

会計学教育の授業

1. コア・カリキュラムを意識した教育の到達目標

大学における会計教育は、会計の専門職業人の育成と会計情報の理解・活用ができる人材、いわゆる会計的思考（会計マインド）を持つ人材の育成を目標としている。職業人の育成については、経営感覚を持った高度な専門知識の理解と会計技術能力の修得が到達目標となっており、教育体系が確立されている。これに対して、会計マインドの人材育成は、社会人の素養の一つとして会計情報の整理・利用能力に視点を置くもので、貸借対照表、損益計算書、キャッシュ・フロー計算書などの決算諸表から得られる会計情報の基本的な理解をもとに、分析能力、判断能力などの社会生活における応用能力も含めたものとする。その到達目標は、会計情報の入手能力、会計情報の分析・理解能力、企業経営の現状分析能力、合理的な企業経営執行・管理への応用能力を身に付けさせることになる。自己責任が問われる社会が進めば進む程、自らの判断で経営活動を意思決定しなければならない。例えば、国際的な競争への対応、個人投資家としての判断など、会計的な発想や会計情報の利用能力は必須である。また、新会社法は中小企業経営者にも会計的常識の遵守を求めている。これらを参考にしつつ、本協会の会計学教育IT活用研究委員会では、コア・カリキュラムとして、会計学入門・財務会計・管理会計・会計情報システムを作成し、巻末の資料として掲載したので参照されたい。

2. 教育現場での課題

（1）教員の授業運営能力の向上

教室の運営が密室状態であり、教員の教育意欲の次第では安易な運営になる。教員の教育能力を一定水準に維持するため、教員による「講評会」等を実施し、インパクトのある授業内容、学生の理解度を常に確認する運営手法、授業科目間の連携、IT技術を利用した授業方法など、授業設計・運営方法の開発を研究するファカルティ・デベロップメントが必要である。

（2）教育目標多様化への教員の対応力

教員は会計専門家の養成に視点を置いた教育に慣れているので、必ずしも会計マインドの醸成に重点を移した教育に対応できる状況にあるとはいえない。会計教育に学生が求めるのは職業人教育ではなく、会計的思考能力であり、教員と学生の思惑にミスマッチが生じている。さらに、教員が会計マインドの授業目標をかかげても、教員自身に社会的な実践経験が不足している中では、授業内容、授業方法の適切性に期待が持てず、説得力を持たせた授業運営の障害となる。このため、企業現場での感覚を授業に導入しながら、動機付け・学習意欲の向上を図るためには、企業の実務担当者などの協力が得られるようにすることも必要である。

（3）ティーチングプロを育てる環境整備

教員の指導力は、授業目標を達成するために掲げた到達目標の学習内容を明確にし、学習内容一つの理解度の程度で評価される。このため大学は、教育の質を維持・向上するために、学生の理解を促す講義が適切に行われているかの授業評価と、教員が設定した学習内容の理解度、進捗状況をリアルタイムで確認し、教室で学生の反応に即した授業が実現できるような授業支援の体制、情報環境等の整備を行う必要がある。さらに、講義で使用する会計情報、新聞記事などの利用権の確保、産業界など現場で会計情報を利用している担当者からの情報、協力企業とネット接続による現場情報・体験情報の提供が可能となるよう、教材情報の収集・利用システムが必要である。

3. 教育改善のための授業設計・開発・運営の方向性

これまでの教育は、1コマごとに学生の理解度を確認することが少なく、筆記試験1回の評価に終始している。そのため、授業内容の適切さの評価が行われず、教員の一方的な授業になりやすく、学生の反応が悪く、授業を聴いていないのが実情である。この状態を改善することが会計教育の授業設計・開発・運営の方向性となる。以下に、考えられる視点を掲げる。

(1) 授業設計・運営の改善方策

授業設計・運営の基本は、学生に毎回の授業内容を確実に理解させることである。授業は、教員の授業指導能力と学生の受講意欲があって成立する。授業指導能力とは、大学の教育目標と担当授業との位置付けを明確にした上での授業の計画能力・実行能力・改善能力である。このため、授業について第三者による評価・検討および改善を協議する制度が前提となる。また、学生の理解度を常時把握できるようにするため、授業中にネットワークを介して即時に確認できるシステムが必要であり、学生の理解不足を補うことが可能となる

学習目的の不明確な授業は、学生に目的感がなく、受講に対する積極性が欠落する。授業内容が社会生活の場で応用でき、役に立っていると理解することが、授業への興味を強くすることから、精緻な理論構造や技術を理解させるのではなく、全体的に企業活動を把握できるようマクロ的な視野を育てることが必要になる。多様な学生の中には、講義の第一印象で拒絶反応を示すものが少なくない。このため、会計マインドが実社会でいかに活用されているのか、社会人の素養として身に付けることの重要性を印象付ける必要がある。それには、会計マインドに関する事件などの記事をデータベース化し、学生に見せながら説明することが必要である。協力企業を得て、講義開始時にネットワークを介して授業テーマに関する情報の利用方法などの説明を学生に見せることも効果がある。

(2) 具体的な授業シナリオのイメージ

上記の通り、1コマごとの学習項目について、時間内での理解の徹底を図ることを基本方針とするため、毎回の授業シナリオのイメージを示す。シナリオの要素としては、図の通り「事前学習の徹底」、「講義目標の明示」、「社会での利用例の紹介」、「授業実施」、「理解度チェック」、「講義のまとめ」、「講義アンケート実施」、「事前事後学習の徹底」を1セットとし、これを毎回繰り返すことが望まれる。以下に、主な要素について詳細する。

