

## 簿記問題電子化システムとユーザーの反応

小 津 稚加子・福 田 宏

Electric Hyper-Text for the Bookkeeping Learning and the Users' Response

Chikako OZU and Hiroshi FUKUDA

問い合わせ先

Correspondence Address

ozu@u-shizuoka-ken.ac.jp and/or fukuda@u-shizuoka-ken.ac.jp

### 要 旨

本稿は3年間にわたる研究の記録である。我々は、紙媒体の簿記問題を Hyper-Text 化し WWW ブラウザによって学習が可能なシステムを開発した。本稿の目的は、電子化された簿記学習システムの開発の全容を示し、現段階で達成した事項および残されたシステム上の課題を整理し、ユーザーの反応を記録することにある。通常、紙に印刷された簿記問題集を使って、講師と受講生とのフェイス・トゥ・フェイスによって学習する簿記をインターネット上で学習させたときの受講生の反応は事前の期待を超えて好感された。受講生の反応の記録は、教育機関で将来簿記・会計のカリキュラムを再構築するときに e-Learning をどのように利用すべきか判断する材料を提供するであろう。本稿には電子化マニュアル、質問票、アンケート集計結果を掲載した。講師は、このマニュアルによって自作問題を短時間で Hyper-Text 化できる。

### Abstract

This monograph is an overview of our three-year study on the use of electric hyper-text in the leaning of bookkeeping. We attempted to integrate the use of personal computer into basic accounting education, which has depended on paper materials and face-to-face educational methods. The paper's objective is twofold: to summarize the computer systems developed; and to provide a record of the students' response to using hyper-text. A detailed description of users' attitudes helps us to judge whether these kinds of the systems fit into an accounting curriculum. The need for the further improvement in the system is explained, together with some of its successes. This monograph contains the instructional manuals to create hyper-text, for which only basic computer skills are needed. The manual makes it possible for accounting educators to put their own exercises into hyper-text.

### Keywords

Bookkeeping, Hyper-Text, accounting education, users' response, e-Learning

## 1 本稿の目的と研究の動機

複式簿記（以下、単に簿記という）を習得するには、紙媒体に印刷された問題文を読み、計算し、解答を記入するというのが通常のやり方である。我々は、紙媒体に印刷された簿記の問題文を Hyper-Text 化し WWW ブラウザによって学習が可能なシステムを開発した<sup>[1]</sup>。本稿は、電子化された簿記学習システムの全容を示し、現段階で達成した事項、反対に残されたシステム上の課題を整理し、さらにユーザーの反応の分析を記録するものである。

簿記学習者は、日本商工会議所、全国商業学校、全国経理学校協会が実施する簿記検定問題にもとづく簿記問題集、簿記・会計教育者が作成する自作問題を使用する。いずれの問題で学習しても学習者が習得すべき簿記の原理は変わらない。今般、著者らは先行研究で行われたように独自の簿記教育体系をシステムに組み込むのではなく<sup>[2-3]</sup>、日本商工会議所の簿記検定問題を選択し、電子化することにした。その理由は、(1) 定評がある検定試験問題を使うことで、質の高い学習効果が期待できること、(2) 社会的に広く認知された資格検定の準備も同時に行えること、にある。念のため付記するが、開発したシステムの有用性を調査するという目的のために、Hyper-Text 化した日商簿記検定問題を、年2回合計4回、学生向けに公開した（外部へは研究上の助言や示唆を受けるという目的以外では公表していない）。

研究成果として強調したいのは、Appendix A「簿記2・3級検定試験問題電子化システム使用手引 2003.01.23 版」である。目下社会的に最も認知されかつ完成された簿記検定問題の Hyper-Text 化に要する技能水準や時間が捕捉できれば、他の簿記学習問題への適用は相対的に少ないコストで達成できると考えた。なお、本システムによって、日商簿記検定問題だけでなく簿記教育者が教育用に作成している独自の問題を電子化できることはいうまでもない。

次に、この「簿記問題の電子化システム」の開発に至った経緯は、次のようなものである。著者のひとり、静岡県立大学経営情報学部で簿記・

財務会計領域の教育・研究に従事した経験から、高等学校や学部必修科目で理科系科目を重点的に履修した大学生、大学院生、社会人大学院生のための簿記教育、および IT 時代における効率的な簿記学習 e-Learning<sup>[4]</sup> システムの開発の必要性を感じていた。

経験的な指摘が許されるならば、理科系の学生にみられる学習傾向は経営学部・商学部（以下、単に経営学部という）と必ずしも同じではない。つまり経営情報学部学生は基礎教育で、経営学部学生と比較して理科系科目を多く履修しているために計算能力には優れているものの、具体的な経済事象や商業取引と結びついた経済取引をイメージするのが苦手である。また、基礎数学の学習は好むにもかかわらず、簿記取引の反復学習は嫌う傾向にある。簿記学習に含まれる会計用語・会計概念という専門的な概念や言語が受け入れにくい要素ではないかと推察するが、反面、経営情報学部の学生は基礎教育で情報処理学習を重点的に行ってきた、したがって IT 技能は比較的高いという利点がある。インターネットによる簿記学習は、理科系学生がもつ短所を克服し長所を生かせる学習ツールではないかと考えた。

開発に至った2つめの理由、すなわち簿記・会計領域に e-Learning を結びつけた理由は、簿記の知識、技能は極めて社会的ニーズが高い分野であることに関係している。会計プロフェッションを目指す学生、再教育を希望する社会人学生、就職を希望するすべての学生、さらに非営利組織の経営に携わる人々が身につけるべき教養である。

基礎数学と情報処理教育を重点的に受けた学生のための効果的な簿記教育ツールの開発をきっかけとして、遠隔地教育利用（特に社会人大学院生の利用）も見据えたより汎用性が期待できるシステムの構築を描いている。言い換えれば、「IT を使った効率的な簿記学習のための e-Learning システムの開発」が最終的な研究目的である。

## 2 電子化システムの概要

### 2.1 電子化された日商簿記検定問題

日商簿記検定問題は4級、3級、2級、1級の4段階に分かれている。1級が最も難易度が高い。対象とするのは、このうち高校および大学学部必修科目で扱う内容に相当する3級および2級である。これらの検定試験は年に数回全国各地の商工会議所で開催され、2003年2月23日で103回目を迎えた[5-6]。

日商簿記検定問題の電子化は、パソコン等のプラットフォームに依存しないように、また、ブラウザで閲覧することができインターネットとの親和性の高いHTML (Hyper Text Makeup Language) によって行う。HTMLの中には、JavaScript等のスクリプト言語を埋め込むこともできるので、これによって、同時に電子化された簿記問題は採点などのインタラクティブな機能を備えることができる。

問題用紙は紙媒体に印刷されたものを単にHTML

化する。解答用紙は解答欄を含んだ「表」である。解答欄には2種類あり、複数選択肢の中から選択して記入する選択解答欄と、計算した数値を記入する数値記入解答欄がある。解答用紙をHTML化するには、ブラウザで解答を選択あるいは入力できるようにする。また、採点を行い、得点を表示し、さらに間違った個所を指摘するようにする。

図1に1998年2月の第91回3級の日商簿記検定問題をHyper-Text化し、ブラウザ、Microsoft Internet Explorer 6.0で表示した例を示す。画面は上下に2分割され、上半に問題、下半に解答欄が表示され、それぞれ紙媒体の問題・解答用紙と同じようにデザインされている。問題・解答用紙のブラウザでの表示方法には、この他、2つのウィンドウを用いる方法、縦に2分割する方法等が考えられるが、2つのウィンドウを用いるとアクティブウィンドウの切り換え操作が予想以上に面倒であること、解答用紙の「表」が横方向の一覧性を必要とすることから図のような画面デザインを採用した。

Microsoft Internet Explorer  
http://linu-shuaka-kasei.go.tokai/note/3-31.html

**[3級 第91回簿記検定] (平成10年度 2月28日発行)**  
**簿記検定 (初級科目: 全問で24問)**  
**第1問 (20点)**  
 次の各取引について仕訳しなさい。ただし、勘定科目は次の中から最も適当と思われるものを選びよ。

現金	当座預金	受取手形	売掛金
有価証券	未収金	前払金	立替金
取払金	繰上商品	選物	備品
支払手形	買掛金	未払金	貯蓄
預り金	仮受金	建物の減価償却累計額	備品の減価償却累計額
売上	仕入	支払手数料	支払利息引当
減価償却費	固定資産売却益	固定資産売却損	租税公課

- 増子商店へ商品 ¥500,000 を売上げ、代金は注文時に受取った内金 ¥50,000 を差引き、¥300,000 を現金で、当座あての約束手形で受取り、残額を月末に受取ることにした。
- 上記の約束手形を銀行で割引き、割引料 ¥2,700 を引いた手取金を当座預金とした。
- 大日本精工株式会社株式10株 (1株の額面金額: ¥50,000) を1株につき ¥75,000 で購入し、代金は購入手数料 ¥18,000 を含めて月末に支払うことにした。
- 平成11年2月1日に、平置となった建物の購入日: 平成9年2月1日、取得原価: ¥150,000、減価償却方法: 定額法、耐用年数: 5年、残存価額: 取得原価の10%、記録方法: 簡便法、決算日: 1月31日) を ¥35,000 で売却し、代金は月末に受取ることにした。
- 選物について固定資産税 ¥125,000 の納税通知書が送付されてきたので、小切手を振出して納付した。

ユーザー名: \_\_\_\_\_  
 パスワード: \_\_\_\_\_ (ユーザー名を入力しなければ、サーバのデータベースに情報は記憶されません)  
 / 100点

このPC、このユーザーIDなどは限りませんの  
過去の採点: あなたはこの問題を過去に解いていません。

**[3級 第91回解答用紙]**  
**第1問**  
 (20点) [採点]

	借方科目		貸方科目	
	金額	金額	金額	金額
1				
2				
3				

図1 電子化された日商簿記検定問題

画面下半解答部分の選択解答欄は、HTML のいわゆるセレクトボックス・オブジェクトで実装する。セレクトボックス・オブジェクトは図2に示すように選択肢をプルダウン形式で表示する。

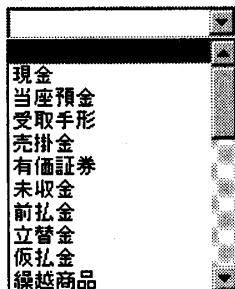


図2 セレクトボックス

数値記入解答欄は、図3に示すようなHTML のいわゆるテキストボックス・オブジェクトで実装する。テキストボックスにはキーボードから自由に文字列を入力することができる。

売掛金明細表			
	1月26日		1月31日
石川商店	¥	25,700	¥
岩手商店		68,700	
群馬商店			
	¥		¥

図3 テキストボックス

正誤の指摘及び採点は、HTML のボタン・オブジェクトを押すことによって、JavaScript 言語で記述された正誤判定関数と採点関数を呼び出して行う。3 級、2 級の問題の場合、解答の正誤判定は、単に解答欄に選択・記入された解答が正答と一致しているか否かによって行うことができる。すなわち、正誤判定関数は、選択解答欄については選択が正答と一致しているかどうかの判定、数値記入解答欄については、記入された数値が正解と数値として等しいか否かを判定する。ただし、例外として、図1のように、表の一つのセルに複数の選択解答欄が含まれている場合には、セルの中での選択解答欄と数値記入解答欄のひとつのセットにたいして正解の上下の順序は問われない。すなわち、複数の選択解答がある場合には、行の順次には制約がない。

