

令和3年度
【短期研究3】

PTSD 治療における統合医療（補完代替療法）
の可能性についての検討

要旨: PTSD の通常治療としては、薬物療法、認知行動療法、EMDR がよく知られているが、現在、PTSD 治療における「統合医療」への関心が国内外で高まっており、特に瞑想、鍼、ヨガ、等の心身療法が補完代替療法として有望視されている。しかしながら、本邦ではこれらについて不明な点が多い。本稿では、平塚ら（2008）¹⁾の文献レビューを参考に、特定の検索語について、2016年から2020年までの5年間についてデータベース検索を行い、抽出された心身療法について9件の文献レビューを行った。その後、対象、具体的な介入方法、主な評価方法、および主な結果についての情報を整理し、各々の共通点や相違点等を纏めた。その結果、瞑想によるものが相対的に良好な結果であったが、これらは我々がイメージする閉眼状態で座って静かに行うような静的なものではなかった。本稿ではまた、Lang AJ et al. (2020)²⁾の先行研究と照らし合わせ、これらの介入方法の問題点や今後の展望についても少し触れ、新たな選択肢としての可能性を検討した。

キーワード: PTSD, 心的外傷, 統合医療, 心身療法, 瞑想

研究体制: 西川昭子、亀岡智美、加藤寛

I. はじめに

2013年の厚労省の「統合医療」の在り方に関する検討会資料『これまでの議論の整理』³⁾によると、米国衛生研究所相補代替医療センター（NCCAM: National Center for Complementary and Alternative Medicine）では、「統合医療」を「従来の医学と、安全性と有効性について質の高いエビデンスが得られている相補・代替医療とを統合した療法」と定義している。2014年12月には、同センターは米国国立補完統合衛生センター（NCCIH: National Center for Complementary and Integrative Health）と改名、2017年時点で「統合医療」は①天然物（ハーブ<ボタニカル>、ビタミン・ミネラル、プロバイオティクス等）の投与と②心身療法（ヨガ、カイロプラクティック、整骨療法、瞑想、マッサージ療法、鍼灸、リラクゼーション、太極拳、気功、ヒーリングタッチ、催眠療法、運動療法等）、および③その他（心霊治療、アーユルヴェーダ医学、伝統的中国医学、ホメオパシー、自然療法等）という3つのグループに分類されている。⁴⁾

ところで、PTSDの通常治療は主に、薬物療法、認知行動療法、EMDR等とされているが、平塚ら（2008）¹⁾は、医学中央雑誌およびPubMedのデータベース開始から2007年8月までの期間について、PTSDの補完代替療法として件数の多かったものとして、漢方、鍼、ヒーリングタッチ、レイキ等を挙げている。国内外で「統合医療」への関心が高まる中、2014年3月末にはPTSDの補完代替療法に関する最新情報を含むeJIM（Evidenced-based Japanese Integrative Medicine）という専門サイトが厚労省により開設されたが、2021年3月12日の最新情報では、PTSDへの適用として瞑想と催眠療法が特に注目されているようである。また、Lang AJ et al.（2020）²⁾においても、PTSDの補完代替療法として特に瞑想、鍼、ヨガ、等が挙げられ、上述の分類②の心身療法がPTSDの補完代替療法として有望視されているようだ。これらの心身療法に関して、Lang AJ et al（2020）²⁾は今後への期待を述べるとともに、現状では、対象者が偏っている（退役軍人を対象にしたものが多い）こと、サンプルサイズが小さいこと、ヨガや瞑想には様々なタイプのものがあり作用機序が明確ではないことなどの問題を指摘し、エビデンスが十分ではないともしている。しかしながら、これらの療法について、どのような対象に何をどのような方法で実践し、どのような評価方法でどのような結果が得られたのか、本邦では特に不明な点が多いように思われる。そこで本研究では、主に2016年から2020年までの5年間について、上述の分類②の心身療法について文献レビューを行い知見を整理し、各々の心身療法の共通点や相違点等をまとめてみたい。本研究で得られた知見を基に、統合医療（補完代替療法）と呼ばれる治療法（介入方法）の今後の可能性を検討し、PTSD治療の新たな選択肢につながるような情報を提供することを本研究の目的とする。

II. 方法

平塚ら（2008）¹⁾の文献レビューを参考に、催眠療法（Hypnosis）、瞑想（Meditation）、霊気（Reiki）、鍼（Acupuncture）、ヒーリングタッチ（Healing Touch / hands-on touch）について、2016年から2020年までの5年間についてデータベース検索を行った。

日本語文献に関しては、医学中央雑誌で「心的外傷」または「トラウマ」または「PTSD」を検索語として、また外国語文献に関しては、PubMedで“psychological trauma”または“traumatic stress”または“PTSD”を検索語とした。2021年5月31日時点において、医学中央雑誌では2件、PubMedでは18件の文献が抽出された。その後、内容を確認した上で重複するもの、抄録のないもの、対象が異なるもの、メタ分析、パイロット研究等を除き、RCT (Randomized Controlled Trial) の量的研究を中心に本稿におけるレビューの対象を最終的に9件とした。

