

熊本学園大学産業経営研究第26号抜刷

2007年3月発行

高橋商店における経営機械化の発展

工 藤 栄 一 郎
堤 豊

熊 本 学 園 大 学

産 業 経 営 研 究 所

高橋商店における経営機械化の発展

工藤 栄一郎
堤 豊

1 はじめに

「合資会社 高橋商店」は、高橋英一が1935(昭和10)年に設立した企業である。その前身となるのは、1883(明治16)年に、高橋九一郎が久留米市から移住して熊本市の横紺屋町において自家製口ウソクや木綿織布などを取り扱う商売をはじめたことを源とする。その後、久留米市の商家、加納卯三郎の長男であった文六が養子として高橋家に入り、1907(明治40)年に2代目を継ぎ、口ウソク・マッチ・線香などの卸商として業を営むようになった。高橋英一が3代目を継いだのは、彼が若干21歳のときであり、家業継承と同時に「合資会社 高橋商店」を設立したのであった。¹⁾

高橋英一は、「合資会社 高橋商店」を創設して以来70年もの間、同社の社長の座にあった。その意味で、「合資会社 高橋商店」は高橋英一という経営者自身と非常に密接な関係性を有しているといえる。同社の特徴は、ひとりの経営者が長期間経営の指揮を執っていたというだけ

ではなく、業務内容の複雑化や企業規模の拡大にもかかわらず、合資会社という会社形態のまま発展的拡張を続けたという点でも興味深い。合資会社としての高橋商店は、1998(平成10)年に、その営業部門を独立させた熊本共和株式会社を設立するまで存続した。²⁾その後、熊本共和株式会社は鹿児島共和株式会社と2005(平成17)年4月に合併し、イーライフ共和株式会社と名称を変え現在に至っている。³⁾

このように、「合資会社 高橋商店」は、その創設時期を明治初期に有し現在もなお継続する、熊本においては数少ない伝統ある企業である。⁴⁾

さて、本稿の目的は、伝統ある熊本の企業であり、現在もなお日用雑貨卸業を営む、旧「合資会社 高橋商店」における経営プロセスの合理化について、とくに事務作業の機械化の発展過程に焦点を当てて検証することである。日用雑貨類の卸売業を営む同社の取扱商品は、石鹸・洗剤・家庭雑貨・日用品・化粧品などであり、これらは日本経済の発展と日本人の生活スタイルの変化や高度化とともにその品目数が累進的

-
- 1) 高橋家および高橋商店の草創期から昭和期前半までの詳細な変遷については、幸田[2007]を参照のこと。
 - 2) 「高橋商店」はそれ以後も合資会社として登記ししばらく存続するが2005年に株式会社として改組している。株式会社高橋商店の現在の主たる業務は不動産管理である。なお同社の代表取締役社長はいま現在もなお高橋英一氏である。
 - 3) イーライフ共和株式会社の代表取締役社長は高田肇氏である。武田薬品に勤務していた高田は、高橋英一の長女と結婚していたが、昭和48年8月に武田薬品を辞して熊本に戻り「合資会社 高橋商店」に入社している。イーライフ共和は、鹿児島共和株式会社(前身は1946(昭和21)年創業の「ミツワ商会」との合併により誕生したもので、その登記上の本社は鹿児島市にある。なお、イーライフ共和株式会社の経営データを紹介すれば、売上高160億円、従業員数305名などである。同社のホームページは<http://www.elkyowa.jp/>のとおり。
 - 4) 明治の近代化以降の熊本は、行政および軍機関の都市というイメージで語られることが多く、商業機能あるいは経済機能と都市の関係での歴史的検証が多くなされていない。

に増殖したものである。つまり、「合資会社 高橋商店」の商品売買に関する事務処理業務は、わが国の社会生活の成長あるいは豊かさの増大と相まって増加し複雑化したことが想像されるのである。このように複雑に増大していく事務作業の処理を合理化することは、常に同社および経営者高橋英一の重大な関心事であった。この変化を実証的に観察していく作業は、たんに、「合資会社 高橋商店」だけの個別事例の検証にとどまらず、わが国の経済および社会全体の変化を投射するものであることが期待される。

なお、われわれがここでとった研究の手法としては、数度にわたってとりおこなった「合資会社 高橋商店」の社長であった高橋英一氏と現在のイーライフ共和株式会社の社長である高田肇氏に対するインタビューによる口述記録を素材のひとつとして構成する、いわゆるオーラルヒストリー⁵⁾を採用している。

2 わが国における経営機械化の変遷

日用雑貨の総合卸売業を営む「合資会社 高橋商店」は、その業務の特性上、時代を経るごとに加速度的に増大していく取扱商品の種類⁶⁾に対応すべく、種々の事務処理の合理化・効率化が必要になっていった。

それを支援する技術および考え方をここでは「経営機械化」という表現で一括している。⁷⁾ 経営機械化というやや古びた表現を使用する理由は、ここで論じる「合資会社高橋商店」でのこれらの営みが1950(昭和30)年代からはじまっているので、今日的な表現では時代的なニュアンスが伝わりにくいことが考えられるからである。また、経営機械化という表現自体も、1950年代には事務機械化というのが一般的であったし、その後、経営事務機械化と呼称された時代もあった。コンピュータ化やOA(オフィスオートメーション)化という表現が経営機械化のあとに登場してくるが、本稿で論じる時代性からすれば、それらはもう少し未来のことである。

また、経営機械化のなかに包含される事務の機械化といっても、その意味内容はじつに広範囲にわたる。機能の観点から整理すると、例えば、「書くこと」「数えること」「連絡すること」「保管整理すること」などに分類されるであろう。

「書くこと」とは、すなわち、印書・複写をする機能であり、この機能遂行のための道具や機械には、ペン、タイプライター、カーボン、謄写機、複写機などがある。「数えること」とは、計算をする機能であり、この機能遂行のための機械には、算盤、加算機、計算機、会計機

