後【心身症状】 【強迫症状】 【対人関係過敏症状】 については、効果量中~大の有意な改善を認め、その改善の程度に群間差がないことが示された。【不安症状】 【抑うつ症状】の改善については、その程度は非実践群者で大きかったが、開始前値で定期実践群の値が有意に低値であったことから定期実践群でのフロー効果がこの差に関与したことが想定される。
- 【心身症状】 【強迫症状】 【対人関係過敏症状】 の改善の予測には、開始前値及びTMD得点の変化量が重要であることが示されたが、症状項目により予測因子が異なることが興味深い。今後FFMQ/SCS/POMSの下位尺度を用いるなどして更に詳細な予測因子を検討が必要と考えられた。

引用文献

- Carmody J. and Baer RA. Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. J Behav Med. 2008
- Juul L. et al. Effectiveness of Mindfulness-Based Stress Reduction in a Self-Selecting and Self-Paying Community Setting. Mindfulness. 2018
- 伊藤靖. (2017). マインドフルネス・ストレス低減法 (MBSR) -プログラムを概説する-. 精神科治療学, 32(5), 591-598.