Ⅲ. 結果

レビューの対象となった9件の文献について、表1にまとめた。参照されたい。

Ⅲ-1. 対象

9件の文献は、戦争体験者を対象とするものが5件^{5) 6) 7) 8) 9)}、災害体験者を対象とするものが1件¹⁰⁾、犯罪加害者を対象とするものが1件¹¹⁾、事故等による負傷者を対象とするものが1件¹²⁾、その他様々な理由によりPTSDと診断された対象を扱ったものが1件¹³⁾となっている。犯罪加害者を対象にした研究¹¹⁾では、犯罪加害者は一般人と比較すると、4倍以上トラウマ的な出来事を経験しているという理由で対象として選ばれているようだ。今回のレビューでは、対象者の性別が男児または男性である割合が高く、年齢層をみると、戦争体験者を対象とするものでは30代後半～50代前半、災害体験者を対象とするものでは10代後半、犯罪加害者を対象とするものでは20代後半、事故等による負傷者を対象とするものでは10歳未満、その他様々な理由によりPTSDと診断された対象を扱ったものでは40代前半が主な対象となっている。また、災害体験者を対象とするもの、およびその他様々な理由によりPTSDと診断された対象を扱ったものでは、対象の多くが女児または女性であった。トラウマの原因となる出来事の内訳を確認すると、家族の死、交通事故、職場での事故によるものが多数を占めており、一般的に女性が被害を被りやすいDVや性被害等によるものはそれ程多くはなかった。全体として、対象者に偏りが認められた。

Ⅲ-2. 実践方法

催眠療法が1件¹²⁾、瞑想が5件 (TM: Transcendental Meditation <超越瞑想> 2件^{7) 11)}、MRP: Mantram Repetition Program <マントラ復唱法> 1件⁶⁾、ボディースキャン & マインドフルネス1件⁵⁾、ヨガ1件¹⁰⁾、鍼治療が3件^{8) 9) 13)}だった。TMとMRPについては区別が難しいところだが、Lang AJ et al. (2020)²⁾によれば、TMではマントラ (祈りを表現した短い言葉) がインストラクターによって選ばれ公表されないのに対し、MRPでは個人が意味のあるスピリチュアルな言葉を選び個人の希望するレベルで共有される。また、前者が座位で行われるのに対し、後者は場所や姿勢、また時間にも特に制限は設けられていない、とされている。実践期間で最長だったものは4ヵ月、最短だったものは1ヵ月、9件の実践平均期間は2ヵ月半だった。また、家でのホームワークが課せられたものは4件^{7) 9) 11) 13)}あり、インストラクターの実践方法についての資格の有無については、6件^{7) 8) 9) 10) 11) 13)}の研究で明確な記載があった。

Ⅲ-3. 主な評価方法

Ⅲ-3-1. PTSD およびトラウマに関する症状の評価

PTSD およびトラウマに関する症状の評価として、PTSD チェックリスト (PTSD Checklist; PCL) 関連が 6 件^{5) 6) 7) 8) 9) 13)}, PTSD 臨床診断面接尺度 (Clinician-Administered PTSD Scale; CAPS^{6) 7) 13)}) が 3 件, 出来事インパクト尺度 (Impact of Event Scale-Revised; IES-R) が 2 件^{8) 10)}, TSC (Trauma Symptom Checklist) が 1 件¹¹⁾ 確認された。また児童用として、CPSS (Child PTSD Symptom Scale) が 1 件¹²⁾, YCPC (Young Child PTSD Checklist) が 1 件¹²⁾ 確認された。研究によっては、単独の指標による評価で済ませているものもあれば、いくつかの指標を組み合わせているものもあり、中でも PCL 関連の評価尺度と CAPS の組み合わせによる評価は 3 件^{6) 7) 13)} にものぼっている。こうした傾向は、2018 年以降特に顕著となっている。DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) による評価が 2 件^{6) 13)} あったが、実践方法の評価ではなく選択基準の際に他の尺度とともに用いられているようであった。

Ⅲ-3-2. 併存症状およびその他の評価

PTSD およびトラウマの併存症状に関しては、うつ、不安、ストレス、睡眠障害、疼痛、等が挙げられていた。うつの評価に用いられた尺度としては、うつ病自己評価尺度 (Beck Depression Inventory; BDI) が 2 件^{5) 8)}, CES-D (Center for Epidemiological Studies Depression Scale) が 2 件^{9) 10)}, PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9, depression) が 2 件^{6) 7)}, TSC (Trauma Symptom Checklist) が 1 件¹¹⁾, HAMD-17 (17-item Hamilton Rating Scale for Depression) が 1 件¹³⁾ 確認された。不安の評価に用いられた尺度としては、状態-特性不安尺度 (State-Trait Anger Inventory-Short Form; STAI) が 1 件⁶⁾, VAS-A (Visual Analog Scale for Anxiety) が 1 件¹²⁾, TSC (Trauma Symptom Checklist) が 1 件¹¹⁾ 確認された。ストレスの評価に用いられた尺度(または指標)としては、PSS (Perceived Stress Scale) が 2 件^{5) 11)}, SRS-18 (Stress Response Scale-18) が 1 件¹⁰⁾, 唾液中コルチゾールが 2 件^{5) 12)}, 唾液中アミラーゼが 1 件¹²⁾ 確認された。研究によっては、唾液中コルチゾールとアミラーゼのように別の生理的ストレス指標と組み合わせて評価したり、上述の自覚的ストレス指標 (自己報告式) とともに用いて評価しているもの⁵⁾ もあった。Wahbeh et al., (2016)⁵⁾ の研究では、生理的指標よりも自覚的ストレス指標 (自己報告式) の方が結果が良好であったが、その問題点として、サンプルサイズが小さかったことが挙げられている。本稿で取り上げた、Chester et al., (2018)¹²⁾ の研究でも生理的指標が使用されているが、Wahbeh et al., (2016)⁵⁾ と同様の結果であり、両研究の 1 群当たりのサンプル数は 30 名程度と同程度であった。睡眠障害の評価に用いられた尺度としては、PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) が 2 件^{5) 8)}, ISI (Insomnia Severity Index) が 1 件⁶⁾, 「睡眠時間」が 1 件⁸⁾ 確認された。疼痛の評価に用いられた尺度としては、FPS-R (Faces Pain Scale-Revised) が 1 件¹²⁾, NRS (Numeric Rating Scale) が 1 件¹²⁾, 「痛みの記録」が 1 件⁹⁾, そして疼痛関連の機能障害を評価する尺度と

