

投影法と認知行動療法を用いた心理教育 Web アプリケーション

A Web Application for Psychoeducation Using Projection Method
and Cognitive Behavioral Therapy

小野 瑞稀¹⁾

指導教員 岩下 志乃¹⁾

1) 東京工科大学コンピュータサイエンス学部コンピュータサイエンス学科 岩下研究室

キーワード：投影法、認知行動療法、心理教育、Web アプリケーション

1. はじめに

近年メンタル上の問題を抱えている人が多く、特に児童生徒等の若年層で増加傾向にあるとされている[1]。また、うつ病の診断を満たさなくても不顕性な抑うつ症状が現れている生徒を何も処置せず生活してしまうと学業不振、社会的不適応などを示すといった日常生活の機能低下を引き起こす可能性がある。それだけではなく、将来うつ病に罹ってしまうリスクが高まってしまう[2]。

この問題を解決する為に石倉ら[3]は一人で学習を進めながらも他の人の考え方や意見を参考にできる認知行動療法を用いて心理教育を行う Web アプリケーションを開発した。しかし、システム面の評価や CBT の理解度チェックを設け評価を行って貰うといったことができなかったことが課題となっている。

また、塩野ら[4]は投影法の中のバウムテストと呼ばれる樹木を描いて被験者の無意識的な側面を映し出す投影法をコンピュータ上で行うことができるシステムの構築を行った。結果、バウムテストの一連の流れをコンピュータ上でできるようになったが、「小さい画像が動かしにくい」、「使いづらい」、「木のパーツの種類が少なすぎて思うような絵にできない」といった問題を改善する必要があるとされている。

これらの研究背景から、本研究では児童生徒が精神疾患になりうるリスクを抑えることを目的とし、石倉らが行った認知行動療法を用いた心理教

育 Web アプリケーションシステムに投影法の一つである樹木画を用いてユーザーの状態を推測し、その状態に合った心理教育を提供するシステムを作成する。

2. 研究概要

開発環境として Unity を使用する。図 1 に描画システムのイメージを示す。Unity に描画法で使用する 2D オブジェクトを用意し、ユーザーがオブジェクトを動かしたり、回転させたりしながら描画を行えるようにする。また、ある範囲内にある特定のオブジェクトの数や、使用したオブジェクトの種類を自動判定し、性格や心理状態を推測することを想定している。

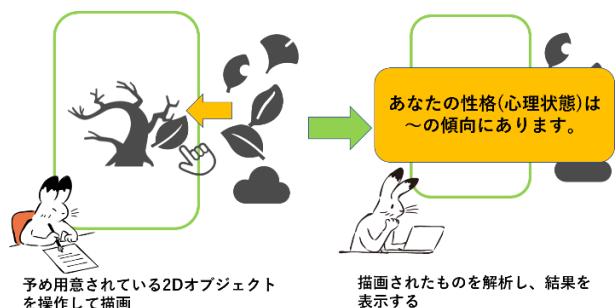


図 1 描画システムのイメージ

3. 描画方法

ユーザーには、Apple 製のタブレットである ipad と Apple Pencil を使って描画を行って貰うことを見定している。図 2 に描画画面のイメージを示す。

タブレット専用のペンを使用して 2D オブジェクトをドラッグしている間動かすことができ、離すと動かなくなるという仕組みを作成している。また、描画を行っていく中で同じオブジェクトが複数必要な場合は画面上にある該当するオブジェクトのボタンを押すことでオブジェクトを複製し、描画を行えるようになる。更にあるオブジェクトのみ角度を変えて描画を行いたい場合、スワイプをすることで角度を変えることができる。

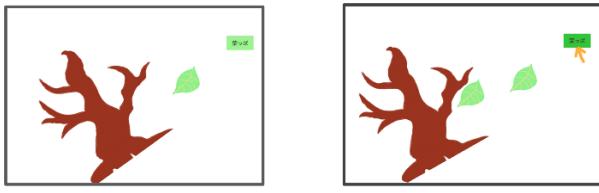


図 2 描画画面のイメージ

4. 性格・心理状態の結果表示方法

予め複数の範囲を用意し、それぞれの範囲内でどの種類のオブジェクトがあるか、いくつあるかによって特定の性格・心理状態になるかの条件文を複数用意し、それらを組み合わせることによって性格・心理状態を推測し、出力することを想定している。範囲内にどの種類のオブジェクトが何個入っているかの判断基準は文献[5]に記載されている解釈に沿って作成する。

5. おわりに

本研究では児童生徒が精神疾患になりうるリスクを抑えることを目的とし、Web 上で投影法の 1 つである樹木画によってユーザーの性格に合った心理教育を提示するシステムの提案を行った。

今後は樹木画を描く為の幹や葉、枝などの足りないパーツを加え、描画できるようにし、性格・心理状態を判定できるようシステムを構築していく。構築した後、実際にユーザーに使って貰い、性能や使いやすさを評価する予定である。

また作成した描画法システムを用いて、描画法で得られたユーザーの性格・心理状態に合わせて

認知行動療法を用いた心理教育を提示するシステムの構築を行う予定である。

参考文献

- [1] 文部科学省 生徒指導提要 第 1 章~第 4 章 p.63
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/seitoshidou/_icsFiles/afieldfile/2018/04/27/1404008_02.pdf [22/08/03 最終アクセス]
- [2] 佐藤 寛, 今城 知子, 戸ヶ崎 泰子, 石川 信一, “児童の抑うつ症状に対する学級規模の認知行動療法プログラムの有効性”, 教育心理学研究, Vol.57, No.1, pp. 111-123, 2009
- [3] 石倉 陸人, 林 篤司, 岩下 志乃, “認知行動療法を用いた心理教育 Web アプリケーションの提案”, 知能と情報, Vol.34, No.3, pp.601-611, 2022
- [4] 塩野 康徳, 加藤 千恵子, 土田 賢省, “Web カウンセリングシステムにおける描画検査”, 可視化情報, Vol.30, No.117, p.8, 2010
- [5] 高橋 雅春, 高橋 依子, 樹木画テスト, 北大路書房, 2010