

西ドイツ、ノルウェー、スイス、スウェーデン、デンマーク、オランダ、ベルギー、イタリアの10カ国で現地代理店と販売契約を結び、年間1000台以上を輸出することになったのである。

プリンタが完成品として日本からヨーロッパ諸国に輸出されたのは、これが初めてであった。海外市場の需要にあわせた単品輸出に成算を得た沖電気は、以後もマイクロプロセッサ制御・ドットプリンタ方式を採用した新型テレプリンタMT100を東南アジア、中近東向けに輸出するなどして、海外での沖電気ブランドの評価を高めていった。

3. データ処理のオンライン化と新たな展開

第1次オンラインシステムの成功

1950年代初期に生産された真空管を使った第1世代のコンピュータは、50年代後半になるとトランジスタに変わり、磁心記憶装置をもち、高級言語を使用した第2世代コンピュータへと進化した。さらに、60年代に入ってIBM360シリーズが登場、小型機から大型機までそろえたコンピュータの時代になるとともに、回路素子もIC化され、オペレーティングシステム（OS）の機能も向上した。これが第3世代である。

第3世代以降のコンピュータは、記憶の大容量化・高速化が進み、ほぼ4年ごとに演算速度は倍になっていった。同時に利用者も急激に増え始め、量的な普及と同時にユーザーの要望も加わって、質的にも大きな変化をみせ始めた。



漢字テレタイプ自動送受信装置

その代表例がオンラインリアルタイム処理である。航空管制や座席予約、情報検索など、必要なときに即座にコンピュータにアクセスして情報を得たり、処理しなければならぬことがある。そうした要求に応じるために、データ端末装置と電子計算機を通信回線で直結し、即時に回線を通じて情報処理できるようにしたのが、オンラインリアルタイム処理である。

並行してさまざまな入出力装置のニーズが高まり、多様化していった。当初、コンピュータ本体の高性能化に熱中していたメーカー各社も、普及に従って端末装置が充実し、使い勝手が良くなければ販売競争に勝てないと、周辺機器の開発に積極的に乗り出した。この分野では、沖電気には一日の長があり、相ついで新しい入出力装置や端末機器を開発し、他社を凌駕する充実ぶりを示していた。

1966（昭和41）年に沖電気が開発した漢字テレタイプ自動送受信装置は、新聞社が通信に使用するテープの送受信装置。68年にはさん孔タイプライタ「オキタイプ」を改良して、従来の倍の1分間1000字の印字速度をもたせた。さらに、同年に毎秒200ビットのデータ収集システム、71年にはオンライン用CD(Cash Dispenser、現金自動支払機)、エレクトロプリンタ、72年にはドットプリンタなど、70年代にはあらゆる種類の入出力装置を供給できるまでになっていた。

コンピュータは、本体と周辺機器・ソフトウェアを組み合わせ、システムとなって初めて機能する。大型コンピュータこそユニバック社との合弁企業に委ねたが、本体製作の技術は継続・蓄積しており、「端末の沖」といわれた周辺機器の品ぞろえの豊富さを売り物に、沖電気は金融業界を中心にオンラインシステムの端末装置をつぎつぎと受注していった。

まず1967年3月、近畿日本ツーリストの旅客予約システムを完成し、納入した。当時同社では、東京本社と全国に16ある事業所を通信回線で結び、約3000軒の協定旅館への予約をリアルタイムで実施する計画を立て、沖電気に発注してきた。事業所の窓口で、客の希望に従って旅行の時期、行き先、人数、希望旅館の条件などを入力し、センターのコンピュータに問い合わせると、瞬時に回答するシステムである。センターのコンピュータにはUNIVAC418を2台採用、外部記憶装置として磁気ドラム・磁気テープなどを設置し、沖電気製品としては每秒1200ビット回線用のデータ中継装置4台、入出力装置としてオンライン形オキタイパ40台以上を納入した。

同じ1967年12月には、富士銀行のオンラインシステムを完成させている。金融機関は真っ先に事務合理化に取り組んだ業界だが、富士銀行はなかでもいち早くオンライン化を指向した銀行であり、いわばオンライン化のモデルケースといってもよかった。それだけに沖電気は全力投入で取り組んだ。

