

創造的問題解決のための経営データ分析

陸路 正昭

Analysis of management data for creative problem solving

Masaaki MUTSURO

Abstract

This paper examines a course on analysis of management data that has been offered since the 1993 school year. While this course has attempted a number of improvements in its course content and instruction methods in response to changes in students' characteristics and attitudes regarding the course over this time, this paper will take a new look at current issues and topics for the future in order to improve the course's content. In doing so, it will consider how students can implement creative problem solving as individuals and as members of society, while positioning analysis of management data within the framework of such creative problem solving.

Key-words

Analysis of management data, creative problem solving, students' characteristics and attitudes, course content, instruction methods

はじめに

本研究は千葉経済大学短期大学部のビジネスライフ学科で担当している授業科目「経営データ分析」^①における問題点や今後の課題を整理するとともに、新たに創造的問題解決^②という観点から、これからの学生への教育のあり方を考察するものである。

本科目は、学生が企業経営におけるマーケティングを中心とした財務、生産、人事等のデータを扱いながら、データ分析の技法を学び、将来のビジネスマンとしての能力を磨いていくものである。環境が変化する中で、これから卒業して組織や社会の一員として活躍していく学生が在学中にどのような取り組みをしていけばよいのか、本科目の今後のあり方について分析を進めていく。

分析のステップは図1に示す通り、まず、本科目の授業内容を整理した上で、現在までの学生の受講状況を、本科目に関する平成19年度の論文^③における「今後の課題」と関連づけて示す。さらに、新たに現状の問題点を整理した上で、今後の創造的問題解決のための課題を検討していく。

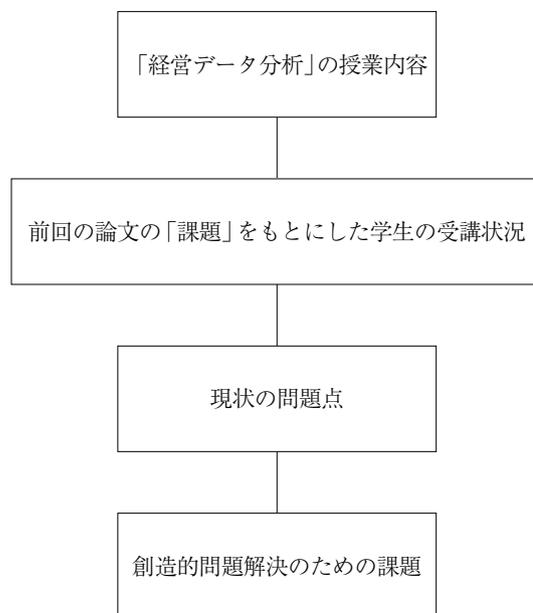


図1 本研究の手順

1. 科目の概要

本科目は、平成17年度より、学生が履修しやすいように、通年の科目を2年次前期の「経営データ分析Ⅰ」と後期の「経営データ分析Ⅱ」に変更した。前期は経営やマーケティングの講義とともに、エクセル⁽⁴⁾による基本的なデータ分析をした上で、後期は、問題解決の考え方の講義とともに、より実践的な演習を組み込んでいる。

当初、統計学を受講していることを前提に、定量的な分析を中心とするデータ分析を中心としてきた⁽⁵⁾が、授業内容の改善を何回か試みる中で、問題解決のための定性的⁽⁶⁾な分析も取り入れるようにしてきた。また、現在のシラバスでは、1年次にマーケティングとマネジメントの考え方⁽⁷⁾を学んだ学生に対して授業を実施している。以下に、現在のシラバスをもとに科目の概要を記述する。

経営データ分析Ⅰ

前期の到達目標として、①企業の経営やマーケティングに関する分析についての理解力を高め、②エクセルによる表計算をもとに、入力したデータを分析する力を身につけ、③グラフなどを用いてビジュアルに表現する力を身につける、という3項目を掲げている。

