

1. 表紙

2. サイトの概要

私は、認知行動療法を学習する、認知行動療法 3 コマ漫画の Web アプリケーションを制作しました。

3. 背景

情報物理研究室では、月に一度、心理学の教授などと心理学ミーティングを行っており、そこでは高次脳機能障害についての議論を行っています。

本年度のテーマが認知行動療法であり、私たちが認知行動療法を学習する中で、認知行動療法を漫画のようにすれば、理解しやすく、感情コントロールに役立てるアプリになるのではないかと考え、制作に至りました。

4. 認知とは

認知行動療法の認知について説明します。

認知行動療法における認知とは、一つの出来事に対する捉え方や信念のことを意味します。

認知行動療法では、出来事が直接感情を発生させているわけではなく、出来事に対する認知によって感情が発生しているとしています。

5. 認知行動療法とは

認知行動療法とは、患者の出来事に対する認知と感情の関係に着目し、認知の偏りを修正することで、偏った感情や行動を変化させる精神療法・心理療法のことです。

6. 認知行動療法の例

認知行動療法の対象となる例として「うつ病」が挙げられます。

うつ病の患者は、否定的や悲観的な考え方になってしまい、認知が偏っている状態になります。例えば、「自分は何をしてもダメなんだ」や「また失敗するかもしれない」などの認知が挙げられ、結果となる感情は「不安」や「恐れ」になってしまいます。

認知行動療法では、そのような偏った認知に対して働きかけることで、感情や行動を変化させます。

例えば先ほどの否定的な認知を「たまたま失敗しただけだな」という認知に変えることで、結果となる感情が「楽観」や「平穏」になります。

7. 認知行動療法のとは2

具体的には、このように、「何をしてもダメなんだ」という認知1によって不安のようなネガティブな感情になる場合に、認知の仕方を変えて「たまたま起こっただけだな」という認知2に変えることで、楽観のようなポジティブな感情に変化させます。

認知行動療法のまとめとして、出来事の認知の仕方を変えることで、認知の偏りを解消し、感情やその後の行動を変化させる心理療法である。

8. 研究の目的

本研究の目的は、認知行動療法を学習することによって、認知が変わると感情が変わることを知ってもらうことです。

認知と感情の関係について学習することで、自身の認知について考えてもらったり、こんな考え方もあるのかと知ってもらうアプリ開発を目標としています。

9. アプリの構成

アプリの構成について説明します。

まず、前提として、使用しているサービス構成は、フロントエンドや PHP の実行環境として「ヘテムルサーバー」、バックエンドとして「Firebase」を使用しています。(next)この Firebase は、認証やデータベースのようなバックエンドで行われる機能を提供しているクラウドサービスのことです。

主な流れとしては、(next) ユーザーが Web アプリにアクセスした際に Firebase の認証機能を通して認証を行います。(next) ユーザーがコンテンツを閲覧する時にヘテムルサーバーにある PHP の API から漫画のタイトルなどの情報を取得し、コンテンツを表示します。(next) ユーザー情報やログ情報などは Firebase のデータベースに送信・保存しています。

10. 機能の説明（選択）

制作した Web アプリケーションについて説明します。

まず、本研究で作成したアプリは、認知行動療法について学習してもらうことを目的としています。また、本研究で用いている漫画コンテンツの画像は、当研究室の野田さんに制作していただいた画像を使用しています。

実際に制作した Web アプリケーションを用いて説明します。

（リンクを移動）

まず、ホーム画面がコンテンツ一覧となっています。今回は例として「行き過ぎた正義感」を選択します。

漫画コンテンツは3つのコマに分かれており、1コマ目が「起こった出来事」、2コマ目が「出来事に対する認識」、3コマ目が「認識によってもたらされた感情」としています。

2コマ目の「認識」は、複数の選択肢から選択することができ、それに応じた感情が3コマ目に表示されるようにしています。これによって認識を変えることで感情が変わることを学習してもらいます。

今回の例で言うと、起こった出来事が、「授業中にスマホが鳴り、電話をしに教室を出ていく生徒がいた」となっています。その出来事に対して、「何かあったのかもしれない」という認識の仕方をすると、結果的に感情は、その人に対する「信頼」になります。

ここで、認識を変えて、認識の仕方を「あいつのせいで授業が進まなくなる」に変えると、結果的に感情は、その人に対する「いらだち」に変わります。

このように、本アプリは、認知や認識の仕方が変わることで、その後の感情が変わることを学習してもらうにしています。

次に学習ログについて説明します。

この学習ログでは、ユーザーが本アプリで学習した履歴を表示しています。この学習ログページは、ユーザーの学習進捗度と、学習ログの一覧を表示しています。

学習進捗度は、各マンガに対し、その漫画を学習したのかを一目でわかるように表示しています。学習ログ一覧では、ユーザーの学習ログの一覧を各ソート順で表示することが出来ます。

次に、管理者について説明します。

本アプリでは、すべてのユーザーを一つのグループで管理しており、使用者をユーザーと管理者に分けています。管理者枠を設けた理由は、リハビリ師などが、認知行動療法として本アプリを使用した際に、患者を管理できるようにするためです。管理者は、主に、グループ情報の編集やユーザーの学習ログの確認などを行うことが出来ます。この入力欄でユーザーを検索することが出来、ログを確認するボタンで、そのユーザーのログを確認できます。

グループにユーザーを追加する場合、バックエンドで動作するコードが必要であり、本アプリで用いている認証とデータベースでは不可能だったため。

11. まとめ

本研究のまとめとして、一つ目は、認知行動療法の認知を変えると感情が変わることを学習する Web アプリケーションの開発を完成させました。二つ目は、Firebase の認証やデータベースの機能を用いることで、ログイン機能やログ機能など、多機能な Web アプリケーションを実現しました。三つ目は、管理者がユーザーの進捗を確認できるようにログ機能を搭載した。

課題としては、ユーザーテストを行えず、実際に使ってもらったフィードバックを得ることが出来なかった点と、分割した各機能をテストするユニットテストを行えなかった点です。