

経営学教育のニュー・フロンティア

— 企業財務データベースとその利用を巡って —

道 明 義 弘*・伊 藤 研 一**

On the Corporate Financial Database and the New Educational Arena
of Business Administration

Yoshihiro DOMYO and Kenichi IRO

要 旨

市販の財務データベースを利用することによって、経営学の教育において、パソコンを用いて、実際の会社のデータを分析し、その会社の行動を理解することを容易にするという方法を採用しようと試み、道なきところに道をつけつつ、実行に移してきている。利用するデータベースも、最初は、日本の会社についてのものだけであったが、順次、アメリカ、カナダ、ヨーロッパ、アジア、その他の地域の会社についてのものと拡大してきている。また、利用するデータの範囲も、財務分析を中心としつつ、会社の行動の概要を理解するために必要な多様なデータ項目の利用を可能にしてきている。このような実証的な教育の試みは、経営学の教育においては重要な領域であると考えられるにもかかわらず、これまで採用されることがほとんどなく、また、現在においても、大学の学部および大学院における経営学の教育全体においては、十分に利用しているとは言い難い状況にある。とくに、財務データベースの有効な利用に関しては、今後の発展を期待するところである。

I はじめに

経営学の教育において、市販の企業財務データベースを利用するという試みが始まったのは、それほど古いことではないであろう。われわれは、かつて、大矢知裕司教授グループが開発された「財務分析ツール NDj」に関する書評において、次のように述べている。少し長くなるが、ここに引用しておきたい。「(筆者達も) 企業行動分析システムという名称で、分析システムを構築している。その中で、できることを探りながら、新しい方向を模索しているところである。その過程で気付いたことの一つに、人間には不可能であるが、どのような古いパソコンであっても、パソコンを利用しなければできないことがあり、利用することによって、これまでとは、まったく異なることが可能になるということである。パソコンを利用するには利用するだけの理由があり、これまでできなかったことを実行することができればできるほど、そのシステムの利用価値は高くなる。それが、新しい成果を生み出すか否かは、すぐに明らかになることはないであろう。

けれども、巨大なデータベース（財務データベースのような大きさのデータベースは、自然科学でも利用することはない。まして、社会科学においては、最大のデータベースといっても過言ではない）を簡単に利用できるというツールを手に入れて、その利用を押し進める中に存在している大きな可能性について、大きく目を開いてゆき、積極的にその潜在的な可能性について説明してゆくことが必要になる。〔中略〕分析結果は、理解のための出発点にすぎないのであり、ツールは手段であると同時に、事象についての理解をえるために必要な情報を提供できなければならない。そのためには、理解のためのロジックに応じた情報作成のロジックが〔システムを組み立てるロジックとして〕組み込まれている必要がある。¹⁾」経営学の教育においてパソコンを用い、パソコンを用いることによってのみ可能なことを実行できるようにすることを目的としてデータベースを利用しようとした。そして、データベースの利用からえられるアウトプットとしての分析結果を理解するためには、経営学のロジックを基礎として、データを分析し、企業の行動を理解するための枠組みを示すことができるようなシステムを構築し、教育に利用することが必要であった。経営学教育においてデータベースを利用することによってこの一連の目的を達成しようとしてスタートしたわれわれのプロジェクトは、一つの結果として、また、成果として、財務分析に必要なデータ項目のみを取り出し、フロッピーディスクに収録し、教育用のパソコンを用いて講義でNEEDS企業財務データベースを利用し始めたのは、1994年4月であった。ただ、このデータベースの利用は、この年度だけで終了することになった。一つは、データの更新が困難な状況にあったのと、もう一つには、更新できた場合にも、そのデータ処理が非常に面倒であり、その面倒さに対して得られる成果が少ないと判断せざるをえなかったことによる²⁾。このような理由からNEEDS企業財務データベースを次年度も利用することに対して消極的になっていた状況にあって、1994年の秋に旧日本開発銀行が「企業財務データバンク」の販売を開始した。これは、固定長のランダムファイルの形式であったが、テキストファイルでデータを提供していた。したがって、利用のためのソフトを開発すれば、直接データベースを利用することができ、これまでのようなデータの処理手続きを必要としなかった。そして、メディアは、CD-ROMで提供されたことによって、パソコンでの利用が非常に簡便になった。それで、1995年4月からは、このデータベースを利用するという決定を1994年の秋に行った。利用するデータベースの変更であり、利用のためのインフラを含めて、分析用のソフトをすべて書き換え、さらに、データ利用の範囲を拡大することによって、利用する学生達の関心をさらに惹き付けるようにしていきたいものと考えた。それは、経営学の教育においてわれわれの考える分析システムをより有効に利用することができるような新しい段階へと前進するためであった。この形式の旧日本開発銀行「企業財務データバンク」の利用は、途中一度だけ少しデータ項目の変更はあったものの、2000年度（1999年3月期決算まで収録）まで利用し続けることになる。この間、日本企業だけではなく、アメリカ、カナダの企業を始め、ヨーロッパ、アジアなどを含む世界の企業の財務データベースを利用できるようにしてきている。アメリカ、カナダの企業については、S & P社のCOMPUS-TATを利用し、ヨーロッパ、アジアなどを含む世界の企業については、S & P社のGLOBAL Vantageを利用している。ヨーロッパ、アジアなどを含む世界の企業については、EXTEL社のEXTATに代わるデータベースである。この結果、2001年4月からは、日本企業、アメリカ企業、

カナダ企業、ヨーロッパ各国の企業、アジア・オセアニア地域各国の企業、中・南米各国企業、アフリカの企業と、文字どおり世界中の上場企業についての財務情報を教育で利用することが可能になっている。新世紀に入り、これまでにないまったく新しいアリーナに移行したということになるであろう。EXTATデータの利用、NEEDS企業財務データの利用からスタートし、旧日本開発銀行「企業財務データバンク」の利用に進み、さらに、世界的な規模でのデータベースの利用へと進むという、このような経営学における教育の新しいフロンティアへどのようにして移行することができたのか、そして、その結果、どのような成果と展望を期待することができるのかを明らかにすることが本稿の目的である。

Ⅱ 旧日本開発銀行「企業財務データバンク」のデータフォーマットと収録項目・会社数

旧日本開発銀行「企業財務データバンク」を利用するためには、まず、その形式と内容を理解しなければならなかった³⁾。旧日本開発銀行「企業財務データバンク」は、個別（単独）決算データファイルと連結決算データファイルから構成されている。

個別（単独）決算データは、「財務諸表」と「会社概況情報」の二つのファイルから構成されていた。「財務諸表」ファイルは、キー項目31項目とデータ項目452項目からなっている。また、「会社概況情報」ファイルは、「財務諸表」ファイルと同じキー項目31項目と、データ項目292項目からなっているが、54項目から292項目は、金融機関別長期借入金期末残高を収録していた。ただ、「財務諸表」ファイルは、すべての項目が収録されているわけではなく、会計基準の変更もあって、1988年以降については、データ収録は、「財務諸表」ファイルと「会社概況情報」ファイルあわせて、666項目になっている。なお、収録期間は、「財務諸表」ファイルについては、以下に示す〔表1〕からも明らかのように、1956年、4月期決算からである。データは、半期決算については、年度換算されており、教育用に利用したデータベースでは、決算期が変更された決算データについては、年度換算に正規化を行ったデータを利用している。「会社概況情報」ファイルについては、1982年3月期以降である。収録期間に差があるために、利用に際しては注意が必要であった。

最初に利用した1995年度版（1994年3月決算まで収録）個別（単独）決算のデータベースに収録されている会社数を、各年度ごとに、東証・大証・名証1部上場会社と2部上場会社に分けて以下に明らかにしておく。なお、1部上場会社と2部上場会社の合計と全社と会社数が異なる年度があるが、その差は、地方証券取引所にのみ上場している会社である。

そして、「財務諸表」ファイルに収録されているレコード数は、データが正規化されたファイルで、50,555レコードであった。

連結決算については、「財務諸表」ファイルだけが作成されており、これには、キー項目13項目とデータ項目188項目が収録されていた。このファイルの収録期間は、1978年3月期以降で、それ以前に連結決算を公開している会社については、1970年10月期以降のデータも収録していた。収録会社数は、1431社（製造業：932社、非製造業：499社）であった。このデータについては、正規化無しのデータベースを利用している。

