

商業科目「会計」における会計活用能力を高める学習コンテンツの研究

財務比率の理解を深める教材の開発を通して

情報教育部情報教育班 長期派遣研修員 石橋 一寿

1 研究主題についての説明

(1) 主題の意味

商業科目「会計」における会計活用能力とは、企業が利害関係者（出資者、債権者など）に対し公表している損益計算書（会計期間における経営成績を表した書類）や貸借対照表（決算日の財政状態を表した書類）を基に、安全性分析・収益性分析・成長性分析などの視点から企業の実態を明らかにできる力のことである。商業科目「会計」における会計活用能力を高める学習コンテンツとは、業界内での企業の位置付け、業種や企業の特徴などを見いだすために、その要因を追究しようとする態度を育む教材のことである。

(2) 副題の意味

財務比率とは、分析を行う際の指標となるもので、損益計算書や貸借対照表（以下、財務諸表という）に示された会計情報の中から適切な項目の金額を選択し、計算により求めることができる割合のことである。財務比率の理解を深める教材とは、企業の実態を明らかにするために必要な財務比率の意味や活用方法を習得させるものである。

(3) 主題設定の理由

ア 社会の要請から

文部科学省初等中等教育分科会教育課程部会（平成 18 年 9 月）によると、専門高校における職業教育の課題として、「規制緩和等に伴う産業構造の変化により、起業意欲や新たな産業分野・形態・領域へ挑戦する意欲が高まっている。また、産業社会の高度化や就業形態の多様化などにみられる就業構造の変化等に伴い、専門分野に関する知識や技術等を生かした就職のほか、専門分野をさらに深めるための大学等への進学など、これらの変化への適切な対応が新たな課題となっている。」¹⁾とある。このことから、実践力や課題解決能力を身に付けさせるため、様々な業種の財務諸表を活用して企業の実態を明らかにしていくことや体験的に業種の特徴を理解することができる学習教材が必要であると考えられる。

イ 在籍校の実態から

本校は総合学科高校であり、1年次に基礎科目である「ビジネス基礎」、2年次で「簿記」、3年次で「会計」を履修することで会計活用能力の育成を図っている。

科目「会計」における企業の財政状態や経営成績の良否を判断する財務諸表分析の単元では、各分析の視点を学習した後、分析に必要な財務比率を習得させている。しかし、「財務比率は計算できるが、意味を十分理解していない」「実際の財務諸表のどの項目の金額を取り出して計算すればよいかわからない」という生徒の実態がある。従って、生徒の理解度に応じた学習ができ、学習意欲を高めることができる学習教材が必要であると考えられる。

2 研究の目標

企業が公表している財務諸表から意味を十分理解した上で財務比率を求めることができ、安全性分析・収益性分析・成長性分析などの視点から企業の実態を明らかにできるなど、会計活用能力を高める学習教材を開発する。

3 研究の内容

本研究では、「公表されている財務諸表を活用して財務諸表分析ができる学習教材」「生徒が自分の理解度に応じて繰り返し財務諸表分析を行うことで基礎・基本が定着し、それぞれの進路目標に応

じた活用ができる学習教材」となるように研究を進める。また、簿記会計分野の知識と技術を実践的活動を通して総合的に習得させる「総合実践」、自ら課題を設定し問題を解決する能力や創造的な学習態度を育てる「課題研究」などでも活用できる教材を目指す。

(1) 教材作成の視点と機能について

本教材は授業での活用以外でも、コンピュータが使用できる環境が整っていれば、放課後や自宅など、いつでもどこでも理解度に応じて活用できる学習コンテンツである。生徒の理解度に応じて何度でも繰り返し学習することで、財務比率の理解が図られる教材を考え、以下に示す視点や機能を基に開発した。

