

[研究報告]

諸外国における看護学生を対象としたマインドフルネス 瞑想訓練を用いた介入研究の動向

太田 光紀 高島 利
荒木 善光 北里 眞弓

Trends in intervention research using mindfulness meditation
for nursing students in foreign countries

Mitsunori OTA, Toru TAKASHIMA
Yoshimitsu ARAKI, Mayumi KITAZATO

【要旨】

本研究は、看護学生の不安やストレスを軽減するための効果的なマインドフルネス瞑想訓練の導入について検討することを目的とした。文献検索サイト PubMed を使用し、“mindfulness”, “meditation”, “nursing”, “student” のキーワードで過去10年分の条件で検索を行い、諸外国における看護学生を対象としたマインドフルネス瞑想訓練を用いた介入研究に関する文献レビューを行った。9件の文献を分析した結果、ストレスや不安、抑うつ、バーンアウトに対するマインドフルネス瞑想訓練の効果を測定したものが多かった。また、セッションや講義、ホームワークやオンライン学習などを用いて実施されており、介入期間は8週間が最も多かった。看護学生に対するマインドフルネス瞑想訓練の効果として、自覚しているストレスや不安、抑うつの軽減が多く報告されており、運動やバイオフィードバックを用いた介入に比べてマインドフルネス瞑想訓練がストレスや不安に対する軽減効果が高いことが示唆された。学生時代にマインドフルネス瞑想訓練を習得しておくことは、ストレスへの対処方法のひとつとして有用であり、将来的にも心身の健康を保ち、QOLの維持やバーンアウトの予防にもつながると考えられる。

キーワード：諸外国，マインドフルネス瞑想訓練，看護学生，文献レビュー

I. 緒言

看護職は、世界中で最もストレスフルな専門職の1つとされている¹⁾。我が国においても近年、医療の高度化、在院日数の短縮化に伴う入退院数の増加による医療処置や看護ケア量の増大によって、全体的に看護師の蓄積的疲労は高く²⁾、抑うつや情緒不安定、神経症など精神的ストレスの蓄積によると考えられるメンタルヘルスへの影響が報告されて

いる³⁾。看護職のストレスや疲労は経験年数が少ないほど強く、特に就職後1～2年間は、疲労が蓄積されやすく精神的不調も多く発生する状況であることが示唆されている^{4,5)}。

看護職のみならず看護学生にも高いストレスが認められており、看護職を目指す看護学生においては、専門的な講義に加え、専門職として必要となる知識や技術、態度を養うための段階的な演習や実習も多く、看護教育のプロセスの進行に伴う様々な学習が

学生に多くのストレスを与えている^{6,7)}。学習と課題による負担は、看護学生が直面する最も一般的なストレッサーとされ⁸⁾、さらなるストレッサーとして、睡眠習慣や食事習慣、社会的活動や生活環境を調整して適応しなければならないことが報告されている⁹⁾。また、医師と看護師の養成課程におけるメンタル調査¹⁰⁾において、看護学生は専門的学習や臨床実習により医学生よりもストレスが高く、学部3年生の約20%に抑うつ状態が疑われたとの報告や、1～4年生の30%が高いストレス反応を示していたとの報告がある¹¹⁾。これらのことから、慢性的なストレスや疲労は、抑うつやバーンアウトに繋がりがかねず、看護に携わる者へのストレス軽減のための対策が必要とされている¹⁾。

近年、ストレス軽減法の1つとしてのマインドフルネスの概念が注目されている¹²⁾。マインドフルネスとはJon Kabat-Zinnによって禅仏教から生み出されたもので、「今ここでの経験に価値判断を加えることなく、意図的・能動的に注意を向けること」を意味する心理状態¹³⁾で、「今の瞬間の現実常に気づきを向け、その現実をあるがままに知覚して、それに対する思考や感情にはとらわれないでいること」を意味する¹⁴⁾。マインドフルネス療法は10～20人程度を対象に毎週1回2～3時間のセッションと、セッションとセッションの間にホームワークを行う、合計8週間の集団療法の形式で実施されるのが基本である。その基本的アプローチは、不快な体験に対するかかわり方を変えるという点にあり、対象者個人の問題を扱うのではなく、不快な体験に対するアプローチを変えるための方法論（トレーニング方法）を具体的に提示していることに特徴があると考えられている¹⁵⁾。

また、マインドフルネス療法は、第3の認知行動療法とも呼ばれ、マインドフルネスストレス低減法（mindfulness-based stress reduction：MBSR）や、マインドフルネス認知療法（mindfulness-based cognitive therapy：MBCT）、さらには、アクセプタンス&コミットメント・セラピー（acceptance and commitment therapy：ACT）、弁証法的行動療法（dialectical behavior therapy：DBT）、メタ認知療法などがあり多様で¹⁶⁾、これらに共通する主な実践方法がマインドフルネス瞑想訓練である¹⁷⁾。マインドフルネス瞑想訓練は、うつ病患者の再発率低下、がん患者のQOL向上、健常者の不安や否定的

な感情の低下、即時的な気分の改善効果などの医学的治療効果や心理的效果をもつことが確認され^{18,19)}、近年我が国においても医療や福祉の現場に導入され始めている。

国内の大学生におけるマインドフルネスとストレスや抑うつとの関連について検討した研究は心理学領域において多く行われており、抑うつ傾向や否定的考え込み、認知的スキルの改善が報告されている^{20,21)}。しかし、そのほとんどが一般大学生を対象としており、看護学生を対象とした研究はほとんどない。広く一般大学生への有効性が確認されていることから、マインドフルネスは看護学生にも有効であると考えられる。特に看護学生においては、在学中から高いストレス状態におかれ、就職後もストレスや疲労の高い状況が続くものと考えられ、ストレス対処法の1つとして、学生時代からマインドフルネス瞑想訓練の技術を身に付けておくことは、長期的な慢性的ストレスの低減につながり、生涯にわたるメンタルヘルスの維持・増進に寄与するものと考えられる。