5) オーラルヒストリーについては、たとえば御厨 [2002] 等を参照のこと。

6) たとえば、1956(昭和31)年における取扱商品は200品目であったのが、そのわずか4年後の1960(昭和35)年には750品目と飛躍的に増大している。その後のいわゆる「多品種少量」の時代が本格化してくるようになると、この数字はさらに累進的増加を見せるようになる。

7) 経営機械化という表現とその意味内容については、たとえば、次のような説明がある。「とくに経営機械化という言葉を使用したのは、それが単に事務作業の機械化、すなわち、事務能率的な問題として取り上げるのではなくして、経営学的研究として把握するという意図を明らかにしたものであり、内容的には会計学的研究も統計学的研究も併せて、工学的研究と関連をもちながら、研究を進めたのであった。・・・経営機械化が事務能率的研究ではなくして経営学的研究であるということは、それが単に経営あるいは会計、統計のための技術的手段であるということだけではなくして、それ自身が経営原理の発展と、論理的な関連をもつものであり、経営学の理論的形成の一側面をなすものである、ということの意味するのである。また異なった表現をすれば、・・・経営機械化論的研究とは、さらに経営の質的側面の問題の解決にも及ぶ研究である。経営の質的側面の問題とは、この場合経営管理方式に関する問題であり、通常経営管理組織と方式に関する発展、すなわちその高度化を推進する意味をもつものである。」(岸本 [1970], p. 100)。

などがある。「連絡すること」とは、情報やデータを通信する機能であり、この機能遂行のための機器や機械としては、郵便、無線、電話機、ファクシミリ、テレタイプ、テレックスなどがある。「保管整理すること」とは、事務書類などを分類整理し保管する機能のことで、これら機能を遂行するためのものとしては、ステープラーのような紙綴じ器や穴あけ器、ファイリングシステムなどがある。

もちろん、これらの機能を複合的に果たす機器類も以前より存在しているが、さらにいえば、最近のコンピュータ環境は、高度に複合的でより発展的な事務作業の合理化を可能にしている。しかしながら、ここでは、あくまで経営機械化とりわけて事務処理作業の合理化・効率化のための近代的な技術とその革新過程に焦点を当てている。

さて、そもそも経営の機械化が必要とされる理由についてであるが、たとえば、わが国の1950年代中期の機械化初期の状況のなかで次のような説明がある。「・・・何より、従来の手作業による処理が著しく困難か或は全く不可能なる分野におかれるべきであること、即ち要求される事務が時間的要素の重視せられるもの、或は従来経営において要求せられながらも複雑にして作成し得られなかったものなどが重視せられる。」⁸⁾と。この説明は、経営機械化に対する一般的な見解であると思われるが、(原始的な「道具」の使用はあるとしても基本的には)人力のみによって処理される手続きの種々の手間を合理化し生産性を向上させることと、それまでの処理作業のやり方ではなしえなかった成果を機械化によって達成するということを意味するであろう。また、表現を変えるなら、事務作業を機械化することのそもそもの目的がコストの低減からはじまったものであっても、それを超えて、経営管理の近代的なシステムを構築するという、より積極的・建設的な目的へと発

展していき、その結果、機械化の意義はたんに便利な道具としての利用のみならず、経営機械が有する機能と特性を生かすことで初めて可能となる新たな業務を発見し、経営の合理化に役立てようとするところにあるといえる。

またあるいは、後述するように、経営機械の導入によってはじめて可能となった業務処理が、ビジネスそれ自体の革新をもたらすことになるという点に着目すべきである。換言するなら、この観点からの研究は、経営機械の導入なくしては新しい経済社会の地平を切り拓くことはできなかったという歴史的事実を確認する機会でもある。その意味で、日本の経済発展、日本人のライフスタイルの変化、そして引いてはわが国の経済社会の構造変化と密接な関係を持つ日用雑貨という商品を取り扱う「合資会社 高橋商店」における経営機械の導入の経緯とその成果を見ることは意義深い。

さて、ここでいったん、「合資会社 高橋商店」における経営機械化の変遷についてその概要をみておこう。

同社に初めて事務処理の合理化あるいは効率化を目的とした経営機械が導入されたのは、1956(昭和31)年のことであり、その際の機械はNCR社のいわゆる記帳式会計機であった。それは、当然、電子化されたものではなく機械式の会計機であった。日用雑貨卸商としての取扱品目が200種類の頃である。

数年の後、取扱品目が700を超えた頃、最初のコンピュータ NEC の NEAC 1201 が導入された。その後およそ10年間にわたって、NEAC 1200 シリーズの機械を更新しながら導入していった。

高橋商店にとってコンピュータ環境と機械の処理能力の双方の意味で画期的だったのは、当時の電電公社が一般通信回線を通じて大型コンピュータの時間貸しサービスを供給した DRESS システムである。このシステムの導入

8) 米花 [1956], p. 12.

は1973(昭和48)年のことであった。なおこのシステムを導入した約半年後に第1次オイルショックがおこっている。このあたりから「情報」の力が日用雑貨卸という同社の経営のなかで相当に意義あるものであることが明らかとなってくる。

1981(昭和56)年頃に、高橋英一は全国化粧品日用品卸連合会副会長となりその情報部会において、POSシステムの普及に主導的役割を果たしはじめるようになる。1984(昭和59)年には地元異業種3社と情報会社LINKSを立ち上げ、1985(昭和60)年頃にはバーコードによる受発注システムであるEOSシステムを確立させた。その後も、自動決済システムの開始(1986(昭和61)年)、地域情報通信株式会社の設立(1987(昭和62)年)、自動発注システムの開始(1998(平成10)年)、社内ネットワークシステム開始(2000(平成12)年)と、革新的な営みが続けられている。