表1 1995年度「企業財務データバンク」収録会社数

年	1部上場	2部上場	全社	年	1部上場	2部上場	全社
56	143	20	163	76	1017	487	1505
57	378	48	426	77	1023	494	1518
58	391	52	443	78	1034	501	1536
59	403	59	462	79	1046	505	1552
60	437	94	531	80	1057	513	1571
61	595	200	795	81	1075	522	1598
62	752	308	1060	82	1096	526	1624
63	818	383	1201	83	1106	530	1638
64	854	416	1271	84	1114	544	1660
65	865	422	1288	85	1127	551	1680
66	867	428	1296	86	1141	580	1723
67	876	432	1309	87	1158	607	1767
68	877	432	1310	88	1170	636	1808
69	884	435	1320	89	1165	677	1846
70	900	439	1340	90	1167	703	1874
71	932	446	1379	91	1161	722	1885
72	951	455	1407	92	1162	742	1906
73	977	466	1444	93	1157	775	1934
74	997	478	1476	94	1015	631	1648
75	1014	486	1501				

以上の3ファイルの容量は、正規化無しの場合、次のようになっている。

	ファイル名	容量
個別決算データ 財務諸表	ZAIMU.DAT	279,965,731バイト
個別決算データ 会社概況情報	KAISHA.DAT	85,906,537バイト
連結決算データ 財務諸表	RENKETSU.DAT	36,830,160バイト

Ⅲ 旧日本開発銀行「企業財務データバンク」の特徴

この旧日本開発銀行「企業財務データバンク」の最大の特徴は、「会社概況情報」ファイルの存在である。今、簡単に、先に挙げた各ファイルの項目数の内容を示しておく、次のようになっている。

表2 個別決算 財務諸表

内容区分	データ項目数
1. 貸借対照表	最大 129項目
2. 損益計算書	最大 103項目
3. 利益処分計算書	最大 17項目
4. 製造原価明細書	最大 21項目
5. 脚注等	最大 17項目
6. 附属明細書	最大 66項目
7. 株式の状況	最大 13項目
8. 従業員状況	最大 7項目
9. 監査意見	最大 1項目
合計	最大 374項目

表3 個別決算 会社概況情報

内容区分	データ項目数
1. 売上内訳	最大 22項目
2. 大株主・ 主要取引銀行	最大 31項目
3. 長期借入金明細	最大 239項目
合計	最大 292項目

表4 連結決算 財務諸表

内容区分	データ項目数
1. 決算基準項目等	最大 13項目
2. 連結貸借対照表	最大 97項目
3. 連結損益および剰余金計算書	最大 43項目
4. 連結補足情報	最大 41項目
合計	最大 194項目

この各項目の内容から明らかなように、旧日本開発銀行「企業財務データバンク」は、財務データとしては、基本的な計算書類についての項目を収録しているだけでなく、附属明細書（とくに、有形固定資産当期増加額・減少額を示す有形固定資産明細書、減価償却費明細書等の項目を含む）、株式の状況、従業員数といった追加的なデータ項目を収録しており、これらの項目は、有用な情報を提供している。そして、「財務諸表」データにおける株式の状況に関しては所有主体別の持株比率を示しているにすぎないが、「会社概況情報」においては、大株主についてのデータ項目として、十大株主の名称とその持株比率を明らかにしている。この項目を利用することによって、株式の持ち合いに関する貴重な情報をえることができる。また、「会社概況情報」における主要取引銀行、長期借入金明細にもとづく金融機関に関するデータは、メインバンクとの関連を明らかにしようとする場合には不可欠の情報となる。さらに、部門別・製品別の売上内訳は、会社の事業活動を知るための重要なデータである。このような「会社概況情報」における各項目からえられる情報は、「財務諸表」データとの関連のもとで、会社の行動を理解し、解明し、行動に関するロジックを組み立てていくために必要な貴重なデータ項目を構成している。これらの項目の多くは、NEEDS企業財務データではえられないものであり、収録期間の短いデータ項目もあるが、旧日本開発銀行「企業財務データバンク」の大きな特徴であり、利用に際して有用な情報となるものである。

IV 旧日本開発銀行「企業財務データバンク」利用のために開発したソフト

上記のような構造・内容・特徴を持つ旧日本開発銀行「企業財務データバンク」を、教育と研究において有用に利用するために、1995年度において、利用のためのインフラを含めて、以下のようなプログラムを作成した。これらのプログラムは、1995年4月の新学期より利用している⁴⁾。

(a) 教育用システムのメニュー

・旧日本開発銀行「企業財務データバンク」利用システム ("E_KAIGIN.EXE")

《企業行動分析システムⅠ・プログラムメニュー》

1. E_KAISYA.EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム1)
2. E_KAISY2.EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム2)
3. E_FINSY1.EXE (財務分析プログラム：収益性)
4. E_FINSY2.EXE (財務分析プログラム：流動性)
5. 終了

・データ作成後利用システム ("M_KAIGIN.EXE") (戦略構築支援システムと改称)

《企業行動分析システムⅡ・プログラムメニュー》

1. M_ITEMPR. EXE (開銀データ印刷プログラム)
2. M_CORFIN. EXE (開銀データ変換プログラム)
3. M_CHECAD. EXE (データ作成・追加・修正プログラム)
4. M_ZAIM1. EXE (財務分析プログラム：収益性)
5. M_ZAIM2. EXE (財務分析プログラム：流動性)
6. 終了

(b) 利用のためのインフラと研究用のプログラム ("TOTALSYS.EXE")

《総合分析システム・プログラムメニュー》

1. KAIGIN. EXE (ファイル処理関係システム)
2. KAIGIN_0. EXE (データチェック・検索・印刷システム)
3. KOZO_DAT. EXE (産業構造用データ作成システム)
4. KOZO_GAI. EXE (産業構造用概要分析システム)
5. KAISYA. EXE (個別会社用概要分析システム)
6. KAIGIN_T. EXE (産業構造用財務分析システム)
7. KAIGIN_F. EXE (個別会社用財務分析システム：一括処理用)
8. KAIGIN_K. EXE (個別会社用財務分析システム：個別領域対応)
9. EK. BAT (企業行動分析システム)
10. 終了

この総合分析システムは、個々に、さらに、次のようなプログラムを含んでいる。

1. KAIGIN. EXE (ファイル処理関係システム) のメニュー

《データコピー・その他システム・プログラムメニュー》

1. ZCOPY. EXE (ZAIMU.DAT コピー)
2. KCOPY. EXE (KAISHA.DAT コピー)
3. RCOPY. EXE (RENKETSU.DAT コピー)
4. ZCOR_REC. EXE (ZAIMU.DAT 会社名一覧作成)
5. KCOR_REC. EXE (KAISHA.DAT 会社名一覧作成)
6. RCOR_REC. EXE (RENKETSU.DAT 会社名一覧作成)
7. ZNON_CON. EXE (ZAIMU.DAT 非継続会社名一覧作成)
8. KNON_CON. EXE (KAISHA.DAT 非継続会社名一覧作成)
9. SELEC_ZA. EXE (ZAIMU.DAT 会社データ選択)
10. SELEC_KA. EXE (KAISHA.DAT 会社データ選択)
11. SELEC_RE. EXE (RENKETSU.DAT 会社データ選択)
12. RECOD_ZA. EXE (ZAIMU.DAT 会社数一覧作成)

13. RECOD_KA. EXE (KAISHA.DAT 会社数一覧作成)
 14. RECOD_RE. EXE (RENKETSU.DAT 会社数一覧作成)
 15. 終了
-
2. KAIGIN_0. EXE (データチェック・検索・印刷システム) のメニュー
《データチェック・検索・印刷システム・プログラムメニュー》
 1. KERRORCK. EXE (ZAIMU.DAT エラーチェック)
 2. K_SEARCH. EXE (ZAIMU.DAT 多重検索)
 3. ITEMPRIN. EXE (ZAIMU.DAT データ印刷)
 4. 終了
-
3. KOZO_DAT. EXE (産業構造用データ作成システム) のメニュー
《産業構造・業種の概要分析用データ作成システム・プログラムメニュー》

