

高校生を対象とした簿記アプリケーションの開発

11DB018 上間康史

1. はじめに

簿記とは企業における資産の記録・管理のことであり、簿記を学ぶことでコスト意識につながることから、社会人に求められるスキルの一つとなっている。

簿記検定試験には高校生向けの検定があり、合格することで、進学や就職をする際に有利になる。そのため、商業高校では授業で簿記を学習する。商業高校の生徒に簿記についての調査を行ったところ、学習教材が多く空き時間に気軽に学習できない、モチベーションが維持できないなどのコメントがあがった。

本研究ではこれらの問題を解決するため、隙間時間での学習と、モチベーション維持を目的としたアプリケーションの開発を提案する。

2. 簿記の必要性と現状の課題

簿記は企業の経理事務に必要な知識だけでなく、財務諸表を読む力、基礎的な経営管理知識が身に着くことから多くの企業が社員に対して簿記検定の取得を推奨している[1, 2]。そのため、就職を希望する生徒が多い商業高校では簿記の授業を行い、企業で求められる人材の育成に努めている。

簿記を学習している高校生にヒアリングを行ったところ次のような回答を得た。

- 教材が多く、持ち運びが困難。(高2, A)
- 教材が大きいため、気軽に学習できない。(高2, B)
- 全商に対応したアプリがない。(高2, D)
- モチベーションが維持できない(高2, E)

一方、持ち運びが容易で気軽に学習できる教材として、スマートフォンアプリが考えられる。既存の簿記学習アプリを調査したところ、学習内容が検定試験の出題範囲を網羅しているものは見当たらなかった。また、学習方法も問題出題と正解・不正解の表示のみで、成績管理機能を備えているものも少なく、検定対策として十分とは言えないものがほとんどであった。

以上のことから、簿記検定の取得を目指す高校生にとって、持ち運びが容易で気軽に学習できことが望ましい。また、検定の出題範囲とモチベーションの維持に考慮した簿記教材が必要であることがわかる。

本研究では、簿記教材としてスマホアプリを提案する。提案アプリでは検定の出題範囲を網羅し、検定試験日や弱点分野などを表示することで、モチベーション維持ができるよう工夫した。

3. アプリケーション概要

提案アプリケーションはスマートフォンとタブレットで学習することができる。学習方法は休憩時間や通学時などの隙間時間に用語確認問題などをスマートフォンで行う。また、自宅でじっくり時間を確保できる際は、表計算や過去問題などをタブレットで学習する。さらに、スマートフォンやタブレットで学習した内容をクラウド上に保存し成績管理をすることができる。トップページには検定日までの日数を表示し、検定日が近づいてくると、まだ解いてない問題や苦手分野などをアラートで確認することができる。

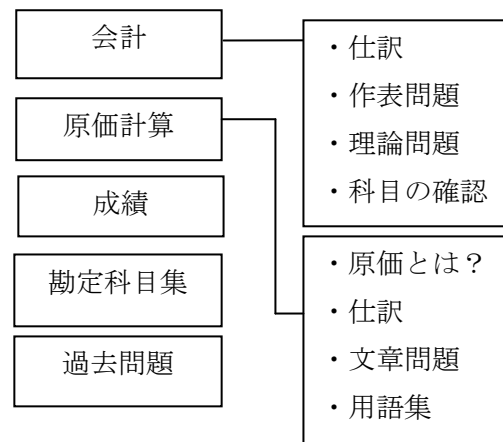


図1 システム全体図

3.1 隙間時間を利用した学習

本アプリでは通学時間や待ち時間など状況によって利用できる隙間時間が異なることを考慮し、問題数を選択することができる。出題内容は分野別やマッチ問題など選択することができる。マッチモードでは、正解率が70%を超えると難易度がこれまでより高くなり、電子教材特有の学習ができる。

また、不正解の数が多い場合は復習する意欲がなくなる可能性もあるため、解答方法は1問ごととする。出題された問題を全て解き終わると、正解数や正解率など

を表示するとともに、復習したいときにはもう一度解くことができる。

仕訳の問題は、簿記の基礎であるため、これまでの正解状況を確認しながら解けるよう工夫した。また、仕訳知識を確実に身につけるよう、本アプリではスマートフォンとタブレットの両方で学習できるようにした。