授業の進め方としては、経営に関する、いわゆる人・物・金のデータを中心として、生活レベルや社会など身近なデータも取り扱いながら、どんな分析ができるかを指導している。顧客や消費者としての実体験をふりかえりながら、企業経営におけるマーケティングの力を高めることを目的として、ビジネスに関する分析の基本的能力を高めることを意図している。(参考資料1)

最初の段階では、エクセルの基本的な活用の仕方を復習することや、マーケティングの基本的な考え方の復習も必要としている。

経営データ分析Ⅱ

後期の到達目標として、①ビジネスや身の回りのデータを分析する具体的な方法を身につけ、②企業の経営やマーケティングにおける問題の発見や解決について考えながら、③問題解決のプロセスを体験する、という3項目を掲げている、

顧客や消費者の立場に立って、企業経営におけるマーケティングの問題を解決していくプロセスを体験的に学

べるような授業内容を心がけている。(参考資料2、受講生の学習状況によって各回の順番を入れ替えることもある)

アルバイトを通じた社会経験を持つ学生も見られるが、企業との接点がない学生も多く、顧客の立場に立ち、企業や職場の問題解決の当事者としての意識を持てるような進め方を必要としている。

2. 学生の受講状況

平成28年度より、本学は新校舎に移転し、学生からも新たな息吹が感じられる。ここでは図1の手順に基づいて、前掲の本科目に関する論文において指摘した「今後の課題」3項目⁽⁸⁾について、学生と接する中で、その後どのように取り組んできたかを、順に対応させながら記述する。

(1) 開発した教材による思考の枠組みの修得

学生にとっても身近なカルビーの菓子などを扱いながら、顧客の目でどのような商品を開発提供すべきかなどの講義や演習も組み込んできた。SWOT分析⁽⁹⁾などの定性的な分析の演習も加えると、学生も新たな視点で企業の強みや弱みを理解できたようである。また、PPM分析⁽¹⁰⁾による定量的な分析を試みることによって、思考の枠組みが確立していない学生であっても、マーケティングのあり方を学べたようである。ただし、飲料の業界に関するPPMにおける市場占有率及び市場成長率の計算などが入ると、分析の最後のプロセスまでたどりつかない学生も見られた。

(2) 自分なりに考える姿勢

与えた課題について、常に学生が自分なりに真剣に考えることを授業中に求めてきた。事例研究におけるレポートの答案でも、単に正解を求めるのではなく、できるだけ、深く考え抜こうとしている姿勢を評価する旨を伝えたきた。

実際に、企業経営がそうであるように、実社会では、必ずしも正解不正解が明確に決まっているわけではない。例えば外食産業の事例研究において、定量的な分析結果をどう読み取るか、どう意思決定するかを自分なりに深く考える学生は将来、企業の人材として活躍するこ

とが期待される。ただし、そうした学生の割合がそれほど多いわけではなく、計算結果が出るとそれで満足して表面的な分析で満足してしまうケースも見受けられた。

(3) 自発的な受講意欲の高まり

毎年、最前列で熱心に受講する学生が見られた。一緒に受講する仲の良い仲間同士の場合が多かったが、個人で取り組んでいる学生も見られた。自らネット上で特定の企業のデータを収集して学んだ技法を用いて分析を試みる学生も見られた。授業中の学生の反応や理解度を確認するために、質問を投げかけると明確な解答が返ってくることもあった。一方で、積極的な質問を自発的にするわけではなく、教員からの質問に対しては受動的に答えるだけの学生も見られた。また、年度によって少人数の仲のよい学生同士の授業中の雑談が止まらないケースも見られた。学びの場としてふさわしい教室にするために厳然とした態度をとったつもりであるが、叱られることに慣れていない学生も多く、指摘する内容が本人に受け入れやすくするための配慮が求められた。