構造・業種用集計データ作成：財務分析用データ&51項目の財務諸表データ

 1. KOZO_KEN. EXE (構造・業種用データ作成プログラム1)
 2. KOZO_KEB. EXE (構造・業種用データ作成プログラム2)
 3. KOZO_4. EXE (構造・業種用データ作成プログラム3)
 4. KOZO_4B. EXE (構造・業種用データ作成プログラム4)

構造・業種用集計データ作成：84項目の財務諸表データ

 5. KOZO_ANK. EXE (構造・業種用データ作成プログラム5)
 6. KOZO_4AN. EXE (構造・業種用データ作成プログラム6)

個別会社データ作成：構造・業種との比較分析用"

 7. KOZO_COR. EXE (個別会社データ作成プログラム1)
 8. COR_FIND. EXE (個別会社データ作成プログラム2)
 9. COR_FINB. EXE (個別会社データ作成プログラム3)

個別会社データ作成：自社データ入力用 (構造・業種との比較分析可能)

 10. CHEK_ADK. EXE (自社データ作成・追加・修正プログラム) - 11. 終了
-
4. KOZO_GAI. EXE (産業構造用概要分析システム) のメニュー
《産業構造・業種の概要分析システム・プログラムメニュー》

産業構造・業種の概要分析プログラム：51項目の財務諸表データ対応

 1. T_GAIY01. EXE (構造・業種の概要分析プログラム1)
 2. T_GAIY02. EXE (構造・業種の概要分析プログラム2)
 3. T_GAIY__1. EXE (構造・業種の概要分析プログラム3)
 4. T_GAIY_K. EXE (構造・業種の関係分析プログラム1)

産業構造・業種の概要分析プログラム：84項目の財務諸表データ対応

5. T_GAIY_2. EXE (構造・業種の概要分析プログラム4)
6. T_GAIY_A. EXE (構造・業種の関係分析プログラム2)
7. 終了

5. KAISYA. EXE (個別会社用概要分析システム)のメニュー

《会社の概要分析システム・プログラムメニュー》

1. KAISYA01. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム0)
財務諸表科目の実数・成長率と利益率・費用の構成比の分析
2. KAISYA02. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム1)
財務諸表科目の従業員一人当たりの分析・構成比率関係
3. KAISYA_1. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム2)
従業員関係・給与関係・株式関係
4. KAISYA_2. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム3)
財務諸表科目による実態：実数と成長率
5. KAISYA2. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム4)
会社概況データによる部門別売上高の分析・借入金関係対応
6. BANK_T1. EXE (銀行別長期借入金残高集計プログラム1)
都銀、地銀、信託・長期信用銀行 長期借入金貸出額集計
7. BANK_T2. EXE (銀行別長期借入金残高集計プログラム2)
第二地銀、生命・損害保険、政府金融機関 長期借入金貸出額集計
8. BANK_T41. EXE (銀行別長期借入金残高集計プログラム1)
都銀、地銀、信託・長期信用銀行 長期借入金貸出額集計
9. BANK_T42. EXE (銀行別長期借入金残高集計プログラム2)
第二地銀、生命・損害保険、政府金融機関 長期借入金貸出額集計
10. KAISYA3. EXE (会社の大きさ・概要分析プログラム5)
連結決算：財務諸表データについての分析
11. 終了

6. KAIGIN_T. EXE (産業構造用財務分析システム)のメニュー

《集計データによる財務分析システム・プログラムメニュー》

1. ZAIM_TO1. EXE (個別領域での収益性分析プログラム)
2. ZAIM_TO2. EXE (個別領域での流動性分析プログラム)
3. TFINSYS1. EXE (収益性全体を一度に実行するプログラム)
4. TFINSYS2. EXE (流動性全体を一度に実行するプログラム)
5. 終了

7. KAIGIN_F.EXE (個別会社用財務分析システム：一括処理用) のメニュー

《個別会社データによる財務分析システム・プログラムメニュー》

1. FINSYS1S.EXE (収益性全体を一度に実行するプログラム)
2. FINSYS2S.EXE (流動性全体を一度に実行するプログラム)
3. FINSYS1B.EXE (収益性全体を一度に実行するプログラム)
: 売上原価から物品税を除く分析
4. FINSYS2B.EXE (流動性全体を一度に実行するプログラム)
: 売上原価から物品税を除く分析
5. 終了

8. KAIGIN_K.EXE (個別会社用財務分析システム：個別領域対応) のメニュー

《個別会社データによる財務分析システム・プログラムメニュー》

1. SFINSYS1.EXE (個別領域を分析する収益性のプログラム)
2. SFINSYS2.EXE (個別領域を分析する流動性のプログラム)
3. FINSYS1B.EXE (個別領域を分析する収益性のプログラム)
: 売上原価から物品税を除く分析
4. FINSYS2B.EXE (個別領域を分析する流動性のプログラム)
: 売上原価から物品税を除く分析
5. 終了

9. EK.BAT (企業行動分析システム) の実行ファイル

E_KAIGIN.EXE

このように、教育用のシステムは、スタートした1955年度においては、NEEDSデータの場合よりも拡張はされていたが、いまだ非常に簡単な分析システムにすぎないものであった。それに対して、研究用のシステムは、集計データを作成するプログラムを中心として、業種別の分析を可能にし、金融機関との関係を明らかにしようという試みにも応えるために、かなり複雑なシステムを構築している。この研究用のシステムは、さらに、必要に応じて拡張されてきている。そして、これ以降も、必要なデータを作成するために多くのプログラムを作成することになる。

教育用の企業行動分析システムは、その後、拡張され、1996年度には、ほぼ完成した形となり、以下の内容で、5枚のフロッピーディスクに収録される⁵⁾。

《企業行動分析システム・会社概要分析実行メニュー》

1. 会社の行動の概要を知るための基本的な指標
-- 利用データ：個別決算・財務諸表データ
2. 部門別売上高の内訳・金融機関との関係の全体分析
-- 利用データ：個別決算・会社概況情報データ

3. (1) 部門別売上高の内訳・(2) 株式所有関係・(3) 金融機関との関係の個別分析
-- 利用データ：個別決算・会社概況情報データ
4. 売上高－費用－利益の関係分析・各種財務指標（全体）
-- 利用データ：個別決算・財務諸表データ
5. (1) 各種財務指標と(2) 売上高－費用－利益の関係分析（個別）
-- 利用データ：個別決算・財務諸表データ
6. 会社の生産性の分析：付加価値の生産とその分配の分析
-- 利用データ：個別決算・財務諸表データ
7. 会社の生産性の变化分析：付加価値生産の变化の情報量
-- 利用データ：個別決算・財務諸表データ
8. 終了

《企業行動分析システムⅠ・利益増減分析実行メニュー》

1. 売上高－費用－利益についての損益計算書等の科目の実数値
2. 売上高－費用－利益についての損益計算書等の科目の
 - (1) 変化額
 - (2) 変化率 の分析
3. 利益変化に対する変化倍率・費用変化に対する構成比率
4. 売上高－費用－利益の変化額に対する構成比率
5. 売上高変化に対する各科目の構成比率と構成比分解分析
6. 売上高－費用－利益についての簡便型
7. 貸借対照表等の科目の実数値
8. 終了

《企業行動分析システムⅡ・財務分析プログラムメニュー》

予備的分析：

1. 付加価値分配の2変量変化分析1
2. 付加価値分配の2変量変化分析2

個別分析領域選択版：

3. 財務分析プログラム（Ⅰ）：収益性の分析
4. 財務分析プログラム（Ⅱ）：流動性の分析

全分析領域統合版：

5. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅰ）：収益性の分析
6. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅱ）：流動性の分析
7. 終了

《企業行動分析システムⅢ・戦略行動構築支援システムプログラムメニュー》

1. 開銀データ変換プログラム
2. データ作成・追加・修正プログラム
3. 財務分析プログラム：収益性
4. 財務分析プログラム：流動性
5. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅰ）：収益性の分析
6. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅱ）：流動性の分析
7. 終了

《企業行動分析システムⅣ・連結決算データ編プログラムメニュー》

予備的分析：

1. 連結決算データ一覧
2. 会社の概要及び財務分析指標

全分析領域統合版：

3. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅰ）：収益性の分析
4. 財務分析総合計算処理プログラム（Ⅱ）：流動性の分析
5. 終了

