

日本IT書紀

02 溟滓篇

卷之二 鶏子

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。

02 溟津篇

卷之二 鷄子

013 UNIVAC 120

014 DPC

015 証言者

016 サムライ

017 余燼いまだ

018 かみよのかみ

019 発掘

020 前史

013 U N I V A C 1 2 0

UNIVAC120

一

一九五六年のコンピュータ・情報産業はどうだったか。

『情報処理産業年表』（日本経営史研究会）には次のような出来事が記録されている。「一」は月・日を特定できずの意）

- 1・20 KDD、東京ローマ間に電話・PTS・写真電報回線開設。
- 1・- 電電公社調査課・電気通信研究所・日本電気、多重搬送電信装置の試作完成。
- 1・- 日本IBM、WTCとの技術提携を通産省に申請。
- 3・- KDD、SSB（単側波帯）4通路路方式を対米無線電話回線に採用。
- 3・- 富士写真フィルム、国産第一号式電子計算機FUJIC（真空管式）を完成。
- 4・- 日立製作所、低速型で10階の線形微分方程式を解く機能をもつ、総合精度0・5%のアナログ式電子計算機試作。
- 6・- KDD、マイクロ波（UHF）長距離伝搬実験開始。
- 7・24 東芝鶴見研究所、小向工場で製作した新型（低速度型）計算機を公開。
- 7・- 日本電子測器、東大と協力してパラメトロン式第1号機「PD1516計数型計算機」（技術計算用）を完成。
- 7・- 電気試験所の和田弘、わが国初（世界で3番目）のトランジスタ式計数型電子計算機「ETLMARKⅢ」（技術計算用）を試作完成（プログラム内蔵方式としては世界初）
- 9・19 日本IBM、日本で初の電子計算センターの設置を発表。
- 10・- 東京通信工業、ステレコーダー・TC1552型を発売。
- 11・- 日本事務器、米ヤコベルグ社を通じて西独アドラー会計機の輸入販売開始。
- 富士通、リレー式FACOM128完成。
- 電気試験所、ハイブリッドETL・RTC開発に着手。

・ ・ ・ 東京大学和田英一、テープ・コピーング・ロボットの開発

・ ・ ・ 日本電気と電電公社電気通信研究所、電子交換機の共同開発契約を発表。

・ ・ ・ 沖電気、トランジスタおよび電子交換機の研究開始。

・ ・ ・ 沖電気、テレックス交換機を電電公社およびKD Dに納入。

ここで注釈を加えておくと、「P D 1 5 1 6」はパラメトロン四千三百個と真空管百二十本を使っていた。演算速度は加減算が毎秒千八百回、乗除算が千五百五回だった。

日本電子測器はのち富士通信機製造（のち富士通）に吸収合併されている。

「E T L M A R K Ⅲ」の「E T L」は電気試験所の英文表記「Electro Technical Laboratory」の頭文字を取った略称。アメリカ製のダイナミック回路と東京通信工業の点接触型トランジスタ一百三十個、G e ダイオード千八百個を使用していた。

東京通信工業は国内では「東通工」と略称され、すべての製品に「SONY」のロゴマークを付けていた。のち「ソニー」と改称した。英文略称「T T K」は東洋陶器と

紛らわしく、「T O T S U K O」は覚えにくいので、馴染みのあるSONYが選ばれた。

「ステレocoder」はステレオとレocoderを合成した商品名。オープンリールの磁気テープを使った録音装置で、国内より海外での評価が高かった。

米ヤコベルグ社は事務機商社、西独製のアドラー会計機について詳細は不明。現在もトライアンフ・アドラーという電子機器メーカーが電卓を製造している。

「F A C O M 1 2 8」は富士通信機製造が開発したパラメトロン式の実用二号機。「1 2 8 A」「同B」の二モデルが販売された。パラメトロンは共振回路のパラメータ励振回路による1/2分周発信で二進法を表記する。真空管より信頼性が高く寿命が長い特性があったが、演算速度が遅く消費電力が大きいなど弱点を持っていた。

折りしもその前年、つまり一九五五年のことだが、アメリカのレミントンランド社から二台の電子計算機が輸入された。それは真空管を使った商用コンピュータで、五四年の一月にレミントンランド社が発表した最新鋭機だった。

「U N I V A C 1 2 0」である。

そのマシンは真空管を使い、すべての情報を「0」と「1」に置き換えるビット方式が採用されていた。またデ

ータ処理用の命令を機械本体に記憶させるストアド・プログラムの技術が実装されたのだった。

原型は一九四六年（昭和二十一年）に米陸軍の委託でペンシルベニア大学の二人の研究者が開発した「Electric Numerical Integrator and Computer」(ENIAC: 電子式数値統合型計算機) にあつた。真空管を使った世界初の電子計算機とされている。

この技術を採用して商用機を量産したレミニントンランド社は、第二次大戦におけるアメリカ政府の調達でIBMに敗れていた。しかし技術的にはIBM社をはるかに凌駕していた。

二

その「UNIVAC120」二セットが船に載せられ、一九五五年の四月、横浜港に着いた。

一セットは、同機が発表された直後に野村証券が発注した。もう一セットは、日本証券金融が発注したものだ。レミニントンランド社は先に注文した野村証券を待たせ、日本証券金融が発注した分と合わせて船便を立てた。

野村証券こそが、国内初の電子計算機ユーザーとなるはずだった。ところが搬入するビルの前の道路が狭かった。

ビルの窓枠を外し、クレーンで吊り上げなければならないのだが、そのためには周辺の道路を一時的に閉鎖しなければならぬ。

野村証券のビルは、平日、周辺の道路を閉鎖することができなかった。

一方の日本証券金融の場合も、若干の事情が生じた。

ほぼ同時に東京証券取引所が同じマシンの導入を決定していた。そこでトップ交渉が行われた。あるいは大蔵省の指導があつたかもしれない。日本証券金融はマシンの権利を譲った。

幸い東京証券取引所のビルには道路を遮断したり、窓枠を取り外す工事の必要がなかった。このために、後から割り込んだ東証が「設置」第一号となった。

野村証券初の技術系社員として入社二年目だった戸田保一は、大阪大学の工学部を卒業したにもかかわらず、エレベーターの保守やテレタイプ装置の運用・修理の仕事ばかりだったのでくさっていた。

そういうときに、「UNIVAC120」が入った。

——少しは技術のことが分かるだろう。

という理由から、電算システム部長・大野達男の目にとまった。

結果として彼は、PCSから現在のコンピュータにいた

る全世界（真空管、トランジスタ、IC、LSI）を実務で体験した生き字引的な存在となる。

また佐藤雄二郎は、立教大学経済学部四年生のとき、「UNIVAC120」を東京・日本橋の野村証券本社に入れている現場を見学した。それが吉澤会計機の入社前研修だった。

「大きなクレーンに吊るされた重たそうなマシンが、玄関脇の二階の窓に向かってゆっくりゆっくり動いていく。まさに、固唾を呑む、という風景だった。何人もの作業員が取り付いて、二階の窓の中に納まったとき、下で見守っていた人たちがワツとどよめいた。その次に歓声が上がった」

佐藤は、そのときの様子を昨日のこのように思い出す。戸田と佐藤は同じ年、同じ計算機が日本に輸入された現場に立会い、それがこの業界に入る出発点となった。神話でいえば「かみのよ」と「ひとのよ」の境目に、この二人は居合わせた。同じ時、同じ状況の中でITの世界に足を踏み出したこの二人が、すれ違いを重ね、紆余曲折の末に同じ会社で仕事をすることになったのは奇遇というほかない。

国産コンピュータ・メーカーの危機感をあおったのは日本アイ・ビー・エムの攻勢にあったといわれる。

一九五四年十二月発表の「IBM650」、一九六〇年十月発表の「IBM1401」が急速にユーザーを獲得し、米欧日の電子機器メーカーに基本特許のクロスライセンス契約を求め、加えて日本国内で計算機の製造を始めたのだ。それが、国による国産コンピュータ生産の支援策を強化し、国産メーカーを奮起させるきっかけとなった。

それは、たしかに事実であった。しかしその一方で、国産メーカーがひそかに恐れていたのは、スペリーランド社の技術力だった。

一九五五年四月に東京証券取引所と野村証券に設置された「UNIVAC120」はまたたくうちに百社以上のユーザーを獲得していった。

ばかりではなかった。

五九年三月に発表された「UFC」（UNIVACファミリー・コンピュータ）と「USSC」（UNIVACソリッド・ステート・コンピュータ）には、当時の国産メーカーが逆立ちしてもキャッチアップできない先進の技術が応用されていた。UFCは大容量のデータファイルのオンライン処理が可能であったし、USSCは全面的に固体回路（シリコン・チップ）が採用されていた。その高速性能はユーザーから高く評価された。

加えてスペリーランド社は、大型電子計算機「UNIV

AC I「同II」、並列処理機能を備えた「同III」、初めて磁気薄膜記憶装置を採用した「同1107」、オンライン・リアルタイム処理機能に優れた「同409」などを立て続けに投入し、IBM社でも追従できない状況が生まれつつあった。

国内においてはUNIVAC機こそデファクト・スタンダードであつて、そこに日本IBMが割つて入るといふ状況が生まれていた。それに対して国産メーカーは、いまだにプロトタイプ的なコンピュータがやつとのことという段階にあった。そうであればこそ、通産省は国産コンピュータの保護と育成が、国内産業の発展に欠くべからざるものと判断し、近い将来の産業振興策として最重要の課題として認識したのであった。

そのとき、官僚たちが注目した問題点は演算回路の技術だけではなかった。

プリンターや外付け記憶装置、ディスプレイといった周辺機器・装置を国内で独自に生産できない限り、「システム」が構築できないことに、彼らは気がついた。さらにそのためには計算機本体と周辺機器・装置との間で適切にデータをやり取りする仕組みが必要不可欠であることを理解した。

ここにおいて初めて、「電子立国」論が成立した。その

骨子は、OSと演算素子の技術開発である。それをモノにしない限り、国内のすべての産業がアメリカに牛耳られるであろう。

三

この年の三月、富士写真フィルムが真空管式の電子計算機「FUJIC」、七月に日本電子測器がパラメトロン式の「PD1516」、通産省の電気試験所がトランジスタ式の「ETL MARK III」、富士通信機製造がリレー式の「FACOM128」を、それぞれ開発している。海外では、八月にアメリカのIBM社とスウェーランド社が「PCSとコンピュータに関する特許」のクロスライセンス契約を結んだ。

富士写真フィルムが開発した電子計算機「FUJIC」は、実用国産機の第一号といわれる。

岡崎文次という人が、カメラのレンズを設計する目的で、四九年から開発を進めていた。真空管一千七百本を使い、並列式二進法回路を備え、性能は加減算処理が〇・一ミリ秒、乗算が一・六ミリ秒、除算が二・一ミリ秒だった。ミリ秒は千分の一秒だから、加減算を毎秒一万回こなした、ということになる。むろん、ソロバンよりはるかに速く、

滑らかなレンズの曲面を描く方程式を一週間かかって解いていた作業が半日に短縮された。

アメリカでは、「UNIVAC II」「UNIVAC 1103A」「UMC」(UNIVAC マグネティック・コンピュータ)、「IBM 305 RAMAC」「IBM 650 RAMAC」といったコンピュータ(というよりパンチカード+真空管式電子計算機)の新機種が発表されている。

IBM社が発売した「RAMAC」は、「Random Access Method of Accounting and Control」を略したもので、自動車産業のニーズに向けて開発が進められた。電気式計算機「IBM 305」と「IBM 650」に磁気ディスク装置「IBM 350」を装着しており、パンチカード・システムから電子計算機への橋渡しを果たした。

IBM 350は五百万ワード(一ワード/六ビット)を記録でき、回転速度は一分間一千二百回だった。

国内では以下のような企業が計算機を導入している。

- 1月 日興証券(UNIVAC 60 PCS)
- 3月 日立造船桜島工場(IBM 602A)
- 川崎製鉄聳合工場(UNIVAC PCS)
- 日本生命(IBM 604 PCS)

4月 三菱日本重工業川崎製作所(IBM PCS)

8月 日本航空(UNIVAC 60 PCS)

東京瓦斯(UNIVAC 120 PCS)

住友商事(NCR会計機)

11月 小野田セメント(IBM PCS)

有隣電機精機(FACOM 128)

北陸電力(IBM PCS)

12月 日本鋼管(IBM 650)

東京証券取引所(UNIVAC 120 PCS)

証券、生命保険、重工業、電力・ガスといった業種の大会社が電子計算機を導入するのは第二次大戦前からのこと、ある意味では当然とも受け止められる。しかしのちにコンピュータ利用ないし情報化投資で大きなウエイトを占めるようになる金融機関、なかならず都市銀行が(行)も入っていないのが目に付く。

機械、自動車、運輸、通信、流通、小売といった産業は、この時点では発展途上ないし基盤形成の段階にあったのだが、金融機関がコンピュータ利用の最前線に立っていなかっただけか、それとも他に理由があったのか――。

いずれにせよ、電子計算機というものはよほど高価な機

械であつて、それを^ッたかが^ッ事務処理のために購入する
ということは風変わりな会社ないし、余裕のある会社とい
う時代だつた。

補注

東京ローマ間の通信回線 一九六〇年開催のローマ夏季オリンピックに向けて準備だった。

W T C I B M社のグローバル戦略を統括する組織として一九四九年に設立された。正式名称は「I B Mワールド・トレード・コーポレーション」。米I B M社の子会社だが、海外への技術移転や海外子会社と調整が必要な事案については、米I B M社もW T Cの傘下に入る。I B M社は各国に設立した現地法人を米I B M社と同列に位置づけ、各国I B M社間での取引きをW T Cがコントロールする仕組みを作った。

F U J I C 岡崎文次が開発した。レンズを設計するためだった。P D 1 5 1 6 十五桁の十進レジスタを十六個備えていた。

E T L M A R K III E T Lは電気試験所の英文略称。アメリカ製のダイナミック回路と東京通信工業(のちのソニー)の点接触型トランジスタ百三十個、G eダイオード千八百個を使用した。東京通信工業 のち「ソニー」と改称した。

ステレコーダー ステレオ・テープレコーダー。テープデッキ方式で録音・再生が出来た。

F A C O M 1 2 8 富士通信機製造が開発したりレレー式の実用二号機。「128A」「同B」の二モデルが販売された。

レミントンランド社 I B M社と並ぶ米国の電子計算機メーカーだった。「R R」の略称で知られた。E N I A Cを商用電子計算機として販売するために設立されたエッカート・モークリー・コンピュータ・コーポレーション (E M C C) 社が資金不足に陥り、

I B M社に援助を求めたが断られたため、一九五〇年にレミントンランドが買収した。その後、レミントンランド社は一九五五年にスペリー社に買収され「スペリーランド」社と改称した。

