

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇
10周年記念特集
◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

情報処理教育センター（情報科学センターの前身）設立前夜の話

安在 弘幸¹

情報科学センターについて何か、いまの人が知らない古い出来事をと依頼されて、云われてみればもう創世紀を知らない人たちが現役の時代なのだなあ、と時の経つはやさを今さらながら感じ入っています。

国立大学に情報系学科が組織的に設置され始めたのは1970年からでしたが、早くも翌1971年には本学に情報工学科が設置されています。私が本学に来たのはその翌年の1972年でした。情報工学科の建物はまだなく、電子工学科の建物の4階に間借りさせていただいていました。

当時学内の研究者用の情報処理施設にはOKITAC5090Cという今では玩具のような計算機があつて、紙テープ入力方式のAlgolプログラムを実行していました。これに対して新しく900万円の予算で研究用計算機が導入されることになりましたが、九大大型計算機センターの計算機とオンライン接続するという条件でした。しかし当時これは大変な作業でした。九大、富士通、NTT、沖電気、九工大の5社間の調整を図りながら、沖電気の常駐のSE2人とシステム設計の打ち合せをしました。この2人は、富士通と通信プロトコル（当時はマトリックスと呼んでいました）を決め、当地と博多でシステム開発を行いました。

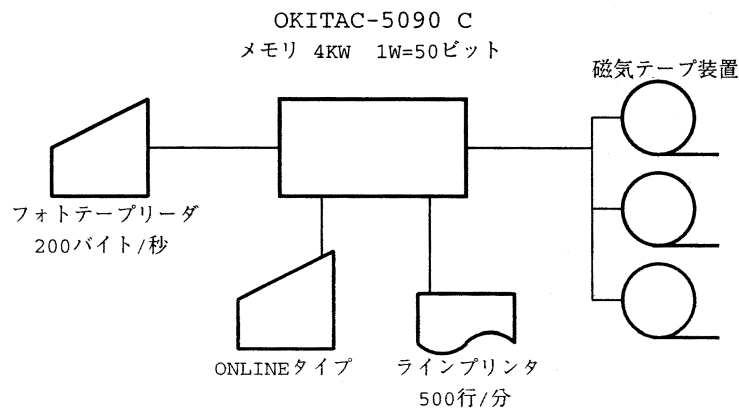


図 1: OKITAC 5090C 構成図

工学部の学生を対象とする情報処理入門の講義は、吉田将先生が大教室で2、3学科の大勢の学生を対

¹九州共立大学教授

象に、FORTRAN プログラミングを教えていましたが、私もこれに参加することになりました。しかし演習は実施することはできませんでした。

やがて情報工学科の建物が竣工しましたが、情報処理センターはまだなく、この建物の海側の窓からは広々として遙か彼方まで見通せ、かなり快適でした。またその窓下に広がる空き地は、ソフトボールなどちょっとしたリクリエーション広場になっていました。

情報工学科建物内には、玄関を入ってすぐ左に計算機室がありました（現在の4階の計算機室はその後の増設でできたものです）。この計算機室は、小さいながらも、当時全盛のバッチ方式計算機センターの構造を整えていました。利用者は、受付の窓口に計算機で処理することを依頼するプログラムカードを提出し、その計算結果は返却箱から受け取るという方式で、返却箱も12個ほど建物に作りつけになっていました。利用者の学生らは計算機を触ることも見ることもありませんでした。

当時のプログラムの計算機入力には、一般にはパンチカードを機械に読み込ませるものでした。このパンチカードにプログラムをパンチするには高価なカード穿孔機が必要ですが、それを大量に備える予算や場所はとてありません。幸いにもちょうどこの頃、マークカード読取り機が出現しました。情報工学科では、このマークカード読取り機とラインプリンタを備えたミニコン TOSBAC40 を新設学科設備費で購入し、この計算機室に設置しました。

当時情報工学科の技官だった田中武美氏（現直方コンピュータカレッジ教員）は、卒論生らとともに、この TOSBAC40 のシステムソフトウェアを、コンパイラの内部にいたるまで、徹底的に解剖しました。ところでこの計算機を動かして見ますと、マークカードの読取り処理とプリンタの印刷処理がシリアルに見えました。明らかにビジーウェイト方式です。しかし、OSには既に割り込みが使えるシステムコールが用意されていました。これを使わない手はありません。パラレル方式への変更を指示したところ直ちに改造し、処理効率は1.7倍になりました。

さらに、マークカードにマークすることで、1枚のカード毎に1つのFORTRAN ステートメントを表すマークカードのデザインと、そのマークカードを読みとってFORTRANの文字コードに変換し、FORTRAN コンパイラに渡す前処理系とを開発しました。