前準備としてのeラーニングの使用

毎回の講義内容を講義前に提示し、その理解を確認するための課題を掲

載したeラーニングシステムを強制的に使用させる。使用実績は成績評価に連動させる。解答分析結果から理解の障害事項を抽出し、当日の講義に反映させる。

ネット会議による社会での利用例の紹介

講義では、講義内容が社会生活でどのように応用されているかを簡単に説明する。次にネット

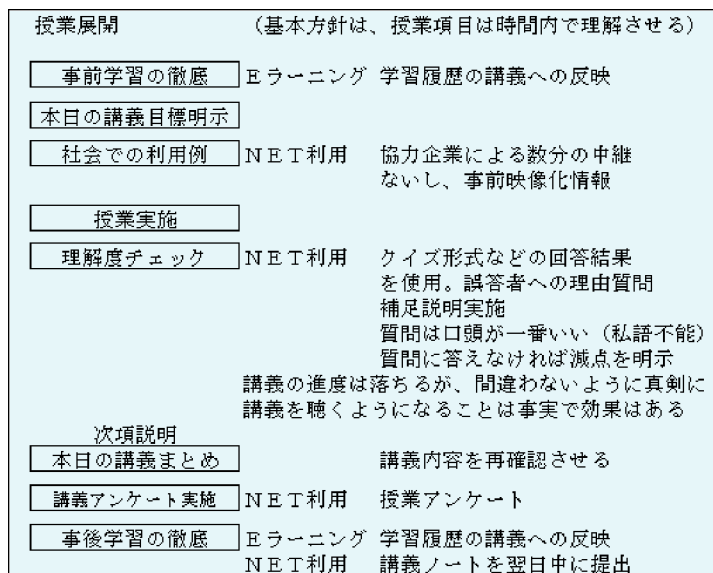


図1

接続された協力企業の関係者から、実際の利用事例を5分程度で簡潔に話してもらい、プロジェクターを使用するなどしてできるだけリアルタイムで紹介し、時間的に余裕があれば簡単な質問もセットする。学習意欲を高めるために極めて効果的である。なお、リアルタイムがかなわない場合はオンデマンドで行い、質疑応答は授業のWebサイトに掲示することでも効果がある。

講義内容の理解度を絶えずチェック、双方向機能の利用

以上のような学習の動機付けをした上で講義に入るが、必ず要点を最初に説明した後、本体説明を行う。再度まとめを話した後、必ず理解のチェックを行う。チェックはネット接続されたパソコンなどを利用し、課題（N択形式で十分。テレビのクイズ番組をもじってもよい）を画面表示ないしプロジェクターにより提示し、その場で解答させる。教員の画面には解答状況とそれぞれの項目に解答した学生の氏名が表示されることが必須である。この情報をもとに学生に質問をする。質問に答えない学生は、事前に減点対象となると明示し、システムで状況をチェックし、記録を残す。

質問内容は、どのような理由でその解答に至ったか、その考え方が出てくる可能性を評価することが重要である。その後で、条件を提示しながら、この条件を満たせないから実は正答とは考えられないと、学生に分かりやすく説明すべきである。安易な全面否定は学生のやる気をなくす。ちょっとした一言が学生を講義から離脱させているので配慮が必要である。このような方法で、講義が完了したとき、必ず本日の講義項目を再度まとめて話す。

講義終了後の作業

講義内容についての理解確認用の課題をネットで必ず行う。講義直後の確認作業で理解は1週間以上定着する。1ヶ月経過後に同一課題を実施する。これで記憶は半年は残る。講義についてのアンケートを必ず実施する。

4. ITを活用した授業モデル

Webを活用した会計学入門授業

1. 授業のねらい

この会計学入門の授業は、鳥瞰図的な会計学の体系の習得と基礎的会計マインドの育成を目的としている。会計の手続や原則、会計基準、慣習等を理解する学習を内容としている。

2. 授業のシナリオ

授業は、1年生を対象に必修科目、2単位、授業回数は15回、授業規模60名程度である。

(1) 授業の概要

商学・経営・経済系の学生のみならず、表1の通りすべての学生が国民的知識として習得しておかねばならない会計学の基本的な領域を扱っている。ここで紹介する授業は、第4回の貸借対照表を例に、会計情報の利用者側の立場からITを利用した授業実例を紹介する。貸借対照表の重要な会計マインドには、企業活動と会計測定・伝達との関係を重視し、投資活動と資産概念、財務活動と負債・純資産（資本）概念の連関性の理解、貸借対照表等式を通じての貸借均衡性・二重性の概念の理解と中心の純資産（資本）概念の把握、棚卸資産や減価償却などの会計独自の評価論の特質を会計制度の理解を社会的事件や背景を交えて理解させることにある。

(2) 1コマのシナリオ

講義におけるシナリオは表2に示したとおり、予習、授業、演習（課題）復習のプロセスに沿って行われ、会計が企業や社会の中でどのような役割を果たしているのか、会計情報から企業のどのようなことが読み取れるのか等、学生が実践的な視点で会計学を把握できるよう考慮している。

授業のシナリオを作成する際に重要視するのは、第一に、会計情報の作成者としての知識よりも、会計情報の利用者

として、財務諸表を読みこなす知識を身に付けること、第二に、近年、アメリカのエンロン、ワールド・ドット・コムに端を発した企業における粉飾決算、カネボウが舞台となった公認会計士による不祥事が多発しており、会計の技術的な側面だけではなく、会計に携わる者が当然に認識しておかなければならない会計情報や内部統制組織にもとづく真実な情報を見極める会計マインドを育成することである。

表1 会計学入門 授業モデル

回数	項目	内容
第1回	会計の意義と機能	会計とは何か、会計マインド
第2回	企業会計を取り巻く環境	法規制、トライアングル体制
第3回	複式簿記	簿記の仕組みと財務諸表作成プロセス
第4回	貸借対照表	意義、機能、構造、利用
第5回	損益計算書	意義、機能、構造、利用
第6回	キャッシュ・フロー計算書	意義、機能、構造、利用
第7回	連結会計制度	連結財務諸表の作成と利用
第8回	演習・財務会計の諸問題	財務諸表の見方・分析
第9回	原価計算	計算プロセス、種類、計算方法
第10回	管理会計	利益計画、予算管理
第11回	演習・管理会計の諸問題	原価計算の方法・利益計画の策定
第12回	監査論	意義、役割、限界
第13回	国際会計	国際会計基準をめぐる動向
第14回	税務会計	税金の種類、会計と税務の計算上の相違
第15回	新しい会計境域	公会計、環境会計など