正誤の判定結果は、図4に示すように、誤りに関するのみ、選択解答欄については×印で、数値記入解答欄については!印で指摘する。

[3級 第91回解答用紙]  
第1問  
(0 /20点)

借方科目		仕訳金額
1	前受金	50,000
	x	300,00
	売掛金	150,000

図4 誤答の表示

簿記の3 級、2 級の問題は、100点満点で5 題の小問に分かれている。各小問の配点は解答用紙に図4のように記されている。この配点はさらに小問内の解答欄のグループ（部分集合）に対する得点に分解される。この分解と採点基準も問題ごとに異なるから正解と同様 HTML に埋め込んでおき採点関数で利用する。採点関数は、問題ごとの得点、および総得点を計算表示する。現在のシステムは、インターネットに接続されている場合には、ユーザー名を入力することで、データベース・サーバーへ合計点と、出題された5 問の部分点、解答日時を記録する。

ところで、HTML では、スクリプト言語によって上のような計算処理を行うことはできるが、安全性の観点からローカル・ファイルへの書き込み操作は行えないようになっている。したがって、HTML で電子化された解答用紙では、原理的に解答欄の状態をローカルに保存（保持）することはできない。ローカル・ファイルへの書き込みの唯一の例外は、4 KB 以下のテキストファイルに制限されたクッキー機能である。

電子化された解答用紙では、小問ごとの得点と総得点、解答日時をクッキーに保存し、図1に示すように、このコンピュータで過去に同じ問題を解いた時の得点、および、その一覧を表示できる簡易データベース機能を実装した。クッキーで実現できるデータベース機能はこの程度が限界である。電子化が HTML で行われたにもかかわらず、インターネットに接続されない環境においても、本システムではこのような簡易データベース機能を利用することができる。

## 2.2 電子化システム

問題用紙の電子化は通常の印刷文書のテキスト化と同じように行うことができる。我々が行った手順と使用した機器は以下の通りである。

- ① 問題用紙をイメージスキャナーでスキャンする。
- ② 市販の OCR (Optical Character Recognition) ソフトでスキャンした画像をテキスト化する。
- ③ テキストを Microsoft WORD 2000 (以下単に WORD) に読み込み、手作業で元の問題文に近いフォーマットに整形する。また、OCR の変換ミスを修正する。
- ④ WORD で HTML 形式に変換する。ただし、再修正が可能ないように WORD 形式 (\*.doc) の文書ファイルも保存しておく。この二重の保存は WORD の標準機能に無いので WORD に搭載されているマクロ言語である VBA (Visual BASIC for Applications) によって行う。

一方、解答用紙の電子化では、前節に述べた、選択解答欄、数値記入解答欄、解答の正誤判定機能、採点機能、データベースとの通信および簡易データベース機能を埋め込まなければならない。これらを HTML と JavaScript でゼロから記述することが困難であることは言うまでもない。しかし、逆に、解答用紙をスキャンするだけで、これらの機能を自動的に組み込むシステムを開発することもまた、困難である。

我々は、解答用紙が「表」であること、WORD の作表機能が優れていること、および、WORD のユーザーが大変多いことから、WORD を利用して、電子化解答用紙を能率的に作成するシステムを開発することとした。開発した WORD による電子化解答用紙作成は以下のようである。

- ① 表は WORD で作成する。簿記で使われる表の形式は決まっているので、VBA によって表の雛型を自動的に作る。表の雛型については Appendix A 参照。
- ② 正答以外の文字は表の中にそのまま書く。

- ③ 選択肢は表の前に二重の中括弧で囲んでカンマ区切りで、{|現金,当座預金,...|} のように書く。
- ④ 選択解答欄は二重の大括弧で正答を囲んで [[仕入]] のように書く。
- ⑤ 数値記入解答欄は二重の小括弧で正答を囲んで ((30,000)) のように書く。
- ⑥ 正解が他の欄と無関係に複数ある場合は、// で区切って複数の正解を書く。
- ⑦ もとの解答用紙と同じように問題番号の右に小括弧で囲んで (20点) のように配点を書く。この点数が採点関数に読み込まれ採点に使われる。
- ⑧ 借方と貸方が明確な表に対しては、貸方科目と貸方金額の欄を範囲指定して、フォントの色を緑色に変える。これは、先に述べた正解の多様性の例外に対処するためである。
- ⑨ 表を仕訳問題、精算表とそれ以外に分類して、表の上に二重のイコールで囲って分類を書く。すなわち、仕訳問題に対しては==仕訳問題==、精算表に対しては==精算表==、その他の表には分類は書かない。
- ⑩ 精算表に対しては、勘定科目の前に「※」を付ける。その他の表については、採点対象の二重括弧の前に「※」をつける。採点対象は公表されていないのでどこでもかまわない。配点を割り切れる数だけ「※」をつける。仕訳表については「※」は不要。

この規則は、簿記問題作成専用の簡易スクリプト言語とみなすこともできる。この規則にしたがって WORD ファイルを完成したら、問題用紙と同じように WORD 形式と HTML 形式の両方で保存する。保存された HTML ファイルは、C++ で書かれた変換プログラムによって、JavaScript の組み込み、選択解答欄、数値記入解答欄、採点ボタン、データベース機能の追加が行われ、インタラクティブな HTML ファイルに変換される。

通常このような変換プログラムは文字列処理、ファイル処理の得意な perl 言語で記述されるが、perl インタプリタは WORD のプラットホームである Microsoft Windows には標準で用意されてい

ないので、C++ 言語を用いて、文字列変換クラスを組み立て、WORD と同じ条件で動作する実行可能プログラムを作成した。

Appendix A に本システムの使用説明書、「簿記 2・3 級検定試験問題電子化システム使用手引 2003.01.23 版」を掲載する。WORD を使うことのできる数名の学部学生に対し、この使用説明書を渡し電子化作業を依頼した。使用説明書は、電子化作業を行った学生から、説明文の分かりにくい点を指摘してもらい、改訂を繰り返した。掲載した最新の使用説明書では、コンピュータ利用経験のほとんど無い、WORD を使い始めたばかりの学部 1 年生にも、数分間簡単な説明を行うだけで、1 回分の電子化を数時間で行うことができる。このようにして、3 級第 61 回（1984 年）から第 101 回（2002 年）、2 級第 74 回（1991 年）から第 101 回（2002 年）の日商簿記検定問題の電子化を行った。

### 3 アンケート調査の概要

システムができあがった時点で、静岡県立大学経営情報学部生を対象にして、2002 年 1 月および 2003 年 1 月の二度にわたりアンケート調査を実施した。

#### (1) 回答者の特性

回答者は、静岡県立大学経営情報学部において 1 年次前期に日商 3 級レベルの簿記講義を受けている。回答者約 100 名は 3 クラスに分かれて、週 1 回 15 週、同じ教科書、同じ問題集を教材に使用し、伝統的な講義方法、すなわち紙媒体の教科書と問題集による教師とのフェイス・トゥ・フェイスで簿記を学んだ。学生の中には、高等学校、短大、専門学校で既に簿記を学習したものもいるが大多数は初学者である。続いて後期に、週 1 回 15 週、会計学総論（必修科目）を履修する。

また回答者は、情報処理演習 I、II において、コンピュータの使い方を実習形式で学ぶ。学習内容は、電子メール、ワードプロセッシング、タッチタイピングの修得とインターネットによる情報検索とスライド作成などである。さらに、後期に情報処理演習 III、IV で表計算ソフト Unix の基礎概

念と基本操作、C 言語の基礎を学ぶ。したがって、回答者は、大学の講義に限定する限り、簿記・財務会計の学習よりも情報処理技術の修得と基礎概念の理解に時間を費やしている。

#### (2) アンケート調査の実施日と方法

アンケート調査は後期に開講される会計学総論の最後の講義日に実施した。つまり、回答者は 1 年生であり、簿記論の履修から半年経過している。2002 年、2003 年の二度とも 2 種類の調査を行った。ひとつめの「インターネット簿記学習についてのアンケート調査」では、一週間自由な環境で問題を解いてもらった。すなわち、回答者は、大学であれ、自宅であれ好きな場所から福田研究室のホームページにアクセスし、予め指定された問題（日商簿記検定問題第 91 回の 3 級）を解く。回答者は、誰にも観察されない自由なスタイルで自由な時間に問題を解くことができる。（ただし、点数が管理者に記録されることは説明してある。）

ふたつめの「簿記学習支援システムについてのアンケート調査」では、回答者は経営情報学部棟の 2 つの計算機教室に入室し問題を解いた。当日、回答者が着席したのを確認してから、日商簿記検定問題第 92 回を解くよう指示した。45 分経過した後、システムについての質問表に回答してもらった。（アンケート用紙は着席後、配られる。）

同じ回答者を対象にアンケート調査を 2 回実施した目的は、回答者の大多数がインターネットで簿記問題を解くのははじめてであると想定し、初めての場合と、2 度目の場合とどのような感じ方の違いがあるか調べるためである。

#### (3) 「インターネット簿記学習についてのアンケート調査」の集計結果

アンケート調査の詳細は、2002 年、2003 年の比較表形式で Appendix C のように示される。ここでは特徴的な点だけを述べる。

- ① Q2 の集計結果では問題を解いたときの状況は分散している。自分一人かそうでないか違いはあるにしろ、62.8%（2002 年）、51.8%（2003 年）の学生が教科書や参考書を見ながら問題を解いた。

- ② Q3は、日商簿記検定問題第91回のなかで「解きやすい問題」を尋ねた。2002年の場合、第1問「取引の仕訳問題」が最も多く(60.6%)、次いで第2問「補助簿(支払手形記入帳)」(21.3%)、第4問「訂正仕訳」(14.9%)と続く。第3問「合計残高試算表」、第5問「精算表の作成」はそれぞれ2.1%、1.1%と低い。2003年も第1問(46.7%)、第4問(23.0%)、第2問(15.6%)、第5問(14.8%)、第3問(14.8%)の順で、やはり取引の仕訳問題を最も解きやすいとユーザーは感じる傾向にある。
- ③ 反対にQ4では、「解きにくかった問題」を尋ねた。2002年には、第5問(50.6%)、第3問(41.6%)を選択した回答者が92.2%を占めた。2003年は多少ばらつき、順位の入れ替わりがあったものの、合計試算表、精算表を解きにくいと感じる傾向は変化がなく、第5問(22.0%)、第3問(66.1%)であった。
- ④ Q5では問題を解いた時間帯、回数を尋ねた。拘束されない環境のもと、回答者の行動は、一度に解く(2002年49.5%、2003年42.2%)、休憩を入れながら解く(2002年42.2%、2003年53.2%)に大きく2つに分かれた。
- Q5-4では、「問題をすべて解答するのに要した時間」を尋ねた結果、回答者の過半数(2002年は71.6%、2003年は71.3%)は1時間から3時間と回答した。Q6では「紙媒体で同じ問題を解くとしたら、どれだけの時間がかかるか」を尋ねた結果、「紙媒体のほうがインターネット簿記より短い時間で解けると思う」(2002年59.4%、2003年63.3%)、「インターネット簿記とほぼ同じ時間がかかると思う」(2002年22.6%、2003年24.8%)と回答した。Q7で回答者の大多数(2002年99.1%、2003年98.2%)は「インターネット簿記ははじめて」と回答しているので、初めて使用するユーザーの6割は紙媒体のほうがもっと早く解答できると感じている。
- ⑤ Q8では「インターネットによる簿記学習の感想」を尋ねた。「紙媒体のほうが勉強しやすい」と感じた回答者が多い(2002年39.4%、2003年43.1%)ものの、「面白そうだと思っ

