

簿記学習支援オンライン問題サイトの構
築について

宮原 美由貴

目 次

1	はじめに	1
1	1 卒業テーマとその目的	1
2	2 簿記とは	1
3	3 従来の教材と簿記サイトの現状	2
2	制作	4
1	1 制作サイトの対象となる人	4
2	2 構想	5
3	3 制作に使った技術	6
3	内容	7
1	1 制作サイトの利用と各項目の目的	7
2	2 制作過程での問題点と解決策	12
3	3 利用者を考えて工夫した点	13
4	アンケート	16
1	1 アンケート結果と改善	16
5	まとめ	19
1	1 自己評価	19
2	2 今後の課題	20
3	3 最後に	20

1 はじめに

(1) 卒業テーマとその目的

福田ゼミでは、「人の役に立つ WEB サイトを作る」がテーマとなっている。そして、私が卒業論文のテーマを考える際、他にはない「こんなものがあつたらな」と考え、思い浮かんだものを自分で実際に作ることにした。

今回、テーマに選んだのは「簿記」である。何故、テーマを簿記にしたのかというと、「今、私の周りには何があるだろう」と考えた結果、当時勉強を行っていたのが「簿記3級」だったからである。そこで、このテーマを元に簿記の学習を行えるオンライン教材のようなサイトを作ることにした。そして、その中でも「簿記 = 仕訳」と言えるほど基礎であり重要な「仕訳」が特化した学習が行えるサイトの制作を目指した。

この「簿記3級向けのオンライン教材」を作ることで、自分のように簿記の学習をしているたくさんの人たちに、オンライン上で気軽に利用してもらい、理解を深め、簿記3級の知識をつけていくためのサポートを行っていければと考えた。

(2) 簿記とは

今回のテーマにした「簿記」であるが、簿記の資格には大きく分けて「日商簿記」「全商簿記」「全経簿記」の3種類がある。通常、簿記の資格として呼ばれているのは1つ目の「日商簿記」であり、この3種類の中では認知度、難易度の両方が高いものなのである。実際に私が学習し、資格を取得したのも「日商簿記」であったため、制作サイトにおいての説明や問題基準も「日商簿記」のものとする。

まず、簿記とは、

企業規模の大小や業種、業態を問わずに、日々の経営活動を記録・計算・整理して、経営成績と財政状態を明らかにする技能。（「簿記とは」日本商工会議所ホームページ）

と定義されている。簡単にいうと、営利を目的とした事業の帳簿の記帳法を学ぶのが簿記なのである。そして、帳簿へ整理して記帳する、その記帳法がちゃんとできるかどうかを試すのが簿記検定である。

簿記の3級レベルを学習することにより、どのような利点があるのかというと、

財務担当者に必須の基本知識が身につく、商店、中小企業の経理事務に役立つ。経理関連書類の読み取りができ、取引先企業の経営状況を数字から理解できるようになる。営業、管理部門に必要な知識として評価する企業が増えている。（「簿記とは」日本商工会議所ホームページ）

と、引用文でも書かれているように、ビジネスにおいても必要な知識と見え、財務や経理の仕事をする人だけではないことがわかるであろう。そのほかには、税理士や公認会計士などの国家資格を目指している人には必須の知識となることや、就職活動を行っている人は2級以上の資格を持つことにより大きなアピールポイントになり得る。このことから、資格取得を目指すだけでなく、特定の職に就くための受験資格やキャリアアップを考えている人にも使えるので、簿記は幅広く役に立つ資格なのである。

(3) 従来の教材と簿記サイトの現状

たくさんの書籍を扱う Amazon.jp にて、「簿記3級」と検索すると、約1, 223冊が検索された。この検索結果から簿記3級のテキストだ

けでも多く存在していることがわかる。この約1, 2 2 3冊をカテゴリー別にしたのが図1である。これから「ビジネス・経済・キャリア」が各カテゴリー内で一番多く「簿記3級」のテキストを扱っていることになり、「資格・検定」は3つ目であることがわかる。