戸田保一 とだ・やすいち/1930...一九五三年大阪大学工学部通信工学科を出て野村証券に入り、七三年野村コンピュータシステム取締役。同社常務、専務、副社長を経て野村総合研究所副社長となった。のち大川功氏に招かれてCSK副会長となり、次いで佐藤雄二朗氏に請われてアルゴリズム技術担当最高顧問となった。

U N I V A C I 「I」はローマ数字で「ワン」と読む。商用コンピュータとして設計・開発された初のマシン。E N I A Cと比べ真空管の本数は三分の一以下の五千二百本。メモリには百本の水銀遅延管を使用し、一万本のダイオードを搭載していた。重量七・五トン。入出力装置には初めて磁気テープが搭載された。プログラム内蔵方式で、一秒間に十万回の加算が可能だった。初号機は十五万九千ドルだったが、最終的に百五十万ドルまでに値上げされた。

岡崎文次 おかざき・ぶんじ/1914~1998。一九三九年東京帝国大学物理学科を卒業して富士写真フイルムに入った。レンズの設計で光線の屈折を解析するために、女子事務員が二人一組で対数表を使用して紙と鉛筆で計算を行っていた。新しいレンズを設計するには一千本から二千本の光線の計算が必要とされ、手計算では百日以上を要したことから、専用の計算機を開発することを思い立った。F U J I C開発ののち日本電気に移り、さら

のち専修大学経営学部情報管理学科教授となった。

三菱日本重工業 財閥解体で三菱重工業が一九五〇年「東日本重

工業」となり、一九五二年「三菱日本重工業」に社名を変更した。
さらに一九六四年、「三菱重工業」となった。

014 D P C

第十四

DPC

一

安藤多喜夫氏と会った日は、夏を思わせる強い日差しが照りつけていた。

同氏が「株式会社データ・プロセスコンサルtant」（DPC）を創業したのは、一九六四年の八月、戸谷深造氏が通産省の電子工業課長に就任したのと同じころである。東京オリソニックを前に、東海道新幹線が開通し、首都高速道路が建設されるなど、日本経済は活況に満ちていた。

DPCは当初、東京・新橋に本社を構え、七二年に芝に移転、次いで銀座三丁目の共同ビルに本拠を定めた。共同ビルの時代は一九九九年まで続いている。その間、社名を「アイエックス」に変更し、株式を東京証券業協会店頭に登録した。

余談だが、新社名を「アイエックス」にしたのは電話帳と新聞の株式欄を意識したためだった。企業名が五十音順で掲載されるため、カタカナの「ア」で始まる社名が好ま

れた。協業計算センターが「アイネス」、フジコンサルトが「アイネット」に社名を変更していたので、この二社より前に載るにはどんな名前にすればいいかを考えた。

——結果、「インフォメーション」「インテリジェンス」の頭文字である「EIIアイ」と「無限大の発展」の意味を込めて「XIIエックス」を合成したんだ。

と当人が話している。

次いで日本ナレッジインダストリ（NKI）と合併して社名を「アイエックス・ナレッジ」に変更し、社長の座を春日正好氏に譲った。東京証券取引所二部への上場を果たし、相談役となった。現在は創業者・社主として子息・文男氏の経営ぶりを眺めている。

設立から八年後、一九七二年時点の記録によると、資本金は四千万円、組織は

「社長の下にシステム開発研究会、運営会議、営業会議を置き、その下に総務部、運用管理部、技術部、コンサルtant部、営業部」とある。

主要業務は「プログラム作成」「運用管理」「パンチ業務」で、ソフト開発が全体の五二%を占めていた。従業員は二百六十一名である。また情報産業専門紙「日本情報産業新聞」一九八七年九月二十八日付の記事によると、

社員数千二百人の業界大手、受託計算とシステム運用受託を中心に、ソフト開発・販売、技術教育など事業の多角化を図り、VANサービスでセコムネットと提携、海外進出も果たす。

とある。

七二年に二百六十人だった社員数が十五年後に五倍に増えている。

——日本にも本格的なアウトソーシング・サービスを根付かせたい。

を常に目標として掲げていた。電算室の運営を一手に引き受けるサービスは、日本では「ファシリテイ・マネージメント」略して「FM」と呼ばれていた。

その言葉には、

——プログラム作成よりレベルの低い仕事。

というニュアンスがあった。

これに対して同氏は「アウトソーシング」という言葉で、高度なサービスへのイメージ・チェンジを図ろうとしていた。実をいうと、筆者はこの言葉を初めて安藤氏から聞いた。しばらくして他の会社で同じ言葉を聞いたとき、

——そうですよね。

と相槌を打つことができた。

ただし、そのときはEDSという会社のことまで知らなかった。

EDSとはエレクトリック・データ・システムズ社のこととで、ロス・ペローという人が設立した。一九九二年と九六年の二回、私費を投じてアメリカ大統領選挙に打って出た人物、といえは少しは分かりがいいかもしれない。

ちなみにいうと、「EDS」というアメリカの会社の名前が国内で広く取りざたされるようになったのは、一九九〇年代に入ってからだった。

通産省が情報サービス業向け優遇税制の通称に使った「システム・インテグレーション」略して「SI」が話題になり、新しい情報処理サービスの一形態として「アウトソーシング」「コ・ソーシング」が脚光を浴びた。

当時の「アウトソーシング」はコンピュータ、通信回線、ソフトウエア、オペレーション、コンピュータ・センターを一括してユーザー提供する「丸請け」型のサービス、「コ・ソーシング」はそれによってユーザーが受け取る利益に応じて対価を設定する、という考え方だった。

その先駆をなした企業として、EDS社をマスコミが一斉に取り上げた。情報サービス産業協会がEDS社のトップを招いて、大々的に講演会を開いたりもした。

氏にしてみれば、何をいまさら、というのが正直なところだったのでなかつたか。

久しぶりに会った「アンタキさん」は、ダンデイさは依然健在だった。頭の回転も舌の滑らかさも、少しも落ちていない。実際、この人の口から次から次に繰り出される話題に付いて行ける人は、よほどの理解力の保有者といわなければならぬ。おまけにこの人は早口で、あれこれ細かく説明するのが面倒な性質なのだ。当初予定していた一時間という時間はあつという間に過ぎた。

以下、同氏の回想。

二

一九五六年というと、わたしが在日米軍の補給廠でIBMのPCCSと格闘していたときだね。

当時は労働組合が活発でしてね。労働協約の遵守とか、就労環境の改善、賃上げとかでしょっちゅう職員のストライキがありました。米軍の待遇は、他の民間企業よりずっとよかつたんだけど、それでもストライキがあつてね、管理職だった自分らがPCCSの仕事を肩代わりしました。

私なんか、何も知らないでアルバイトからそのまま職員になつちやつたから、就労条件がどうのこうの、残業がど

うのというより、仕事が先、という感覚でした。それより、久しぶりに現場の仕事ができる、っていうんで楽しかつた。

真空管式の電子計算機は登場していたけれど、なんといつても主流はパンチカード・システム、つまりPCCSでしたよ。計算処理を全部パンチカードでやる。カードはIBM方式でしたから、カラムは八十桁でした。そのパンチも自分たちでやる。ソーターにかけて、機械に読み取らせるのも自分、プリントアウトするのも自分。ぜんぶ一人でやりました。そういう時代です。

集計も「サマリーカード」というのに出力されてね、それを印字装置にかけるんですよ。いまみたいにOSとかメモリーなんていう上等なものはないし、プログラムを組むのも配電盤の配線でしなけりやならなかつた。

配線は経験と勘がたいせつで、そう簡単には覚えられない。だから「ワイヤリング・スペシャリスト」なんていう言い方もあつた。人間がワイヤリングして機械を動かしていたわけだから、

——あ、いま読み込みに行つてるな。

——もうすぐサマリーが出るぞ。

とかね。

何がどうなっているか、計算機がどう動いているかが手

に取るように分かった。

今のコンピュータはブラックボックスで、何がどう動いているか、さっぱり分からない。人は結果を受け取るだけだ。けれど、当時はまさに計算機を動かしている実感があった。わたしはワイヤリングもやったけれど、全体のシステムを考えたり、仕事量を見て、人員を配置するのが得意だった。

計算機に出会ったのは一九五二年だから、昭和二十七年の春だったかな。わたしは当時、神奈川大学の学生でね、一九三一年生まれの二十一歳、忘れもしない十二月五日でした。

朝鮮戦争の真つ只中でね、日本を占領していたアメリカ軍が半島に駆り出されて、日本がその補給基地になっていたわけですよ。とにかく戦争ですから、夜中だろうと何だろうと物資を運ばなきゃならない。だから減茶苦茶に忙しかった。

わたしがなりたかったのは船乗りか商社マンでした。海外で活躍したかったし、資源が何もない日本を復興させるには、まず貿易からだと考えていたからね。生まれ育ったのが横浜なものですから、海外との貿易を身近に感じていたんですね。

ところが現実はどうと、まだまだ戦後の復興の最中で、あたりは空襲の焼け跡だらけで、戦災孤児や復員したけれど仕事がない兵隊さんとかが町にあふれていたし、大学を出てもロクな就職先がない時代でした。

たまたま新聞の求人広告で、川崎にあった在日米軍補給廠のPC S部隊——正式な名前は「在地米軍総合補給本廠電子計算部」だったかな——が事務員のアルバイトを募集していたんですよ。

——仕事で英語を覚えることができれば、商社マンになつたときいいだろう。

そう思いました。

たまたま知り合いに米軍の将校がいましてね、その人の紹介で応募したら、面接官が自分とほとんど同い年の若い人で、ちよつと驚きました。それが稲田博さんでした。

稲田博は一九三三年、神奈川県横須賀に生まれ、第二次大戦後、日飛モーターズの自動車整備工として働いていた。勤め先がアメリカ軍のジープやトラックの修理点検を受け持っていた関係で、英語が話せるのが買われてアメリカ軍所沢通信部隊に事務員として勤務後、川崎の在日米軍補給廠で新規採用を担当した。

のち「株式会社第一計算コンサルティング」(のち「第

「一計算」と改称)の設立に参画して計算機センター所長となり、七二年四月、東京都港区三田に「株式会社第一ソフテック」を設立した。

日本情報センター協会で副会長、情報サービス産業協会で常任理事兼総務委員長としてその活動を支えた。また、東京都と通産省の肝煎りで設立された「株式会社タイム二十四」では情報サービス業界を代表して専務の職にあった。

それ以来、仕事上では付かず離れず、個人的にはずーっと家族ぐるみ長い付き合いが続いています。どういうわけかセンター協では同じ時期に二人そろって副会長を務めさせてもらったし、お互いに浜っ子だし、自宅が近いこともあって、

「イナちゃん」

「アンちゃん」

なんて呼び合っています。

けれど、当時は自分を採用するかどうか決める人だから、そりゃあ緊張しましたよ。

紹介してくれた米軍の将校がね、「計算機は将来、世の中に広く普及する。今のうちに技術を身につけておけば必ず成功する」と言ってお励ましてくれたのを今でも覚えています。

三

——待遇はどうだったのですか？

給料はよかったですね。大卒の人より三割方多かったんじゃないかな。

仕事はね、最初はアルバイトだから、プリンターのカーボンの処理やパンチカードの運搬といった、力仕事と雑用でした。そのうち機械の操作を教えてもらって、いまいうとキーパンチャー兼オペレーター兼プログラマーの仕事をするようになりました。

通信部隊の物資を補給するために、計算機でデータを処理していたんですね。総員は六十人ぐらいで、四チームに分かれて朝六時から午後二時、午後二時から夜十時、夜十時から明け方の六時までという三交代制でね。シフト勤務手当てとか、語学手当てとか、それが本給の三割増しで付く。同い年のサラリーマンの給料が四千五百円のと、七千二百円もらっていたんだから、いい給料でした。

——計算機はどんな場所に設置されていたのですか？

カマボコ型の兵舎でしたよ。そこに機械が設置されていて、最初はただ地べたに板を敷いていたんじゃないかな。そのうちコンクリートの床になった。

夏になると猛烈に暑かった。あつちこつちに扇風機を置いて風を送るんだけど、閉め切りですからね。ランニングシャツと短パンで仕事をしました。外も暑いんだけど、それでもマシン室から出ると涼しく感じたもんですよ。

そんなことをやっているうちに、こつちの仕事のほうが目白くなって、結局、大学は卒業せずじまいでした。そういう人はわたしだけじゃなくて、ほかにも大勢いましたよ。だって自分も知らないうちに正職員に採用されていた、なんてことがあつたんだもの。

——本腰を入れたのはいつごろ？

二十四歳になったときでした。給料はいいし、仕事は面白いし、それでいつの間にか大学に行かなくなっちゃって、正規の採用試験を受けて正職員になったんです。当時、在日米軍の計算機部門で日本人が二千人以上、働いていたんじゃないかな。

立川基地の北川宗助さんが日本人のトップで、鉄砲とか弾丸とかの兵器、軍用自動車の部品、被服、食料、薬品、備品などすべてを計算機で管理していた。朝鮮戦争で米軍が使う武器とか、何がどれくらい、どこに必要か、全部分かった。ということは戦局の様子が手に取るように分かっちゃうわけです。

正職員だから、それなりに昇格するわけです。補給廠

のマネージャーになったとき、職員のストライキが起こってね。職員がストをしても、補給の業務は止められないから、管理職員が計算機の運用をしなけりゃならなくなった。こつちは何から何まで一人でやったことがあるから、徹夜の連続で仕事をこなした。カーボン紙を外すとき、汗でカーボンが体に付いて、真っ黒になったな。

そのうち朝鮮戦争が休戦に入って在日米軍基地が縮小され、昭和三十四年（一九五九）に北川さんも島村浩さんと「日本ビジネス」を作るとか、米軍のPCSの仕事をしてきた人たちがどんどん独立していった。わたしは先々のことをあまり考えていなかったし、他の人の就職口を探したりしているうち、結局、最後まで残っちゃった。

——独立は？

一九六〇年にやつと米軍の仕事から抜けて、補給廠で知り合った畑重雄さんという人が作った「第一計算コンサルティング」という会社の仕事をお手伝いをしたのが、この商売に入る最初でした。稲田さんはこのとき、「IBM650」の技術者として、第一計算の計算機センターを任ざれていたんじゃないかな。

彼は優秀なプログラマーでしたから、第一計算が分裂したとき、計算業務だけじゃなくてソフト開発も受託できる会社を指向したんです。それで作ったのが「第一ソフテッ

ク」。わたしはそのときもまだ、自分の将来を決めかねていました。

手ごたえを感じたのは、日立製作所の家電事業部、今の日立家電の市場調査プロジェクトに参加したときです。計算機なんて誰も知らないものだから、わたしがシステムを設計して、プログラムを作りました。ちよつとカッコいい「プロジェクト・プランナー」という肩書きをもらいました。その経験が、「データのプロセスをコンサルタントする」という社名につながっています。