看護学生を対象としたマインドフルネス瞑想訓練の効果について、国内の研究がほとんどないことから、諸外国における文献レビューを行うことで、マインドフルネス瞑想訓練の実施方法や有効性を概観し、我が国の看護学生に対して、より効果的なマインドフルネス瞑想訓練の導入方法を検討できると考えられる。

表1 文献の年次推移

年	文献数
2009	1
2010	0
2011	0
2012	1
2013	1
2014	2
2015	3
2016	6
2017	6
2018	5
2019	8
計	26

II. 目的

本研究では、看護学生へのマインドフルネス瞑想訓練導入に向けた検討の一貫として、諸外国のマインドフルネス瞑想訓練を用いた介入研究の動向をレビューし、マインドフルネス瞑想訓練の実施方法および有効性についての示唆を得ることを目的とした。

III. 方法

文献検索サイト PubMed において、“mindfulness” “meditation” “nursing” “student” のキーワードを用いて、過去10年間の条件で検索した（検索実施日：2020.1.10、検索式：“mindfulness”AND“meditation”AND“nursing”AND“student”&filter=datesearch.y_10&sort=relevance）。検索の結果、26文献が該当した。その年次推移を表1に示す。26文献のうち、レビューや概説、ヨガやマインドフルネス瞑想訓練以外の仏具などを利用した瞑想法による介入、薬学部生を対象とするなど看護学生を含まない文献を除外した13件の文献を入手し、研究目的及び研究デザイン、研究方法や研究対象者等に注目し、精読した。そのうち、看護学生を対象に含み、マインドフルネス瞑想訓練を介入方法として実施し、その有効性が記載されている9文献を分析対象とした（表2）。

IV. 結果

量的研究が8件でそのうち1件は量的データの収集後に同意の得られた参加者に電話でのインタビューを行っていた。また、質的研究は1件であった。分析対象とした9文献の概要を表3に示す。

1. 対象者

本研究で分析対象とした9文献では、自覚しているストレスが強い大学生を対象とした文献が1文献²²⁾あったが、他は介入前に精神・心理的に問題のない大学生や大学院生、教職員を対象としていた。看護学生を対象としたものが7文献²³⁻²⁹⁾、大学生に加え一部に教職員を含むものが1文献³⁰⁾であった。

年齢は18～22歳前後が多かったが、平均年齢が20歳代後半のものが1文献²³⁾、50歳代後半から60歳代前半を含む報告が2文献²³⁻²⁴⁾あった。年齢について記載のないものは1文献²⁵⁾であった。

性別については、男性と女性の比率が1：2～10と、多くの文献^{22, 23, 25-27, 30)}で女性の方が多かった。女性のみ調査が2文献^{28, 29)}、記載のないものが1文献²⁴⁾であった。

2. 使用尺度

ストレスを測定していたものが6文献あり、そのうち5文献^{22, 24, 27, 29, 30)}で知覚ストレス尺度として

表2 文献一覧

No.	著者	論文タイトル	発行年
1	Yune Sik Kang, So Young Choi, Eunjung Ryu.	The effectiveness of a stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea.	2009
2	Paul Ratanasiripong, Janet F. Park, Nop Ratanasiripong, Duangrat Kathalae.	Stress and Anxiety Management in Nursing Students: Biofeedback and Mindfulness Meditation.	2015
3	Jill Sanko, Mary Mckay, Scott Rogers.	Exploring the impact of mindfulness meditation training in pre-licensure and post graduate nurses.	2016
4	Kathleen C. Spadaro, Diane F. Hunker.	Exploring The effects Of An online asynchronous mindfulness meditation intervention with nursing students On Stress, mood, And Cognition: A descriptive study.	2016
5	Faris Abdelkarim Alsarairih, Sami Mohammad Aloush.	Mindfulness Meditation Versus Physical Exercise in the Management of Depression Among Nursing Students.	2017
6	Kathleen G. Burger, Joan Such Lockhart.	Meditation's Effect on Attentional Efficiency, Stress, and Mindfulness Characteristics of Nursing Students.	2017
7	Jennifer Huberty, Jeni Green, Christine Glissmann, Linda Larkey, Megan Puzia, Chong Lee.	Efficacy of the Mindfulness Meditation Mobile App “Calm” to Reduce Stress Among College Students: Randomized Controlled Trial.	2019
8	Sarah Ellen Braun, Patricia Kinser, Caroline K Carrico, Alan Dow.	Being Mindful: A Long-term Investigation of an Interdisciplinary Course in Mindfulness.	2019
9	Robert Marthiensen, Monique Sedgwick, Rachael Crowder.	Effects of a Brief Mindfulness Intervention on After-Degree Nursing Student Stress	2019

表3 対象文献の概要一覧 (No. 1)