簿記と言えば「資格」といったイメージがあったので、こうして見ると「簿記とは」のセクションでも触れたように、改めてビジネスに欠かせない知識であるということがわかる。これらテキストの存在には、メリット・デメリットがある。

まず、メリットには、テキストさえあれば時間や場所を選ばずにいつでもどこでも勉強することができること、大手からの出版であればある一定以上のレベルは保証されているため、間違った情報を覚えることが避けられることなどを挙げることができる。

続いて、デメリットには、嵩張ること、重いこと、本を購入するためのお金が必要となること、更新されないので情報が古いままの可能性があることなどを挙げるができる。

次に簿記の学習サイトの現状について、簿記の3級について書かれているサイトは現在どのくらいあるのかをYahoo! JAPANとGoogleの二つで調べてみた。「3級」とテーマにも掲げているので、「簿記3級」と検索したところ、Yahoo! JAPANで約5,840,000件あり、Googleでは約2,140,000件ものサイトがあることがわかった。

更に「簿記3級問題」と検索すると、Yahoo! JAPANで約2,490,000件、Googleにおいては約962,000件をそれぞれ検出することができた。これらのことから、簿記の学習サイトが豊富に存在していることがわかる。ここで、これらオンライン上に存在する簿記の学習サイトについてのメリット・デメリットも挙げていく。

まず、メリットには、制作者側において、テキストなどの印刷物とは異なり、教材の追加・変更が簡単かつ、迅速に対応できるということ、ユーザーにおいては、インターネットが使える環境とパソコンがあれば、自分が学習したいと思う好きな時間や限られた少しの時間であっても実行でき、自分のペースで学習できることなどが挙げることができる。

また、講義だと個々のペースに合わすことができず、理解ができないまま講義が終わることがあっても、オンライン上での学習は、基本的に一人で行うので、他人が気になることなく集中できる環境にあり、そういった心配がなく集中して行えるといったメリットもあるだろう。

一方、デメリットには、オンライン上に書かれていることが正確なものであるという保証がないということ、情報の更新は簡単であるが、いつ更新されたものかが不明であることなどを挙げることができる。

このように、テキストと学習サイトには、それぞれメリット・デメリットがあり、インターネットが無くては不便と感じる現代においてテキストだけではなく、インターネットを活用したオンライン学習を取り入れることにより、インターネットのメリットを生かせると共に、テキストのデメリットを解消することが可能となるだろう。

2 制作

(1) 制作サイトの対象となる人

サイトの利用者として対象としているのは、まず、日商簿記3級を勉強している人である。それから、市販のテキストや問題集だけでは今不安だという人、仕訳に対して不安のある人、そして、今の勉強方法で合格できるのだろうかと不安に思っている人を対象にしている。

もし、市販のテキストのみで学習を進めているならば、問題の出題の仕方が一定となる。そのことを避けるために、さまざまな問題文を解くことが実際の試験への対策にも繋がるので、制作サイトを利用することは対象者にとって役に立つものになるはずである。

もちろん、これから簿記を勉強し始めようと思っている人でも利用することは可能であるが、最低限の知識が必要となるかもしれない。しかし、初心者向けの問題もあり、全くわからない人でも「簿記とはこのようなものをひたすらしていくものなのか」という雰囲気をつかんでもらうことは十分に可能であろう。

(2) 構想

まず、簿記の学習書籍の構成を見てみる。教材の多くは、大きくいくつかの章に分かれている。そして各章は、解説テキストや、図表、例題と例題についての解説といった手順で書かれている。また、解説の途中には、問題を解くためのヒントやアドバイス、用語の解説をしているものもある。そして、その後に練習問題が設けられていて、章の最後には、理解すべきポイントは押さえられているかなどチェックが行えるように書かれている。

次に、簿記の学習サイトは、「従来の教材と簿記サイトの現状」のセクションでも触れたように何百万と存在している。しかし、広告の多さやレイアウトなどの理由で、内容は良いのに見づらいつと感じたサイト⁽¹⁾⁽²⁾が検索結果の上位に見られたため、今回「仕訳」をテーマにサイトの制作を行おうとした際、「シンプル」で見やすい学習サイトを作りたいと考えた。そして、多くの簿記学習サイトがあるのにも関わらず、かねてからあっても良いのではないかと考えていた仕訳の入力型練習問題があ