何を調べたかというと、カラーテレビの将来性でした。昭和三十年代、まだ白黒テレビでさえ家庭に普及していなかったのに、日立はもうカラーテレビのことを調査していたんですね。

「将来、七千二百万台の大きな市場になる」という結論を計算機がはじき出して、日立は研究開発に自信を得たんです。マーケット・リサーチのはじめでしたね。これがきっかけで、日立の仕事を受託するようになったんです。

最初はパンチ業務でした。

三十三歳のとき独立して会社を作ったんだけど、計算機は高嶺の花でした。霞が関のお役所や保険会社に勤めているパンチャーがオフィスから引きあげてくるのを待って、新橋駅あたりで「アルバイト募集」のチラシをまきました。

それでパンチャーを集めて、客先にあるマシンを使わせてもらって受託計算の代金をいただいた。

若かったから、徹夜なんてへっちゃらだし、計算機のことなら任せろ、っていう自信があった。とにかくハングリで、どうしたら儲かるか、次はどんな仕事をやってやろうか、ということばかり考えていましたね。

文中の「日本ビジネス」については後述する。

~~~~~ 補注 ~~~~~

日本ナレッジインダストリ NKI…一九七九年(昭和五十四)三井情報開発(MKI)から西尾出がスピノフして設立した。日本情報産業新聞 一九七〇年六月創刊。日本電子計算機開発協会系のEDP出版の編集スタッフを「媒体名変更」のかたちで継承した。このため一号から五十号に「EDPジャーナル」を当て、「日本情報産業新聞」は五十一号から発行された。EDP出版との資本関係はない。二〇一七年六月に休刊した。エレクトリック・データ・システムズ EDS…二〇〇八年五月、ヒューレット・パッカード社に買収された。

ロス・ペロー Ross Perot / 1930 ~ 2019。IBM社の営業マンだったとき、高価な電子計算機を共同利用するサービスを思い立ち、一九六一年、夫人から一千ドルを借りて事業を興した。情報システムの構築、運用、保守を一括して受託する「アウトソーシング」サービスを確立し、IBMプラグコンパチブル・マシン(PCM)市場の形成にも貢献した。一九八四年保有株式をゼネラル・エレクトリック社に売却した資金で八八年、九二年の大統領選挙に無所属で出馬した。のち「ペロー・システムズ」社を設立した。

米軍基地での日本人の待遇 初任給は「公務員四級相当」とされ、立川基地の場合は東京都の職員として扱われた。民間企業の大卒初任給が月四千五百円、安藤多喜夫氏が最初に受け取った金額が七千二百円というのは、そのことを指している。このほかに「外国語手当」があり、残業や深夜・早朝、土日勤務の手当ては平

常勤務の三割増しだった。さらに米軍関係施設に出入りする専用の身分証明書(パスポート)、シャワーつき個室の宿舎、食料品の特別配給、車での送り迎えなど、特権に近い待遇だった。

日本ビジネス 一九五九年に設立された。計算機を活用した計数的経営手法を基盤にした国内初のコンサルティング会社。第二次大戦前の日本ワットソン統計機械販売(日本IBMの前身)で働いていた島村浩、北川宗助らが連合軍総司令部電算部門、立川基地PCS部門の要員と協力して設立した。設立当初の本社は東京・茅場町に焼け残った山種証券ビルにあった。次いで銀座の高島屋裏に移った。ここから国内初の受託計算センターである日本ビジネスコンサルタント(NBC、のち日立情報システムズ)、ビジネスコンサルタント(ビーコン)などが分離独立していった。

015 証言者

第十五

証言者

一

——情報産業にかかわる一九五〇年代のことを知りませんか。

という筆者の問いかけに、

「ヒントを教えてください」

と言ってくれた人もいた。

石田浩氏もそうした人の一人である。

同氏には社団法人情報サービス産業協会の国際部長として、しばしば取材させてもらった。

同氏が尽力した仕事で印象に深いのは、一九八四年に日本の提案で発足した「アジア太平洋コンピュータ産業機構」

(Asia Oceania Computer Industry Organization = ASOC

IO)であろう。中華民国(台湾)と中華人民共和国の

二つの中国の問題や米欧の業界団体との調整など難問が少なくなかったが、結果としてアジア途上国のITサービス

産業の振興とIT国際交流を促す基盤となった。

「まず、戦前にあった日本ワットソンという会社を調べるといい。そこに水品さんとか、島村さんとかがいて、そういう人たちが戦後、企業経営手法を啓蒙し、コンピュータの利用を広げたんですよ」と同氏は言った。

「水品さん」は日本IBMの第二代社長

「島村さん」は日本ビジネスの創業者

——という程度の予備知識はあった。

「戦後、GHQが日本人の経営者や管理者を養成したとき、島村さんたちが講師をやったんです」

そのことは知らなかった。

「パンチカード・システムのことは知ってるよね」

——言葉だけは。

「ま、いいや。戦後間もないころ、PCSを使うということは、経営の近代化、民主化を意味しているね。つまり会計や在庫、原価を計数的に管理しようということだった」

——そういう考え方は戦前はなかった？

「ソロバンと帳簿だもの。統計を作って経営を分析するなんていう発想は戦後、それもずつとあとになってです。そのために会計処理の方法とか、経営や組織の運営、業務

改善の手法を、占領軍は日本人を使って日本の企業に教えたんですよ」

——なぜ、そういうことを知っているのですか。
と尋ねると、

「だって、わたしはその授業を受けた一人だもの」
という答えが返ってきた。石田氏本人が、歴史の証言者
だったのである。

改めて連絡を取ると、石田氏は

「わたしなんか、インタビューしてもつまらないよ」と
謙遜して言った。

「そこを何とか」

強引に面談の時間を取ってもらった。

「どういういきさつで占領軍と付き合うようになったん
ですか」

と尋ねると、

「カイザー田中という人を知っているかね？」

石田氏は言った。

——一九四八年からGHQは、日本企業の経営の近代
化・民主化を推進したんですよ。横浜市に設置したMTP、
つまり「マネジメント・トレーニング・プログラム」、そ
れとTWI、こっちは「トレーニング・ウイズイン・イン
ダストリー・フォー・スーパバイザー」がそれでね、現
在も講座が開かれているはずですよ。

調べると、あった。

社団法人日本産業訓練協会（JITA）が、東京・渋谷
で現在もMTPとTWIの講座を開いていた。資料による
と、

MTPは一九四五年、日本に初めて紹介された管理者教
育の原点と言われる研修プログラム。日本の企業風土と産
業の発展、経済環境の変化などにあわせて、繰り返し改定
が行われ、現在でも、産業界・官公庁を問わず、管理者教
育の要として幅広く活用されている。

昭和二十年代後半には、国内の大企業を中心に普及して
いく。昭和二十八年度には大企業の半数がTWIに人材を
送り込んでいた。

とある。

ちなみに同協会がMTP、TWIのライセンスを得たの
は一九五五年で、協会は通産省と労働省および、経団連の
共同で設立されている。現在のMTP、TWIは、それぞ
れ一単元が十時間で構成され、一クラス十人程度による会
議形式の実習となっている。いまだに受講者は多いらしい。

さらに調べると、MTPというのはそもそも米空軍が監
督者を訓練するために策定した標準教育課程をもとに、経

営管理者向けにアレンジしたものだ。

石田氏の回想を続ける。

——GHQの資料をもとに、カリキュラムや手引書の日本語化が始まったのは一九五〇年でした。わたしはその第一期生みたいなもので、教科書も教材も英語、授業も英語だったので、それは苦勞しました。

GHQはアメリカ流の計数的指標、それに基づく合理的な経営の手法を経営者に教え、戦前の財閥のような同族経営の弊害を除去しようと考えたのでしよう。このため、実務担当者や経営幹部となるべき有望な青年を対象に設けられたのがMTPとTWIだったというわけです。

二

では石田氏はどうのようないきさつで占領軍の経営学講座を受講することになったのだろうか。石田氏の回想によると、当時の状況は次のようだった。

同氏が社会人となったのは一九四九年（昭和二十四）のことだった。東京はようやく復興が本格化し、都心にビルが建ち始めていたが、そここに焼け跡が空き地のまま残っていた。街には復員兵や戦争孤児があふれていた。

それこそ日本国民のすべてが食べていくのがやっと、という状態で、いまのように企業が定期的に新卒採用をやっていたわけではなかった。のちに第一ソフテックを創業した稲田博氏が言うように、就職先は自分で探した時代だった。

就職したホテルというのは、札幌グランドホテルだった。札幌グランドホテルは現在も、三井観光開発の所有で、札幌市北一条にある。

ここで石田氏は意外な人物と出会うことになった。それは田中義雄という人物だった。

この名前を聞いてすぐ分かる人は、よほどの野球通であり、かつよほどのトラキチといわなければならない。

一九〇九年（明治四十二）七月、ハワイに生まれた。戦前、一九三七年（昭和十二）から四四年まで、阪神タイガースで正捕手を務めた。身長一七六センチ、右打ち右投げ、背番号十二。ドイツ帝国皇帝カイゼルにあこがれ「カイザー田中」と名乗った。

「阪神の司令塔」とも呼ばれ、四〇年にはベストナインに選ばれている。彼の活躍がなければ、戦前における若林忠志、亀田忠（イーグルス）、上田藤夫、山田伝（阪急）、戦後の与那嶺要（巨人）など、三十人を超えるハワイ日系二世が日本のプロ野球史に名を連ねることはなかったであ

ろう。

日米開戦の前に彼らの多くはハワイに戻ったが、カイザー田中は日本に残っていた。日本国籍を取得していたのである。プロ野球の人気選手ではあったが、アメリカ生まれということをやや白眼視され、退団後、ひっそりと札幌で暮らしていた。

日本語と英語が達者なことから一九四五年八月にGHQ所属の通訳となり、北海道庁や札幌市役所、地元企業などに対するGHQの窓口となっていた。

各地の主要なホテルは駐留軍の指令本部兼将校の宿泊施設として接収されていた。札幌グランドホテルも例外ではなかった。特に米軍はソ連軍への警戒から北海道を最も重視していて、千歳基地と札幌市に軍司令部を置いていた。司令官と直接話ができるカイザー田中のウエイトは大きかった。

ここに石田氏が採用されたのは、

「少しは英語が理解できる」

という理由からだった。

結果として石田氏は、当時の極東米軍にとって最もウエイトが高かった軍司令部で、最も頼りになる上司の下で働くことになった。

石田氏の人柄や勤務状況、英語の理解力を見ていたカイ

ザー田中は、しばらくして

「横浜に行つて、勉強してくるといい」と告げた。

「何を勉強するのでしょうか」と尋ねると、

「行けば分かる」

というような返事しか返つてこなかった。

「命令みたいなものでしたね」

三

——MTPコースは、英語ができて将来有望な若手を二十人ほど全国から選抜して、経営管理手法を教えていたんです。手引書やカリキュラムが日本語化される前のことで、現在のように一単元十時間、一クラス十人というような体系もなく、手探りの授業が続けられていました。

そこで民主的な経営とはどうあるべきか、業務の改善はどうすれば実現するかとか、人事管理などを勉強しました。英語では苦労しましたよ。

というのは、教科書と呼べるようなものはなかったんです。カリキュラムもいまのように体系化されていません。アメリカ流のカリキュラムをそのまま持つてきても日

本の事情に合わないわけです。それで、講師と生徒が一緒になって辞書を調べながら、英語の手引書を翻訳し、それを日本流にアレンジしていきましました。

このとき日本人の講師だったのが、日本ビジネスの島村浩さんでした。

日本ワットソン統計会計機で北川宗助と机を並べた島村浩は、米第八軍のMRUが縮小されたのち、このMTPの講師として配属されていた。神戸商業大学での講座や第八軍でインストラクタを務めたことが評価されたのだった。

MTPでアメリカ流の経営管理手法を学んだ石田が札幌に戻ったのは一九五二年（昭和二十七）のことだった。このときカイザー田中はアメリカ国籍に復してハワイに戻っていた。そのため、空席となっていた札幌グランドホテルのマナージャーに石田氏が抜擢された。

石田氏はマナージャーの仕事をこなす傍ら、市の商工会や学校などに招かれて、アメリカ流経営学について講義することもあった。その話を聞いた地元企業から、機械化や事務の合理化などの相談が持ち込まれることも少なくなかった。

そののち、札幌市に本社を置いていたフルヤ製菓に招かれ、組織改善や事務の機械化を推進した。

「わたしはPCSを使いこなす技術はなかったけれども、計数的な指標に基づく経営の手法や人事管理、組織のあり方など、MTCでの研修はたいへんに役に立ちました」

なかでも業務の標準化や事務手続きの簡素化は、経営の効率アップに役立った。ドロップやキャラメルなどは単価が安いので、大量に販売しなければ利益が出ない。

在庫と販売の管理を確実に行うとともに、物流を整備しなければならぬ。つまり商品をコード化し、生産から物流、販売にいたるまでの同一のコードで管理することになる。

PCSによる機械化が計画された。

「機械化の推進では、島村さん、藤本さんの縁で日本ビジネスに指導してもらいました。業務分析とかワークフローとか、毎晩徹夜の連続みたいなものですが、地方の小製菓会社に過ぎなかったフルヤ製菓が、一躍、全国に市場を広げることができたのは、この成果だったと思います」

ここに登場する「藤本さん」は、のちにドイツのソフトウェアAG社と提携して汎用機用データベース管理システム（DBMS）「ADABAS」を販売した藤本和郎である。

~~~~~ 補 注 ~~~~~

石田浩氏が取り組んだ仕事 印象に深いのは、日本の提案で発足した「アジア太平洋コンピュータ産業機構」(ASOCIO: Asia Oceania Computer Industry Organization)である。中華民国(台湾)と中華人民共和国の二つの中国、問題や米欧の業界団体との調整など難問が少なくなかったが、結果としてアジア途上国の IT サービス産業の振興と国際交流を促す基盤となった。

カイザー田中 田中義雄/たなかよしお/1909~1985。  
一九三七年、大阪タイガースに入団し捕手として四百七十七試合に出場した。日本と米国の二重国籍だった。

日本産業訓練協会 二〇二三年一月現在の本文所在地は東京都千代田区神田須田町となっている。

016 サムライ

第十六

サムライ

一

情報サービス産業にかける情熱をひしひしと感じた人物がいる。その人には、安藤多喜夫氏と前後してインタビューをする機会を得た。

会ったのは、そろそろ梅雨が明けようとするころだったろうか。約束した場所は東京・渋谷の東急会館一階、プレイガイドの前、ということだった。わたしは地下鉄銀座線から明治通りをまたぐ通路を経て、文化会館の階段から降りていった。その人は背中を向けて立っていた。わたしが表通りからやってくると考えたのだろうか。