No.	著者名 研究実施国名	研究目的	研究デザイン 研究方法	対象者	使用尺度	主な研究結果
1	Yune Sik Kang, So Young Choi, Eunjung Ryu. 大韓民国	①看護学生を対象としたマインドフルネス瞑想訓練法に基づいたストレスマネジメントプログラムの開発と、その効果を検証する。 ②マインドフルネス瞑想訓練法を看護の介入技法の一部として応用する可能性を検討する。	① A nonequivalent control group pretest-posttest design ②マインドフルネス瞑想訓練法に基づくストレスマネジメントプログラムの効果について調査した。 ③1.5時間のストレスとストレスコーピングについての講義を受講した後、介入群と対照群にランダムで分け、介入群には週に1回1.5~2時間のマインドフルネス瞑想訓練法に基づくストレスマネジメントプログラムを8週間行った。 ④介入前後にストレス、不安、抑うつを測定した。	①看護大学3・4年生41人のうち全ての過程に参加した32人を分析対象とした。 ②平均年齢：介入群22.7±1.49歳、対照群22.3±0.86歳 ③性別：女性のみ ④介入群16人、対照群16人	①PWI-SF (Psychosocial Wellbeing Index-Short Form) ②STAI (State Trait Anxiety Inventory) ③BDI (Beck Depression Inventory)	①介入前は、PWI-SF 得点 (p = 0.037) と STAI 得点 (p = 0.044) が対照群に比べ介入群で有意に高かったが、BDI 得点に差は見られなかった。 ②介入後は、PWI-SF 得点 (p = 0.020) と STAI 得点 (p = 0.013) が対照群に比べ介入群で有意に低かった。介入群の BDI 得点は対照群に比べ低い傾向にあったが、有意な差はみられなかった (p = 0.056)。 ③介入前と介入後の比較において、対照群の各尺度得点に有意な変化はみられなかったが、介入群の PWI-SF 得点と STAI 得点、BDI 得点は有意に低下していた (p 値の記載なし)。
2	Paul Ratanasiripong, Janet F. Park, Nop Ratanasiripong, et al. タイ王国	バイオフィードバック法とマインドフルネス瞑想法が、臨地実習を開始した看護学生の不安とストレスに与える影響を比較検討する。	①研究デザインについての記載なし。 ②対照群を設定し、バイオフィードバックとマインドフルネス瞑想法がそれぞれ不安とストレスに与える影響の比較調査を行った。 ③バイオフィードバック群には機器の使用法についての説明会を2回実施し、マインドフルネス瞑想法には、瞑想法の講義と実践方法についての講習を行った。 ④両群ともに、1日3回の実践を4週間行った。 ⑤介入前と4週間の介入後にそれぞれストレス、不安を測定した。	①公立看護大学の臨地実習を開始した2年生89人。 ②平均年齢：19.3±0.56歳 ③性別：女性のみ ④バイオフィードバック群29人、マインドフルネス瞑想法群29人、対照群31人	①PSS (Perceived Stress Scale) ②State Anxiety Scale	①反復測定分散分析を用いた介入前後の PSS 得点の比較においては、瞑想法群の介入後において介入前より有意に低下 (p = 0.001) し、バイオフィードバック群では低下傾向 (p = 0.089) が認められたが有意差はなく、対照群では変化はみられなかった (p > 0.05)。 ②瞑想法群、バイオフィードバック群、対照群における介入後の PSS 得点を従属変数とした分散分析では、有意差は認められなかった (p > 0.05)。 ③反復測定分散分析を用いた介入前後の State Anxiety Scale 得点比較においては、瞑想法群 (p = 0.001)、バイオフィードバック群 (p = 0.006) 共に介入後に介入前より有意な低下がみられたが、対照群では変化はみられなかった (p > 0.05)。また、有意な交互作用 (p = 0.01) を認め、対照群に比べて瞑想法群とバイオフィードバック群で低下が大きかった。 ④瞑想法群、バイオフィードバック群、対照群における介入後の State Anxiety Scale 得点を従属変数とした分散分析では、有意差を認め (p = 0.006)、対照群に比べてバイオフィードバック群の得点が有意に低かった (p = 0.002)。
3	Jill Sanko, Mary Mckay, Scott Rogers. 米国	マインドフルネスのトレーニングが倫理的意思決定とマインドフルネスレベルに与える影響を調査する。	① A time series, two group interventional design ②事前にマインドフルネストレーニングプログラムの実践動画を Blackboard® Learning Platform のサイトにアップロードし、参加者が自由にアクセス、ダウンロードできるようにした。 ③研修会に参加者の予定に合わせて設定し、クラスで週に数回、トレーニングセッションを行った。 ④8週間のマインドフルネストレーニングプログラム導入前後にマインドフルネスと道徳的発達段階を測定 (葛藤価値定義づけテスト) し、予備免許 (pre-licensure) 取得学生と大学院生 (post graduate) で比較した。	①看護学部の子備免許 (pre-licensure) 取得学生34人と大学院生 (post graduate) 11人の合計45人。 ②平均年齢：28.7歳 (19-57歳) ③性別：男性7人、女性38人	①FMI (Freiburg Mindfulness Inventory) ②DIT-2 (Defining Issues Test - version 2)	①介入前の FMI 得点について、post graduate 群に比べて pre-licensure 群の方が有意に高かった (p = 0.013) が、介入後の差は認められなかった (p = 0.354)。 ②pre-licensure 群、post graduate 群共にトレーニングプログラム導入前に比べて導入後に FMI 得点の上昇がみられたが、有意な改善は post graduate 群 (p = 0.004) のみであった。 ③DIT-2 の P スコア (p = 0.039) と N2 スコア (p = 0.032) において、トレーニングプログラム導入前後で有意な変化がみられた。
4	Kathleen C. Spadaro, Diane F. Hunker. 米国	オンラインで非同期的8週間のマインドフルネスストレス軽減法を基にした介入が看護学生のストレス、気分、注意機能に与える影響を調査する。	① A 24 week descriptive study ②非ランダムで、8週間のオンラインを用いた MBSR プログラムに基づく介入と介入後16週間のフォローアップから成る24週間の調査を行った。 ③ベースライン、介入8週後と24週後にストレス、不安、抑うつ、注意機能を測定した。	①看護大学の博士・修士課程及び学部在籍している18歳以上の学生26人。 ②年齢：25-60歳 ③性別：記載なし ④博士課程 (DNP) の学生が最多で23人	①PSS ②HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) ③ANT (Attention Network Test)	①PSS による評価は、有意にストレスが低下 (p = 0.019) し、瞑想練習頻度との関連があった。 ②介入直後に不安は有意に低下 (p = 0.011) していたが、抑うつには変化がなかった。 ③注意機能のうち、「定位置機能」と「実行注意機能」に改善がみられたが、有意な変化はなかった。
5	Faris Abdelkarim Alsarairreh, Sami Mohammad Aloush. ヨルダン王国	マインドフルネス瞑想法と運動が看護学生の抑うつに与える緩和効果を比較検討する。	① An experimental, randomized, controlled study ②静穏で窓からの自然光があり、ジャスミンの香りのある清潔な気温18°C部屋で1時間のマインドフルネス瞑想訓練のセッション (呼吸法20分、ボディーズキャン20分、ウォーキング20分) を週3回、10週間行う瞑想法群と、気温18-20°C、湿度50%に調整された室内のバレーボールコートで1時間の運動 (ストレッチ20分、エアロビクス20分、高強度エクササイズ20分) を週3回、10週間行う運動群に分け、それぞれの介入前後に抑うつを測定した。	①公立大学看護学生のうち卒業間近の181人。 ②平均年齢：22±2.1歳 ③性別：男性69人、女性112人 ④瞑想法群91人、身体運動群90人	①CESD-R (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)	①介入前の瞑想法群と運動群の CESD-R 得点に有意な差はなかった (p = 0.15)。 ②介入後には、瞑想法群、運動群ともに CESD-R 得点に有意に低下していた (瞑想法群 p = 0.00、運動群 p = 0.05)。 ③運動群に比べ、瞑想法群の CESD-R 得点に有意に低下していた (p = 0.00)。