る無料サイトを見つけることができなかつたので、自分で制作することにした。入力型での出題形式を採ることで、ユーザーにゲーム感覚で学習してもらいたいと考えた。

この学習サイトを作る際に「シンプルさ」を頭において制作を進めていくことにしたので、ダウンロードやインストール作業、アカウントの作成のような手間が必要のないものにしたかった。何故なら、練習目的でアクセスしたユーザーが、すぐにでも練習し始めることができる環境を作りたかったからである。そのために、テキストを要約して表示を最低限に抑え、次の問題へ進むまでの時間とクリックの回数を少なくした。

トップページの構想としては、ヘッダーとフッター、サイドメニュー、テキスト表示部分と4つからなる単純な構成で、サイドメニューには、仕訳の問題へ飛ぶためのリンクを貼り付け、テキストページへ進んだ後、問題ページへすぐに飛べるものとした。

問題ページでは、次のように表示させる。実際の試験の1問目に出題される形式と同様に、ページ上部に「語群」を表示させ、次に問題文を設置することにした。問題文の下には、解答を入力できる解答欄と、答えをチェックするためのチェックボタンを置くことにして、ユーザーが入力した解答が、正解か不正解かを確認できるような仕組みにすることにした。

(3) 制作に使った技術

基本的に、各ページにはHTMLを使用し、デザインはCSS(Cascading Style Sheets)で行った。問題ページでは、HTML文にPHP(Hypertext Preprocessor)を組み込み、各解答をチェックできるようにした。問題

を解くにあたり、ユーザーに答えてもらった答えが「正解」であるか「不正解」であるかを判断する必要があるが、そのためには、データベースを作成し、解答ファイルを作る必要があった。

データベースを作成した後、テーブルを作成し、insert 文でデータを登録した。登録の仕方は、「insert into」のあとに図2のように SQL 文を入力し、解答データを登録していった。

そして、問題ページからユーザーがチェックした解答と、この解答ファイルとの答えをチェックできるよう問題ファイルから解答が書かれているデータベースへ問題番号を検索させ、入力した解答が一致したら「あたり」、間違ったら「はずれ」と表示するようにした。また、解答が何通りか存在する問題の場合には、while 文で対応した。

ユーザーが制作サイトから入力する解答は、「文字」と「数字」での解答の組み合わせになっているが、SQL 内では「文字」と「数字」と別々にせず、答えはすべて「文字列」として扱った。数字も「文字列」の扱いにしたことにより、解答ファイルにおいての各解答の登録は文字の羅列のみになり、管理が容易になった。

また、JavaScript を使用し、ユーザーが最後に解いた問題ページをクッキー (Cookie) に保存しておくために JavaScript を使用した。

3 内容

(1) 制作サイトの利用と各項目の目的

(i) トップページ

初めて制作サイトを使用するユーザーは、トップページを開くと、図3のように表示される。ここには、簡単に「どのようなサイトなのか」という説明と、サイトの「使い方」や「解答の仕方について」、そして

「その他、注意点」が書かれている。サイト利用にあたっての説明はこのトップページに書かれているもので全てである。制作サイトを使用するにあたり、ユーザーには初めに目を通しておいてほしいページである。また、図4のように「TOPページ&使い方」というリンクがあり、クリックするとトップページへと戻れるようになっている。なお、ページの一番上にあるタイトルからもトップページに戻るためのリンクを貼っている。

(ii) 勘定科目一覧表とサイトマップ

同じく図4から、「勘定科目一覧表」「サイトマップ」といった「TOPページ&使い方」以外にも2つ独立したリンクがある。「勘定科目一覧表」には、主に「貸借対照表」と「損益計算書」について書かれており、図5のページにあるリンクを押すことで別ウィンドウで詳細ページが表示されるようになっている。なお、「貸借対照表」や「損益計算書」の文字を押す他、表画像をクリックしても各詳細ページへリンクされている。各詳細ページには、仕訳に必要な勘定科目名が書かれており、「借方」か「貸方」のどちらの勘定か知りたい場合は図6のように、詳細ページが表示されるので確認することができる。