しては、MVAS (Million Visual Analog Scale) が 1 件⁹⁾ 確認された。

その他、戦争体験を対象とするものについては、対象者の軍事経験を問うものとして CES (Combat Exposure Scale) を用いたものが 1 件⁵⁾、犯罪加害者を対象とするものについては、犯罪者になるリスクを評価するものとして ACRS (Automated Criminal Risk Score) を用いたものが 1 件¹¹⁾ 確認された。また、対象者の催眠状態、マインドフルネスや気づき、感情や情緒を評価する尺度等として、それぞれ SHCS-C (Stanford Hypnotic Clinical Scale for Children) を用いたものが 1 件¹²⁾、FFMQ (Five Facet Mindfulness Questionnaire) が 1 件⁶⁾、MAAS (Mindful Attention Awareness Scale) が 1 件¹⁰⁾、PANAS (Positive and Negative Affect Scale) が 1 件⁵⁾、WHO の QOL-BREF (World Health Organization Quality of Life, Brief Form) が 1 件⁶⁾、FACIT-SP の (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-Being, 12-item scale) が 1 件⁶⁾ 確認された。

Ⅲ-4. 主な結果

Ⅲ-4-1. PTSD およびトラウマに関する症状の評価

9 件中 5 件^{5) 6) 7) 11) 13)} の研究において、PTSD およびトラウマの症状に明確な改善あり、1 件¹⁰⁾ の研究において改善傾向が認められたという結果だった。実践方法別では、瞑想の 4 件 (TM 2 件^{7) 11)}、MRP 1 件⁶⁾、ボディースキャン & マインドフルネス 1 件⁵⁾ に全て明確な改善が、瞑想 (ヨガ¹⁰⁾) の 1 件に改善傾向が、鍼治療によるものが 1 件¹³⁾ のみ明確な改善が認められたという結果だった。催眠療法¹²⁾については効果は確認されておらず、催眠療法¹²⁾を実施した群の熱傷 3 ヶ月後の PTSD 症状は、標準治療群よりも有意に高くなる ($p<.05$) という結果だった。

Ⅲ-4-2. 併存症状およびその他の評価

9 件全ての研究において、何らかの併存症状に効果が確認された。症状別では、うつに効果があったものが 3 件^{7) 11) 13)}、不安に効果があったものが 2 件^{11) 12)}、ストレスに効果があったものが 3 件^{5) 10) 11)}、睡眠障害に効果があったものが 4 件^{5) 6) 8) 11)}、疼痛に効果があったものが 1 件⁹⁾だった。実践方法別では、催眠療法¹²⁾は不安を有意に減少させ ($p<.05$)、瞑想 (ヨガ¹⁰⁾) はストレス (不機嫌・怒り) を有意に減少させ ($p<.05$)、瞑想 (TM) の 1 件¹¹⁾ はストレス ($p<.001$)・不安 ($p<.001$)・うつ ($p<.001$)・睡眠障害 ($p<.001$) を有意に減少させ、瞑想 (ボディースキャン⁵⁾) はストレス (自己報告式: $p<.001$ / 生理的指標: $p<.05$)・睡眠障害 ($p<.001$) を有意に減少させて肯定的な感情および情緒 ($p<.001$) を増加させ、瞑想 (MRP⁶⁾) は睡眠障害に効果が確認され (Cohen's $d=0.59$ 以上)、瞑想 (TM) の 1 件⁷⁾ はうつ (Cohen's $d=0.83$) に、鍼の 1 件¹³⁾ はうつ (Cohen's $d=0.077-2.244$) に、鍼の 1 件⁸⁾ は睡眠障害 (自己報告式: $p<.05$ / 生理的指標: $p<.01$) に、鍼の 1 件⁹⁾ は疼痛を有意に軽減させていた ($p<.0001$)。

