

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 18 日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2013

課題番号：21530744

研究課題名(和文) 東洋的代替医療における抑うつ低減・予防効果の検証

研究課題名(英文) The effect using oriental alternative medicine for depression reduction and the prevention

研究代表者

石井 康智 (Ishii, Yasutomo)

早稲田大学・文学学院・教授

研究者番号：60103602

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円、(間接経費) 1,020,000円

研究成果の概要(和文)：予防的観点から東洋的アプローチの有用性に着目した。

8週間のプログラムが行われた。マインドフルネス瞑想では、受容と抑うつに有意な負相関、脱中心化と抑うつに有意傾向の正相関が認められた。さらに抑うつ低減効果、気づき、受容、脱中心化が見られ、脱中心化では群と時期に有意な交互作用から本プログラムによる脱中心化の有効性が示唆された。操体法群は、抑うつ状態(CES-D得点)とQOL得点に有意な逆相関が認められ、群別(操体法群・統制群)と抑うつ別(高うつ群・低うつ群)の比較からプログラム前後のCES-D変化率(post-pre/pre)に有意差が認められず、QOL得点変化率で有意傾向の改善が認められた。

研究成果の概要(英文)：This study focused on the usefulness of the Eastern approach in a preventive perspective. There was the significant negative relationship between acceptance and depressive tendency, and also the marginal positive relationship between decenteration and depressive tendency in an 8-week intensive training in mindfulness meditation. In addition, it was indicated the effect of decreasing in depressive tendency, and of increasing in awareness, acceptance, and decenteration. The significant interaction was found between groups and time, therefore, the efficacy of the program in decenteration was suggested. In the group of Sotaiho there was the significant inverse correlation between the score of CES-D and QOL. In comparison with the groups (control and Sotaiho) and the different level of depressive state, it showed no significant differences in the rate of change with time in CES-D(post-pre/pre). Therefore, the meaningful important in the rate of change with QOL score was indicated.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：心理的介入 抑うつ予防 マインドフルネス瞑想 認知行動療法 操体法 fMRI 東洋的代替療法 MEG

1. 研究開始当初の背景

抑うつは、世界規模で大きな問題に発展しており、薬物療法を中心とした急性期の治療及び維持療法のみではなく、予防的介入の重要性についても指摘されるようになってきた。本研究では、予防的観点から、対症ではなく心身全般を扱う東洋的アプローチの有用性に着目し、東洋的なメタ認知及び身体バランスが抑うつに与える影響・効果の特徴について、抑うつへの効果が広く認められている認知行動療法との比較を通して多角的に検証する。

2. 研究の目的

マインドフルネス瞑想、認知行動療法及び操体法の各技法の抑うつ低減効果を検証するとともに、予防的観点からの有用性について検討することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 同意の得られた 47 名の大学生は、マインドフルネス瞑想群、認知行動療法群、操体法群、コントロール群の 4 群にわけられ、8 週間の技法介入を実施した。各技法効果は介入前後における心理調査を用いた心理指標 (CES-D、WHO-QOL26、BAQ、NEO-FFI、日常生活チェック)、唾液アミラーゼ活性による生理指標によって評価した。なお、同意の得られた一部の協力者に、各技法の脳機能への影響を検討するため、東京電機大学での磁気共鳴画像計測 (fMRI) または脳磁界計測 (MEG) を実施し、脳機能活性を評価した。また、8 週間の技法介入終了後から、1 カ月経過後にフォローアップ・セッションを実施した。内容は、プログラムに準じたものとし、心理指標及び生理指標によって、技法効果を評価した

(2) 対象者の属性・人数、取得した人由来試料・データの内容・件数

<対象者の属性>

早稲田大学または東京電機大学に所属している心身ともに健全な大学生

<対象者数>

47 名 (男性 16 名・女性 31 名)。8 週間の継続者 37 名分を解析対象データとした。14 名 (男性 3 名・女性 14 名) は東京電機大学での脳機能測定に参加。その内 8 週間継続の 7 名分を解析対象データとした。

<データの内容および件数>

- ・ 8 週間の実験前後アンケート調査/実験前 47 件、実験後 37 件
- ・ 8 週間の実験前後における唾液測定結果/実験前 47 件、実験後 37 件
- ・ 8 週間の実験前後における磁気共鳴画像データ/実験前 14 件、実験後 7 件
- ・ 磁気共鳴画像実施前後における唾液測定結果/実験前 14 件、実験後 7 件