これらのうち、本稿で取り上げるのは、前半部分のいわゆる経営機械化の時代である。「経営情報システムの革新」に重点が置かれた近年の事柄については機会をあらためて検討することとする。

3 高橋商店における事務作業合理化のための経営機械導入の変遷

(1) NCR 記帳式会計機の導入

「合資会社 高橋商店」が事務作業の合理化のために最初に導入したのは、いわゆる記帳式会計機と呼ばれる機械であり、機種は当時の日本ナショナル金銭登録機株式会社(日本NCR)⁹⁾の会計機である。

記帳式会計機は、その機能のオリジナルを、

タイプライターや金銭登録機(キャッシュ・レジスター)あるいは加算機に求めることができるという。¹⁰⁾ NCR会計機はその社名(National Cash Register)が示すように、金銭登録機から発展したものである。NCR会計機の場合、入力は英字(または仮名文字)および数字を備えたキーボードでおこなう。記帳式会計機の機能上の特徴は、分類・計算・帳票作成の機能を備えていることである。

高橋商店にとって最初の機械であるNCR会計機は1956(昭和31)年に導入された。

昭和31年に当時70万円のNCRの金銭登録機が入っていました。ちょうどインフレの最中で、70万円の機械は今ですと1,000万円を超えます。・・・購入価格を見たら、70万円でした。・・・当時の賃金からすると、1,000万円を超えるのです。(高田[2005c])

このように多額の資金を投入して経営機械を導入するようになった背景に、高橋商店の業務の質と量の双方において劇的な変化があったというわけではない。いわゆる多品種少量の時代が到来して、日雑卸の業務内容が大きく変化するのはまだ先のことで、事実、この当時での高橋商店の商品取扱品目数は200アイテムぐらいであったという。では、このような多額の投資を伴う経営機械化の革新をもたらした要因はどこにあるのだろうか。それは何より経営者高橋英一が有する経営技術に対する先見性と先取性であろう。

実は、今のようなコンピュータの概念はなかったのですけれども、機械化されたものがあるのではないかと昭和20年代の末に

9) 日本NCRは1920年に「日本金銭登録機」という社名で創立された組織であるが、もともとは、1884年にアメリカに創立されたNCR社の日本法人である。現在の日本NCR社の正式名称は「日本エヌ・シー・アル」である。

10) 難波 [1956], p.96-97, 設楽 [1972], p.92.

は考えておりました。・・・もう昭和 30 年ごろには、コンピュータを使わないといけないと私はしきりに思ひまして、人にもお勧めしておりました。(高橋 [2005])

高橋英一に永年仕えてきた現在の社長高田肇も当時の高橋商店とその経営者高橋英一の特徴を次のように評価している。

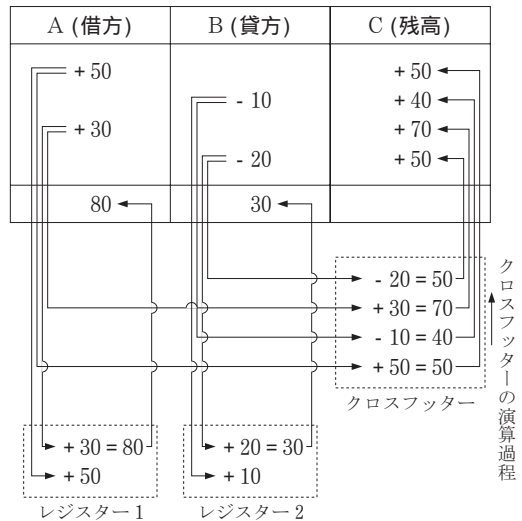
割と新しい気質というか、それは持っておられるのだと思います。(高田 [2005 c])

さて、前記したように、記帳式会計機の基本的な機能は、分類、計算、それに 帳票作成である。¹¹⁾ さらに、これら 3 つの機能を一定基準に従いながらキー操作によってコントロールできるということが重要である。¹²⁾

自動計算を可能にするのが会計機の一般的な特長であるが、その際、計算能力の内容が重要である。通常は加算だけができる加算レジスターであるが、もし入力の際に間違いがあった場合、それを補正するために訂正数値を再度入力しなければならずその点で不便である。また、クレジットバランスといわれるマイナス残高を自動的に計算させる能力を備えているものもある。これを補数レジスターという。加算と減算(補数)の複合的な組み合わせであるいわゆる横計算(クロスフッター)こそが会計機の自動計算の最重要機能である。¹³⁾ たとえば、レジスター 1 に加算(A(借方))・レジスター 2 に補数(B(貸方))の機能を持たせた場合、クロスフッターの演算プロセスは、次図のように表される。

帳票作成と印刷の機能についても種々の程度

図 1 会計機概念



	A	B	A	B	計
クロスフッター	+ 50	- 10	+ 30	- 20	50
レジスター(1)	+ 50		+ 30		80
レジスター(2)		+ 10		+ 20	30

(設楽 [1972], p.95)

があり、たんなる数字と集計結果の印字を行い、これに加えて日付や記号などが印字できるものをショートテキスト、タイプライター並みの印字機能を持つものをフルテキストという。

「合資会社 高橋商店」が昭和 31 年に導入した記帳式会計機のメーカー日本 NCR が提供する機械は、「多角的汎用機」というもので、以下のような機能的特徴を備えたものである。¹⁴⁾

1. 21 ケ (分割し 42 ケ) という豊富な会計機が全部クロスフッターであるため、正負

11) 設楽 [1972], pp. 92-95.