た(2002年23.9%、2003年17.5%)」、「簿記を勉強するならインターネットが良い方法だと思った(2002年13.5%、2003年10.6%)」、「もっとやってみたいと思った(2002年8.4%、2003年13.1%)」というポジティブな意見もみられ、紙媒体支持派とインターネット簿記に興味をもつ回答者はほぼ同じ比率であった。少数意見として、紙媒体とインターネットでは「あまり変わらない」、「改良点はたくさんあるが、将来性があると思う」という指摘があった。

- ⑥ 2003年の調査では質問項目を3つ追加した。インターネット簿記問題集を使いたいと思うか否か尋ねるためである。その結果、39.4%が「はい」、60.6%が「いいえ」と回答した。「はい」と回答した受講生に「インターネット簿記の魅力」を聞いたところ(Q10)、「簡単に採点できる(36.7%)」、「無料なこと(23.3%)」、「いつでも使える(17.8%)」、「自分が覚えているかどうか手軽に確認できる(14.4%)」であった。仕訳問題であれば解答や数字を入力するごとに、合計残高表や補助簿を作成し終わるごとに、正しい解答をチェックできるという手軽さと、インターネットへの接続環境が整った場所であれば(システム自体は必須条件としていないが)いつでも利用可能な使いやすさがユーザーにとっての魅力と考えられる。このことは自由解答欄の記述からも窺える。
- ⑦ 反対に、「インターネット簿記の改善点」を尋ねたところ(Q11)、「一通り簿記を学んでから使う確認のためではなく、段階的に修得できるようなシステムになれば使う」(32.6%)、「解答者の質問に答えるシステム」(22.1%)という回答であった。今回の調査では、回答者が簿記を一通り学んだ段階で、検定試験を解いた。簿記問題のタイプ別、すなわち仕訳問題、補助簿問題、合計試算表や精算表問題などに応じたシステム開発の必要性を感じていたが、ユーザーからの指摘されたかたちとなった。同様に、アンケート調査実施前に行ったプリテスト段階で、解答の解説や質問の受

け付けが指摘されていたが、本調査においても、ユーザーは同じ感想を示した。

- ⑧ 「改善点」についてのその他の理由では、問題・解答欄の見易さ（一覧性）、3桁単位でコンマがあるほうが良い、解答者が記録を閲覧できることなどの指摘があった。

#### (4) 「簿記学習支援システムについてのアンケート調査」の集計結果

- ① 最初に Q2, Q3 では、回答者のリテラシー能力を確認するために Word と Excel について尋ねた。「Word に図表を入れて文章を作成できる」が、2002年は71.0%、2003年は65.1%であった。また、Excel に関してはインターネット簿記を解くに当たって十分な知識があると考えられ、それぞれ、「Excel で IF, SUM, AVERAGE などの関数が使える (2002年 43.4%、2003年 67.9%)」、「Excel で表からグラフが作成できる (2002年 49.1%、23.6%)」という回答であった。
- ② Q4 では「簿記学習において難しいと感じた項目」を回答してもらった。決算整理項目、総勘定元帳への転記、純利益の資本勘定への振替が多数を占める。
- ③ Q5 では簿記の学習で「好きな項目」を尋ねた。順位は、仕訳、損益計算書・貸借対照表の作成、8欄式精算表となった。
- ④ Q7 では日本商工会議所簿記検定問題第92回のうち、解きやすいと感じた問題を選択してもらった。2002年は、高い順に、第一問「仕訳問題」(64.4%)、第3問「決算整理後の残高試算表から損益計算書・貸借対照表を完成する問題」(13.9%)、第4問「伝票」(10.9%)、第5問「精算表の完成」(5.9%)、第2問「商品に関する3勘定と損益勘定に記入する問題」(5.0%)であった。2003年は、高い順に、第1問、第5問、第4問、第3問、第2問であった。ユーザーは、2002年、2003年ともに仕訳問題を解きやすい種類の問題と認識している。伝票も10%程度の回答者が解きやすいと感じた。「インターネット簿記学習システムのアンケート調査」のQ3の回答と併せると、仕訳問題

は初学者にとって最も馴染み易く、解きやすい形式といえよう。

- ⑤ 反対に、Q8 では「解きにくかった分野」を聞いた。2002年、2003年ともに似通った傾向が観察できる。すなわち、高い順に、第2問、第5問、第3問であり、「商品勘定に関する3勘定と損益勘定に記入する問題」(2002年 47.5%、2003年 48.8%)、「精算表」(2002年 29.7%、2003年 27.6%)、「決算整理後の残高試算表から損益計算書・貸借対照表を完成する問題」(2002年 16.8%、2003年 18.7%) は不評3項目といえる。しかし電子化された簿記学習システムでは、リテラシー能力と簿記計算能力の2つが必要なため、回答者が「解きにくかった」と感じたときに、いずれの技能が左右しているのか即断できない。更なる検討が必要である。
- ⑥ Q9 ではインターネットによる簿記学習システムを簿記検定の受験に使用したいかどうかを尋ねた。肯定的な回答は、2002年は40.6%、2003年は39.0%であり、否定的な回答は、2002年は37.7%、2003年は34.3%であった。辛うじて、肯定的な回答が否定的な回答を上回った。その理由は、紙媒体より楽しい、過去の問題を何回でも気軽にできる、採点が簡単で便利、早く回答の当否が確認できる、授業の空き時間に手軽にできる、というものであった。反対に、否定的な回答の理由は、手書きのほうが理解が進む、紙媒体のほうが解きやすい、間違えた問題への解説がない（何故間違っているか分からない）、画面が見にくい、問題と解答欄を照らし合わせにくい、全角と半角の変換が面倒、途中で全部消してしまったから、という指摘であった。
- ⑦ 調査を二度行った目的は、インターネット簿記を初めてやった場合と2度目とでは感じ方に違いがあるかどうか探るためであった。Q11では、このことを尋ねた。その結果、「はじめてやったときよりシステムに慣れた」が53.1% (2002年)、62.4% (2003年) と最も多く、第2位以下は若干順位が変化した。肯定的な意見が多数を占めた。つまり、肯定意



見の合計は、2002年は85.1%、2003年は93.6%であった。

- ⑧ 否定的な感想をもった回答者に理由を尋ねたのが、Q12である。(ただし、質問に誤植があり、欠損値を除外したので、有効回答数は小さい。) その結果、初めてインターネット簿記を使用したときと比較して「はじめてやったときほど面白くない」、「はじめてやってみたときほどやってみたいと思わなくなった」と回答した受講生は、その理由を、「紙媒体のほうがやりやすいと感じたから(2002年 37.8%、2003年 75.0%)」、「分からない問題の解説がないから(2002年 32.4%)」、「インターネット上でははかどらないから(2002年 13.5%)」というものであった(2003年は有効回答が少ないため記載できない)。

#### 4 システムの問題点と今後の課題

以上、簿記問題の電子化システムの内容、ならびに Hyper-text 化した練習問題で学習した受講生の指摘を整理した。検定試験は広範な出題傾向および出題範囲であるが、そのほとんどすべてが Appendix A「電子化システム使用手引」によって電子化可能であることがわかった。簿記教育に携わる教師の自作問題も容易に電子化できると思われる。最後に、第4節では今後、解決すべきシステム上の課題をまとめる。

開発したシステムで電子化した簿記問題を、会計学ゼミの学生に WWW ブラウザ上で解いてもらった。その結果、当初予想していた、誤字・脱字の類の入力ミスではない、システムの細かい改良を必要とする不具合がいくつか指摘された。(詳細は Appendix D 参照)

- (1) 横方向に順番を問わない解。  
例：Appendix D (1) 2級74回第4問、問2参照。
- (2) 精算表に同じ勘定科目が複数行連続してある場合。  
例：Appendix D (2) 2級90回第3問。その他、2級76回第3問、2級83回第3問。

- (3) 仕訳が複数方法認められる場合。

例：Appendix D (3) 3級93回第1問(1)②(3)、(4)。その他、3級93回第1問(3)、(4)、2級77回第1問5、2級79回第1問4、2級83回第1問3、2級75回第1問3、3級61回第1問4、3級84回第1問1、3級72回第1問2、3級63回第1問3、3級65回第1問3、3級68回第1問1と3と5、2級93回第1問4。

- (4) 転記をまとめて行っても良い場合。

例：Appendix D (4) 2級76回第2問 現金勘定、売上勘定。その他、2級75回第2問 現金勘定、売掛金勘定。

- (5) 縦方向に順不同。

例：Appendix D (4) 2級76回第2問 得意先元帳。その他、2級75回第2問 仕入先元帳(盛岡商店、山形商店)、2級80回第2問 仕入先元帳。

既に説明した通り、本システムは、簿記問題を専用の簡易スクリプト言語で記述する。ここに指摘された不具合に対処するためには、この簡易スクリプト言語の文法を若干拡張し、コマンドを追加する必要がある。

一方、現在のシステムを、学外の会計学の専門家に紹介したところ、問題文に記された数値を変更できない点が残念であるという指摘をうけた。逆に、もし数値が動的に変更できれば、システムの有用性が飛躍的に向上するとのことであった<sup>[7]</sup>。これは、技術的には難しいことではなく、変数を導入することで実現することができる。すなわち、問題文の数値を、変数で記述することで、数値を後で自由に変更できるようになり、さらに、乱数等を用いた動的な変更を行うこともできる。これも、簡易スクリプト言語に変数を導入するだけであるから、上の細かな改良と同程度の工数で可能である。

最後に、アンケートの自由記述欄などから読み取ることのできる、システムが至急備えることが望ましい機能は、(1)各小問をばらばらにして、問題のタイプごとに類別してデータベースに格納

し、自由に組み合わせることができる機能、(2)簿記教員が学生の進捗を集中的に把握する機能、などである。

と対策、第41回→第77回、問題・解答・解説」(税務経理協会 1993)。

[7] 松本敏史, private communication. (2002).

