

令和元年6月12日現在

機関番号：12501

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K21267

研究課題名（和文）子どものメンタルヘルスに対する認知行動療法プログラムの効果に関する研究

研究課題名（英文）The effectiveness of a school based cognitive-behavioral intervention program aimed at mental health improvement of children: A controlled study

研究代表者

浦尾 悠子 (URAO, Yuko)

千葉大学・子どものこころの発達教育研究センター・特任助教

研究者番号：40583860

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、小学校高学年向けに開発した認知行動療法に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」の効果を検証することであった。プログラムの実践を希望した小学校30校において、1回45分×全10回の授業が各学校の教員により実践された。プログラム実施前後およびフォローアップの計3回、子どもの不安スコアを測定する質問紙調査（SCAS）が実施された。分析の結果、プログラム実施学級（n=1622）の児童の不安スコアは、非実施学級（n=1123）の児童のスコアに比べ、有意に低減していた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

子どものメンタルヘルスの問題に対する認知行動療法（以下；CBT）の有効性が示されている中、諸外国ではCBTに基づく予防教育プログラムの開発と大規模な効果検証が進められている。しかし日本では、予防目的のCBTプログラムの開発や効果研究はほとんど行われていない。本研究は、日本の子ども向けに開発されたCBTに基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」に関する、国内初の大規模効果研究であった。学校現場で教員がプログラムを実施することでの介入効果が示されたことは、今後、プログラムの普及を進める上で、学術的にも社会的にも意義のある成果が得られたものと考えている。

研究成果の概要（英文）：This study was the first large-scale research of the effectiveness of “Journey of the Brave”, a cognitive behavior therapy-based anxiety prevention program aimed at higher grade elementary school children, when it is facilitated by a classroom teacher as part of regular classes in Japan.

In either 5th or 6th grade classes of 30 elementary schools which chose to participate in the program, ten 45 minutes sessions were conducted by classroom teachers; and SCAS (Spence Children's Anxiety Scale) scores were analyzed using a self-report questionnaire three times for the pre- and post-intervention and follow-up period. The result of a statistical analysis of changes in SCAS scores showed that the SCAS scores of the intervention group children (n=1,622) who completed the program were significantly reduced compared with the control group (n=1,123).

研究分野：小児発達学、精神看護学

キーワード：予防教育 認知行動療法 メンタルヘルス 児童・思春期

1. 研究開始当初の背景

児童・思春期の子どもの精神疾患の中では、不安症が最も多いとされる¹⁾。児童・思春期に不安症を発症した場合、慢性化して成人期の問題へと発展する²⁾ことや、うつ病など他の精神疾患へと発展するリスクも高いことが指摘されている³⁾ことから、成人期の問題に発展しないためにも、子どもの不安の問題に対する予防や早期介入を行うことは重要である。

日本においても、子どもの不安症有病率は10%程度⁴⁾、うつ状態は13%程度⁵⁾と報告されている。子どもの抱える心理的問題は多様化・深刻化している⁶⁾ことや、発達障害児の二次障害として不安やうつの問題が増加していることから、児童・思春期の子どもに対して、直接的なメンタルヘルス教育を行う必要がある⁷⁾ことが指摘されている。しかし、これまで日本の学校現場では、保健体育等の授業を通してこころの健康教育が一部行われているものの、精神医学や心理学の理論に基づく体系的なメンタルヘルス教育は行われていない。

欧米諸国では、子どものメンタルヘルスの予防プログラムとして、認知行動療法(以下;CBT)に基づく予防プログラム(以下:CBTプログラム)が、学校教育の中に取り入れられるようになってきている。CBTは当初、子どもから成人までの心理(精神)的問題に対する非薬物療法としての有効性が示されたことから発展してきた心理(精神)療法であるが、近年、子どもの不安や抑うつの予防効果が明らかになるに従い、予防的観点からも注目されるようになった。

予防目的のCBTプログラムの中でも、オーストラリアのBarrettらが開発したFRIENDS Program(以下;FRIENDS)が、evidence basedのCBTプログラムとして広く知られている⁸⁾。2004年にはWHOが、子どもの不安やうつに対する唯一の支援プログラムとして推奨し、その後は世界各地で効果検証が行われているが、開発国以外で行われてた効果検証においては、介入効果が示されなかったという報告が、近年日本の国内外で散見されている⁹⁾。以上のことから、日本において効果的なメンタルヘルス教育を実現するためには、自国の社会文化的背景を踏まえたプログラムの開発と効果検証が必要と考えた。