表2 タイムスケジュール

講義前	60分	Webによる事前学習
講義	20分	貸借対照表の意義・役割について
	10分	メディア教材およびその解説
	30分	貸借対照表の具体的な説明
	15分	インターネットによる貸借対照表の収集
	15分	課題の説明とポイントの解説
講義後	30分	課題への取り組みと提出
	30分	eラーニング教材による復習

3. IT活用の詳細

(1) 授業概要の提供（授業開始前）

授業用のWebページを開設し、授業資料の配付、次回の授業内容の紹介と予習項目の提示、課題の提示と提出、欠席した学生のフォロー、復習のためのeラーニング教材へのリンク等、授業に関する情報を発信する。第3回の授業が終了した後に図1のような授業ページをアップする。学習のポイント、貸借対照表の意義・役割、課題の内容等について、大まかな内容を掲載し、学生には授業までにWebページを閲覧し、予備知識をもって授業に臨むように指導する。



図1 授業用のWebページの例

(2) 学習ポイントの提示

授業ではまず、事前にWebページで示した貸借対照表の意義・役割等について、平易な具体例を示しながら板書を中心に簡潔に説明する。

(3) メディア教材による学習への動機付け

貸借対照表の必要性および活用方法について、あらかじめ実務家に取材したビデオ等のメディア教材を使用し、学生に対して授業の内容が企業や社会でどのように利用されているのか理解させる。また、実務との関連で貸借対照表について学習することの意味を明確する。会計学の学習は一般的に初期の段階から、学生にあまりなじみのない専門用語が頻繁に使われること、学習の内容が日常生活と接点を見いだしにくいこと等の理由から、学習へのモチベーションが上がりにくい、あるいは初期の段階で学習を放棄してしまう学生が多い。そこで、これから学ぶ内容が実務ではどのように活用され役立っているのか、会計実務に携わる企業人に語ってもらったメディア教材を用意し、学生の学習意欲と目的意識を喚起する。また、手形取引や貸倒引当金など、学生が比較的理解しづらい特定の項目を説明する際に、ビデオなどのメディア教材を用いて、具体的かつ実践的な映像を提供する。

(4) 貸借対照表の具体的な解説

貸借対照表を読むにあたり、理解しておかなくてはならない、貸借対照表の構造について説明し、資産の部、負債の部、純資産(資本)の部に属する勘定科目の解説を行い、貸借対照表からどのような会計情報が読み取れるかを教える。

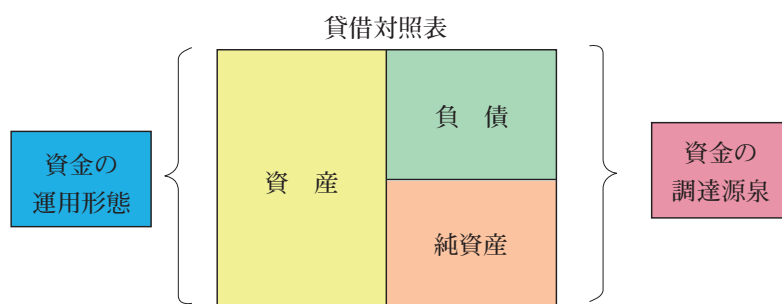


図2 貸借対照表の機能

(5) インターネットによる貸借対照表の収集

企業が作成する実際の貸借対照表はどのようなものなのか、学生のパソコンから教室の情報コンセントを経由してインターネットに接続し、各自が興味のある実際の企業の貸借対照表を収集させる。授業時間中に、一人々が収集した貸借対照表について詳細に検討することはできないため、課題として学生に貸借対照表から必要な数値を読み取る基本的な問題を課す。

(6) 課題

授業用のWebページに毎回課題を提示する。提出期限は授業の翌日夕刻までとし、授業の記憶が薄れないうちに課題と向き合うことによって学生の興味の持続と理解を促す。Webページからリンクしている課題提出システムを用いて提出させる。貸借対照表の課題例は次の通りである。

- * 選択した企業名
- * 選択した企業の貸借対照表の資産、負債、純資産(資本)の中身の構成や三つの領域の金額について調べなさい。
- * 選択した企業の勘定科目の配列について調べなさい。
- * 選択した企業の貸借対照表からどのような会計情報を読み取れるか述べなさい。

(7) 復習問題の提供

授業内容のより深い理解と問題演習が可能なeラーニング教材を提供する。授業で十分に理解できなかった項目を再確認するとともに、問題を解くことによって知識を確実なものにすることができる。eラーニング教材は授業用のWebページからリンクしており、授業の説明内容をより詳細に解説した説明部分と演習部分からなる。貸借対照表の説明ページ、演習のページは図3、図4の通りである。eラーニング教材は授業の内容を考慮して解説事項や演習問題等を変更することが可能なため、より授業に沿った復習項目を提供できる。学生に使用登録をさせているため、IDとパスワードを入力してログオンする。教材への取り組み姿勢、演習問題に取り組んだ時間、正答率等が学生個人単位で把握でき、次の授業への効率的なフィードバックが可能となる。

(8) 提出課題に対する個別指導

学生から提出された課題の解答について、授業担当者ができるだけコメントを付して、次の授業時までにメールで送信する。

(9) インターンシップ等の活用

学習した内容が実務でどのように機能しているかを実体験する機会を提供することがもっとも理想的である。会計の学習は実務とリンクしやすいため、企業の経理・財務部門でのインターンシップに参加することが可能であれば、より理解が深まると同時に、さらなる学習への取り組みの動機付けとなるであろう。

