

日用品買い替え時お知らせアプリの開発と評価

戸田 斉志

1. はじめに

近年、シャンプーなど日用品の種類は増加し続けている。同じ用途でも細かい機能が異なり、1つの目的に複数の品を使用するなど、多様な要求に応えられるようになった。しかしそれに伴い、個人が所有する日用品の数は増え、残量の把握など、その管理が難しくなっている。そこで本研究では、著しく普及し、日常生活に浸透しているスマートフォンのアプリにより、この問題の解決を考える。日用品の買い替え時の通知を行い、直感的な使用が可能なアプリを構築する。

2. 日用品買い替え時の予測とその可視化

日用品の使用頻度や量は人によって異なる。よって本アプリではユーザーの使用量とその日数をデータとして保存し、買い替え時期を予測する。また、予測に基づいた日用品の残量の表示にはプログレスバーを利用し、より直感的な確認を可能にした。プログレスバーとは、タスクの進捗状況を示すグラフィカルインターフェースの一つである。ダウンロードやファイル転送のようにパーセント形式で表示される際に用いられる。これによって図1のような残量の確認ができる。

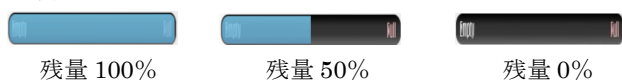


図1 プログレスバーによる残量の表示

3. 日用品買い替え時お知らせアプリ

3.1 アプリの概要

本アプリはタイマー機能により、日用品の買い替え時をユーザーに通知する。図2はメイン画面である。プログレスバーの表示と非表示によって、現在使用している日用品を容易に確認できる。例えば、図2の衣服用洗剤は75%の残量である。表1にアプリの開発環境を示す。



図2 プログレスバーによる残量の確認(メイン画面)

表1 開発環境

構成要素	仕様
端末	Nexus7
OS	Android 4.2.2
開発環境	Eclipse 4.2.2
	Android SDK[1]
	JDK 7.0.210

3.2 アプリの設計

本アプリでユーザーは日用品ごとに1回の試用を行い、それによりアプリは平均的な使用量をデータとして記録する。それ以降アプリは、記録したデータを利用して通知す

る買い替え時期を予測する。データの保存先はプリファレンスである。また、2回目以降でも使用量の取得は行い続け、これを反映させることでアプリは使用することによりユーザーに適したものとなる。図3にアプリの大まかな動作を示す。図4はアプリの操作画面の例である。

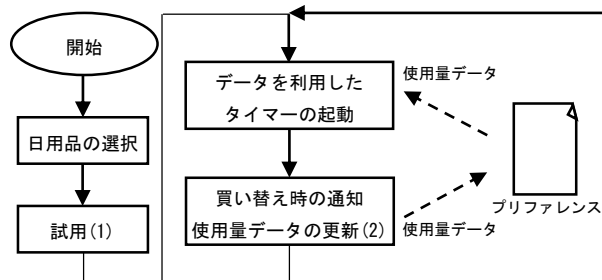
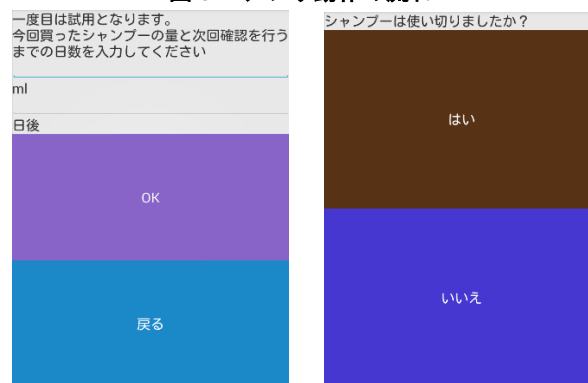


図3 アプリ動作の流れ



(1) 試用の入力画面

(2) 買い替え時通知画面

図4 操作画面の例

4. 評価とその結果

本アプリを Google Play に公開し、6人の被験者に使用して貰い、その後アンケートにより評価を行った。評価は5段階であり、5が「はい」、1が「いいえ」である。結果は表2のように、アプリの支援範囲と目的への理解、また、ボタン操作の部分で高い評価が得られた。

表2 アンケート結果

質問	平均
全体的な使い方がすぐにわかった	3.1
画面のレイアウトが分かりやすい	3.3
ボタン操作がしやすい	3.8
各画面の操作がすぐに分かった	3.6
ヘルプの必要性を感じた	2.8
何をしているのか分からなくなった	3.3
アプリの支援目的がすぐに分かった	4.1
アプリの支援範囲がすぐに分かった	4.0

5. まとめと今後の課題

アプリの支援範囲と目的への理解が高評価であることから、プログレスバーを用いたメイン画面は有効であることが分かった。課題は、主に操作性についての評価が低いことから、データを取得するまでの流れをより簡潔にし、必要以上の説明を減らすことであると考えられる。

【参考文献】

[1] 中西 葵 等：“Android SDK 逆引きハンドブック”，株式会社 シーアンドアール研究所，2011。

【担当教員】石原 真紀夫