## 謝辞

本稿の脱稿間近になって著者たちは、日本簿記学会簿記教育研究部会「簿記教育における E-Learning の有用性に関する研究」に加えて頂いた。部会のメンバーの先生方による議論には大いに刺激され、将来この研究を完成させていくうえでの糸口を与えて頂いた。阿部仁先生(福山大学)、岸田賢次先生(名古屋学院大学)、木本圭一先生(部会長、関西学院大学)、工藤栄一郎先生(熊本学園大学)、柴健次先生(関西大学)、徳賀芳弘先生(京都大学)、福浦幾巳先生(中村学園大学)、松本敏史先生(同志社大学)のお名前を記して感謝申し上げたい。なお、本稿は簿記教育部会の研究成果ではないので、本稿に起こり得る誤謬はすべて筆者の責任である。

## 参考文献

- [1] 福田宏, 小津稚加子, 「日商簿記検定問題の電子化」, 第7回公開シンポジウム「人文科学とデータベース」(関西学院大学)要旨集, 39-46 (2001).
- [2] 山本達司「LANを用いた簿記・原価計算教育支援システムの構築」追手門経営論集1, 337-351 (1995).
- [3] 金川一夫「九州産業大学におけるパソコンを用いた簿記システム教育—簿記システム学習ソフトの開発と応用—」簿記学会年報第14号, 70-75 (1999).
- [4] 永岡慶三ほか, 「e-Learning の最前線」情報処理43巻4号, 392-426 (2002).
- [5] 税務経理協会編「[平成14年版第2版]日商簿記検定試験3級出題傾向と対策」(税務経理協会 2002). 税務経理協会編「[平成13年版第1版]日商簿記検定試験3級出題傾向と対策」(税務経理協会 2001). 税務経理協会編「日商簿記検定試験3級出題傾向と対策, 第41回→第77回, 問題・解答・解説」(税務経理協会 1993).
- [6] 税務経理協会編「[平成14年版第2版]日商簿記検定試験2級出題傾向と対策」(税務経理協会 2002). 税務経理協会編「[平成13年版第1版]日商簿記検定試験2級出題傾向と対策」(税務経理協会 2001). 税務経理協会編「日商簿記検定試験2級出題傾向



Appendix A 電子化のシステム使用手引

簿記2・3級検定試験問題電子化システム使用手引

2003.01.23版

---

## <流れ>

1. 電子化システムに必要なファイルは全て CD-ROM の SDK フォルダに入っているの、まず、CD-ROM の SDK フォルダをハードディスクの適当な場所にコピーします。
2. <事前確認>を行い、<注意事項>と<共通事項>を確認します。
3. SDKフォルダの「簿記HP作成.dot」ファイルを開きます。
4. <問題用紙作成方法>に従って、問題用紙をすべて入力します。見本が sample フォルダにあります。  
<3級 問題用紙作成見本 3-M.htm> <2級 問題用紙作成見本 2-M.htm>
5. 保存して開くアイコン「」をクリックし、ファイル名を半角で「3-93m」（数字は3級第93回問題用紙を書いたときのもの）とし、OKを押します。
6. SDKフォルダの「簿記HP作成.dot」ファイルを開きます。
7. <解答用紙作成方法>に従って、解答用紙をすべて入力します。見本が sample フォルダにあります。  
<3級 解答用紙作成見本 2-K.htm> <2級 解答用紙作成見本 2-K.htm>
8. <採点機能設定>に従って、採点機能を設定します。
9. 保存して開くアイコン「」をクリックし、ファイル名を半角で「3-93k」（数字は3級第93回解答用紙を書いたときのもの）とし、OKを押します。
10. 開発システム（SDKフォルダの boki.exe）をダブルクリックして稼動し、指示に従います。
11. 出力された、「3-93.frm.html」（3級第93回の場合）が簿記学習支援システムに掲載する試験問題となります。

---

## <事前確認>

Microsoft Word のテンプレートにはマクロが含まれています。Word の基本設定ではマクロに対するセキュリティが中レベルになっています。そのレベルを低に設定する必要があります。次の手順で設定を変更してください。

1. 「簿記HP作成.dot」を開いた時にマクロを有効にするかどうかを尋ねるダイアログボックスが表示されるので「マクロを有効にする」をクリックしてOKを押します。
2. Word 2000 の設定の方法として、「ツール(T)」→「マクロ(M)」→「セキュリティ(S)」をクリックし、「セキュリティレベル(S)」の「低(L)」をチェックし、OKを押します。
3. Word を再起動してください。
4. 本システムは、Word 2000 においてのみ動作確認が行われております。他のバージョンの Word では不具合が発生する可能性があります。

---


## <注意事項>


1. 数字は半角、「¥」マークは全角で入力してください。
2. 数字にカンマ「,」は、入れても入れなくても、どちらでもかまいません。
3. 罫線について、二重線や罫線なしも使用可能です。
4. 商品有高帳の「{」マークは入れなくて構いません。
5. 作成した問題用紙、解答用紙を他の場所へコピーすると、オリジナルツールバー「HP作成」が消えてしまう可能性があります。その場合、「ツール(T)」→「テンプレートとアドイン(I)」をクリックし、「アドインとして使用できるテンプレート(G)」→「追加(D)」をクリックし、「簿記HP作成.dot」を選択し、使用するテンプレートのチェックをオンにしてOKを押します。

---

## <共通事項>

**[新規作成]** SDKフォルダの「簿記HP作成.dot」ファイルを開き、文書1の画面に新しい解答用紙を直接書きます。

**[保存]** 作成した文章を保存する場合は、「HP作成」ツールバーの  「保存して開く」をクリックします。ファイル名を半角で解答用紙の場合は 3-93k（数字は、3級第93回解答用紙のもの。各人が入力した級と回を指定する）とし、問題用紙の場合は 3-93m（数字は、3級第93回問題用紙のもの。各人が入力した級と回を指定する）と

入力し「OK」をクリックします。これにより、「.doc」ファイルの保存と「.htm」ファイルへの変換をします。作成された「.htm」ファイルは SDK の doc フォルダに保存します。文章を途中で上書き保存する場合も同様に、「保存して開く」をクリックします。

【ファイルを開く】 作業を途中から始める場合は、「.doc」ファイルを開きます。「.dot」ファイルから始める必要はありません。

### <問題用紙作成方法>

問題用紙作成にはスキャナとOCRソフトを用いる方法が効率的です。問題集の必要部分をスキャンし、OCRソフトでテキストデータとして認識させます。生成された.txtファイルからカット&ペーストでWordファイルに貼り付けます。誤認識の部分を修正するなどして、問題集のとおり問題用紙を作成します。(注) ¥マークは、全角で入力してください。

「.doc」ファイルで文字列を整理しても Web ページでプレビューしてみると、ずれてしまうことがあります。そのため、(例-1) のように見えない表を使用します。

1. [罫線(A)] → [表のグリッド線を表示する(G)] に設定します。このことにより [罫線なし] にした部分が薄い灰色になります。
2. 罫線を見えなくする方法は2通りあります。
  - (ア) [罫線(A)] → [挿入(T)] → [表(T)] → 列数, 行数の指定 → 自動調整のオプションを [文字列の幅に合わせる(F)] をチェック → [オートフォーマット(A)] → [書式(T)] の [(なし)] をクリック → [OK]。
  - (イ) <表の作成方法>を参考に作成した表全体を範囲指定して右クリック → [表のオートフォーマット(F)] → [書式(T)] の [(なし)] をクリック → [OK]。

(例-1)

期首商品棚卸高	¥ 20,000	当期商品総仕入高	¥ 250,000
当期商品仕入戻し高	¥ 15,000	当期商品総売上高	¥ 320,000
当期商品売上値引高	¥ 12,000	期末商品棚卸高	¥ 23,000



期首商品棚卸高	¥ 20,000	当期商品総仕入高	¥ 250,000
当期商品仕入戻し高	¥ 15,000	当期商品総売上高	¥ 320,000
当期商品売上値引高	¥ 12,000	期末商品棚卸高	¥ 23,000

注：点線は、「罫線なし」を選択するという意味があります。

ホームページには点線は表示されません。

### <解答用紙作成方法>

解答用紙は(例-2)のように作成します。解答用紙には、セレクトボックスとテキストボックスがあります。

セレクトボックス：解答が選択式になっている欄のことを「セレクトボックス」といいます。

(例-2)の勘定科目がセレクトボックスです。

テキストボックス：解答をキーボードから入力する欄のことを「テキストボックス」といいます。

(例-2)の金額欄がテキストボックスです。

(例-2)

{ {現金,当座預金,受取手形,売掛金,有価証券,手形貸付金,繰越商品,前払金,仮払金,未収金,立替金,備品,支払手形,買掛金,手形借入金,前受金,仮受金,未払金,預り金,備品減価償却累計額,資本金,売上,仕入,給料,租税公課,減価償却費,受取手数料,支払手数料,受取利息,支払手形,固定資産売却益,固定資産売却損} }

第1問 (20点)

==仕訳問題==

		仕 訳			
		借方科目	金額	貸方科目	金額
1	[[仕入]]		((300,000))	[[前払金]] [[受取手形]] [[買掛金]]	((30,000)) ((200,000)) ((70,000))

- 問の中で、「…次から最も適当と思われるものを選ぶこと。」などのように選択肢が用意されている場合は、その問の解答欄よりも上に { {現金,当座預金,…} } と書きます。{ } の中には選択肢を入力し、半角カンマ (,) で区切ってください。(例-2) 参照。ほとんどの問題は、第1問が仕訳問題で勘定科目が選択肢となっています。
- セレクトボックスを作成する場合は、正答を [[ ]] で囲みます。[[ ]] の中には正答以外何も入力しないでください。スペースも入力しないでください。
- テキストボックスを作成する場合は、正答を (( )) で囲みます。(( )) の中には正答以外何も入力しないでください。スペースも入力しないでください。なお、正解が他の欄と無関係に複数ある場合は、//で区切って複数の正解を入れてください。

(例) ((買掛金//戸塚商事))

- 解答を書かない場合は不要欄を作成します。不要欄とは、表などにおいて、解答欄は用意されていますが、正解は書き入れない欄のことです。(例-3) 参照。作成する場合は (( )) とし、(( )) の中には何も書かないでください。

(例-3)

セレクトボックス	テキストボックス	不要欄
[[正答]]	((正答))	(( ))

- 表, 精算表などを作成します。正答のない解答欄には不要欄を設けてください。表を作成するにはツールバーにあるボタンを利用します。これらのボタンをクリックすることで、それぞれの名前に対応した表の雛型が表示されます。表の雛型に行を挿入してすべての表を作ることができます。表の雛型は巻末の「簿記検定で出題される主な表一覧」を参考にして選んでください。このボタンは解答用紙作成のときのみ使用します。
- (例-4) のように完全に表になっていない場合は (例-5) のように改行ごと, または項目ごとにセルを区切って表を完成させてください。また, 二重線も使用可能です。

(例-4) T型勘定表

繰越商品					
1/1	前期繰越	※((20,000))	12/31	※((仕入))	((20,000))
12/31	((仕入))	((23,000))		((次期繰越))	((23,000))
		<u>((43,000))</u>			<u>((43,000))</u>



(例-5) 完全な表にする

繰越商品					
1/1	前期繰越	※((20,000))	12/31	※((仕入))	((20,000))
12/31	((仕入))	((23,000))		((次期繰越))	((23,000))
		((43,000))			((43,000))

注：点線は「罫線なし」を選択することを意味しています。

- セルに必要事項や解答を入力します。このとき、解答欄を作成するセルに、セレクトボックスを作成する場合は[[解答]], テキストボックスを作成する場合は((解答))と入力します。また、不要欄を設けたい場合には(( ))とし、中に何も書かないでください。(例-2)参照。入力内容にしたがって、セルの幅や行数を調整してください。
- 実際の解答用紙と同じようなものができたら、マウスをドラッグし、貸方科目と貸方金額に相当する解答欄を範囲指定します。その状態のまま、フォントカラーを緑色に変えてください。(緑色系統であれば何色でも構いません)借方と貸方が不明確な場合は色分けをする必要はありません。

### <採点機能設定>

プログラムに解答機能の情報を与えるために、今まで作成してきた解答欄に採点機能情報を与えます。

- 仕訳問題(第1問)の表の上に==仕訳問題==と書きます。
- 精算表(3級第5問, 2級第3問)の表の上に==精算表==と書きます。
- ==精算表==と書いた場合には、勘定科目の前に全角で「※」(全角で「こめ」と入力し、変換します)を付けてください。
- ==仕訳問題==に関しては「※」マークはいりません。
- ==仕訳問題==と==精算表==のどちらも書かなかった問題に関しては、採点対象の答えのカッコの前に全角で「※」を付け加えます。採点対象はどこでも構いません。任意の部分に配置してください。配点を割り切れる数だけ「※」を付けてください。