4. 授業効果

授業用のWebページの提供は、授業への事前準備をすることによって、少なからず授業への参加意欲を高めることができる。

Webを活用することによって教材の更新が容易となり、学生には最新の状況を説明することが可能となる。eラーニングシステムは、内容や演習問題等を新しい制度を勘案したものに差し替えることが可能である。これらの効果は非常に大きい。

授業で使用するレジュメ等の配布、課題の提示および回収もWebページを行ったが、アクセス件数は、授業開始3時間前あたりから急速に多くなり、授業終了後も課題の確認やその提出のために深夜にわたるまでなだらかに上昇している。課題の提出までに時間が限られていることもあり、授業の記憶が薄れないうちに取り組んでいる姿勢が伺える。実際には授業日の22時頃から翌日深夜2時頃に課題を提出する学生が最も多く、また提出率も比較的高かった。

メディア教材の使用は口頭や黒板では説明しにくい、もしくは非常に時間のかかるような項目

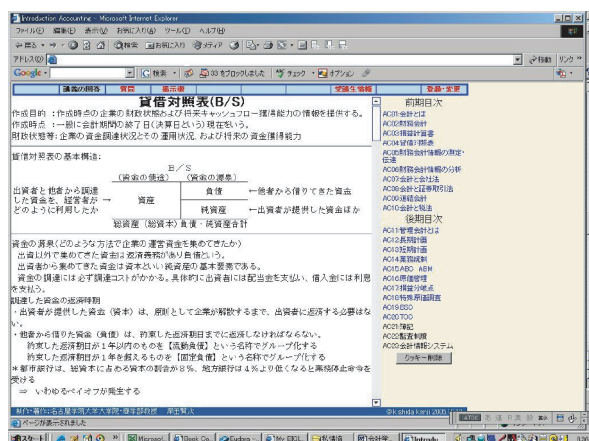


図3 貸借対照表の説明

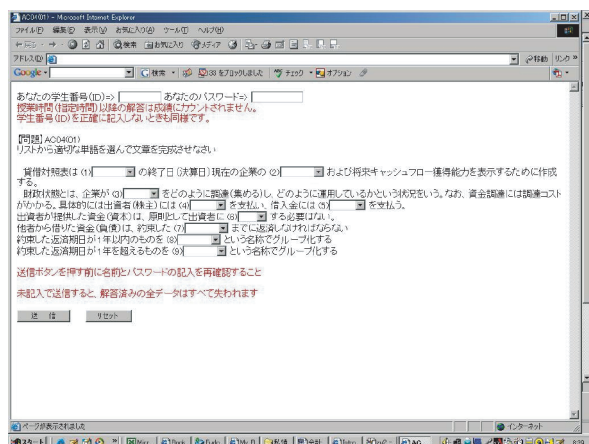


図4 貸借対照表の演習問題

でも視覚に訴えることで効率よく理解を促すことができる。実務経験のない一般的な学生には、会計学ではじめて遭遇することとなる専門用語、取引内容、経済事象について、教員の説明もさることながら、実際に目で見てなるほどと理解できることの意味は大きい。例えば、貸倒引当金の項目では、簿記や会計学入門の授業で、その説明や計算方法について学び、機械的に計算や仕訳をできる学生は多いかもしれない。しかし、それが企業実務でどのように役立っているのかを理解させるためには、企業における実際の取引、取引先の倒産、債権の回収不能がもたらす影響等を映像で体感させ、その重要性を認識させるのである。

5 . 問題点・課題

会計学入門の授業シラバスを構築するにあたって、一番大きな問題は、15回という限られた授業回数で何をどこまで教えるかということである。会計の入門教育の目標をどこに据えるかということもシナリオ作成に大きく影響してくるであろう。

Webページによる授業情報の配信は、担当教員がコンテンツに関係するすべてを担当するため、大変な作業量となる。複数科目を担当する場合は、さらに負担が増えるため、バックアップ体制が不可欠になる。eラーニング教材の開発についても共通のプラットフォームをベースに連携したシステム構築が望まれる。

メディア教材は、その有効性には異論はないと考えられるが、教材の作成には多くの時間、労力、資金が必要なため、個々の授業、大学単位ではなく統一的かつ組織的な教材作成のための取り組みが今後は必要である。

WBTを利用した財務会計授業

1 . 授業のねらい

この財務会計の授業は、企業の外部利害関係者の意思決定に有用な会計情報を作成するため、利害調整機能と情報提供機能の理論的枠組み（会計理論）と制度的枠組み（会計制度）について理解することを目的としている。

2 . 授業のシナリオ

授業は、2年生を対象として4単位、通年25回の選択科目で、学生規模は125名である。

財務会計の授業でも、教材のマルチメディア化、授業用Webサイトの開設、各企業のWebサイトや電子開示システムを利用したデータの収集と分析、他大学との合同講義・ゼミによる専門的かつ多角的な授業の実施が行われているが、ここでは、Webベースド・トレーニングの活用を紹介する。

その理由は、第一に、学生がたえず学習する環境を作り出すことが可能となる。いつでもどこでも自由にアクセスし、しかも反復的に利用できるのも、学生を絶えず学習させる環境に追い込む。学習結果を成績評価に反映させれば、予習・授業・復習のいずれの段階でも学習を強制できる。第二に、学生が自らの学習効果をチェックできる。教材の各所に設問あるいはクイズを設け、学習の理解度を学生自身に確認させる。正解への希求は学生の学習意欲を掻き立てるとともに、教員が学生の理解度チェックを行う材料となり、電子掲示板を通じて誤答の多い問題の解説を載せたり、電子メールを通じて一人一人の学生にアドバイスを行うこともできる。ティーチング・アシスタントの代用として、多人数クラスで活用できる。

3. IT活用の詳細

(1) 予習段階

予習教材としてプログラム学習方式のWebベースド・トレーニング教材を活用する。「プログラム学習システム」は、授業の範囲をカバーする体系的な設問群（1回あたり100～200の設問）を設定し、その一つ一つの設問に解答させることで、予め授業の内容を理解させる。設問はそんなに長くなく、正解すれば次に進み、誤答ならば再度挑戦させる。いわば、プログラムにしたがったクイズ形式による学習への楽しみを導入するわけである。それゆえ、設問も、プルダウン、○×、blankなどいろいろ工夫する必要がある。この「プログラム学習システム」以外に、予習用の電子教材（パワーポイント化した講義用レジュメ）も事前に提示し、講義の予習と準備を図らせる。