(3) 実験の流れ (概略)

【認知行動療法 (CBT) 群セッション内容】
セッション (以下 S) 1: 認知行動療法の概要説明、非機能的思考記録の導入
S2: 自動思考についての説明と同定のためのエクササイズ
S3: 機能的思考の例示と自己教示法の実践
S4: 証拠探しによる自動思考の検証と代替思考を見つけ出すエクササイズ
S5: メリット・デメリットの検証
S6: 活動記録とよかった出来事リストの作成
S7: 行動計画の作成・実行・検討
S8: プログラム全体の振り返り

【マインドフルネス瞑想 (MF) 群セッション内容】

S1: 3 分間呼吸法 (ラベリング)
S2: レーズンエクササイズ
S3: マインドフルネス・ウォーキング
S4: 立位ヨガ
S5: ボディスキャン瞑想法 (座位)
S6: 3 分間呼吸空間法, 1~5 週目の技法
S7: 3 分間呼吸空間法, 1~5 週目の技法, 気持ちが快へ向かう活動記録
S8: 3 分間呼吸空間法

【操体法 (SOT) 群セッション内容】

S1: 研究内容の説明
S2: 唾液検査 1 回目
S3: 調査用紙 A 「体の痛みに関する調査」の記入
S4: 調査用紙 B 「日々の動作法実践チェック」の 1. の記入
S5: 唾液検査 2 回目
S6: 1 回目の動作分析の実施と調査用紙 B 「日々の動作法実践チェック」 2. の記入
S7: 動作法の実施
① 腰上げ動作
② 両腕 (指先) の左右横突き伸ばし動作
③ 両膝の脇腹引き上げ動作
S8: 2 回目の動作分析の実施と調査用紙 B 「日々の動作法実践チェック」 4. の記入
S9: 唾液検査 3 回目
S10: 今後の予定の説明

4. 研究成果

(1) 大学生を対象とした 8 週間のマインドフルネス・プログラムでは、介入前後で気付きおよび脱中心化が促進され (BAQ 得点および PHLMS の Awareness 尺度得点の有意な上昇)、抑うつが低減する可能性が示唆された (CES-D 得点変化率の低減傾向)。

(2) パーソナリティ特性が、プログラム参加前後の身体への気づきの変化量に影響を及ぼし、身体への気づきの変化量が抑うつ程度の変化量に影響を及ぼすと仮定したモデルに対して多母集団同時分析を行った結果、神経症傾向の高い人程、マインドフルネス・プログラムへの参加後に身体への気

づきが上昇しやすいこと、また、身体への
気づきが上昇した人程、抑うつ程度が低
減しやすいことが示された。

すなわち、(1)技法群においては、NEO-FFI
における神経症傾向から BAQ への影響指標
の標準化解が 0.49 ($p < 0.5$)、BAQ から CESD
が -0.35 ($p < 0.001$) であり、(2)統制群にお
いては、いずれの影響指標も有意ではなく、
(3)仮説モデルはデータへの当てはまりが
よく妥当性に問題がないことが示された。

(3) 認知行動療法による抑うつ対処・予防プ
ログラムで効果につながる要因の予備的検
討を行い、予備的評価からセッションへの
継続参加を促す動機付け要因が重要であり、
さらに、効果的技法の順序、形式、参加し
やすい構成を考慮する必要が指摘された。

(4) 認知行動療法の介入群は pre から post
にかけて、肯定的自動思考、QOL の心理的領
域、社会的関係、そして環境領域の得点が有
意に上がった。また、QOL の身体的領域の得
点に有意な変化はなかった。一方、統制群は
pre から post にかけて QOL の身体的領域の得
点が有意に下がった。したがって、介入群は
認知行動療法を受けたことによって、自動思
考については肯定的な考えの頻度が増え、
QOL については否定的感情等の心理的側面、
人間関係等の社会的側面、そして居住環境へ
の満足度等の環境的側面は改善され、仕事の
能力等の身体的側面は変化しなかったこと
が示唆される。