この教育用システムは、その後、講義における利用からのフィードバックにもとづいて修正を加えつつ改訂してきており、できるだけ誤りのないものとしてきた。なお、このシステムを用いた分析結果については、CSV形式でファイルにアウトプットし、LOTUS1-2-3を用いて処理するようになっている。データのアウトプットはLOTUS1-2-3での利用を前提としており、アウトプットとしてえられたデータについては、データ整形用のキーボードマクロを作成し、LOTUS1-2-3においてそのキーボードマクロを用いて整形するようにしていた。

引き続き、1997年度も同じシステムを用いて、安定した利用が可能になり、えられる分析結果についても多様な情報となったのであるが、利用しているパソコンの機種に大きな変化があらわれた。大学におけるパソコンの利用が、NECのPC-98シリーズからIBMのDOS/V機およびそのコンパチ機へと移行してきたのである。そのために、すでに、1996年後期からの利用が可能のように、プログラムの書き換えを実行しなければならなかった。そして、1997年度には、DOS/V機およびそのコンパチのパソコン用に全面的に書き換えたプログラムを用いて、近畿大学での講義を実行している。DOS/V機およびそのコンパチのパソコンでは、PC-98シリーズ用に作成した実行ファイルは、ライブラリーの関係で、実行できなくなった。PC-98シリーズ用のVisual Basic for MS-DOSのライブラリーは、DOS/V機およびそのコンパチのパソコンのOSに対応していなかったのである。そのために、データ処理のインフラを含めて、利用するすべての実行ファイルを、DOS/V機およびそのコンパチのパソコン用に書き換える作業をしなければならなかった。なお、1977年度については、摂南大学、奈良大学ではPC-98シリーズ用のシステムを用い、近畿大学ではDOS/V機およびそのコンパチのパソコン用のシステムを利用して講義を行っている。

V DOS/V機への移行に伴うプログラムの書き換えと国際比較分析システムの構築

これまで、PC-98シリーズにおいても、すでに、WINDOWS95がOSとして主要な位置を占めており、そのもとのプログラムの開発が本来の姿であることは十分に承知しているのであるが、あえて、どこでも、誰でも利用できる形態として、フロッピーディスクを利用し、MS-DOSのもとの実行することを前提にシステムを作成してきた。フロッピーディスクを利用している限り、PC-98シリーズであれば、どのパソコンの機種においても、MS-DOSのもとの実行することが可能であった。PC-9801VM2という古い機械でも実行できた。さらに、WINDOWS95のもとでは、必ずソフトはインストールしなければ使えない。大学では、個人的に作成したソフトをインストールすることはほとんど望みえないことであった。この二つの事情から、フロッピーディスクで、MS-DOSでの実行に固執していた。1997年4月からのDOS/V機への移行にあたっては、事態は同じであった。この移行は、摂南大学と近畿大学で行われた。4月には、まだ、WINDOWS98は市販されておらず、WINDOWS95が主流であったが、DOS/V機には、PC-98シリーズで用いていた日本語が利用できるMS-DOSではなく、PC-98シリーズで用いていた日本語を利用できない、PC-DOSがのせられていた。PC-DOS用の日本語に対応したソフトをDOSのレベルで開発する言語は、探したが、日本では販売されていなかった。Visual Basic for MS-DOSは存在したが、Visual Basic for PC-DOSは存在しなかった。仕方なく、使用言語は英語版のQuick Basic Ver.4.5を用いることにした。ところが、Visual Basic for MS-DOSとQuick Basic Ver.4.5では、コンパイラの扱えるプログラムの大きさが異なっていた。Quick Basic Ver.4.5のコンパイラは、Visual Basic for MS-DOSに比べて、プログラムサイズの小さなものしかコンパイルできない。単純に、日本語を英語になおしただけでは、コンパイラを通すことができない、すなわち、実行ファイルを作成できないという状況が生じた。また、2バイト文字は、スペースも含めて、すべて文字化けすること、それに、表示の色彩の指示、表示の位置の指示といった、かなり細かい点で異なっているために、最初はかなりとまどったものである。英語版には日本語版のQuick Basic Ver.4.5とも異なる仕様の部分がある。それ故に、移行した最初のシステムは、最善を尽くしたつもりであるが、PC-98シリーズよりも簡単なものにならざるをえなかった。1997年4月から利用したPC-DOS対応のシステムは、以下のようなメニューであった。メニューその他の画面表示はすべて1バイト文字表記となっている。アウトプットは日本語表記で可能であった。

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

- 1) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR,
SUCH AS THE SIZE AND OUTLINE OF IT
- 2) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR,
COMPLYING WITH THE GENERAL CONDITIONS' INFORMATION
- 3) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR
ABOUT STOCK-HOLDERS AND BORROWING BANKS
- 4) THE STATEMENT OF THE CORPORATE BEHAVIOR

- BY THE INDEXES OF FINANCIAL ANALYSIS
- 5) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR
ABOUT THE RELATIONS OF SALES, COST AND PROFIT
 - 6) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR
ABOUT THE PRODUCTIVITY OF THE ADDED VALUE 1
 - 7) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR
ABOUT THE PRODUCTIVITY OF THE ADDED VALUE 2
 - 8) THE ANALYSIS OF THE RELATIONS OF COSTS - PROFITS
- FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM
- 9) PROFITABILITY ANALYSIS
 - 10) LIQUIDITY ANALYSIS
 - 11) END

このシステムは、1997年度後期の講義より、プログラムの整理と追加を行い、とくに、連結決算およびアメリカ、カナダ企業についてのデータベースであるCOMPUSTATにもとづく分析システムを作成し、摂南大学において試用を開始した。そのメニューは以下のようにになっている。1枚のフロッピーディスクでの実行を可能にするために、内容を再構成している。それぞれの分析対象データベースの内容に対応して、バッチファイルを作成し、それによって選択的に起動できるようにしている。

日本企業・個別決算

- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --
- 1) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR,
SUCH AS THE SIZE, EMPLOYEES AND OUTLINE OF IT
 - 2) THE ITEMS OF INCOME STATEMENT
 - 3) THE ITEMS OF BALANCE SHEET
 - 4) THE STATEMENT OF THE GENERAL CONDITIONS' INFORMATION
- FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM
- 5) PROFITABILITY ANALYSIS
 - 6) LIQUIDITY ANALYSIS
 - 7) END

日本企業・連結決算

- CONSOLIDATED CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --
- 1) THE DATA FOR ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR,
SUCH AS ITEMS OF B/S AND P/L etc.
- FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM

- 2) PROFITABILITY ANALYSIS
- 3) LIQUIDITY ANALYSIS
- 4) END

アメリカ・カナダ企業

- CORPORATE ANALYSIS SYSTEM OF USA AND CANADA MAIN MENU --
- 1) BALANCE SHEET AND INCOME STATEMENT ITEMS' DATA
 - 2) SOME FINANCIAL INDEXES FROM CALCULATION OF FINANCIAL DATA
- FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM
- 3) PROFITABILITY ANALYSIS
 - 4) LIQUIDITY ANALYSIS
 - 5) END

このシステムにもとづく内容のチェックを経て、1998年度以降、「企業行動国際比較分析システム」として、「会社概要分析編」および「財務分析編」の2枚のフロッピーディスクにまとめてシステムを構築し、2000年度まで利用を続けていた。その間、プログラムの改訂は常に行い、毎年内容を更新してきている。分析結果のアウトプットについても、少なからぬ変更・追加を行っている。2000年度版におけるシステムのメニューは、以下のとおりである。

「会社概要分析編」

- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --
- JAPAN - UNCONSOLIDATED DATA
- 1) THE ANALYSIS OF THE CORPORATE BEHAVIOR,
SUCH AS THE SIZE, EMPLOYEES AND SOME OUTLINE
 - 2) THE ITEMS OF INCOME STATEMENT
 - 3) THE ITEMS OF BALANCE SHEET
 - 4) PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ADDED VALUE
 - 5) GENERAL INDEXES OF FINANCIAL AND PRODUCTIVITY ANALYSIS
 - 6) THE STATEMENT OF THE GENERAL CONDITIONS' INFORMATION
- JAPAN - CONSOLIDATED DATA
- 7) THE STATEMENT OF THE ACCOUNTS - B/S & P/L ITEMS AND OTHERS
 - 8) GENERAL INDEXES OF FINANCIAL AND PRODUCTIVITY ANALYSIS
- USA & CANADA - S&P'S COMPUSTAT DATA
- 9) THE STATEMENT OF THE ACCOUNTS - B/S & P/L ITEMS AND OTHERS
 - 10) INDEXES OF FINANCIAL ANALYSIS BY COMPUSTAT MANUAL
 - 11) GENERAL INDEXES OF FINANCIAL AND PRODUCTIVITY ANALYSIS
 - 12) END