次に、「サイトマップ」では、「仕訳問題」「決算整理仕訳」「電卓を使おう」の3つの練習問題の出題内容について、表形式で一覧を表示した。図7のようにサイドメニューを見ただけではわからない項目ごとの内容が書かれているため、ユーザーは、どの項目にどの問題があるのかが確認することができる。また、各項目から各ページへリンクされているので、直接テキストページや問題ページへ移ることができる。

(iii) 3つの問題練習

サイトマップからも確認できたように、サイドメニューには「仕訳問題」「決算整理仕訳」「電卓を使おう」の練習問題が設置されている。これら3つの練習問題は、制作サイトのメインであり、練習できる問題数は全部で314問ある。各項目ごとに8問から20問ずつの構成になっているので比較的短い時間で各ステップを終了することができるようになっている。

まず、練習問題1つ目の「仕訳問題」は、通常取引の仕訳が練習できる。図8のように、まず「説明」では、「仕訳練習はどのような項目なのか」について書かれている。「説明」から下は各練習問題へのリンクとなっている。このことについては、他の「決算整理仕訳」や「電卓を使おう」でも同じである。

始めの「仕訳問題」の1つ目から7つ目までの「現金」「当座預金・借越」「商品売買」「手形」「有価証券」「固定資産」「その他の資産・負債」のそれぞれのリンクは、「仕訳問題」で取り扱っている練習問題の項目名である。「商品売買」と「手形」については、問題数も多くなっているため、通常ならば図9のリスト表示になっているが、更に細かい項目がたくさんあるため、図10や図11のようにテキストページから各項目へとリンクされ、練習したい項目へ簡単に飛ぶことができるようになっている。

2つ目の「決算整理仕訳」は、通常取引の仕訳とは違い、「決算」に向けての特別な仕訳となるため「仕訳練習」とは別に「決算整理仕訳」という項目が必要であると感じたため設置した。何故なら、この項目にある各問題は、「仕訳練習」で行った通常の仕訳を振り替える作業の問題であったり、また、今まで触れていない決算ならではの仕訳問題が存在

したからである。

3つ目の「電卓を使おう」では、「手形の割引」「有価証券」「貸付金と借入金」の3つの項目があり、他の項目との大きな違いは、「仕訳問題」や「決算整理仕訳」から、特別に電卓を使わないと解きにくい問題などの計算問題だけを集めた項目である。他の練習問題では、次々と問題を解いていけるリズムを作り、ユーザー側のやる気を持続させるために、敢えて複雑な計算問題を別に用意することにした。

(iv) 問題ページと解答

各問題を解いていくにあたり、サイドメニューからユーザーが行いたい練習の項目を選択してもらおうと、その項目で練習できる全ての勘定科目名と専門用語が載っているテキストページへリンクされているので、実際に問題を解いていく前に予習が行えるようになっている。問題ページへ行くには、図12のようにテキストページにある「問題に進む」というリンクと「飛ばして問題へ」の2つのリンクを押すと問題ページへ飛ぶことができる。

問題ページの表示は、現在解こうとしている問題の種類（項目タイトル）と、語群、問題文、解答欄、チェックボタン、リセットボタンとが図13のように表示されている。語群は項目ごとに適した用語が書かれており、そこから適切な語句を選択してもらうわけであるが、中には間違った用語も含まれているため、ユーザーは気をつけて選択しなければならない。

問題を読み、適切な語句を語群から選び、解答欄に語句と金額を入力していく。入力したものを消したい場合はリセットボタンを押すと、解答欄に入力していた解答がすべて削除されるようになっている。打ち込んだ解答があっているか確認するためには、チェックボタンを押すと、

ユーザーの解答があっているか、間違っているかが表示されるようになっていく。

解答が正解の場合は図14のように「あたり」と表示され、次の問題へ進むためのリンクが表示される。もし、解答が間違っていた場合は図15のように「はずれ」と表示され、ヒントについての案内と、「もどる」ボタンが表示される。資料14と資料15を見比べるとわかるように、「あたり」の際にあった次の問題へのリンクは「はずれ」のときには無く、正解しないと先に進めない仕組みとなっている。