筆者らはまず、日本の子ども向けCBTプログラム「勇者の旅」を開発し、予備的研究として、通常学級に通う児童(介入群n=13、対照群n=16)を対象に、効果検証を行った¹⁰⁾。その結果、対照群に比べて介入群児童の不安が有意に低減し、その効果はプログラム終了後3ヶ月においても維持されていた。以上の結果から、効果的なメンタルヘルス教育の実現・普及を目指すためにも、今後は「勇者の旅」プログラムを日本全国の学校現場において広く実践し、プログラムの効果や一般化可能性について更に検証を行っていく必要があると考えた。

2. 研究の目的

本研究の目的は、小学校の通常学級に在籍する高学年児童に対し、CBTに基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」を、学校教員が授業の一環として実施し、プログラム非実施学級児童に比べて不安が低減されるかどうかを、不安の症状評価尺度を用いて検証することであった。これまでに筆者らが行った先行研究では、研究参加者数が不十分であったり、プログラム実施者が専門家であったりするなどの限界があったため、本研究では、十分な研究参加者を集めるとともに、授業担当者は学校教員に限定した。

3. 研究の方法

本研究は、所属機関の倫理審査委員会の承認を得て行われた。

研究参加者(参加校)の募集にあたっては、文部科学省委託事業「子どもみんなプロジェクト」を通して、連携教育委員会等に働きかけを行った。その結果、3県より30校の学校から実践協力の希望があったため、夏季休業中に各地域・各学校の授業担当教員を対象に、学校認知行動療法研修会(6時間ワークショップ)を開催した。

実践協力校となった各学校に対し、小学校5年生または6年生のどちらか一方をプログラム実施学級(介入群)に、もう片方の学年を非実施学級(比較群)に設定するよう依頼した。プログラム実施学級において、1回45分×全10回の「勇者の旅」プログラムが、担任教師または養護教諭により、通常の授業時間内に行われた。プログラム実施学級には、各児童に1冊ずつワークブックが配布された他、教員には指導案が配布され、授業は指導案に基づき実施された。プログラムが実施されている間、プログラム非実施学級では通常の授業が行われた。

プログラム実施学級・非実施学級ともに、プログラム開始前(Baseline)、プログラム終了後、Follow-up(以下;FU)の計3回、スペンス児童不安尺度¹¹⁾(以下;SCAS)による質問紙調査を実施した。FU調査の実施後、各学校より、個人情報を除く質問紙調査データを収集し、両群間の不安スコアの変化を解析した。またSCASの他に、プログラムの満足度を把握するための、オリジナルのアンケート用紙(自由記載欄を含む)も配付回収した。

4. 研究成果

(1) 研究の主な成果

2017年1月~3月にかけて、30校の小学校がプログラム実施および研究協力を希望した。そのうち3校は、学校カリキュラムとの関係で年度内に全ての授業の実施が難しいとの報告があったため、本研究の参加校は27校となった。プログラム実施する61学級1701名と、プログラムを実施せずアンケートのみ回答する40学級1197名に対し、各学校において文書による研究説明が行われた。その結果、介入群1622名、統制群1123名の保護者より同意が得られ、計2745

名が、本研究の参加児童となった（図1）。

2745名の児童のうち、2678名（97.6%）がプログラム開始前の質問紙に回答した。BaselineのSCAS全体の平均スコアは21.82点（SD=16.54）であった。なお、男女間でのBaselineスコアには有意な差が認められたが（ $t(2655.9)=8.27, p<0.001$ ）、群間および地域間においては有意な差は認められなかった。

Baselineの質問紙調査実施後、全10回の「勇者の旅」プログラムが、介入学級の担任教師（または養護教諭）によって行われた。毎回の授業後には、授業の内容を復習するためのホームワークシートが配布された。

プログラム終了後、および1～3か月後FUの計3回、実施学級および非実施学級において、質問紙調査（SCAS）が担任教師により実施された。質問紙調査の結果は各学校で専用ファイルに入力され、氏名等の個人情報を除いたデータが提出された。なお、プログラムは2017年9月～2018年2月にかけて実施されたが、学校によってプログラムの進捗が大きく異なったため、FUの実施時期は、学校により1～3か月後とばらつきがあった。