3. 現状の問題点

ここまでの分析をもとにすると、さらに改善を要する現状の問題点を次の2項目に絞り込むことができた。

(1) 学生との双方向のコミュニケーション

時間的な制約もあるが、グループワークやペア討議など学生が授業中に積極的に発言したり、発表したり場面をもっと組み込むと、学生同士のコミュニケーションが深まるだけでなく、教員との双方向のコミュニケーションの機会が増えると考えられる。できる学生は、授業中だけでなく授業後もよく質問に来るが、受動的な学生の積極的な姿勢を喚起することも求められていると感じる。

一般に、上位2割の学生は自主的な力を発揮でき、中位6割の学生は何とか全体の状況に合わせることであり、下位2割の学生は脱落しがちな傾向があるといわれることがある。残念ながら、授業内容についてくることができなかつたり、様々な個人的な事情で単位を取得できない学生も見られるので、こうした観点からここでの問題点を整理してみる。

① 下位の学生の人数は、本科目では減少傾向にあった

が、それぞれ固有の事情を持っていたと推測できる。体調を崩してしまったり、家庭の事情などで勉学に専念できない場合もあったようである。すべてに対応できるわけではないが、できるだけ個別にコミュニケーションをとって早めにフォローをしていく必要がある。また、講義中のおしゃべりが続くケースでも、意図的に他の学生に迷惑をかけるつもりではないので、本人たちが気づいていく内面的なプロセスに向けた接し方が必要であると考えられる。

② 中位の学生は、相対的に増加傾向にある。出席状況も良好であり、課題の作成などにもそれなりによく取り組むが、独自に学習内容を掘り下げるためにはもう一步、踏み込んでほしい学生である。興味を持ち方や反応の表し方も時代を反映してやや控えめである。そうした学生のよい面に目を向けながら、講義中のそれなりの反応を引き出すための工夫をしていくべきと考える。表面的な目に見える意欲を喚起するのでなく、内面的な変化や成長を見ることができるようコミュニケーションが求められている。

③ 上位の学生もそれなりに存在していた。年度によって異なるが、授業内容の理解度が高いだけでなく、対人的な接し方も優れている学生も見られた。そうした学生に対しては、本人の関心領域などを確認しながらより深く考える課題を出題して、さらに学力的に引き上げるための双方向のコミュニケーションが大切と考えられる。また、こうした学生が、他の学生が成長していくための刺激になるような場づくりを組み込んだ授業の進め方の工夫が求められる。

できる学生とそうでない学生を識別していくのではなく、それぞれ学生が現状のレベルからさらに成長していくように支えていくためのコミュニケーションのあり方を模索していかねばならない。

(2) 定量分析と定性分析⁽¹¹⁾の補完

エクセルによる表計算や数式の活用、さらにグラフの作成は、主に数値データを活用して、定量分析の能力を向上させるものであるが、データ分析がここで停止してしまう傾向が見られた。例えば、学生の多くは、2つの変数の散布図を作成して、そこに書き込んだ回帰直線の

あてはまりがよいと、それだけで因果関係があると考えてしまうことがよくみられた。2つの項目の相関係数が高かったとしても、それが因果関係であるためには、両者に時間的な順序が見られ、論理的な必然性が存在しなければならず、その分野についての分析者の知識が問われることになる。

演習で活用しているエクセルは、あくまで学生のデータ分析の能力を向上させるための手段であるが、現状は、こうしたエクセルの操作自体が目的化してしまい、表やグラフを作成した後の分析に踏み込みにくい学生も多くみられた。表やグラフが完成して、そこから個々の学生の思考力を駆使した分析が始まることをさらに徹底していく必要がある。

今日においては、様々な機能がエクセルに付加されており、ともすると明確な目的をもたないまま、定量的な分析結果だけが独り歩きする恐れが生じている。本科目では、基本的には数値データを扱うことが中心になるが、分析を掘り下げていくためには、論理力や思考力とともに、対象領域に関する幅広い知識が不可欠となる。授業では、その回に扱うデータの背景や意味を講義の中で伝えるとともに、定量分析と定性分析を通じてデータ分析が完結するという考え方の徹底が不可欠である。