PSS (Perceived Stress Scale) もしくはその短縮版である PSS-10 (The 10-item version of the Perceived Stress Scale) が使用されていた。1 文献²⁸⁾ は社会心理的幸福インデックス PWI-SF (Psychosocial Wellbeing Index-Short Form) が使用されていた。

不安を測定していたものは4 文献あり、状態-特

性不安尺度 STAI (State Trait Anxiety Inventory) が2 文献^{28, 30)}、状態不安尺度 (State Anxiety Scale) が1 文献²⁹⁾、不安と抑うつを同時に測定できる HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) が1 文献²⁴⁾ で使用されていた。

抑うつは4 文献で測定されており、うつ病自己評

表3 対象文献の概要一覧 (No. 2)

No.	著者名 研究実施国名	研究目的	研究デザイン 研究方法	対象者	使用尺度	主な研究結果
6	Kathleen G. Burger, Joan Such Lockhart. 米国	①標準的な看護教育を受けている予備免許取得看護学生(准学士看護学生?)の注意機能ネットワーク効率と比較することで、マインドフルネス瞑想における認知能力トレーニングの効果を検討する。 ②予備免許取得看護学生(准学士看護学生?)のマインドフルネスの特徴と知覚ストレス、注意機能の効率との関係性を明らかにする。	① A Randomized Controlled Trial with a between-subject, two-group comparison and pretest-posttest design ② pretestを含むベースライン調査後、マインドフルネス瞑想訓練群(介入群)は、オンラインでマインドフルネス瞑想訓練法の手技(技術)を学び、1日10分間の瞑想訓練を実行するためのガイドラインを配布した。 ③マインドフルネス瞑想訓練法についての専門的なガイドを、パソコンやスマートフォン・タブレットで再生できる音声ファイルとして配布した。 ④介入群は、1日10分間の瞑想を4週間行い、実践の記録を保存した。 ⑤4週間後、全員に対してposttestと介入後調査として瞑想時間の集計を行った。 ⑥コントロール群には、調査終了後に介入群と同様の瞑想訓練を行った。	①米国北東部にある大学の第1セメスターの准学士看護学生230人のうち、参加に同意した60人を対象とした。退学者や瞑想時間の不足した者を除く52人を分析対象とした。 ②年齢: 18-40歳 ③性別: 女性43人, 男性9人 ④介入群28人, 対照群24人	① ANT ② PSS-10 (The 10-item version of the Perceived Stress Scale) ③ FFMQ (Five Fact Mindfulness Questionnaire)	①4週間の介入後、対照群に比べマインドフルネス瞑想群では、ANTの低位尺度「実行注意の効率」が上昇(p = 0.003)し、より低い知覚ストレス(p = 0.003)とマインドフルネス得点の上昇(p = 0.04)が認められた。 ②共分散分析では、介入後における「実行注意の効率」は対照群に比べマインドフルネス瞑想群で有意に上昇(p = 0.044)していた。 ③プレテストの得点を調整した多変量解析においても、マインドフルネス瞑想群は対照群に比べ、介入後のFFMQ得点は有意に高く(p = 0.013)、PSS-10得点は有意に低かった(p = 0.000)。
7	Jennifer Huberty, Jeni Green, Christine Glissmann, et al. 米国	①高いストレス状態にある大学生において、モバイルアプリを用いた8週間のマインドフルネス瞑想がストレス、マインドフルネスとセルフコンパッションに与える影響をwaitlist control デザインで比較検討する。 ②瞑想が健康行動に与える影響、アプリの実現性と許容性について検討する。	① A Randomized Waiting List Control Design (RWLCD) ②介入群は「Calmアプリ」を用いた1日10分以上の瞑想を8週間実施。 ③ベースライン、8週間後、12週間後に知覚ストレス、マインドフルネス、セルフ・コンパッション、睡眠、健康行動について測定した。	①米国南西部の大学の18歳以上で知覚ストレス尺度PSS得点14点以上でスマートフォンを所持し、「Calmアプリ」をダウンロードできるランダム化に同意した英語の読解可能な学部生88人。 ②平均年齢: 介入群20.4±2.31歳, 対照群21.9±6.3歳 ③性別: <介入群> 男性5人・女性36人, <対照群> 男性4人・女性43人 ④介入群33人, 対照群39人	① PSS ② FFMQ ③ SCS-SF (Self-Compassion Scale-Short Form) ④睡眠の質 ⑤健康行動 (health behavior): 睡眠障害, 不摂生飲酒を含む飲酒, 身体活動と野菜・果物の摂取の有無	①ベースラインにおいて差は無かったが、8週間後、12週間後共に対照群に比べ介入群のPSS得点は有意に低く(p < 0.01)、FFMQ得点とSCS-SF得点は有意に高かった(p < 0.001)。 ②睡眠の質と健康行動における有意な差は認められなかった。
8	Sarah Ellen Braun, Patricia Kinser, Caroline K Carrico, Alan Dow. 米国	多職種ヘルスケアプロフェッショナルを対象としたマインドフルネスに基づいた介入の効果、受けられる利益と促進因子、マインドフルネス実践の障壁について長期的に評価する。	① A within-subjects, repeated measures design ②2014年9月~2016年3月の間に他の3つのコホート調査と、MBSRを基に著者らが開発した多くのヘルスケアプロフェッショナルの仕事にマインドフルネスを応用することを目的とした、毎週特定のテーマについて2時間の訓練を行う、計8週間のプログラムであるMIHP (Mindfulness for Interdisciplinary Health-care Professionals) を完了した教職員と学生38名に電子メールで当研究への参加を依頼し、連絡のついた18名を対象とした。そのうち、電話でのインタビューに同意が得られた8名に対しては半構造化インタビューを行い質的データを収集した。 ③調査はベースライン、介入 (MIHP プログラム実施) 後、フォローアップ (介入後半年~1年半) に行われた。	①米国ヴァージニア州の公立大学の教職員5人と学生13人の計18人。そのうちの8名に半構造化インタビューを行った。 ②平均年齢: 28.7±11.9歳 ③性別: 男性4人, 女性14人 ④専門は、看護学6人, 歯科医学1人, 医学1人, ソーシャルワーカー1人, その他3人 (6人については明記なし)	① MBI (The Maslach Burnout Inventory) ② PSS-10 ③ PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) ④ STAI ⑤ FFMQ	① MBI の3つの下位尺度のうち「脱人格化」において、ベースラインに比べて介入後(p = 0.02)とフォローアップ(p = 0.02)で有意な低下が認められた。また「情緒的消耗感」において、ベースラインに比べフォローアップで有意な低下(p = 0.08)が認められた。 ② FFMQ 尺度の5因子のうち、「気づきを向けた行動 (acting with awareness)」「体験を評価しないこと (nonjudging)」「内的体験に反応しないこと (nonreactivity)」において、ベースラインに比べて介入後に有意な改善(p < 0.05)が認められた。 ③介入後のマインドフルネス実践への障壁をフォローアップ時に尋ねたところ、「時間がないこと」「集中できないこと」が多く挙げられていた。 ④期間中、PSS-10、PHQ-9、STAIの得点に有意な変化はみられなかった。
9	Robert Marthiensen, Monique Sedgwick, Rachael Crowder. カナダ	学士取得後の看護学生として初めて経験する8時間のMBSR-Bプログラムによる介入効果を検討する。	① A qualitative evaluation design ②1回4時間ずつ、2回に分けられた計8時間の講習と、4週間の日々の訓練から成るBrief Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR-B) プログラムを行った。 ③講習会終了後、参加者は1日20~30分の訓練を4週間行い、訓練の記録を取った。 ④参加者にMBSR-Bを学習・実践中のストレスに関する経験について45~90分の半構造化インタビューを行った。インタビュー内容はデジタル録音し、正確な逐語録を作成後に解析ソフト Nvivoを用いてテーマ分析による質的データの解析を行った。	①カナダ・アルバータ州の総合大学の学士取得後看護プログラムに在籍中の学生で、最終の急性期臨床実習中かつMBSRの経験のない学生5人。 ②年齢: 記載なし ③性別: 男性1人, 女性4人	①尺度なし (Nvivoを用いたテーマ分析)	①質的データの分析から【hitting a reset button】【self-compassion】【avoiding a downward spiral】【using an internal coping mechanism】の4つのカテゴリが抽出され、それらは自己認識 (self-awareness) に関連していた。 ②【リセットボタンを押す (hitting a reset button)】自分自身の高いストレスレベルを認め、ストレスフルな経験をポジティブなものに変えるのに役立っていた。 ③【セルフ・コンパッション (self-compassion)】臨床実習において、セルフコンパッションと自己受容が増えたと感じることで、自分自身の能力と限界をより良く受け入れることができていた。 ④【負のスパイラルの回避 (avoiding a downward spiral)】ストレスが高まって慌ただしさに死に物狂いになるより、むしろストレスを知覚して対処することができていたと感じ、内省的プロセスではなく現実起こっているものとして、より積極的にストレスを取り扱うことができていた。 ⑤【内的コーピングメカニズムの使用 (using an internal coping mechanism)】MBSR-Bの内的対処方法を学んだ後、ストレスマネジメントにおける身体的トレーニングや飲酒などの外的対処方法が減少し、MBSR-Bが特別な機材を必要とせず、外的対処方法と同じ様なストレス軽減効果を持っていることに気付いていた。