以上で解答用紙作成終了です。以下、わからない方は参考にしてください。

### <表の作成方法>

- [罫線(A)] → [挿入(I)] → [表の挿入(T)] をクリック → 行数, 列数の指定 → 自動調整のオプションを[文字列の幅に合わせる(F)] をチェック → [OK]。
- セルを結合したい部分を結合します。  
(ア) 結合させたい範囲を指定 → 黒く反転した部分で右クリック → [セルの結合(M)]。  
(イ) [表示(V)] → [ツールバー(T)] → [罫線] をチェックしツールバーを表示。[消しゴム] アイコン → 消したい部分をなぞる。
- セルの幅を調整します。  
(ア) 等間隔に調節する場合：等間隔にしたい範囲を指定 → [罫線(A)] → [自動調整(A)] → [列の幅を揃える(Y)] もしくは、[列の幅を揃える] アイコン。  
(イ) そうでない場合：移動させたい罫線の上にマウスを移動 → 罫線が点線になったらドラッグ。
- 行, 列の挿入方法は、挿入したい行や列全体を黒く反転させ、その上で右クリックし [行の挿入(I)] もしくは [列の挿入(I)] を選択します。また、上記の方法でできない場合は、行や列を黒く反転させた後、[罫線(A)] → [挿入(I)] の中から、必要な挿入を選択します。
- 表のタイトル(勘定科目, 日付, 数字)を囲んでいる罫線を Web 上で見えなくするための設定を行います。罫線ツールバーの [線の種類] で一番上の [罫線なし] を選択し、見えなくしたい罫線をなぞります。そのとき、[罫線(A)] → [表のグリッド線を表示する(G)] になっていれば、[罫線なし] にした部分が薄い灰色になります。

(例-6)

繰越商品					
1/1	前期繰越	((20,000))	12/31	((仕入))	((20,000))
12/31	((仕入))	((23,000))		((次期繰越))	((23,000))
		((43,000))			((43,000))



繰越商品					
1/1	前期繰越	※ ((20,000))	12/31	※ ((仕入))	((20,000))
12/31	((仕入))	((23,000))		((次期繰越))	((23,000))
		((43,000))			((43,000))

- セル内での文字位置を変更します。個別、または同じように変更したいセルの範囲を指定 → 右クリック → [セルの配置 (G)] → 希望のセル位置をクリック。
- 解答用紙の場合、マウスをドラッグして貸方科目と貸方金額に相当する解答欄を範囲指定し、フォントカラーを緑色系統に変更します。借方と貸方が不明確な場合は色分けの必要はありません。
  - (ア) [書式 (O)] → [フォント (A)] → [色 (C)] を緑色にする。
  - (イ) ツールバーの [フォントの色] アイコンで緑色にする。

### <困ったときの解決法>

- Web ページを見たとき、罫線の一部が表示されない → ブラウザの「更新」ボタンを押す。
- このマニュアルを使用して不明な点や疑問があれば、教えてください。

### 簿記検定で出題される主な表一覧

簿記検定で出題される主な表を出題頻度の高い順に 3 級、2 級に分けて紹介する。  
表を同一ページで確認することができるよう、中間の行を省いている表もある。

#### < 3 級 >

##### 3.1. 仕訳問題の表

仕訳				
	借方科目	金額	貸方科目	金額
1	[[ ]]	(( ))	[[ ]]	(( ))
2	[[ ]]	(( ))	[[ ]]	(( ))
3	[[ ]]	(( ))	[[ ]]	(( ))
4	[[ ]]	(( ))	[[ ]]	(( ))
5	[[ ]]	(( ))	[[ ]]	(( ))



## 3.2. 精算表

列はすべて同じだが、行と勘定科目が異なる。

精算表								
勘定科目	試算表		修正記入		損益計算書		貸借対照表	
	借方	貸方	借方	貸方	借方	貸方	借方	貸方
現金	19,000			800			18,200	
当座預金	36,000						36,000	
受取手形	30,000						30,000	
売掛金	40,000						40,000	
有価証券	50,000			2,000			48,000	
繰越商品	31,000		35,000	31,000			35,000	
備品	5,000						5,000	
建物	60,000						60,000	
買掛金		56,000						56,000
借入金		12,000						12,000
貸倒引当金		2,000		1,500				3,500
備品減価償却累計額		1,800		900				2,700
建物減価償却累計額		9,000		1,800				10,800
資本金		101,000						101,000
売上		600,000				600,000		
受取手数料		4,000				4,000		
仕入	400,000		31,000	35,000	396,000			
給料	108,000				108,000			
支払家賃	2,000			200	1,800			
消耗品費	2,500			500	2,000			
支払利息	1,100		400		1,500			
支払保険料	1,200			300	900			
雑損			800		800			
貸倒引当金繰入			1,500		1,500			
有価証券評価損			2,000		2,000			
消耗品			500				500	
減価償却費			2,700		2,700			
未払利息				400				400
前払家賃			200				200	
前払保険料			300				300	
当期純利益					86,800			86,800
	785,800	785,800	74,400	74,400	604,000	604,000	273,200	273,200

3.3. 合計残高試算表と明細表

残高試算表，合計試算表も似た形だが，列と行が異なる。合計残高試算表と明細表はセットで出題される場合が多い。

合計残高試算表				
平成15年 5月31日				
借方		勘定科目	貸方	
残高	合計		合計	残高
180,900	1,120,000	現金	939,100	
108,600	1,484,600	当座預金	1,376,000	
590,000	1,310,000	受取手形	720,000	
750,500	1,887,000	売掛金	1,136,500	
290,000	290,000	有価証券		
150,000	150,000	繰越商品		
243,600	243,600	備品		
	480,000	支払手形	1,050,000	570,000
	973,600	買掛金	1,540,000	566,400
	170,000	未払金	370,000	200,000
		預り金	16,500	16,500
	200,000	借入金	300,000	100,000
		資本金	500,000	500,000
	41,500	売上	1,977,000	1,935,500
1,045,400	1,068,000	仕入	22,600	
269,000	269,000	給料		
236,000	236,000	支払家賃		
7,800	7,800	交通費		
16,600	16,600	手形売却損		
3,888,400	9,947,700		9,947,700	3,888,400

売掛金明細表			買掛金明細表		
	5月26日	5月31日		5月26日	5月31日
横浜商店	¥ 150,000	¥ 145,000	広島商店	¥ 72,000	¥ 82,000
山梨商店	145,000	150,000	下関商店	63,000	56,000
長野商店	187,000	235,000	高松商店	120,000	70,000
	¥ 482,000	¥ 530,000		¥ 255,000	¥ 208,000

## 3.4. 商品有高帳

商品有高帳											
(移動平均法)			電卓								
平成10年		摘要	受入高			払出高			残高		
			数量	単価	金額	数量	単価	金額	数量	単価	金額
5	1	前月繰越	20	4,000	80,000				20	4,000	80,000
	10	仕入	30	4,500	135,000				50	4,300	215,000
	15	売上				40	4,300	172,000	10	4,300	43,000
	20	仕入	40	4,600	184,000				50	4,540	227,000
	25	売上				30	4,540	136,200	20	4,540	90,800

## 3.5. T型勘定表

行数やT型表の数は異なる。

繰越商品					
1/1	前期繰越	120,000	12/31	仕入	120,000
12/31	仕入	170,000	〃	次期繰越	170,000
		290,000			290,000

## 3.6. 損益計算書、貸借対照表

損益計算書			
平成13年10月1日から平成14年9月30日まで			
費用	金額	収益	金額
売上原価	350,000	売上	650,000
給料	187,000	受取利息	1,200
支払家賃	6,000		
減価償却費	18,000		
支払保険料	600		
貸倒引当金繰入	2,000		
支払利息	960		
有価証券評価損	15,000		
当期純利益	71,640		
	651,200		651,200

貸借対照表				
平成14年 9月30日				
資産	金額		負債および資本	金額
現金		45,800	支払手形	154,510
当座預金		152,300	借入金	250,000
受取手形	180,000		未払家賃	1,000
貸倒引当金	7,200	172,800	資本金	150,000
有価証券		150,000	当期純利益	71,640
商品		60,000		
未収利息		100		
前払保険料		150		
備品	100,000			
減価償却累計額	54,000	46,000		
		627,150		627,150

3.7. 仕訳帳

仕訳帳						
平成14年	摘要		元帳	借方	貸方	
10	1		前頁から	✓	6,720,000	6,720,000
	2	売掛金			650,000	
			売上			650,000
	5	現金			500,000	
			売掛金			500,000

## 3.8. 小口現金出納帳

小口現金出納帳								
受入	平成14年		摘要	支払	内訳			
					消耗品	交通費	通信費	雑費
12,000	11	11	前週繰越					
38,000		〃	本日補給					
		〃	ボールペン代	2,000	2,000			
		12	テレホンカード代	5,000			5,000	
		13	新聞代	3,200				3,200
		14	タクシー代	6,800		6,800		
		15	切手・はがき代	8,300			8,300	
		〃	紅茶・コーヒー代	1,500				1,500
		16	各種用紙代	6,500	6,500			
			合計	33,300	8,500	6,800	13,300	4,700
		〃	次週繰越	16,700				
50,000				50,000				
16,700	11	18	前週繰越					
33,300			本日補給					

## 3.9. 買掛金元帳、売掛金元帳

売掛金元帳						
大阪商店						4
平成9年		摘要	借方	貸方	借/貸	残高
11	1	前月繰越	150,000		借	150,000
	6	売上	50,000		〃	200,000
	12	値引		5,000	〃	195,000
	16	売上	20,000		〃	215,000
	25	入金		115,000	〃	100,000
	30	次月繰越		100,000		
			220,000	220,000		
12	1	前月繰越	100,000		借	100,000

< 2 級 >

2.1. T型勘定表

3 級と同じ形である。2 級では行数が増え、頻繁に用いられる。

2.2. 総勘定元帳, 仕入先元帳, 得意先元帳

総勘定元帳							
現金							1
平成11年		摘要	仕丁	借方	貸方	借/貸	残高
10	1	前期繰越	✓	1,200,000		借	1,200,000
	〃	仕訳日計表	1	1,180,000		〃	2,380,000
	〃	〃	〃		725,000	〃	1,665,000

2.3. 仕訳日計表

2 級のみで用いられる。

仕訳日計表				
平成11年10月1日				
借方	元丁	勘定科目	元丁	貸方
1,180,000	11	現金	11	725,000
278,000		当座預金		
		受取手形		180,000
220,000		売掛金		410,000
		有価証券		100,000
160,000		備品		
105,000		支払手形		
410,000		買掛金		180,000
		未払金		160,000
		借入金		300,000
390,000	51	仕入	51	10,000
		売上		660,000
		有価証券売却益		18,000
2,743,000				2,743,000

2.4. 精算表

3 級の精算表と同じ形である。

## 2.5. 損益計算書、貸借対照表

3級と同じ形だが、行数が増える。また、損益計算書は横の罫線のない報告式の様式が多いのでそれを紹介する。

損益計算書			
I	売上高		1,372,500
II	売上原価		
	1 期首商品棚卸高	120,800	
	2 当期純仕入高	992,000	
	合計	1,112,800	
	3 期末商品棚卸高	143,400	969,400
	売上総利益		403,100
III	販売費および一般管理費		
	1 営業費	302,800	302,800
	当期純利益		100,300

貸借対照表					
資産の部			負債および資本の部		
I	流動資産		I	流動負債	
	1 現金預金	177,600		1 買掛金	214,550
	2 売掛金	227,000		負債合計	214,550
	貸倒引当金	11,350		II 資本	
	3 商品	143,400		1 資本金	200,000
	4 前払費用	13,000		2 剰余金	195,100
	流動資産合計	549,650		資本合計	395,100
II	固定資産				
	1 備品	110,000			
	減価償却累計額	50,000			
	固定資産合計	60,000			
	資産合計	609,650		負債および資本合計	609,650