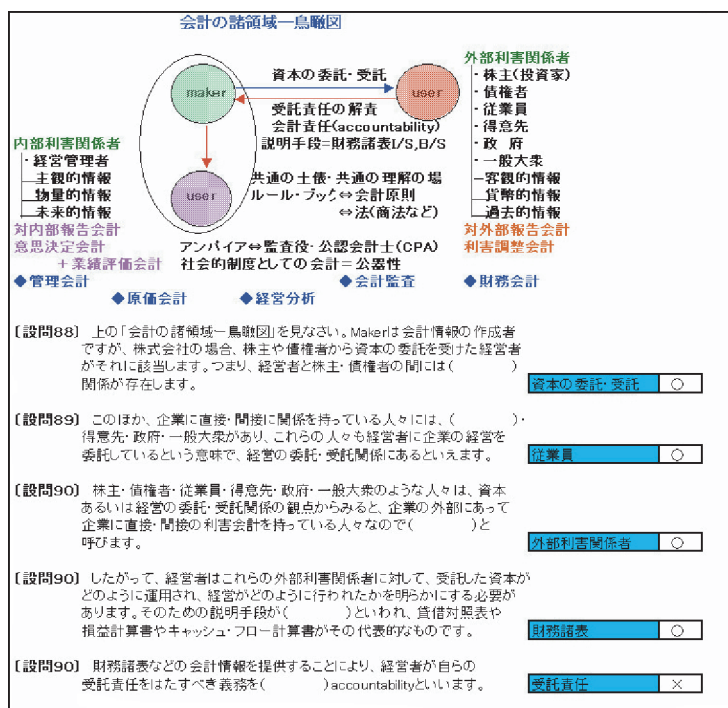


図1

(2) 授業段階

授業は予習してきたことを前提に行われる。したがって、予習用および授業用の電子教材の説明は簡単に済ませ、もっぱらディスカッション中心の授業運営とする。特に、財務会計の理論を理解させるにはこうした授業の進め方が不可欠である。授業の重要な内容を理解しているかどうか確認したい場合、教員のコンピュータと接続した大型スクリーンあるいは学生のパソコンにクイズを出し、携帯電話あるいは学生のパソコンから解答させ、正解率が低くければ補足説明するなどの措置をとる。このように、授業中でも随時クイズ形式のWBT教材を活用する。

財務会計論 第1講の復習問題

●採点後、間違っていたら、正解を「解答欄」に上書きして、得点が100点満点になるまで挑戦してください。

問題1～3 次の文章の（ ）に入る適切な語句を記入しなさい。

1. 会計はミクロ会計とマクロ会計に分かれる。ミクロ会計には、企業会計、家計会計、（ ）① などが含まれる。他方、マクロ会計には、（ ）②、国際収支会計、資金循環会計、投入産出会計などが含まれる。

2. 企業会計の主要分野は（ ）③と（ ）④である。前者は企業の外部利害関係者に対して会計情報を提供する。他方、後者は企業の内部利害関係者に対して会計情報を提供する。

3. 企業の外部利害関係者には株主(投資家)、（ ）⑤、従業員、得意先、政府、一般大衆などが含まれる。これらの外部利害関係者の利害対立は複雑であるので、外部利害関係者に対する会計は（ ）⑥とも呼ばれる。

4. 企業の内部利害関係者にはいろいろなレベルの経営管理者が含まれる。これらの経営管理者の環境適応行動あるいは問題解決行動の基礎は計画と統制である。計画のための会計情報の代表例は（ ）⑦であり、統制のための会計情報の代表例は（ ）⑧である。

5. 財務会計情報の提供すべき情報は一般に客観的情報・（ ）⑨・過去的情報に限定されるが、管理会計情報の提供すべき情報は、それに加えて、主観的情報・（ ）⑩・未来的情報を含む。

問 答 欄	正誤判定	得 点
① 政府会計	○	10
② 国民所得会計	○	10
③ 財務会計	○	10
④ 原価会計	×	0
⑤ 債権者	○	10
⑥ 利害調整会計	○	10
⑦ 損益分岐点情報	○	10
⑧ 管理会計情報	×	0
⑨ 主観的情報	○	10
⑩ 物理的情報	○	10
合計得点→		80

採点：1(半角)を入れる→ 1

終了：ボタンをクリックする→ 終了

図2

(3) 復習段階

授業の範囲をカバーしたクイズからなる「理解度評価システム」を稼働させる。システムは10の設問をもって一つの問題とし、設問への解答正誤を視覚的に示す。毎回、2～4問題を解答させる。学生は授業の理解度を確認できるとともに、教員もどこが理解できていなが分かり、掲示板などで解説したり、次の授業で再度説明ができる。この場合も、学習履歴が学生指導上の資料となる。授業の内容についてさらに学習したい学生のために、より高度の発展的教材を掲示したり、リンクを用いて、例えば私立大学情報教育協会のサイトや財務会計に関する優れたホームページに誘導する。

4. 授業効果

復習段階における「理解度評価システム」を利用した結果、同システム利用者（高度利用者・低度利用者）と非利用者の期末試験の成績に、2クラスについて以下のような差が見られた。

表1

項目 / クラス	財務会計論1（クラスA）	財務会計論1（クラスB）
期末試験得点の平均点	42.2点	41.9点
システムの利用者の平均点	47.7点	44.3点
システム高度利用者の平均点	53.5点	51.8点
システム低度利用者の平均点	42.9点	44.5点
システムの非利用者の平均点	37.3点	37.5点