学習意欲を喚起・持続させ、財務比率の理解を図らせるため、誤答を選択した場合はその都度、誤答箇所や解説場所を提示させる。

生徒がより財務比率の理解を深めるため、図やイラスト、アニメーションなどを用いて解説用プレゼンテーションを作成する。

生徒が必要に応じて学習できるように、解説用プレゼンテーションと学習画面の間にリンクを設定する。

個に応じた学習をさせるために、学習の進捗状況がいつでも確認できる画面を用意し、学習すべき財務比率が選択できる。

企業の実態を明らかにさせるため、安全性分析や収益性分析に関して計算で求めた値を基に、それぞれに応じたグラフを作成し、レポートとして印刷する。グラフ中に業界平均値を記入させての比較や過去3年間の利益に対する割合の推移などから生徒に総合的な判断をさせる。

(2) 教材開発に必要なソフトウェアについて

ア ソフトウェアの選定

生徒が1年次の必修科目「情報A」「情報C」の授業で操作に慣れていることや、学校のパソコン教室での活用に限らず、自宅のコンピュータなどでも幅広く活用できることから、学習教材にはMicrosoft社の「Excel 2003」を用い、解説するためのプレゼンテーションには図やイラスト、アニメーションなどを用いて効果的に作成することができるMicrosoft社の「PowerPoint 2003」を用いて教材を開発することとした。

イ VBA (Visual Basic For Applications) について

VBAはMicrosoft社のOffice製品に搭載されている標準的なプログラミング言語である。ワークシート上にマクロ(プログラム)を記述すれば、生徒が求めた財務比率の値をボタン一つで瞬時にグラフ化するなど、通常なら一つ一つ手作業で行なわなければならない一連の作業や処理手続きを自動化することができる。

イベント処理(ボタンをクリックした時やワークシートを切り替えた時などにプログラムが実行されること)により、以下の機能が可能である。

正誤判定をボタンで行う。

間違った解答を選択した時は、その都度誤答に応じたメッセージが提示される。

プレゼンテーションによる解説が終了すると元の学習画面へ戻る。

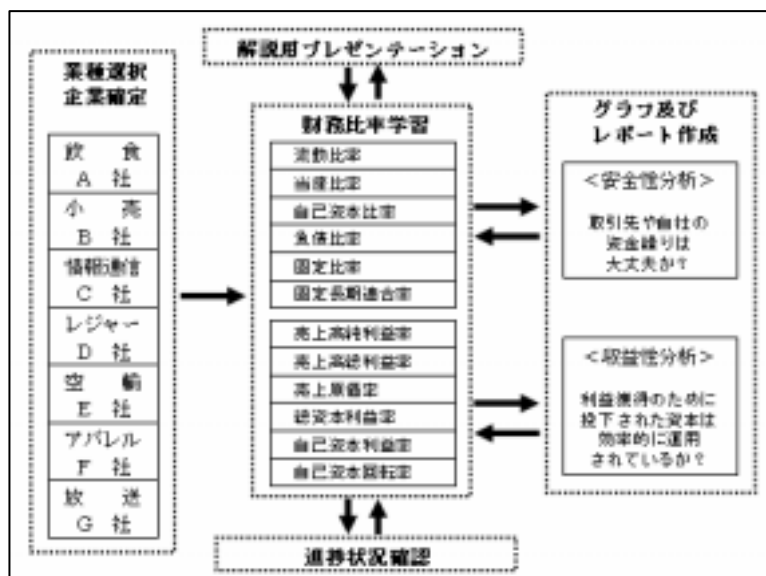


図1 財務比率の理解を深める教材の構成図

(3) 財務比率の理解を深める教材について

本研究で開発した財務比率の理解を深める教材の構成図を図1に示す。

ア 業種選択

財務諸表分析に対する生徒の興味や関心を引き出すため、これまでの卒業生の就職先や生徒が身近に感じられる地元企業、知名度の高い企業などを中心とした7業種・7企業(「飲食」「小売」「情報通信」「レジャー」「空輸」「アパレル」「放送」)の財務諸表を用意した(図2)。生徒が希望する進路など、興味・関心を持った業種を選ぶことで、学習意欲を高めることができると考える。