価尺度 BDI (Beck Depression Inventory), 疫学研究センターうつ病尺度改訂版 CESD-R (The Center for Epidemiologic Studies Depression Scale), HADS, PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) がそれぞれ 1 文献^{24, 26, 28, 30)} で使用されていた。

個人のマインドフルネスの状態を測定していたものは 4 文献あり, そのうち 3 文献^{22, 27, 30)} で FFMQ (Five Fact Mindfulness Questionnaire) を, 1 文献²³⁾ で FMI (Freiburg Mindfulness Inventory) が使用されていた。SCS-SF (Self-Compassion Scale-Short Form) を用いたセルフ・コンパッション測定の研究が 1 文献²²⁾, ANT (Attention Network Test) を用いた注意機能の測定が 2 文献^{14, 27)} で行われていた。

その他, 道徳的発達段階の測定として葛藤価値定義づけテスト DIT-2 (Defining Issues Test - version 2) が 1 文献²³⁾, MBI (The Maslach Burnout Inventory) を用いてバーンアウトを測定した研究が 1 文献³⁰⁾, 睡眠の質や健康行動について調査していたものが 1 文献²²⁾ であった。

3. マインドフルネス瞑想訓練の実施方法

1) プログラムの構成内容

セッション (治療者と対象者が一緒にプログラムを実施する) のみを行ったプログラムは 3 文献^{26, 29, 30)} で, 講義とセッションを組み合わせたプログラムは 1 文献²⁸⁾, 講習と各自でのホームワークを組み合わせたプログラムは 1 文献²⁵⁾, オンラインでの学習とセッションを組み合わせたプログラムが 1 文献²³⁾, オンラインのみでのプログラムは 3 文献^{22, 24, 27)} であった。

2) マインドフルネス瞑想訓練の実施期間および所要時間

マインドフルネス療法として基本的に用いられる 8 週間の実施期間としていたものが 5 文献^{22-24, 28, 30)}, 4 週間の実施期間が 3 文献^{25, 27, 29)}, 10 週間の実施期間が 1 文献²⁶⁾ であった。

