

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



OKI AUTO TELLER

も、一時的に取引データをTC内に蓄積し、復旧後にホストコンピュータに送信することができる。翌日処理の取引データを蓄積することもできるから、月末など事務処理のピーク期をならすのにも役立った。

このシステムでは、高速のワイヤドットプリンタ、通帳の磁気ストライプの読み書き、ディスプレイ装置など、新しい端末機器も採用された。口座番号や残高は磁気ストライプでの自動入力が可能で、窓口の操作時間は大幅に短縮され、入力間違いも減った。

OKITAC-1300ターミナルシステムの導入によって、1978年2月、富士銀行では全科目のオンライン化が完成し、事務合理化や業務の迅速化は、第1次オンラインと比べてもいっそう進展した。記帳事務量は第2次オンライン化以前より35%増えたにもかかわらず、事務行員増は3%にすぎず、時間外勤務も減少したという。

OKITAC-1300は他行にも採用されたが、そのシリーズとして、沖電気では中小金融機関向けにOKITAC-1000, 1100というファミリー機種を開発して需要拡大を図った。そして1975年11月には、新たに開発されたスーパーミニコンを利用したOKITAC-1200バンキングターミナルシステムを生み出した。

1200システムの最大の特徴は、それまで営業店ごとにTCを設置しなければならなかったのに対して、1台のTCで複数の営業店をコントロールできるようになり、ユーザーの負担を軽減させたことである。また、処理能力のアップによってホストコンピュータの負担を軽減するとともに、接続可能な端末数も増やし、端末機器の種類もいっそう充実させた。

1300, 1200というOKITACターミナルシステムの充実によって、金融機関のオンラ

イン化に大きく貢献するかたわら、沖電気ではCD、AD（Automatic Depositor、自動預金機）、ATM（Automated Teller Machine、現金自動預払機）など自動窓口機の開発・販売にも力を入れた。

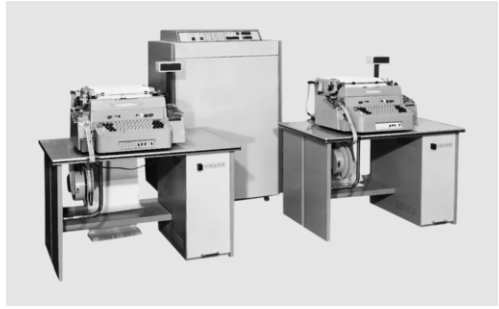
CDは、1970年ごろにオフラインのものが一部都市銀行に導入され、その後オンライン化されていったが、沖電気はいち早く、店内用・外壁用のCDを販売し始めている。75年11月、都市銀行、地方銀行、相互銀行が共同出資した「日本キャッシュサービス」が営業を始め、駅やデパートなどにCDを設置、加盟銀行のコンピュータにオンラインで接続するようになった。これをきっかけとして急速に一般化し、79年にはATMが登場、普及に拍車をかけることになった。

沖電気では、1971年9月に富士銀行にオンラインCDを納入、74年にはCDの受注累計が2000台に達し、70年代末には業界トップの約4分の1のシェアを占めるまでになった。

ATMでは、沖電気の技術をフルに生かして、高速処理、操作性、メッセージのシート印字、チェック機能、紙幣認識などで高い信頼を受けた。ATM内に組み込まれたマイクロプロセッサが紙幣を認識し、客に操作手順を示すほか、振動やケーブル切断に対しては警報を発するなど、きめ細かなサービスがユーザーから好評を得た。

ミニコンピュータの開発

沖電気は、1963（昭和38）年11月、アメリカのスペリーランド社と合弁で沖ユニバック株式会社を設立、OUKシリーズのコンピュータ生産を開始した。これは、IBM社が60年に生産を開始した第2世代の7000シリーズに対抗するため、すでに日立製作



OKIMINITAC2001形会計機システム

所はRCA社，日本電気はハネウエル社，三菱電機はTRW社と，翌年には東京芝浦電気がGE社と技術提携し，IBM社の対抗機種¹⁾の製造・販売にとりかかっている。

ハードウェアの高い技術をもつユニバック社は，金融，証券，電力関係に強く，日本国内では十分IBM社に対抗する力を発揮した。しかし，IBM社に比べて端末装置で競争力のある機器をもたなかったため，国内商戦では端末は沖電気に頼り，とくに金融関係のオンラインシステムでは，本体はユニバック社，端末は沖電気のコンビで活躍したことは，前述したとおりである。

それ以前，沖電気は高性能の入出力装置を備えたOKITAC-5090というコンピュータをつくっていたが，OUKシリーズとの競争を避けるため生産を中止，大型コンピュータの開発を断念してしまった。かわって沖電気のコンピュータ部門が手がけたのが，超小型コンピュータOKIMINITACシリーズである。

当時の広告文が，この超小型コンピュータの特性を伝えている。

〈ソロバン²⁾のてがるさ〉により近づいた電子計算機……OKIMINITACです！——専門の技術や知識が要りません。てがるです。室内の片すみにでもおけます。コンパクト，しかも性能は中型システム並み。本格派です。(中略)

〈高性能で経済的な〉電子計算機——それがOKIMINITACです!!

