

日本IT書紀

110 プログラマー

06 揺籃篇
卷之十五 氣噴

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。

プログラマー

一

一九五六年、北川宗助はアメリカ軍立川基地の仕事から離れ、島村浩などと東京・茅場町に「日本ビジネス」を興し、まず吉澤審三郎などと苦心して開発した国産パンチカードの販売を手がけ始めた。

「堀内元正さん、尾崎眞民さん、大久保宏さんなどが、注文を取ってきては、幌つきのオート三輪で得意先に届けていた」という。

この年、北川は二度目の訪米視察に出た。ニューヨークのスペリーランド社本社で最新鋭機「UNIVAC II」を見せるとともに、プログラミング講習を受講した。次いでニューヨーク州に飛んでIBM社のプケプシ工場で「IBM702」を見た。

UNIVAC IIは事務用に設計された中型電子計算機で、ストアド・プログラム方式を採用し、大容量の磁気下

ラムで大量のデータを記録することができた。UNIVACファイル・コンピュータ、略して「UFC」とも呼ばれた。のちのデータベースに近い大量データ管理機能を備え、加減乗除の演算、ソート／マージ、作表などが一台の装置で実行できるなど、多くの利点を備えていた。

これに対してIBM702は真空管を使い、入出力制御機構が演算機構と融合しているのが特徴だった。入出力チャネルの処理と演算処理の並行処理が可能となっていた。

この並行処理を制御するためのプログラム「IOCS」(Input/Output Control System: 入出力制御システム)が、のちに発展してオペレーティング・システム、すなわち「OS」となるのだが、技術的にはスペリーランド社が先行していたことは否めなかった。

第二次大戦前から一貫してIBM社のPCSで情報処理技術を習得した北川も、さすがにスペリーランド社の有利を認めざるを得なかった。

「電子計算機一セットで一度に全部処理できるのでから、それは能率的です。私自身、プログラムを作り、実際に動かし、高度な性能、処理の速さ、その正確さを目のあたりにし、恐れに似た感動といっても、いい過ぎではありません。驚きました」

と語っている。

三か月に及ぶ訪米視察の成果として、北川は

「電子計算機センターの仕事がビジネスになることを確信した」

と述べている。

ワシントンD・Cの商務省国勢調査局、ゼネラル・エレクトロニクス、プルデンシャル保険、コンソリデーテッド・エジソン、アリゾナ電力、シルベニア・エレクトロニクス、USスチール、ウエスチングハウス、チェサピーク・オハイオ鉄道、イスロープ航空機製造など、当時のアメリカを代表するコンピュータ・ユーザーを精力的に視察して、彼は

「日本にもこういう時代が必ずやって来る」

と考えた。

また、プログラム講習会に参加したことも、この視察の成果だった。

彼は戦前、黒澤商店の時代にコンピューティング・タビユレーティング・レコーディング（CTR）社の統計会計機械装置を使って受託計算サービスを行った経験があった。

パンチカードや帳票の設計、業務処理フローの分析・設計、ワイヤリング、カードパンチなどを一手に引き受けたという意味で、北川は安藤馨と並んで日本人初のシステム・エンジニアであり、プログラマーであり、オペレータ

ーだった。

また駐留アメリカ軍基地でPCSによる情報処理業務に従事した多くの日本人スタッフも、いくつもの職種を兼ねていた。パンチャーは戦前のある時点で、女性を中心に専門職化していたが、それはソロバン部門の要員がパンチャーに転用されたからにはかならない。

当時はシステム設計やプログラムの作成、運用・保守といった業務が分化していなかった。ところが一九五〇年代に入って、アメリカでは電子計算機用プログラムの技術者を専門に教育する講座がビジネスとして成立していた。

PCSが真空管の「電気計算機」となり、ICの電子計算機に発展する過程で、機械装置に記憶機構が内蔵されるようになった。同時にプログラミング言語として「ASS EMBLA」が登場し、「SOAP」に続いて一九五四年にIBM社で「FORTRAN」が開発されることになる。プログラムを専門に作成する技術者、つまり「プログラマー」の概念が生まれていた。

