

金融経済教育支援のための家計簿アプリツール開発

二木 恵¹⁾, 松浦 義昭²⁾, 笠原 禎也¹⁾, 高田 良宏¹⁾

1) 金沢大学総合メディア基盤センター

2) 金沢大学国際基幹教育院

futamegu@staff.kanazawa-u.ac.jp

Development of Household Account Book App for Finance Economy Education.

Megumi Futatsugi¹⁾, Yoshiaki Matsuura²⁾, Yoshiya Kasahara¹⁾, Yoshihiro Takata¹⁾

1) Information Media Center, Kanazawa Univ.

2) Institute of Liberal Arts and Science, Kanazawa Univ.

概要

金融経済教育の必要性が叫ばれ、政府をはじめ金融・教育系の各分野で対策支援が行われている中、本学のような総合大学においては文系の一部の学生以外は金融経済教育の授業を受ける機会がない現状である。我々は ICT を活用して、大学のモデルケースとなるべく、日常的に使う家計簿をつけながら金融経済教育を学べる環境づくりの構築を行っている。本稿では、今回作成した、金融経済教育の授業の補助ツールとして、さらには、授業時間を別途設けることができない学生向けの、自学用の金融経済教育支援ツールとして使用可能な、家計簿アプリの開発思想と概要を報告する。

1 はじめに

1.1 背景

現代社会では金融危機にはじまる不安材料に加え、雇用制度の変化や、多様なライフスタイルにより、個々人の金融リテラシーを高める金融経済教育の必要性や重要性が認識されている。金融庁は 2012 年に「金融経済教育研究会」を設置し、年齢層別に最低限身に着けるべき金融リテラシーとして 4 分野 15 項目にまとめた金融リテラシー・マップ[1]を明示している。文部科学省は同じく 2012 年に成立した「消費者教育推進法」に基づき教育機関への教育指針を作成するなど、国を挙げて金融経済教育の推進が図られてきた。

1.2 現状の問題点

しかしながら、大学における金融経済教育の実態は、経済系を代表とする文系の一部の学生以外は、指導者不足や他の課題が優先され、実情は教育が行われているとは言い難い状況である[2]。

1.3 本研究での着想点

そのような背景のもと、我々は、日常使いできる家計簿アプリに着目し、家計簿をつけながら金融経済教育アドバイスを行う「家計簿アプリ」を開発し運用を開始した。そして、金融経済教育授業の補助ツールとして、さらには、授業時間を別途設けることができない学生向けの教育支援ツールとしての可能性の検証を進めている。

2 開発思想

2.1 家計簿アプリの概要

開発する家計簿アプリは、外出先でも気軽に入力できるインターフェースのスマートフォンアプリとし、基本的な家計簿機能を備え、家計入力時にポップアップで金融経済教育として、金融リテラシーに関するアドバイスをを行う方式とした。

金融リテラシーアドバイスは、ユーザに時間の手間を取らせず、家計簿アプリ操作中の邪魔にならないタイミングで表示することとした。そして、表示のみのアドバイスでは読み流される心配もあるため、簡単なクイズ形式とし、ユーザにちょっとしたアクションを与えるものとした。

2.2 金融リテラシークイズの内容

ポップアップで出す金融リテラシークイズの内容は、ユーザの知識や行動を問い、回答結果によって解説を行うものとした。

知識を問うものは、先にあげた金融リテラシー・マップで提示されている 4 分野の、「家計管理」「生活設計」「金融知識及び金融経済事情の理解と適切な金融商品の利用選択」「外部の知見の適切な活用」を問うものとした。行動については、「リボ払いを利用しているか」などの金融行動を問いかけ、「リボ払いは利子が高い」などの、回答結果に応じた注意すべき点などを問いかけるものとした。

クイズの質問表示は図 1 のように表示し、回答

結果により、図2のようにそれぞれ回答結果に応じた解説としてコメントを表示する。

クイズの難度については、なるべく即答できる簡易なものとし、専門的知識や時間のかかる計算の質問を避けている。その理由は、ユーザは家計簿入力をするために家計簿アプリを用いているため、少しでも難しく感じる質問を出すと、記帳しようとしている気持ちを失ってしまう可能性があるからである。

本アプリでは、このように、家計簿をつける「ついでに」、「ちょっとした」金融リテラシーアドバイスを受けられる仕組みを心がけた。



図 1 クイズ質問表示



図 2 クイズの回答とコメント

2.3 Shibboleth 認証によるポータルとの連携

金沢大学では大学ポータルとしてアカンサスポータルが運用されており[3]、認証にはシングルサインオン可能な統合認証システムとしての金沢大学 ID/パスワードによる Shibboleth 認証を用いている[4]。通常、Web アプリケーションでは、利用者を区別するために、ログイン ID やパスワードを決めるユーザ登録が必要である。(ネイティブアプリ単体ではデータベースを端末のローカルに持っているので不要だが、PC 版として Web ブラウザと同期するアプリケーションの場合は、同じくユーザ登録が必要になる。)

しかし、Shibboleth 認証ができれば、Shibboleth の環境変数の返却値により、ユーザ情報の自動登録ができ、初期登録を省略できる。また、学生にとっても、アプリケーションごとに ID とパスワードを覚える必要がなくなり利便性が高い。