名木田兵二。

前方から光を受け、背筋をピンと伸ばしたシルエットは、「かくしゃく（豊饒）たる」という形容詞そのものだった。

百七十五センチというのは、戦前生まれとしては背が高い。

筆者に気がついて、名木田氏の右手が上がった。

「やあ」

にこやかな笑顔が広がった。

「ごぶさたいました」

わたしは頭を下げた。

「お元気そうで何よりです」

「あなたも、少しも変わっていない。ご活躍のようで」  
自分をはるか年下なのに、「あなた」と呼ばれるのは面映かった。お付き合いをいただいで二十年以上になるが、筆者が知ったとき、名木田兵二という人はすでに五十歳を超え、国内ソフト／サービス業界のリーダーの一人だった。——現役の当時、この人はいくつ肩書きを持っていたのだろうか。

富士通エフ・アイ・ピーの代表取締役社長であり、のち会長を経て、相談役、顧問を歴任した。併せて一九八〇年から七年間、FACOMセンター協議会の会長を務め、八六年から二期四年にわたって社団法人情報サービス産業協会会長の要職にあった。

この間、産業構造審議会情報産業部会委員、財団法人流通システム開発センター理事、財団法人ソフトウェア情報センター理事など、引き受けた公職は数え切れない。

一度だけ、温厚な名木田氏を怒らせたことがあった。一

九八五年に成立した労働者派遣事業法にからんで、論評を書いた。

——通産省や情報サービス産業協会は技術者の派遣はいかんと言っているが、業界の技術者のレベルが低すぎるのではないか。その意味で下働きの派遣は止むを得ないのである。

というような内容だったと思う。

それを読んで、この人がすつ飛んできた。

「だからこそ、協会は人材の育成と経営者の意識向上に取り組んでいる。いいことばかり書いてほしいとは言わないうが、あなたはそのことを十分に承知しているはずだし、業界のレベルアップを側面から支援すべき業界紙が、業界を叩くだけでいいのか。本末転倒ではないか」

唇が震えていた。

ある意味で、わたしは業界の痛いところを衝いた。業界は表向き「脱派遣」を唱えていながら、実態は派遣で成り立っていた。

——だからこそ。

ともに闘ってくれるはずの同志に裏切られた、という思いがあったのかもしれない。

近くの喫茶店に入った。

本題に入る前の雑談の中で、共通の知己がにわかな病を

得て没したことを伝えた。

それを聞いたとき、一瞬だが、スプーンを動かす手が止まった。その人物はかつて、名木田氏の下で部長として勤めていた。ともに譲れない線というものがあって、上司と部下の関係を超えて議論したことがある、と耳にしたことがあった。

「個性が強くてね。社内でもよくぶつかったけれど、ムライでしたね」

「名木田さんは、その総大将だったわけでしょう？」

「そんなことはありませんよ」

いやいや気骨は一本通っている。

「で、今日は何を話せばいいの？」

それでわたしが取っかかりを作った。

「役に立つといいけれど」

名木田氏は話し始めた。

## 二

生まれたのは一九一九年（大正八）で、岡山で少年期を過ごしました。早稲田大学に入ったときは、もう東京に引越していました。卒業は一九四一年（昭和十六）の十二月、太平洋戦争最初の繰上げ卒業でした。翌年の一月、富

士通に入ったんです。

富士通というのは、富士電機の子会社で、「富士通信機製造」というのが当時の名前ですね。電話機とか交換機を作っていたんです。

大学の担当教授から、

——通信関係で大企業より中小規模で新しい会社を選べ、というアドバイスをいただきました。先見の明があったんですね。

スタートは工場の総務部門でした。その後、一貫して総務、人事、労働畑を歩きました。四四年から一年半ほど、軍隊に召集されましたが、内地勤務だったので、終戦と同時に復社することができました。

会社の復興に協力する意味から労働組合の結成に参加し、推されて執行委員会の組織部長を務めました。会社との団体交渉に出ましてね、日ごろ可愛がっていた和田（恒輔）社長から「あんまりいじめるなよ」なんて、冗談めかして言われたことがあります。

こういう経験から、経営の要諦というか、人生の要諦というものを学んだような気がします。それは、人を愛し、相手を信頼することなんですな。

東京オリピックの年は長野県の須坂工場で工場長をしていました。翌年、営業部門に配属されたのですが、初め

ての業務ですし、もう四十六歳になっていましたから、がむしやらに仕事をしましたよ。

富士通信機製造は五四年にリレー式の、わが国初の自動計算機「FACOM100」を完成させていました。本格的に売り出そうとしたのは六〇年代に入ってからでした。

FACOM100は富士通信機製造が開発した国産初の実用リレー式計算機だった。四千五百個のリレーを使い科学技術用として社内外の計算業務に利用された。湯川秀樹博士から依頼された多重積分計算は人手で二年かかると思われたが、このマシンは三日で完璧な答えを出した。

岡田完二郎という社長がいますね。コンピュータが将来のデータ通信の一翼を担うことを見通していたんですな。この人が大英断をした。というのは、電子計算機の開発は苦労の連続で、お金ばっかりかかる。海のものとも山のものともわからない。

富士通信機は電電公社が大口の取引先でした。だから電話機とか交換機をやっていたら間違いはないというのに、岡田さんは

「当社はコンピュータに賭ける」と打ち上げた。

「当社はコンピューター事業に賭ける」と宣言した数年後、岡田がある会合で「成功四分、失敗六分」と公言した。



それを聞いた社員は、「社長たちは自分らより先に墓に入るから失敗してもいいだろうが、オレたちは何が何でも成功しなきゃ困る」と発奮したという伝説が残っている。

この時期は川崎工場で小林大祐、山本卓眞、池田敏雄、黒崎房之助などが悪戦苦闘を続けていた。

——小林大祐さんとか池田敏雄さんとかのお名前を聞いています。

そう、川崎工場の猛者たちね。技術部隊には多士済々がそろっていました。

「優れたマシンだから売れ」と言われたって、買ってくれるユーザーはそうそうあるわけじゃないし、わが国の電子計算機はまだ初期の段階でした。それで計算センターを自分で作って、お客さんに見せたり、性能をテストしたり、そのかたわらで計算業務を受託したりしていました。

最初は東京の日比谷の朝日生命ビルに「FACOM128Bセンター」というのがあって、それが新橋のハマゴムビルに移転して「FACOM222センター」になりました。見込みのお客さんを案内するモデルルームでもありました。当時は計算センターの役割が大きかったのです。

営業の観点で見たととき、ひとつの転機というのは一九六五年ごろだったでしょう。日本経済も好況が続く、その中で「FACOM230-10」というマシンが発売された

ときです。

——「名機」といわれたマシンですね。

その通りです。

東洋工業から来た渡辺昭雄さんという人が設計しました。この拡販のために、わたしが工場から営業に引っ張られたわけでした。けれどマシンとして優れていても、プログラムがなければ計算機はただの機械ですから、SE教育やソフトが大事というので、一九六五年に日本IBMから安藤馨さんに来てもらいました。

安藤さんというのは、戦前から計算機にかかわっていて、技術者の育成にたいへん力を入れた方でした。有隣電機精機が持っていた計算センターを富士通が譲り受けて、受託計算サービスの「ファコム」という子会社を作っていたのですが、ここに安藤さんを迎え、改組して「富士通ファコム」になったわけです。

### 三

六五年に発売された「FACOM230-10」は、それまでの電子計算機と比べるとはるかに使いやすかった。加えてカナ文字が使えるCOBOL「カナCOBOL」でプログラムを作ることができた。富士通は、一気に市場を

席卷しようと考えた。

このころのことを補足しておく。

一九六〇年代の中ごろを過ぎると、産業界でようやく電子計算機が脚光を浴び、営業戦線は激しさを増していた。富士通にとって計算センターがますます重要だった。富士通と富士通ファコムの調整が、営業管理部長だった名木田の担当になった。

「ところがその富士通ファコムには、一筋縄ではいかないうサムライたちが集まっていたんです」

もと有隣電機の技術者に加え、安藤馨を社長として迎え入れた折、一緒に移籍してきた日本IBMのセールス・エンジニアやシステム・エンジニア、その後を増強したファコムの社員たちだった。混成部隊といっている。

彼らは富士通ファコムに移籍したものの、  
——オレたちが支えているんだ。

という意気込みが強かった。

そのなかに田部雄三という男がいた。

田部は一九三〇年、東京に生まれ、早稲田大学理工学部の電気通信科を出て日本IBMに入った。羽田近くにあった糞谷工場を振り出しにプログラマーとなり、労働組合書記として水品浩や稲垣早苗と渡り合った。その一方、日本工業規格の標準化部会に出てコンピュータ用語の統一に取

り組んだ。

のち安藤馨氏とともに日本IBMから富士通に移籍し、名木田が富士通ファコムの再建に乗り出した当時、電算センター部門長という職にあった。

高学歴の割に角刈りの額に太い眉、ギョロツと睨む目に凄みがあった。

「何をするにも、田部さんの了解を取らないといけない。田部さんは田部さんで、受託計算のお客さんを抱えているから、富士通本社の営業の言い分ばかり聞いていたのでは仕事にならない。そこでわたしが出向いて、スケジュールを打ち合わせ、マシンの融通をつけてもらった」

本社の部長が出向いて、子会社の部門長をなだめすかす。そういう役割だった。

そのあたりの事情について、名木田はこう話す。

「わたしはいつてみれば、裁判官のように、計算業務のユーザーと富士通の要求について、それぞれの言い分を聞いて、調整する面倒な仕事をする立場でした。公平な判断で現場に指示をしたので、何の問題も起きませんでした」

「彼が偉かったのは、引き受けた仕事は必ず実行したし、何が何でも間に合わせたことです。納期は目安という程度の意味しかなかった当時、彼の姿勢には学ぶべきものが多かった。たまたま早稲田の同門ということで、何かとわた

しの顔を立ててくれました」

「もう一つ、田部さんが偉かったのは、FACOMの計算機を使っている計算センターを組織化したことですよ。

六六年に発足したFACOM電子計算センター協議会がそれでね。小林大祐さんを表に立てて、実際は彼が事務局を運営したんです。その貢献がなかったら、のちのFACOMセンター協議会（FCA）の基礎はできなかつた」

FACOM電子計算センター協議会（二〇二三年現在の名称は「富士通系情報処理サービス業グループ」というのは、富士通の電子計算機を使って受託計算サービスを提供した企業の団体である。発案者は協栄計算センター（のち「アイネス」と改称）の狩野健司だったとされる。

発足時は首都圏の六社だったが、富士通製電子計算機の普及とともに会員が全国に広がった。富士通はそのパワーを活用して、農業センサス、漁業センサスなど国が実施する全国規模の一斉調査を受託して、公共分野の地歩を固めることができた。

その経験を生かして協議会加入の各社は、大手企業から受託した計算業務を分業で受注する一方、共通の情報処理技術者育成カリキュラムを作成するなど、わが国情報サービス産業の基盤形成を牽引した。この仕事も名木田、田部のコンビが差配することになった。

田部雄三はこのち日本電波塔（東京タワー）の前田久吉に請われ、日本EDPに移って専務、のち副社長を歴任した。

日本EDPは主要な国産電子計算機を揃え、電波を利用した無線オンラインサービスを計画したことで知られる。

日本能率協会のEDP研究室を吸収統合した関係から、鶴沢和昌（のち青山学院大学学長・一九一八～二〇一九）、中嶋朋雄（のち日本EDP専務）、中西忠男（のち株式会社ビッツを創業）、下川幸嗣（のち日本情報産業を創業）といった人材が集まっていた。

夢が先行し、投資がかさんだ。

前田が頭を痛めていた累積赤字を短期で解消するために、大胆なりストラを断行した。これがために業界での評判は決して芳しくなかつた。また、人を驚かせる突飛なアドバランを掲げることもなく、一九八〇年代には従業員三百五十人を数えるまでに規模を拡大している。

