

# 日本IT書紀

048 二対一

03 未剖篇  
卷之六 游魚

佃 均



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細内容は  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

第四十八

二対一

一

ホレリス式統計会計機械装置が国内でカスタマーを失ったとき、パワーズ式P C Sはどうだったか。

意外なことにパワーズ式P C S、すなわち三井物産のカスタマーは減らなかった。

当時のパワーズ式P C Sの主なユーザーは次のようであった。

政府機関

鉄道省（一九二四年導入）

逓信省簡易保険局（一九二六年導入）

貯金保険局

内閣統計局

保険院保険局

厚生省労働部

軍事機関

第一徴兵

海軍省水路部

公共機関

東京都

横浜税関

研究機関

厚生科学研究所

生命保険会社

第一生命

日本生命（一九二五年導入）

安田生命（一九二九年導入）

千代田生命

明治生命

東邦生命

愛国生命

日葉生命

製造業

東京芝浦電気

教育機関

神戸商業大学

外地機関

朝鮮総督府

台湾総督府

関東州庁

満州国統計処

満鉄

満州国税関

このうち鉄道省は、自動穿孔機百五十一台、手動検孔機九十五台、分類機五十一台、集計印刷製表装置四十七台、計三百四十四台を保有し、「世界最大規模」と称された。主に貨物の品種別統計に適用し、年間三千五百万枚のパンチカードを消費したという。

鉄道省は日米開戦とともに男子職員が徴兵されたため、四二年以後、その運用は女子職員によって継続された。だが一九四五年五月の空襲で機械装置およびパンチカードのほとんどが焼失してしまった。

パンチカードとは、プログラムとデータそのものだったわけだから、戦災はすべてを灰にしまったことになる。そのうちの自動穿孔機、分類機、集計印刷製表装置が一台ずつ、大阪交通博物館に残っている。

のちの記録だが、一九四四年五月の時点で国内に設置されていたのは、パワーズ式が一千三十八台、ホレリス式は五百十八台だった。ほぼ二対一の比率となる。

パワーズ式がホレリス式の倍のユーザーを維持できたのは、その販売方式にあったといわれている。

「ホレリス式がレンタル制だったのに対し、パワーズ式は売り切りだった。売り切り方式は、当時の商慣習にフィットしていた」

というのである。

たしかにその通りであろう。

実をいうと一九一八年、国勢院はパワーズ式統計機械装置を輸入しようと検討した。ところがパワーズ・アカウンティング社もまた、レンタル制を理由に国外での設置を認めなかった。

国勢院はいったんあきらめかけたが、三井物産ニューヨーク支店に駐在員として赴任したばかりの吉澤審三郎がパワーズ社を説得した。

「三井物産が機器を購入し、これを利用企業に転売するかたちではどうか」

と打診したところ、パワーズ社から

「可である」

という返事があった。

レンタルにした場合、月々の入金を管理しなければならぬ。まして相手は東洋の得体の知れない新興国ではないか。取りっぱぐれが生じるかもしれない。

一方、国勢院の会計項目には「賃貸料」がなかった。このために、結局は導入を断念したが、三井物産はそれがきつかけとなつて売り切り方式をパワーズ社に飲ませ、その上で東洋代理店の契約を結んだ。

ちなみに、吉澤審三郎は以後、一貫してパワーズ社の計算機とかかわりを持つた。パワーズ社はタイプライターと機関銃のレミントンランド社に吸収され、そのレミントンランド社も農機具メーカーのスペリー社に買収されて「スペリーランド」と社名を変えるが、日本での窓口は一貫して吉澤だった。

月刊「マネジメント」誌（マネジメント社）の一九二九年四月号は、「ホレリス式会計機」について次のように記している。

IBMは付属品のキイ・パンチ以外の機械の本体を売らず、機械を貸与して、サービスを売ろうとするものであるが、之は何といつても不便であつて、本機が我国で使用せられない原因の一つとなつてゐる。

この論説は、パワーズ式（三井物産）とホレリス式（黒澤商店）のビジネスモデルの違いを正確に指摘したものであつた。

二

黒澤商店によるホレリス式統計会計機械装置の営業が伸び悩んだのは、売り方に問題があつたわけではない。直接の原因は昭和恐慌である。

一九二九年を一〇〇とする指標を見ると、日本経済の影響は次のようだった。

・ 国民所得	一九三〇年	八一↓	一九三二年	七七
・ 卸売物価	一九三〇年	八三↓	一九三二年	七〇
・ 米価	一九三〇年	六三↓	一九三二年	六三
・ 綿糸価格	一九三〇年	六六↓	一九三二年	五六
・ 生糸価格	一九三〇年	六六↓	一九三二年	四五
・ 輸出額	一九三〇年	六八↓	一九三二年	五三
・ 輸入額	一九三〇年	六八↓	一九三二年	五三

