

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 5 月 25 日現在

機関番号：24701

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2012

課題番号：21590709

研究課題名（和文） 発達障害児童の両親および学校教職員の精神的ストレス軽減のための介入的アプローチ

研究課題名（英文） An interventional approach for relieving mental strain among teachers and parents having children with developmental disorders

研究代表者 吉益 光一（YOSHIMASU KOUICHI）

和歌山県立医科大学・医学部・准教授

研究者番号：40382337

研究成果の概要（和文）：発達障害を持つ児童の両親と、これらの児童を教育する特別支援学校の教員の精神的ストレスを低減するための介入研究を実施した。用いた方法は米国で開発されたマインドフルネス・ストレス低減法を、連携研究者の協力を得て、より実施しやすい形に修正を加えたものである。事前調査を経て 2011 年 7～8 月にセミナー形式で介入を実施し、2012 年 2 月末まで、精神状態の追跡調査を行った。調査期間終了までに、不安、抑うつ、および主観的健康度において、親、教師ともに統計学的に有意な変化は認めなかった。

研究成果の概要（英文）：A modified version of the Mindfulness-Based Stress Reduction therapy was conducted on teachers in special education school and parents having children with developmental disorders during the period from July to August 2011. Mental state of the participants was followed until February 2012. Anxiety, depression, and self-reported mental health as well as physical health did not significantly change during the study period.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	500,000	150,000	650,000
2010 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2011 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：公衆衛生学・健康科学

キーワード：母子保健

## 1. 研究開始当初の背景

親や教員にとって、自閉症や注意欠如多動

性障害等の発達障害を持つ子どもの養育には多大な精神的ストレスがかかることが容

易に推測できる。近年の研究により、これらの発達障害には遺伝的要因が大きく関与することが明らかになりつつある。このため親自身が対人関係構築の困難を特徴とする発達障害の素因を有していることもしばしばあり、親子関係をうまく構築できないことが、養育ストレスの増加に拍車をかけている可能性がある。学校の教職員もこうした親との人間関係に起因するストレスや、発達障害の子供の教育の困難さに伴うストレス双方にさらされていることが推察できる。こうした要因により、親や教師の精神状態が悪化すると、子供に対する不適切な叱責や虐待などにより、子供との関係が著しく悪化することがある。結果として、発達障害を持つ子供自身の対人関係性の構築に悪影響を及ぼし、子供の精神状態が悪化することが、ますます親や教師のストレス増大につながるという悪循環に陥りやすい。

こうした背景を踏まえ、我々はこのような親子関係の修復や改善さらには、より質の高い親子関係を構築する手段としてマインドフルネスという概念に注目した。マインドフルネスとは、今起こっている事象に対して意識的に注意を向け、その現象の価値を、判断することなくありのままに受け止めることである。東洋における禅の伝統的思想に基づく、「今、この瞬間」に意識を集中させるという手法に立脚するこの心身の調整技法は、1980年代初頭から、米国マサチューセッツ大学医学部附属病院のストレスクリニックで **Mindfulness-Based Stress Reduction(MBSR)**、マインドフルネス・ストレス低減法)として体系的にプログラム化され、難治性の慢性疼痛などの自覚症状や、臓器移植に付随する心理的諸問題、さらには気分障害や不安障害などの精神疾患を効果的に改善できる行動医学プログラムとして確立された。その後、多方面の臨床医学でのエビデンスの蓄積により、代替医療としての高い評価が定着するとともに、教育や生活習慣矯正などにも応用されている。

実際の **MBSR** は 8 週間のプログラムからなり、毎日一定の時間を定めて瞑想などのトレーニングを行うもので、初心者が日常生活の中で自然に行うのは難しいと考えられたため、本研究では **MBSR** の考え方を踏襲しつつより自然な形で、日常の生活の中に組み込める方法を開発した。

## 2. 研究の目的

マインドフルネス・ストレス低減法の考え方に基づくライフスタイルの実践が、発達障害児童を持つ子供の両親および発達障害児童の教育に携わる教員の精神的ストレスの低減に寄与するか否かを判定すること。

## 3. 研究の方法

### (1) 対象

#### ①親

和歌山県内の発達障害児童の親の会に所属する会員 48 名に研究への参加を依頼し、22 名 (男性 6 名、女性 16 名、平均年齢 45.5 ± 4.6 歳) から同意を得た。