田部は二〇〇三年一月、七三歳で没した。

~~~~~ 補 注 ~~~~~

FACOMセンター協議会 FCA…一九六六年五月、「FACOM電子計算センター協議会」の名称で発足した富士通のメインフレームを使って受託計算サービスを提供した企業の団体。発案者は協栄計算センター（のち「アイネス」と改称）の狩野健司だったとされる。発足時は首都圏の六社だったが富士通製コンピュータの普及とともに会員が全国に広がり、農業センサス、漁業センサスなど全国規模の一斉調査を分業で受注する一方、独自に共通の情報処理技術者育成カリキュラムを作成するなど、わが国情報サービス産業の基盤形成を牽引した。

FACOM100 富士通信機製造が開発した国産初の実用レリー式計算機。四千五百個のリレーを使い科学技術用として社内外の計算業務に利用された。湯川秀樹博士から依頼された多重積分計算は人手で二年かかるとされたが、このマシンは三日で完璧な答えを出した。

渡辺昭雄 わたなべ・あきお／1933…東洋工業（現・マツダ）から富士通信機製造に移籍し、小型計算機の設計に従事した。「FACOM23010」の名で発売され、ベストセラーとなった。一九七〇年代にFACOM Mシリーズが国産コンピュータの主力機となったとき、「コンピュータはもつと小型化する」と考えて独立、東京・八重洲口の前に「システムズ・フォーミュラート」という会社を設立して、現在のパソコンの原型となる八ビット・マイコン「BUCCOM-80」を製品化した。

有隣電機精機計算センター 一九五六年、東京・飯田橋駅前に創

立された国内初の商用計算センターだった。当時は「電気計算所」と呼ばれた。FACOM128の二号機が設置されていた。のち港区西新橋に移転した。

安藤 馨 あんどう・かおる／1814～1997。第二次大戦前、「日本ワットソン統計会計機械」に入り、日本の敗戦と同時に連合軍総司令部（GHQ）の戦略爆撃調査団に所属してパンチカード・システムによる各種統計を作成した。この人によって多くの日本人がGHQや在日アメリカ軍基地の情報処理部門に採用されている。のち日本IBMに入り、一九六〇年代には東京オリピックのオンライン・システム開発チームを統括しプログラマーの養成などに努めた。

日本EDP 産経新聞社創業者で元衆議院議員を務め、日本電波塔（東京タワー）社長だった前田久吉（まえだ・ひさきち／1893～1986）が「国内最大のコンピュータ・センター」を目指して、一九六六年（昭和四十一年）十二月、東京・芝公園の東京タワー内に設立した。国産メーカーの最新鋭機を揃え、受託計算とプログラム作成を中心に事業を展開した。日本能率協会のEDP研究室を吸収統合した関係から、鶴沢和昌、中嶋朋夫、中西忠男、下川幸嗣といった人材が集まっていた。

017 余燼いまだ

第十七

余燼いまだ

一

前節の続き。

富士通信機製造は一九六四年のこと、「FACOM230-110」の営業部隊を新設し、名木田を推進役に引張りに出した——というところまで書いた。営業は未経験でも、工場長として発揮した統率力と企画力が評価された。

名木田が立てた戦略は次のようなものだった。

- 一、販売部隊の増強。
- 一、ソフトウェア・エンジニアの養成。
- 一、計算センターの展開。
- 一、ユーザー教育の推進。
- 一、「230-110」友の会の開催。
- 一、PRの展開。
- 一、学生向けセミナーの開催

販売部隊の増強というのは、営業マンの数を増やせばいいというものではなかった。電子計算機を理解する営業マンを育てなければならぬ。まず富士通社内専門グループを養成し、富士通ファコムだけでなく、全国にディーラーを設置して、その要員を養成するというものだった。現在のわれわれから見ると、

——当然ではないか。

と思えるが、冷蔵庫や洗濯機、テレビ、炊飯器などならともかく、当時、電子計算機を売るといいうのはそうそう容易なことではない。

富士通信機製造はその名の通り「通信機器のメーカー」であることを自認し自負していたわけで、社内で電子計算機は

——社長の趣味。

のように思われていた。

のちのち語ることになるが、そのあたりは大正・昭和の初期に計算機を扱った森村商事と事情とよく似ている。自社の支店や営業所ですら満足に売る力がないのに、代理店を置くというのはいかにも乱暴な話だった。

また計算センターの展開は、富士通直営のセンターばかりでなく、ディーラーやユーザーにもセンター機能を果たしてもらおうというもので、これは前節で紹介した「FAC

OM電子計算センター協議会」につながっていく。ユーザー教育では、分かりやすいテキストやマニュアルを整え、ユーザーばかりでなく、一般社会人や学生にもセミナーを開いた。

「このほかに、宣伝カーとかPR用の映画とかを企画したんですが、予算の関係もあって、様子を見て、ということになりました」

と名木田は言う。

こうした企画と、足で稼ぐ営業の努力が実って、「FACOM230110」は全国にユーザーとシンパを作っていた。岡田完二郎の「何でもやってみろ」の精神が、富士通のコンピュータ事業を形づくっていく。

二

再び名木田のインタビュー——。

FACOM230シリーズがきっかけで、一九七四年に三菱商事が富士通の計算機を売るという話が持ち上がりました。富士通側は高羅芳光さんと小林大祐さん、三菱商事側は藤野忠次郎さんと田部文一郎さん。トップ交渉で商事の子会社の「三菱事務機械」(MOM)という会社に富士

通が資本参加し、そこを窓口 に技術計算分野に売り込もうという話がまとまったのです。

富士通としては大きなプロジェクトだったのですが、三菱事務機械は三菱電機の計算機「MELCOM」と、フランスのブルという会社の計算機を扱っていて、その流れでアメリカのハネウエル社の計算機を販売していました。

三井物産Ⅱスベリールランド社(UNVAC)、高千穂交易Ⅱパロース、伊藤忠商事Ⅱベンディックス、住友商事Ⅱハネウエル、丸紅ⅡGEという関係の中で、三菱商事は電子計算機事業で立ち遅れていた。ブル社の「Gamma」シリーズを三菱商事の産業機械部長・井上鵬吉に紹介したのは、のちに日本EDPの専務となる日本能率協会EDP研究所の部長・中嶋朋夫だった。

三菱商事はフランス・ブル社が開発したパンチカード式電子計算機「Gamma」(ガンマ)シリーズを輸入し、三菱事務機械販売が総販売代理店だった。ブル社の計算機は優秀だったが、マニュアルやプログラミング言語がフランス語だったこと、配電盤の配線の色がすべて同じ灰色だったため、三菱事務機械は販売にたいへんな苦労をした。

ところがブル社が一九六四年にアメリカのゼネラル・エレクトロニック(GE)社に買収されたことから、三菱事務

機販売は自動的にGE社と関係が深かった小型コンピュータ・メーカー、ハネウエル社の代理店にもなっていた。

——なんで「FACOM」機を扱うのか。

という反発が社内が強かった。

というのは、親会社の三菱商事から十分な説明がなかったようなのです。いわば強権発動に近い状態だったために、三菱事務機械の社内に、「FACOM機の営業には、一切協力しない」という空気が湧き出していたわけです。

小林さんから、「どうしたものか」という相談がありました。相談というより、「名木田よ、何とかしてくれ」というわけでした。

あれこれ考えて、ここはひとつ、思い切った手で臨むしかない、と考えたんです。相手の腹中に飛び込むしかない、と。

——切り込み隊長ですか。

いやいや、そんなんじゃないやしませんよ。わたしが考えたのは、三菱事務機械の人の立場で眺めたら、どういうことになるだろう、ということです。突然、他社の資本が入ってきた。おまけに誰とも分からない競争相手の営業部隊が大挙して押しかけてきて、しかも現在の販売活動を続けな

がらFACOM機も扱うというのは、たいへんな負担になる。協力なんてとても期待できないじゃないですか。

反発や不信感が起こるのは当然ですし、間違えば社内対立という事態に発展しかねない。

それで、たった一人で出かけていきました。

——たった一人？

そう、一人。

「常務」という肩書きでしたけれど、いざフタを開けたら役員が一人送り込まれてきたただけでしたから、富士通の営業部隊が大勢来ると思っていた先方の皆さんは、

「名木田さん一人ですか？」

つていう感じで、キョトンとしていましたよ。

振り上げた拳の始末に困るといふ恰好です。

そういうわけで三菱事務機械に新設された「FACOM営業部」は、少数の部隊でした。わたしは努めて社内の人たちと接触し、話し合い、三菱事務機械の人間になりきって仕事をしました。富士通の利益代表じゃないんだ、三菱事務機械の利益代表なのだ、ということを理解してもらいました。

三菱商事や富士通の応援もあり、FACOM営業部が実績を作り始めたので、社内の反発もだいぶ和らぎました。

わたしが富士通に戻るとき、FACOM営業部は三菱事務

機械の中で大きなウエイトを占めるようになっていました。最後には他部門の皆さんも、別れを惜しんでくれました。

——三菱事務機械がFACOMの市場を作った、ということですか？

いや、三菱事務機械だけではありません。富士通はもちろん頑張った。それで「FACOM230」シリーズは、あつという間に二千台を上回る受注を獲得し、国産計算機の新記録を作っていました。そこで、さらにシェアを広げるため、富士通の営業部隊を強化するとともに、教育部隊やソフト部隊を持つべきである、という主張が強まったのです。

一九七〇年、富士通は富士通ファコムの教育、営業、システム開発の三部門を本社に移籍するという決定を下しました。そのゴタゴタで、日本IBMから移籍してきたエンジニアが大量に退職していきました。

三菱事務機械のファコム営業部が軌道に乗り、一息ついていたとき「富士通ファコム再建」の指令が下ったわけでした。一九七七年の秋でした。

三

富士通ファコムは資本の整理もあつて、書類上、七七年

の秋に解散し、名木田氏が社長に就任したときには、「FIP」という新しい社名で計算センターとしてスタートしていた。

名木田は、まず再建計画を立てた。

——創意と協調。

をスローガンに、従業員の団結と協力を訴え、特に営業力の強化に着手した。

だが、営業の現場から苦戦の報が相次いだ。知名度の点で「FIP」では戦いにならなかった。

ライバルは「日立」「日本電気」など親会社の名前を冠していた。プレゼンテーションや相見積もりになると、ユーザーは「日立」や「日本電気」を選択した。そればかりでなく、社員を採用するのにも「FIP」では富士通直系の会社であることが理解されない。

そのために名木田氏は、社長に就任したばかりの小林大祐に直訴した。

「富士通の名前がほしい」と訴えたのだ。

さらに、

「オンライン・サービスとともにコンピュータを売らせてほしい」

とも言った。

それは実質的な富士通ファコムの復活を意味していた。

オンライン・サービスのユーザーを獲得するには、ユーザーの事業所に端末装置を置かなければならない。ハードウェアとセットにしてこそ、サービスに付加価値が出る。オンライン・サービスは近い将来、必ず大きな事業分野になる。そのためには、TSS部隊をFIPに復帰させてもらわなければならない。

当時、富士通は、子会社に「富士通」の名乗りを認めていなかった。

「長い将来にわたって富士通の冠を認めてくださらなくても結構です」

名木田は言った。

「十年後に、FIPの名前で世間に通用する会社にしてみせます」

その熱弁に小林氏は言った。

「分かった。君の言い分を通そう」

FIPにだけ認めるのは不都合ということから、同時期にスタートしたソーシャル・サイエンス・ラボラトリ（SSL）にも「富士通」の名を付けることになった。社名を「富士通FIP」に変更したのは七八年である。なおその後、富士通は方針を転換し、新たに設立する子会社のすべてに「富士通」の冠を付けるようになった。

ビジネスの現場では、「富士通」の名前の効果は大きかった。次々に受注を獲得し、ネットワーク事業も拡大した。同時に客先にエンジニアを派遣するサービスも手がけ、ソフト開発事業を増強するきっかけとなった。

またこれが基礎となつて、同社のアウトソーシング・サービスが展開された。日本経済の成長と社会の情報化の波に乗って営業成績はグングン上がり、日本のソフト／サービス業界を代表する一社にまで成長した。

また名木田は、富士通ファコム時代に六社で発足した「FACOM電子計算センター協議会」を、またたく間に会員百社の大所帯に拡大した。彼らもまた、富士通製コンピュータの販売拠点となった。ユーザーに密着したソフト／サービスのパワーが、のちにオフコン「Kシリーズ」のシェア拡大で発揮される。

「ずっとあとになって、業界はソフトの受託開発を重視し、技術者の派遣を否定する風潮が生まれました。でもわたしには、本当にそれでいいのか、という疑問がありました」

と名木田はいう。

一九八六年に労働者派遣事業法がされ、業界としてどう対応すべきか、名木田氏は情報サービス産業協会の会長として苦慮していた。前節で触れた筆者の記事にかかわるエ

ピソードが重なってくる。

「システム・インターネット・イン・サービスという言葉のなかには、ユーザーの経営と一体となつて活動する技術者の派遣や常駐も含まれているはずでしょう。ユーザーとともに歩み、ユーザーの利益に貢献する。わたしたちソフト／サービス産業のビジネスモデル、社会的な役割は、まさにそれではないか、と思うんですよ」

また名木田はこうも付け加えた。

「情報化の進展は、むしろ、通産省を中心とする情報化促進策の後押しが大きな役割を果たしています。わたしたちは必死で、高度情報化社会に向う歴史の波の中を泳いできたわけです」

語り終つたとき、二時間が経過していた。現役を引退し、八十歳を過ぎてもなお、「わたしたち」という言葉が口をついて出るのは、余蘆いまだに冷めず、の証しなのに違くない。

~~~~~ 補 注 ~~~~~

高羅芳光 こうら・みつよし／1902～1984。一九二九年、慶応義塾大学から富士電機製造に入り四七年富士通信機製造に移籍、四九年取締役。七〇年社長に就任した。

藤野忠次郎 ふじの・ちゅうじろう／1902～1985。東京帝国大学を出て三菱商事入った。財閥解体に際してGHQとの折衝窓口となり、一九六六年社長、七四年会長となった。

田部文一郎 たなべ・ぶんいちろう／1907～2002。一九五四年、財閥解体で三つに分割されていた三菱商事、不二商事、東京貿易の大合同を実現し、五七年米國三菱商事社長、六九年三菱商事専務、七四年社長となった。

ブル社とハネウエル社 三菱商事はフランス・ブル社が開発したパンチカード式電子計算機を輸入し、三菱事務機販売が総販売代理店だった。ブル社の計算機は優秀だったが、マニュアルやプログラム言語がフランス語だったこと、配電盤の配線の色がすべて同じ灰色だったため、三菱事務機械は販売にたいへんな苦労をした。ところがブル社がハネウエル社に買収されたことから、三菱事務機販売は自動的にハネウエル社の代理店にもなった。

エンジニアの大量退職 計算センターの処理能力強化のため、計算機を「FACOM230-60」にレベルアップしたがオンラインやTSSの需要に十分に対応できなかった。その結果、大幅な赤字となった。これが大量退職の背景にあった。

FIP 富士通インフォメーション・プロセッシング (Fujitsu Information Processing) の英

文頭文字に由来する。

オフコンKシリーズ 一九八四年に発売された事務処理専用の小型コンピュータ(オフコン)。K-110、K-230、K-230S、K-240、K-250、K-250Lの四機種六モデルで構成されていた。

018 かみよのかみ

第十八

かみよのかみ

一

以後、ほとんど連日のように業界関係者と会った。一九五〇年代のことを語ってもらおうのでなく、それぞれにとつての「コンピュータことはじめ」を語ってもらった。

「独立系」と総称されるソフトウェア会社の場合、多くがオーナー会社で創業者は健在であることが少なくない。そのインタビューを通じてヒントなり手がかりなりを得ることができのりではあるまいか。

つまり筆者の取材は人探しの追跡調査に近い。  
インターネットで探したりもした。

奈良総一郎という人物はその中の一人である。

ソフトウェア産業振興協会と日本情報センター協会の母体の一つとなった「四社会」が一九六九年に発足する以前、日本電波塔ビルの中に計算センター事業者の勉強会があった。

日本電子開発の松尾三郎や構造計画研究所の服部正のこ

とを追いかけている中で日本能率協会のEDP研究所が浮上し、その参加者の中に「奈良総一郎」という名前があった。

分かるのは名前だけである。

思いあぐねてWebサーチにインプットした。

すると出てきたのが「株式会社ナラコム」のホームページだった。「システム・ダイヤリー」というビジネスマン向けの手帳や、独自に開発した「ナラコード」を販売している。

——失礼ながら……。

と〈問い合わせ〉に書き込むと、数日して

「お探しの奈良総一郎は間違いなく私です」

という返事がきた。

東京・有楽町にオフィスを構えているという。

会ったのはJR有楽町駅前の東京交通会館だった。

補聴器を付けてはいたが、大柄な体躯と活舌のいい低音は、名木田兵二氏と同様、豊饒たる風情である。同氏から聞いた話はいずれ〈NCR〉の項でまとめるとして、ここで語りたいのは筆者のインタビュー経過である。

こんな風にして一人ひとりを追いかけ、面会し、インタビューを重ねたのが本書の軸を成していると言っている。

ずいぶん前に現役を引退した人も筆者の名前を覚えていて

かれて、「おやおや、なつかしいね」と言ってくれたりした。

なかには前もって「自分史」を作って持ってきてくれたり、昔の社内報や自家製の小冊子、報告書、蔵書の社史などを貸してくれる人もあった。人と会うごとに新しい事実や確認を要する事項が浮かび上がってきた。

