

日本IT書紀

223 天王山

11 嚇躍篇
卷之三十 恢弘

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。ライセンスの詳細な内容は <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ja> でご確認ください。

第二百二十三

天王山

一

京都から名神高速道路で大阪に向かって車を走らせること十数分。そこに「山崎トンネル」がある。たいしたトンネルではないが、〃渋滞のメツカ〃とされる。サントリーの山崎工場で知られ、ここを越えれば大阪府に入る。

一九六三年七月に建設された日本で初めてのこの高速自動車道路は、でき得る限り真っ直ぐに造られた、このため余程の山でなければトンネルで貫いた。

設計者は高速で走り抜けるタイヤに適したアスファルトまでは考えたが、ドライバーの心理まで読む修練がなかった。緊急車両が走り抜ける路側帯を設ける発想もなかった。道幅に余裕がないまま、コンクリートの壁が迫る。自ずからドライバーはスピードを落とす。

前を行く車両の速度が落ちれば、後続車両のドライバーはブレーキペダルに右足を移す。すると後尾に赤いランプが点る。その連続が四六時中の渋滞を引き起こす。

トンネルが貫くのは、標高二百七十メートル余の小山に過ぎない。だがこの小山は、誰もが名前だけは知っているというほど、天下に名高い。

天王山。

撰津と京都の国境にあって、頂上から西国街道を見下ろし、桂、宇治、木津の三川が合流して淀川となる。都の入口を扼する要衝の地として、古来、山城が築かれた。

その名をつとに高めたのは天正十年六月十三日に行われた山崎合戦であろう。このときから天下の趨勢を決するきっかけのことを「天王山」と言うようになった。

ついでながら、天下の趨勢を決する戦いは「関が原」であって、「天下分け目の」という言葉に連なるのは「関が原」でなければならぬ。

もう一つついでながらに言うと、本書でいう「天王山」とは、むしろ一九六〇年代後半から七〇年代前半にかけて情報産業界に起こったいくつかの激闘、その優劣のきつかけとなった出来事というものである。

ハードウェアで見ると大型汎用機ないしメインフレームの代名詞となった「UNIVAC 11 シリーズ」と「IBM システム / 360」 「同 / 370」、システム化技術ではネットワーク・アーキテクチャー、コンピュータの企業名は日本ユニバックと日本IBMということになる。

山崎合戦に例えれば、日本ユニバックは最初優位にあった明智軍に見立てることができる。

明智光秀という武將は、諸流ながら美濃の守護・土岐氏の家門に属し、浪々ながら有識故事に通じた。ゆえに、都で受けた田舎者扱いに我慢し切れなかった織田上総介が身を飾るために引き立て、公家や室町との交渉ごとの万端を一任した。だけでなく知恵もあり軍事にも長けた。

ただし陣備えが古風だった。

騎馬の武者が一騎駆けに戦場を疾駆し、大音声に家柄氏名を名乗って敵方の名のあるべき武者と刃を交える。そういう闘い方を好んだ。

対して秀吉——合戦の時点では織田——の家風は百姓土豪に長柄の槍を持たせ、柵を結う丸太を担がせ、長さ一里に及ぶ三段構えの鉄砲隊を配した。

一騎駆けを禁じ、たとえ手柄があっても賞することをしなかった。雑兵をうまく使い軍陣の損失を軽く済ませた者をこそ愛で、いまだ領有せざる土地を担保に武功を賞した。明智は武田の古風を継ぎ、織田は武田の家訓を学んだ。

一九七〇年代に入つて、日本IBMは国内の大型汎用コンピュータ市場で断然の強者となった。それまでの強者は日本ユニバックだった。両者の立場が逆転する兆しは六〇年代の後半に現われていた。

その端緒としてよく引き合いに出されるのは東京オリピックにおけるオンライン・システムだが、筆者はやや異なる見解を持っている。

その時点で日本ユニバックは労働省職業安定局、国鉄、近畿日本鉄道のオンライン・システムを完成させ、あるいはその開発に忙殺されていた。ために、わずかな一時のためのシステムに総力を挙げる事ができなかった。

一方、日本IBMは国のプロジェクトを請けたこともなければオンライン・システムの実績もなかった。日本オリピック委員会から打診があったとき、最初、彼らは断ろうと考え、その言い訳に知恵を絞ったが、アメリカ本社がゴーサインを出した。