#### ②教員

大阪府内の特別支援学校中学部の教員 51 名に参加を依頼し、17 名 (女性 13 名、男性 4 名、平均年齢 36.8 ± 11.4 歳) から同意を得た。

### (2) 介入方法の概要

事前調査で対象者の精神状態を把握し、マインドフルネスの概要を解説した本 (マインドフルネス・ストレス低減法、J. カバットジン著、春木豊 訳) を配付後、2011 年 7 月～8 月にかけて、セミナー形式で、一回当たり 2 時間計 3 回、マインドフルネスを日常生活に自然に取り入れるヒントを紹介した。その後は定期的に月に一回、ストレス評価のための心理テストを実施した。尚、2011 年 11 月に、ストレス対処をテーマに春木豊氏による特別講演を実施した。以下に調査および介入の流れを示す。

事前調査 (MINI, STAI, CES-D, CBCL)

↓

セミナー (1 回 2 時間 × 3) 2011 年 7～8 月

↓

特別セミナー (春木豊 氏) 2011 年 11 月

↓

2012 年 2 月末、最終調査 (CBCL、ライフイベント)

\*STAI, CES-D, SF-8 をセミナー開催の都度、9 月以降は毎月末に施行した。

### (3) 心理的ストレスおよび主観的健康観の評価指標

1. 不安 : State-trait Anxiety Inventory (STAI)。その時々不安状態を示す状態不安と、不安になりやすい性格特性を評価する特性不安の両尺度を用いた。高得点であれば不安が高いことを示す。
2. うつ : Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)。60 点満点で 16 点以上が抑うつ状態と評価される。
3. 主観的健康観 : SF-8 (身体、精神の両尺度を含む)。高得点であれば、健康度が高いことを示す

\*この他、事前調査として、親と教員を対

象に精神疾患簡易構造化面接 (MINI) を、また子供の問題行動を把握するために Child Behavior Check List の記入を、介入の前後に母親に依頼した。

(4) セミナー欠席者への対応

1. セミナーは全て録画し、欠席者も含め全員に DVD で配布した。
2. 希望者 (親 11/22 名、教員 5/17 名) に対して定期的に復習のメールを送信した。
3. セミナーや復習メールの内容をまとめたホームページを開設し、自由に閲覧できるようにした。

(5) セミナーの骨子

2011 年 5~7 月に、医学部学生を対象に実施した予備調査の結果、MBSR の実践は大きな時間的束縛を伴うことが、改めて判明した。このため、MBSR の理念を踏襲しつつ、連携研究者の大賀英史氏が、より自然に生活に取り入れやすいプログラムを開発した。3 回にわたって行ったセミナーの骨子は以下の 3 点である。

1. 心のセルフケア  
心配や後悔を減らし、日々の満足度を高める。
2. 対人関係  
対人関係でのストレスをなくす
3. 子育て・健康・仕事・勉強  
これらの業務の能率アップを図り、達成感を得る。

(6) 統計解析

反復測定分析を用いた。Dunnett の方法による多重比較により、各評価尺度について、初期値と、調査期間中の各時点での値を比較した。

4. 研究成果

(1) 母親の不安および抑うつと子供の問題行動の関連性

事前調査において実施した、母親の特性不安および抑うつと、子供の問題行動の関連性についての結果を表 1 に示す。

表 1. 母親の抑うつおよび特性不安と児童の問題行動の関連性

	内向	<i>P</i>	外向	<i>P</i>	総合	<i>P</i>
抑うつ	0.22	0.42	0.67	0.004	0.49	0.05
特性不安	0.36	0.17	0.62	0.01	0.55	0.03

N=16. *P* 値以外の数値はピアソンの相関係数を示す。

子供の問題行動の中で、攻撃的・破壊的行動を特

徴とする外向的問題行動が、母親の抑うつ症状および不安になりやすい性格特性に関連していることが明らかになった。

(2) 状態不安

親と教員における状態不安得点の推移を表 2 に示す。初期段階で両群とも (特に親において)、高い値を示していたが、調査期間中、親においては漸減傾向を示した。教員においては、傾向は一定せず、セミナー期間中とセミナー後 4 か月時点で低い傾向が見られた。

表 2. 親と教員における状態不安の推移

	B	S1	S2	S3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
親	45	44	45	41	40	41	40	39	39	40
教員	39	38	33	36	40	37	34	33	34	44