チェック後の「不正解」と表示されたページにある「もどる」のボタンを案内通りに押すことで、初めて問題を解こうとしたときには図16のように表示されていたが、図17のように「ヒントを見る」の表示が追加される。このようにヒントを表示させるには、一度チェックを行わないとヒントが見られないようになっているのである。また、ヒントの表示はカーソルを合わせないと見ることができないようになっており、カーソルを合わせると図18のように表示され、カーソルを離すと図19のように表示が変わる。問題ページにおける利用方法は以上である。

サイドメニューを押すことなく問題を解き続けると、間にテキストページを挟みながら「仕訳問題」から「電卓を使おう」までの問題全てを進めていくことができるようになっていくので、1項目が終わるごとにサイドメニューから再度選ぶ必要は無いようになっている。「電卓を使おう」の最後の問題が終わったときのみ「トップページへ」のリンクが表示される。

(v) 2回目以降のアクセス

2回目以降のサイト利用の場合は、トップページに図20のように、前回解答を行ったページへ飛ぶためのリンクと文章が表示されるため、前回の続きから練習を行いたいユーザーに利用してもらいたい。なお、このリンクは、制作サイトをアクセスしてから一週間の間のみ記録が保存されるよう設定しているため、一週間以降にアクセスすると記録がなくなっていることになる。

(2) 制作過程での問題点と解決策

問題の答えを解答欄へ入力する解答方法であるが、図21のように「／」を境に左は「借方」、右は「貸方」というように分け、問題ファイル内で解答欄の枠の一つ目を「\$ans1」とし、横に「\$ans2」、「／」を超えて右に「\$ans3」のように、あらかじめ枠ごとに番号を振り当ててある。

ここで一つ目の問題点を挙げる。まず、解答欄が図22のように1段以上になっている場合、正解は解答欄に何も入力せず、必ず一箇所以上空欄になる解答の問題がある。ユーザーが全ての解答欄に入力を行い、空欄であるべきはずのところに答えを入力してしまう可能性がある。その場合、「空欄が正解」とするため、javascriptの設定を行っているlib.jsのファイル内で関数を登録し、解答欄に「空欄が正解」が存在する問題で何も入力せずにチェックした場合に、何も入っていない欄に全角スペースを入れ、図23のように「欄が空欄であるべきである」ことを自動的に設定することにした。同時に、データベースの解答には全角スペースを含んだ解答を登録した。そして、トップページの使い方に「解答欄の上に勘定を詰めるように回答をしてください。」という注意書きを増やすことで「空欄が正解」についての問題点を解決することがで

きた。

これらのように、「空欄」についての問題点は、どこに空欄を持ってくるかを固定化させることで解決できたのだが、同じように解答欄が一段以上によって構成されている場合は、解答が複数になってくる。この場合、ユーザーがどの枠にどの答えを入力するかわからないので、データベースに打ち込んでいる答えを、解答欄が2段の場合だと4通り、3段だと9通り、4段だと16通りと、図24のように全ての正解の組み合わせをデータベースに入力した。

しかし、正解のデータベースを問題番号で検索すると複数データが検索されてヒットするため正確に動作しない。そうならないために、どの答えを入力しても正解になるように、output.php のファイル内で while 文を使用し、繰り返し入力された解答と比較して、同じものが一つあれば正解、全部一致しなければ不正解となるように図25のように設定したことで解決できた。

(3) 利用者を考えて工夫した点

ユーザーが実際に行う手順や入力の仕方は、とても単純なものとなっているので、WEB上で「どこから見ていったらいいかわからない」となることもなく、時間をかけずに進めていくことができるので、利用をしたことがなくても、学習を進めていく際の操作に影響はないよう操作と時間の節約に努めた。