アメリカ本社が取り組んでいたオンライン・システムの技術が導入でき、支援を受けることができることが確認できたので、遂に請けた。そのためにこの会社は精鋭三百人の専任部隊を投入し、結果としてシステムは無事に動いた。このことが、この会社に対する見方を変えたのは事実だった。地殻変動は金融・証券業界で始まっていたのだ。

二

そのことを語るのは中沢重雄である。

一九五〇年三月、一橋大学経済学部を出て絹貿易商社・堀越商会に入るはずだったところ、にわかに入定取消しを受けた。中沢は先に内定を得ていた日興証券に対して入社辞退を伝えていたが、一橋まで出て就職浪人というわけにはいかない。背に腹は代えられなかった。

——辞退を取り消すことはできないか。

同じ一橋出身で考查課の課長だった峰山二郎に相談すると、翌日、人事課から呼び出しが来た。

——葉書一枚で内定を辞退しておきながら何だ。

まず小言があった。

中沢は返す言葉もなかった。

——よって、内定を復活させるわけにはいかない。

やはり無理か……、と思ったとき、相手が言った。

——ただ、再募集をすると聞いている。受けてみたらどうかね。

中沢一人を採用するために、再募集の告知までした。

入社早々、証券業界の損益分岐点についてレポートをま

とめよ、という指示を受けた。ソロバンの珠をはじくこと二か月にして、

「一日当たりの出来高六十万株が損益分岐の目安」

という結論を得た。

報告書が上司を経て社長・遠山元一に届けられ、それを

遠山が日本証券業協会連合会会長として講演や会見に使った。

朝鮮半島に勃発した戦争で日本の景気が上昇した。一日の出来高は百万株を超え、証券業界は追い風に乗った。二億円の資本金に対して十億円の累積赤字があった日興証券はたちまち黒字に転じ、営業員が膨張した。

アメリカ証券業界の事情に詳しくあった遠山は、このとき営業状況の計数的把握を指向していて、中沢に

——各店舗の状況を指標化せよ。

と命じた。

「当時、日興証券は十六の店舗がありましてね。その成績を指標化しろ、っていうんで、営業にかかわるいろんな要素を調べて、それぞれを五段階で評価する方法を考え出しました。何となく、じゃまずいので、ソロバン部隊とタイガー計算器を用意して、毎日、パチパチ、チーンとやりましたよ」

このとき、

——計算機があれば、どんなに楽だろう。

と思った。

「前後して考查課から管理部門が分離し、この管理課と財務課による業務研究会が発足しました。吉澤会計機の井上さんが熱心に計算機を売り込みに来られました。当時は

コンピュータとか電子計算機という呼び方がなくて、タービュレーターと呼んでましたね」

「井上さん」とは井上敏のことである。

のち吉澤会計機から日本ユニバックに移り取締役。証券・金融部門の営業を統括し、将来を嘱望されたが六九年に病を得て引退、七〇年に没した。

五四年のこと、業務研究会は「電子計算機を導入すべきである」という報告をまとめた。むろん、井上からUNIVAC120/60の情報もたらされていた。

「機種を検討するといっても、国産機はまだ開発途上でしたから、UNIVACかIBMか、という二者択一しかないわけです。こっちは計算機の技術的なことは分からないので、結局はアメリカの証券業界や国内での評価を目安にするほかないわけです。この当時、計算機を入れていたのは保険会社でしたから、お願いして見せてもらったり、話を聞かせてもらったわけです」

第一生命や日本生命はIBM社のパンチカード・システムの古いユーザーだった。ところが話を聞いているうち、自分たちが検討しているのは真空管式の電子計算機で、単純な比較ができない、ということが分かってきた。

なにせ日興証券はパンチカード・システムの経験なしに、いきなり電子計算機を入れるわけだった。大型機の120

を入れるほど処理量もない。とりあえずその半分の性能の60で行こう、という話がまとまった。専務に昇格していた峰山二郎に稟議が上がり、峰山が即決した。

「UNIVAC60一式の購入価格は一億五千三百万円でした。日本証券金融、野村證券、東京証券取引所などがUNIVAC120の購入を決定していたことは全く知りませんでした。それよりも何よりも電子計算機を受け入れる準備をしなければならぬ。ドル枠の獲得はトップに任せて、わたしたちは要員を集め、訓練しなければならなかった」

外国から製品を購入するとき、通産省の了解を得て大蔵省からドルの割当をもらわなければならなかったことは、これまでもしばしば書いた。日興証券は海外投資機関の窓口だった外国部から遠山を動かし、遠山が大野伴陸に話をした。中沢らは社内から電算処理要員として、七人の侍を引き抜き、それにパンチャー二十三人を加えて受け入れ態勢を作った。