12) 記帳式会計機の基本機能とその操作については難波 [1956] が詳しい。

13) 会計機の計算機能は、たとえば、借方と貸方それぞれの合計金額を算出するいわゆる縦(計)算と、借方・貸方の合計額だけでなくその差額である残高の算出(いわゆる横(計)算)の両機能をあわせ持ったところが特長である。(難波 [1956], p. 93)

14) NCR 会計機部 [1961], p. 165. また NCR 会計機の当時の代表機である「ナショナル 31 号」の仕様については、中島 [1962], pp. 86-91 を参照。

残高を直接自動的に算出する。このため、多数項目の集計や残高算出もでき、その残高の正負につき一切判断考慮を要しないし、複雑な横算の入った計算業務を極めて容易に処理する。

2. 17 種の合計器コントロール・キーをもっているため、17 項目～34 項目の分類集計業務が行える。

3. 多くの自動判断機能は、判断業務までも自動的に行うため論理的判断を含む計算業務にも広く適用できる。

このような機能を持つ日本 NCR の記帳式会計機が高橋商店の経営の合理化に及ぼした影響を高田肇は次のように表現している。

ですから、昭和 31 年にすでに NCR が入っていて、48 仕訳できますから、当時の商店からしたら、すべてレジ 1 台でできました。・・・IT も何もなく機械だけで 48 仕訳ができます。・・・下にまだありますので、写真を撮られたらいいですけども、昔茶色で三越などにドーンとあった。あれが入っていました。購入価格を見たら、70 万円でした。当時は、そのレジ 1 台で仕訳が全部できたわけです。もっとすごいのは、それに印刷機が付いていて、入力した入出

金全部印刷されました。それも全部機械でやっているわけです。(高田 [2005 c])

主要な事務処理のほとんどすべてを、(現在からすれば単純で稚拙な演算機能しか持たない) 会計機 1 台でこなしたことが、当時としてはいかに画期的なものであったことであつたかがうかがえる。とくに強調されているのは、印刷機能すなわち帳票作成機能である。「入力した入出金が全部印刷されました」ということから、簡単な記憶機能を持っていたことも推察される。

記帳式会計が遂行する具体的な処理の一例として、販売伝票(売上傳票)の起票から得意先元帳への転記が同時に行われることを想定してみよう(図 2)。商品の販売(あるいは注文)がおこなわれると、その内容に従って作成された販売伝票の内容が特定の得意先元帳に転記されるのは手作業の会計処理と同じだが、この得意先への販売が繰り返されるたびにその記録は会計機に累積されていくこととなる。したがって、ここに、得意先個別の販売記録(たとえば販売日報と称する書式)が作成され、そこでは、借方(売掛金の歴順発生記録)とその合計と、貸方(その回収の歴順記録)とその合計、さらには借方と貸方の差額(未回収額)が自動的に計算・記入され出力される。

図 2 会計機の処理例

販売日報											
得意先名	前	残	日付	票番	品名	単価	数量	借方	貸方	残高	照合
××商店	312	1/6	312	A	20	10	200			512	0
××商店											
前	残	日付	票番	品名	単価	数量	借方	貸方	残高	照合	
312	1/6	312	A	20	10	200			512	0	
512	2/6	362	B	50	30	1500			2012	0	
				合計			×××	×××	×××	0	

No. 販売伝票			
得意先名			
品名	単価	数量	金額
A	20	10	200-

(難波 [1956], p.101)

また、「合資会社 高橋商店」は、同機について、より便宜的な利用環境にするため、NCR 会計機に若干のカスタマイズを行っている。

ほとんどのレジは、10万円単位までしか打てません。それで、それも打てなかったのですが、インフレに伴って、だんだんお得意さんの取引の単価が上がっていました。それに卸屋ですから、売掛金が延べで1カ月分や半月分になりますと、100万円を超えだしたのです。そうすると、90万円を打って、50万円を打ってと、2行打ち [10万円単位の2つの金額に分けて入力する - 引用者] をしないと入力できません。それで、業者を呼びましたら、ちょっと部品を変更しただけで、100万円単位まで打てて、合計が9,999万円まで出ました。(高田 [2005 c])

(2) 初期型オフコン NEAC 1200 シリーズの導入

「合資会社 高橋商店」の経営機械化にとって画期的となった機器は、1963 (昭和 38) 年に導入された日本電気 (NEC) の NEAC 1201¹⁵⁾ である。同機は、当時「超小型電子計算機」と分類された機械であり、しかも1ヶ月あたりのレンタル料が約14万円という安価なコスト¹⁶⁾ で

利用可能であったため、たいへんなヒット商品になった。とはいっても、高橋商店が導入した1963 (昭和 38) 年までの NEAC 1201 を含む国産の超小型電子計算機の累計出荷総数は、日本電子工業振興会の資料によれば、わずかに、168 台に過ぎないのであるが。¹⁷⁾

NEC が開発販売した事務計算用の最初のコンピュータは、1959 (昭和 34) 年の NEAC 2201 である。この機械は NEC 最初のトランジスタ型のコンピュータであった。この2年後に NEAC 1201 は製造販売されたのだが、開発当初から量産されることを想定して、演算素子には当時はまだ安定性に問題があったトランジスタ式ではなく、信頼性を大幅に向上させるために新たに開発した低電力低周波パラメトロン式¹⁸⁾ を採用し小型磁気ドラムの技術を織り込んで開発されたものである。プログラム記憶方式で、記憶装置として、1語は36ビットとして120語の記憶容量を有する磁気ドラムを備えていた。¹⁹⁾

「合資会社 高橋商店」が導入した NEAC 1201 は熊本県内での第1号機だったという。このような経営機械化の進展には、もちろんそれ以前に導入し活用してきた NCR 会計機の経営管理上の効果に対する強い自覚があったのは確かである。

15) 同機は1961 (昭和 36) 年に日本電気が完成させ販売開始した「純国産開発超小型コンピュータ」の先駆けだが、当時、事務機械の輸入をおこなっていた日本事務器株式会社からの「電子会計機」の製造を要請されたことから開発されたものである。ちなみに、情報処理学会では NEAC 1201 のことを電子計算機あるいはコンピュータとは表現せず「電子会計機」と呼んでいる。

16) ちなみに当時の本格的な外国製コンピュータの場合、レンタル料だけで1ヶ月1千万円であったという。

17) 米花 [1966], p. 42.