こうしてそれまで授業のみだった1年生の情報処理入門FORTRAN プログラミング教育は、このマークカードFORTRAN 処理システムを用いて、実際に演習を行うことができるようになりました。しかし、なにしろ処理用計算機はメモリ24KBというミニコンです。学生が提出したマークカードを読ませて、計算処理を行わせ、その結果の行印字機が出力した結果を、分類仕訳して返却箱に返す作業を行わなければなりません。もちろんプログラムにはエラーがつきものです。学生にとっても、何度もエラーで突っ返され、また提出するという作業がつづき、1問をしあげるのに何日も何日もかかります。しかしさらに大変なのは、これを計算機にかけ、出力結果の連続用紙を切り分け、返却箱に返却する作業でした。田中氏や後を継いだ木村、中川、野田氏の技官諸君はアルバイトの学生らとこの作業にあたり、学生1人あたりほぼ5問程度をこなしました。夜間作業は当たり前で、時には朝に至るという大変さでした。2年ほど続けたこの作業は情報処理教育センター設置の実績作りに大いに役立ったものと思われま

国立大学に情報工学科が設置され始めた頃、東大の初代大型計算機センター長だった森口繁一教授は、

東大に一般情報処理教育用計算機を導入しました。一般教育用計算機の必要性を初めて世に認めさせるのは大きな功績です。その後、室蘭工大に一般情報処理教育センターの設置が認められました。同大学の功績は、計算機だけでなく、建物と人員、さらにこの規模の計算機で初めてレンタルを認めさせたことでした。しかし、同大学では情報系学科は作らないからという犠牲を払ったと聞いています。そのころ情報系学科の計算機導入では、全学的にも使用させるからという理由をつけた大学が多かったようです。なお、室蘭工大ではその後情報系学科の設置が認められたそうで慶賀のいたりです。

吉田将先生が、情報処理教育センター（現情報科学センターの前身）の設置を文部省に申請したまま米国イリノイ大に長期出張してしまい、後をまかされる形になりました。とりあえず、面識はまったくなかったのですが、室蘭工大の情報処理教育センター長の北村教授に電話で事情をお聞きしましたところ、同教授から、文部省と何度も交渉し、提出した資料の大量な青焼きコピーを送って戴きました。その後、会計課長補佐（当時）の山口淳氏と文部省に説明に出かけましたが、その足で室蘭工大に飛び、直接お会いしてお話を伺いました。これは非常に参考になりました。室蘭工大や北村教授には大いに感謝しております。

なお、この出張には副産物がありました。機中で山口氏から職員に計算機の講習をしてほしいと頼まれたことでした。こうして、重松（現工学部教授）、木村（現情報工学部技官）の両氏と半年間週2回勤務時間後に講習会を開き、給与システムを開発したのですが、この後は事務職員の中西誠一氏（現フォーティワン社社長）が精力的に事務システムを開発していきました。

さて本学では、室蘭工大の場合とは異なって、すでに情報工学科は設置され、教育用計算機も導入されているのに、さらに情報処理教育センターともう一台教育用計算機を要求したことになります。文部省で係長から、なぜ2台要るのだと聞かれました。情報工学科は専門教育、情報処理教育センターは一般教育用だなど、かなり長く説明を続けたのですが、納得して戴けず、最後はやけ気味に情報処理教育センターは自動車教習所で運転を教え、情報工学科は自動車の製作を教えるところですよ、運転を教えながらエンジンが触れますか（ちょっと強引ですが、時の勢いでした）といったら、分かったといって、握手を求められました。

情報工学科の専門教育用計算機の機種は当時のベストセラーである富士通のFACOM23045Sでした。国立大学の情報工学科のほとんどはこの機種を導入していました。当時、計算機はまだステータスシンボルでした。ここでなんとか差別化しておきたく、教室の予算800万円を戴いて、同機の標準メモリ192KBに時価2000万円のメモリ64KBを追加購入し、256KBとしました。後日bit誌別冊に、全国の国立大学情報系学科の設置計算機一覧が発表されたとき、256KBのグループと192KBのグループにかなり納得できる分類となって表されていました。

室蘭工大は三菱の計算機を導入していました。計算機入力には同社開発のキャラクタディスプレイが用いられていました。このディスプレイはミニコン経由でメインフレームに接続されていました。一見すればこのシステムは、プログラマ泣かせのバッチ方式全盛の当時としては、これを救済する画期的な会話型システムに見えました。しかし残念ながら、ミニコンとメインフレーム間が9600ボー接続ではあまりに遅く、中途半端でした。それでもコンパイルエラーはオンラインで修正できる点では進歩していました。

情報処理教育センターに導入する計算機としてTSSシステムを要求したのですが、富士通、日立、東芝は辞退し、日電は電動タイプ端末でどうかとやってきたので当方で遠慮し、三菱の九州営業所は室蘭工大に入れたのを越えるシステムはどうしても持って来きらず、IBMが最初フロッピーエントリーシステムを持ってきたのをなんとか口説き落として、やっとキャラクタディスプレイ端末制御装置をもったシステムIBM370-115が導入できることになりました。当時は、特殊な場合を除いて、国立大学に導入できるのは純国産機に限るという暗黙のタブーがありました。これを破ることや先駆的にTSSシステムを導入することなど、なんとか地味な本学を目立たせる話題をつくりたい...と考えたのでした。

そうこうしているうちに吉田将先生が帰国し、センター関係の仕事からは解放されることになりました。以上、センター設立前夜1973年頃の話でした。