ここまでの考え方をもとに、本科目の授業内容を、今後、どのように創造的な問題解決に結びつけていくかを検討する。

4. 創造的問題解決のための課題

多くの学生は将来、企業に就職して仕事に従事することになる。業種や職種は様々であるが、データ分析の力を様々な形で活用する場面が想定される。特に、今日の情報化社会の進展とITの技術革新は、表計算や数式を用いたデータの分析を、顧客や商品をより深く理解するために実施したり、これまでにない社会の変化を理解したりするために活用する場面が多々あると考えられる。

また、インターネットの普及は社会の変化をもたらせている。本科目において、学生がデータをインターネットで検索したり、生活面でもネットに依存する度合いが高まっている。何よりも情報を収集する量が増え、しかも

幅広く接することができ、しかも、容易にスピーディに収集できるというプラス面が見られる。

本科目の枠組みでとらえれば、自らの定量的なデータ分析の力の向上と定性的な分析ができるための知識と経験を積み重ねていくとともに、一人では足らざる部分を企業や社会の中の一員として周囲と力を合わせながら養った創造的な力を、自らの、そして企業の、さらに社会の問題解決に振り向けていくことが今後の課題となるであろう。ここでは、こうした観点から3つの課題を抽出した。

(1) 分析力の再確認

問題解決においては、図2のように分析力と統合力、論理力と創造力が必要であり、このうち、分析力と統合力、論理力と創造力はそれぞれ対を成すものである。分析とは、「ある事柄の内容・性質などを明らかにするため、細かな要素に分けていくこと（大辞林）」であるが、そうした対象の全体や構造をとらえる統合力があって分析が意味を持つと考えられる。また、正しい分析を進めるには因果関係や全体と個の関係などを解明する論理力が不可欠である。さらに、分析結果にもとづく決断や意思決定には、新しい物事を生み出す創造力が必要であると考えられる。

このように分析力の位置づけを再確認することによって、本科目で演習のために活用しているエクセルによる定量分析とそれを補完する定性分析の位置づけも明らかになるであろう。エクセルの機能の格段の進歩により、意味が分からないまま単に結果が導き出されることも多い現状においては、データを単に定量分析するという視点だけではなく、目的に沿った情報を導き出したり、結果を有効に活用していくためのさまざまな力も伸ばすことによって分析力が問題解決を進めるための基盤となるであろう。

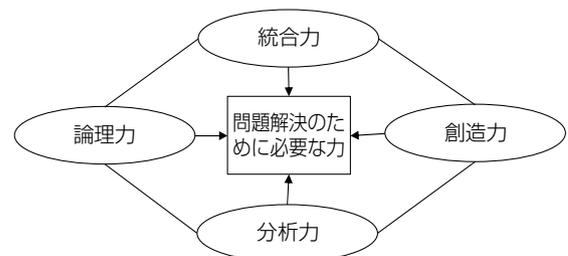


図2 問題解決に必要な力⁽¹²⁾

(2) 問題解決力の向上

問題は「あるべき状態」と「現実の状態」の差と定義できるが、問題解決に取り組むためには、対象とする問題を改善型問題と開発型問題に分けておく必要がある⁽¹³⁾。下図の通り、これら2つの問題は、発見の仕方も解決のプロセスも異なってくると考えられるからである。

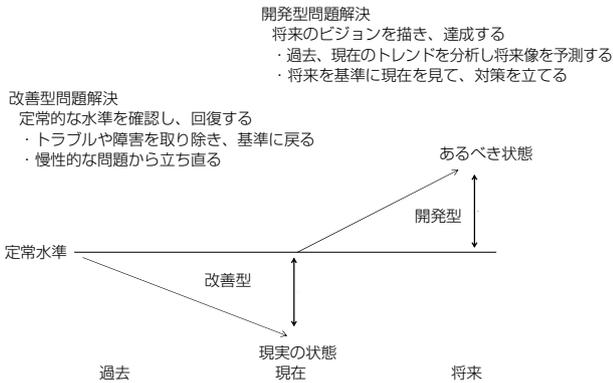


図3 改善型問題と開発型問題⁽¹⁴⁾

経営データ分析の授業では、この考え方によるフォーマットを用いて学生の演習を実施している。学生にとってもなじみやすい食品業界や外食業界などの事例を用いると理解しやすいようである。