二

富士通の資料によると、日本人としてのプログラマー第一号は有隣電機精機の岡本彬であったとされている。この

話はすでに書いた。

岡本は北海道で高校の数学教師を勤めていたが、

「電気計算機を使って数値計算をやっておればいいというので、これは面白そうな仕事だし、だいいち気楽でいいやと考えた」

という。

一九五五年、有隣電機精機に入社し、富士通の川崎工場に派遣され、富士通信機製造が作った初のリレー式商用電子計算機「FACOM100」を使った。見よう見まねでベクトル内積プログラムと三元連立方程式を作った。プログラマーとしての初仕事だった。

このとき岡本は、富士通の電子計算機事業の祖であり、「国産コンピュータの父」ともされる池田敏雄から、

「君はおそらくプログラマーとして給料を貰う日本で最初の男になるはずだよ」といわれた。

この逸話は事実であろうけれど、プログラマーとして給料を貰った日本で最初の男は吉澤会計機にいた。一九五四年に立川基地から移籍した多田誠澄がそれに当たる。

ただ、彼はプログラマーとして吉澤会計機に移籍したのではなく、当時のレミントランド社の電子計算機を販売するコンサルティングやカスタマー・サポートの一環とし

て、ユーザー・プログラムを作成したのだった。

池田の言葉をもう少し噛み砕くと、岡本については「最初からプログラマーとして採用された」という前置きが、いわずもがなに隠されている。その岡本が『富士通エフ・アイ・ピー十五年史』（富士通エフ・アイ・ピー、一九九四）に次のように書き残している。

科学技術計算センター開所のニュースは、当時、計算処理に悩んでいた大学、研究所の研究者、企業の技術者には余程の朗報だったようで、計算依頼が殺到した。それから当分の間は残業、休日出勤、計算機は連日二十四時間稼働という大変な毎日が続いた。しかし当時の先進的な学者や技術者が毎日のように当社を訪れ、一緒になって仕事が出ることは、正に技術者冥利に尽きることだった。

線型代数方程式、微分／偏微分方程式、固有値、統計解析など数値計算の解法や技法の勉強は、良い教科書がなかなか入手出来ず苦労があった。所詮は自分たち自身が実体験を重ねながら知識や技術ノウハウを積み重ねていく以外に方法は無いと、皆で数値解析技法や計算誤差の勉強をして、研究成果をまとめて数値計算法の冊子を作ったりした。当時の社内誌だった「計算論文集」や「演段事例集」のことなどを懐かしく思い出す。

(中略)

この時代、昭和三十年代前半は、プログラマーは二十〜三十人位居たと思うが、かなり活性化された自立性を持った技術集団だったように思う。そしてプログラマーの一人一人が計算技術の実力を付けた時期だった。学者を志した仲間も多く、五〜六人は後に学位を取って大学教授になっている。

彼が有隣電機精機からプログラマーとして派遣された三年後の一九五八年、富士通信機製造はじめて大卒者の「プログラマー」を採用した。採用されたのは中村洋四郎、金光良衛、酒井嗣行、三田耕治の四人であつて。その名前が社史に刻まれている。

ともあれ、このころから日本の産業界の一部で

「プログラマー」

という言葉が使われるようになっていたことは間違いない。ただ、社会一般に通用する職種としてはなかった。

あくまでも企業の内部で使われていた専門職の呼称だった。

一九六〇年代に入ると日本でも受託計算センターが相次いで設立されるが、どの企業でも困ったのが人材の確保だった。

三

「求人のために職業安定所に相談に行つたことがある」と話すのは、アメリカ空軍所沢通信補給所を振り出しに、川崎補給廠、磯子補給廠に勤めた稲田博だ。稲田は六一年にアメリカ軍の仕事を辞めて、第一コンサルティングに籍を置いていた。その当時の話である。

「職業安定所で募集職種の欄に『プログラマー』と書いてら、変な目で見られた」

という。

プロのグラマー、つまりストリップの斡旋みたいに思われたのだつた。今でこそ笑い話だが、当時であれば稲田は女衞のように見られたことだろう。

「あれこれ説明して、やっと変な仕事じゃないことは分かつてもらったのですが、職種として登録されていないからダメだ、というんですよ。そんなバカな、と思うかもしれないけれど、プログラマーは職業として認められていなかったんです」