(5) 認知行動療法 (CBT) による抑うつ予
防プログラムに関して、CBT が QOL に与える効
果について検討した。またプログラム終了後
の技法使用の有無によって、QOL と ATQ がど
のように変化するかを検討した。介入群の
大学生 15 名、統制群の大学生 17 名を分析対
象とした。査定は、プレ時、ポスト時、プロ
グラム終了 1 ヶ月後の BS 時の 3 回行った。
群×時点を独立変数とする二要因混合配置
分散分析を行った結果、QOL の社会的関係に
関して、ポスト時に改善効果が示され、その
効果が BS 時まで維持されていた。また、環
境領域については、ポスト時に改善効果が示
されたが、BS 時まで維持はされなかった。次
に、介入群を対象にプログラム終了後の技法
使用の有無×時点を独立変数とする二要因
混合配置分散分析を行った結果、QOL の環境
領域については、使用あり群の得点がポスト時
BS 時と高くなる傾向が示された。身体的領域
については、BS 時における使用あり群の得点
が使用なし群よりも高かった。ATQ-RN につ
いては、使用あり群の得点がなし群よりも低い
傾向が示された。ATQ-RP については、使用あ
り群の得点がなし群よりも高い傾向が示さ
れた。

(6) 代表的パーソナリティ特性である Big

five を取り上げ、継続実施している認知行動
療法による 8 週間のパッケージプログラムの
抑うつ対処・予防効果との関連について探索
的に検討した。その結果、介入前の神経症傾
向が高いほど、介入による減少方向への抑う
つ変化が大きいことが示唆された。本結果に
ついて、神経症傾向がある方が、日常生活
において困難を感じやすく、その改善へのモ
チベーションが比較的高いと予想され、結果
として抑うつ得点の減少へつながるのでは
ないかとも思われる。同時に、今後の課題と
して、プログラムの中で参加者が取り組んだ
ホームワークの記述内容などを質的に分析
し、本研究結果と同様の傾向が見出されるか
どうかなど、多面的な検討の必要性も示され
た。

(7) 東洋的代替医療の介入技法である操体
法 (動作法プログラム) の抑うつ低減効果
を検証するために 8 週間のプログラムを実
施した。心理的指標は CES-D、及び WHO-QOL26
の得点変化を用い、操体法と心理的指標と
の関連を見た。被験者は、研究に同意した
大学生を、実験群 (操体法群) 24 名 (男性
8 名、女性 16 名) および統制群 20 名 (男性
8 名、女性 12 名) に分けて行った。その結
果、抑うつ状態 (CES-D 得点) と QOL 得点は
逆相関を示し、CES-D 得点において有意差は
見られなかったものの、QOL 得点において改
善傾向を認めた。身体的アプローチである
操体法は、QOL の上昇を介して心理的問題の
一つである抑うつ状態の改善に影響する可
能性が示唆された。操体法による抑うつ低
減効果を検討したものは、本報告が初めて
である。

(8) 瞑想の MEG 研究 (予備的研究)

本研究で、瞑想経験者の瞑想状態時を MEG
を用いて脳活動を検討した。まず心理指標は、
瞑想の心理的効果としてネガティブな気分
の低下が予測されたが、POMS で瞑想前からネ
ガティブな項目 (「緊張」「抑うつ」「怒り」「疲
労」「混乱) の得点が低かったが、瞑想実践
後にすべて得点が低下した。ポジティブな項
目 (「活気) は瞑想前に得点が高かったが瞑
想後に減少した。快-不快は、瞑想後に快の
状態が大幅に高まった。これらから、心理的
には観瞑想によりネガティブな気分が低下
し、快な気分が高まり、瞑想に関する先行研
究とほぼ一致する内容であった (Greenson、
2009)。

瞑想時の脳活動については、プレ安静期か
ら瞑想中期にかけて、閉眼による後頭部 α 波
成分が優位であることが観察された。瞑想後
期 (20-30 分) では、閉眼状態であるにもか
かわらず、後頭部の α 波成分の減少が認めら
れた。 α 波成分は入眠期 (うとうとした状態)
に消失すると報告されているが (宮田、1997)、
参加者から眠気に関する内省報告はなく、本
実験の α 波成分の消失が眠気によるという