改善型問題は原因追求型、後追い型、発生型、回復型などと呼ばれ、トラブルやクレームなども含まれ、こうした事例も授業では分析をしてきた。開発型問題は目的追求型、先取り型、ビジョン設定型、向上型などと呼ばれ、あるべき状態を描くには、創造力を駆使する必要があるが、嗜好品としての菓子製品などで学生に自由に考えてもらうことができた。

また、問題解決にはステップがあり、下図の通りである。それぞれのステップでデータ分析が活用されるが、特に、改善型問題においては、原因追求のステップが重要となる。本科目では、クレームの原因追求やアイテム（商品の品目）別のABC分析⁽¹⁵⁾を演習として組み込んでいる。



図4 問題解決のステップ⁽¹⁶⁾

問題解決のステップに沿って、数多くの事例研究の分析に取り組むことは、主体的な意思決定の体験となるだけでなく、経営レベルでの問題意識を高めることができる。また、論理的に示した問題解決の各ステップで問題解決技法を使ってみることは、将来、現場で実践的に活用する力に結びつくと考えられる。

(3) 創造力の発揮

創造とは新しい価値ある物事を生み出すことであるが、自分にとっての価値だけにとどまらず、顧客にとっての価値、社会にとっての価値が何であるかを考えることは、これからの人材である学生にとって不可欠である。

一般的に創造とは「手段の創造」と考えることが多いが、その上位レベルにある「目的の創造」にも目を向ける必要がある。前者は拡散思考のための、ブレイン・ストーミング⁽¹⁷⁾などの拡散思考が使われ、後者はコンビニエンスストアやQBハウスなどが「時間創造業」と呼ばれるように、新しいビジネスの成功のためのコンセプトづくりにも使われる。

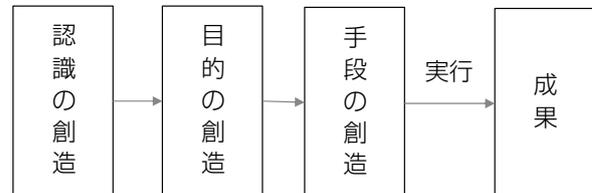


図5 多段階の創造的な思考⁽¹⁸⁾

さらに、今日のビジネスにおいては、単に売上や利益の追求にとどまらず、社会的に正しいものであるのかどうか、倫理性を満たしているかどうかという認識も問わ

れており、いわば、「認識の創造」という観点も不可欠となっている。

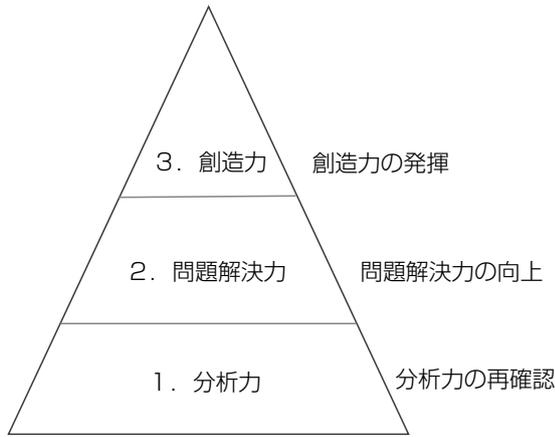


図6 創造的問題解決のための課題

これらの考え方をまとめると図6のとおりであるが、学生が問題解決における手段の創造、目的の創造、認識の創造にデータ分析の力を発揮するという自覚をもてるような授業を進めていくことを念頭にこれから取り組んでいくつもりである。