B:初期値、S1-3 はセミナー期間中を、A1-6 はセミナー後 1 ヶ月~6 ヶ月をそれぞれ示す。 親 : *P* = 0.62、教員 : *P* = 0.64

ただし、前者は夏休み中、後者は体育大会など大規模な学校行事が終わった後であったため、教員の状態不安の改善は、セミナーの効果よりもむしろ、業務の負荷の軽減によるところが大きいと考えられる。なお親、教員ともに統計学的には有意な変化を認めなかった。

(3) 特性不安

表 3 に、親と教員における特性不安の推移を示す。前述のように特性不安は、個人不安になりやすい性格特性を反映しているため、状況によって変動しやすい状態不安に比べると、変化しにくいと考えられている。今回の研究の主眼の 1 つはこの特性不安を改善することである。

表 3. 親と教員における特性不安の推移

	B	S1	S2	S3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
親	46	46	46	43	42	41	41	41	41	43
教員	45	46	45	43	48	46	42	43	44	49

B:初期値、S1-3 はセミナー期間中を、A1-6 はセミナー後 1 ヶ月~6 ヶ月をそれぞれ示す。 親 : *P* = 0.79、教員 : *P* = 0.99

状態不安と同様に、初期段階では両群ともに高い値を示していたが、状態不安と比較して変動は少なかった。特に教員においては調査期間を通じてほとんど変化は見られなかった。

(4) 抑うつ

介入調査期間中に CES-D を用いて評価した、親および教員における抑うつ度の変化を表 4 に示す。

表 4. 親と教員における抑うつ得点の推移

	B	S1	S2	S3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
親	14	13	14	12	11	9	10	12	10	12
教員	12	12	8	9	16	15	14	8	9	18

B:初期値、S1-3はセミナー期間中を、A1-6はセミナー後1ヶ月～6ヶ月をそれぞれ示す。親： $P=0.77$ 、教員： $P=0.35$

状態不安とほぼ平行した変動が両群で認められた。初期値の平均は、親、教師ともに非抑うつの範囲内であったが、親において教師よりも若干抑うつが高い傾向を認めた。親では調査期間を通じて抑うつ度は漸減傾向を示したが、教員では変動が大きく、かつ一定の傾向を示さなかった。状態不安と同じく、学校行事等の影響が大きいと考えられる。両群ともに統計学的に有意な変化は示さなかった。

(5) 主観的健康観（精神）

表 5 に、SF-8 を用いて評価した主観的な精神的健康度の推移を示す。

表 5. 主観的健康度（精神）の推移

	S1	S2	S3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
親	46	46	46	48	47	48	48	49	44
教員	46	50	47	45	44	45	43	42	47

S1-3はセミナー期間中を、A1-6はセミナー後1ヶ月～6ヶ月をそれぞれ示す。親： $P=0.83$ 、教員： $P=0.50$

初回のセミナーにおいて、親、教員ともに標準値の下位 25 パーセントに相当する低い値を示した。介入期間を通じて、親においてはほとんど変化を認めなかった。教員では、比較的大きな変動があり、特にセミナー実施時に一時的な改善を認めたが、最終的には有意な改善効果は得られなかった。

(6) 主観的健康観（身体）

表 6 に、SF-8 を用いて評価した主観的な身体的健康度の推移を示す。

表 6. 主観的健康度（身体）の推移

	S1	S2	S3	A1	A2	A3	A4	A5	A6
親	49	50	49	49	49	50	50	49	50
教員	48	47	48	46	47	39	43	50	43

S1-3はセミナー期間中を、A1-6はセミナー後1ヶ月～6ヶ月をそれぞれ示す。親： $P=0.99$ 、教員： $P=0.59$

主観的な身体的健康度は、親においては、初回のセミナーでほぼ標準値を示した。教員においては比較的低い身体的健康度を認めた。介入期間を通じて、親においてはほぼ変化を認めなかった。教員においては学校行事が多忙な時期に一致して、身体に関する低い主観