現在はほとんど姿を消してしまつたが、「金魚売り」「ラオ屋」といった仕事で、正規の職業・職種に登録されていた時代である。

念のために書いておくと、ラオ屋というのは煙管のター
ルを掃除する仕事である。煙草を詰めて火をつける火口と、
吸い口の金属——両端に金つけが付いているので、鉄道の
「キセル」という隠語が生まれた——を外し、木製の筒
「羅宇」にコヨリを差し込んでタールを取る。

簡単な仕事のようにだが、そこは日本人特有の職人氣質と
いうもので、ただタールを取るだけでなく、吸った煙には
のかな香りがつくよう、筒の内側に香料を塗布して仕上げ
たり、羅宇に磨きをかけるなど、工夫を凝らしていた。あ
るいは古くなって傷んだ部分を修理したり、新品に取り替
えたりした。それにひきかえプログラマーは職業安定所で
も相手にしてくれなかった。

さらにいえば、「受託計算サービス」という職種自体が、
職種一覧に存在していなかった。まして「ソフトウエア開
発業」が業種として通用するはずもなかった。プログラマ
ーが「プロのグラマー」と勘違いされたように、「ソフト」
といえはソフトクリームかソフト洗剤と考えられた時代だ
った。

大学の就職部に求人票を出すなど、できるはずもない。
新卒者を採用して、時間をかけて一人前の技術者に育てる
ということは、草創期のソフト／サービス会社にとっては
夢以外の何ものでもなかった。

一九五七年に日本大学のサービス工学部を卒業してプロ
グラマーの道を歩むようになったのが、津崎憲文である。
津崎はコンピュータ・メーカー以外の民間企業で、プログ
ラマーとして採用された大卒者の初めではあるまいか。

この人物には筆者が新聞社勤めのころ、何度かインタビ
ューしたことがある。大柄でやや小太りに見えたのは、ほ
つぺたが膨らんだ丸顔のせいだったかもしれない。健康そ
のものの血色と歯切れのいい話ぶりが記憶に残っている。
津崎は一九三五年に福岡県の直方で生まれた。三井鉱山
の炭鉱があつて、町の生活そのものが炭鉱の職制を反映し
ていた。大正期には劇場が作られ、映画館や食堂が繁盛し
た。ところが太平洋戦争が町を一変させた。

「家は貧しかった」
という。

戦前、戦後とも、炭鉱は日本の経済、軍事、交通、生活
のすべてを支える重要な産業であった。にもかかわらず、
その従業員は苦しい生活を強いられていた。

「よくボタ山に登りました」

子どもの遊び場だったのかと思つたら、そうではなかつ
た。戦時中の燃料不足を少しでも解消するため、子供たち
がボタ山から石炭やコークスの屑を拾つたのである。額に

汗して拾った石炭やコークスの屑は軍の補給部門に集められ、鉄の生産に当てられた。

大学を卒業すると同時に伊藤忠商事に入社、翌年、子会社として設立された東京電子計算センターに移籍した。

五七年のころ、伊藤忠商事は総合商社としては「中堅の上」クラスに位置していた。ただ、産業機械の輸出入に強みがあった。津崎が配属されたのは航空機部で、塚本祐造が部長を務めていた。元冷戦乗りで終戦のとき首都防衛隊長だったあの塚本少佐である。

「実は伊藤忠商事は国鉄から、ベンディックス社のG15という計算機を受注していたんです。わたしはそのプログラミング要員として採用されたわけでした」

ベンディックス社はアメリカの航空機用部品メーカーで、その事業の一環として技術計算用の電子計算機を作っていた。国鉄は貨物運行の管理システムに、このマシンを当てた。その要員として採用された津崎は一年間の技術教育のうち、東京電子計算センターの社員として国鉄に派遣され、ダイヤ編成システムの設計と開発に従事した。

「ベンディックスの計算機は、真空管を使っていました。PCSに毛が生えた程度で、とても電子計算機と呼べる代物ではなかった。プログラム作りからオペレーション、メンテナンスまで一人でこなしました」

と津崎は語っている。

貨物列車のダイヤは、まず貨車を編成することからスタートした。石炭、木材、石油、薬品、鉄、機械部品、家畜、食糧など運搬する荷物に応じた貨車があって、港湾から工場に、工場から工場、工場から倉庫に、という具合にそれぞれの貨車が往来する。そこですべての貨車に記号と番号を割り当てて、それを計算機で組み合わせるのである。