「財務分析編」

-- FINANCIAL ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM BY USE OF JAPAN UNCONSOLIDATED DATA

- SEGMENT MODE -

- 1) PROFITABILITY ANALYSIS
- 2) LIQUIDITY ANALYSIS

FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM BY USE OF JAPAN UNCONSOLIDATED DATA

- TOTAL MODE -

- 3) PROFITABILITY ANALYSIS
- 4) LIQUIDITY ANALYSIS
- 5) CASH FLOW ANALYSIS
- 6) CASH STATEMENT BY ACTIVITY

FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM BY USE OF JAPAN CONSOLIDATED DATA

- 7) PROFITABILITY ANALYSIS
- 8) LIQUIDITY ANALYSIS
- 9) CASH FLOW ANALYSIS
- 10) WORKING CAPITAL & SOURCE AND USE OF FUNDS

FINANCIAL ANALYSIS PROGRAM BY USE OF COMPUSTAT DATA

- 11) PROFITABILITY ANALYSIS
- 12) LIQUIDITY ANALYSIS
- 13) CASH FLOW ANALYSIS
- 14) END

1998年にこのシステムがスタートした際には、「財務分析編」は、基本的に財務分析を実行するにすぎないシステムであった。1999年夏にキャッシュフロー分析関係のプログラムを追加し、2000年4月以降、拡張したシステムを講義・ゼミで利用した。この間、摂南大学のゼミにおいて、利益増減分析システムと戦略行動構築支援システムを利用したいという希望が生じ、この二つのシステムをPC-DOS版に書き換えている。これによって、先に一応の完成を見たNECのPC-98シリーズを用いたMS-DOS版の教育用企業行動分析システムは、ほぼ全体をPC-DOS版に移行でき、さらに、新しく、キャッシュフロー分析に関連する分析領域を加えたことになる。

1955年4月から利用を開始した旧日本開発銀行「企業財務データバンク」は、1999年3月期決算までは、そのデータフォーマットをほとんど変更することなく、データを提供し続けていた。したがって、教育用に作成した分析システムは、拡張しつつ、6年間、このデータベースを使いつづけることができた。ところが、1998年から予告されていたところであるが、新会計基準の施行にともなって、2000年3月期決算からは、新しいデータフォーマットに移行することになり、実際、2001年度版として提供されたデータベースは、新フォーマットのものであった。したがって、一応の完成をみた企業行動分析システムは、新しいデータベースのフォーマットに合わせて、

新たに書き換えを必要とすることになった。2001年4月からのデータベースの利用のために、新しい分析システムを構築する必要に迫られた。

この段階で、2001年度において、従来の企業行動分析システムをほとんど修正することなくそのままの形で利用できるデータベースは、少しの変更は必要ではあったが、COMPUSTATだけにすぎなかった。旧日本開発銀行は、日本政策投資銀行に改組され、提供するデータベースを完全に新フォーマットに切り替えており、NEEDS企業財務データも、新フォーマットに移行していた。さらに、ヨーロッパ、アジアなどの世界の国々の会社のデータベースであるGLOBAL Vantageを利用できるならば、利用したいという要求もあらわれた。

Ⅵ データベースの変化および分析システム対応データベースと新分析システムの構築

旧日本開発銀行「企業財務データバンク」を利用し続けてきた理由の一つは、そのデータが、固定長のランダムファイルであるテキストファイルの形式で、CD-ROMによって提供されていることにあった。もう一つには、NEEDS企業財務データと比較しても、利用できるデータ項目が多様であるということにあった。したがって、データベースのフォーマットが変更されたとしても、できることならば、「企業財務データバンク」を使い続けることが望ましいという結論に達していた。ところが、「企業財務データバンク」は、ファイルの大きさを小さくするために、ファイル形式をバイナリー形式に変更し、提供されるソフト「財務分析支援パッケージ」を用いる以外、データを利用できない形式になっていた。データベースを構築しているロジックがわからないのと、当時提供された変換プログラムが不十分なものであったために、2000年に変換を試みたが、失敗に終わった。それで、利用できないことを前提に考えておかなければ次年度以降の講義とゼミの実施に支障をきたしかねないところから、新しく、改めて、NEEDS企業財務データの利用を検討した。NEEDS企業財務データも以前に利用した際のデータフォーマットとは異なる新会計基準にもとづくデータフォーマットで提供されていたが、とにかく、テキストファイルの形式で、CD-ROMによって利用することが可能であった。ただ、提供されたデータベースをそのまま利用することができないデータフォーマットであったので、変換作業が必要であった。この点については、別稿を参照願いたい。まず、2001年度用の企業行動分析システムとして、NEEDS企業財務データに対応したシステムが完成した。このシステムは、近畿大学法学部での「情報処理論」の講義で利用している⁶⁾。そのメニューは、次のとおりである。

NEEDS企業財務データ対応企業行動分析システム

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

UNCONSOLIDATED & CONSOLIDATED NEEDS' DATA OF JAPANESE CORPORATION

- 1) GENERAL OUTLOOK ON THE CORPORATE BEHAVIOR
- 2) THE ITEMS OF BALANCE SHEET
- 3) THE ITEMS OF INCOME STATEMENT
- 4) THE ITEMS OF CASH FLOW STATEMENT

5) SCHEDULE ITEMS 1

6) SCHEDULE ITEMS 2

FINANCIAL ANALYSIS

BY USE OF UNCONSOLIDATED & CONSOLIDATED NEEDS' DATA

7) PROFITABILITY ANALYSIS - SEGMENT MODE -

8) LIQUIDITY ANALYSIS - SEGMENT MODE -

9) PROFITABILITY ANALYSIS - TOTAL MODE -

10) LIQUIDITY ANALYSIS - TOTAL MODE -

11) CASH FLOW ANALYSIS

12) PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ADDED VALUE

13) END

新フォーマットとなったNEEDS企業財務データの特徴は、単独決算と連結決算が同じデータフォーマットで作成されているところにある。その特徴を利用して、同じプログラムで単独・連結両方の決算に対応したシステムを構築している。収録しているデータ項目については、すべてアウトプットとしてえられるようにすると同時に、財務分析も実行し、キャッシュフロー分析も含めて、データベースに含まれている項目を最大限利用して、会社の行動を解明するために必要な、また、有用と思われる情報を可能な限りえられるようにした。

日本政策投資銀行「企業財務データバンク」については、2月下旬にようやく2000年3月期決算データが到着し、データ利用のためのソフト「財務分析支援パッケージ」の中に、バイナリーデータをテキストファイルに一括して変換するプログラムを提供していた。このソフトを用いることによって、テキストファイル形式のデータをえることが可能になることがわかったので、4月からの利用に向けて、データベースの再構築とそれに合わせた分析システムの書き換えを開始した⁷⁾。システムが使えるようになったのは、3月下旬となったが、そのメニューは次のとおりである。「企業財務データバンク」については、「企業行動分析システムⅠ・Ⅱ・Ⅲ」として、個別決算と連結決算に分けて、3枚のフロッピーディスクにまとめている。

「個別決算 1：会社概要・財務分析編」

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

UNCONSOLIDATED DATA OF JAPANESE CORPORATION

1) GENERAL OUTLOOK ON THE CORPORATE BEHAVIOR

2) THE ITEMS OF BALANCE SHEET

3) THE ITEMS OF INCOME STATEMENT

4) THE ITEMS OF CASH FLOW STATEMENT

5) SCHEDULE ITEMS

FINANCIAL ANALYSIS BY USE OF UNCONSOLIDATED DATA

6) PROFITABILITY ANALYSIS - SEGMENT MODE -

- 7) LIQUIDITY ANALYSIS - SEGMENT MODE -
- 8) PROFITABILITY ANALYSIS - TOTAL MODE -
- 9) LIQUIDITY ANALYSIS - TOTAL MODE -
- 10) CASH FLOW ANALYSIS
- 11) PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF ADDED VALUE
- 12) PRODUCTIVITY AND OTHER FINANCIAL INDEXES
- 13) END