## 2.6. 残高試算表

3級の残高試算表と同じだが、列数が異なる。

2.7. 仕入帳, 売上帳

仕入帳						
平成14年		勘定科目	摘要	元丁	買掛金	諸口
10	5	現金		✓		10,000
	15	東北商店		✓	15,000	
	26	関東商店		✓	15,000	
	30	受取手形		2		20,000
	31		買掛金	12	30,000	30,000
	〃		仕入	31		60,000



## Appendix B アンケート質問票

調査期間：2003年1月23日(木)～2003年1月29日(水)

回収場所：小津研究室（経営情報学部棟3F, 4303）前回收箱

締切：2003年1月29日 12:00

### インターネット簿記学習についてのアンケート調査

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

福田研究室 (<http://kilin.u-shizuoka-ken.ac.jp> の日商簿記のリンク) にアクセスしてください。続いて日本商工会議所簿記3級、第93回を選択し、問題を解いてください。制限時間はありません。計算用紙はついていません。問題を解き終えた方から、アンケートに答えてください。

以下の質問について、該当する番号を○で囲んでください。なお、記述が必要な設問については括弧内に記述をお願いします。

Q1 主にどこでインターネット簿記学習を解きましたか。

- ①大学で      ②自宅で      ③大学・自宅以外の場所 ( )

Q2 問題を解いていたときの状況を教えてください。

- ①自分一人で教科書（参考書）などを見ないで解いた  
②自分一人で教科書（参考書）などを見ながら解いた  
③友達と一緒に教科書（参考書）などを見ないで解いた  
④友達と一緒に教科書（参考書）などを見ながら解いた  
⑤その他 ( )

Q3 今回の問題の中で、解きやすいと感じた分野を選択してください。

- ①第1問      ②第2問      ③第3問      ④第4問      ⑤第5問

Q4 逆に解きにくかった分野を選択してください。

- ①第1問      ②第2問      ③第3問      ④第4問      ⑤第5問

Q5 インターネット簿記を解いた時間帯、回数についてお伺いします。

5-1 時間帯について（複数回答可）

- ①平日の帰宅後      ②週末      ③講義の空き時間      ④講義終了からアルバイトまでの空き時間  
⑤その他 ( )

5-2 回数について

- ①一度に解いた      ②何回かに分けて解いた（休憩を入れた）      ③どちらでもない

5-3 5-2で②と答えた方に伺います。一回当たりのおよその時間は平均してどのくらいですか。

- ①30分以内      ②30分以上1時間以内      ③1時間以上1時間30分以内  
④1時間30分以上2時間以内      ⑤2時間以上

5-4 問題をすべて解答するのに合計でおよそ何時間かかりましたか。

- ① 1時間以内                      ② 1時間以上2時間以内                      ③ 2時間以上3時間以内  
④ 3時間以上4時間以内                      ⑤ 4時間以上

Q6 紙媒体で同じ簿記問題を解くとしたら、どれくらいの時間がかかるとお考えですか。

- ① インターネット簿記とほぼ同じ時間がかかると思う                      ② インターネット簿記より短い時間で解けると思う  
③ インターネット簿記より長い時間がかかると思う                      ④ その他 ( )

Q7 インターネットによる簿記学習ははじめてですか。

- ① 以前にやったことがある→具体的に ( <例：税務経理協会のインターネット簿記> \_\_\_\_\_ )  
② はじめて

Q8 インターネットによる簿記学習の感想について該当する番号に○をつけてください。(複数回答可)

- ① もっとやってみてみたいと思った                      ② 面白そうだった                      ③ 力がつくような気がした  
④ 友達に勧めてみたいと思った                      ⑤ 簿記を学習するならインターネットは良い方法だと思った  
⑥ 普通の問題集(紙媒体)の方が勉強しやすいと思った                      ⑦ その他

Q9 あなたが簿記検定を受験する場合、このインターネット簿記問題集を使いたいですか。

- ① はい                      ② いいえ

Q10 Q9ではいと答えた方だけ回答をしてください。

このインターネット簿記問題集の魅力は何ですか。

- ① 無料なこと                      ② いつでも使えること                      ③ 簡単に採点できること                      ④ 鉛筆で書かなくてよいこと  
⑤ 自分が覚えているかどうか手軽に確認ができること                      ⑥ その他 ( )

Q11 Q9でいいえと答えた方だけ回答をしてください。

インターネット簿記問題集がどう改善されれば、使ってみたいと思いますか。

- ① そろばんが内蔵されれば使う  
② 解答者の質問に答えてもらえるシステムができれば使う  
③ 簿記検定がパソコンで受験可能になったら使う  
④ ひととおり簿記を学んでから使う確認のためではなく、段階的に修得できるようなシステムになれば使う  
⑤ その他(具体的に: )  
⑥ どう改善されても使わない(理由: )

Q12 インターネット簿記について、改善点など自由に感想・意見を書いてください。



実施日：2003年1月30日

講義終了後、小津研究室前の回収箱へ入れてください。締切りは本日13:00です。

## 簿記学習支援システムについてのアンケート調査

学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

福田研究室 (<http://kilin.u-shizuoka-ken.ac.jp>のBookkeeping licensing examination または直接 <http://kilin.u-shizuoka-ken.ac.jp/boki/index.html>) にアクセスしてください。続いて日本商工会議所簿記3級、第92回を選択し、問題を解いてください。ユーザー登録は学籍番号、パスワードは各自入力してください。制限時間は45分です(各自、計ってください)。計算用紙はありません。問題を解く前に学籍番号と、氏名およびQ1からQ3まで記入しても結構です。問題を解き終えた方から、残りのアンケートに答えてください。以下の質問について、該当する番号を○で囲んでください。なお、記述が必要な設問については括弧内に記述をお願いします。

Q1 あなたが持っている簿記と情報処理の資格について伺います。該当するものに○をつけ、級を記入してください。

- ( 日商 全商 全経 \_\_\_\_\_ 級 )  
 ( 情報処理 種 システムアドミニストレータ \_\_\_\_\_ 級 )  
 ( その他 \_\_\_\_\_ 級 )

Q2 あなたの Word の知識について伺います。(ひとつ選択)

- ① Word に図表を入れて文章を作成できる      ② Word で文字入力を十分にできる  
 ③ Word で文字入力がある程度できる      ④使ったことはあるが自信はない

Q3 あなたの Excel の知識について伺います。(ひとつ選択)

- ① Excel で IF, SUM, AVERAGE など関数が使える      ② Excel で表からグラフが作成できる  
 ③表を作成することができる      ④使ったことはあるが自信はない

Q4 簿記能力に関する質問です。簿記学習において、難しいと感じた項目は何ですか。(複数回答可)

- ①資産、負債、資本などの意味      ②仕訳      ③総勘定元帳への転記      ④決算整理項目  
 ⑤純利益の資本勘定への振替      ⑥その他 ( \_\_\_\_\_ )

Q5 簿記の項目の中で、好きなものは何ですか。(複数回答可)

- ①仕訳      ②総勘定元帳への転記      ③8欄式精算表  
 ④損益計算書・貸借対照表の作成      ⑤補助簿の作成      ⑥収益と費用の繰越と見越などの経過勘定の処理  
 ⑦その他 ( \_\_\_\_\_ )

Q6 あなたはこれまで簿記をどのように勉強しましたか。

- ①紙媒体の問題集で自主学習した      ②専門学校、商工会議所などの講習を受けた  
 ③大学の授業のみ      ④通信講座を利用した  
 ⑤インターネットを利用した通信講座を利用した  
 ⑥その他 ( \_\_\_\_\_ )

Q7 第92回の問題の中で、解きやすいと感じた分野を選択してください。

- ①第1問      ②第2問      ③第3問      ④第4問      ⑤第5問

Q8 第92回で、逆に解きにくかった分野を選択してください。

- ①第1問      ②第2問      ③第3問      ④第4問      ⑤第5問

Q9 今回のインターネットによる簿記学習システムを日商簿記検定の受験勉強に使いたいと思いますか。

- ①はい (理由 )  
②いいえ (理由 )  
③どちらでもない  
④簿記検定を受験する予定はない

Q10 問題集(紙媒体)とインターネットによる簿記学習を比較して、それぞれ優れているとあなたが感じた点を書いてください。

問題集(紙媒体)が優れている点 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
インターネットによる簿記学習が優れている点 \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Q11 前回(1月23日~29日)のインターネット簿記を使ったときと比べたときの、今回の学習について伺います。(複数回答可)

- ①はじめてやったときよりシステムに慣れた      ②はじめてやったときより簿記に慣れた  
③はじめてやったときより面白いと思った      ④はじめてやったときよりもっとやってみたいと感じた  
⑤はじめてやったときほど面白くない      ⑥はじめてやったときほどやってみたいと思わなくなった  
⑦その他 ( )

Q12 Q11で④、⑤を選択された方に伺います。理由は何ですか。(複数回答可)

- ①苦手な問題にあたったので      ②パソコンは苦手なので  
③インターネット上でははかどらなと感じたから      ④紙媒体の方がやりやすいと感じたから  
⑤分からない問題の解説がないから      ⑥その他 ( )

Q13 インターネットによる簿記学習システムについて、自由に感想を書いてください。

{ }  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Appendix C アンケート質問票回答集計結果 (2002, 2003年)

インターネット簿記学習システムのアンケート結果比較表 (2002年, 2003年)

(注: 小数点第二位を四捨五入したので、比率欄の合計は100%にならない箇所がある。)

Q1 主にどこでインターネット簿記学習を解きましたか。(2002年, n=101, 2003年, n=108)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①大学で	61	60.4%	76	67.9%
②自宅で	35	34.7%	36	32.1%
③大学・自宅以外の場所	5	5.0%	0	0.0%
小計	101	100.0%	112	100.0%
不明	6	—	1	—
全体	107	—	113	—

Q2 問題を解いていたときの状況を教えてください。(2002年, n=105, 2003年, n=109)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①自分一人で教科書(参考書)などを見ないで解いた	23	21.9%	27	24.5%
②自分一人で教科書(参考書)などを見ながら解いた	31	29.5%	26	23.6%
③友達と一緒に教科書(参考書)などを見ないで解いた	15	14.3%	26	23.6%
④友達と一緒に教科書(参考書)などを見ながら解いた	35	33.3%	31	28.2%
⑤その他	1	1.0%	—	—
小計	105	100.0%	110	100.0%
不明	2	—	0	—
全体	107	—	110	—

注: 2002年⑤その他の内容 ・一題一題答えを確認しながら解いた

Q3 今回の問題の中で、解きやすいと感じた分野を選択してください。(2002年, n=94, 2003年, n=104)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①第1問	57	60.6%	57	46.7%
②第2問	20	21.3%	19	15.6%
③第3問	2	2.1%	0	0.0%
④第4問	14	14.9%	28	23.0%
⑤第5問	1	1.1%	18	14.8%
小計	94	100.0%	122	100.0%
不明	13	—	5	—
全体	107	—	127	—

Q4 逆に解きにくかった分野を選択してください。(2002年, n=89, 2003年, n=106)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①第1問	0	0.0%	3	2.4%
②第2問	3	3.4%	5	3.9%
③第3問	37	41.6%	84	66.1%
④第4問	4	4.5%	7	5.5%
⑤第5問	45	50.6%	28	22.0%
小計	89	100.0%	127	100.0%
不明	18	—	3	—
全体	107	—	130	—