いつでもどこでもアクセスできるという便利さからくる学生のWeb学習への積極的参加傾向は上の実験でも確認された。学生は、日中の授業のない時間帯に大学のコンピュータ実習室から、また夜間は自宅のパソコンからアクセスするので、アクセスは午後3時と午前0時をピークとする2つの山を描く。

現在の権威的理論（または、会計手続）の解説を中心とした「教え込み型」の授業から、自主学習と積極的なレスポンスを中心とした「参加型」の授業を指向するものであり、授業に対する学生の主体的な取り組みを通じて知識創造の可能性が期待できる。設問の意味や解答を巡って、授業前後にあるいはメール上で、学生と議論することが多くなった。

学習結果が即時に判別できる即時性、正誤判定に対する期待と不安に付随するゲーム性が学生の学習意欲を促進し、学習効果を高める。また、簡単な質問から難しい設問まで体系的に配列することで、個々の学生の理解度に応じた学習が期待できる。一部の学生は、何回でも何時間でもアクセスし、さらなるWBT教材の掲示を求めることがあった。

近年、会計基準等の頻繁な改訂により、教育内容が劇的に変化している財務会計の分野では、紙ベースの教科書は、教育内容が極端に陳腐化する傾向にあることから、財務会計の教育は、その教育内容を容易に更新でき、かつ、「プログラム学習システム」や「理解度評価システム」の内容を直ちに最新のものにすることができる。

5. 問題点・課題

「プログラム学習システム」は、単に設問を羅列すればよいというわけではない。設問の解答正解チェックを繰り返すことによって授業の内容を理解しやすいように、設問を体系的に組織化する必要がある。さらに、正解チェックで誤答が出た場合、何回再挑戦させるのか、ヒントをどのように出せばよいのか、前の関連設問まで戻すかどうか、といった問題の解決には、教育心理学的なあるいは行

動科学的な工夫も不可欠である。「理解度評価システム」の場合も同様の工夫を行うべきであり、両システムの開発には試行錯誤的、反復的な努力を傾注しなければならない。

シミュレーションを利用した管理会計授業

1. 授業のねらい

この管理会計の授業は、経営戦略実現のための目標設定、管理、統制に関すること、経営者の意思決定支援に関する概念・手法を理解し、利用する能力を身に付けることを目的としている。

2. 授業のシナリオ

授業は、3、4年生を対象とした選択科目であり、15回で構成され1講義90分である。

管理会計では、理論を学習したのち、具体的な手続、実際の企業データを使用した分析、ケース分析などで理解を深めるが、企業経営に従事していない学生には抽象的になりやすい。このため、以下に示す授業のシナリオは、現実感を持たせながら学生の理解を促すように考慮する。

表1

	実施事項	具体的な内容
1	事前学習の実施	eラーニング教材により講義開始前までに、学習事項、作業手順などを理解させ、理解度を把握するために演習問題を解かせる。使用するシステムは課題の回答期間を定められるので、期間内回答者には評価加算、不実施者には評価減算することで事前学習実施率を向上させる。
2	本日の講義ポイント提示	講義開始にあたり、本日の講義ポイントを板書し概要を説明する。必ず事前学習で理解度の低い項目について説明を行う。
3	説明内容の理解確認	説明が終了したら、再度理解度を確認する質問を口頭により5択形式で行う。Webに配置した回答ボタンを押させる。担当者画面の不正解学生リスト、質問に回答しない学生リストをみて、回答理由の説明をさせる。(答えない場合は減点対象)
4	具体的な予算作成の実行	eラーニング教材を提示し、作業手順を再度説明する。その後、学生別に基本パラメタをeラーニングシステムから提示し計算作業を行わせる。回答受付限度時間を設定し時間内に送信させ、計算結果の評価は自動判定する。教員画面を利用し学生の回答事例を示して説明を行う。
5	講義内容の要点の再度の説明	全体的な理解をさせるため、作業根拠となった手法と、予算数値の関連を説明する。
6	講義アンケートの実施	講義終了時に必ず、Webを利用して講義アンケートを実施する。
7	講義のまとめの提出	受講した授業のまとめを翌日5時までに提出させる。
8	講義支援	講義内容についての質問はeラーニング画面で受け付け、回答は学生が登録したメールに返す。レポート課題の提出もeラーニング画面から行う。レポート内容は受講生全員が閲覧できる。これにより他人のコピーや数文字入れ替えなどに対する自己規制が働く。受講生間での情報共有の場として掲示板を設置する。

* ポイント：

- ・eラーニングは講義担当者が講義と組み合わせて体系的に使用しなければ効果が低い。
- ・プレゼン用ソフト使用時、学生は画面を写すことに専念し、教授者の話を聞いていない。プリントを渡すと「後で見るつもり」で、やはり話を聞かず私語が増える
- ・講義中の質問は口頭により行い、結果はWebで回収し、その場で学生に問い返す。これにより、講義を真剣に聞く者が増える。
- ・パソコンによる作業は、あらかじめ担当者が実際に作業を行い、その所要時間の110%くらいの処理時間内で完了するようコントロールする。各自のパソコンによる処理では時間厳守が困難なため、Web回答とし自動終了とする。基本的にパソコン操作中の学生は「耳がなくなる」ので事前周知が必須。

3. IT活用の詳細

学生は、個々の講義内容を理解させることができて、それらを総合的に組み合わせる応用力を育てることは困難である。例えば、目標利益を達成目標とする簡易な予算編成であっても、CVP分析、デュポンシステム、短期経営計画の知識などを総合的に組み合わせなければ、実際の作業は行えない。表計算を利用し、学生に単に自動計算させるだけでは、それら知識の相互関係を理解させるのに困難を伴う。ここでいうシミュレーションは、グループごとに、Webを利用し、初期パラメタを与え、中間値、最終値を机上計算の上入力させ、システムによる自動評価方式をとる。シミュレーション用事前学習用の資料例は巻末のCDを参照されたい。