表 1. 各研究の概要

著者(出版年)	対象	実践方法	主な評価方(尺度等)	主な結果(有意水準、等)
Chester et al., (2018) ¹²⁾	<ul style="list-style-type: none"> ・RCT ・4～16歳の急性熱傷で通院中の児童(62名) ・平均年齢標準治療(35名) 7.14 ± 2.72歳 / 催眠+標準治療(27名) 8.62 ± 3.37歳 ・男子(標準治療) 63% / 男子(催眠+標準治療) 59% 	<ul style="list-style-type: none"> ・3ヵ月(創傷治療の通院時) 催眠+標準治療(27名) ・博士課程で特別な訓練を受けた医学生が実施 ・包帯交換前と交換の最中に各個人に合わせて実施 ・(深い呼吸と筋弛緩等を併用しながら) 自分の好きな場所で自分のしたいことをイメージするように教示 ・標準治療(35名) ・薬物治療+非薬物療法+その他の気晴らしになるものを用意 	<ul style="list-style-type: none"> ・FPS-R ・NRS ・VAS-A ・CPSS ・YPC ・唾液中コルチゾール ・唾液中アミラーゼ ・心拍数 ・SHCS-C、等 	<ul style="list-style-type: none"> ・VAS-A: 2回目包帯交換前で効果あり(p<.05)。 ・心拍数: 3回目包帯交換前後で効果あり(p<.05)。 ・(創傷) 疼痛や治癒: 効果は認められなかった。 ・YPC: 熱傷3ヵ月後のPTSD症状は催眠群の方が高い(p<.05)が、臨床症状よりはるかに下でサンプルサイズも小さい。 ・SHCS-C: サンプルサイズが小さい(27名中10名)。両親が時間を掛けたがらない。10名中8名は6以上あり催眠反応が高いことを示していた。
Nidich et al., (2016) ¹¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ・RCT ・再犯リスクが中～高程度の男性の被収容者(最終分析対象144名) ・調整前の対象者(181名)の平均年齢TM群90名) 28.56 ± 7.18歳 / 統制群91名) 29.95 ± 8.22歳 ・オレゴン州の更生施設に収容されており、実刑判決の収容期間が最低4ヵ月は残っている ・ACRSで最低中程度のリスクがある 	<ul style="list-style-type: none"> ・4ヵ月 ・TM群(73名) ・TMの実践方法の伝達も含めて1セッション(60分)を5回 ・1回20分のTMを毎朝・夕の2回実践 ・2人の資格のあるTMインストラクター(10年以上の教育経験あり)が実施 ・最も穏やかな意識状態をイメージしながら実践 ・統制群(71名) ・日課は実践していたが、TMプログラムには不参加 	<ul style="list-style-type: none"> ・TSC ・PSS 	<ul style="list-style-type: none"> ・TSC(不安、解離、抑うつ、睡眠障害の全下位尺度): TM vs. 統制群の比較において、得点が全て有意に減少(p<.001)。 ・PSS: TM vs. 統制群の比較において、得点が有意に減少(p<.001)。
Wahbeh et al., (2016) ⁵⁾	<ul style="list-style-type: none"> ・RCT ・退役軍人でPTSDの男性(102名) ・平均年齢 MM(27名) 53.3 ± 12.6歳 / SB(25名) 52.2 ± 12.5歳 / MM+SB(25名) 50.0 ± 12.8歳 / SQ(25名) 53.0 ± 11.8歳 ・CESが7点以上 ・精神科医の診察により慢性的なPTSDと診断された者 	<ul style="list-style-type: none"> ・下記全ての実践方法において、週1回20分のマンツーマンのセッションを6W(1.5ヵ月)継続 ・トレーニングの最初に研究アシスタント(RA)によって課題が提示 ・マインドフルネスの言葉の説明やその実践方法がRAによって伝えられる ・MMおよびMM+SBの実践には、録音した音声を使用 (a) MM: マインドフルネスのポディーズキャン(27名) (b) SB: バイオフィードバック装置を装着しゆっくり呼吸する(25名) (c) MM+SB: ゆっくりしたり呼吸を意識したマインドフルネス(25名) (d) SQ: 安静時(25名) 	<ul style="list-style-type: none"> ・PCL ・PSS ・BDI ・PANAS-N ・PANAS-P ・GFSE ・PSQI (・GIC) ・EEG ・ECG ・呼吸 ・覚醒時唾液中コルチゾール ・心拍数 ・心拍変動 	<ul style="list-style-type: none"> ・生理的指標よりも自己報告式の方が反応が明確だった。 ・PSS: MMの得点が有意に減少(p<.001)。 ・PANAS-P: MMの得点が有意に増加(p<.001)。 ・PSQI: MMの得点が有意に減少(p<.001)。 ・PCL: MM+SBの得点が有意に減少(p<.05)。 ・覚醒時唾液中コルチゾール: MMが有意に減少(p<.05)。