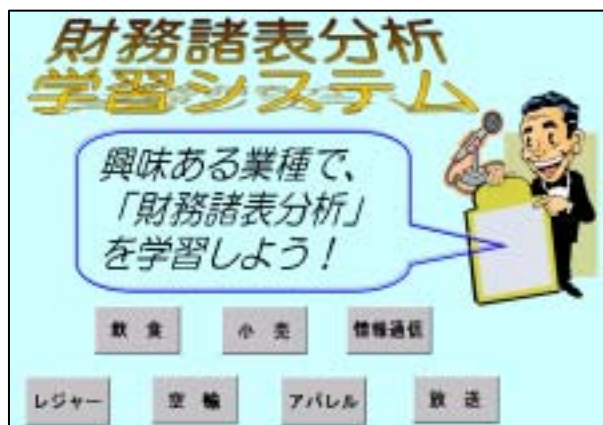


図2 業種選択画面

財務比率の理解が深まり、他業種の特徴を知りたいという探究心を持った生徒が発展的な学習として、より多くの学習内容に取り組むこともねらいとした。

イ 企業確定

学習意欲の喚起や企業に興味を持たせるため、企業の特徴を示し、企業名をクイズ形式で当てる画面(図3)である。財務比率学習画面へ進むだけでなく、業種選択画面へ戻り、他の企業を選択することもできる。

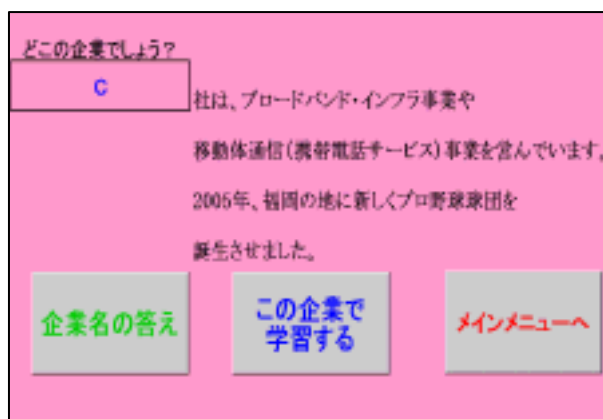


図3 企業確定画面

ウ 財務比率学習

図4は、企業が公表している実際の財務諸表を活用しながら、安全性分析及び収益性分析を行うための財務比率を定着させることを目的とした財務比率学習画面である。

資産対照表 (P/L)		負債対照表 (P/L)	
資産の部	金額	負債の部	金額
流動資産	17,188,567	流動負債	9,629,881
現金預金	6,228,734	支払手形及び受取手形	2,913,000
有価証券	2,915,900	短期借入金	1,090,579
常備在庫	1,944,590	本社法人税等	175,960
たな卸資産	2,822,800	貸付金	400,072
繰上資産	990,493	貸付金	3,153,129
その他	1,294,950	固定負債	2,535,297
固定資産	29,278,844	長期借入金	797,058
敷金積立資産	10,474,434	退職給付引当金	32,039
繰上引当資産	8,991,830	繰上引当資産	27,138
繰上引当資産	100,319	その他	1,699,060
工具器具及び備品	2,491,299		
土地	2,196,256		
繰上引当資産	62,967		
繰上引当資産	1,329,210		
繰上引当資産	17,721,200	負債合計	11,961,279
繰上引当資産	5,200,477	純資産(資本)合計	34,073,060
繰上引当資産	2,742,570	繰上引当資産	454,479
繰上引当資産	5,870,481	繰上引当資産	41,357
繰上引当資産	298,840	繰上引当資産	27,050
繰上引当資産	2,891,719		
繰上引当資産	-425,795		
繰上引当資産	-490,000		
資産合計	46,568,412	負債・純資産合計	46,568,412