「吉澤会計機が全面的に協力してくれました。要員の教育、パンチャーの養成、ワイヤリングなどほとんどを引き受けてもらい、やっとUNIVAC60を入れても大丈夫、というまでになるには、丸一年かかりました」

UNIVAC60が入ったのは五年の秋である。東京

証券取引所、野村證券より半年遅かった。設置されたのは兜町に新築なつたばかりの東京営業部のビルで、事前に吉澤会計機から電圧や空調設備についてアドバイスがあったため、混乱は起こらなかった。またコンピュータで処理するためには取引コードなどを定めてあつたので、これも問題はなかつた。

「ところが、計算結果が間違つてばかりで、営業の現場からクレームの山でしてね」

実際、プログラムのミスということもあつた。それを修正しても間違いが出た。

——そんなバカな。

調べると、マシンが正確にパンチカードを読み取つていないことが分かつた。湿度で紙が歪んだり、たまたま外から運ぶとき雨滴がついただけで読み取り精度が下がつた。パンチは正しくてもマシンが読み込んだデータが間違つてゐるのだから、結果が合わないのは当然だつた。

「たぶん、初期の電子計算機のユーザーはどこでも同じトラブルを抱えていたと思います。プログラムもOK、計算機もちゃんと動いていても、雨つぶ一つですべてがパーになつた時代です」

UNIVAC60による計算処理はその後ミスが連続した。何が悪いのか、原因が分からなかつた。運用を始め

て二か月中沢らは行き詰つた。

このまま電子計算機を運用し続けると、営業の現場がますます混乱する。ひいては競合他社に対して営業力の弱体化を招きかねない。社長・遠山の英断で入れたUNIVAC60だったが、専務の峰山が意を決した。

——元に戻せ。

峰山は言つた。

三

——戻せ。

とは、手計算に、ということである。

一億五千三百万円もかけて入れたマシンはそのままに、ソロバンとタイガー計算器に戻す作業が始まつたのは五年の一月四日からだつた。

「このときほど憂鬱な年末年始はなかつた」

と中沢は述懐する。

丸一年かけて整えた電子計算機導入の体制を元に戻す。そうすることによつて計算機の運用を根本から見直し、再スタートさせる、というのが峰山の判断だつた。つい数か月前までソロバンとタイガー計算器でこなしていたのだから、何とかなるであらう。

——朝鮮戦争は、わが国にとつては天の恵みである。

という言葉が産業界で交わされたように、証券業界にとつても天の恵みだった。

いま、電子計算機を使いこなせるようになっておかなければ、日興は野村、山一、大和の三社に置いてきぼり食つてしまう。一時的に計算機を止めても、将来に備えるべきである、という。

峰山が中沢に与えた猶予期間は一週間だった。

——一週間のうちにすべての業務を元通りに戻せ。

「徹夜の連続でした。二時間か三時間の睡眠が取れればいいほうで、会社に泊まり込んで作業を指示しました。あとで聞いたたら、元に戻す作業に三百人が動員されたそうです。最後のほうになると体力がなくなつてフラフラしてました」

UNIVAC機を運用しつつ手計算に戻し、かつ日常業務をスムーズに動かさなければならぬ。それが済むと、中沢は総勢約五十人の業務部を指揮して、コンピュータの新しい運用規定、作業標準の策定に取り掛かった。

慶応大学工学部出の新人社員として、伊藤正之が業務部に配属されたのはそういうときだった。電子計算機を使いこなすために電気工学が分かる要員が必要だった。競争率二十倍の難関を突破してきた新人に中沢らは大いに期待し

た。

先走りだが、この人物のちに日本タイムシェアという情報サービス会社を興し、ソフトウェア産業振興協会を経て情報サービス産業協会で副会長を務めた。

「わたしが入ったとき、計算機はリスタートした直後でした。入社した初日から夜勤だったんです」

夜勤を済ませたあと、新入社員の講習を受けた。

「いちばん後ろの席に座つて寝てましたけど、注意されることはありませんでした。最初から夜勤でしたけれど、最新の電子計算機というものに触れるわけですし、自分でワイヤリングしたプログラムが実際の仕事に生かせるんですから、これはやりがいがあると思えました。とにかく仕事することが楽しかった」