Q5 インターネット簿記を解いた時間帯, 回数についてお伺いします。

5-1 時間帯について (複数回答可) (2002年, n=106, 2003年, n=109)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①平日の帰宅後	37	29.4%	23	17.7%
②週末	13	10.3%	14	10.8%
③講義の空き時間	52	41.3%	70	53.8%
④講義終了からアルバイトまでの空き時間	16	12.7%	16	12.3%
⑤その他	8	6.3%	7	5.4%
小計	126	100.0%	130	100.0%
不明	1	—	0	—
全体	127	—	130	—

注: 2002年⑤その他の内容

- ・放課後
- ・朝大学に行く前

注: 2003年⑤その他の内容

- ・起床後大学へ行くまでの時間
- ・講義終了後
- ・休日の夜
- ・就寝前
- ・アルバイト終了後

5-2 回数について (2002年, n=107, 2003年, n=108)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①一度に解いた	53	49.5%	46	42.2%
②何回かに分けて解いた (休憩を入れた)	53	49.5%	58	53.2%
③どちらでもない	1	0.9%	5	4.6%
小計	107	100.0%	109	100.0%
不明	0	—	1	—
全体	107	—	110	—

5-3 5-2で②と答えた方に伺います。一回当たりのおよその時間は平均してどのくらいですか。

(2002年, n=53, 2003年, n=57)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①30分以内	2	3.8%	4	7.0%
②30分以上 1時間以内	19	35.8%	25	43.9%
③1時間以上 1時間30分以内	23	43.4%	10	17.5%
④1時間30分以上 2時間以内	8	15.1%	15	26.3%
⑤2時間以上	1	1.9%	3	5.3%
小計	53	100.0%	57	100.0%
不明	0	—	1	—
全体	53	—	58	—

5-4 問題をすべて解答するのに合計でおよそ何時間かかりましたか。(2002年, n=106, 2003年, n=108)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①1時間以内	8	7.5%	3	2.8%
②1時間以上 2時間以内	38	35.8%	32	29.6%
③2時間以上 3時間以内	38	35.8%	45	41.7%
④3時間以上 4時間以内	18	17.0%	24	22.2%
⑤4時間以上	4	3.8%	4	3.7%
小計	106	100.0%	108	100.0%
不明	1	—	1	—
全体	107	—	109	—

Q6 紙媒体で同じ簿記問題を解くとしたら、どれくらいの時間がかかるとお思いますか。(2002年, n=106年, 2003, n=109)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①インターネット簿記とほぼ同じ時間がかかると思う	24	22.6%	27	24.8%
②インターネット簿記より短い時間で解けると思う	63	59.4%	69	63.3%
③インターネット簿記より長い時間がかかると思う	18	17.0%	12	11.0%
④その他	1	0.9%	1	0.9%
小計	106	100.0%	109	100.0%
不明	1	—	0	—
全体	107	—	109	—

注：2002年④その他の内容

- ・キーボードの早打ちができる人はインターネットの方が短時間で解けるが、そうでない人は、紙のほうが短時間で解けると思う

注：2003年④その他の内容

- ・使い方に慣れるまでは、紙媒体と同じかそれ以上かかりそう

Q7 インターネットによる簿記学習ははじめてですか。(2002年, n=107, 2003年, n=109)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①以前にやったことがある	1	0.9%	2	1.8%
②初めて	106	99.1%	107	98.2%
小計	107	100.0%	109	100.0%
不明	0	—	0	—
全体	107	—	109	—

注：①以前にやったことがあるについて ・再履修のため

Q8 インターネットによる簿記学習の感想について該当する番号に○をつけてください。(複数回答可)  
(2002年, n=107, 2003年, n=108)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①もっとやってみたいと思った	13	8.4%	21	13.1%
②面白そうだった	37	23.9%	28	17.5%
③力がつくような気がした	9	5.8%	12	7.5%
④友達に勧めてみたいと思った	6	3.9%	7	4.4%
⑤簿記を学習するならインターネットは良い方法だと思った	21	13.5%	17	10.6%
⑥普通の問題集(紙媒体)の方が勉強しやすいと思った	61	39.4%	69	43.1%
⑦その他	8	5.2%	6	3.8%
小計	155	100.0%	160	100.0%
不明	0	—	1	—
全体	155	—	161	—

注：2002年⑦その他の内容  
 ・採点をすぐしてくれる点が良い ・問題集を持ち歩かなくてよい  
 ・改良点はたくさんあるが、将来性があると思う

注：2003年⑦その他の内容  
 ・あまり変わらない  
 ・採点がすぐに済むので使いやすい。ただ、簿記検定を受験する前の確認として使いたい。

[2003年に追加した項目]

Q9 あなたが簿記検定を受験する場合、このインターネット簿記問題集を使いたいですか。(n=109)

選択肢	2003年	
	人数	
①はい	43	39.4%
②いいえ	66	60.6%
小計	109	100.0%
不明	0	—
人数	109	—



Q10 Q9ではいと答えた方だけ回答してください。  
このインターネット簿記の魅力は何ですか。(n=43)

選択肢	2003年	
	人数	
①無料なこと	21	23.3%
②いつでも使えること	16	17.8%
③簡単に採点できること	33	36.7%
④鉛筆で書かなくてよいこと	5	5.6%
⑤自分が覚えているかどうか手軽に確認ができること	13	14.4%
⑥その他	2	2.2%
小計	90	100.0%
不明	0	—
全体	90	—

注：⑥その他の内容  
・時代にふさわしい

Q11 Q9でいいえと答えた方だけ回答してください。  
インターネット簿記問題集がどう改善されれば、使ってみたいと思いますか。(n=66)

選択肢	2003年	
	人数	
①そろばんが内蔵されれば使う	13	13.7%
②解答者の質問に答えてもらえるシステムができれば使う	21	22.1%
③簿記検定がパソコンで受験可能になったら使う	9	9.5%
④ひととおり簿記を学んでから使う確認のためではなく、段階的に修得できるようなシステムになれば使う	31	32.6%
⑤その他	16	16.8%
⑥どう改善されても使わない	5	5.3%
小計	95	100.0%
不明	0	—
全体	95	—

注：⑤その他の理由

- ・紙媒体のように自分で印をつけられるようになったら
- ・間違えた問題の解説を見ることが出来ればよいと思う
- ・数値の部分にカンマが表示されるようにして欲しい
- ・途中までやった部分が保存されること
- ・仕訳が簡単になること
- ・問題・解答欄が見やすくなれば使う
- ・コンマ表示や変換の不便さが改善されたら使う
- ・前回の記録が見たい

注：⑥どう改善されても使わないの理由

- ・オンラインでやる必要と優位性はないから
- ・どこで間違えたのか分かりにくい
- ・書いたほうが早いし、楽だから
- ・紙媒体の方がはやいから

### 簿記学習支援システムについてのアンケート結果比較表 (2002年, 2003年)

(注: 小数点第二位を四捨五入したので、比率欄の合計は100%にならない箇所がある。)

Q2 あなたの Word の知識について伺います。(2002年, n=107, 2003年, n=106)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
① Word に図表を入れて文章を作成できる	76	71.0%	69	65.1%
② Word で文字入力を十分にできる	17	15.9%	14	13.2%
③ Word で文字入力がある程度できる	14	13.1%	22	20.8%
④使ったことはあるが自信はない	0	0.0%	1	0.9%
小計	107	100.0%	106	100.0%
不明	0	—	0	—
全体	107	—	106	—

Q3 あなたの Excel の知識について伺います。(2002年, n=106, 2003年, n=106)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
① Excel で IF, SUM, AVERAGE など関数が見える	46	43.4%	72	67.9%
② Excel で表からグラフが作成できる	52	49.1%	25	23.6%
③表を作成することができる	4	3.8%	6	5.7%
④使ったことはあるが自信はない	4	3.8%	3	2.8%
小計	106	100.0%	106	100.0%
不明	1	—	0	—
全体	107	—	106	—

Q4 簿記能力に関する質問です。簿記学習において、難しいと感じた項目は何ですか。(複数回答可)

(2002年, n=107, 2003年, n=106)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①資産、負債、資本などの意味	13	6.0%	4	2.2%
②仕訳	15	6.9%	26	14.3%
③総勘定元帳への転記	52	24.0%	48	26.4%
④決算整理項目	70	32.3%	61	33.5%
⑤純利益の資本勘定への振替	57	26.3%	33	18.1%
⑥その他	10	4.6%	10	5.5%
小計	217	100.0%	182	100.0%
不明	0	—	0	—
全体	217	—	182	—

注: 2002年⑥その他の内容

・伝票 ・すべて ・専門用語の暗記 ・補助簿の記入方法 ・精算表

注: 2003年⑥その他の内容

・伝票 ・精算表 ・手形

Q5 簿記の項目の中で、好きなものは何ですか。(複数回答可) (2002年, n=107, 2003年, n=103)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①仕訳	81	60.9%	67	47.9%
②総勘定元帳への転記	9	6.8%	4	2.9%
③8欄式精算表	14	10.5%	32	22.9%
④損益計算書・貸借対照表の作成	20	15.0%	33	23.6%
⑤補助簿の作成	2	1.5%	0	0.0%
⑥経過勘定の処理	0	0.0%	2	1.4%
⑦その他	7	5.3%	2	1.4%
小計	133	100.0%	140	100.0%
不明	1	—	3	—
全体	134	—	143	—

注：2002年⑦その他の内容

・なし ・振替伝票 ・商品の仕入帳

注：2003年⑦その他の内容

・伝票 ・精算表

Q6 あなたはこれまで簿記をどのように勉強しましたか。(2002年, n=107, 2003年, n=106)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①紙媒体の問題集で自主学習した	40	36.7%	59	52.7%
②専門学校, 商工会議所などの講習を受けた	3	2.8%	0	0.0%
③大学の授業のみ	64	58.7%	53	47.3%
④通信講座を利用した	0	0.0%	0	0.0%
⑤インターネットを利用した通信講座を利用した	0	0.0%	0	0.0%
⑥その他	2	1.8%	0	0.0%
小計	109	100.0%	112	100.0%
不明	0	—	0	—
合計	109	—	112	—

注：2002年⑥その他の内容

・高校の授業 ・短大と大学

Q7 第92回の問題の中で、解きやすいと感じた分野を選択してください。(2002年, n=101, 2003年, n=104)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①第1問	65	64.4%	73	60.8%
②第2問	5	5.0%	2	1.7%
③第3問	14	13.9%	10	8.3%
④第4問	11	10.9%	13	10.8%
⑤第5問	6	5.9%	22	18.3%
小計	101	100.0%	120	100.0%
不明	6	—	2	—
全体	107	—	122	—

Q8 第92回で、逆に解きにくかった分野を選択してください。(2002年, n=101, 2003年, n=105)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①第1問	1	1.0%	0	0.0%
②第2問	48	47.5%	60	48.8%
③第3問	17	16.8%	23	18.7%
④第4問	5	5.0%	6	4.9%
⑤第5問	30	29.7%	34	27.6%
小計	101	100.0%	123	100.0%
不明	6	—	1	—
全体	107	—	124	—

Q9 今回のインターネットによる簿記学習システムを日商簿記検定の受験勉強に使いたいと思いますか。

(2002年, n=106, 2003年, n=105)

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①はい	43	40.6%	41	39.0%
②いいえ	40	37.7%	36	34.3%
③どちらでもない	23	21.7%	23	21.9%
④簿記検定を受験しない	—	—	5	4.8%
小計	106	100.0%	105	100.0%
不明	1	—	1	—
全体	107	—	106	—