18) 日本人である後藤英一が発明したフェライトの磁気的性質を利用した回路素子。フェライトにコイルを巻いてコンデンサと抵抗を付けた構造で、当時主流だった真空管と比べて構造が単純で安価、丈夫、小さい、という特徴があった。また当時の日本の技術では安定した品質のトランジスタを大量に作成するのは困難だったが、フェライトやコンデンサなどは当時の日本でも入手が容易な部品であり、しかも構造が簡単であったため、一定の品質のものを作ることが容易であった。主として電子計算機などの演算回路や記憶回路に使用された。

19) 情報処理学会ホームページ「コンピュータ博物館」<http://www.ipsj.or.jp/katsudou/museum/computer/0430.html> 参照。

NCR も非常に寄与していると思うのですが、NCR があんな機能を持っているとはまず思わなかったのだと思うのです。ところが、私の推測では、この先コンピュータ的なものに行くのではないかと、おそらく昭和 30 年代前半に考え始めたのだと思うのです。というのは、あんな機械の歯車だけで 48 仕訳ができて、印刷ができています。そのころもう IC がだんだん出てきますから、そういう中でコンピュータにかなり興味を持って考えておられたのだと思います。(高田 [2005 c])

しかし、高橋英一の着想は NCR 会計機を導入するよりもずっと以前からあったのである。

今のようなコンピュータの概念はなかったですけれども、機械化されたものがあるのではないかと昭和 20 年代の末には考えておりました。しかし、具体的なことは出ません。そして、昭和 32 年ごろ電力会社がコンピュータを入れた話を聞きまして、電力会社ではコンピュータどんな仕事をしているのかを調べてみました。(高橋 [2005])

事実、電力業界で「電気事業事務機械化研究会」が組織されコンピュータの利活用に対して共同研究がもたれるようになったのは 1955 (昭和 30) 年のことであるが、実際に機械が導入されたのは、関西電力の場合、富士通の FACOM 212 を導入して料金計算に試用したのが 1961 年 2 月であったし、東京電力の場合は NEC の NEAC 2203 を導入してダム計算や原子力関係計算などに試用しはじめた 1961 年 8 月のことであった。²⁰⁾ このことから、地方都市の中小企業であった「合資会社 高橋商店」が NEAC 1201 を導入した時期が、いかに早いものであったかがわかるだろう。

実際、同業他社が事務作業のためにコンピュータを利用する状況にはまだ至っていなかったようである。

もう昭和 30 年ごろには、こうしてコンピュータを使わないといけないと私はしきりに思いました、人にもお勧めしておりました。・・・それについて研究しないとけないと、人さまにも教えたわけでございます。・・・私は、それを北海道のダイカから沖縄の仲間さんまで全部正直ありのまま、直接 NEC と取引すると楽にできるとお教えしたわけです。(高橋 [2005])

ところで、当時の「合資会社 高橋商店」の経営の規模は、実際のところコンピュータによる経営機械化の環境をそれほど必要とするようなものであったのだろうか。

取扱商品は、・・・コンピュータ NEAC-1201 が入る前後が 750 アイテムぐらいです。(高田 [2005 b])

というように、昭和 30 年代の初めに NCR の記帳式会計機を導入したところに比べると、取り扱う商品の種類は 3 倍以上に増加しており、売上高も相当に伸び、企業として著しい成長過程にあったのだろう。しかし、同業他社のほとんどがまだ機械化をしていなかったであろうことからわかるように、コンピュータの導入が企業経営上不可欠な要素ではなかったと思われる。

高橋商店とその経営者である高橋英一の持つ経営合理化の志向性が他社にはない革新的行動を生んだのだろう。

そのころ人の手でやっておりましたのは、今から見ると本当にもうおかしいぐらい手ぬるい作業だったわけですね。(高橋 [2005])

「合資会社 高橋商店」にとっての最初のコン

20) 米花 [1975], p. 203.

ピュータであり、熊本での導入第1号となったNEAC1201の導入からわずか1年後の1964(昭和39)年11月、若干の処理速度の迅速化が図られた改良型であるNEAC1201Aに更新している。その後立て続けに1965(昭和40)年にはNEAC1210、1968(昭和43)年にはNEAC1240と、機種が改良されるたびに、最新の機種へと更新を重ねている。²¹⁾ 1965年に導入したNEAC1210は、1201に比べると記憶容量が2倍になったものである。NEAC1240は世界初の集積回路(IC)採用による超小型計算機として有名である。NEAC1240はIC化と同時にこのクラスのコンピュータとしては初めてコアメモリを採用した。計算速度はNEAC1210の200倍、記憶容量は最大1,600語で3倍を超え、外部記憶装置として大容量の磁気ドラムを2台接続でき、紙テープの読み込みスピードも速くなった。NEAC1240の性能は当時の超小型コンピュータとしては画期的なものであったという。²²⁾

さて、「合資会社 高橋商店」では、昭和30年代の後半に導入したこれらNEAC1200シリーズのコンピュータを使ってどのような内容の経営機械化を実現したのであろうか。

コンピュータによって処理していた業務は、主として、在庫管理と伝票の発行である。

要は、コンピュータで伝票を切ることが第一優先だったと思います。そのころはまだ大福帳で、そろばん片手にパチパチパチで「これでどうですか?」という商いです。そういう面では処理が非常に早くなった。それまでは、セールスが鉛筆なめなめ伝票

を起票するのが当たり前だった。セールスが注文を取って、会社に帰ってから伝票を起票して、それを持って倉庫に入って品ぞろえして、それで納品書を作って持っていく。そして、経理が請求書の集計をして、請求書をお届けして、回収していく。で、入帳は経理がする流れであったと思います。そこにコンピュータが入ってまいりました。(高田 [2005a])