毎朝、UNIVAC60のカバーを開けて五千本の真空管をチェックするのが伊藤の日課になった。切れてからでは遅いので、毎日のチェックが重要だった。危なそうな真空管を早め早めに交換するのである。大学で電気工学を学んだ伊藤がコンピュータの安定稼働に道をつけた。

そうこうするうち、全支店の機械化という話を持ち上がった。日本経済の成長とともに、株式取引の処理量が急増した。支店から伝票を人手で運んでから紙カードにパンチしたのではとても間に合わない。支店の端末からダイレク

トに、通信回線でデータを伝送する、という構想である。

「たしかこのころじゃなかったかな」

何月何日とまで中沢の記憶は定かではないが、六四年のうちであったことは間違いない。支店にテレタイプを置き、契約約款の記載事項を現場で紙テープにパンチして、回線でデータを送るようにした。音響カプラーと五十bps（ビット/秒）の低速データ伝送だったが、ともあれ簡易なオンライン・システムであるには違いなかった。

「このとき富士通の交換機を使っただんです。それがのちで発展してFACOMのコンピュータを採用することにつながっていきました」

調べると六五年一月にFACOM323というプログラム制御による通信交換機を使ったテレックス電文送受信システムが稼動している。

富士通側の記録では

「六四年夏、東京・大手町支店に機器を設置し、以後半年近くをかけて調整を行った」

ということが見えている。データ通信専用コンピュータの第一号ユーザーが日興証券だった。

並行して営業部門の強化ということが命題になった。東京オリンピック後に訪れた不況が、間接部門を縮小する圧力となり、それまで社内には鬱積していた

——コンピュータは「金食い虫」ではないか。

という声が表面化した。中沢が矢面に立った。

なるほどコンピュータは一銭も稼ぎ出さない。

——稼いでいるのは営業の現場である。業務部はわれわれが生んだ利益を食いつぶしている。

だが実態は逆だった。

UNIVAC機——このときはすでにUSSCにレベルアップしていた——の余力を利用して外部から計算処理やプログラム作りを受託することで、業務部は年間約三億円もの収益をあげていた。六五年当時、日興証券の年間利益に相当する額だった。

「支店の機械化推進」を名目に中沢が業務部から営業部に配転となったのは六六年だった。このころから日本IBMの営業部隊が証券会社とコンタクトを取るようになっていた。IBMシステム/360で大攻勢をかけた時期と一致している。

折からUNIVAC機のレベルアップという問題が浮上した。海外の投資機関が一回で百万株単位のオーダーで買い注文を入れてくるようになり、USSCの能力不足がはつきりした。

「同じUNIVAC機を使っていた計算センターなどに頼み込んで、コンピュータの空き時間を使わせてもらいま

した。その手配がたいへんだったことを覚えています」

と伊藤は言う。

それからしばらく、UNIVACは日興証券のメインコンピュータとしての座を維持していた。

「純粹に技術的な比較をすれば、この時点では両者互角だったと思います。UNIVAC機採用を決めた遠山さんが会長から退き、峰山さんが病気で専務を降り、中沢さんがコンピュータ部門から外れてしまった。加えて日本ユニバックの井上さんも一線を退いた。日興証券の経営陣はそのとき、日本IBMの組織力に魅力を感じたんでしょう」

常務会がIBMシステム／360の採用を決めたのは六八年である。

補注

天王山の山城 建武五年(一二三三)赤松則村の子・則祐が山崎警護のため山頂に砦を築いたとある記録が最古。のち摂津守護職の赤松範資が三川(木津川、宇治川、桂川)合流地点の対岸にある男山城の北畠顯信から京都を防禦するため、山頂に「宝寺城」を築いたとされる、天王山山麓の山崎八幡(離宮八幡)には油座があり、その許可なしでは菜種油の売買ができなかった。その油神人が武士団となっていた。南北朝、応仁、室町を経て戦国時代に入ると合戦の規模が大きくなり、天王山の軍略的価値は相対的に低下したが、摂津と京都を結ぶ要地であることに変わりはなく、のちに豊臣秀吉もここに城を築いた。しかし天下平定によって山城の意味がなくなったため、秀吉は天王山城の建材を使って対岸の平地に三川を自然の濠とする淀城を造り、ここに浅井長政と織田信長の妹・お市の方の遺児・茶々姫を囲った。