図4 財務比率学習画面

学習すべき「財務比率」を選択し、その財務比率によって明らかになる「分析の視点（安全性・収益性）」と、企業の何がわかる指標なのかを表す「説明文」を選択させ、「計算」では、財務諸表の適切な項目の金額のセルを使った計算式を入力させる。教科書での学習と同様の順番で、選択や計算ができるように画面を設計したが、始めに「分析の視点」を選び、その分析に必要な「財務比率」はどのようなものがあるかを答えさせるなど、学習の順序にある程度の幅を持たせることで、個に応じた財務比率に関する学習が可能である。

学習意欲を喚起させるため、「答え合わせ」ボタンを押すと正誤確認ができ、間違っている場合には不正解音が鳴り、誤答箇所を指摘するメッセージや振り返るべき教科書の該当ページ数が提示される。生徒が適宜、学習の進捗状況の確認や財務比率の学習が行えるよう、進捗状況確認画面や解説用プレゼンテーションとリンクされている。企業名を表示させることで、生徒は常にどの企業の分析を行っているかを意識しながら学習を進めていくことができ、学習意欲の持続にもつながると考える。

エ 解説用プレゼンテーション

図5は、選択した財務比率は何のための指標なのか、企業の何がわかる指標なのか、教科書だけではわかりにくい内容を図やイラスト、アニメーションなどを活用し、自分一人でも学習を進められるよう、わかりやすく解説した。これは、単元内における分析の視点ごとの授業においても、生徒への説明提示用として別途使用することもできると考える。

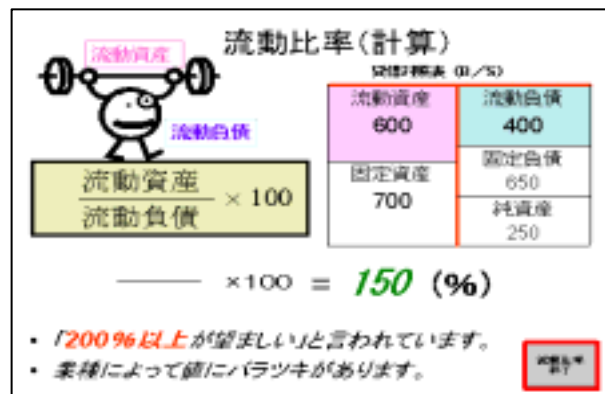


図5 解説用プレゼンテーション画面

オ 進捗状況確認

図6は、今理解できていない財務比率は何かを生徒に把握させ、学習意欲を持続させる画面である。生徒が自分で学習できるように、財務比率学習画面からいつでも学習すべき財務比率の確認ができる。理解できた財務比率に対して「正解」の文字を表示させることで、生徒は理解不十分な財務比率がわかり、進捗状況を確認することができる。

財務比率	説明文	分析の視点	正誤	備考
流動比率	短期1年以内の支払能力がわかる	182.2	正解	正誤音
固定比率	長期1年以上の支払能力がわかる	129.1	正解	40% 正誤音
自己資本比率	経営者の手元、自己資本がどの程度占めているかがわかる	74.2	正解	正誤音OK
他人資本比率	他人資本が自己資本の何割で占められているかがわかる	34.6	正解	
固定負債比率	設備投資が自己資本の何割以内で済ませられているかがわかる	84.6	正解	
固定負債比率	設備投資が自己資本と固定負債の何割以内で済ませられているかがわかる	70.1	正解	
売上高対固定負債	売上高のうち、売上経利益として残った額を示す	43.7	正解	40% 正誤音
売上高対固定資産				正誤音OK
固定負債対固定資産	返済義務のない自己資本で、どれだけ設備投資を助けたのかわかる	0.6	正解	
固定負債対純資産				

財務諸表分析の進捗はこう！

財務諸表分析とは

正誤音OK

図6 進捗状況確認画面

教材の活用後、各生徒に保存させることで、教師は生徒一人一人の理解度を把握することもでき、次回以降の授業での指導につながると考える。

カ グラフ及びレポート作成

企業の財政状態や経営成績を明らかにするためには、分析の視点ごとに用意されている複数の財務比率を関連付けて、総合的に判断する必要がある。そのため、グラフを表示させ、グラフから読み取れることについて文章で書かせ、レポートとして提出させる。