あるいは「そのことなら、こういう人に話を聞くといい」というかたちで紹介を受ける。そうしている間に五十人以上の証言が集まった。

こんなこともあった。

以前から親しくしている人に誘われて、銀座——というのは住所だけで、実際は有楽町に近い——のパブで開かれた会合に参加した。誘ってくれたのは、情報サービス関連企業に勤めている人である。そこで個々に紹介を受けた。

大学同期の仲間だという。

話しているうち、一人は大手商社の情報システム部長で、「入社したときからずっとシステムをやってきた」という。別の人は、「一九六五年からソフト開発に従事してきた」という。

大学で数学を専攻した人の集まりだったのである。

共通しているのは、当時は大学の数学科を出ても、就職先がなかったということだ。「でも」「しか」で教師になる

人が多かった。

「ところが、自分たちが卒業した一九六五年には、あちこちの会社に電算部ができたときでしてね。一転して引張りだこになったものでした」

後日、取材を申し込み、ユーザーの立場、全社の情報システムを構築した立場、マイコン応用機器を設計した立場での話を聞くことができた。そうした人々のささやかな見聞録や武勇伝が、わずかながら時代の空気に味付けをするに違いない。

## 二

そうした中で、わたしの考えに変化が生じた。

——卒論の起点を一九五六年に設定するのは、どうも無理なようだ。

ということである。

なるほど一九五六年という年は、その前年に自由民主党と日本社会党の二大政党を中核とする「五五年体制」ができて、「もはや戦後ではない」と経済企画庁が宣言した年だった。

日ソ国交が復興し、日本の国際連合加入が承認され、戦後日本の大きな転換点だった。情報処理サービス産業の視

点でも、有隣電機精機が「FACOM128」を導入して「わが国初」の受託計算センターがスタートし、日本IBMが計算センターの設置を発表した年だった。

情報産業の幕が開いた。  
そのことは間違いない。

ところが社会・経済の情報化——利用者が何を考え、どのような思想で計算機を導入し、システムを構築していったか——を語るとき、PCS、すなわちパンチカード・システムの時代を描かないと、どうも話の流れがうまくつながらない。どんなに優れた計算機があっても、それを利用する考え方と技術がなければ、それはただの機械に過ぎない。

次のような記録が残っている。

太平洋戦争で日本の劣勢が明らかになった一九四四年の五月、国内に設置されていたパンチカード式統計会計機械装置（PCS）は一千四百六十台（外地九十六台）、そのうち計算機本体に当たる分類統計機は百三十二台だった（『日本経営機械化史』（米花稔）による）。国の機関では陸海軍、鉄道、民間では保険会社や造船会社、航空機メーカーなどが使っていた。その大半は第二次大戦末期の空襲で、パンチカードもろとも失われた。

ラムも空中に消えたということだ。一九四五年八月十五日の時点で、日本における計算機利用の歴史は振り出しに戻ったと言っている。

ところがその八年後の一九五二年十月はどうだったかというところ、設置台数は一千七百七十六台、分類統計機は三百九十一台となっている。四四年五月の数字と比べ、装置全体で二一・六％増、分類統計機は約三倍という増加である。さらにのちの一九五六年十月になると、装置全体が七千二百五十一台、うち分類統計機は一千四百二十三台と飛躍的に増加した（『日本コンピューター発達史』南澤宣郎）。

経済企画庁が戦後からの脱却を宣言したのは、工業生産指数が第二次大戦前のピーク値を超えたためだが、こと計算機に関する限り、戦前をはるかに凌駕していた。

さらに時代が下った一九六二年になると、国別の計算機保有台数はアメリカが九千三百七十七台で群を抜いて多かったが、第二位は日本で五百二台、カナダが五百台で第三位、西ドイツが四百七十二台で第四位だった（前出『日本コンピューター発達史』による）。

太平洋戦争でこの国は壊滅的な打撃を受け、全国が焦土になったにもかかわらず、またたくうちに世界有数の計算機利用国に台頭した。

——戦後、なぜ日本の企業がこれほどまでにPCSを積



極的に採用したのか。

これを解明しないことには、一九五六年以後の「情報化」を語ることはできないように思えてきたのだ。そうこうするうち、見慣れていたはずの資料からPCSにつながる文字が「明治二十五年」の年紀を持って現われたのである。

三

それはまさに突然のようだった。いや、目にしたのは初めてではなかった。業界の昔の出来事を調べるとき、手にすることが少なくなかった。情けないことに、まったく見落としていたのだ。

そこに次の一文が記されていた。

明治二十五（一九九二）年五月、高橋二郎、『統計集誌』第二一九号誌上に「人口調査電気機械の発明」と題し、ホレリス式PCSを初めて紹介。

資料というのは、日本IBMが一九八八年（昭和六十三）に創業五十年を記念して編纂した『情報処理産業年表』である。企画・編集は財団法人・日本経営史研究所であって、同じく同研究所が企画・編集に当たった『日本アイ・ビ

ー・エム50年史』とセットで関係者に配布された。非売品であるため、現在はほとんど入手が難しい。

同じページの最下段に一九二〇年（大正九）のこととして、

国勢院、ホレリス式手動穿孔機と手動検孔機一台ずつ購入

とある。

見開きの右側ページに、解説が載っていた。

大正九年五月、国勢院が設置され、同年十月に第一回国勢調査が実施された。この年の八月に国勢院がホレリス式統計機を輸入したのは、本格的で全般的な調査が、統計処理の機械化に重要な契機となったことを示している。もともと、この調査で機械集計が使われたのは人口五千六百万人のうち八百三十万人で、人手集計に比べ能率は約四倍であった。国勢調査は、これ以後五年実施されている。ちなみに、第一回国勢調査の大正九年には、GNPは推計百五十九億円、産業別の有業者数は、下図の通りで、第一次産業が過半を占め、この面からは農業国という様相を呈していた。

（米花稔『日本経営機械化史』p19）  
（筆者注：文中の「下図」は省略した）

この記事が掲載されていたのは第八―九ページである。そこから本編が始まっていたのだが、『情報処理産業年表』はA4判変形、全三百六十四ページのずっしりした書籍である。冒頭にある口絵の続き、という錯覚があった。そのために見逃していたのだった。

見つけたとき、

——まいった。

と思った。

有体にいえば「あちゃ〜」である。

明治二十五年……。

『日本書紀』は、國常立尊から天孫人皇彦火火出見尊にいたる「神代」を上・下に分け、

——古天地未剖、陰陽不分……

で始まる初巻を「かみよのかみ」と称する。

コンピュータないし情報サービスの産業にとって、明治

二十五年に統計会計機械装置について論文をまとめた高橋二郎という人物は、初生神・國常立尊に相当する。まるで

「かみよのかみ」ではないか。

どこから手をつければいいのか……。

019 発掘

第十九

発掘

一

見落とし。

遺跡の発掘調査では、まれにこういうことが起こる。

見慣れた風景、遺物であるためについつい見逃してしま  
うのだが、あるとき突然に、ちよつとしたきっかけからと  
んでもない発見がある。

一九七八年九月、日本考古学会を揺るがした大事件があ  
った。

埼玉県行田市にある「さきたま（埼玉）古墳群」の稲荷  
山古墳から出土した鉄剣である。

さきたま古墳群は稲荷山、丸墓山、將軍山、二子山、愛  
宕山、鉄砲山、奥の山、中の山、瓦塚の計九基から成り、  
丸墓山は径九十メートルを測る日本最大の円墳、稲荷山は  
水濠に囲まれた差し渡し百三十八メートルの堂々たる前方  
後円墳である。ばかりか、「衙頭」と呼ばれる祭壇を備え  
た特殊な構造だった。

「衙頭」は「がとう」と読み、役所の前の広場を指す。

毎朝、役所の幹部が集まって食事をしながら行事の打合  
せや作物の熟り具合を語り合った。あるいは国人の訴えを  
聞き、罪を犯した咎人を裁いた。朝廷、法廷の「廷」に等  
しい。

亡くなった王の威徳を偲び称えるため、その墓の脇に石  
像や埴輪で朝廷の様子を再現した。転じて古墳に設けられ  
た朝廷再現の場を「衙頭」と呼ぶ。福岡県八女市に残る  
「肥の君磐井の墓」には石の像が立ち、法廷の様が再現さ  
れていた。このため「石人塚」の異名がついた。

以後は筆者の趣味に属することなので、読み飛ばしてい  
ただいて構わない。

紀元六世紀ごろまで、行田市の近くまで江戸湾が入り込  
み、古利根川の支流が流れ込んでいた。大阪市堺市の百舌  
古墳群と同様、海に臨む高台に大型古墳が築かれたことに  
なる。海から川を伝ってきた外部の人を威圧したとも、領  
域の出入り口に先祖を埋葬して守護神とする縄文の風習が  
残ったともいわれる。

多くの学者が稲荷山古墳に眠る人物について、  
——この古墳群の盟主。

とにらんでいた。

七八年の春、同資料館は出土した鉄剣に長期保存の処理

を施すため、二人の学芸員が列車で奈良・元興寺極楽坊の埋蔵文化財処理センターに送り届けた。輸送の際、鉄サビと木片の一部が剥がれ落ちた。その隙間に、わずかに金色を残す泥粒が見て取れた。

センターの研究員がそれに気が付かなければ、それだけのことだった。

「何かあるかもしれない」

研究員は考え、レントゲンの透視写真を撮影した。

写真を現像すると、そこに入り組んだ線描がほの白く浮かび上がった。

埋蔵文化財処理センターというのは、遺跡から出土した品々を長期保存するための科学的処理を施す機関だが、センターの研究員はそれなりに考古学や歴史の知識を備えている。当然ながら線描の意味を即座に理解した。

——まさか。

最初に透視写真を見た研究員は

「思わず鳥肌が立ちました」と語っている。

——文字。

複雑に入り組んでいたのは、刀身の表と裏に刻まれた漢字が重なって写っていたためだった。

研究員たちはその重なり具合と形から一文字ずつレポーター用紙に写し取った。現われた文字は完全ではなかった。

画の省略や欠落があったり、「夕」「名」「多」のいずれとも判別に苦しむ文字もあった。

この発見への対応には、より専門的かつ權威のある人物の知識が必要と判断した同センターは、ただちに関係諸機関に連絡を取った。

解説に当たったのは、奈良国立文化財研究所の埋蔵文化財センター長だった田中稔、平城宮跡発掘調査部長の狩野久、京都大学教授の岸俊男である。

刻まれていた漢字は百十五個だった。

〔表〕

辛亥年七月中記乎獲居臣上祖名意富比跪其兒多加利足尼其兒名互巳加利獲居其兒名多加披次獲居其兒名多沙鬼獲居其兒名半互比

〔裏〕

其兒名加美披余其兒名乎獲居臣世々為杖刀人首奉事来至今獲加多支鹵大王寺在斯鬼宮時吾左治天下令作此百練利刀記吾奉事根原也

あまり馴染みがない人のために若干の解説を加えておくと、この鉄剣銘文の中に「ワカタケル」と読むことができそうな名前や「シキノミヤ」といった地名（かもしれない）

文字があつた。さらには『日本書紀』や『古事記』で欠史八代の大彦（おおびこ）に相当するかもしれない「意富比跪」の文字も見える。

「ワカタケル」がもし雄略天皇（オオハツセ・ワカタケル大王）のことであるとすると、倭の五王の時代、いわゆる大和朝廷が日本を統一したと考えられている五世紀の大王の実在が、金石文で確認されることになる。

金石文というのは、金属や石に刻まれた文字のことである。

石碑、銘文、鑄造の文字などは、まず書き直すのが難しい。しかもこの鉄剣は、長く人目に触れず地中に埋没していた。加えて錆に覆われていて、発掘調査に当たった人たちは文字の存在すら知らず、出土のひとつとして保存することしか考えなかつた。

捏造や改竄が行われる余地はない。

間違いなく、「ワカタケル」王の同時代資料としてピカイチの文献である。

さらに論争の輪を広げたのは「シキノミヤ」という文字であつた。

音から受ける第一感は、奈良県の「磯城の宮」だが、地図を広げると、埼玉古墳群のほど近くに「シキ」という地名がある。現在の地名でいうと「志木」。そこには『延喜

式』に載っている古い神社がある。

神社というのは普通、太古から聖地とされた場所に建てられる。歴史上の聖地とは、おおむね王や領主の住居であり、埋葬地であることが少なくない。となるとそこに本拠を置いていた豪族であるかもしれない。

いや「豪族」というのは奈良盆地を「中央」とすること前提とした表現である。中央の政権に承認された地方の有力者ないし、播居者という意味合いを持つ。

この鉄剣銘文が刻まれたとき、その関係——中央と地方、君臨と臣従、支配と隷属——が成立していなければ、彼はまさにこの地方の大王だったことになる。

ということ、鉄剣銘文発見のニュースが流れるや、大論争が巻き起こつた。論争には考古学者や文献学者はもとより、言語学者、地理学者、地質学者、民俗学者などが入り乱れた。テーマもまた大和朝廷の日本統一論、複数王朝論、前方後円墳形成論など多岐に及び、いまだに論争が続いている。

## 二

筆者の場合、それほどではなかつたにしても、事実、当惑した。

「明治二十五年」にホレリス式P C Sを日本に紹介した高橋二郎という人のことを、一度は調べてみなければならぬ。国勢院が現物を輸入した大正九年まで、およそ三十年の時間が流れているが、この人物が何かかわりがあるかもしれない。一世紀以上も前のことなので、果たして記録や文献が残っているかどうか。

——調べるだけは調べてみないと。

まず、インターネットでの検索からだった。

インターネットのWebサーチが素晴らしいと思うのは、こういうときである。世界中の何十万、何百万という人や機関が、それぞれの立場でさまざまな情報を掲示している。図書館に行っても蔵書の一覧を検索できる程度だし、しっかりした文献データベースがあっても抄録が精一杯である。ところがWebサーチは、その中に含まれる字句まで照会して表示してくれる。鵜呑みにはできないにしても、手がかりを得ることができる。

「高橋二郎」「人口調査」「国勢院」がキーワードである。この三つの単語を「\*」でつなぎ、実行キーを押した。結果が表示されるまでがまどろっこしい。当時、筆者が使っていたインターネット回線は、ダイヤルアップ方式だったためだ。

——あった。

Webサイトのタイトルは、「高橋二郎」でなく、「杉亨二の部屋」となっていた。

戸惑いがあった。だが、手がかりには違いない。

それは日本統計協会（J S A）のホームページだった。

高橋二郎という人は、さきたま古墳群から出土した鉄剣に例えれば、錆の中に光っていた小さな金色の粒に相当した。いや、人物の軽い重いをいうのではない。「きつかけ」という意味で、高橋二郎という人は未知の世界につながる扉だったのだ。