注：2002年①の理由

- ・紙媒体より楽しいから
- ・過去問を何回でも気軽にできるから
- ・答えが間違っているかどうかすぐにわかるから
- ・たくさん問題を解くことができるから
- ・採点が簡単にでき、便利であるから
- ・問題集などの持ち運びがなくて便利だから
- ・消しゴムで消したり、採点をする時間が省けるから
- ・最後の総チェックに適したシステム

注：2002年②の理由

- ・手で書いたほうが頭に入ると思う
- ・紙媒体の方が問題を解きやすいから
- ・画面が見にくい
- ・間違えた問題への解説がないから
- ・入力などのミスが多発するから
- ・実際の試験形式に慣れたほうがよいと思う

注：2003年①の理由

- ・効率的だから
- ・過去問が多くあり、簡単に利用できるから
- ・過去問が無料で手に入るから
- ・授業の空き時間に手軽に出来るから
- ・何度でも同じ問題で練習できるため
- ・採点しやすい

注：2003年②の理由

- ・走り書きが出来ない
- ・紙で解く方がやりやすい
- ・簿記検定と同じ形式で練習した方がよいと思うから
- ・全角と半角の変換が面倒だから
- ・画面が見にくい
- ・なぜ間違っているのか分からない
- ・問題と解答欄を照らし合わせにくい
- ・やっている途中で間違っ全部消してしまったから

Q11 前回（1月17日～23日）のインターネット簿記を使ったときと比べたときの、今回の学習について伺います。  
 （複数回答可）（2002年、n=107、2003年、n=106）

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
①はじめてやったときよりシステムに慣れた	93	53.1%	98	62.4%
②はじめてやったときより簿記に慣れた	24	13.7%	15	9.6%
③はじめてやったときより面白いと思った	13	7.4%	20	12.7%
④はじめてやったときよりもっとやってみたいと感じた	19	10.9%	14	8.9%
⑤はじめてやったときほど面白くない	6	3.4%	4	2.5%
⑥はじめてやったときほどやってみたいと思わなくなった	14	8.0%	0	0.0%
⑦その他	6	3.4%	6	3.8%
小計	175	100.0%	157	100.0%
不明	0	—	0	—
全体	175	—	157	—

注：2002年⑦の内容

- ・どちらでもない
- ・あまり変わらない

注：2003年⑦の内容

- ・変わらない

Q12 Q11で⑤、⑥を選択された方に伺います。理由は何ですか。（複数回答可）（2002年、n=20、2003年、n=4）

選択肢	2002年		2003年	
	人数		人数	
① 苦手な問題にあたったので	2	5.4%	0	0.0%
② パソコンは苦手なので	0	0.0%	0	0.0%
③ インターネット上でははかどらなと感じたから	5	13.5%	0	0.0%
④ 紙媒体の方がやりやすと感じたから	14	37.8%	3	75.0%
⑤ 分からない問題の解説がないから	12	32.4%	0	0.0%
⑥ その他	4	10.8%	1	25.0%
小計	37	100.0%	4	100.0%
不明	1	—	0	—
全体	38	—	4	—

注：2002年⑥その他の内容

- ・このシステムに新鮮さを感じなくなったため
- ・慣れていないから

注：2003年⑥その他の内容

- ・一度全て解いたが、データが何かの衝撃で消えたから

## Appendix D

## 簿記問題電子化システムの不具合

## (1) 横方向に順番を問わない解

例：2級 74回 第4問, 問2

解答の正解は、「2」「3」「4」「5」だが、この順で答えないと不正解となってしまう。つまり、例えば「3」「4」「5」「2」の順で答えたら不正解となってしまう。

問2 次にあげた製造経費のうち通常、固定費または月割経費とされているものはどれか。その頭につけた番号で答えなさい。

費目 1. 外注加工費 2. 損害保険料 3. 減価償却費 4. 賃借料（建物） 5. 租税公課 6. 支払電力料  
7. ガス・水道料

## 問2

費目				

## (2) 精算表に同じ勘定科目が複数行連続してある場合

例：2級 90回 第3問

繰越商品の修正記入の貸方において、入力する順番を変えてしまうと、正解の仕訳を入力しても不正解となる。

## 第3問 (20点)

東京商店の決算整理前の残高試算表は、解答用紙の精算表における試算表欄のとおりである。下記の資料にもとづいて、精算表を作成しなさい。

〔資料Ⅰ〕決算にあたり、調査の結果、次の事項が判明した。

1. 仮受金¥5,000は得意先からの売掛金の回収であった。
2. 手形割引高のうち¥12,000は期日に決済されていた。
3. 現金手許有高が帳簿残高より¥2,000不足していた。そのうち¥1,500は消耗品費の記入もれであることが判明（一般管理費とする）したが、残額は不明のため、雑損として処理する。

〔資料Ⅱ〕決算整理事項は次のとおりである。

1. 受取手形（割引手形を含む）および売掛金の期末残高に対して2%の貸倒れを見積もる。なお、差額補充法により処理すること。
2. 有価証券の評価は次のとおりである。

	帳簿価額	時価
A社株式	¥200,000	¥170,000
B社株式	¥100,000	¥110,000
C社社債	¥80,000	¥78,000
国債	¥30,000	¥29,000

なお、有価証券の評価は低価法によっている。

3. 期末商品棚卸高

帳簿棚卸数量 250個 実地棚卸数量 230個  
 1個当たり単価 原価¥1,000 時価¥950

なお、商品の評価は低価法によっている。棚卸減耗費と商品評価損は売上原価に算入しない。売上原価の計算は「仕入」の行で行う。

4. 固定資産の減価償却

備品：定率法；償却率 年25%

建物：定額法；耐用年数30年；残存価額 取得原価の10%

5. 社債発行費のうち¥500を償却する。

6. 社債利息の未払分を¥800計上する。

7. 受取利息の未収分を¥300計上する。

8. 保険料の前払分を¥2,400計上する。なお、保険料は販売費と一般管理費とに1対2の割合で配分している。

第3問

( )/20点 採点

精算表

勘定科目	試算表		修正記入		損益計算書		貸借対照表	
	借方	貸方	借方	貸方	借方	貸方	借方	貸方
現金預金	427,000							
受取手形	282,000							
売掛金	520,000							
有価証券	410,000							
繰越商品	274,000							
備品	160,000							

(3) 仕訳が複数方法認められる場合

例：3級 93回 第1問(1)② (3), (4)

正解は

借方「通信費 2,700」 貸方「現金過不足 2,700」

この他にも、

借方「現金 3,600」 貸方「通信費 3,600」  
 「通信費 6,300」 「現金過不足 2,700」  
 「現金 3,600」

があるが、解答欄が2行しかないので答えられない。

第1問 (20点)

次の各取引について仕訳しなさい。ただし、(1)の①~②は一連の取引である。なお、勘定科目は次の中から最も適切と思われるものを選ぶこと。

前払金	固定資産売却益	現金	未払金
現金過不足	雑益	旅費交通費	備品
当座預金	仮払金	買掛金	固定資産売却損
前受金	通信費	仕入	仮受金
備品減価償却累計額	未収金	一般管理費	未決算

(1) ①某月末の現金の帳簿残高は¥85,000であったが、実際の現金残高は¥81,000であった。

②その後、上記差額の一部は通信費の支出額¥6,300を¥3,600と誤記入していたために発生したことが判明した。



- (2) 商品¥100,000を仕入れ、手付として支払ってあった¥30,000を差し引き、残額は掛けとした。  
 (3) 事務所の備品（原価¥350,000，減価償却累計額¥262,500）を¥100,000で売却処分し、小切手を受け取った。  
 (4) 従業員が出張より戻り、仮払額の精算をし、残額¥3,500を現金で経理部に返却した。なお、同従業員には旅費の仮払額として¥50,000を現金で渡してあった。

## 第1問

( ) /20点 採点

	仕 訳			
	借方科目	金額	貸方科目	金額
1 ①				
②				

## (4) 転記をまとめて行っても良い場合

例：2級 76回 第2問 現金勘定，売上勘定

総勘定元帳の現金勘定と売上勘定への転記は、1行にまとめて行ってもよいのだが、そうやると不正解になってしまう。

つまり、総勘定元帳の現金勘定は

## 総勘定元帳

現金

101

平成4年		摘要	仕丁	借方	貸方	借又は貸	残高
6	1	前月繰越	✓	1,000,000		借	1,000,000
		仕訳日計表		325,000		借	1,325,000

売上勘定は

## 総勘定元帳

売上

105

平成4年		摘要	仕丁	借方	貸方	借又は貸	残高
6	1	仕訳日計表			648,000	貸	648,000

としても正解だが、そう書くとインターネット簿記では不正解になってしまう。

(5) 縦方向に順不同

例：2級 76回 第2問 得意先元帳

紙媒体では得意先元帳への各種伝票からの転記の順序は問われないが、このシステムでは解答での記載順位を書かないと不正解となってしまう。

つまり、得意先元帳の青森商店では、

◯	入金伝票   101	100,000   ◯	xxx,xxx
◯	振替伝票   323	120,000   ◯	xxx,xxx
◯	◯   325	180,000   ◯	xxx,xxx

を、山形商店では

◯	入金伝票   105	80,000   ◯	xxx,xxx
◯	振替伝票   322	200,000   ◯	xxx,xxx
◯	◯   326	2,000   ◯	xxx,xxx

を、どの順で書いたとしても残高さえ合えば正解であるのに、上の順で書かないと不正解となってしまう。

得意先元帳

青森商店

2

平成4年		摘要	仕丁	借方	貸方	借又は貸	残高
6	1	前月繰越	✓	870,000		借	870,000

山形商店

5

平成4年		摘要	仕丁	借方	貸方	借又は貸	残高
6	1	前月繰越	✓	580,000		借	580,000

## 2級 76回

## 第2問 (20点)

丸の内商店は、毎日の取引を入金伝票、出金伝票および振替伝票の3種類の伝票に記入しこれらを1日分ずつ集計して仕訳日計表を作成し、この日計表から各関係元帳に転記している。同店の平成4年6月1日の取引について作成された次の伝票にもとづいて、解答用紙の(1)仕訳日計表を作成し、(2)総勘定元帳と得意先元帳の諸勘定に転記しなさい。

入金伝票 売掛金(青森商店)	N0.101 100,000	出金伝票 仕入	N0.211 300,000
入金伝票 売上	N0.102 300,000	出金伝票 交通費	N0.212 25,000
入金伝票 当座預金	N0.103 500,000	出金伝票 買掛金(大阪商店)	N0.213 180,000
入金伝票 売上	N0.104 150,000	出金伝票 支払手形	N0.214 200,000
入金伝票 売掛金(山形商店)	N0.105 80,000	出金伝票 当座預金	N0.215 200,000
入金伝票 受取手形	N0.106 250,000	出金伝票 買掛金(神戸商店)	N0.216 150,000
振替伝票 仕入	N0.321 300,000	買掛金(大阪商店)	300,000
振替伝票 売掛金(山形商店)	N0.322 200,000	売上	200,000
振替伝票 買掛金(神戸商店)	N0.323 120,000	売掛金(青森商店)	120,000
振替伝票 未収金	N0.324 120,000	有価証券	200,000
振替伝票 有価証券売却損	80,000		
振替伝票 受取手形	N0.325 180,000	売掛金(青森商店)	180,000
振替伝票 売上	N0.326 2,000	売掛金(山形商店)	2,000