著者 (出版年)	対象	実践方法	主な評価方(尺度等)	主な結果 (有意水準、等)
Bormann et al., (2018) ⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - 18歳以上の軍事関連のPTSDと診断された兵役経験者の男女(173名) - 平均年齢 TM 群(89名) 48.30 ± 14.63歳 / PCT= 統制群(84名) 49.50 ± 14.50歳 - 男性(TM) 82% / 男性(PCT) 88% - DSM-IV-TRのPTSDの基準に合致している - CAPSで45点以上 - PCL-Mで50点以上 	<ul style="list-style-type: none"> - 各療法とも週1回60分の8W(2ヵ月)でマンツーマンのセッション - ファシリテーターは1つの治療法のみ担当、2日間で各治療法に関するロールプレイとスーパーヴィジョンを終え、隔週毎に自らもスーパーヴィジョンを受けていた - マントラ復唱法(WRP)(89名) - 各個人がリストから選んだスピリチュアルに関連した言葉やフレーズを静かに繰り返す - 「ゆったりとする」と「一点集中する」とが教示される - 不快な気持ちにならたら、この3つのスキルをできるだけ練習するよう伝えられる - 現在中心療法(PCT)(84名) - 支持的で間接的な方法で問題解決を目指すセラピストとストレッチャーについて話し合うのに、日誌が日課となる 	<ul style="list-style-type: none"> - CAPS - PCL-M - ISI - PHQ-9 - STAIの怒りの状態 - STAIの怒りの特徴 - FACIT-SPの全体スコア - FFMQの全体スコア - WHOのQOL-BREF全体スコア 	<ul style="list-style-type: none"> - CAPS:治療後のコーヘンの効果量0.49/ フォロアーアップ後(2ヵ月後)の効果量0.46。 - PCL-M:治療後のコーヘンの効果量0.43/ フォロアーアップ後(2ヵ月後)の効果量0.33。 - ISI:治療後のコーヘンの効果量0.59/ フォロアーアップ後(2ヵ月後)の効果量0.69。
Nidich et al., (2018) ⁷⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - PTSDと現在診断を受けている現役軍人の男女(203名→最終分析対象202名) - 平均年齢 TM(68名) 46.4 ± 14.3歳 / PE(68名) 48.5 ± 15.6歳 / HE(66名) 46.2 ± 16.4歳 - 男性(TM) 82%/ 男性(PE) 82%/ 男性(HE) 85% - CAPSが45点以上 - 兵役期間中体験した出来事によるPTSD症状がある - 兵役に関連するトラウマになるような出来事から3ヵ月以上経過している 	<ul style="list-style-type: none"> - TM(68名) - 週1回12W(3ヵ月) - 日課として、TMを1日20分x2回継続的に行う - 資格のあるインストラクターが実施 - PE(68名) - PTSDワークブックを用いたPE療法導入後のPE治療を週1回12W(3ヵ月) - 資格のある精神科医が実施 - 統制条件: PTSD HE(66名) - 1群2~4名に対し、PTSDヘルスケア教育(90分)を週1回12W(3ヵ月) - 日課として、音楽聴取、読書、料理、運動、等を1日20分x2回行う - 毎週資格のある心理学者が実施 	<ul style="list-style-type: none"> - CAPS - PCL-M - PHQ-9 	<ul style="list-style-type: none"> - CAPS:TM v.s.PTSD HE 効果量0.82/PE v.s. PTSD HE 効果量0.49/TM v.s.PE 効果量0.39。 - PCL-M:TM v.s. PTSD HE 効果量0.82/PE v.s. PTSD HE 効果量0.54/TM v.s.PE 効果量0.29。 - PHQ-9:TM v.s. PTSD HE 効果量0.83/PE v.s. PTSD HE 効果量0.46/TM v.s.PE 効果量0.32。
土屋ら(2018) ¹⁰⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - 岩手県の高校生(最終分析対象188名) - 平均年齢不明 - 女子学生(マインドフルネス) 100%/ 女子学生(心理教育) 約62% 	<ul style="list-style-type: none"> - 約1ヵ月の間で計3回(ホームワークなし)マインドフルネス(57名) - 1回60分のマインドフルネスヨーガ瞑想法 - ヨガインスタタクターの資格を持つ臨床心理学専攻の大学院生が実施 - 心理教育(131名) - 1回60分の心理教育 - 臨床心理士の資格を持つ大学教員が実施 	<ul style="list-style-type: none"> - MAAS - CES-D - IES-R - SRS-18 	<ul style="list-style-type: none"> - IES-R: マインドフルネス介入群において、介入前より介入後で得点の減少が有意傾向(p<.10)。介入前よりフォロアーアップの得点の減少が有意傾向(p<.10)。 - SRS-18(不機嫌・怒り): マインドフルネス介入群において機能的な変容が認められた有効群とそれ以外の無効群の比較で、介入前より介入後の得点有意に減少(p<.05) & 介入後よりフォロアーアップの得点有意に増加(p<.01)。

