The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	Feasibility study of the e-learning version of the "Journey of the Brave:" a universal anxiety-prevention program based on cognitive behavioral therapy
Author(s)	大橋, 将一
Citation	大阪大学, 2025, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/101896
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

様式３

論　文　内　容　の　要　旨

氏　名　（　　大橋　将一　　）	
論文題名	Feasibility study of the e-learning version of the "Journey of the Brave:" a universal anxiety-prevention program based on cognitive behavioral therapy （認知行動療法に基づくユニバーサルな不安予防プログラム「勇者の旅」e-learning版の実施可能性研究）

論文内容の要旨

【背景と目的】

不安症は子どもの精神疾患の中で最も一般的であり、その影響は長期にわたることから予防や早期介入が重要である。認知行動療法（以下；CBT）に基づく不安の予防教育プログラム「勇者の旅」は、小学校高学年児童への一斉授業による介入効果が先行研究で確認されている（Urao et al., 2018; 2021; 2022）。しかし、授業を行う教員の負担や、感染症の流行時に授業が実施できないなど、プログラムの提供方法に関する課題もある。

一方でインターネットベースのCBT（I-CBT）は、子どもの不安症治療において対面のCBTと同等の効果が示されており（Schwartz et al., 2019）、費用対効果も高いとされている（Ophuis et al., 2017）。そこで、本研究では「勇者の旅」e-learning版を開発し、実施可能性を評価することを目的とした。「勇者の旅」をインターネット上で提供できれば、不安予防教育がより少ない負担で柔軟に実施できるようになり得ると考えた。

【方法】

「勇者の旅」e-learning版は、学習動画とワークを含む全9ステージとし、各ステージの総所要時間が45分程度（動画視聴時間は30分程度）となるように構成した。また学習を進めることでレベルが上がりアイテムやキャラクターが学習画面上に追加されるなど、子どもが楽しく学習できる機能も実装した。

小学5〜6年生の子どもとその保護者を対象に研究参加者を募り、シングルアーム試験を実施した。子どもは6ヶ月間の学習期間中、自宅でタブレット端末等から「勇者の旅」e-learning版を受講した。基本的に受講ペースは任意としたが、各ステージの間は１週間以上間隔を空けてホームワークに取り組むよう促した。

主要アウトカムはドロップアウト率とし、満足度アンケートや心理尺度のスコア変化等も含め、実施可能性を総合的に評価した。心理尺度については、子どもにはスペンス児童不安尺度（Spence Children's Anxiety Scale for children; SCAS-C）と感情調節スキル尺度（Emotion-Regulation Skills Questionnaire; ERSQ）を用い、保護者にはSCAS保護者版（SCAS-P）と子どもの強さと困難さ尺度（Strength and Difficulties Questionnaire- Total Difficulties Score; SDQ-TDS）保護者版を用いた。学習前（Pre）、学習後（Post）、学習終了3か月後（FU：フォローアップ）の計3回、各心理尺度のデータを収集し、スコア変化を反復測定分散分析により評価した。

【結果】

研究参加者として登録された子ども44名のうち42名がe-learningの受講を開始し、32名が学習期間中にプログラムを継続実施または完了したため、ドロップアウト率は23.8%であった。満足度については、子どもの83.9%、保護者の96.8%が「受講して（させて）よかったと思うか？」の問いに「そう思う」または「ややそう思う」と回答した。SCAS-Cのスコア変化はPre−FU間で有意ではなかった（$p = 0.08$）が、SCAS-Pでは有意な低減を示した（$p = 0.014$, 95% CI = (-9.22, -0.84)）。ERSQはPre−FU間で有意に上昇した（$p = 0.045$, 95% CI = (0.18, 18.31)）。SDQ-TDSはPreからPostにかけて有意に低減した（$p = 0.025$、95% CI = (-3.62, -0.19)）ものの、Pre−FU間での有意な低減は認められなかった（$p = 0.67$）。

【考察と結論】

「勇者の旅」e-learning版は、類似のI-CBTの先行研究と比べドロップアウト率が低く、研究参加者から高い満足度を得た。またSCASやERSQのスコア変化から、e-learning版による学習が、不安の軽減や感情調節スキルの向上に寄与した可能性も示され、e-learning版の一定の実施可能性を確認することができた。ただし、本研究は学校外で実施したシングルアーム研究であるため、今後は学校環境での実施可能性や、対照群を置いた比較試験による介入効果の検討が必要である。