『杉亨二の部屋』の書き出しを紹介すると、

杉亨二（すぎこうじ）は、初代統計局長と言われています。それは、明治四年（一八七二）十二月二十四日太政官正院に設置されたとされる政表課（総務省統計局・統計センターの前身）担当の大王記に命じられたことによります。

いかにも明治の人らしく、白鬚をたくわえた人物の写真が掲載されている。写っている人物は六十代後半であるように見える。官界から引退し後進の指導・育成に情熱を燃やしていたころの撮影ではあるまいか。目は溫和だが、引き締まった口許は強い意思を示している。

杉亨二その人に違いない。

三

以下、Webサイト「杉亨二の部屋」からの抜粋。

杉亨二は、明治維新後の我が国の近代化において人口調査の必要性を説き、明治十二年には国勢調査の試験調査とも言うべき「甲斐国現在人別調」を実施したことで有名であります。同時に我が国の統計学の開拓者、近代的統計調査の先駆者、そして統計教育の先覚者でもありました。現在、我が国の統計が国際的に非常に高い評価を得るようになったもの、杉亨二の卓越した先見性と行動力に負うところが大きいと言えます。

(中略)

統計家養成のため高橋二郎、寺田勇吉、宇川盛三郎、呉文聰、小川為次郎、岡松徑などの有能な職員を政表課に集め、課務を行うとともに……

一度限りだが、「高橋二郎」の名前があった。

なんと高橋二郎は国勢院の職員だったのだ。

しかもその原点は、杉亨二という人物にさかのぼる。

——ということ……。

卒論は、明治初年から書き起こすことになるのだろうか。最初は一九五〇年代の末ごろから語り始めるつもりだったのだから、それを一世紀近く繰り上げることになってしまう。とすれば、仕様変更もいいところである。契約に基づく仕事であれば、

「無茶だ」

と投げ出すであろう。

わたしは溜め息をついた。

——どうするか……。

進むべきかとどまらるべきか。明治初年までさかのぼる意味があるのか。

まず、意味はないだろう、と思った。次に、

——ともあれ、調べてみるか、と考えた。

——ダメもとで調べてみるのも一興ではないか、とも思った。

商業ベースで考えると、そのような書籍を出版社が積極的に扱うとはとても思われない。しかしそうであればこそ、やってみる価値があるのではないか。かつ、それをやるのは自分においてほかにあるまい。

思いあがりには違いないが、この種の書籍は自分にそう言い聞かせないと書き進むことができないのも事実である。情報が氾濫するこんにち、なにがしかの力をもって事実を



曲げることは適わない。しからば、『古事記』序文がいう「削偽定実」の作業はまず要るまい。

あるいはまた、個々の人物、個々の企業は、それぞれがそれぞれに自身を語るであろう。個々において史観が異なり、かつそのすべてに筆者がかかわるなどということはあり得ない。

すると、より必要なのは、それらを貫く糸としての通史ではなからうか。

それを独りで描くことは、困難であるかもしれないが、不可能と決め付けることもない。

語り部であればコトは済むのである。

だが筆者は、語り始める前に時計の針を十九世紀に戻し、舞台をアメリカに移さなければならぬ。

今日のコンピュータにつながる統計会計機械装置を概観するためである。

~~~~~ 補注 ~~~~~

さきたま古墳群 埼玉県行田市。地質学的考察から、紀元六世紀ごろまで同地の近くまで江戸湾が入り込み、古利根川の支流が流れ込んでいたことが分かっている。大阪市堺市の百舌古墳群と同様、海に臨む高台に大型古墳が築かれたことになる。この古墳群が形成された時期については浅間、榛名、富士など近辺にある火山の爆發で堆積された火山性土壌から検証する方法が提案されている。ことに問題の稲荷山古墳出土在銘文鉄剣の銘文にある「辛亥年」が西暦四一一年、四七二年、五三一年のいずれかを決定するについては、五世紀後半に爆發したことが科学的に明らかになっている。群馬県榛名山二ツ岳の広域火山灰の堆積によっても補強される。

金象嵌鉄剣 長七十三・五センチを測る。東京大学教授齊藤忠男(のち大正大学教授)の指導のもとで一九六八年に行われた発掘調査のおり、稲荷山古墳の後円墳頂上の礫郭から出土した。鞘と思われる木片と鉄サビに覆われたありふれた古代の鉄剣として古墳群に隣接する「さきたま資料館」に保管されていた。銘文発見のち国宝に指定され、現在はそのレプリカが展示されている。稲荷山古墳の被葬者 後円墳頂上に礫棺と木棺の二基が埋葬されていた。時代的にいうと礫棺が古く、鉄剣はこの棺から発見された。木棺は礫棺の主の子が追葬されたと考えられている。この地域を支配した「笠原」氏の祖先とする見方がある。

「ワカタケル」 鉄剣裏面に「獲加多支鹵」とある。

「シキノミヤ」 同じく裏面に「斯鬼宮」とある。

欠史八代 第二代天皇の綏靖以後、安寧、懿徳、孝昭、孝安、孝霊、孝元、開化の八代をいう。皇位継承の伝承と皇后、皇子・皇女のみを記し、事績がないことから「欠史」と称される。

倭の五王 晋朝が崩壊した後、江南に成立した宋王朝(四二〇～七九)と倭国を使者が往来した。倭の王は中国風の漢字一文字で表記され、讚、珍、濟、興、武の五人の王名が伝えられている。この時期は大型の前方後円墳が九州から関東にかけて造られた時期に当たり、史学者は「大和朝廷による統一の過程を示す」と見ている。

鉄剣銘文発見のニュース 最初に報じたのは毎日新聞(一九七八年九月十九日夕刊)である。以後、新聞・雑誌が考古学、文献学、金石学、古代史、東洋史などの専門家の見解を競って掲載した。まとまった論文では「関東と北九州の古代豪族」(井上辰雄)、「鉄剣銘と武蔵国の古代士族」(佐伯有清)、「獲加多支鹵」雄略への疑問(池上巖)、「九州王朝の証言」(古田武彦)などがあつた。削偽定実 『古事記』序第二段に記される天武天皇の詔にある。原文は以下のようなものである。

於是天皇詔之、朕聞諸家之所費帝紀及本辭、既違正實、多加虛偽。當今之時、不改其失、未經幾年、其旨欲滅。斯乃、邦家之經緯、王化之鴻基焉。故惟、撰録帝紀、討覈舊辭、削偽定實、欲流後葉。

文意は、「諸氏が保有する帝紀(天皇の事跡をまとめた記録)と旧辞(神話伝承や諸氏の家伝)は事実と異なり虚飾を加えた部分が少なくない。そこで偽りを削り事実を定め、のちのちの世に残す」という。

ここでいう「偽り」とは客観的な意味での誤り、虚偽ではなく、

天皇家にとって都合の悪いことにはかならない。無理な「削偽定実」の結果、『日本書紀』は様々な局面で自己矛盾に陥っている。また天孫降臨神話は天皇家が独占すべきテーマであるにもかかわらず、大伴氏の遠祖が難波・河内地方に降臨したことを認める説話を載せるなど、天皇家が絶対的な権力を掌握し得ていなかったことを示している。

020 前史

第二十

前史

一

彼我の状況を対比するために、本文中もしくは「メモ」で本邦の出来事を併記する。

旧稿(二〇〇四年版)では、初期の計算の用をなす道具や器具、機械装置を語る前に、「レコンキスタ」「幌馬車は西部を目指す」「マネーサプライ」の三節を置いた。計算するための器具や機械装置がなせヨーロッパで考案されたのか、その歴史的な背景を押さえておくのがねらいだった。「レコンキスタ」(Reconquista)はイベリア半島におけるキリスト教国による失地回復運動を指す。バルカン半島における「クルセーダ」(Crusade: 十字軍)と一对の関係にある。

イスラム教を崇拜するマウイヤ王朝(首都はダマスカス)が北アフリカからジブラルタル海峡を越えてイベリア半島に上陸したのは七一一年、アル・アングルスの支配を確立したのは七一八年とされる。

以後、統一王朝↓タイファ(小国分裂)↓統一王朝を繰り返しつつ、一四九二年の一月二日、ナスル朝グラナダ王国のムハンマド十一世(ボアブデイル王)がカステイリーヤIIアラゴン連合王国に降伏した。

失地回復は達成されたので、本来の「レコンキスタ」は目的を達したはずだった。しかし東方のバルカン半島は、オスマン朝トルコ帝国の支配下にあった。キリスト教諸王国は黒海から先の道を遮断され、かつて陸路でヨーロッパにもたらされた中国の精緻な陶芸品や絹織物、インドの香料の搬入が閉ざされていた。

——海路を開き、インド帝国と盟を結んでオスマン帝国を挟撃しようではないか。

という声が沸き起こった。

しかも海路によって東洋の文物を運ぶことができれば、巨万の利が約束されるはずだった。キリスト教世界の人々は、インドに通じる交易路を回復するまでが「レコンキスタ」だと考えた。

同年八月三日にイスパニアのパロス港から出航した三隻の帆船が「インド」を発見した。実はそれはカリブ海域の島(バハマ諸島グアナニ島)だったのだが、隊長のコロンブスは、その住民の肌の色は間違いないインド人のそれだと主張した。

次いで一五二三年の九月二十五日、エル・ドラード (Dorado : 黄金郷) を求めてパナマから南下したバスコ・デ・バルボアが「南の海」(太平洋) を「発見」し、一五二二年八月十三日にエルナン・コルテスがアステカ王国を滅ぼし、一五三三年七月二十六日にフランシス・ピサロがインカ帝国の皇帝アタワルパを処刑した。

彼らは失地回復からスタートし、コンキスタドール(新天地の征服者) となった。その間、四十年しか経っていない。彼らはヨーロッパ・キリスト教世界の価値観では英雄だが、インディオにとっては仇敵以外の何者でもない。

「幌馬車は西部を目指す」では北米における白人入植者の理不尽な土地簞奪を書いた。キリスト教の内訌で弾き出された新興勢力がアメリカ大陸を侵食し、西に向かって領地を拡大するのは「マニユフェスト・デイスティニ」—— 神(あくまでもキリスト教) が与えたもうた使命である、というわけだった。

北米大陸がヨーロッパ世界の視野に入ったのは、一六二〇年十一月十一日、現在のポストンにほど近い岬の浜に錨を下ろしたメイフラワー号が端緒である。彼らはネイティブ・アメリカンの人々の援けを借りて曠野を耕し、一六二一年の秋、新天地での最初の収穫をワンパノアグの人々と

一緒に祝うことができた。サンクス・ギビング・デイの最初といわれる。

最初のうちはうまくいった。

しかしワンパノアグの族長メタコメットが白人入植者たちとの戦いで死去した一六七六年を境に、戦闘は激しさを増していく。何となれば、白人入植地の拡張は、ネイティブ・アメリカンの生活の場を奪うことを意味していたからである。幌馬車隊を襲うアパッチ族、駆けつける奇兵隊という西部劇お決まりの風景がおよそ二百年も続いた。

白人入植者の子孫が樹立した連邦政府の支配が太平洋の岸边に及んだのは一八四八年である。メイフラワー号からカリフォルニア州の成立までは、ざっくり徳川將軍家十五代の時間帯に相当する。

三番目の「マナーサプライ」では、一八四八年一月にカリフォルニア州で始まったゴールドラッシュについて書いた。

サンフランシスコ湾に注ぐアメリカン川の中流、コロマというところで、放水路の川底を浚っていたジェームズ・マーシャルがキラリと光る金属片を発見した。マーシャルの雇用主で粉挽業と牧場を営んでいたジョン・サッターは、マーシャルと相談して

——二人だけの秘密にしておこう。

と決めたが、人の口に戸は立てられなかった。三月にサンフランシスコの町で大騒ぎとなり、八月にはニューヨークの新聞が「カリフォルニアで金鉱脈発見」と報じた。

北米全土、ヨーロッパ、アジアの各地から総計三十万人もが集まり、金鉱は一八五〇年ごろにはほとんど掘り尽くされてしまった。十七世紀、南米からヨーロッパに流入した金と銀が景気に影響したように、カリフォルニアの金も通貨の価値を変えた。

二

実をいうと旧稿の「レコンキスタ」は近世における金銀流通量、その変動が景気を左右したこと、の伏線、「幌馬車は……」は「マネーサプライ」へのつなぎである。初源的な計算器具や計算装置について語る前にこの三節を置いたのは、つまるところ近世における計算器は「カネ」を数えるために発明された、という前提に立っている。

だが、どうやら必ずしもそうではなかったらしい。

まずは占星術、天文学のためであったり、航海のためであったりした。次に目的とされたのは土地の計測であり、純粋に数学のためであったりした。カネを数える用途に用

いるのは、その副次的な位置付けだったといっている。

ここでいう「カネ」とは、売上げや支払い額の集計だけのことではない。給金の計算もあれば利息の計算もある。生産、物流、税、兵備……数を数え、足し算・引き算・掛け算・割り算を行うことで社会・経済は動いている。それはいつの時代でも変わらない。

十七世紀以後に登場した計算器具は、会計士や税理士の仕事を便利にした。それは確かなことだったが、計算器具の発明者にとって「カネ」のことは眼中になかった。計算器具が「カネ」のことに使われたのは、結果に過ぎなかったのだ。

機械が純粋に機械であった時代、近世から近代にかけて考案された機械仕掛けの計算装置を記すと次のようになる。なお本稿は「日本」に軸足を置くので、その器具や装置が考案されたとき、本邦では何が起こっていたかを付記しておく。

前史第一期

一六一六年 ネイピア（スコットランド）の「ネイピア・ボーンズ」

ネイピア・ボーンズというのは、おそらくABCUS

に始まる。計算用の道具として最後に登場した。ただし石を並べて数を数える単純な仕組みではなかった。

考案したのはスコットランド王国の貴族階級の家に生まれたジョン・ネイピアである。誕生した一五五〇年は本邦の天文十九年に当たり、豊後守護職大友義鑑が家督相続をめぐって家臣の田口鑑親、津久見美作守らに殺害され、フランシスコ・ザビエルが肥前・平戸で布教活動を行ったあと京都に出生している。織田信長は十七歳、美濃の蝮・斎藤道三の娘（濃姫）と婚姻を結んだばかりだった。

ネイピアの紹介文における「肩書き」は「数学者、物理学者、天文学者」だが、それは彼の功績に対する後付けといていい。実際は神学と占星術の研究者だったといわれている。

ただし、高度な数学の知識を身につけていたのは確かだった。天体を観測するには三角法による計算が欠かせず、かつ非常に大きな数字を扱わなければならなかった。数学の概念や方法論は欧州諸国での留学に学んだらしいが、詳しいことは分かっていない。

当時、最大の有効数字とされていたのは七桁だった。天文観測を正確に行うには、1から9999999までの数字で複雑な加減乗除を繰り返さなければならない。そこでネイピアは一五九五年ごろ、簡単な計算で近似値を出す方

法はないかと考え始めた——ということになっている。

その結果、編み出されたのが「ネイピアの数」と呼ばれる対数だが、何がきっかけだったのか、正確なところは分からない。しばしばネイピアの数の説明に「貸し付けた金の返済期間に応じた利子」の例が使われる。存外それがきっかけだったのかも、と考えるのは俗に過ぎるだろうか。

ネイピアは、その正しさを証明する必要があった。そこで彼は、牛の骨に目盛りを刻み、それを組み合わせることで答えが出る仕掛けを発明した。完成したのは一六一六年だった。翌年、製品として発売されるとヨーロッパ中の会計士や税理士から注文が殺到した。

もともとネイピアは、自分の成功を見ることができなかった。ネイピア・ボーンズが発売されたその年の四月、彼は故郷エディンバラで一生を終えた。

のちにネイピアの数はシモン・ステヴィンが提唱した十進法と小数の原理と結びついて数学の基礎を作り、その原理はサミュエル・モーランドに引き継がれた。一六六〇年に発表された「加減算計算機」がそれである。

三

ネイピア・ボーンズに続くのは、歯車やバネを組み込んだ

だ機械仕掛けの計算装置である。ソフトウェアは操作する人の頭の中にあつて、複雑で煩雑な計算を簡略に行うことが目的とされた。まだ道具の域を出ていないので、ここでは「歯車式」と称しておく。

前史第二期

- 一六二三年 シツカート(ドイツ)の計算機
- 一六四〇年代 パスカル(フランス)の「パスカリーヌ」
- 一六六〇年 モーランド(英国)「加減算計算機」
- 一六六六年 モーランド(英国)「加減乗除計算機」

ヴィルヘルム・シツカート(Wilhelm Schickard)／一五五二(一六三五)は、一四七七年の創立と伝わるドイツ最古の総合大学エバーハルト・カール大学テュービンゲンでヘブライ語を教えていた。ヘブライ語と計算機がどうつながるのか不明だが、ヘブライ語の教授というのは表向きであつて、本当は占星術、天文学の研究者であつたのかもしれない。

彼が誕生した一五九二年、我が国は天正二十年に当たり、豊臣秀吉が天下統一を成し遂げて三年目、千利休が自害した翌年、小西行長が朝鮮半島・釜山に攻め入つて文祿の役の火蓋が切られた年である。

またシツカートの計算機が発明された一六二三年は元和九年であつて、徳川家光が三代將軍の宣下を受け、のちに老中筆頭として徳川の基盤を磐石にした松平信綱が従五位伊豆守に叙任されている。キリシタン弾圧と相まって南蛮貿易は急速に縮小に向かつており、数学的・理論的な概念の形成とはほど遠い状況だった。

シツカートが考案した計算機は「カルキュレーター・グ・クロック」(計算する時計)と呼ばれていた。機械式で、六けたの加減乗除を実行することができた。内部に複数のネイピア・ボーンズが組み込まれていたこと、星の動きを計算するために考案されたことから、計算具と機械仕掛けの計算装置の橋渡しを果たした、ということができる。

現物は火災で焼失してしまったが、ヨハネス・ケプラーに宛てた手紙に書いてあつた装置の概観図から、レプリカが作成されている。

「パスカリーヌ」は哲学者として知られるブレイズ・パスカルが十九歳(一六四二)のころ作成し始め、数年後に完成させた。初期版は五つ、最終版は八つのダイヤルで操作し、1から99999999までの整数を扱うことができた。ダイヤルの上部に窓があつて、そこに答えの数字が表示される仕組みだった。今でいえばディスプレイが付いて

いた。

パスカルがこの機械を考案したのは、徴税官だった父親の仕事を楽しもうと考えたからだだったとされる。ただし当時のフランスの通貨「リーブル」の数え方は十進法ではなく、きわめて変則的だった。

どのようだったかというところ、リーブル (livre) は二十スー (sou / sol)、一スーは十二ドゥニエ (denier) と変則的ながら一定の換算式を適用することができた。

その原型はローマ帝国の通貨単位にあつて、イタリアのリラ / ソルド / デナロ、ドイツのブフント / シリング / プフェニヒ、イングランドのポンド / シリング / ペニー (ペンス) も同じだった。

ただしフランスの場合、アンリ3世が「エキュ / フラン」という独自の通貨制度を創出したために、計算がややこしくなった。一フラン＝一リーブルはいいのだが、上位貨幣のルイ・ドル (金貨) は四十～二十リーブル、エキュ (銀貨) は六～三リーブルという具合だった。「〜」では計算機が機能しない。

だけでなくパスカルは引き算の仕組みを入れなかったし、操作の説明書も作らなかった。「カネ」のことのために考案された初めての機械装置だったことは間違いないが、仕事に使えなかったのも確かだった。