つまり、従来は、注文を受けて帰社した営業係(「セールス」)は伝票発行の作業を長時間かけておこなわなくてはならなかったのだが、NEAC1200シリーズを導入してからは、受注伝票を事務職員に回し、あとは機械が自動処理するようになったのである。導入前は、日々の伝票発行枚数は約200枚で、それにほぼ1日をかけて手書処理していたのが、コンピュータ導入後は事務職員2人がわずか4時間ほどで処理できるようになっただけでなく、処理枚数も350枚から500枚ほどの起票が可能になったという。²³⁾

また、在庫管理の点では、毎日夕方時点で在庫状況が把握でき、品切れや過剰在庫の問題が解決され、適正な在庫量の維持が可能となったという。

処理能力が格段に向上したNEAC1240では、伝票処理だけにとどまらず、伝票作成時に入力したデータをもとに、得意先別売上表、担当者別売上表、商品別売上表、得意先別商品別売上表、担当者別商品別売上表などのいわゆる経営管理のための各種資料を作成し出力できるようになっている。²⁴⁾

21) 久保 [1972], p.52.

22) このNEAC1240のレンタル料は1カ月あたり14万円であり販売後10カ月で累計280台といったハイピッチの受注が続いたという(情報処理学会ホームページ「コンピュータ博物館」<http://www.ipsj.or.jp/katsudou/museum/computer/NEC-NEAC240.html>参照)。わが国の多くの企業において経営機械化を推進した重要な機種と位置づけることができるだろう。

23) NEAC1200シリーズで処理していた伝票の種類は、売上伝票、売掛元帳票、売掛元帳票、納品伝票、物品受領書、それに請求内訳表の6種類であった。

24) 久保 [1972], p.53.

さらに興味深いのはコンピュータを利用したこのような伝票処理システムをさらに有効にする「エッジカード」の活用である。約 700～800 種類に及ぶ商品には 1 種類ごとに「エッジカード」が設けられ、それらカードは回転式の台のなかに差し込まれており、客は自分の購入したい商品のカードを「回転式エッジカード台」から取り出し、それに数量などを書き込んでコンピュータの窓口まで持って行くというシステムである。このカードをもとに、それほど時間をおかず、販売される商品をそろえると同時に伝票の起票もできているというわけである。²⁵⁾

伝票切るので、エッジカードでまず得意先を読み込ませてから得意先コードを読み取らせて、次に商品を読み込ませて、数量を打つと。ですから、大工さんと呼んで、ドラムに仕切りを作ってもらって、それにエッジカードを入れていました。つまり、得意先とメーカーと商品を記憶しておくことができないので、外にエッジカードを置きました。そこに穴開きがありまして、その光りでコードを読み取るようなことでしたから、NEC にしても全然流通のノウハウがないわけです。もう使い手の論理で作ってきました。(高田 [2005a])

個別企業のためにカスタマイズされたコンピュータではないので、機械の制約を超えていくための自己努力は必要だったのである。

(3) DRESS システムの導入

1973 (昭和 48) 年には「DRESS システム」を導入した。「合資会社 高橋商店」の後身である「イーライフ共和」の現在の社長 高田肇 (熊本大学薬学部を卒業後、1965 (昭和 40) 年に武田薬品へ入社) は、その前年の 1972 (昭和 47) 年に高橋商店へ入社している。

私どもの新入社員の教育プログラムに、初めてコンピュータの科目が入って、コンピュータっ子といわれていました。そして、武田でコンピュータがいろいろな形で使われ出したのです。(高田 [2005a])

私が武田に入りましたのは昭和 40 年ですが、その年に初めて武田がコンピュータを入れましたね。もちろんオフコンじゃありませんけれども、新入社員教育の中にコンピュータのプログラムが初めて入った年で、私どもはコンピュータっ子といわれていたのに、昭和 47 年にこちらに来たら、もう NEC が 3 代目にバージョンアップをしていましたね。(高田 [2005c])

大型コンピュータを有する大きな組織での経験からすると、当時の高橋商店のコンピュータによる経営機械化の現状は満足できない点があったようだ。

いかんせんマシンが小さいものですから、在庫の更新は夜のバッチ処理しかできないわけです。ですから、もう伝票を切りっぱなしなのです。ロケーション管理も何にもない時代に伝票を持って行って、「これ、どこにあるか」とベテランに聞くと、「向こうの倉庫だ」と言うから、走って行って、探します。ないと、こっちの倉庫を探します。1 品を探すのに倉庫の中で 10 分ぐらいかかります。・・・要するに、品切れと分かっていたら、当然探さなくてもいいわけです。そのためには、どうしても在庫をリアルタイムで管理できないといけません。伝票を切ってしまったものを夜にドンと落としたのでは、リアルタイム管理できません。コンピュータを入れたために、今度は請求作業を取消したり、非常に厄介な作業になります。手だったら消せばいいのですが、いったんコンピュータに入っています

25) 久保 [1972], p. 53.

から、取消すのに大騒動していました。
(高田 [2005a])

そういった状況のなか出現したのが、当時の電電公社が提供するようになった DRESS システム (Dendenkosha Realtime Sales Management System) であった。これは、大型コンピュータの「時間貸し」(ユーザーからいえば「時間借り」)のシステムであり、わが国で最初に登場した商用のタイムシェアリングシステム(時分割システム TSS)である。TSS(時分割システム)は、大型コンピュータの高速な CPU がミリ秒単位でジョブを切り替えながら複数の処理をすることで、ユーザーからすればコンピュータを占有しているように見える。また、CPU 占有時間と、入出力の時間を組み合わせることで CPU を休ませることなく効率的に利用できる。アメリカでは、1960 年代初期に多くの専用システムが開発され、その後、汎用機で実践されるようになった。DRESS システムは、電電公社に設置されている大型コンピュータを一般電話回線を使ってデータ通信をおこなうものである。それまでデータ通信をおこなうには、専用回線のネットワークを必要としていたのだが、1971(昭和 46)年に成立した「公衆電気通信法の一部を改正する法律」によって、いわゆる「回線開放」が実現されたことで可能となったものである。