運用上の注意として、講義前の周到な準備なしに学生にシミュレーションを実施させると、講義では講義目標を理解させることもできず失敗するリスクが高い。学生はパソコン操作に集中し説明などに耳を貸さず、勝手な行動を行い講義は混乱するだけである。

(1) eラーニングの活用

講義の事前学習、講義支援、事後学習にeラーニングを使用する。eラーニングでは、学生個人の学習履歴、演習問題の実行履歴が把握できる。また、学生も自分の学習履歴を詳細に確認できる。担当者は、これらの結果を講義に反映できる。

講義の回答	質問	掲示板			受講生情報
変動費を引き下げれば、損益分岐点売上高は低くなる→ 低い売上でも利益が出るようになる					
目標利益達成売上高					
損益分岐点売上高を求める計算式を発展させ、目標利益を達成できる売上高を求めることが可能となる					
売上高 = 固定費 + 変動費だから					
売上高 - 固定費 - 変動費 = 0 目標利益があるなら右边を0の代わりに目標利益とする (目標利益達成) 売上高 - 固定費 - 変動費 = 目標利益					
固定費を右边に移項すれば					
売上高 - 変動費 = 限界利益 = 固定費 + 目標利益 と考えることができる。つまり、固定費の数字を利益込みの金額に増やしたのと同じと考えることができる。					
【例題3】					
例題2で、目標利益を1,500,000としたときの、目標利益達成売上高はいくらか。					
製品A $(3,000,000 + 1,500,000) \div 0.8 = 7,500,000$					
製品B $(3,000,000 + 1,500,000) \div 0.5 = 9,000,000$					
【例題4】					
もし、いくら努力しても売上高は7,000,000までしか伸ばせないときどうするか。製品Aで考えなさい					
製品Aの固定費と目標利益の合計は4,500,000であり、売上高は7,000,000であるので、このままでは、限界利益率を60%から64.3%に引き上げなければならない。					
$4,500,000 \div 7,000,000 \approx 0.643$ 限界利益率の期待値					
仕入価格を $(1 - 0.643) \times 1,000 = 357$ にできるか。					

図1 事前学習用画面

(2) 講義支援環境

講義資料配布、参考文献紹介、レポート受付、質問受付、など学生が担当者と面接できない状況でも講義関連資料の授受を可能とする

(3) 協力企業等の利用

管理会計領域は実務に密着している。このため協力企業などの生の情報を提供可能であれば、データベース化し講義で利用する。またストリーム画像として、企業担当者の説明画面を利用する。

(4) 講義中の理解度把握

授業の1区切りが終了した時点で、講義項目の内容を理解しているか、簡易な択一式の質問を行い、画面上に示したボタンを押させる。担当者は学生の解答状況、個人の解答内容を見ながら講義項目の理解促進を図る。回答状況は、図2の

回答状況一覧					
不回答者	1選択	2選択	3選択	4選択	5選択
学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号
学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号	学籍番号
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

図2

選択肢ごとに回答者の学籍番号が表示される

通りのような方法で一覧表を構成し、授業方法の問題点を表すこともあるので分析評価する。

講義開始時にシステムを起動していないものは、不回答者リストにはあがってこない。このため、講義開始時にシステムに参加させ、不参加者は欠席扱いとする（システム起動が出欠管理にリンクしている）。この画面結果を見ながら、理解度が低いときは再度説明を行うようにしている。

4. 授業効果

Web環境の整備により学生の間で情報共有が容易になる。また担当者も学生の学習の足跡を確認できる。このため、脱落しそうになっている学生の把握もでき離脱対策としても有効である。

eラーニング教材の利点は、学生がいつでもどこにいても学習できる点にある。また、教材の不備も即時に変更できる。組み込まれた演習問題は学習内容の自己確認として機能するため、学生の理解度を向上させる。

学生の理解度評価でもeラーニング使用者は高い評価を得ている。

講義用ビジネスゲームは、競争心を持たせながら利用すると、学生の集中度が高まり、学習した理論の理解が深まる。ただ、ゲーム時間も長くなりやすいので、講義のスケジュールリングが重要である。

5. 問題点・課題

eラーニング教材は、講義担当者の利用意図が明確でなければ学生は利用しないし、教育効果も低い。基本的にeラーニング教材を利用しないことについてのペナルティを明示することが必要である。講義中にeラーニング教材を使用する場合、聞き流しのできる講義方式を採用すると、学生は関係ないHPをみたりゲームをしたりすること多い。緊張感をもって受講させるためには、講義の区切りでの講義内容についての口頭質問を行い、ネットによる解答（時間制限つき）をもとめ、その場での評価実施をすることが必要となる。また毎回、「講義のまとめ」を提出させるのも緊張感の維持に有効である。

レポートは、他のHPのコピーや、友人の作品をコピーする事例が多発する。このため、学生

に周知の上、提出物をネット上で公開することにより相互牽制を働かせる必要がある。

AISシミュレータを利用した会計情報システム授業

1. 授業のねらい

この会計情報システムの授業は、会計情報システムを利用して、インプットとしての取引データとアウトプットとしての会計情報との関連を理解し、経営に関する問題を解決するために会計情報を読み取る能力を養成することを目的としている。

2. 授業のシナリオ

授業は、3年生を対象とした選択科目であり、授業回数は前期15回である。ここでは、3回目から5回目の実習について紹介する。

取引例をもとに、会計情報システムを利用せずに、手書きで仕訳帳から財務諸表までの一連の記帳をさせる。

同じ取引例をもとに、会計情報システムを利用して仕訳データを入力させ、結果としての会計情報を出力させる。

一部変更した取引データをもとに、仕訳させ、会計情報システムに入力させ、結果としての会計情報にこの変更が及ぼす影響を説明させる。



図1 パソコン教室（HP DC7600SF 81台）の授業風景

3. IT活用の詳細

上記 および の授業のIT活用の状況を紹介する。

(1) 会計情報システムを利用してデータを入力させ、結果を出力させる授業

内容

11月末までの取引を事前にデータ入力している会計システムを配布する。1回目で各自が行った12月中の取引の仕訳、期末決算整理事項の仕訳を入力させる。損益計算書・貸借対照表が自動的にできていることを確認させる。仕訳データから損益計算書・貸借対照表が作成されるデータ処理のプロセスを説明する。