一九三〇年 七〇↓一九三一年 六〇

経済活動全体が縮退した。

一九三〇年の失業者は二百五十万人に及び、借金が返せなくなつて夜逃げ・浮浪する者が続出した。「大字は出たけれど」「ルンペン」「プロレタリアート」が流行語になった。藤本二三吉「緊縮小唄」、徳山璉「ルンペン時代」のレコードが売れた。

当時の日本の企業は経営基盤——さらには民間資本の蓄積——が脆弱だったために、景気変動に大きく左右された。産業の中心にあった大資本の重厚長大企業（鉄鋼、造船、重機械、電機）は国内需要と輸出の急減で計算機どころではなくなった。

レンタル制のホレリス式を採用することは、固定経費の増大を意味していた。毎月一定の賃借料で機械装置が利用できるのは、業績が右肩上がり的时候は有利だが、不況になると大きな負担になる。

特に、年間四万枚の購入が義務付けられていたパンチカードのランニングコストが、ボディプロトとなった。三菱造船が契約を解除したのも、パンチカードのコストが要因だった。

売上げが減り、赤字に陥つても、計算業務の経費を抑制

することができないレンタル制の弱点が裏目に出た。企業の経営者は、いつとき無理をしてパワーズ式を購入してしまつた方が、長い目で柔軟に対応できると判断したのである。

千代田生命保険相互会社の主計課員・香取繁雄との間で水品浩がやりとりした営業記録が残っている。一九二九年十月二十二日に同社の竹内太八郎が黒澤商店を訪問して以後、翌年末まで十四か月にわたる記録である。

その中に一九三〇年十一月十九日付で次のような記録がある。

賃貸借ト売却トヲ如何ニ考ヘラルルヤニ関シ意見ヲ伺フ。  
氏ハ勿論売却スルヲ希望スルトノコト

結局、千代田生命はホレリス式統計会計機械装置を断念し、パワーズ式の導入を決めた。

ホレリス式の契約が伸びなかつたのは——別の見方をすると、パワーズ式が売れたのは——機械の性能や操作性にもよっていた。特に操作性と専門家のウエイトであった。

パワーズ式は計算機構の操作を行うリレー配線が固定的であったために、定型的な業務処理に適していた。レミントブランド（一九二七年一月、パワーズ社を吸収合併）が

自社の統計会計機械装置を「タービュレーター」（製表機）と呼んでいたように、どちらかというと、のちのビリングマシンや簿記用の専用機に近い位置づけだった。

これに対してホレリス式は、電動穿孔機で出遅れていた。かつ計算機構の操作はリレーの配線をその都度設定し直さなければならなかった。複数の異なる業務処理を一台の集計装置で行う場合には柔軟性があるが、使いこなすには常時、専門家がいなければならぬ。

当時は「システム」「アプリケーション・プログラム」という概念もなく、必要な人材や資材を外部から調達する、ないし外部に委託するという発想がなかった。ユーザーから見ると、ホレリス式は「操作が面倒な機械」だった。

### 三

『日本アイ・ビー・エム50年史』がこのあたりの事情をどのように表現しているか。それを見ると、非常に面白い。

そこには次のようにある。

初期において容易にカスタマーが得られなかった理由は、のちの歴史が証明するところであるが、要するに大正末年

の日本の企業にとつて、タービュレーティング・マシンを中核としたIBMの高度なメカニズムは、あまりに進みすぎたといつてよく……。

「のちの歴史が証明するところ」というのは、おそらく一九六〇年代以後、特に「IBM1401」「IBMシステム/360」に始まる「快進撃」を指しているのである。だが、これは結果から見た時代分析であつて、歴史的考察の方法論から外れている。日本が太平洋戦争に敗北した事実をもつて、江戸幕府の成立が間違つていた、と論じるのに近い。

同書に示されている認識では、

——当時の日本の企業は計算機について十分な知識がなく、統計機械による機械化の役割にも理解がなかった。だから当社のPCsは採用されなかった。

逆にいえば、十分な知識と認識があれば、IBM社のPCsを採用したはずである、ということになるのだが、さて、これはいかなものだろう。というのは、パワーズ式統計会計機械装置は、アメリカ合衆国においてもホレリス式の二倍に近いユーザーを獲得していたからである。それはいったい何故であつたらうか。

また国内におけるホレリス式のユーザーのうち、三菱造船に関して前掲『50年史』は

賃金および間接費、そして自家製の材料部品などの工場製品の計算事務の機械化から使用を始めた。そしてこれらに習熟したのち、昭和四年五月から原価のすべてをコード化して原価計算事務全般の機械化をはかり、実用化の目標をいちおう達成した。

昭和初年における三菱造船のIBM機械による原価管理の実施は、日本における事務管理ないし経営管理の近代化、機械化の歴史のなかで先駆的、かつ画期的な事例をなすものであった。