例えば、サイドメニューの「勘定科目一覧表」と「サイトマップ」の2つにおいては、リンクを押してもらくと、別ウィンドウで表示され、ずらしながらでも見られるように設定した。サイトマップにある各項目のリンクの下線を消すことで、見やすくなるようにした。

次に、「商品売買」と「手形」の2つは、1項目あたりの問題数が40問近くになるので、更にいくつか小さな項目を設けている。問題数が多いとなかなか次の項目の問題練習が行えないので、テキストページから各小さな項目に飛べるようリンクを用意した。

通常と同様に初めから問題を解いていき、小さな項目の一つが終わると、次の小さな項目のテキストページが現れ、他の問題のように、サイドメニューから問題を選んで練習している感覚で練習が行える。

次に「電卓を使おう」の設置理由には、「仕訳問題」と「決算整理仕訳」の問題では、極力単純な解き方で、問題を進めていけるよう考え、複雑な計算問題を分けたことにより、ユーザーがスムーズに解いていけるようになったのではないかと感じられる。また、「電卓を使おう」の問題と共通している「仕訳問題」と「決算整理仕訳」の各項目のテキストページでは、電卓を使用する複雑な問題は「電卓を使おう」で扱っているとわかるよう図26のような案内表示を追加することにした。

そうすることにより、その項目で扱っている問題以外にも問題があるということを知ってもらい、元の項目の練習が終わったあとにでも、そのまま仕訳練習を行うか、同じ項目の学習としてすぐさま電卓を使って問題を解いていってもらうなど、好きな学習方法で学習できるのでユーザー側の選択の自由が広がる。なお、「電卓を使おう」のテキストには図27のように、仕訳ページのテキストに新たに言葉を付け加えることで、必要な知識だけを「仕訳練習」と「決算整理仕訳」の各問題練習で身につけていけるように配慮した。

もし、テキストページを見ないユーザーでも、どのページからでも「電卓を使おう」の練習問題の項目が確認することができるので、その存在に気付かないユーザーはいないとして考えてよいだろう。

テキストページにおいては、「制作サイトの利用と各項目の目的」のセクションでも触れたように、図12のように上下2箇所に表示されている。これは、テキストを見るユーザーとそうでないユーザーがいるだろうと考え、テキストを見終えたユーザーが飛びやすいように、テキストを見ないユーザーがすぐに問題へ移れるようにと、上下2カ所に置くことにした。

背景の色については、テキストページの背景と問題ページの背景とを、視覚的な飽きを感じさせないよう色を変えることにした。テキストページではピンク、問題ページにおいては、冷静に落ち着いて考えられる青を採用し、目に負担をかけないよう互いに薄い色を選択した。

解答する場合においては、一度データを入力してチェックを押し、正解か不正解のどちらかが表示された後、再度問題ページへ戻るときの方法がチェック後に表示される「もどる」ボタンと、ブラウザの「戻る」ボタン、そしてキーボードにある「Back Space キー」が考えられる。いずれかの方法で、ユーザーが戻ろうとする際、初めは解答欄の枠に入力していた解答が「もどる」という作業をすることにより、データが消されてしまっていた。

そこで、「もどる」という作業を行っても、入力したデータがそのまま残るよう、はずれた場合に入力したデータが再度送られて残るように図28のように設定した。そうすることにより、進めていく上では問題はないが、ユーザー自身が、どこが間違ったのか、自分の解答を確認しながら考えていくことが出来るようになり、簿記への理解が深まるのではないかと考えた。

ヒントの表示の仕方も工夫することにした。ユーザーが問題を解き、解答をチェックした後、ヒントも表示させることもできたのであるが、

それではユーザーがヒントに頼りやすくなるだろうと考え、すぐにヒントを表示させるのではなく、「もどる」ボタンを押すことで、問題ページに戻ると共にヒントも表示させるという一手間を加えることにした。更には、問題ページに戻ったとしても、ただ表示されているわけではなく、カーソルを合わせないとヒントが見れないというようにした。何故このようなことをしたのかというと、自力で問題を解いていきたいと思っているユーザーや学習意欲を更に引き出せるとして、ヒントを見る、見ないをユーザーに任せたいと考えたためである。