可能性は考えにくい。実験参加者の「瞑想のはじめは少し緊張していたが、徐々にリラックスし瞑想状態に入れた」という自省報告を考え合わせると、この後頭部のα波成分の減少は観瞑想の特徴と考えることができるかもしれない。観瞑想が目指す状態とは「物事をあるがままに観察する」(熊野、2007)状態である。α波成分の増加は記憶の保持 (Klimesch、Doppelmayr、Schwaiger、Auinger、& Winkler、1999) など内的な注意量の増加時にも認められている (Ray & Cole、1985)。また不要な情報に対する注意の抑制とα波成分の強度とが相関するという研究 (Händel、Haarmeier、& Jensen、2011) もあり、本実験で認められたα波成分の減少は観瞑想のありのままを受容するという注意の向け方と関連がある可能性が考えられる。この点について、今後、瞑想経験者のデータを増やし、特定の対象に注意を集中する止瞑想のMEGデータと比較しながら検証する必要がある。瞑想の自律神経系の活動に対する影響については、唾液アミラーゼの値から、交感神経系の活動が僅かに高まることが示唆された。瞑想時の自律神経系活動については、例えば心拍数に関して減少するといった結果と増加するといった結果の両方が報告されており、一貫した結果は得られていない (山岡、1989)。本実験における観瞑想時に交感神経系が僅かに活性化したという結果から、観瞑想が単に弛緩した状態ではないということが示唆されたが、これについても、MEGデータと同様に、瞑想経験者のデータを増やし検証する必要がある

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ① 越川房子 マインドフルネス認知療法 日本森田療法学会雑誌 別冊、査読なし、22, 1, 11-15, 2011
- ② 高瀬弘樹・田中慶太・石津智大・島津直実・白石智子・高木博子・越川房子・内川義則・石井康智 脳磁図による瞑想時の脳活動に関する予備的研究, 信州大学人間情報学科人文科学論集, 査読有, 46, 33-38, 2012
- ③ 白石智子・松下健・田中乙菜・島津直実・近藤育代・越川房子・石井康智 大学生を対象とした集団認知行動療法による抑うつ対処・予防プログラム 一効果につながる要因の予備的検討一, 宇都宮大学教育学部紀要 第1部, 査読なし, 63, 13-19, 2013
- ④ 越川房子・石井康智・鈴木晶夫・萱村玄二 東洋医学的アプローチの不安低減効果に関する実証研究, 人間科学研究, 査読有, 26(2), 247-248, 2013

[学会発表] (計17件)

- ① 石井康智・高木博子・河野梨香・金敖頭吾・高瀬弘樹・田中慶太・内川義則 关于忧郁状态的体操疗法研究(抑うつ状態に対する操体法の効果に関する研究), 第4回国際中医心理学会論文集(北京), 312-315, 2011
- ② 白石智子・松下健・田中乙菜 認知行動療法による抑うつ対処・予防効果に関連する個人差要因, 日本感情心理学会第19回・日本パーソナリティ心理学会第20回合同大会発表論文集, 140, 2011
- ③ 松下健・田中乙菜・白石智子 認知行動療法が大学生のQOLに与える効果に関する検討(1), 日本行動療法学会第37回大会発表論文集, 208-209, 2011
- ④ 田中乙菜・白石智子・松下健 認知行動療法が大学生のQOLに与える効果に関する検討(2), 日本行動療法学会第37回大会発表論文集, 214-215, 2011
- ⑤ 越川房子・古谷美帆・田辺彩 身心の動揺におけるマインドフルネス技法の効果, 日本心理学会第75回大会発表論文集, 898, 2011
- ⑥ 近藤育代 マインドフルネスをどう活かすか ~自律訓練法の指導にあたって~, 日本自律訓練学会第34回大会プログラム・発表抄録集, 44, 2011
- ⑦ Shimazu, N., Kondo, I., & Koshikawa, F. Effects of a Mindfulness Program on Reducing Depressive Symptoms (1). APA 120th American Psychological Association Annual Convention, 365, 2012
- ⑧ Kondo, I., Shimazu, N., & Koshikawa, F. Effects of a Mindfulness Program on Reducing Depressive symptoms (1). APA 120th Annual Convention Program, 365, 2012
- ⑨ 近藤育代・島津直実・越川房子 マインドフルネス・プログラムの抑うつ低減効果に関する研究(1) -脱中心化の観点から 日本心理学会第76回大会発表論文集, 882, 2012
- ⑩ 島津直実・近藤育代・越川房子 マインドフルネス・プログラムの抑うつ低減効果に関する研究 一多母集団同時分析を用いて一, 日本心理学会第76回大会論文集, 883, 2012
- ⑪ 石井康智・越川房子・白石智子・島津直実・高木博子・近藤育代・田中乙菜・松下健・河野梨香 うつ病性障害の鍼灸治療について, 2012北京針灸発展研讨会 一中医/針灸早期干預与治疗抑郁症的机理与临床研究, 抄録集, 68-71, 2012 (北京)
- ⑫ Kondo, I., Shimazu, N., Koshikawa, F., Soma, H., & Ishii, Y. Effects of a Mindfulness Program on Awareness and