「個別決算 2：概要・借入金編」

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

UNCONSOLIDATED DATA OF JAPANESE CORPORATION

- 1) GENERAL OUTLOOK ON THE CORPORATE BEHAVIOR
- 2) THE ITEMS OF LONG & SHORT BORROWING
- 3) THE LONG TERM BORROWING BANK
- 4) THE SHORT TERM BORROWING BANK
- 5) SCHEDULE ITEMS
- 6) END

「連結決算」

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

CONSOLIDATED DATA OF JAPANESE CORPORATION

- 1) THE ITEMS OF BALANCE SHEET
- 2) THE ITEMS OF INCOME STATEMENT
- 3) THE ITEMS OF CASH FLOW STATEMENT
- 4) THE ITEMS OF SEGMENT INFORMATION
- 5) SCHEDULE ITEMS

FINANCIAL ANALYSIS BY USE OF CONSOLIDATED DATA

- 6) PROFITABILITY ANALYSIS - TOTAL MODE -
- 7) LIQUIDITY ANALYSIS - TOTAL MODE -
- 8) CASH FLOW ANALYSIS
- 9) PRODUCTIVITY AND OTHER FINANCIAL INDEXES
- 10) END

この3枚のシステムは、日本政策投資銀行「企業財務データバンク」に含まれているすべてのデータ項目を取り出すとともに、個別（単独）決算と連結決算について、財務分析、キャッシュフロー分析、付加価値分析を実行している。分析する会社について、すべてのデータを取り出すと、膨大な量の情報をえることになる。このような日本の会社についての分析システムと同時に、

アメリカ・カナダの会社についての分析システム、および、ヨーロッパ、アジア、その他の地域の国々の会社についてのデータベースであるGLOBAL Vantageを用いた分析システムを作成し、利用できるようにした⁸⁾。それぞれの分析メニューは以下のとおりである。このシステムは、摂南大学経営情報学部（経営学総論・経営管理論・演習）と奈良大学社会学部（演習）で利用している。

COMPUSTAT対応

-- CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

GENERAL OUTLOOK ON US & CANADIAN CORPORATIONS

- 1) THE STATEMENT OF THE ACCOUNTS - B/S & P/L ITEMS AND OTHERS
- 2) INDEXES OF FINANCIAL ANALYSIS BY COMPUSTAT MANUAL
- 3) GENERAL INDEXES OF FINANCIAL AND PRODUCTIVITY ANALYSIS

FINANCIAL ANALYSIS ON US & CANADIAN CORPORATIONS

- 4) PROFITABILITY ANALYSIS
- 5) LIQUIDITY ANALYSIS
- 6) CASH FLOW ANALYSIS
- 7) END

GLOBAL Vantage対応

--GV CORPORATE BEHAVIOR ANALYSIS SYSTEM MAIN MENU --

DISCLOSE THE FINANCIAL STATEMENT

- 1) THE ITEMS OF B/S, P/L & CASH FLOW STATEMENT
ON THE INDUSTRIAL CORPORATION
- 2) THE ITEMS OF B/S ON THE FINANCIAL SERVICE CORPORATION
- 3) THE ITEMS OF P/L ON THE FINANCIAL SERVICE CORPORATION
- 4) THE ITEMS OF 'ITEM GROUP 1' BY RESEARCH INSIGHT
- 5) THE ITEMS OF 'ITEM GROUP 2' BY RESEARCH INSIGHT

FINANCIAL ANALYSIS

- 6) PROFITABILITY ANALYSIS
- 7) LIQUIDITY ANALYSIS
- 8) END

以上が、2001年度に利用可能な教育用の企業行動分析システムの全体である。なお、新しいフォーマットによるNEEDS企業財務データ、日本政策投資銀行「企業財務データバンク」、そして、COMPUSTAT、GLOBAL Vantageの構造とその内容となるデータの項目名については、紙幅の制約上、別稿を参照願いたい⁹⁾。

Ⅶ これまでの成果と今後の方向

経営学における実証的な教育を試みようとするれば、インターンシップで行っているように、実際に会社に出かけて実務を経験することも必要であるが、単に経験というよりも体験するだけでは会社で行われていることがすぐに、すべて理解できるようになるわけではない。このような実地の経験を経験として身に付くようにするためには、行動の背後にある、目には見えない部分をどの程度わかるようになるかが問われることになる。その隠れている、見ただけではわからない領域の一つとして、財務、カネの動きがある。カネの動きは、会社の行動のすべてを集約していることを理解することによって、カネの動きから会社の行動を探り出し、経験との突き合わせによって、会社の行動を理解することが可能になるであろう。そのための方法としては、会社の中でのカネの動きをどのようにして明らかにすることができるかである。幸いにも、上場会社、および、店頭市場会社においては、過去のデータではあるが、会社におけるカネの動きは、計算書類（有価証券報告書総覧に含まれている）に集約して公開されている。このいわゆる企業財務データを有効に利用することができれば、経営学における実証的な教育は、格段に進歩し、実際の社会において、各個人にとっては、会社の行動についてのロジックを見抜く考え方が身に付くのではないかと考えられる。有価証券報告書総覧の財務諸表データおよびその他の情報は、ハードコピーの形態だけではほとんど利用することが不可能である。多人数を対象とする教育においては、各個人に対して、必要な長期的なデータを作成し、利用することはできない。とくに、受講者一人一人に異なる会社を担当させて分析を実行し、その会社の行動について考えさせ、経験を積みませようとするれば、講義において、有価証券報告書総覧のハードコピーをそのまま利用するだけでは、有価証券報告書総覧の内容を理解し、会社の行動のロジックを考えるとということに役立つことはほとんどない。ハードコピーは参照すること以上に使うことはできないであろう。このような状況において、唯一、利用可能であれば、役立つと考えられるのが、そこに含まれている、このような財務データをデータベース化した市販されている企業財務データベースである。

ところが、このような市販データベースを用いる企業行動分析システムともいべき分析システムは、ほとんど開発されてきてはいない。筆者の知る限り、唯一、大矢知裕司・金川一夫・深澤弘美著『財務分析 ツール・アンド・データ』白桃書房、1996年が存在するにすぎない。本書は、NEEDS企業財務データを利用する、唯一の分析システム・分析ツール「財務分析ツールNDj」を提供している。ところが、その根底をなしている分析システムに対する考え方は、筆者達の考え方と幾分異なる。大矢知教授グループは、会計上の知識を充分にもっていることを前提に、必要な分析結果をえるために、各個人が必要とする項目についての情報を算式として入力しながら実行するという形態を採用している。分析システムの汎用性を優先しつつ、その分析システムの利用方法については、各個人に任せている。各個人がそれぞれの必要と能力に応じて利用することになる。この点については、すでに、本書の書評において触れたところである¹⁰⁾。

この大矢知教授グループが開発されたシステム以外の分析システムはいまだ見られないのであるが、そのシステムと筆者達の開発してきたシステムとは異なっていると述べてきた。その差異は、筆者達の開発してきたシステムが、分析結果をえられたところから考えることがスタートす