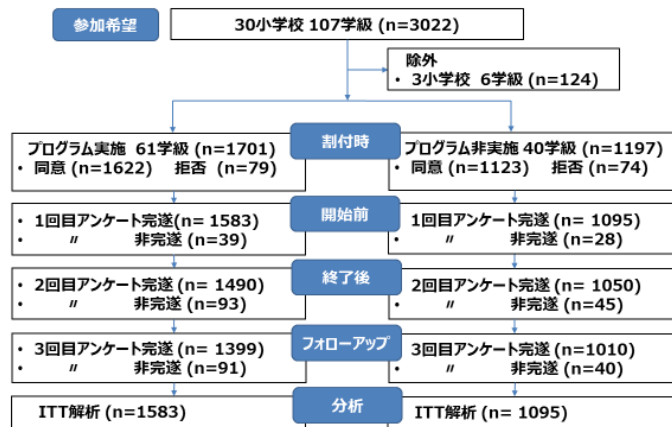


図1 研究参加者のフローチャート

図2は、プログラム実施学級および非実施学級のSCASスコアの変化を、MMRM(mixed-effects model for repeated measures)により解析した結果である。BaselineからFUまでの変化量の推定値は、プログラム実施学級で-4.91(95%CI: -5.91 to -3.90)、非実施学級で-2.53(95%CI: -3.52 to -1.54)であり、群間差の推定値は2.37(95%CI: 1.42 to 3.33, $p<.0001$)と、プログラム実施学級の不安スコアの有意な低減が確認された。

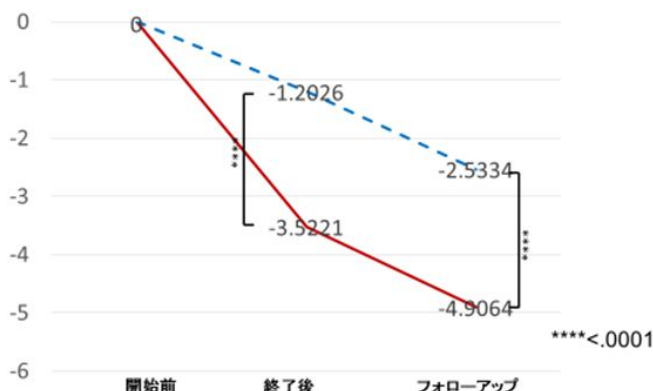


図2 プログラム実施前後のSCASスコアの変化量

続いて、BaselineのSCASスコアが上位10%となる45点以上の児童を高不安群とし、高不安群とそうでない群（SCAS<45）のそれぞれについてサブグループ解析を行った。その結果、高不安群では、BaselineからFUまでの変化量の推定値が、プログラム実施学級で-3.48(95%CI: -4.41 to -2.56)、非実施学級で-7.82(95%CI: -12.51 to -3.14)であり、群間差の推定値は8.23(95%CI: 3.63 to 12.83, $p=.001$)と、不安スコアの有意な低減が確認された。また、Baselineのスコアが45点以下の群においても同様に解析した結果、BaselineからFUまでの変化量の推定値は、プログラム実施学級で-16.05(95%CI: -20.99 to -11.12)、非実施学級で-1.86(95%CI: -3.41 to -1.56)であり、群間差の推定値は1.63(95%CI: 0.74 to 2.52, $p=.0004$)と、プログラム実施学級の有意な不安スコア低減が確認された。

プログラム終了時に回収した、プログラム満足度を調査するオリジナルのアンケート用紙には、「不安はととても大切だということがわかった」「勇者の旅で不安を小さくすることができた」「苦手なことが減ってよかった」「学んだことをこれからの生活に役立てていきたい」など、肯定的な感想が数多く寄せられた。

(2) 得られた成果の国内外における位置づけとインパクト

本研究は、認知行動療法に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」を、日本の小学校で実施することの効果を検証した、国内で最大規模の非ランダム化比較試験であった。本研究の結果、1日6時間の指導者養成研修会を受講した教師が、教室で1回45分×全10回の「勇者の旅」プログラムを実施することにより、子どもの不安が有意に低減することが示されたことの意義は大きい。その主な理由を以下に述べる。

6時間の研修を受けた学校教員により効果が示されたこと

本研究は、学校教員が「勇者の旅」の全授業を実施した場合の効果を検証した初めての研究であった。2014年にイギリスで報告された予防プログラム(FRIENDS)のクラスターランダム化比較試験(以下;c-RCT)では、全ての介入指導者が事前に2日間のトレーニング研修を受け、

その後もトレーナーから継続的なスーパーヴィジョンを受けていたにも関わらず、学校教員がプログラムを実施した群は、プログラム非実施群と比べて有意な不安スコアの低減がみられず、有意な低減が示されたのは、専門家が実施した群のみであった¹²⁾。また、Fisak Jrらは2011年に予防プログラムのメタアナリシスを行い、その結果から、学校教員による実施は専門家による実施に比べて効果が出にくいことを明らかにしている (Fisak Jr et al., 2011)。しかし、専門家が実施しなければ効果の出ないプログラムは、マンパワーやコストの面などで課題が多く、予防プログラムの普及を踏まえると、学校教員が介入指導者となる必要がある。このことから、学校教員による実施で効果が得られたことは、本研究の大きな成果の1つであったと考える。

