

学習時間見える化アプリの開発と評価

平野 詩織

1. はじめに

近年、スマートフォンやタブレット端末は幅広い年齢層の人々に普及して、生活の一部として使用している人は多い。それに伴い、スケジュール管理やお小遣い管理をスマートフォンやタブレット端末でする人も増えている。

本稿では、勉強時間を手軽に管理できるアプリを考える。勉強時間を記録し管理することで学習意欲を掻き立て、学習の計画や学習の効率に良い効果を及ぼすことが期待できる。

2. 学習時間の可視化

学習時間を管理する方法として紙に記録する方法があるが、その都度記入して集計するのは煩わしい。そこで学習時間をアプリで記録することを考える。これにより、入力の手軽に行え、集計も自動化でき、学習時間を正確に把握することができる。また学習時間を数値で表示するだけでなく、目標学習時間との差をアイコンを使うことで達成感を味わえるように配慮をする。図1は、目標学習時間の達成率とそれに対応するアイコンである。これにより学習意欲が掻き立てられ、学習時間の向上に繋がるのが期待できる。



図1 目標達成を表現するアイコン

3. 学習時間見える化アプリ

3.1 アプリの概要

本アプリはAndroid[1]で動作し、学習時間を分単位で記録していくことができる。また記録した全てのデータは、SQLite[2]を使って年・月・日ごとに表示することができる。

3.2 アプリの設計

表1は本研究で用いた開発環境、表2は学習時間を記録するための学習時間データベースの設計を示す。

表1 開発環境

構成要素	仕様
携帯端末	Nexus7
OS	Android 4.2.2
開発環境	Eclipse 4.2 JUNO
	Android SDK
	JDK 7.0.170

表2 学習時間データベースの設計

変数	データ型	意味
id	Integer	シリアル番号
studytime	Integer	勉強時間 (分)
year	Integer	年
month	Integer	月
day	Integer	日

図2はアプリの画面遷移であり、図3は各画面の例である。はじめに、「目標設定画面」から目標学習時間を入力し、プリファレンスファイルに記録する。次に、「記録画面」から学習時間を学習時間データベースへ記録する。そして「データ表示画面」で記録した学習時間の一覧を集計、表示する。

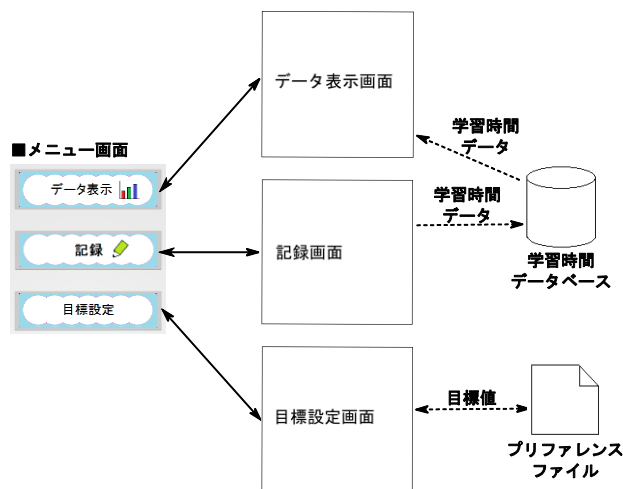


図2 アプリの画面遷移



図3 アプリの実行画面

4. 評価

本アプリをGoogle Playに公開した。20代6名の被験者にアプリを試用してもらった後、5段階評価のアンケートを行った。1が「いいえ」、5が「はい」である。アンケートの結果を表1にまとめた。その結果、全体的に評価が高いことがわかる。特に「画面のレイアウトが分かりやすい」、「何を行っているか分からなく(迷子に)なることがなかった」という評価が高かったことから、直感的に使うことができ手軽さを実感できた人が多いということがわかる。

表3 アンケート結果

項目	評価(5段階)
使い方のわかりやすさ	4.2
画面のレイアウト	4.5
ヘルプの必要性	1.7
途中で迷うことがなかったか	4.8
アプリの透明性	4.3

5. まとめ

本研究ではタブレット端末を想定してアプリの開発を行った。スマートフォンで行うと画面のサイズが小さいので、データ表示画面で日付と学習時間の文字が重なってしまった。今後の課題として、画面幅を取得しサイズに合ったフォントサイズに変更し改善することが必要である。

【参考文献】

- [1] 高橋 麻奈: “やさしい Android プログラミング第2版”, ソフトバンク クリエイティブ株式会社, 2013.
- [2] 朝井 淳: “改訂第3版 SQL ポケットリファレンス”, 株式会社技術評論社, 2011.

【担当教員】石原 真紀夫