毎日実践したものが 4 文献^{22, 25, 27, 29)} あり, その 1 日当たりの実施時間は, 10 分間と 10 分以上がそれぞれ 1 文献^{22, 27)}, 20~30 分が 1 文献²⁵⁾, 時間の明記はないが 1 日 3 回の実践を行っていたものが 1 文献²⁹⁾ であった。週に 1 回の実践は 2 文献あり, その時間は 1.5~2 時間と 2 時間がそれぞれ 1 文献^{28, 30)} で

あった。1 回 1 時間, 週 3 回の実践を行なったものが 1 文献²⁶⁾ があった。

4. マインドフルネス瞑想訓練の有効性

対象とした 9 文献における測定項目は, ストレス (PSS, PSS-10, PWI-SF), 不安 (STAI, State Anxiety Scale, HADS), 抑うつ (BDI, CESD-R, HADS, PHQ-9), バーンアウト (MBI), マインドフルネス (FFMQ, FMI), セルフ・コンパッション (SCS-SF), 注意機能 (ANT), 葛藤価値定義づけテスト (DIT-2) の 8 つであった。

ストレスについて, 1 文献³⁰⁾ で変化が認められなかったが, その他の 5 文献^{22, 24, 27-29)} では介入後にストレスが軽減したと報告していた。不安については, いずれも介入前に比べ介入後で不安症状が有意に改善していた。抑うつでは, PHQ-9 を用いた 1 文献³⁰⁾ で介入前後の変化がみられなかったが, 他の文献では, いずれも介入前に比べ介入後で抑うつが有意に改善していた。バーンアウトは「情緒的消耗感」「脱人格化」「個人的達成感の低下」の 3 つが主症状とされる³¹⁾ が, 介入前と比較し, 無情で非人間的な対応とされる「脱人格化」は介入後とフォローアップ, 情緒的に力を出し尽くし, 消耗してしまった状態とされる「情緒的消耗感」はフォローアップで有意に低下していた。マインドフルネスの状態については, マインドフルネス瞑想訓練やマインドフルネスストレス軽減法に基づく介入プログラムの実施前後において, 有意に改善がみられていた。また, マインドフルネス瞑想訓練の実施後でセルフ・コンパッションが有意に上昇していた。注意機能の 3 つの下位尺度のうち, 介入後の「定位機能」と「実行注意機能」に改善がみられたが, 有意な変化はなかったとする報告が 1 文献²⁴⁾, 介入後における「実行注意の効率」が介入群で有意に上昇した報告が 1 文献²⁷⁾ であった。葛藤価値定義づけテスト (DIT-2) は, 道徳的発達段階を評定する³²⁾ ものだが, 高い発達段階の選択割合を示す P スコアと, 高い発達段階の道徳的考えを優先する傾向を示す N2 スコアにおいて, 介入前後で有意な変化がみられていた。

マインドフルネス瞑想訓練による有効性として共通して認められた事象は, ストレス, 不安および抑うつの軽減であった。

V. 考察

1. 分析対象とした文献の対象者について

今回、対象とした文献の対象者の年齢は、諸外国における看護師養成課程の多様性などから、10代後半から60代と幅広く、個々人の背景は非常に多様であったと考えられる。日本国内と事情が異なる部分もあり、今回の結果を単純に応用することはできないが、様々な背景をもつ看護学生を対象に調べた結果、マインドフルネス瞑想訓練が、多くの看護学生に共通して効果があることが示唆された。

2. マインドフルネス瞑想訓練の実施方法について

マインドフルネス瞑想訓練は、最初は呼吸や身体の感覚に意識を集中し、こうした感覚を観察するところから始まり、その後、観察の対象を音、思考や感情にまで広げていき、自分の外的および内的体験をありのままに捉え、その上で自らが取る行動を意識的に選択できるようになることを目指すものである。このようなマインドフルネス瞑想訓練を主に用いるマインドフルネス療法は、慢性疼痛や抑うつ、不安症状およびストレスなどさまざまな疾患や症状に対する効果も実証されている¹⁵⁾。

MIHP (Mindfulness for Interdisciplinary Health-care Professionals) の実践への障壁をインタビューした調査において、「時間がないこと」が多く報告されている。MIHPはヘルスケアプロフェッショナルの仕事にマインドフルネスを応用することを目的とした毎週特定のテーマについて2時間の訓練を行う、計8週間のプログラムである。講義以外にも、課題や自己学習に多くの時間を必要とする状況に置かれている看護学生にオリジナルの8週間のプログラムを適用することは、一定の効果も期待できるが、さらなるストレスを与える可能性がある。その一方で、事前の講義や学習を併用することで内容を維持しつつ、プログラム期間を4週間に短縮した介入でも十分な効果が認められ、また、一定期間以上の継続は必要だが、オンライン^{23, 24, 27)}やアプリを利用²²⁾した1日10分の瞑想訓練でもストレス低減や注意機能の改善、セルフ・コンパッションの上昇などの効果が認められていた。特に、オンラインやアプリを利用した介入方法を利用した場合、対象者は1日のうちの都合の良い時間に実践できる。そのため、自身の日常生活に一段と取り入れやすい

ものとなると考えられる。多忙な看護学生への導入方法を検討するうえで、有用な示唆を与えるものである。

3. 看護学生に対するマインドフルネス瞑想訓練の有効性について

今回、看護学生のストレスや不安、抑うつに対するマインドフルネス瞑想訓練の介入効果が認められていたことは、介入方法に差はあっても、マインドフルネス瞑想訓練の持つ本来の効果が発揮されていたものと考えられる。

マインドフルネス瞑想訓練は「注意集中力」を高め、リラクゼーションや注意力、意識、洞察力をもたらしとされている³³⁾。このような作用が、注意機能の改善につながっていたと考えられる。

バーンアウトはストレスの結果から生じるストレス反応の一つとして位置付けられており、MBIの3つの下位尺度のうち、情緒的消耗感がバーンアウトの主症状と考えられている³¹⁾。今回、MBIを用いた検討では、3つの下位尺度のうち「脱人格化」と「情緒的消耗感」において、介入後の有意な低下が認められていた。これらのことから、マインドフルネス瞑想訓練によるストレスの低減効果がバーンアウトの予防にも役立つ可能性が示唆される。