(ア) 安全性分析グラフ

安全性分析では、当面の支払能力や財務体質（資本の安定性）、適切な設備投資かどうかを判断することができる。当面の支払能力はあるが、過剰な設備投資（固定資産が自己資本でまかなえていない）をしている場合、将来的に収益が悪化し資金繰りに問題が生じるなどの総合的な判断をするためには、各財務比率間のバランスを見る必要がある。そこで、生徒が求めた財務比率をレーダーチャートでグラフ化（図7）させた。

生徒に業界平均値をレーダーチャート上に手書きさせることで、一目で大小が比較でき、業界内における企業の位置付けを見いだすことができたり、グラフが描く面積や形のいびつさから、即座に借金を返済する能力がわかる当座比率や自己資本に対する負債の割合がわかる負債比率などが業種により特徴があることに気付かせたりすることもできる。

(イ) 収益性分析グラフ

収益性分析では、企業が投下した資本をどれだけ効率的に活用し、収益を獲得しているかを判断することができる。しかし、ある一定時点の売上高や資本と利益だけでは収益力を判断するのは難しい。そこで、財務比率の推移が一目でわかるよう、過去3カ年の値を準備し折れ線グラフ(図8)とした。

より詳細に変化の要因を生徒に考えやすくするため、グラフは3つに分けて提示した。

a 売上高利益率グラフについて

売上高に対する利益をどの程度獲得する力を持っているかを分析するため、売上高から売上原価を除いた売上高総利益、人件費や管理費など全ての費用項目を除いた売上高純利益、売上原価など、売上高に対する利益の割合である。

b 資本利益率グラフについて

経営活動で投下した資本からどのくらいの利益を生み出しているかを分析するため、総資本や自己資本に対する利益の割合である。

c 資本回転率グラフについて

投下した資本をどの程度効率的に使い、売上げを上げているかを分析するため、総資本や自己資本に対する売上高の割合である。

(ウ) レポート作成

財務比率を理解した上で、安全性分析では業界平均値との大小比較やグラフの面積や形から判断してわかったこと、収益性分析では折れ線グラフの変化に注目しわかったことなどを文章で書かせレポートとして提出させる。

グラフの変化の要因や「黒字なのに資金繰りに問題はないか」など、生徒に気付かせたい分析のポイントを教師がコメント欄に書いて返却する。また、資料を提示することで変化の要因を考えさせる。生徒はレポートや資料、企業のホームページで過去の財務諸表などを調べながら繰り返し教材を活用することで、商業科目「会計」における会計活用能力が高まると考える。