この大型コンピュータと通信ネットワークの時間借りシステムは、コンピュータの利用形式としてはそれまでと異なる画期的なものである。というのは、それまでは、自社に占有的に利用可能なコンピュータを、購入するにせよレンタルあるいはリースによるにせよ、独自に設置する必要があった。しかしながら、DRESS システムのような商用 TSS によって、利用者がコンピュータ本体を設置する必要がなくなるので

コストの面でも便宜性が高まるし、なにより、処理能力の高い大型コンピュータが利用できることで、これまでできなかったさまざまな経営上の合理化が進展することとなる。

DRESS システムの特長についていまいし詳しく述べると、それは「ソフトとハードの秒借りシステム」²⁶⁾であるということである。つまり、システム分析やシステム設計あるいはプログラミングなど利用者側でのソフトウェアに関する操作は一切必要なく、プログラマーなどシステムの専門家を必要としない。したがって、中小企業などもこの大型コンピュータを比較的容易に利用できるのである。事実、DRESS システムはその発足当初から「中小企業の販売在庫管理システム」を主として想定したものであった。

「従来の方法ではとてもコンピュータは使えなかった企業が、超大型のコンピュータを使ったオンライン・リアルタイム・システムによって、日々の売上げ、在庫量をつかみ、たとえば得意先の売掛金が与信限度を越えたり、あるいは在庫がある量を割ったりすると、即座に警告が出てくるような仕組みを活用して」²⁷⁾いたという。

当時、今の NTT である日本電信電話公社が、DRESS という大型マシンを時間貸しする話がありました。使っただけの時間で大型マシンを借りられるのは、われわれ零細企業には願ってもないことで、すぐ電電公社と取り組みまして、昭和 48 年 4 月にドレスシステムを入れました。そこで初めて在庫とお得意さまの売掛金がリアルタイムで管理できるようになったのです。(高田 [2005a])

DRESS システムの導入は、「合資会社 高橋商店」にさまざまな経営合理化の効果を生んだ。

26) 南澤 [1978], p. 205.

27) 南澤 [1978], p. 208.

まず、このシステムの最大の特徴である在庫のリアルタイム管理が実現した。

それで、大型コンピュータにしてからは、在庫がリアルタイムで管理できて、品切れや品不足と表示できるわけです。品不足と出てきたら、いったん在庫がいくら残っているかで考えます。例えば、在庫が10ケースで、オーダーが12ケースだったら、まず5ケースも出してあげば、間に合うわけです。そういうことが可能になりました。倉庫で探す作業が全くなくなりました。(高田 [2005a])

複数の業務、しかも多属性の処理が一括しておこなえるようになった。

大型コンピュータですから、一度に幾つもの作業を並行してやれるわけです。伝票も多いときは2台できて、経理事務もできます。当時から財務もコンピュータに入っていました。営業事務職員が手打ちをするのですけれども、ものすごい量を打つわけです。受注の場合は、お客様のコード番号と数量を打てば、もう自動的に出てまいります。取引量などに従って、お客様ごとにランク付けをしているので、そこでの価格はもう決まっています。ですから、数字を打つときもむちゃくちゃ速いのです。(高田 [2005a])

もちろん、顧客ごとの売掛金管理もリアルタイムでできるようになった。

大型コンピュータですごいなと思ったのは、4月1日からお客様ごとに伝票のナンバリングができたことです。もちろん私どもの通し番号は、別にあります。そして、お客様ごとに売掛金の管理をリアルタイムでやりました。(高田 [2005a])

リアルタイムの売掛金管理は、顧客側にとっても副次的な効果をもたらすこととなった。

納品時に、うちの伝票をそろえて、請求を持っていったときに「欠番さえなければ、税務署にそのまま仕入れ伝票として出せますよ」と言いました。「その代わり、ナンバリングをしっかりとくださいよ。脱漏があったら税務署から認められませんよ」ということです。そのころは、まだみんな明細を打っていましたから、私どもの仕入伝票、いわゆる請求伝票をめくれば分かるのです。そういう面でも、かなりお得意さまの合理化になったのではないかと思います。(高田 [2005a])

このように、大型コンピュータの時間借りシステムである DRESS システムは、「合資会社高橋商店」の経営合理化を格段にすすめた。特筆すべきは、日本に第1次オイルショックがおこった際の同社の対応にこのシステムが極めて有効に機能したことであろう。

昭和48年の11月にオイルショックが来ましたが、このオイルショックへの対応はやはり素晴らしかったと思います。あのとき、卸はみんな売り惜しみをして、シャッターを閉めたのですけれども、たまたま私どもはその年に DRESS システムを入れていましたから、在庫と入荷がはっきりしていました。そのときは、全員が欲の塊になっていますから、もうみんな欲しいわけですね。しかし、それまでの半年間の取引先の実績がコンピュータから出るわけですから、それに在庫をかけて、実績どおりに全部分配しました。(高田 [2005a])

コンピュータで全部実績に応じてね。あのときはみんな欲しがりますから、実績分けを全部していったわけです。たまたま DRESS が入っていましたから、導入してからの半年間の実績を出して、それに合わせて在庫量と入荷量を案分して、それをお客様さまに差し上げたわけです。ある面、実績で平等にね。(高田 [2005c])

このように画期的だった電電公社の DRESS システムでも、決して長期間利用したのではなかった。

3年間電電公社でやりましたけれども、しょっちゅうプログラム変更が起こるのに、やはり公社ですので半年かかるんです。お得意さんの要求は、どんどんエスカレートしてきますし、それではもう使い物になりません。(高田 [2005a])