~~~~~ 補 注 ~~~~~

一四九二年 日本は延徳四年、足利義政の死後、その東山山荘が慈照寺となった二年後に当たる。七月「明応」に改元され、駿河興国寺では伊勢長氏が戦国の風雲を蓄えていた。長氏は箱根の山中で関東をうかがい、郎党の大道寺、松田らとの謀議に忙しかった。伊豆一國を手中に入れ、下克上の幕を切つて落とすのは翌明応二年である。

七一年 日本は和銅四年に当たり、『古事記』撰上の準備が進められていた。中国では武則天(則天武后)の没後、「唐」を復活した睿宗(李旦・662〜716)の景雲二年である。

アル・アンダルス イスラム教国におけるイベリア半島の呼称。「アトランティス」(プラトンによる伝説の島)に由来するという説がある。アンダルシア、ガリシア、カステイリヤ、ナバラ、アラゴン、カタルーニヤ、セビリア、トレド、グラナダ、バレンシア、バルセロナ、アラゴンといった行政区が、小国分裂の基盤となった。

イベリア半島におけるイスラム王朝 ムラービト朝(一〇五六〜一四七、首都はマラケシユ)、ムワッヒド朝(アルモハド朝とも・一一三〇〜一二六九、首都はマラケシユ)と続き、ナスル朝に引き継がれた。

コロンブス Christopher Columbus / 1451〜1506。

一五三年 日本は永正十年。室町将軍は足利義尹。将軍が大内義興、細川高国らの専横に腹を立てて近江に出奔するという珍妙な事件が起こっている。

バスコ・デ・バルボア Vasco Núñez de Balboa / 1475〜1519。ヨーロッパ人として初めて太平洋を発見者となったばかりでなく、新大陸が大西洋と太平洋の間に大きく広がる南北に連なる大陸であることを明らかにした。バルボアが越えたのは、南北アメリカをつなぐ陸橋の最も狭い部分(パナマ地溝)だった。アステカ王国 1428?〜1521。テノチティトラン(メキシコシティ)に首都を置いて、約百年十一代にわたって繁栄した。最後のクアウテモック皇帝はメキシコの伝説的英雄となっている。エルナン・コルテス Hernán Cortés de Monroy y Pizarro / 1485〜1547。

フランシス・ピサロ Francisco Pizarro / 1470〜1541。ピサロはインディオたちから神の使徒(ないし神の再来)と畏怖され、また騎馬兵と鉄砲が驚異的な威力を発揮して、たちまちのうちにインカ帝国軍を打ち破った。しかるに「拝謁」と称しておびき出したアタワルパ皇帝をカハマルカの広場で捕え、これを殺害し、傀儡の皇帝を立てて実質的な統治者となった。スペインがアタワルパ皇帝の身代金として手に入れた部屋いっぱい黄金は、延べ棒に鑄潰されてヨーロッパに運ばれた。その量は当時のヨーロッパの金の相場を暴落させたほどだった。

アタワルパ Atawalpa / 1502〜1532。

一五三二年 日本では享祿五年。七月に改元して天文元年となった。室町将軍は足利義晴だった。

一五三年 天文二年。この年、石見大森銀山で灰吹法の精錬に成功した。

一六二〇年 日本は元和六年、徳川秀忠が征夷大將軍に任じられた四年後に当たる。

メイフラワー号 宗教的迫害を受けていたピューリタンが信教の自由を求めた、とされる。しかし乗船者の三分の二は、失業と飢えにあえいだあげく、決死の行動に出た貧困層の人たちだった。南米から流入していた金と銀の激減で景気が低迷し、相次ぐ気候変動による食料難が直撃したのである。厳しい冬の寒さと飢えと疫病で、上陸した百二人のほぼ半数が死んだ。

ワンパノアグ 三十の集落が連合する部族国家を形成していた。

一六二〇年時点の人口は五千人ほどで、その族長はマサソイト (Massasoit / 1581-1691) といった。

メタコメット Metacombet / 1639-1676。マサソイトの次男。契約で譲渡した一万二千エーカーを超えて侵食してきた白人入植者たちと戦った。一六七六年八月に戦死した彼の遺体は白人入植者たちが八つ裂きにし、槍の穂先に突き刺された首は白人の村に二十四年間も掲げられたという。

一八四八年 日本は徳川第十二代将軍家慶の弘化五年、二月に改元して「嘉永」元年。欧米列強の軍艦や捕鯨船がしきりに列島沿海に出没し、水・薪・食糧の補給と交易を求めようになった。長崎に入港したオランダ戦艦がイギリス東インド艦隊の陣容を伝えたのは六月だった。

この年を境に日本は幕末に突入するが、ヨーロッパも市民革命の嵐が起こった。イタリアは統一運動、フランスは二月革命でルイ・ナポレオン・ボナパルトが大統領に選出された。オーストリア帝国は三月革命で宰相クレメンス・フォン・メッテルニヒ (1773-1859) がロンドンに亡命した。市民革命の動きは、ベルギヤハンガリー、ポヘミア、プロイセン、デンマーク、スイス。ポーランドなどにも波及した。

川底から発見した金の粒 マーシャルが最初に発見した金色の粒は純度九六%、二十三カラットの金だった。ゴールド・ラッシュの証拠としてスミソニアン博物館に保管されている。

ジェームズ・マーシャル James Wilson Marshall / 1810-1886。ジョン・サッターに雇われた牧童だったという説と、サッターの下働きをしていた木材加工業者だったという説がある。

ジョン・サッター John August Sutter / 1803-1880。

サンフランシスコ 太平洋に面した漁港に過ぎなかったサンフランシスコの人口はたちまち三万五千人に膨れ上がり、全米の主要な銀行が支店を開く都会に変貌した。金を採掘する鉱夫の中に、幕末に徳川幕府の通詞として活躍した中浜万次郎 (ジョン万次郎・1827-1989) もいた。

ジョン・ネイピア John Napier / 1550-1617。

シモン・ステヴィン Simon Stevin / 1548-1620。フランドル生まれのオランダ軍主計将校で会計学者だった。十進法と小数の原理を発表したのは一五八五年だった。

サミュエル・モーランド Samuel Morland / 1625-1695。イングランド王国の外交官、准男爵で、ポンプや三角法計算機なども考案している。

加減算計算機 ネピアロードを改良した計算器だった。円盤の直径の両端に数字を配し、どのような被乗数に対しても、当な円盤を配置する仕組みを備えていた。現物は残っていないが、記録によって確認されている。

ヴィルヘルム・シッカート Wilhelm Schickard / 1552-1635。名前の表記は「シッカールト」とも。

ヨハネス・ケプラー Johannes Kepler / 1571-1630。ド

イツのビュルテムベルクで生まれ、はじめはチュービンゲン大学で神学を勉強した。のちに数学と天文学に転じ、一五九四年からグラーツ大学で数学、天文学を教えた。そのかたわらに暦を占星術で作った。一五九九年、新教徒迫害のためプラハに逃れ、ここで恒星軌道に関する法則(ケプラーの法則)を発見した。

ブレイズ・パスカル Blaise Pascal / 1623 ~ 1662。

アンリ3世 Henri 3 / Alexandre-Edouard / 1551 ~ 1588。
十八歳年上のイングランド王国女王エリザベス1世と婚姻関係を結ぶ政略に利用されたり、ポーランド・リトアニア共和国の王室を継承するなど、ヨーロッパ王室が婚姻でつながっていることを身を以て示すことになった。

パスカリーヌの操作説明書 パスカル自身が、『操作法は文章にしても誰もわからないから書かない』と遺言状に残している。(計算機屋かく戦えり) 遠藤論 / アスキー出版局 / 1996)

一六一六 / 元和二年の出来事

- ・ 女真族のヌルハチが後金国(清の前身)を建国
- ・ 日本・徳川家康が死去
- ・ マーカムアラビアン(サラブレッドの先祖)がイギリスに輸入される
- ・ イスタンブールのスルタンアフメト・モスク(ブルー・モスク)が完成

死没者・ウイリアム・シェイクスピア / 本多正信

一六二四 / 元和十年の出来事

- ・ 江戸幕府がスペイン船の来航を禁止する
- ・ 仏・ルイ13世王政で、アルマン・リシユリユーが宰相に
- ・ 台湾にオランダ東インド会社が安平古堡(ゼーランディア城)

を築く

- ・ イエズス会のアレクサンドル・ドゥ・ロード、東インド諸島で布教を始める
- ・ ノルウェーでオスロ大火

死没者・福島正則 / 崇源院(二代将軍秀忠の正室・浅井長政の

三女・江姫、千姫、三代将軍家光の母)

一六五〇 / 慶安三年の出来事

- ・ ダンバーの戦い
- ・ イングランド共和国陸軍がスコットランド軍に大勝
- ・ 英・オックスフォードに欧州初のコーヒー・ハウス
- ・ 琉球初の正史『中山世鑑』が成立
- ・ 日本・慶安のお蔭参り

死没者・毛利秀元 / 徳川義直 / 狩野尚信 / 糸屋随右衛門

一六六〇 / 万治三年の出来事

- ・ オリヴァ条約(スウェーデンがバルト海における覇権を確立)
- ・ 英・チャールズ2世が即位(王政復古)
- ・ 日本・伊達綱宗隠居(伊達騒動の始まり)
- ・ 日本・大坂城の火薬庫に落雷(死者二十八人)
- ・ 英・王立協会(ロイヤル・ソサエティ)発足
- ・ 英・ロバート・フック、フックの法則を発見
- ・ チベット政府「ガンデンポタン」が本拠をポタラ宮に移動(五九)

・ 日本・歌舞伎芝居小屋の森田座が木挽町に開場

死没者・デイエゴ・ペラスケス

日本IT書紀 02 溟滓篇 卷之二 鶏子

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。