山崎合戦 本能寺の変の至急を聞いた羽柴秀吉は毛利氏との和議を成立させ、二日後に姫路城に戻って明智光秀と対決する準備を整えた。明智軍は天王山と男山を占拠して優位にあったが合戦前に淀・勝龍寺城に前線を下げたため、羽柴勢は容易に天王山を奪回、明智軍の後方に突撃隊を回り込ませた。明智軍は挟み撃ちとなり呆気なく壊走した。合戦は天王山東側の湿地帯で展開されたとされる。

汎用機 この呼称が定着したのは、360度全方位をうたい文句にしたIBMシステム/360シリーズ以後である。IBMシステム/360シリーズはOSと適用業務プログラムを分離し、

プログラムを入れ替えることでさまざまな用途(汎用)に使えるようにした。その意味では現在のパソコンも汎用機である。UNIVAC 11シリーズ 正式名称は「UNIVAC システム 1」。のち同社の汎用機「UNIVAC 1100シリーズ」の原型となった。

織田上総介 おだ・かずさのすけ/織田信長/天文三年(一五三四)~天正十年(一五八二)尾張守護代・織田家の分家に生まれ、のち尾張、美濃、近江を制圧、京都に入って室町幕府に仕え上総介に任官した。「介」は次官のこと。越前、若狭、大和、摂津、伊勢、播磨、丹波、紀伊などを掌中にし、中国地方に兵を伸ばして天下統一の足がかりを作ったとき明智光秀に討たれた。

長柄の槍 足軽雑兵を戦力化するため織田信長は柄が二間(約三・六メートル)もある槍を持たせた。それまでの槍は馬上の武者を突いて地上に落とすことに主なねらいがあったが、信長は足軽雑兵部隊に「槍は叩くものぞ」と教えた。突進してくる敵方の徒歩兵の武器が届く前に長柄の槍で叩く。叩いてから突け、と教えることで騎馬武者に対する怯えを取り除いた。のち江戸幕府になって長柄の槍は權威の象徴となり、街道を行くとき穂先に飾りの毛を付けた毛槍を振ることは徳川御三家と加賀前田家にのみに許された。

鉄砲隊 実戦で鉄砲を最初に使ったのは豊後の大友氏とされる。のち天文年間に小田原北條氏が鉄砲隊を組織したが、このときまでは丸い鉄弾を発射するときの轟音で敵を惑わすのが主な役目だった。織田信長が武田勝頼軍を破った長篠の合戦では、織田軍は三千の兵に柵を作る丸太を担がせ、三千の兵に鉄砲を持たせた。鉄砲隊は千人ごとに三段の構えとし、一人当たり半間(九十センチ)

チ）の幅で陣を張った。長篠の合戦のとき武田軍は織田軍が長々と鉄砲の陣を張っていることを知っていたが、前夜が雨だったため火縄が湿って使い物にならないと判断して騎馬軍団で一氣に蹴散らそうとした。ところが織田軍は火縄に蠟を染み込ませていたという話がある。

武田の家訓 風林火山。孫子の兵法にある「疾如風、徐如林、侵掠如火、不動如山」から四文字を軍旗に染め抜いた。

堀越商会 堀越善次郎が一八九四年（明治二十七年）に創業した生糸貿易会社。本社は東京市京橋区築地二丁目二十八番地にあった。

遠山元一 とおやま・げんいち／1890～1972。埼玉県比企郡三保谷村（のち川島村）に生まれ、十六歳で東京に出て兜町の半田商店に丁稚として入り、市村商店、平沢商店を経て一九一八年（大正七）独立して川島屋商店を興した。三八年（昭和十三年）川島屋証券会社を創業し、四四年（昭和十九）日興証券と合併して社長に就任した。第二次大戦後、野村證券が財閥解体の対象となつて身動きならなくなつていたとき日本証券業協会連合会会長、東京証券取引所理事会議長となり、証券業界の近代化を推進する旗頭となった。戦後初のアメリカ証券業界視察団の団長を務め、UNIVACの電子計算機に感激した。

FACOM 323 演算回路は一メガヘルツでプログラムはROMに格納した。メモリーは磁歪遅延線方式でRAM（ランダムアクセスメモリー）の機能を備えていた。装置全体が二重化され、この技術はのち電電公社仕様のデータ通信用コンピュータ「DIPS」に生かされた。

USSC UNIVAC Solid State Computer : UNIVAC 1220 / 60 に続く汎用機で、もとは技術計算用コンピュータだった。

外部からの受託 日本コンピュータ・ダイナミクスの下條武男がプログラム開発に日興証券のUSSCを使ったのはこのときである。

日本IT書紀 223 天王山

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

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。