今後に向けて

激変する今日の社会においては、自分で問題を解決できるだけでなく、仲間と問題解決できる能力も求められており、学生が組織の一員として社会の一員として自分の役割を果たしていく自覚ができるようなより良い教育のあり方を模索していきたい。、微力ではあるが、大きな視野を持ってデータを分析していけるような人材を育成していくつもりである。

社会と個人の調和は、どんな時代にも追い求める課題であるが、今日まさに問われているテーマであり、より良い社会をつくっていくためには、学生一人一人がより創造的に自分の使命を果たしていくことが不可欠である。社会との調和の出来る生き方を目指して学生一人一人が、自分を客観的にみることのできる人間に成長するためにも、データの分析とその背景にある状況を自分の価値観で判断できる人材になることを願っている。

最後になりましたが、教室設備機器の手配、授業内容や学生への対応等のアドバイスを頂いている井芹康統先生、杉田あけみ先生、西川篤志先生に心より御礼申し上げます。

資料1 経営データ分析Iの授業内容

テーマ	事例の内容	授業のポイント
経営とデータ分析	総論	経営やマーケティングに関する分析と社会に関する分析のつながりに気づいていくこと
エクセルの活用と表計算	寿司ねたの原価率	エクセルの表やグラフのどんな機能を活用するかによって、分析の進め方や分析の結果が異なってくること
	産業別の売上高と売上高営業利益率	
	人口の推移	
経営データとマーケティング	X社従業員の仕事の能力の評価	経営におけるヒト・モノ・カネの分析が総合的にできるようになること
	Y社の月別売上高	
	Z社の部門別の月間売上と総利益得率	
経営データと顧客価値の創造	インターネットによる機能・サービスの利用率	経営や社会において、どんな機能価値やサービス価値がどのように求められているのかを追求すること
	主要耐久消費財等の普及率	
経営データの視覚化	顧客ごとの月別売上高	表やグラフの作成の仕方はさまざまであるので、目的を十分に理解して、使い方を工夫すること
	データの並べ替え、分類、比較、構成比、伸び率	
	円グラフ、帯グラフ、棒グラフ、折れ線グラフ	

商品の価格に関するデータ	牛丼チェーン店の牛丼価格	価格設定によって、売上個数が変化したり、売上高にどう結びついていくかの分析が企業においては大切であること
	パソコンの出荷台数と販売金額	
販売促進に関するデータ	媒体別広告費	顧客ターゲットによって、どんな広告の媒体を活用すべきかが異なってくること。社会の動きや企業の動きのつながりに気づくこと
	GDPとの比較	
	マスコミ4媒体広告費	
	プロモーションメディア広告費	
データの中心	営業部員の販売実績	中心を示す特性値は、平均値が最も多く使われるが、分布によって中央値や最頻値も活用する必要があること
	顧客別売上高	
	店別売上高	
データの散らばり	顧客の来店回数	経営において、様々なデータの散らばりの大きさへの対応が求められること。たとえば、売り上げの曜日別ばらつきが大きい場合の従業員の配置など
	店舗の曜日別売上高	
データの分布	日本の人口予測	分布の状態によって、売り上げの状況社会の状況など把握できるので、それらの変化なども組み込んで経営のあり方を検討すること
ヒストグラムと度数分布	都道府県別人口	首都圏一極集中が顕著であるが、地方の活性化のために何をすべきか、都市部と地方の補完など国全体として考えていくこと
比率・構成比の分析	商業統計表による業種別店舗数、従業員数、販売額、売場面積	実数による規模の分析と比率による効率の分析によって、データのとらえ方が異なってくることに気づくこと。特に比率の分析においては、分子、分母にどんな項目をとるかによって分析の観点が変化すること
指数・伸び率の分析	牛丼チェーン店の売上高の推移	指数や伸び率はそれぞれ、分析のポイントが異なるので目的に応じて、上手に活用すること