著者(出版年)	対象	実践方法	主な評価方(尺度等)	主な結果(有意水準、等)
Feng, et al., (2018) ¹³⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - 18歳～60歳の男女(240名) - 平均年齢 A群(60名) 40.6 ± 12.5歳 / B群(60名) 41.0 ± 12.8歳 / C群(60名) 40.9 ± 12.7歳 / D群(60名) 44.5 ± 12.9歳 - 男性(A群) 31.7% / 男性(B群) 25.0% / 男性(C群) 36.7% / 男性(D群) 25.0% - CAPSとDSM-IVで6ヵ月以上の期間 PTSDと診断された者 - 以前に重篤なトラウマになるような出来事を体験している - PCL-Cが35点以上というように PTSD 症状が最低中程度 	<ul style="list-style-type: none"> - 12W(3ヵ月) - CBT: ①週1回1セッション(45分)を12回実施 ②最初の2週間で手順を教え、残り10週で暴露療法を実践 ③対象者のモチベーション維持と再発防止のために、セッションの合間に自主的な暴露療法の課題を毎日30分以上実践 - CBTの実践の統一性確保のため、CBTインストラクターである精神科医および行動療法家に対して事前にトレーニング研修を実施 - 対象者へのCBTの手順やリハーサルの詳細な説明は、上級者のスーパーバイザーの下実施 A群: セルトラリン併用の疑似 TEAS (60名) B群: CBT 併用の疑似 TEAS (60名) C群: CBT 併用の能動的 TEAS (60名) D群: CBT とセルトラリン併用の能動的 TEAS (60名) 	<ul style="list-style-type: none"> - CAPS - PCL-C - HAMD-17 - 臨床反応 (CAPSスコアのB/L時の点数より30%以上減と定義されている) - 寛解 (CAPSスコアで20ポイント以下と定義されている) 	<ul style="list-style-type: none"> - B/L、4W、8W、12Wで評価 - CAPS: A-B群の効果量 0.033-0.313、A-C群の効果量 0.511-0.978、A-D群の効果量 1.111-1.600、B-C群の効果量 0.484-0.907、B-D群の効果量 1.176-1.545、C-D群の効果量 0.449-0.814。 - PCL-C: A-B群の効果量 0.313-0.509、A-C群の効果量 0.797-1.388、A-D群の効果量 1.479-1.571、B-C群の効果量 0.803-1.333、B-D群の効果量 1.115-2.194、C-D群の効果量 0.4929-0.984。 - HAMD-17: A-B群の効果量 0.077-0.295、A-C群の効果量 0.557-1.447、A-D群の効果量 0.867-2.244、B-C群の効果量 0.571-1.167、B-D群の効果量 0.805-2.194、C-D群の効果量 0.359-1.121。 - C-D群はA-B群よりも、臨床反応(85.0%と95.0% v.s. 63.3%と60.0%, p<.001)および寛解(15.0%と25.0% v.s. 3.3%と1.7%, p<.001)が有意に高かった。 - 有害事象発生率はA-D群とB-C群と同程度だった。
Huang et al., (2018) ⁸⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - 24～55歳の退役軍人(60名) - 平均年齢 PTSD陽性群(16名) 40.7 ± 10.8歳、PTSD陰性群(14名) 38.3 ± 8.6歳 / PTSD陽性疑似群(15名) 40.3 ± 10.1歳、PTSD陰性疑似群(15名) 39.7 ± 10.8歳 - 男性(PTSD陽性群) 68.8%、男性(PTSD陰性群) 78.6% / 男性(PTSD陽性疑似群) 86.7%、男性(PTSD陰性疑似群) 73.3% - 最低3ヵ月間の軽度の外傷性脳損傷の既往と難治性の睡眠障害がある - PSQI全体スコアが8点を超えている 	<ul style="list-style-type: none"> - 10W(2.5ヵ月) - 1回50～60分のセッションを最低6回 - 鍼の上級訓練を受けた資格のあるリハビリテーション医が実施 - 鍼群(30名) - 疑似鍼群(30名) - 活動的な経穴に近い処(例えば、1インチ以内)の皮膚浸透および針の穿刺を行わない 	<ul style="list-style-type: none"> - PSQI - BDI - 睡眠時間 - IES-R - PCL-M - 手首のアクティグラフ(身体の動きを測定する装置) 	<ul style="list-style-type: none"> - PSQI: 介入後 p=.04。 - アクティグラフ(睡眠効率): 介入後 p=.0016。

著者 (出版年)	対象	実践方法	主な評価方(尺度等)	主な結果 (有意水準、等)
Peacock et al, (2019) ⁹⁾	<ul style="list-style-type: none"> - RCT - 18～60歳の現役および退役軍人の男女 (100名) - 平均年齢バイオモジュレーター (34名) 49.1 ± 10.8 歳 / 鍼 (36名) 45.8 ± 10.6 歳 / TENS (30名) 42.2 ± 10.3 歳 - 男性 (バイオモジュレーター) 79.4% / 男性 (鍼) 75.0% / 男性 (TENS) 80.0% - 慢性疼痛で最低3ヵ月は治療を受けている 	<ul style="list-style-type: none"> - 6W (1.5ヵ月) バイオモジュレーター (34名) - 1回20分のセッション (アセスメント、バイオモジュレーターによる治療、家での使用方法の確認) - 日課として1日15分 x 7回実施 鍼 (36名) - 従来中国の経穴やAh-Shi ポイントに基づいて穿刺 (但し、耳点は除く) - 参加者は皆、手動および電気の針刺激の組合せを経験する - 各セッションの最後に、約5秒針が再び手動で穿刺 - 同じ鍼師による治療で、実施時間は20～30分 TENS (30名) - 経皮電気 (的) 神経刺激週1回20分 - 必要な機材が配布され日課として1日2回 	<ul style="list-style-type: none"> - 痛みの記録 - MWAS - PCL-M - CES-D 	<ul style="list-style-type: none"> - B/Lから終了まで1回/Wで評価 (PCL-M&CES-D以外) - 痛みの記録: 疼痛が有意に軽減 (p<.0001)。 - MWAS: 疼痛関連の機能障害が有意に軽減 (p<.0001)。 - 疼痛に関しては、他よりも顕著に優れている方法はない。 - 疼痛および疼痛関連の障害の軽減が、1ヵ月後のフォローアップまでには鈍化している。 - 時間またはグループ (群) の関数で PTSD および抑うつ の症状に顕著な変化なし。