本アプリでは図 3 に示すように、通常の ID/パスワードの他に、Shibboleth 認証である金沢大学 ID でログインができる。

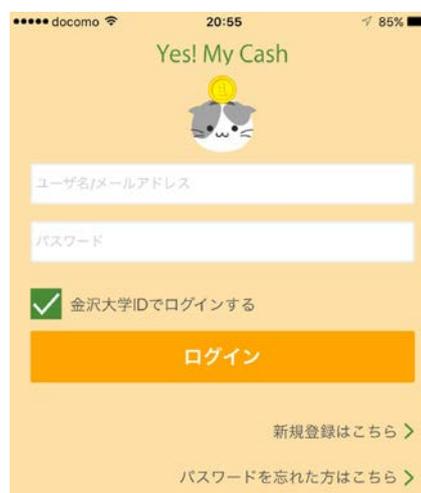


図 3 金沢大学 ID でのログイン認証

Shibboleth 認証は多くの大学で学内認証基盤に採用されており、本システムを他大学に移行する際にもそのままシームレスに行いやすく、また、学認の仕組みにより大学間連携も可能であるため、金融経済教育の全国的展開も視野に入れることができる。

3 システム概要

3.1 システム構成

本システムでは、運用を安価に行えるように、できるだけオープンソースを利用し、費用を抑え

たシステムとした。利用したソフトウェアを図 4 に示す。サーバ群はすべて本プロジェクト専用の仮想基盤の VMware 上で構築した。

| | |
|----------------|----------------------------|
| • Server OS | CentOS |
| • Web Server | Apache, PHP, jQuery Mobile |
| • DB Server | PostgreSQL |
| • Mail Server | Postfix, Devcot |
| • iOS ネイティブアプリ | OS X, Xcode, Swift |

図 4 システム構成

3.2 ネイティブアプリ構成

ネイティブアプリは予算と開発期間の都合により、今回は iOS のみ対応とすることとした。また、図 5 に示すように、メニューとログイン画面をネイティブアプリとし、家計簿部分は WebView を通して Web ブラウザを呼び出すハイブリッド型とした。この方式により、PC 版とスマホアプリの両方を開発する手間が省け、また PC 版とスマホ版で同期の必要がなく同じデータを表示することができる。

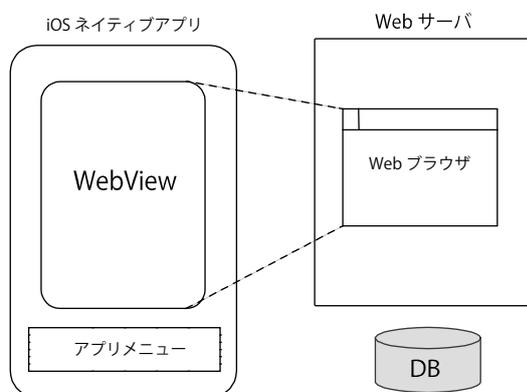


図 5 iOS ネイティブ構成図

3.3 ネイティブアプリでの Shibboleth 認証方法

ネイティブアプリは、WebView から Web ブラウザにアクセスしている。この WebView では通常の PC 上の Web ブラウザで行われている SAML 認証のリダイレクト処理が別途仕組みを導入しないと実現できないことが判明したため、ネイティブアプリでの Shibboleth 認証は、ID と PW を擬似的に認証サーバに POST する方法で行った。

3.4 ネイティブアプリでの自動ログイン

ネイティブアプリ化の際に、自動ログインができるように、「ID/パスワード自動入カログイン」「指紋認証」「PIN コード認証」を用意した。

4 今後

現在、大学ポータルからのリンクから使用できるとともに、Apple Store からの配信も行っており、ユーザは金沢大学関係者以外にも広がりつつある。

金融リテラシークイズをさらに追加し、金融経済教育として充実させ、また、回答結果をもとに、ユーザに自身の金融リテラシー理解度をわかりやすいグラフで提示していく予定である。

本アプリの検証方法として、家計簿アプリに簡単なアンケートを盛り込み、本アプリを使用することにより、ユーザの金融リテラシー向上に役立ったかどうかを調べる。

最終的に、指導者不足や授業時間が取れないなどの、金融経済教育現場の課題に、本アプリで行った、家計簿をつける「ついでに」、「ちょっとしたアドバイス」が金融経済教育にとって有効かどうかを検証する予定である。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP 25350324 の助成を受けたものである。

参考文献

- [1] 金融経済教育推進会議(2014), 金融リテラシー・マップ「最低限身に付けるべき金融リテラシー (お金の知識・判断力)」の項目別・年齢層別スタンダード <http://www.shiruporuto.jp/teach/consumer/literacy/pdf/map.pdf> (2016.10.18 参照)
- [2] 文部科学省における 金融経済教育の取組について,p22,平成 26 年 11 月 11 日(火) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/saimu/kondankai/dai04/siryou7.pdf> (2016.10.18 参照)
- [3] 東 昭孝, 笠原 禎也, 高田 良宏, 二木 恵, 松平 拓也, 森 祥寛, 「金沢大学全学ポータルシステム (アカンサスポータル) の開発思想と運用状況」, 大学情報システム環境研究 vol.16 pp23-34, 2013 年
- [4] 松平拓也, 笠原禎也, 高田良宏, 東昭孝, 二木恵, 森祥寛, 大学における Shibboleth を利用した統合認証基盤の構築, 情報処理学会論文誌, 52(2), pp.703-713, 2011.2