用意するもの

プリント1：11月末合計残高試算表と12月中の月間取引データ、期末決算整理事項（1回目に配布）

プリント2：記入用の仕訳帳、元帳、合計残高試算表、損益計算書・貸借対照表（1回目に配布）

システムファイル：Excelで作成した会計システム（AISsimulator(1)）

手順

- * システムファイルを配布する。
- * システムファイルの概要を説明する。

- * 仕訳帳シートに12月中の取引の仕訳データを入力させる。
- * 仕訳帳シートに期末決算整理事項の仕訳を入力させる。
- * 損益計算書（図2）・貸借対照表（図3）を確認させる。
- * 仕訳データから損益計算書・貸借対照表を作成するプロセスを説明する。

（2）一部変更した取引データを仕訳させ、会計情報システムに入力させる。

内容

11月末までの取引を事前にデータ入力している会計情報システムを配布する。一部変更した取引データをプリントで配布する。12月中の一部変更した取引（ここでは仕入原価高騰の例を説明しているが、他の例でも利用可能である）の仕訳を入力させる。そして、期末決算整理事項の仕訳を入力させる。損益計算書・貸借対照表が自動的にできていることを確認させる。取引データの変更が損益計算書・貸借対照表にどのように反映されるかという質問に対して適切なグラフを表示させて、説明させる。

用意するもの

プリント：1回目に配布されたプリント1、プリント2

システムファイル：エクセルで作成した会計システム（AISsimulator(2)）

プリント3：一部変更した11月末合計残高試算表と12月中の月間取引データ、期末決算整理事項。

手順

- * 新たなシステムファイルを配布する。
- * 仕訳帳シートに一部変更した12月中の取引の仕訳データを入力させる。
- * 仕訳帳シートに一部変更した期末決算整理事項の仕訳を入力させる。
- * 損益計算書（図4）・貸借対照表を確認させる。
- * 「データの変更が損益計算書・貸借対照表にどのように反映されるか」という質問に対して適切なグラフ（図5、図6、別の種類のグラフでもよい）を描画させ、説明させる。

4．授業効果

最初に手書きで会計情報を作成する手続きを処理させて、プロセスを復習している。そして、各自が行った仕訳を会計システムに入力することで、システムの概要を理解することができる。

一部変更された取引データを入力して損益計算書・貸借対照表を作成させ、グラフを描画させることにより、取引データの変更が会計情報へ与える影響についても数値の変化としてだけでなく視覚的にも理解でき、経営に関する問題を解決するために会計情報を読み取る能力を養成することができる。

5．問題点・課題

会計システム利用上の問題点

このシステムはエクセルのセルに関数を入れただけの単純なシステムである。システムは仕訳帳シートに仕訳をデータとして入力するだけである。しかし、仕訳データを入力するとき、仕訳帳シートのセルのデータを切り取って貼付けすると、他のシートの関数に影響を及ぼして、正確に表示されなくなる。このことは、システムが関数を利用して作成されているということを学生に体験させられるという利点でもある。

会計情報を理解する上での問題点

手書きで解く場合には、仕訳帳、元帳、合計残高試算表への記帳は、一つの問題に対して時間をかけて一度行うというやり方であった。この方法は学生のペースに応じてゆっくり時間をかけて仕訳の考え方や記帳の手順を理解させるという利点をもっている。これに対して、シミュレータを利用すると一つの問題に対してあまり時間をかけずに行うことができる。問題の一部を変更して、システムに入力させて、この変更により出力としての会計情報にどのように違いがでるかについて時間をかけずに行うことができる。この方法は仕訳や記帳の手順を理解している学生を対象に、取引の変更が会計情報にどのように影響を及ぼすのかということを理解することに多くの時間をかけることができるという利点をもっている。しかし、このようなシミュレーションという方法は会計の授業で一般に行われていないために、初めて経験する学生にとって、何をどのように理解すればよいのかについて戸惑いを生じる。

5. IT活用に伴う課題

(1) IT利用ではなくIT活用

講義でIT活用というと、講義中にパソコンを使用しさえすればいいと短絡的に考える向きもある。講義でパソコンを使用して教材を提示したり、表計算ソフトを使用することはITの利用であって、ITの活用とはいえない。それは教育担当者にとって、板書の電子化や計算結果の表示時間を節約するだけのものになりかねない。また、現在ではインターネットを使用して情報収集をするノウハウは必要不可欠であるが、それは一方では、安易に内容も吟味せず課題についての解答例をかき集める手段ともなる。教育の場に新しい技術を導入するとき、従来の技法と同等以上の教育効果を与えることができるかを検討すべきであろう。会計教育の場でも、学生の多様性に直面し、できうる限り多くの学生に講義内容を理解させることが可能であるかが課題となっている。しかも会計情報の利活用力の醸成は一般に広く求められる要件となっている。

(2) 教育効果にはエビデンスが必要

eラーニングを与えただけでは明確な教育効果が得られない。これは教員の講義での活用能力による差ともいえる。IT活用というためには、それをを用いることで、より教育効果が上がったことを証拠を持って立証しなければならない。講義に単に情報機器を使用しただけは、その利用効果のデータも得られず、もともとITを活用できたか否か判定することさえ不能である。IT活用の利点は即時に学生の反応をデータとして受取り、講義の進行に反映できることである。

(3) 社会人による教育支援

会計情報の現実社会での利用状況を社会人に説明してもらうことは、社会経験のない学生にとり、大きなインパクトを与えるであろう。その興味をもとに会計情報の利活用能力を理解させることになる。いちいち社会人に大学に出向いてもらうのは不可能であるが、特定の時間にインターネットを利用して、数分間の説明だけでよい。可能なら電子データ化しておけばよい。