るという前提で、提供可能なデータ・情報は可能な限りすべて学生達に提示するということを目的としてシステムを組み立てるところからシステムの開発が始まっているところにある。まず、データベースに含まれている会社名の一覧表を作成し、それにしたがって、学生達の望む会社を選択させる。選択する会社数は、1社から数社に及ぶ。どれだけの会社数を選択するかも自由である。できるだけ異なった会社を選ぶようにしてはいるが、友人達と重なる場合も生じる。選んだ会社について、分析システムを実行し、必要と思われるデータをアウトプットとしてえる。卒業研究論文を作成しているたいていの学生は、すべてのプログラムを実行している。膨大なデータ量であり、非常に多くの情報がえられる。それでも不足する場合には、有価証券報告書総覧のハードコピー、会社のホームページなどの情報も参照している。さらには、新聞記事およびそのCD-ROMからの情報も参照する機会が増えてきている。この状況に至れば、会社が重なっていることはそれほど重要な意味を持たなくなることが多い。関心に応じて異なる領域を考えようとし、また、組み立てるロジックもそれぞれの領域にしたがって異なってくるからである。この段階に達すれば、通常の市販されている書籍はまったく役に立たない。財務分析については、学生達が勘違いしており、市販の書籍にしたがってデータを利用しようとする学生が見受けられるが、たいていは失敗に終わる。市販の財務分析の書籍には、分析方法は説明してあるが、全体として、その分析手法を用いた判断については、統一的な論理にもとづいて説明することをしていないと同時に、分析期間が非常に短いことによって、会社の行動についての説明を何らかのロジックを用いて十分に行うことができない。このような欠点にもかかわらず、市販の書籍に示されている財務分析手法を用いて財務分析を試みようとするのは、一つには、われわれが提供している企業行動分析システムのもつ分析と総合のロジックが、経営学の根幹にかかわるものであることによって、理解を困難にしているということに原因があると考えられる。われわれが提供しているテキストには非常に一般的なことを述べることしかできないが、各個別の会社の行動は、それぞれに異なっている。基本的に一つであろうとする経営学における考え方に対して、あらわれる現象は異なって見える。同じロジックにもとづいてはいるが、その現れ方が違うだけであるということが理解できないようである。経験によって、このことを知ることができると期待されるのであるが、異なる現象を統一的に説明するロジックを考え出すことが苦手であるために、安易な方向に進んでいくようである。たしかに、企業行動分析システムは、通常の考え方からすれば、破天荒なことを実行することができるシステムである。そして、パソコンを用いなければ実行することができないシステムである。人間の手で、マニュアルの形で実行している限りは到達することができないアリーナであることは間違いがない。どのようなアリーナに自分がおり、そこで何をしているのかを理解することができれば、そして、その場においてこのシステムを十分に使いこなすことができれば、ゲームよりも面白いということがわかるであろう。自分がアリーナでの主人公であり、自分の手で会社の行動を裸にし、そこでの意思決定のあり方を眼前に見ることができようになる。そこには、これが正解であるというようにすでに引かれているルールは存在しない。無人の荒野に自分でルールを引いていかなければならない。自分が選んだ会社について、えられた結果にもとづいて、自分の頭で考え、自分でロジックを組み立て、自分でプレゼンテーションを行っていく。いま、本当に必要とされているのは、このような主体的な参加のシステムで

あろうと思う。このことを実行するためには、基礎的な知識を自分でえてくるが必要になる。それを探し出すための方法を見つけだし、身につけることができれば、いつでも、どこでも役立つ、利用可能なものを身につけたことになる。これまで、われわれのシステムを利用して講義・演習を受講してきた学生数は、すでに、摂南大学、近畿大学、奈良大学、立命館大学を合わせて、延べ、5000人をゆうに超えている。この中で、優秀な卒業研究論文を作成した学生達、講義の中で、終了する直前になって、非常に面白い、もっとやりたいという学生達、講義・演習をほとんど休まずに受講する学生達、異なる講義として2年続けて受講する確率が非常に高く、アンケートを採れば、受講して良かったという評価を90%以上の学生達がしてくれている状況は、学生達がパソコンを利用するという事に意義を見出し、使えるようになるという喜びを経験していると同時に、この企業行動分析システムからえられる分析内容も持っている可能性がまだまだ大きく、高い関心も持っていることを示しているのではないだろうか。今後も、このような成果を踏まえて、さらに、この分析システムをよくしていきたいものである。現在、利益増減分析と戦略構築支援システムの作成が滞っている。できるだけ早い機会にこれを作成し、利用できるようにしたいものである。

最近、多くの大学がインターネットなどの高速通信回線を利用し、あるいは双方向での通信が可能なネットワークを利用して、これまで大学内で提供されているにすぎなかった講義を、大学に登校しなくても受けることができる形で外部の社会人や、学生達にも提供するということが実行されていることが、新聞記事に多く登場するようになってきている。これは、今後の大学における、あるいは、もっと広く、一般的な教育に関する変革期にあることを意味しているであろうと考えられる事象である。これまで、放送大学を中心として、テレビにおける教養番組なども含めて、教育を一方向で提供するシステムは、社会の中に組み込まれてきたところである。いま起こっているのは、双方向の通信システムを利用しての変革である。一方向と双方向では根本的に異なった状況をもたらすことはいままでもないところであろう。単に、オン・デマンドというだけでなく、質問と回答を瞬時に行えることによって、考えるということに対する新しい局面を提供することが可能となるのである。したがって、従来と同じ内容の講義をただ形を変えただけで提供していくだけでは意味がない。考えるということに対して、どれほどの自主性と刺激とを提供できるかが問われる。テレビ番組の内容のような講義を垂れ流すだけでは、そして、大学内でこれまで行われてきたのと同じ内容のものだけを提供するだけでは、長く続けることは不可能であるし、また、教育効果は非常に小さなものとなるであろう。このような新しい局面において、経営学は何を提供することができるのか？経営学の教育を通じて、どのように社会に対して貢献することが可能であるのか。改めて考えなければならぬときにあると思われる。この状況で、われわれの開発してきた市販のデータベースを利用した企業行動分析システムを用いて作り出すことのできるアーリーナは、まさに、時代の要請に応えることのできる、フロンティアを切り開くツールになる可能性も持っているといわなければならないであろう。自分で考えるためのツールとして、また、自主的に自らの考えをまとめていくためのプロセスを不可欠とするその性格から、継続して人々を惹き付け続けることが可能な、また、継続することによって多くのものを与えることができるようになる、多くの内容を提供することができるシステムなのである。双方向

通信ネットワーク上で利用することによって、さらに強力な「武器」に変身することができるツールである¹¹⁾。

利用するデータベースの内容に関しては、いわゆる会計ビッグバンにともなって、企業会計基準が変更され、それにしたがって作成される計算書類は変革を余儀なくされてきていることは、すでに触れたところである。その中心は、「連結会計の強化」、「時価会計の徹底」、「退職給付会計の導入」である。すでに、2000年3月期以降、連結決算が計算書類の中心となってきており、また、上場会社については連結キャッシュフロー計算書の公開も義務づけられている。そして、2001年3月期以降は、金融商品についての時価評価が導入され、退職給付会計も導入されている。また、販売用不動産の時価評価も実施されている。さらに、2002年3月期以降は持ち合い株式の時価評価が実行される。このように、入手できるデータベースには、次年度以降、多くの課題が待ち構えている。一つには、上に述べたような時価会計が導入されることによって生じるデータの継続性の問題である。企業会計基準が歴史原価主義から時価主義に転換されることによって、データの継続性が著しく損なわれることになる。これをどのように処理することができるのか？長期間の時系列における比較は実行可能なのであろうか。その比較は意味を持つのであろうか？会社の実態を表すという意味では、データは正確になるであろうが、継続性はなくなる。矛盾が生じる。頭を切り換えて、新しい事態に対処していかなければならないであろう。ただ、アメリカや諸外国ではすでに時価主義が導入されているので、諸外国との比較はより正確になると期待される場所である。今後、税効果会計の処理、不動産評価問題など、データの性質そのものがさらに変わってくることによって、企業行動の分析システムについても再考を要する事態になると考えている。新しいシステムの構築を模索していかなければならないであろう。従来の分析指標システムを包含しつつ、新しい企業会計基準を基礎とした総合的な分析システムを構築していくことが必要とされてきている。企業行動に対する評価基準が明確になりつつあるように思える今日、ここは、まさに、経営学のフロンティアである。

企業会計基準が変更されることによって、すでに、2000年3月期決算より、単独（個別）決算より連結決算に重点が移行しており、計算書類の形式と内容も変更されている。この変更によって、新しく追加されている計算書類の項目については、過去のデータがえられていない。分析用に利用可能になるまでには、まだしばらく時間がかかることになる。とくに、連結決算については、従来、非常にラフなデータ項目が公開されているにすぎなかったために、追加されている部分が多い。したがって、企業行動という場合、その分析結果で重要性をもつのが連結決算となり、行動理解のための中心的な位置に置かれることになったために、単独（個別）決算と対応しつつ、必要なデータを必要な期間だけ利用するという形では十分に利用することができない状況が生じることになっている。