次に本線・支線ごとに駅名を縦の欄にずらりと並べ、横に時刻を刻んだ大きな表を作る。そこに熟練の国鉄職員が、竹の物差しにインクを含ませたカラス口で線を書き込んで行く。旅客列車もあれば貨物列車もあり、普通、急行、特急が走っている。それこそ職人技でしか作ることができなさと考えられていた。

それを計算機で作ろうというのだから、たいへんだった。ダイヤ作成のベテランから猛烈な反発があった。長年の職人的な自負心が、計算機というものを認めなかった。そればかりか、機械でできるようなになれば、自分たちの仕事がなくなってしまうのではないか。

「大学出の青二才に何ができるか」

津崎はそういう罵声を浴びながら、どこから手をつけられないのか、途方に暮れた。

一覧表の数字を足したり引いたりする事務計算では、も

ちろんない。制御システムというのでもない。

列車番号と駅名、着発時刻をカードにパンチし、何百本もの線が斜めに走り、交錯する表を出力するのである。入門書や他社の事例もなかった。そもそも、そういうとんでもないものを作ろうとしたのは国鉄が世界で初めてだった。プログラミング言語は機械語とASSSEMBLAだった。

「プログラマーとして採用された新卒者は、私が初めてではないでしょうか」

このシステムはのちに世界に冠たる列車運行管理システムとなり、オンラインによる座席予約システムに結実していった。新幹線の運行管理と座席予約をネットワークとコンピュータでたちどころに行う「MARS」の原型である。

東京電子計算センターもまた、終戦直後に試験的に存在した日本統計社を除くと、受託計算サービス会社としては国内で初めての企業だった。のち、社名を「伊藤忠電子計算センター」、次いでクレイ・リサーチ社のスーパーコンピュータによる高度な技術計算を得意とする「センチユリリサーチセンター」(CRC)となり、さらに「CRCソリユーシヨンス」と改めた。設立時、八人の社員でスタートしたが、のちに従業員は二千人を超え、東証一部上場を果たした。

津崎は国鉄の仕事が終了したのち東京電子計算センター

に戻り、六二年にユーザー・サポートを担当、七二年保守サービス部長、八二年システムインテグレーション部長を兼務、八五年情報センター事業本部計画室長を経て取締役に就任した。技術者の流動が激しいこの業界にあって、これほどの人材が最後までわき目を振らなかったのは奇と言わなければならぬ。


~~~~~ 補 注 ~~~~~

大久保宏 おおくぼ・ひろし…コンピュータアプリケーションズ（CAC）の創業者・大久保茂の実弟で、茂より先に連合国軍総司令部の戦略爆撃調査団でPCの業務に従事していた。東京QMの情報処理部隊を経て駐留アメリカ軍立川基地情報処理部隊に移り、このとき兄の茂に同部門の事務員の仕事を紹介した。

コンピュータ・タビュレーティング・レコーディング社  
TR…のちのインターナショナル・ビジネス・マシーンス社、すなわちIBM社の前身。

伊藤忠商事 社名は安政五年（一八五八）に布の卸売りを始めた伊藤忠兵衛に由来している。一八七二年（明治五）に大阪市東区本町に呉服大物商「紅忠」を開店、九三年に「伊藤糸店」として綿糸の卸売業を開始したのが基礎となった。その後、やや経緯があつて日米開戦の一九四一年に丸紅商店、岸本商店と合併して社名を「三興」と改め、さらに四四年に呉羽紡績、大同紡績と合併して「大建産業」となった。終戦から四年目の一九四九年、過度経済力集中排除法の適用を受け、伊藤忠商事、丸紅、呉羽紡績、尼崎製釘所の四社に分割され、現在の伊藤忠商事が再発足した。

カラス口

製図用具の一つで、先の尖った並行の細い二本の金属片にインクを含ませ、ケント紙に線を引く。一九六〇年代まで設計技術者のシンボルであり極細の線を引く職人芸が存在した。しかし七〇年代以降、万年筆型でペン先を替えるだけで〇・五ミリ、〇・三ミリという細い線を安定して生み出すロットリング・ペンが登場し

て主役の座を明け渡した。

# 日本IT書紀 110 プログラマー

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。