「合資会社 高橋商店」の経営管理合理化のための機械化はこれ以後も進展を続け、とどまることはなかった。

4 おわりに

以上、19世紀の終わりに熊本の地にはじまり、以来百余年の長い伝統を有する旧「合資会社 高橋商店」における、経営機械化の発展過程を、いわゆる高度経済成長が始まる1950年代中頃から第1次オイルショックがおこった1970年代までをみてきた。この時代は、わが国経済が成長するとともに日本人のライフスタイルが高度化し日用雑貨を取扱う同社の商品アイテム数の急激な増加にともなって、経営の合理化とりわけて事務作業の効率化が必要とされた期間である。

「合資会社 高橋商店」の機械化は、1956年に導入したNCRの記帳式会計機からはじまる。これによって、伝票作成と帳票類の作成の自動化を達成した。続いて、1963年からは、初期型のオフコンであるNECのNEAC1200シリーズの導入がはじまる。これによって、より高度化した伝票処理に加えて、合理的な在庫管理が可能となった。その後1973年には、当時の電電公社が提供をはじめたばかりの、一般電話回線を利用した大型コンピュータの時間貸しシステムであるDRESSシステムへと移行している。これによって、在庫や顧客別売掛金のリアルタイムな管理が可能となったのである。

先に述べたように、経営機械化がたんなる事務作業の省力化にとどまらず、それまでは不可能だった課業を可能にし、新しい経営管理の地平を切り開いてきたことが同社の歴史的経験から実証できるのではないだろうか。

このように、「合資会社 高橋商店」は、環境の変化に応じて、というよりもむしろ、環境の変化を機敏に察知していち早くそれに対応すべく一歩先をゆく経営革新をおこなってきたと評価できる。同社の革新的な経営行動は、経営機械の導入だけにとどまるものではない。膨大な種類に及ぶようになった在庫を適正に管理するための最新の倉庫システムの建設や、常に物流の拠点となるような好立地への社屋の移転、時代に先んじた社員への福利厚生充実など多方面も当然広がっている。いずれも、熊本という地方都市の企業としては先進的である。このような先見性・先進性こそが高橋商店の特長である。新しいものを好む熊本人の気質を「わさもん(好き)」と方言で表現することがしばしばある。熊本の近代化の歴史のなかで、商人・商家・商業に光を当てられることはそれほど多くなかったと冒頭に書いたが、「わさもん」のスピリッツをもつ伝統ある商才がこの地に息衝いていることを再検討する価値は、現在にこそあるのではなからうか。

【付記】旧高橋商店ならびにイーライフ協和株式会社、および、高橋英一氏ならびに高田肇氏には、数度にわたるインタビューにおつきあいいただいたばかりでなく、いくつもの貴重な資料の提供を受けた。ここに記して感謝の意を申し述べる。また、本文中では高橋英一氏および高田肇氏の氏名表記からは敬称を省略している。

参考資料

1 参考文献

NCR 会計機部 [1961] 「NCR 会計機の最近の発展について」、神戸大学経済経営研究所『経営機械化と

- 経営機構』, 神戸大学経済経営研究所, pp.163-180.
- 岸本英八郎 [1970] 『コンピュータ経営論』, 丸善。
- 久保梯二郎 [1972] 『コンピュータ・ユーザー再発見 『企業ユートピア』 を実現するんだ<熊本市の高橋商店>』, 『COMPUTOPIA』, 1972年8月, pp.51-54.
- 幸田亮一 [2007] 『熊本における地域百年企業のDNA 合資会社高橋商店のケース・スタディ』, 『産業経営研究』, 第26号, pp.1-12.
- 設楽 稔 [1972] 『改訂増補 事務機械論』, 成文堂。
- 情報処理学会ホームページ「コンピュータ博物館」, <http://www.ipsj.or.jp/katsudou/museum/index.html>
- 高橋英一 編 [1992] 『高橋家の記録』, 私家版。
- 高橋会 [2004] 『高橋家の系図・歴史・写真』 私家版。
- 中島朋夫 [1962] 『ビジネス・マシン・シリーズ2 計算』, 白桃書房。
- 難波恒治郎 [1956] 『記帳式会計機の機構と適用方法について』, 神戸大学経済経営研究所『会計機械化研究』, 神戸大学経済経営研究所, pp.93-119.
- 渡邊 進 [1956] 『会計機械化論序説』, 神戸大学経済経営研究所『会計機械化研究』, 神戸大学経済経営研究所, pp.1-6.
- 米花 稔 [1956] 『事務の機械化と経営の業態』, 神戸大学経済経営研究所『会計機械化研究』, 神戸大学経済経営研究所, pp.7-36.
- 米花 稔 [1966] 『事務機械の発達と経営機械化の展開 アメリカと日本の対比についての覚書的素描』, 神戸大学経済経営研究所『経営機械化と管理情報システム』, 神戸大学経済経営研究所, pp.1-50.
- 米花 稔 [1975] 『日本経営機械化史』, 日本経営出版会。
- 御厨 貴 [2002] 『オーラル・ヒストリー 現代史のための口述記録』, 中公新書。
- 南澤宣郎 [1978] 『日本コンピュータ発達史』, 日本経済新聞社

2 高橋商店関係者へのインタビュー

- 高田 [2004a] インタビュイー：高田肇氏（イーライフ共和株式会社社長）2004年9月29日
- 高田 [2004b] インタビュイー：高田肇氏（イーライフ共和株式会社社長）2004年10月6日
- 高田 [2004c] インタビュイー：高田肇氏（イーライフ共和株式会社社長）2004年11月4日
- 高橋 [2004] インタビュイー：高橋英一氏（株式会社高橋商店社長）2004年11月4日

* 肩書きはいずれもインタビュー当時のもの

本稿は、2003-05年度の熊本学園大学産業経営研究所の共同研究「熊本における企業家活動史に関する共同研究」の成果の一部である。