なお本研究では、教師によるプログラム(授業)の質を担保するため、様々な工夫を行った。一例として、事前に開催した指導者養成研修会を、実践的なロールプレイ形式の内容にしたことが挙げられる。研修会で参加者が、教師役と児童役それぞれのロールプレイを経験することで、授業の進め方や全ステージの流れを体験的に理解することができ、さらにプログラム開発者から直接、実践上の注意点などの具体的な説明を受けたことにより、勤務校での授業実践の質の担保につながった可能性があると考えられる。

計 450 分の授業時間で効果が示されたこと

2014年にイギリスで行われた予防プログラムの c-RCT は、60分/回の授業を全9回(540分)かけて実施されていた。Werner-Seidlerら(2017)が行った予防プログラムのメタアナリシスによると、約7割のプログラムが45分~60分/回で実施されているが、75~120分/回かけて実施されるプログラムも3割程度あるとされる¹³⁾。しかし日本では、学習指導要領との関係で、1回45分以上の授業時間を確保することは難しい。そこで「勇者の旅」は、日本の小学校のカリキュラムに合わせ、1回45分×全10回(450分)の構成とした。結果的に、他の予防プログラムに比べて総時間数が短くなったにも関わらず、実施学級児童の不安低減効果が確認された。

成人を対象とした治療目的のCBTであっても、1回のセッションは50~60分程度が標準的であり、子どもの集中力の持続時間を考えても、1回のセッション時間が長くなることは望ましいことではない。以上より、本研究で1回45分×10回の授業で介入効果が示されたことは、日本の学校現場での普及を踏まえた際に、意義深い結果であったと考える。

高不安群においても効果が示されたこと

本研究における SCAS の Baseline スコアを分析した結果、日本の小学校通常学級に在籍する約10%の子どもは、SCAS 平均スコアが45点を上回ることが示された。つまり、小学校の各学級(1クラス30名程度)に3~4名は、カットオフ値を超える高不安の児童が存在すると推定される。この子ども達は、不安症発症の予備軍、不登校のハイリスク群と捉えることもできる。学校で、授業の一環としてプログラムを実施することは、予防のみならず早期介入という意味合いも大きく、高不安の児童にとっても効果のあるプログラムであることは、予防プログラムの条件として必要不可欠であると考えられる。

「勇者の旅」を含め、予防プログラムの多くは、治療のエビデンスが示されている認知行動療法をベースに作成されているため、高不安群の子どもにとっても有益である可能性は高いが、先に述べた FRIENDS の c-RCT では、高不安群の子どもに有意な不安スコアの低減は見られず、低不安群の health-led のみ有効性が示されたことが報告されている。なぜこのような結果につながったのかは定かではない(Stallardらはpowerの問題を挙げている)が、ユニバーサルアプローチの利点が最大限に活かされるためには、高不安群と低不安群の双方の児童にとって有用なプログラムであることが重要である。

以上のことから、本研究のサブグループ解析で、高不安群とそうでない群のどちらのグループにおいても、介入群の不安スコアが有意に低減していたことの意義は大きいだろう。

(3) 本研究の限界と今後の展望

本研究は、いくつかの方法論的限界があった。

まず1点目に、本研究は非ランダム化比較試験であり、プログラム実施学級と非実施学級がランダム割付されていなかったことが挙げられる。

本研究は、「勇者の旅」プログラムに関する日本で最初の大規模効果検証研究であったが、今回、このように多くの学校の研究協力を得ることができたのは、「自分たちの学校でぜひプログラムを実施したい」という、学校側の熱意があったためである。仮に、日本の学校をランダムに割りつける c-RCT を実施しようとする場合、当然ながら、各学校が5割の確率でプログラム非実施群に割りつけられてしまうことになるため、その可能性をもちつつも研究に協力しようと手を挙げる学校は、少なかったものと予想される。しかし今後、よりエビデンスレベルの高い効果検証を行うためには、c-RCT を行うことが必要である。そのためにも、本研究で得られた成果を全国の学校現場および教育委員会、文部科学省等に広く周知し、c-RCT 実現へ向けて協力を仰いでいく必要があると考える。