資料2 経営データ分析Ⅱの授業内容

テーマ	事例の内容	授業のポイント
経営とマーケティングの問題解決	総論	経営とは何か、問題解決とは何か、データとは何か、データ分析とは何か？
顧客志向のマーケティング	コンビニエンスストアの時系列データをもとに顧客価値について考える	マーケティングの考え方にもとづいて顧客価値を創造する
顧客と市場の分析方法	菓子メーカーのデータをもとに市場への対応のあり方を考える	市場を分析してどのように商品を開発していくか？
客数と客単価の分析	客数や客単価の上昇、下降と売上高の変化に関する分析	客数や客単価の変化の原因を追究して対策を立案する
売上構成の分析	家計の消費支出の構成比と売上高の構成比を比較した分析	構成比の比較は、全体の大きさが異なる場合でも用いることができる
重点的に管理する方法	製品別不良個数の原因追求に重点管理の考え方を組み込む	問題点の原因追求にパレート図を活用した重点管理を適用する
マーケットの分析	食品の市場規模と成長率をもとにした企業の製品の位置づけの分析	PPMの4つの象限に商品や商品部門、あるいは企業をあてはめることができる
変数と変数の関係のグラフ化	プロ野球データについて様々な項目を組み合わせて相関関係を視覚的に分析する	2つの変数の関係を視覚的に分析する散布図と相関係数の計算結果を用いて分析を進める

変数と変数の因果関係	アイスクリームと売上、都道府県別の転入・転出者数、媒体別広告費、世界人口の推移などにおける因果関係の分析	因果関係を解明するには定量的な分析とともに自分の経験と知識に基づく定性的な分析が必要である
広告費と売上高の関係	企業の広告費宣伝費について売上高との関連について分析する	売上に対する広告費の適正な比率を検討する。また、広告そのものの本質的な意味も理解していく
市場調査と環境分析	消費者の動向や市場の分析など市場調査について考える	市場の動向や環境を分析しながら自社商品の販売のありかたを見極めていく
時間的に変化するデータ	企業の売上高の年間売上の変動について月別指数や伸び率を活用した分析	月別指数は各月の平均を100とするものであり、季節ごとの売上高の変動の分析と対処に結びつく
売上を予測する方法	企業の売上高において長期の変動を捉える移動平均と直線式のあてはめを試みる	長期の変動だけでなく短期の変動や循環変動などを考慮しながら、トレンドを分析して将来の予測に結びつける

注

- (1) 平成5年度より千葉経済大学短期大学部経営情報科において、2年次通年の「経営データ解析」として、経営やデータ解析に関する講義とともに、エクセルでの演習を組み込んで実施してきた。平成14年度より科目名を「経営データ分析」として、より基本的な分析を重視する内容として学生が受講しやすいようにした。
- (2) 筆者は産業能率大学における授業科目「問題発見・解決力を伸ばす」、「創造性の開発」を担当してきた。また、同大学における社会人を対象にしたセミナーやコンサルテーションの担当をしてきた。
- (3) 陸路正昭「経営データ解析を通じた学生教育に関する考察」千葉経済大学短期大学部短期大学部研究紀要第3号107～114, 2007年
- (4) ビジネスライフ学科の学生は、「ベースアップステージ」社会人基礎グループの「PCリテラシー」（西川篤志先生担当）、PC Office I グループの「ビジネスコンピューティング I」（西川篤志先生担当）、PC Office II グループの「ビジネスコンピューティング II」（井芹康統先生担当）でエクセルを修得している。
- (5) 平成16年までは1年次の経営統計学（陸路担当）の受講を前提としており、当初から統計専門ソフト「エクセル統計」を演習時に使用していた。
- (6) 中村力『ビジネスで使いこなす定性分析』日本実業出版社, 2009年では、定性分析と定量分析の長所と短所を述べたうえで、組み合わせて使うべきとしている。