初回のサイト利用には表示されないのだが、2回目以降のサイト利用の場合は、トップページに、図20のように前回解答を行ったページへ飛ぶためのリンクと文章が表示されるため、前回の続きから練習を行いたいユーザーに利用してもらえらるだろう。

なお、この前回解答を行ったページへ飛ぶためのリンクは、「制作サイトの利用と各項目の目的」のセクションで触れたように、制作サイトをアクセスしてから一週間の間のみ記録が保存されるよう設定している。一週間以降にアクセスすると記録がなくなっていることになる。このような工夫は、他のサイトには見られなかったものであり、今回制作したサイトの大きな特徴と言えるのではないだろうか。

4 アンケート

(1) アンケート結果と改善

制作したサイトを、大谷大学文学部人情報学科の福田ゼミ3回生の8人に、実際に見て問題を解いてもらった後、アンケートを実施した。アンケートには、実際にユーザーが使っていくであろう流れと、便利な機能の使い方についての説明等、5つの質問を用意した。

1 問目には、「1. デザインはどうだったか。」という質問に対しての回答には、「見やすい」「シンプルでよい」「わかりやすいレイアウトになっている」など、8人全員が答えてくれた。

制作する際に、ユーザーが見た目からしてやる気の低下に繋がるような文字だらけのサイトではなく、シンプルで誰でもすぐに操作を始めることができるサイトにしたかったので、アンケートの結果を見て、実際のユーザーと非常に近いであろう福田ゼミ3回生からの意見と制作側の私自身の考えとが一致したことにより、初めて利用するユーザーと同じ目線でのデザインができたという良い結果だったように感じられる。

2 問目、「2. 使いにくかった点（操作の仕方がわかりにくかったなど）」という質問に対しての回答には、「コンマがいるとは知らなくて戸惑った」やコンマが無くても正解にしてほしい」と、コンマについての回答が見られた。

簿記において、実際の試験でもコンマの記入が無ければ「間違い」とされてしまう。そのことから、コンマの存在は必要不可欠なので、コンマが無くても正解にするということにしてしまうと、実際のユーザーにコンマの必要性を薄いものにしてしまうため改良はできないが、トップページにある「解答の仕方について」に「カンマ（コンマ）をつけてください。」ということの説明を追加することが必要だと感じさせられたので、すぐに対応した。

3 問目、「3. 改良すべき点（ここはもっとこうしたほうがいいなど）」という質問に対しての回答には、1人からは、「文章が少しわかりにくい部分があった。」という「字の見にくさ」について指摘されていた。おそらく各ステップごとのテキストでの字のことであると考えられるが、具体的な指摘はなく、全体的な印象による意見であったため、すぐには

対処できなかった。自分としては太さや色などを変え、なるべく見やすいテキストになるように心がけたつもりではあったのだが、ページの見にくさを感じるユーザーがいることがアンケートの意見からわかったので、今後の課題にしていきたい。

4問目、「4. 他に欲しい機能や表示」という問題に対する回答には、3人から「今のままでよい」という意見の他に、「前に戻るボタンがあればいいと思った」や「簿記についての理解が浅い人のために簡単な説明があれば良いと思う」という回答があった。「前に戻るためのボタン」については初期の構想にあったのだが、ブラウザに「戻る」があったことと「Back Space キー」の使用もできるので、「戻るボタン」の追加は特に必要と感じなかった。

次に「簿記についての理解が浅い人のために簡単な説明があれば良いと思う」という回答であるが、今回制作した「簿記3級向けのオンライン教材」はあくまでも「仕訳」が独立した形での制作であったため、極力書籍のような説明文は省き、シンプルな練習サイトにして、ユーザーにも説明などあまり見なくてもすぐに練習に取り掛かってもらえるようにしたので、この意見に対応することはできなかった。

5問目、「5. その他（よかった点など）」という問題に対しては、2人から「前回の続きから始められる機能はとても便利で良いアイデアだと思った。」という回答があった。各問題ページには、次の問題へ飛ぶためのリンクが用意されていないので、いちいち前回の問題まで解かなければならないという面倒なことをせずに済み、ユーザー側からは、やはり便利な機能のようである。データが残る期間は1週間という設定にしているが、最適だと思うかそうでないかというアンケートを作ってもよかったように感じた。