図7 安全性分析レポート

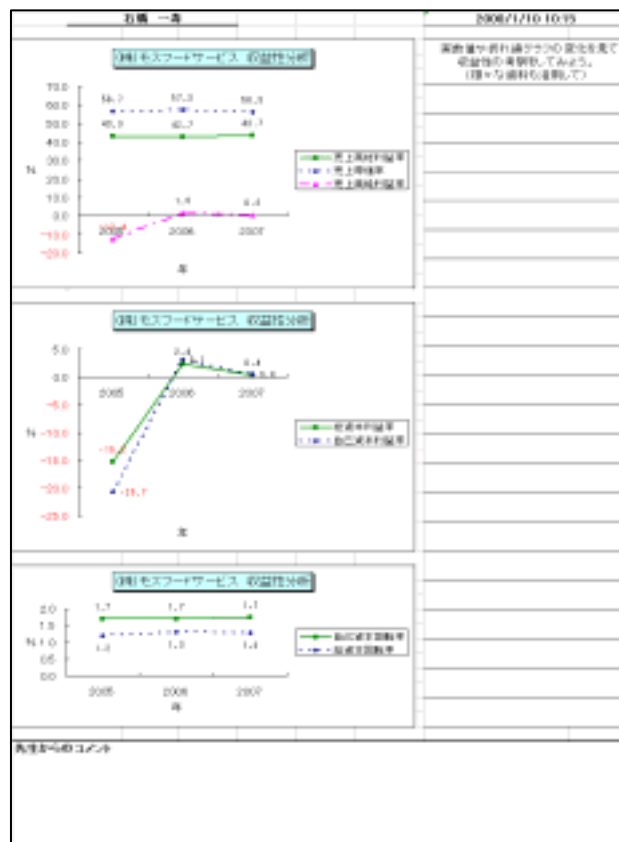


図8 収益性分析レポート

(4) 実証授業について

期 日 平成 19 年 11 月 16 日 (金)

対 象 福岡県立 A 高等学校 「会計」選択者 3 年次生 6 名 (男子 2 名、女子 4 名)

目 的 本教材を生徒が活用することで、財務比率の理解の深まりを検証する。

ア 実証授業の実際

財務諸表分析単元の安全性分析に関して、授業担当者による座学での学習終了後、本教材を活用して授業を行った。導入では、操作方法を説明しながら、前時の内容がどの程度理解できているかの確認を行った。教材を活用させると、各自自分のペースで学習を進めており、生徒は集中して一生懸命に取り組み、印刷されたレポート用紙にグラフから読み取れることを記述 (資料 1) していた。



資料 1 生徒の活動の様子

イ 実証授業の考察

授業前後の確認テストで、5 つの財務比率の理解度を確認した。平均で 10 問中 2 問正解数が増加し、本教材を活用することで正解数も向上し理解も深まったと考える。授業後アンケートでは、6 名すべての生徒が、財務比率はおおむね理解

コンピュータだったら、自分のペースでできるし、解説を読んだら財務比率もわかったので、私はいいと思いました。

重要な部分は目立つ色が使用され、文字も大きかったので、自分で操作しながら理解することができました。

資料 2 授業後の生徒の感想

でき、財務諸表分析の学習にも役立ったと回答し、5 名が他の企業でも分析をしてみたいと答えた。

生徒の感想 (資料 2) からわかるように、本教材を活用すると自分で理解できていないところが把握でき、自分のペースで学習することで、財務比率の理解も深められたと考える。

4 研究の成果と今後の課題

(1) 研究の成果

進捗状況確認画面により理解不十分なところが随時把握でき、自分のペースで学習を進められることで、企業が公表している財務諸表から意味を十分理解した上で財務比率を求めることができるなど、財務比率の理解が深まる学習教材を開発することができた。

(2) 今後の課題

教材活用法の研究

今回は、安全性分析の学習について座学で終了した段階で活用した。収益性分析・成長性分析の学習終了後の総まとめとしての活用、座学で財務比率を教える際、解説用プレゼンテーションを説明提示用としての活用など、様々な活用方法を研究する。

操作性の向上

授業中の観察で、生徒は 1 年次の必修科目である教科「情報」において、Excel や PowerPoint の操作には慣れていていると思われたが、計算式を入力する際のセル操作や解説用プレゼンテーションをスライドさせる時のホイール操作などが不慣れな生徒がいた。もっと集中して教材を活用させるために、画面設計や VBA プログラムなどの追加や修正を行い、本教材の操作性を向上させる。

< 引用文献 >

1) 文部科学省 (平成 18 年) 「専門高校における職業教育の現状と課題、改善の方向性」 2007.4.24

< 参考文献 >

- ・吉野弘一 (2002) 『商業科教育法 - 21 世紀のビジネス教育 - 』 実教出版
- ・あずさビジネススクール (2006) 『財務諸表分析入門 会社法対応』 エクスメディア
- ・間舘正義 (2004) 『これならできる! 「経営分析」』 かんき出版
- ・田中亮 (2007) 『Excel VBA スパテク 358』 翔泳社
- ・0 から始めようエクセル (Excel) VBA <http://excelvba.tentant.net/> 2007.5.28