セルフ・コンパッションとは、他人を慈しむように自分のことを慈しむという考え³⁴⁾で、自分自身を負の側面も含めて「あるがまま」に受け入れるための心のあり様である。セルフ・コンパッションが高いと不安や抑うつが低く、幸福感が高いことが明らかにされている。SCS-SFによる評価において、マインドフルネス瞑想訓練実施後のセルフ・コンパッションの上昇が確認され、さらには、MBSR-B (Brief Mindfulness-Based Stress Reduction) を用いたテーマ分析による質的研究においても、セルフ・コンパッションのカテゴリーが導き出されていたことから、マインドフルネス瞑想訓練がセルフ・コンパッションにポジティブな影響を与えている可能性が示唆される。

DIT-2において介入前後で有意な変化がみられていた。DIT-2は、道徳的葛藤を引き起こす例話を提示し、葛藤をどのような問題として捉えるのかに着目して、あらかじめ用意された選択項目の重要度を問うもので、道徳性を3水準6段階の発達段階で評定する。水準や段階が高いほど、高い道徳的発達段階

階を示し、臨床における看護師の看護実践との関連も指摘されている^{32, 35)}。今回、介入前後でDIT-2のスコアに有意な変化がみられたことから、マインドフルネス瞑想訓練が道徳的発達段階にも影響を与えていると考えられる。ストレスや抑うつは、道徳観や倫理観を低下させる²⁾と考えられており、マインドフルネス瞑想訓練によるストレスや抑うつの軽減が、道徳的判断の水準や段階を上昇させたと考えられる。

看護学生はストレスが高く、抑うつ状態の疑いや、高いストレス反応を示していたことが報告されている^{10, 11)}。大塚ら³⁶⁾が、看護大学3年生を対象に臨床実習前後における社会的スキルと共感性の関連について検討した結果、社会的スキルのうち、ストレス処理スキルが実習前に比べ実習後に有意に低下したと報告している。これらのことは、看護学生が多くの場合でストレスを抱え、そのストレスがさらにストレスへの対処を困難なものとし、負のスパイラルに陥りかねない状況を示していると考えられる。今回、MBSR-Bを用いた質的研究において、【負のスパイラルの回避】というカテゴリーが抽出されており、マインドフルネス瞑想訓練による介入がストレスの負のスパイラルに陥ることを予防できる可能性がある。

以上のことから、ストレスが高いとされる看護学生¹⁰⁾にもマインドフルネス瞑想訓練による種々の効果があることが示唆された。

近年の在院日数の短縮化や、入退院数の増加による医療処置や看護ケア量の増加、慢性的な人手不足などから、看護師は過重な労働からの蓄積的疲労が高いとされ²⁾、看護学生は看護師となってもストレスフルな状況が続くと考えられる。学生時代にストレスへの対処方法のひとつとしてマインドフルネス瞑想訓練を習得しておくことは、卒後の心身の健康を保ち、QOLの維持やバーンアウトの予防にもつながると考えられる。

今回の結果より、マインドフルネス瞑想訓練は、1回あたりの実施時間は様々であるが一般的に8週間程度の期間を必要とする。そのため、看護学生の時間の確保が今後の課題である。しかし、近年、オンラインやアプリを利用した短時間のマインドフルネス瞑想訓練も導入される傾向にあるため、これらのことも視野に入れながら効果的なマインドフルネス瞑想訓練の導入について検討していく必要がある。

VI. 本研究の限界

今回はPubMedを用いて文献検索を行ったが、一部の文献しか収集できていない可能性があり、内容に偏りが生じている可能性がある。今回は、より多くのマインドフルネス瞑想訓練の効果を検討するため、対象者に看護学生を含むものを選択して検討したが、一部に看護学生以外の大学生等を含むものがあり、対象のばらつきによる影響が含まれている可能性がある。また、各測定項目において使用している尺度が文献によって異なっており、看護学生に対するマインドフルネス瞑想訓練の効果を客観的に評価できていない部分がある。今後、更なる検討が必要である。

利益相反

本研究における利益相反は存在しない。

引用文献

- 1) Higazee MZA, Rayan A, Khalil M : Relationship between job stress and organizational support among Jordanian nurses. American Journal of Nursing Research, 4 : 51-55, 2016.
- 2) 米澤弘恵, 佐藤啓造, 石津みゑ子, 他 : 臨床看護師の倫理観と疲労との関係 - 道徳的発達段階・倫理的感受性と蓄積的疲労との関係 - . 昭和学会誌, 73 : 203-215, 2013.
- 3) 松岡治子, 鈴木庄亮 : 看護・介護職者の自覚的健康および抑うつ度と自覚症状との関係. 産業衛生学雑誌, 50 : 49-57, 2008.
- 4) 市江和子, 水谷聖子, 西川浩昭, 他 : 総合病院に勤務する女性看護職の蓄積的疲労に関する研究 (その2) - 要因別の分析 -. 日赤医学, 59 : 469-473, 2008.
- 5) 影山隆之, 錦戸典子, 小林敏生, 他 : 病棟看護職における職業性ストレスの特徴および精神的不調感との関連. こころの健康, 16 : 69-81, 2001.
- 6) Lekan DA, Ward TD, Elliott AA : Resilience in baccalaureate nursing students: An exploration. Journal of Psychosocial