さらに、これまでは、上場会社を中心に分析を行ってきたのであるが、今後は、店頭市場の会社についても十分な注意を払っていかなければならないであろう。すでに、データベースとしては、日本の店頭市場会社、アメリカのNASDAQについてのデータベースは利用可能であるが、とくに、日本の会社については、収録期間の短い会社が多いため、利用は限られたものとならざるをえない。ここでも時間が必要である。

会社ごとに見ていくと、データベースは、1年間で1レコードが増えるにすぎない。短い期間の場合には、しばらく時間が必要であるということになるが、それは、年単位でのことであり、これまでのデータの積み重ねがいかに貴重であるかがよくわかる。この貴重なデータを用いて、予算が許す限り、今後も、教育、研究を進めていきたいものである¹²⁾。なお、本稿では、研究についてはほとんど触れることができなかったが、これらのデータベースを用いた研究成果を公表し続けてきていることだけを記しておきたい¹³⁾。

注

- 1) 道明稿「書評：大矢知裕司・金川一夫・深澤弘美著『財務分析 ツール・アンド・データ』白桃書房、1996年」青山経営論叢（青山学院大学）、第31巻第2号（1996年2月）、pp.106-107。（ ）内は筆者が追加した。
- 2) この状態に至までの経緯については、拙稿「企業財務データベースによる教育方法の革新—前史—」奈良大学情報処理センター年報、No.12（2001.10）pp.1-13を参照願いたい。
- 3) 詳細については、各年度ごとに発行されている、日本開発銀行・財団法人日本経済研究所編集・発行『開銀企業財務データバンク 概要説明書（CD-ROM用）』を参照願いたい。なお、最終版は、平成9年10月版であり、これ以降は作成されていない。
- 4) テキストは、『いつでも・どこでも財務分析—新しい見方・考え方—』から『企業行動の分析—その方法と論理—』奈良大学道明研究室に代わった。このテキストは、その後改訂されて、現在、第6版になっている。なお、研究用システムの内容については、拙稿「産業構造・企業行動分析総合システム—開銀企業財務データバンク対応—」『経営情報研究』（摂南大学）、第3巻第1号、pp.133-159、1995年7月を参照願いたい。ここに示した以外にもプログラムを作成して、記録に残っている限り、この時期、全体で、104の実行ファイルを作成している。全体のファイルの容量は、11,586,640バイトとなっている。
- 5) 拙著『企業行動の分析—その方法と論理—』奈良大学道明研究室、第3版、1996年3月を参照願いたい。なお、同著には、付録として、『分析結果指標の一覧表』が別冊の形で添付されている。その後、変更しているところもあるが、分析結果の内容の一端がわかっていただけることと思う。
- 6) システムの内容については、拙著『企業行動の分析—その方法と論理—』奈良大学道明研究室、第6版、2001年3月を参照願いたい。なお、新フォーマットにもとづくNEEDS企業財務データの変換については、拙稿「自主性と論理的思考を育む教育方法のイノベーション」『ファイナンス研究センターリサーチペーパーシリーズ』（立命館大学）第00-008号、2001年3月を参照願いたい。収録会社数その他についても、これを参照願いたい。
- 7) 構築したデータベース日本政策投資銀行「企業財務データバンク」については、拙稿「教育用データベースの再構築—日本政策投資銀行「企業財務データバンク」を対象として—」『ファイナンス研究センターリサーチペーパーシリーズ』（立命館大学）第00-009号、2001年3月を参照願いたい。また、その内容については、キャッシュフロー分析を追加した、拙著『企業行動の分析—その方法と論理—』奈良大学道明研究室、第5版第5刷、2001年3月を参照願いたい。収録会社数その他についても、これを参照願いたい。
- 8) アメリカ、カナダ企業に関するCOMPUSTATについては、拙稿「COMPUSTATデータのパソコンによる処理プロセスと企業財務データベースの日・米・加比較—検証：株式会社「日本」—」『経営情報研究』（摂南大学）、第5巻第2号、1998年2月、拙稿「COMPUSTATデータのパソコンによる処理プロセスとパネルデータ分析」『奈良大学紀要』、第25号、1997年3月、拙稿「アメリカ企業・カナダ企業の財務デー

- タを教育シーンで有効に利用するために「『ファイナンス研究センター リサーチペーパーシリーズ』（立命館大学）第00-007号、2001年3月、ヨーロッパ、アジアその他の地域の企業に関する'GLOBAL Vantage'については、拙稿「世界の企業の財務データベース 'Standard & Poor's GLOBAL Vantage PC Plus」【奈良大学情報処理センター年報】、第11号、2000年10月、拙稿「世界の企業行動の解明に向けてー65カ国の企業財務データベースー」【ファイナンス研究センター リサーチペーパーシリーズ』（立命館大学）第00-006号、2000年9月を参照願いたい。構築したデータベースに含まれる項目については、これらに詳しい。収録会社数その他についても、これらを参照願いたい。また、分析結果については、とくに、財務分析においては、ほぼすべてのシステムで、可能な限り統一した形でデータがえられるようにしている。基本的な項目は、拙著「企業行動の分析ーその方法と論理ー」奈良大学道明研究室、第3版、1996年3月、別冊付録「分析結果指標の一覧表」を参照願いたい。
- 9) 前掲拙稿「書評：大矢知裕司・金川一夫・深澤弘美著『財務分析 ツール・アンド・データ』白桃書房、1996年」青山経営論叢（青山学院大学）、第31巻第2号（1996年2月）を参照願いたい。なお、道明は、かつて、社団法人私立大学情報教育協会の財務・会計学の情報教育特集において、「財務情報教育のツールとしての財務分析プログラム」私情協ジャーナルVol.2 No.1 pp.28-29（1993年7月）をあらわし、財務分析プログラムについて、同様のことを述べている。ただ、この時点では、利用するデータは、手作業で入力することを前提にしており、いまだ、市販のデータベースを利用するには至っていない。市販のデータベースを利用できるようになったのは、この次の年からである。
- 10) 前掲拙稿「書評：大矢知裕司・金川一夫・深澤弘美著『財務分析 ツール・アンド・データ』白桃書房、1996年」を参照願いたい。
- 11) 大矢知裕司教授グループが開発された「財務分析ツール NDj」も、この可能性をもつシステムである。この点については、その書評で触れたところであるので、前掲拙稿「書評：大矢知裕司・金川一夫・深澤弘美著『財務分析 ツール・アンド・データ』白桃書房、1996年」を参照願いたい。
- 12) 本稿で取り上げたデータベースは、現在、摂南大学が所蔵している。このデータベースの購入に際しては、「日本私立学校振興・共済事業団 平成12年度私立大学等経常費補助金特別補助「特色ある教育研究の推進」教育研究課題「大量データ、マルチメディアを同時活用する企業行動の国際比較教育」」の補助を受けている。この補助は、平成10年度以降、平成13年度まで、続けていただいている。この補助がなければ、継続してデータベースを利用することは不可能であろう。利用するデータベースの選別が必要となる。なお、立命館大学経済学部も、科学研究費の補助を受けて、同様のデータベースを購入している。また、近畿大学商経学部は、NEEDS企業財務データベースを所蔵している。
- 13) すでに、1995年に旧開銀企業財務データバンクを用いて、次のような成果を公表している。拙稿「日本の会社は強かったのか？ー検証：株式会社『日本』ー」『経営情報研究』（摂南大学）、第3巻第1号、pp.73-98、1995年7月、拙稿「日本の会社：金利コストの分析ー検証：株式会社『日本』ー」『経営情報研究』（摂南大学）、第3巻第1号、pp.99-115、1995年7月、拙稿「金融機関の株式所有状況と融資動向の分析：生命保険会社を中心としてー検証：株式会社『日本』ー」【奈良大学情報処理センター年報】、第6号、pp.49-72、1995年10月。これらを嚆矢として、財務分析、生産性分析、OEMと雇用、産業構造に関連して、これ以降、成果を公表してきたところである。

Summary

In education of business administration, we try to use personal computer (PC) with the aid of financial database of corporations on the market. First, we developed the program of financial analysis for Japanese corporations, then, for U.S., Canadian, EU and other countries' corporations. On the other hand, we developed many programs to understand the behavior of the corporation, for example, about corporate size and other outline, how to make the profit (cost-volume-profit analysis) and cash flow analysis etc. By use these programs and financial database, now, we execute the education of business administration. This educational method is very important arena for the education of business administration, but it's most rare arena in the world.