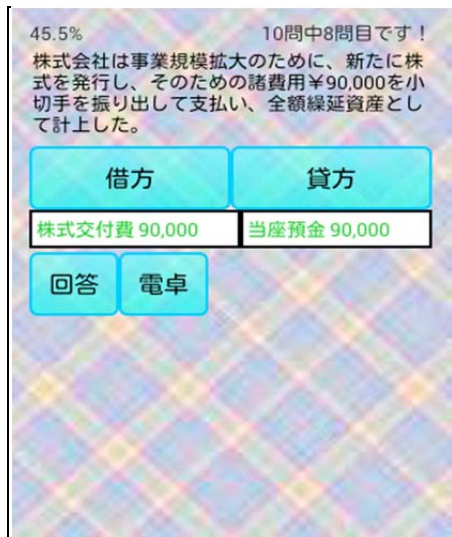


図2 仕訳出題画面(スマートフォン)

3.2 タブレットを利用したじっくり学習

作表問題や過去の検定問題は、まとまった時間でじっくり学習の方が効果的であり、問題文が長くスマートフォンの画面サイズでは確認しづらいため、タブレット端末で学習することとした。また、検定における作表問題では電卓の使用を前提としているため、本アプリでは電卓機能を利用できるようにした。

3.3 モチベーションの向上を目的とした成績管理機能

本アプリケーションはスマートフォンとタブレットを利用するため、成績はサーバで保管する。管理する項目としては「一問ごとの正解数と解答数」、項目ごとに「最後に学習した日付」である。「項目ごとの正解率」は、各項目を選択することで、現在の自分の成績を一目でわかるようにし、自分の得意分野、不得意な分野を理解させ、モチベーションの向上につなげる。「最後に学習した日付」は毎日同じ項目の学習ばかりにならないように、一週間以上学習していない項目があると、アラートで知らせバランスよく学習できるよう促す。

3.4 勘定科目関連項目

初めて見る勘定科目がでてきた場合に、教科書やウェ

ブで検索する手間を省くため、アプリケーション内で勘定科目の意味を理解することができる項目である。資産、負債、純資産、収益、費用の並びで表示し、100以上からなる勘定科目を容易に探すために入力し検索することも可能である。

勘定科目辞典以外にも勘定科目を一問一答で出題し、選択一覧からその勘定科目はどの項目に入るか、あるいは、どの区分なのかを解答する。これにより勘定科目の意味を理解するとともに、項目と区分を判断できるようにし、貸借対照表と損益計算書に応じた勘定科目を理解させる。

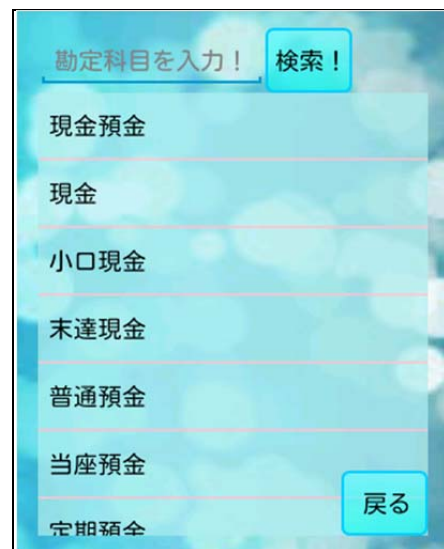


図3 勘定科目事典

4. おわりに

本研究では、高校生の悩みをスマートフォンとタブレットを利用することにより、解決を目的として開発を進めた。本アプリケーションを利用することで一人でも多くの高校生が全商簿記1級を合格し、今後の進路選択に活かしてほしいと願っている。

参考文献, URL

- [1]全国商業高等学校協, <http://www.zensho.or.jp>
- [2]日本商工会議所, <http://www.icci.or.jp/>
- [3] あんざいゆき, “Android Layout Cookbook“(2011)
- [4] 堀切 堤, “スマートにプログラミング Android 入門編”
- [5] 金宏 和實, “作ればわかる! Android プログラミング—Android アプリ開発入門”, 翔泳社(2011)
- [6]android 入門, <http://www.javadrive.jp/android/>
- [7]ハーシー, ”速効! 図解プログラミング”
- [8]山田 洋寛, ”MySQL で学ぶデータベース超入門“