と評している。

この理屈で行くと、アメリカ合衆国でもレミントンランド社のユーザーが倍近くいたということは、彼の地でさえIBM社のメカニズムは、あまりに進みすぎていた、ということになる。しかしそしてそれを使いこなすことができないうほどに利用技術が未熟だった日本の国内に、ホレリス式統計会計機械装置を、先駆的、かつ画期的に活用した企業が存在した。

このことは、どのように理解すればいいだろうか。

それは技術の先進性云々ではなく、アメリカ合衆国においてさえ、多くの企業は買取りを選択したということではなかったか。また三菱造船がアメリカの企業以上に先駆的であったのではなく、情報処理要求のレベルがIBM社の機械装置とマッチしていたということではないか。

一九二〇年代から三〇年代にかけて、IBM社は日米欧のどの市場でも、レミントンランド社の後塵を拝していた。IBM社の統計会計機械装置がパワーズ式をキャッチアップするのは、二人の技術者が電動パンチカード装置を開発して以後のことである。

## 補注

鉄道省における P C S の利用 一九二四年、鉄道省経理局はパワーズ式統計会計機械装置を購入し、『マネジメント』誌が「事務能率の霸王」タビュレーチング・マシン」と題して紹介した。日本陶器にホレリス式統計会計機械装置が設置される一年前である。二五年にはやはり『マネジメント』誌が「工業会社におけるパワーズ式会計機の応用に就て」と題した記事を掲載している。

行政府会計項目における「賃貸料」 日本の行政府や地方公共団体は税金収入を基盤とする単年度会計を原則としているため、将来にわたる予算を制約する賃貸契約を処理する会計項目を用意しなかった。これが計算機ばかりでなく役所建物・施設の自前主義を生み、財政の硬直化を形成する原因となった。第二次大戦後においてもこの部分は改められず、情報システム調達の透明化を阻害する要因となっていた。

昭和恐慌 第一次世界大戦のあと、戦争被害を受けなかったアメリカ合衆国と大日本帝国は欧州、アジア向け輸出が急増した。日本は一九二〇年の戦後不況、一九二三年の関東大震災でブレイキがかかり、一九二七年の金融恐慌で大きく後退したが、アメリカ経済は内需・外需とも好調だった。内需は住宅投資と個人消費だった。これにより一九二九年のダウ平均株価は対二四年比五倍に膨らんでいた。

一九二九年十月二十四日、ニューヨーク株式市場が暴落した。二十九日にさらに大きな暴落が発生し、一週間で時価総額三百億ドルが失われた。これは当時のアメリカ合衆国の年間予算の十倍

に相当したという。当初は証券パニックだったが、生産過剰を回避するための投資抑制、雇用削減(解雇と採用縮小)が景気後退に拍車をかけた。

アメリカの経済混乱は金融危機を誘発し、それがヨーロッパに飛び火してイギリス、ドイツに金融危機と企業倒産を引き起こした。イギリスは金本位制から離脱するとともに、旧植民地を包含するイギリス連邦を形成してブロック経済にシフトした。ドイツではナチス党が台頭することになった。

日本は一九二〇年以來十年間の経済低迷に加えて、天候不安に伴う冷害で農産物が不作となった。米が不作なのに都市部の購買力が落ちて米価が下落するデフレが発生した。さらに農村部における現金の稼ぎ頭である繭(生糸)と綿花(綿)の価格が下落した。政府は朝鮮、台湾、満州を包含するブロック経済圏を志向し、これが陸軍によるアジア侵略の下地となる。

ルンペン Lumpen・ドイツ語で「襤褸」(ぼろ)のこと。ポロポロで薄汚れた服をまとってうろつく人を指す。

藤本二三吉 ふじもと・ふみきち／1897～1976。本名は「藤本婦美」。「二三吉」は源氏名で、日本橋霞町の芸者だった。『浪花小唄』『祇園小唄』『復興節』など小唄をベースにした楽曲が受けた。小唄勝太郎、赤坂小梅、神楽坂はん子など芸妓出身歌手のはしりとなった。

徳山 璉 とくやま・たまき／1903～1942。戦前から戦中に活躍した日本の声楽家(バリトン)・流行歌手・俳優。愛称は「徳さん」。(Wikipe dia)



# 日本IT書紀 048 二対一

著 者：佃 均

発行者：（特非）オープンソースソフトウェア協会  
<http://www.ossaj.org/>  
[info@ossaj.org](mailto:info@ossaj.org)

発行日：2023年4月10日

本作品は2004年-2005年ナレイ出版局より刊行された「日本 IT書紀」全5分冊を底本とし、原著者が一部改定を加えたものを複数の電子書籍に再構成して CC-BY-NC-ND ライセンスにより公開します。



© 2004 TSUKUDA Hitoshi (Licensed under CC BY NC ND 4.0)

本作品はCC-BY-NC-NDライセンスによって許諾されています。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。