2点目に、FUの期間が短く、長期的な不安スコアの変化がどうだったか不明であることが挙げられる。日本の殆どの小学校では毎年クラス替えが行われ、それに伴い担任教師も入れ変わるため、今回の研究では、研究協力校の募集/決定、事前アンケート、プログラム実施、事後・

FU アンケート調査実施までを、4月から学年末の3月までの年度内で行う必要があった。さらに、日本の小学校6年生は4月になると中学校へ進級し、小中の中で児童生徒のIDやデータを引き継ぐシステムがないことから、長期にわたる縦断的データを収集することは困難という現状がある。しかし、予防プログラムの評価には、長期的・縦断的な評価が必要不可欠である。以上のことから、今後は政府（文部科学省）や各地域の教育委員会などに協力を仰ぎ、「勇者の旅」プログラムの予防効果に関する縦断的な研究を行っていく必要があると考える。

<引用文献>

- 1) Merikangas et al. Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication-Adolescent Supplement (NCS-A), *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*,49,2010;980-989.
- 2) Ost and Treffers. Onset, course, and outcome for anxiety disorders in children, *Anxiety Disorders in Children and Adolescents*. Cambridge Child and Adolescent Psychiatry,13, 2001;293-312.
- 3) Copeland et al. Childhood and adolescent psychiatric disorders as predictors of young adult disorders. *Arch Gen Psychiatry*,66,2009;764-772.
doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.85
- 4) 石川信一, 坂野雄二. 自己評定による児童の社会的スキルと不安症状の関連, *Japanese Journal of Counseling Science*, 39, 2006; 202-211.
- 5) 傳田健三. 子どものうつ病, *公衆衛生*, 72, 2008; 355-358.
- 6) 文部科学省. 学校における教育相談の充実について, 教育相談等に関する調査研究協力者会議報告書, 2007.
- 7) 日本生物学的精神医学会、日本うつ病学会、日本心身医学会. うつ病対策の総合的提言. *日本生物学的精神医学会誌* 21 (3), 2010; 155-182.
- 8) Fisak, B, J, Jr. et al. The prevention of child and adolescent anxiety: A Meta-Analytic Review. *Prevention Science*,12,2011;255-268. DOI 10.1007/s11121-011-0210-0
- 9) Miller et al. Evaluation of a preventive intervention for child anxiety in two randomized attention-control school trials. *Behaviour Research and Therapy*, 49, 2011; 315-323. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2011.02.006>
- 10) Urao Y et al. Effectiveness of a cognitive behavioural therapy-based anxiety prevention programme for children: a preliminary quasi-experimental study in Japan. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, DOI 10.1186/s13034-016-0091-x, 2016.
- 11) Spence, S. H. (1998). A measure of anxiety symptoms among children. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 545-566.
- 12) Stallard et al. Classroom-based cognitive behaviour therapy (FRIENDS): a cluster randomised controlled trial to Prevent Anxiety in Children through Education in Schools (PACES), *The Lancet Psychiatry*,1,2014;185-192.
[https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(14\)70244-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(14)70244-5)
- 13) Werner-Seidler et al. School-based depression and anxiety prevention programs for young people: A systematic review and meta-analysis, *Clinical Psychology Review*,51,2017; 30-47.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1件)

Urao Y, Yoshida M, Koshihara T, Sato Y, Ishikawa S, Shimizu E. Effectiveness of a cognitive behavioural therapy-based anxiety prevention programme at an elementary school in Japan: a quasi-experimental study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 12:33, 2018. <https://doi.org/10.1186/s13034-018-0240-5> (査読有)

〔学会発表〕(計 1件)

浦尾悠子, 吉田理子, 小柴孝子, 清水栄司. 不安症の認知行動療法に基づく予防プログラムの効果-小学校における準実験的研究-, *日本認知・行動療法学会大会論文集* 42, 478 -479, 2016.

〔その他〕

ホームページ <https://www.cocoro.chiba-u.jp/yousha/outline.html>

報道関連情報 <https://www.sankei.com/life/news/181212/lif1812120021-n1.html>

6 . 研究組織

(2)研究協力者

研究協力者氏名：清水 栄司

ローマ字氏名：(SHIMIZU, Eiji)

研究協力者氏名：吉田 理子

ローマ字氏名：(YOSHIDA, Michiko)

研究協力者氏名：小柴 孝子

ローマ字氏名：(KOSHIBA, Takako)

研究協力者氏名：大平 育世

ローマ字氏名：(OHIRA, Ikuyo)

研究協力者氏名：佐藤 泰憲

ローマ字氏名：(SATO, Yasunori)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。