- Nursing and Mental Health Services, 56 : 46-55, 2018.
- 7) Wolf L, Sitdham AW, Ross R : Predictors of stress and coping strategies of US accelerated vs. generic baccalaureate nursing students: An embedded mixed methods study. *Nurse Education Today*, 35 : 201-205, 2015.
- 8) Zhao FF, Lei XL, He W, et al : The study of perceived stress, coping strategy and self-efficacy of Chinese under-graduate nursing students in clinical practice. *International Journal of Nursing Practice*, 21 : 401-409, 2015.
- 9) Shudifat RM, Al-Husban RY : Perceived sources of stress among first-year nursing students in Jordan. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 53 : 37-43, 2015.
- 10) 渋谷恵子 : 医師・看護師養成プロセスにおけるメンタル調査. *心身医学*, 54 : 431-438, 2014.
- 11) 小笹美子, 森岡咲紀, 福岡理英, 他 : 看護学生の大学生活におけるストレスとサポート. *島根大学医学部紀要*, 40 : 69-76, 2108.
- 12) 林紀行 : マインドフルネスとエビデンス. *人間福祉学研究*, 7 : 63-79, 2014.
- 13) ジョンカバットジン著, 春木豊訳. *マインドフルネスストレス低減法*, 北大路書房, 2007.
- 14) 熊野宏明 : マインドフルネスはなぜ効果をもつのか. *心身医学*, 52 : 1047-1052, 2012.
- 15) 佐渡充洋 : マインドフルネス療法の基本的なアプローチ. *精神医学*, 61 : 627-635, 2019.
- 16) 新村秀人 : 森田療法とマインドフルネス. *精神医学*, 61 : 671-681, 2019.
- 17) 白波瀬丈一郎 : マインドフルネスと精神分析との対話. *精神医学*, 61 : 647-653, 2019.
- 18) 春木豊, 石川利江, 河野梨香, 他 : 「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 : 57-67, 2008.
- 19) 谷口弘一 : 集団マインドフルネス瞑想訓練のストレス低減効果. *パーソナリティ研究*, 27 : 168-170, 2018.
- 20) 勝倉りえこ, 伊藤義徳, 根建金男, 他 : マインドフルネストレーニングが大学生の抑うつ傾向に及ぼす効果 : メタ認知的気づきによる媒介効果の検討. *行動療法研究*, 35 : 41-52, 2009.
- 21) 今井留美, 古橋啓介 : 大学生に対するマインドフルネスを取り入れたストレス対処技術訓練の効果. *福岡県立大学心理臨床研究 : 福岡県立大学心理教育相談室紀要*, 3 : 41-47, 2011.
- 22) Huberty J, Green J, Glissmann C, et al : Efficacy of the mindfulness meditation mobile app “Calm” to reduce stress among college students: Randomized controlled trial. *JMIR Mhealth Uhealth*, 7 : 1-17, 2019.
- 23) Sanko J, Mckay M, Rogers S : Exploring the impact of mindfulness meditation training in pre-licensure and post graduate nurses. *Nurse Education Today*, 45 : 142-147, 2016.
- 24) Spadaro KC, Hunker DF : Exploring the effects of an online asynchronous mindfulness meditation intervention with nursing students on stress, mood, and cognition: A descriptive study. *Nurse Education Today*, 39 : 163-169, 2016.
- 25) Marthiensen R, Sedgwick M, Crowder R : Effects of a brief mindfulness intervention on after-degree nursing student stress. *Journal of Nursing Education*, 58 : 165-168, 2019.
- 26) Alsaraireh FA, Aloush SM : Mindfulness meditation versus physical exercise in the management of depression among nursing students. *Journal of Nursing Education*, 56 : 599-604, 2017.
- 27) Burger KG, Lockhart JS : Meditation’s effect on attentional efficiency, stress, and mindfulness characteristics of nursing students. *Journal of Nursing Education*, 56 : 430-434, 2017.
- 28) Kang YS, Choi SY, Ryu E : The effectiveness of a stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea. *Nurse Education Today*, 29 : 538-543, 2009.
- 29) Ratanasiripong P, Park JF, Ratanasiripong N, et al : Stress and anxiety management in nursing students: Biofeedback and

- mindfulness meditation. *Journal of Nursing Education*, 54 : 520-524, 2015.
- 30) Braun SE, Kinser P, Carrico CK, et al : Being mindful: A long-term investigation of an interdisciplinary course in mindfulness. *Global Advances in Health and Medicine*, 8 : 1-12, 2019.
- 31) 久保真人 : バーンアウト (燃え尽き症候群) - ヒューマンサービス職のストレス. *日本労働研究雑誌*, 558 : 54-64, 2007.
- 32) 櫻井育夫 : Defining Issues Test を用いた道徳判断の発達分析. *教育心理学研究*, 99 : 155-167, 2011.
- 33) 山本和美, 神原憲治, 木場律志, 他 : 心身症患者へのマインドフルネスを取り入れたセルフケア教室の試み. *心身医学*, 56 : 1197-1203, 2016.
- 34) 岸本早苗 : 医療者にこそ届けたい, マインドフルネス&セルフ・コンパッション. *看護教育*, 60 : 430-437, 2019.
- 35) 芹田典子 : 臨床看護師の看護実践と道徳的発達との関連. *旭川医科大学研究フォーラム*, 13 : 19-31, 2012.
- 36) 大塚美樹, 雑賀倫子, 吉岡伸一 : 臨地看護学実習前後における看護学生の社会的スキルと共感性の関連. *米子医学雑誌*, 62 : 183-188, 2011.
- (令和3年1月7日受理)

Trends in intervention research using the mindfulness meditation for nursing students in foreign countries.

Mitsunori OTA, Toru TAKASHIMA
Yoshimitsu ARAKI, Mayumi KITAZATO

This study investigated the impact of using mindfulness meditation to reduce anxiety and stress among nursing students through a literature review of intervention researches using mindfulness meditation in foreign countries. We accessed the PubMed database to search literature for the past 10 years and used the following keywords: “mindfulness,” “meditation,” “nursing,” and “student.” The analysis of nine intervention research papers revealed that most studies measured the effect of mindfulness meditation on stress, anxiety, depression, and burnout. The intervention period of most studies was eight weeks, which was performed with a session, a lecture, homework, and/or online-learning. Regarding the effect of mindfulness meditation on nursing students, significant reduction of perceived stress, anxiety, and depression were reported. Additionally, mindfulness meditation was more effective in reducing stress and anxiety than interventions using exercise and biofeedback. Nursing students should acquire mindfulness meditation skills as a stress-coping method. It maintains mental and physical health, enhances the quality of life (QOL), and prevents burnout in the future.

Keywords : foreign countries, mindfulness meditation, nursing students, literature review