ピリング（伝票発行）コンピュータのOKIMINITAC500は，小型・低価格の計算タイプライト。端数処理の選択・ケタ指定，印字ケタ指定，ピリオド・コンマの指定などが任意にできるのが好評で，つづく600形ではIC化し，ケタ数や記憶容量を増やすなど性能を向上させた。

同系列の2001形は，帳票作成，集計などの事務用コンピュータで，中小企業向けに



OKITAC-8000

発売された。これは、5000形に発展し、事務量の少ないわりに種類が多い業務に適した機種であった。さらに、大学や研究室での科学計算用に7000形も開発された。

超小型コンピュータを生産・販売する一方で、沖電気の技術陣は、1968年ごろから汎用機のOKITAC-8000の試作にとりかかった。その当時、IBM社はICを使った第3世代コンピュータ360シリーズを発売し、これがベストセラーになっていた。沖電気の技術陣は、360シリーズのOSマニュアルを解読しながら開発をつづけたが、これは初めから販売を目的とせず、完成後は沖電気社内で使用された。

8000形試作のねらいは、技術力の向上だった。大型の汎用機から撤退したものの、ソフトウェアの経験は積んでおく必要があった。社内的な技術の蓄積はもちろん、将来電電公社の開発事業に参加するためにも、技術力アピールの必要があったのである。事実、1969年、電電公社の標準情報処理システム（DIPS）開発プロジェクトがスタートした。日本での代表的超大型電子計算機システムの開発をめざしたプロジェクトであり、沖電気も当然参加を期待したが、同年4月、富士通、日本電気、日立製作所の3社の参加が決定し、涙をのまざるをえなかった。OKITAC-8000による技術錬磨にもかかわらず、沖電気の参加が認められなかった背景には、大型汎用機からの撤退があったことはいうまでもあるまい。

競合メーカーの汎用機での活躍に沖電気の技術者が切齒扼腕している間に、IBM社は、1970年にLSIを使った3.5世代のコンピュータ・システム370シリーズを発表、同時にハードウェアとソフトウェアの価格分離を打ち出した。これによりソフトウェアだけの販売が可能になり、ソフト産業が隆盛期を迎えることになる。

同時に日本では、日米の懸案だったコンピュータ関係の資本・輸入自由化を、1975



OKITAC-4300

年からと決定した。IBM社という巨大な黒船の来航を前に、通産省は情報処理産業の自立のために助成策を講じることになった。行政指導によって国産機メーカーを、富士通・日立製作所、三菱電機・沖電気、日本電気・東京芝浦電気の3グループに分け、鉱工業技術研究組合法にもとづくコンピュータ開発の組合をつくらせ、補助金を交付することにしたのである。

こうして沖電気は、1972～74年度の間、三菱電機と組んでIBM社の370シリーズの対抗機種開発にあたった。沖電気側は得意の入出力装置をはじめ、IC、多層プリント基板を手がけ、両社合作のコンピュータはCOSMOシリーズとして発表された。同時に、富士通・日立製作所はMシリーズ、日本電気・東京芝浦電気もACOSシリーズを開発・発表した。

ミニコンOKITAC-4300のヒット

すでに汎用機開発から撤退し、大型コンピュータ開発プロジェクトへの参加の道も断たれた沖電気は、競合メーカーとはおのずから別の道を開拓しなければならなかった。その1つは端末の技術を生かしてのターミナルシステムの開発であり、もう1つがMINITACシリーズにつづく高性能の小型コンピュータ開発であった。

1960年代後半以降、プログラムコントロールの超小型コンピュータが登場し、ミニコンの愛称で評判を呼び始めた。アメリカでは低価格の1万ドルコンピュータが話題になり、沖電気でもミニコンに挑戦することになった。小型で低価格ながら、大型並みの入出力装置が接続できるのが、それまでの超小型コンピュータとの違いである。ミニコンならば、ラインプリンタ、カードリーダー、タイプライタなど、沖電気がそろ