的健康度が認められた。

(7) 子供の問題行動

CBCL を用いて評価した、対象者の子供の問題行動得点 (n=8) の介入前後の変化を表 7 に示す。

表 7. 介入前後の子供の問題行動の変化

	介入前	介入後	P値
内向問題得点	65.1	64.4	0.64
外向問題得点	61.6	60.0	0.01
総合得点	70.1	65.9	0.11

N=8. 得点は100点満点に換算したT得点を、P値は対応のあるt検定の結果を示す。64点以上が臨床的に問題とされる。

攻撃的・破壊的行動、非行などで特徴づけられる外向的問題行動が、介入の前後で有意に改善していた。総合的な問題行動得点も改善の傾向を示していた。

(8) 考察と結論

本研究では、マインドフルネス・ストレス低減法を基盤としたライフスタイルの見直し、発達障害の児童の療育に関わる親や教員の精神的ストレス低減につながるの仮説を立てたが、これは十分に立証できたとはいえない。介入期間を通じて、不安、抑うつ、主観的健康度すべてにおいて、親、教員ともに有意な改善はみられなかった。親において、わずかに状態不安、抑うつのみが改善傾向が認められた。一方介入の前後で、子供の外向的問題行動は改善していた。

今回の介入研究で、限定的な効果しか得られなかった理由として以下の点が考えられる。

1. サンプル数が少ない。
2. 全回答者が全体の約25%であったことや復習メールの送信希望者の少なさから推察できる様に、興味関心を持って本気で取り組んでいなかった可能性がある。
3. 今回用いた手法は、マインドフルネスの考え方に立脚しているが、オリジナルのMBSRを、日常生活に自然な形で取り入れられる様にかなり修正している。集中して行うトレーニングに比べ、効果が現れるには相当の期間が必要かもしれない。
4. サンプルおよび結果指標の選択が妥当でなかった可能性がある。外来患者の様に明らかに精神障害を持つ患者に、薬物療法やその他の精神療法と併用して行えば、よりはっきりした効果が得られるのかも知れない

一方で、事前調査において母親の抑うつや特性不安と強い関連性を示した子供の外向的問題行動は、介入の前後で改善していた。一

部の親において、状態不安や抑うつが改善したのは、介入効果に加えて、子供の問題行動の改善のためかも知れない。もっともこれが、今回我々が行った介入の、親子間の伝播効果によるものか否かは不明である。介入とは全く別の理由、例えば子供への治療により、子供の問題行動が改善したためである可能性もある。

今回、我々は事前に行った医学部学生への予備調査の結果も踏まえて、MBSRをそのままの形で実施することは現実的ではないと判断し、MBSRの概念に基づいて、これを日常生活の中でより実践しやすい形に修正した方法を考案した。結果として明瞭なストレス軽減効果が得られなかった理由として考えられることは先に述べた通りであるが、MBSRの臨床における効果が、欧米では実証されつつあることを考えると、本法が日本人においても有効と考えられる素地は十分にある。今後、方法のより一層の簡便化や、さらに長期間にわたる経過観察によって、マインドフルネスのストレス低減効果を実証する疫学的研究が求められる。

#### 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 0 件)

[学会発表] (計 2 件)

- ① 吉益光一、大賀英史：発達障害児童の親および学校教員を対象とした精神的ストレス低減のための介入研究. 第82回日本衛生学会. 2012年3月 京都
- ② 吉益光一、竹村重輝、福元仁、宮下和久：発達障害児童を持つ母親の抑うつおよび特性不安と児童の問題行動の関連性. 第70回日本公衆衛生学会. 2011年10月 秋田

[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]

ホームページ等

<http://pt-mindful.com/pdd/>

<http://pt-mindful.com/doraemon/>、

<http://pt-mindful.com/sien/>

(全て平成24年3月末に閉鎖)

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

吉益 光一 (YOSHIMASU KOUICHI)  
和歌山県立医科大学・医学部・准教授  
40382337

##### (2) 研究分担者

宮下 和久 (MIYASHITA KAZUHISA)  
和歌山県立医科大学・医学部・教授  
50124889

福元 仁 (FUKUMOTO JIN)  
和歌山県立医科大学・医学部・助教  
30511555

竹村 重輝 (TAKEMURA SHIGEKI)  
和歌山県立医科大学・医学部・助教  
70511559

##### (2) 連携研究者

大賀 英史 (OGA HIDEFUMI)  
独立行政法人国立健康・栄養研究所  
・国際産学連携センター・客員研究員  
50392535

山下 洋 (YAMASHITA HIROSHI)  
九州大学・医学研究院・特任講師  
20253403