- (7) 平成27年度よりビジネスライフ学科の「キャリアアップステージ」マネジメント系ユニットの1年次科目「マーケティングマネジメント」（杉田あけみ先生担当）の受講を前提としている。
- (8) 前掲注3の論文で指摘した「今後の課題」3項目を要約すると次の通りである。
 - (1) 経営データ解析を通じた学生の育成
自分なりの思考の枠組みが確立していない学生に対して、どんなデータを対象に、どんな分析をすべきか、そのためにどんな技法を活用すべきかをともに考えながら、教材を開発していきたい。企業の実務経験がない学生には、とりあえず顧客の立場で検討することも有効である。その際に、基本的な分析の意義を再確認するとともに、学生の習得レベルにあわせて高度な技法も組み込んでいくこととする。
 - (2) 学生に求めること
与えた課題について、学生が自分なりに真剣に考えることを求めている。考え抜こうとしていることを評価することによって、問題意識や問題解決の力も引き出し、分析結果を読み取り、自ら考える意思と能力を身に付けてほしい。そのためにも、パソコンの操作や技法の表面的な活用だけで満足してしまうことがないように指導していきたい。
 - (3) 学生との接し方
教員が作成した事例だけでなく、学生自らが企画し収集したデータを活用するような場面もつくり出し、自発的

な態度や姿勢を引き出していきたい。学生を注意する場合、一定の基準で注意の仕方を維持することが必要である。ただし、自分の経験だけを押しつけるのではなく、何をどうして学生に求めるかの説明が受け容れられなければなるまい。そのために、学生一人ひとりへの配慮も忘れてはならない。

- (9) 企業の強み、弱み、機会、脅威の分析によって企業経営の問題点を発見していく技法
- (10) 企業製品を市場占有率と市場成長率の2軸によって4つの象限に配置して自社のマーケティング戦略を定めていく技法
- (11) 定量分析とは、大辞林によれば「物理的あるいは化学的手段によって、試料中の目的成分の質量・質量比・物理量などを求める化学分析」の意味であるが、ここでは、対象を変化する数値として分析していく考え方全般を意味している。一方で、定性分析とは、大辞林によれば「試料の構成成分を調べたり、試料中に特定の元素・物質が含まれているかどうかを確認する目的で行う化学分析」の意味であるが、ここでは観察の対象の因果関係や背後の状況を分析する考え方を意味している。このように定量分析が考える対象を数量で表そうとするのに対して、定性分析は対象の性質を明らかにするものであり、ここでは対象を分析するにあたって2つの分析方法が互いに欠かせず補完しあうものとして位置づけている。
- (12) 奈良井安『「問題発見・解決力を伸ばす」産業能率大学, 67,2009年では、本図を4つの能力を問題解決の課題設定のためとしているが、ここでは問題解決のための図として引用した。
- (13) 産業能率大学におけるスクーリング「問題発見・解決力を伸ばす」のシラバス（陸路）では、2つの問題解決にそのような名称をつけた。
- (14) 本図では、改善型問題の「あるべき状態」は、図の「定常水準」であり、開発型問題の「現実の状態」は、図の「定常水準」であることに注意を要する。
- (15) 売上高や利益の大きい順に並べた棒グラフと、それらの累計を折れ線グラフにして重ね合わせた図であり、量的に重点管理をしていくための技法である。
- (16) 日沖健『社会人のための問題解決力』産業能率大学出版

部,38,2013年の問題解決のプロセスを一部修正して図示した。

- (17) オズボーンによって開発された拡散思考のための技法であり、①批判現金、②自由奔放、③量を求める、④結合改善を4つのルールとする。
- (18) 亀崎恭尚『創造性の開発』産能大学,77,78,1996年の「多段的な創造思考」を一部修正して図示した。

<参考文献>

- 日沖健『マーケティング・マネジメント』産業能率大学出版部, 2013年
- 橋本圭多『評価研究における定量/定性手法の統合へのアプローチ』同志社政策科学研究18(2),41~55,2017年
- 福澤英弘『定量分析実践講座』ファーストプレス, 2007年
- 東潤則之『EXCELによる経営データ解析』共立出版, 2006年
- 安西佑一郎『問題解決の心理学』中公新書, 1985年
- 東潤則之『経営統計学のマネジメント』千倉書房, 2006年