その他には、「ヒントがそのままではなくて、マウスをあわせると出るのがいいなと思いました。」や「問題のヒントがマウスを当てるとでてくるというアイデアがすごいと思った。」というヒントの出し方についての回答も見られた。

ヒントをチェック後に出そうと初期の構想ではあったのだが、すぐにヒントを出しては考えなくなると予想した。そこで、ヒントを表示するにしても、ユーザーが見たいと思えば見ることができ、見たくなければ見ないよう、マウスをあわせるとヒントの表示の仕方が変わるというこの方法を採用したのだが、この方法は、ユーザー側にとっても新鮮さがあったのか、好評と言える結果であった。

5 まとめ

(1) 自己評価

テーマを決める当時、日商簿記3級の学習をしており、簿記を学習しているユーザーと一番近い立場でありながら、サイトを制作していける状態は、制作していく上で非常に役に立つことができた。

例えば、最近まで簿記の学習をしていた側なので、出題された問題に対して、解答者がどのようなポイントに引っかかりやすいかなど、鮮明に覚えている時期でもあった。そのため、解答者が苦手そうな問題の種類を1項目に対し、多めに設置することや、「ユーザーはこう引っかかるだろう」ということを想定した問題とそれに対しての解説を、自分の経験を元にして書き出していくことができた。こうして、試験に必要なレベルの問題を解くことのできる学習サイトが作れたと感じる。

しかし、制作サイトは私個人での構想で作ったものであるため、やや問題作成に重点を置きすぎたかもしれない。問題以外に実際にユー

ザーが使用した場合に物足りなさを感じる部分が出てくることもあり得る。その結果がアンケートに返ってきていると思われる。しかし、アンケートをすることによって、ユーザーの視点から見たサイトと、制作者から見たサイトでは、相違点があるということに気付くことができた。

今回サイトを制作してみて、初心者に対し理解しやすい解説の配慮は難しいものであると感じた。現状のまま、実際に多く人の学習に役立ててもらうにはまだまだ不十分な点もあり、改良が必要であると感じられる。

(2) 今後の課題

今後の課題として考えられるものとして、まずアンケートからテキストページにおいての解説をいかにユーザーが見やすいものとするか、文字のレイアウトを見直す必要がある。同じくアンケートにあった「前の問題へ戻るためのリンク」の追加も行っていくべきだろう。

制作サイトは完全初心者向けでない点から、細かいテキストを設置することがなかったが、サイドメニューに初心者向けの細かいテキストページを別に用意するのも良いかもしれない。また、各項目の問題を増やし、問題数の充実を図る必要がある。

これら「今後の課題」としてあげたものを実行する際にも、利用するユーザー側への配慮はもちろん忘れてはならないだろう。

(3) 最後に

かつては人が何かを学ぼうとするとき、人の話や書籍などの紙媒体から情報を得てきていたが、携帯やパソコンなどの情報通信機器の発達により、情報を公開する場が増え、得られる情報の量や手段も増えた。制

——簿記学習支援オンライン問題サイトの構築について——

作したサイトも、パソコンという情報通信機器の発達によりインターネットが使えるようになったことで、どこの誰でも WEB サイトの閲覧が可能である。

私が制作した簿記のサイトが、簿記の知識を深めようとしているユーザーにとって役立つサイトになればと思う。

注

- (1) <http://kenqkai.fc2web.com/>
- (2) <http://www.get-boki.com/>

文献表

「簿記とは」日本商工会議所ホームページ

<http://www.kentei.ne.jp/bookkeeping/>

はじめて学ぶ簿記 簿記検定をとってやる!!

<http://www.be-boki.jp/manabu/index.html>

福島三千代

2007 『サクッとわかる日商3級商業簿記 テキスト』ネットスク
ール出版

大原簿記学校

2008 『ALFA 3 3級課程 商業簿記』

『日商3級総まとめ 商業簿記』