富士銀行がまずオンライン化を計画したのは普通預金だった。高度経済成長時代の1960年代を通じて、普通預金口座は猛烈な勢いで増え、銀行の事務負担も非常に大きくなっていった。取引先ごとに元帳カードを取り出して記帳し、元に戻さなければならないので、時間はかかるし、元帳の保管スペースも馬鹿にならない。行員の時間外勤務も増えてきたため、これをオンラインリアルタイム処理で解決しようというのである。

1964年末、富士銀行ではまず、センターのコンピュータとしてUNIVAC418を採用したが、端末装置の開発は沖電気に依頼した。アメリカの銀行では小切手処理が中心で、日本のように預金通帳を処理するのに適した端末装置がなく、価格も高かった。



富士銀行のオキセイバ

端末を設置する支店の数が多いから、端末装置の価格はできる限り抑えたいし、きめ細かいサービスに対応するには国産が適しているとの判断だった。ユニバック社と協力関係にあり、富士銀行にテレタイプシステムを納入した実績のある沖電気が選ばれたのである。

沖電気では高崎事業所が中心になって、富士銀行と共同で端末機器の開発が進められ、試作機をつくっては改良という作業がつづいた。処理速度の速さはもちろん、可能な限りコンパクトにまとめなければならず、また預金を扱うだけに誤印字などは絶対あってはならない。1964年、初めての預金オンライン端末機「オキセイバ」が完成し、コンピュータ本体との接続テストが行われた。

テストは、アメリカ・ミネアポリスのユニバック社の工場で行われた。軍用に開発されたUNIVAC418だけに銀行用の端末と接続されるのは初めてで、富士銀行、沖電気の双方立ち会いのもと、テストを繰り返して、順調に機能することが確認された。こうしてオキセイバは、1967年12月、まず富士銀行目黒支店に設置されて、普通預金のオンライン業務が始まった。

その後オキセイバを全支店に設置し、オンラインリアルタイム処理の効果を実感した富士銀行では、1969年、普通預金だけではなく、全預金と為替処理を合わせたオンライン化を決め、ユニバック社の大型コンピュータ1108形を導入した。東京、大阪を手始めに、72年には全国200余支店を結ぶ総合オンラインシステムを完成させている。当時としては世界でも最大規模だったが、端末機器はすべて沖電気に委ねられた。

富士銀行のオンラインシステムの成功は、他の銀行や証券業界を刺激して、つぎつぎとオンライン化が進んだ。日本相互銀行、城南信用金庫、農林中央金庫などの各種

金融機関につづいて、野村証券、山一証券など証券業界のトップクラス、足利、紀陽、百五などの地方銀行で、ユニバック社のコンピュータを中心にオンラインシステムが導入され、その際、端末機器はオキセイバをはじめとする沖電気製品がすすんで採用された。

第2次オンラインとターミナルシステム

1960年代後半、金融機関を中心に導入されたオンラインリアルタイム処理を第1次オンラインシステムと呼ぶが、ひきつづき70年代に入って、金融機関は第2次オンラインを計画し始めた。取り扱い量が急増し、瞬く間にシステムの限界を超えてきたため、抜本的な見直しが求められたのである。

再び富士銀行を例にとれば、同行では総合オンラインシステムの完成した1972（昭和47）年ごろから、すでに第2次オンラインの必要を感じ、あらためて沖電気に端末システムの開発を依頼した。増大する事務処理量をカバーし、さらに預金・為替だけでなく、貸付や外国為替など銀行の取り扱う全科目を処理できるシステムを、という要望であった。

これに応じて、沖電気が1973年に開発したのが、OKITAC-1300ターミナルシステムであった。第1次オンラインでは端末装置のコントロールまでホストコンピュータが受け持っていたが、ターミナルシステムではTC（ターミナル・コントローラー）が一部を代行する形になる。OKITAC-1300のTCは、中型コンピュータ並みの65Kバイトのメモリをもち、入出力データのチェックや編集にあたる。さらに、500Kバイトの磁気ディスクを内蔵しており、なんらかの事故でオンライン処理ができないときに