様式 7

論文審査の結果の要旨及び担当者

氏　名　（　大　橋　将　一　）		
論文審査担当者	（職）	氏　名
	主 査　教 授	小 林 宏 明
	副 査　教 授	大 渓 俊 幸
	副 査　准教授	藤 野 陽 生

論文審査の結果の要旨

子どもの精神疾患の中で最も一般的な不安症は、その影響が長期にわたることから予防や早期介入が重要である。本論文により発表された研究は、小学校高学年児童への一斉授業による介入効果が先行研究で確認されている、認知行動療法（以下；CBT）に基づく子どもの不安予防教育プログラム「勇者の旅」（Urao et al., 2018; 2021; 2022）のe-learning版を開発し、インターネット上で提供することの実施可能性を評価する目的で行われたものである。インターネット上で提供されるCBT（I-CBT）は、子どもの不安症治療において対面のCBTと同等の効果が示され（Schwartz et al., 2019）、費用対効果も高い（Ophuis et al., 2017）ことから、e-learning版が実現されれば、授業を行う教員の負担や感染症流行時に授業が実施できないなどの課題を軽減し、不安予防教育がより少ない負担で柔軟に実施できるようになり得ると考えられた。

開発された「勇者の旅」e-learning版は、学習動画とワークを含む全9ステージで構成され、各ステージの総所要時間は45分程度（動画視聴時間は30分程度）であった。また学習を進めることでレベルが上がりアイテムやキャラクターが学習画面上に追加されるなど、子どもが楽しく学習できる機能も実装された。研究参加者は小学5〜6年生の子どもとその保護者であり、研究はシングルアーム試験で実施された。子どもは6ヶ月間の学習期間中、自宅でタブレット端末等から「勇者の旅」e-learning版を受講した。受講ペースは基本的に任意だったが、各ステージの間は１週間以上間隔を空けてホームワークに取り組むよう促された。主要アウトカムにはドロップアウト率が採用され、満足度アンケートや心理尺度のスコア変化等も含め、実施可能性が総合的に評価された。心理尺度については、子どもにはスペンス児童不安尺度（Spence Children's Anxiety Scale for children; SCAS-C）と感情調節スキル尺度（Emotion-Regulation Skills Questionnaire; ERSQ）、保護者にはSCAS保護者版（SCAS-P）と子どもの強さと困難さ尺度（Strength and Difficulties Questionnaire- Total Difficulties Score; SDQ-TDS）保護者版が用いられた。学習前（Pre）、学習後（Post）、学習終了3か月後（FU：フォローアップ）の計3時点の心理尺度のスコア変化は反復測定分散分析により評価された。

実施された研究では、参加した子ども44名のうち42名がe-learningの受講を開始し、32名が学習期間中にプログラムを継続実施または完了し、結果的にドロップアウト率は23.8%となった。満足度については、子どもの83.9%、保護者の96.8%が「受講して（させて）よかったと思うか？」の問いに「そう思う」または「ややそう思う」と回答した。SCAS-Cのスコア変化はPre−FU間で有意ではなかった（$p = 0.08$）が、SCAS-Pでは有意な低減を示した（$p = 0.014$, 95% CI = (-9.22, -0.84)）。ERSQはPre−FU間で有意に上昇した（$p = 0.045$, 95% CI = (0.18, 18.31)）。SDQ-TDSはPreからPostにかけて有意に低減した（$p = 0.025$、95% CI = (-3.62, -0.19)）ものの、Pre−FU間での有意な低減は認められなかった（$p = 0.67$）。

これらの結果を受け、「勇者の旅」e-learning版は類似のI-CBTの先行研究と比べドロップアウト率が低く、満足度も高いことが示された。またSCASやERSQのスコア変化から、e-learning版による学習が、不安の軽減や感情調節スキルの向上に寄与する可能性も示され、e-learning版は一定の実施可能性が確認された。また、本研究は学校外で

実施したシングルアーム研究であるという限界もあったため、今後の展望として学校環境での実施可能性の検討や、対照群を置いた比較試験による介入効果の検討の必要性についても論じられた。

以上のように、本論文により発表された研究は、子どもの不安を予防するための教育プログラムである「勇者の旅」e-learning版の実施可能性を明らかにし、今後の展望を示した価値ある業績であり、博士（小児発達学）の学位授与に値すると考える。