

TRAIN と埼玉大学

埼玉大学総合情報処理センター長
渡辺 啓行

埼玉大学においては、TRAINを含めた東京大学大型計算機センターのネットワーク対応が、私達の手本であり、指導者でもありました。TRAINは、日本のインターネットの先駆けの一端を担い大きな成果を上げて、その役目を終わりにするところです。TRAINの功績は、ネットワーク技術のみならず、問題解決に向かって集まる多くの方々のコミュニケーションの場を作ったヒューマン・インターネットとして、今後も引き継がれていくと思います。

私達は、今、目を閉じて東大大型計算機センターと接続した頃のことを振り返ると、当時のことが走馬燈のようによみがえります。

計算機の利用は、1970年代前半まで2000枚入パンチカードケースを下げて弥生町まで出張した時代から、TSS処理が開発され公衆電話回線や専用通信回線を利用した遠隔利用に変わっていきました。埼玉大学は、'77年に東大のリモートバッチステーションとして設備を更新し、4.8Kbpsの通信速度でネットワーク時代に足を踏み入れました。その頃対応して頂いたのがネットワーク系の済賀さんと丹下さんでした。

私達が使用してきた接続方式は、遠隔端末機接続、DDX網接続、N1ネットワーク接続、学術情報センターの packets 交換接続（大学間コンピュータネットワーク）、また回線速度の高速化を含め時代とともにめまぐるしく変化してきました。

日本の電子メールは、'84年に公衆電話回線とUUCP（UNIX-to-UNIX Cope Program）方式でJUNETが設立されたのが始まりと思います。埼玉大学は、'88年にEthernetの利用を開始し、'89年にインターネット接続を予想してClass-BのIPアドレスを取得し、そしてJUNETにも参加させていただきました。それまでの時代は、主に数値計算をするための電子計算機、パソコン端末機から遠方の電子計算機を利用するための通信回線がネットワークの利用でした。私達は、これらの電子メール、電子ニュースの利用を通じて、本来の情報処理への急速な利用移行を期待しながら、他方では急速な技術革新に対応が出来るかの不安もあったことを思い出します。

'92年は、東大大型計算機センターを中核としたTRAIN（Tokyo Regional Academic InterNetwork、東京地域アカデミックネットワーク）が研究用

ネットワークとして発足し、また全国の各地区ごとにも地域ネットワークが発足し、SINET（学術情報ネットワーク）、国内およびアメリカの研究用ネットワークとも相互接続されてインターネットを形成した年でした。埼玉大学は、その'92年4月に学内の基幹ネットワークをFDDIに更新したのに伴い9月にTRAINに加入しました。

この頃、TRAINは、運用部会と技術部会が連携して活発に活動し、ネットワークの安定的発展を目指して文部省、学術情報センターおよびTRAIN加入大学間の調整と各大学のネットワーク担当技術者育成にも力を注いでいました。TRAINを支えた人達は、東大センターの石田晴久教授をはじめ、TRAIN加入大学の関係教職員、学生を含めて取り上げきれないほど多数の方々でした。

その後、ネットワークは、技術的に安定運用期に入り、民間のインターネットプロバイダーが多数営業を開始したことから、ネットワークのノードとしてのTRAINの役目を終了することになりました。しかし、インターネットには、利用および運用上の大きな問題としてセキュリティーの不備が日増しに表面化してきています。この問題は、ネットワーク技術として通信の暗号化以外の方法が、今後どのように発展していくのかがキーとなるのかもしれませんが。また、急速に進んだネットワーク社会は、ミクロ的にしか見ていないネットワーク技術者と、利用環境におけるあらゆるサービスを要求する利用者との間に大きなギャップがあり、これを埋めていく方法も見つけていく必要があると思います。

埼玉大学のネットワーク対応は、リモートステーション時代からの経験と、上記で培われたヒューマンインターネットからの情報と、ネットワーク管理の中心的技術者が、初期の段階でネットワーク時代の到来に対応するため、自主的に情報処理、電気工事、電話工事、電気通信主任技術等の国家的資格を取得して、ネットワークのハードウェアおよびソフトウェア両面から設計、運営、立案に当たったことが、今日の大きな成果であったと考えております。