BDI=Beck Depression Inventory; CAPS=Clinician-Administered PTSD Scale; CES=Combat Exposure Scale; CES-D=Center for Epidemiological Studies Depression Scale; CPSS=Child PTSD Symptom Scale; ECG=electroencephalography; EEG=electrocardiography; FACIT-SP=Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-Being, 12-item scale, total score; FFMQ=Five Facet Mindfulness Questionnaire; FPS-R=Faces Pain Scale-Revised; GIC=Global Impression of Change; GPSE=General Perceived Self-Efficacy Scale; HAMD-17=17-item Hamilton Rating Scale for Depression; IES-R=Impact of Event Scale-Revised; ISI=Insomnia Severity Index; AAS=Mindful Attention Awareness Scale; MWAS=Million Visual Analog Scale; MM=Mindfulness Meditation; MM + SB=Mindfulness Meditation plus Slow Breathing; NRS=Numeric Rating Scale; PANAS-N=Positive and Negative Affect Scale; PANAS-P=Positive and Negative Affect Scale; PCL=C-PTSD Checklist-Civilian; PCL-M=PTSD Checklist-Military; PHQ-9=Patient Health Questionnaire-9, depression; PSQI=Pittsburgh Sleep Quality Index; PSS=Perceived Stress Scale; SB=Slow Breathing; SHCS-C=Stanford Hypnotic Clinical Scale for Children; SQ=Sitting Quietly; SRS-18=Stress Response Scale-18; STAI=State-Trait Anger Inventory-Short Form; TSC=Trauma Symptom Checklist; VAS=A=Visual Analog Scale for Anxiety; WHOQOL-BREF=World Health Organization Quality of Life, brief form, total score; YQPC=Young Child PTSD Checklist; RCT=Randomised Controlled Trial; TM=Transcendental Meditation; ACRS=Automated Criminal Risk Score; MRP=Mantram Repetition Program; MM=Mindfulness Meditation; SB=Slow Breathing; SQ=Sitting Quietly; PCT=Present-Centered Therapy; PTSD=Posttraumatic Stress Disorder; PTSD HE=PTSD Health Education; DSM-IV-TR=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; PE=Prolonged Exposure; CBT=Cognitive Behavioral Therapy; TEAS=Transcutaneous Electrical Acupoint Stimulation; DSM-IV=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; TENS=Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

IV. 考察

本研究では、2016年から2020年までの5年間で、特定の検索語を用いてデータベース検索を行った結果得られたPTSDに対して実施された、心身療法9件について詳細にみてきた。各介入方法の効果についてだが、催眠療法¹²⁾はPTSDおよびトラウマには直接的な効果は認められなかったが、不安などの併存症状には効果が認められた。鍼治療に関しては、1件¹³⁾のみPTSDおよびトラウマにも直接効果が認められ、うつなどの併存症状にも効果が認められた。鍼治療の残りの2件^{8) 9)}については、睡眠障害または疼痛などの併存症状に対しては効果が認められている。瞑想に関しては、PTSDおよびトラウマが改善傾向レベルにとどまったのがヨガの1件¹⁰⁾のみで、同介入方法では併存症状の内ストレス（不機嫌・怒り）にも効果が認められている。残りの瞑想の4件、すなわち、TMの2件^{7) 11)}、MRPの1件⁶⁾、およびボディースキャン&マインドフルネスの1件⁵⁾については、全てPTSDおよびトラウマの明確な改善が確認されている。また、TMの1件¹¹⁾はストレス・不安・うつ・睡眠障害に対して、ボディースキャン&マインドフルネス⁵⁾はストレス・睡眠障害・肯定的な感情および情緒に対して、MRP⁶⁾は睡眠障害に、TMの1件⁷⁾はうつに明確な効果が確認されている。単純な見方をすれば、9件の文献の内、Nidich et al. (2016)¹¹⁾の研究が、PTSDおよびトラウマとその併存症状に最も効果的であるという結果になる。本件は犯罪加害者を対象にした研究であり、今後の犯罪予防という観点からも期待が持てる結果とも考えられるが、9件全ての研究において同じような評価が行われたという訳でもなければ、デザインも同じという訳でもない。本件については、対象も男性に限定されている（本稿で取り上げたその他の研究では、男性の戦争体験者を対象とするものが半分以上を占めた）。これらを踏まえると、上述については、あくまでも参考程度に考えるべきであろう。

本稿で取り上げた介入方法の中では、瞑想によるものが相対的に良好な結果であったが、これらの瞑想は、いわゆる、我々がイメージする閉眼状態で座って静かに行うような静的な瞑想とは違っていた。作用機序について不明確な点が多いものの、大谷(2017)¹⁴⁾がトラウマ治療における身体性の重要性について言及している通り、本稿で取り上げた瞑想の全てが身体を介するような能動的アプローチであったことは注目に値する。また、介入方法の結果とも重複するところが多々あるが、家でのホームワークが課せられたアプローチの結果にも注目したい。家でのホームワークが課せられたものは4件^{7) 9) 11) 13)}だったが、内3件^{7) 11) 13)}については、PTSDおよびトラウマに関する症状の評価で結果は良好だった。その他、家でのホームワークが課せられている訳ではないものの、週1回20分以上のセッションを1.5ヵ月以上マンツーマンで行ったアプローチについても、結果は良好であった。さらに、インストラクターの実践方法に関する資格の有無については、PTSDおよびトラウマに関する症状の評価で結果が良好だった5件中2件^{5) 6)}が資格は確認されていないが、結果は良好だった。2件の内の1件⁵⁾では、研究アシスタントがインストラクターを担い、もう1件⁶⁾では、ファシリテーターが2日間で各治療法に関するロールプレイとスーパーヴィジョンを終え、隔週毎に自らもスーパーヴィジョンを受けていたとのみ記されてあった。