Decentering, The 4th Asian Cognitive Behavior Therapy (CBT) Conference
The 4th Asian Cognitive Behavior Therapy Conference Program, 60, 2013

- ⑬田中乙菜・松下 健・白石智子・越川房子・石井康智 認知行動変容技法によるストレス低減効果－唾液アミラーゼの変化の検討－, 日本行動療法学会第 39 回大会発表論文集, 2013
- ⑭近藤育代・島津直実・越川房子・相馬花恵・石井康智 マインドフルネス・プログラムが気づきと受容・脱中心化に及ぼす影響－促進効果と維持効果の観点から－ 日本心理学会第 77 回大会発表論文集, 84, 2013
- ⑮島津直実・近藤育代・越川房子・相馬花恵・石井康智 マインドフルネス・プログラムが気づきと QOL に及ぼす影響, 日本心理学会第 77 回大会発表論文集, 894, 2013
- ⑯近藤育代 マインドフルネスの応用可能性～自律訓練法の指導への活用～, 日本マインドフルネス学会設立記念大会プログラム・発表抄録集, 8, 2013
- ⑰越川房子・島津直実・近藤育代 マインドフルネス・プログラムの抑うつ低減効果－マインドフルネスの主要素を指標として, 第 52 回日本教育心理学会総会発表論文集, 357, 2010

〔図書〕 (計 0 件)

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

〔その他〕

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石井康智 (ISHII, Yasutomo)
早稲田大学・文学学術院・教授
研究者番号: 60103602

(2) 研究分担者

越川房子 (KOSHIKAWA, Husako)
早稲田大学・文学学術院・教授
研究者番号: 80234748

内川義則 (UCHIKAWA, Yoshinori)
東京電機大・学理工学部・教授
研究者番号: 90147455

白石智子 (SHIRAIISHI, Tomoko)
宇都宮大学・教育学部・准教授
研究者番号: 00453994

島津直実 (SHIMAZU, Naomi)
平成帝京平成大学健康メディカル学部・助

教

研究者番号: 30549225

(3) 連携研究者

田中慶太 (TANAKA, Keita)
東京電機大学・理工学部・准教授
研究者番号: 10366403

高瀬弘樹 (TAKASE, Hiroki)
信州大学・人文学部・准教授
研究者番号: 60345725

菅村玄二 (SUGAMURA, Genji)
関西大学・文学部・准教授
研究者番号: 80511724

石津智大 (ISHIDU, Tomohiro)
UCL Division of Biosciences, University
College London
研究者番号: 50726669

(4) 研究協力者

近藤育代 (KONDO, Ikuyo)
早稲田大学・教育総合科学学術院 (非常勤講師)

高木博子 (TAKAKI, Hiroko)
九州大学・医学系学府・研究生

田中乙菜 (TANAKA, Otona)
早稲田大学・文学学術院 (非常勤講師)

河野梨香 (KAWANO, Rika)
桜美林大学・健康福祉学群 (非常勤講師)

相馬花恵 (SOMA, Hanae)
早稲田大学・文学学術院 (非常勤講師)

前川真奈美 (MAEKAWA, Manami)
早稲田大学・大学院文学研究科・博士課程

松下 健 (MATUSHITA, Ken)
元早稲田大学・大学院文学研究科・博士課程

金敷顕吾 (KANESHI, Kengo)
元早稲田大学・大学院文学研究科・博士課程

畑本久美子 (HATAMOTO, Kumiko)
元早稲田大学・大学院文学研究科・博士課程