

Monacaを使用した 行動を促すアプリケーションの制作

千葉県立柏の葉高等学校

針谷 香澄

PIYUSH MALAKAR

神谷 颯大

栗谷 はるな

問題提起と目的

やる気が出ず行動に移せない

面倒くさい、やる気が出ないなどの理由で課題に取り掛かるのが遅くなり、課題が期限内に終わらないことがある。

行動を促すための アプリケーションを開発する

やるべきことが終わらないと 問題を感じますか？

本校生徒 58 人にアンケート調査をした結果、56.9% が問題であると答えた。



解決策

スモールステップで取りかかろう (※1)

目標を細分化し、簡単な内容から少しずつ達成していくことで最終目標に近づいていく手法を用い、脳や体をリフレッシュすることで行動を促す。

参考文献(※4)に覚醒の手順として耳・口→体→脳と記載があったので、音楽(耳)→ストレッチ(体)の順で実装した。

仕組みと実証結果

アプリ ver.1 の内容

■ 音楽 (耳) (※2)

リフレッシュ効果のある音楽の中には、活発的な気持ちに切り替える効果がある(アクティブ音楽)。これを用いることにより、脳のリフレッシュ、活性化、やる気の増加を目指す。

■ ストレッチ (体) (※3)

ストレッチをして体をリフレッシュすることにより、次の行動の効率がアップする。

■ 時間 (行動の促し)

短い制限時間の中で行動させることにより、次の行動への負担が減る。また、タイマー開始のタップと終了の音により、行動への意識付けにつながる。



アプリ ver.2 追加内容

■ 曲数

曲のバリエーションを増やすため 1 曲追加した。

■ ヘルプボタン (説明)

各項目の先頭に?のボタンを設置した。ボタンをクリックすると alert でその項目についての説明が表示される。

■ 全体のレイアウトを見やすくした。

類似品との比較

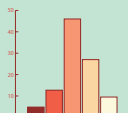
他アプリとの違いは、音楽では YouTube、Spotify、ストレッチでは WEB でストレッチを紹介しているサイトと比較して、一つの画面で音楽、ストレッチ、時間の3つができるので、アプリやページの移動をしなくて済むことである。



1 回目実証結果

実際に1、2年生計 63 名に使ってもらい、使用感についてアンケート調査をした。

「このアプリに可能性を感じましたか?」という質問で、1(可能性ない)~5(可能性ある)の5段階で評価してもらった。結果は右のグラフの通りになった。



また、「改善すべき所を教えてください!」という質問で以下の点が多く挙げられた。

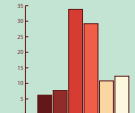
スモールステップが何かわからない・選べる音楽が少ない・レイアウトが読みづらい など

以上の結果を踏まえて、機能を改善し、アプリ ver.2 を作ることにした。

2 回目実証結果

改善したアプリ ver.2 と質問形式で、65 名に再度アンケート調査をした。

「このアプリに可能性を感じましたか?」という質問で、1(感じない)~6(感じる)の6段階で前回より細かく評価してもらった。結果は右のグラフの通りになった。

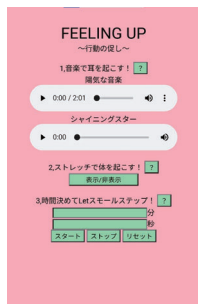


また、「このアプリの感想、改善点があれば教えてください!」という質問で以下の点が多く挙げられた。

音楽が二重に流れる・ループ機能が欲しい・カウントダウンの入力が数字だけのほうがいい・見た目が質素すぎる・開けない検索エンジンがある など

以上の結果を踏まえて、現在機能の追加と改善をしている。

現在取り組んでいること・展望



現在

ver.2 に対する意見をもとに、ver.3 を制作している。

- ・音楽を Spotify、YouTube などの API を用いて、自ら選択できるようにする。
- ・タイマーの部分で、視覚的にわかりやすくするため、アナログ時計を表示できるようにする。

展望

- ・現在作っているバージョンの実証実験をする。
- ・アプリの起動動作が重いので読み込みを早くする。

開発環境

- ・ Monaca Education
- ・ HTML5 でアプリ開発が可能
- ・ JavaScript
- ・ プログラミング言語



選択した理由

- ・ Monaca Education
- ・ 授業内で使ったことがあり、アプリ開発に適していると考えたため。

- ・ JavaScript
- ・ ボタンの表示や動作のしくみがわかりやすいと感じたため。

参考文献

※1 スモールステップ方略が目標達成に及ぼす影響—スケーリング・クエスチョンを用いたスモールステップ方略の提案— 2016 瀧川佳苗・鈴木俊太郎

※2 音楽は疲れたときにも効果的! 脳と感情へのリラックス効果とは 2020.04.06 <https://willof.jp/column/music/9874/>

※3 ストレッチングが気分、筋疲労におよぼす影響 2008 山田 隼輝

※4 脳と体を元気にする睡眠について学ぶ授業 [こんな先生に教えてほしい] 2011.11.15