Lang AJ et al. (2020)²⁾によれば、PTSDは現在、Wolf EJ et al. (2016)の研究では、細胞の老化の加速化や心血管代謝の不全にも関わっており、McFarlane AC, (2017)の研究では、このような問題と関連のある全身性疾患としての理解が進んでいるため、全身治療が必要だとしている。そして、これを踏まえた上で、心身療法が必要とされる背景について、今現在人々の関心が高いこと、利用可能性が高く、人体に有害ではないこと等を挙げている。一方で、介入が適切に行われなかった場合には、強い感情を引き起こす刺激を避けるべきものとしてしまい、内的体験が有害であるという恐怖感が強化されてしまう可能性、内的体験を回避するためにアプローチが誤用される可能性もあるため、実践者にはPTSDの発症と維持につながっていく過程について、基本的な理解が備わっていることが求められると指摘する。さらに、鍼やマッサージ等の心身療法については受動的アプローチと称し、効果があったとしても、これらの治療提供者への依存を生んだり、変化をもたらしたものが自分以外によるもの（外的帰属）として捉えるようになる可能性を指摘しており、能動的アプローチの継続的実践の重要性を強調している。本研究でも、家でのホームワークが課せられたもの、週1回20分以上のセッションを1.5ヵ月以上マンツーマンで行ったアプローチ等、継続的な実践が行われたものの結果が良好だったが、これは上述の内容とも一致した結果と考えられよう。

冒頭でも述べた通り、PTSDに対して実施された心身療法の研究に関する現状での問題点として、Lang AJ et al. (2020)²⁾は、対象者が偏っており（退役軍人を対象にしたものが多い）、サンプルサイズが小さく、ヨガや瞑想には様々なタイプのもがあり作用機序が明確ではないことなどの問題を挙げていたが、本研究でも同様の問題が確認された。本邦においては、2016年から2020年までの5年間でのRCTは殆どなく（本邦では、事例研究が多いこともその要因と考えられる）、本研究では本邦での心身療法の現状についてはあまり触れることができなかった。本件については、また別の機会に検討し改めて報告する機会を持つことができると考えている。

引用文献

- 1) 平墳昭一, 元村直靖. 心的外傷からの回復と保管代替療法. 大阪教育大学紀要第II部 2008; 56 (2) : 61-76.
- 2) Lang AJ, Niles B. Practice Guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies Complementary, Alternative, and Integrative Interventions (Eds.) Forbes D, Bisson JI, Monson CM, Berliner L, Alisic E. *Effective Treatments for PTSD*. New York : The Guilford Press, 2020, 343-365.
- 3) 「統合医療」のあり方に関する検討会 (2013), これまでの議論の整理, 厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002vsub-att/2r9852000002vsv2.pdf>, (アクセス日 2021年4月30日)
- 4) 「統合医療」に係る情報発信等推進事業, eJIME (evidence-based Japanese Integrative Medicine), 厚生労働省 <https://www.ejim.ncgg.go.jp/public/index.html>,

(アクセス日 2021 年 04 月 30 日)

- 5) Wahbeh H, Goodrich E, Goy E, Oken BS. Mechanistic Pathways of Mindfulness Meditation in Combat Veterans With Posttraumatic Stress Disorder. *JOURNAL OF CLINICAL PSYCHOLOGY* 2016; 72 (4) : 365-383.
- 6) Bormann JE, Thorp SR, Smith E, Glickman M, Beck D, Plumb D, et al. Individual Treatment of Posttraumatic Stress Disorder Using Mantram Repetition: A Randomized Clinical Trial. *American Journal of Psychiatry* 2018; 175 (10) : 979-988.
- 7) Nidich S, Mills PJ, Rainforth M, Heppner P, Schneider RH, Rosenthal NE, et al. Non-trauma-focused meditation versus exposure therapy in veterans with post-traumatic stress disorder: a randomized controlled trial. *Lancet Psychiatry* 2018; 5 (12) : 975-986.
- 8) Huang W, Johnson TM, Kutner NG, Halpin SN, Weiss P, Griffiths PC, et al. Acupuncture for Treatment of Persistent Disturbed Sleep: A Randomized Clinical Trial in Veterans With Mild Traumatic Brain Injury and Posttraumatic Stress Disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry* 2018; 80 (1) : e1-e8.
- 9) Peacock KS, Stoerke, E, Libretto S, Zhang W, Inman A, Schlicher M, et al. A randomized trial comparing the Tennant Biomodulator to transcutaneous electrical nerve stimulation and traditional Chinese acupuncture for the treatment of chronic pain in military service members. *Military Medical Research* 2019; 6 (37) :1-10. <https://doi.org/10.1186/s40779-019-0227-4>
- 10) 土屋さとみ, 大谷哲弘, 伊藤大輔他. 東日本大震災被災地の高校生に対する短期マインドフルネスの効果. *ストレスマネジメント研究* 2018; 14 (2) : 67-77.
- 11) Nidich S, O'connor T, Rutledge T, Duncan J, Compton B, Seng A, et al. Reduced Trauma Symptoms and Perceived Stress in Male Prison Inmates through the Transcendental Meditation Program: A Randomized Controlled Trial. *The Permanente Journal* 2016 ; 20 (4) : 1-5. <http://dx.doi.org/10.7812/TPP/16-007>
- 12) Chester SJ, Tyack Z, De Young A, Kipping B, Griffin B, Stockton K., et al. Efficacy of hypnosis on pain, wound-healing, anxiety, and stress in children with acute burn injuries: a randomized controlled trial. *Pain* 2018; 159 (9) : 1790-1801.
- 13) Feng B, Zhang Y, Luo LY, Wu JY, Yang SJ, Zhang N, et al. Transcutaneous electrical acupoint stimulation for post-traumatic stress disorder: Assessor-blinded, randomized controlled study. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 2019; 73 (4) : 179-186.
- 14) 大谷彰. マインドフルネス実践抗議 – マインドフルネス段階的トラウマセラピー (MB-POTT) –. 金剛出版, 2017.