SuperTAINSデモンストレーションにあたって

電気通信研究所　鈴木 陽一
yoh@riec.tohoku.ac.jp
電気通信研究所　亀山 幸義
kam@riec.tohoku.ac.jp

東北大学の新しいキャンパスネットワーク**SuperTAINS**は，関係各位のご努力により，予定どおり平成７年１月末日までにネットワーク工事が完了し，翌２月１日から運用を開始することができました。

しかし，工事が完了したとは言え，われわれ利用者にとって肝心な点，すなわち，この新しいネットワークでは一体どういう新しいこと，素晴しいことができるのか，そのためにはどのように使ったら良いのか，という点は必ずしも明確になっていません。それは，**SuperTAINS**の先進性の故であると言うことができます。**SuperTAINS**は1995年の今日の最先端の技術を集約したネットワークとして誕生しました。1988年運用開始のTAINS(以後**TAINS88**と呼びます)と比べて，通信速度，ネットワーク構成，接続方法などにおいて，まったく異なった面を持っているため，従来の知識だけでは十分な理解をすることはなかなか困難です。また，ネットワークにおける知識は，実際の経験が伴わないと，なかなか身につかないものです。特に，今日，一般のマスメディア上をも騒がせている『マルチメディア』の中身について理解を深めていただくためには，何よりも実際に目で見て耳で聞き肌で感じていただくことが必要だと考えています。

その意味で，**SuperTAINS**は十分な力を持った最新のネットワークです。私達は，この新しいネットワークで何ができるのかを見てみたいという学内外のみなさんからの要求をひしひしと感じてきました。そこで，この求めに対して，可能な限りわかりやすい形で応えるため，**SuperTAINS** のデモンストレーションを平成７年２月28日と３月１日に，行うことになりました。

このデモンストレーションのために，TAINS運営委員会 技術運用検討小委員会の下に，新たに，デモンストレーション・ワーキンググループ(略称 WG-5)が設置され，デモンストレーションの企画，実行にあたることになりました。WG-5は，技術面の検討を行ってきたWG-1と，広報のあり方の検討を行ってきたWG-4のメンバーを集めて組織され，**最先端の技術** を**わかりやすく**伝えることを目的としています。

基本テーマ

今回のデモンストレーションにあたって，私たち WG-5 では，『壁を超える』を基本テーマとして設定しました。『壁を超える』とは，従来の装置，技術，概念などの様々な限界を打ち破り，ブレークスルーとなるべき新しいものをあらわしています。従来のものの延長線上にあるのではなく，質的に異なる展開がどういう風に得られるのか，それを考えることが新たな発展への第一歩であると考えたからです。

この基本テーマに基づいて，SuperTAINSデモンストレーションへの参加を，学内および民間企業から募りました。参加を希望するグループに対しては，実際にどのような壁を超えることを目指しているかについて，その展示のテーマとして明示していただくようお願いいたしました。幸い，この趣旨は各グループにスムーズに受けいれていただくことができました。各グループから寄せられた提案では，超えるべき壁として『シングルＣＰＵの壁』，『プリンティング環境の壁』のようにかなり具体的なものから，『感性の壁』や『メディアの壁』といった抽象的なものまで，様々なご提案をいただくことができました。これらは，各グループの視点を端的にあらわすものとなっています。それぞれの展示をご覧になる際には，この基本テーマとの関わりを念頭に置いていただくと，一層興味深いと思います。各グループの展示の具体的内容については，本冊子の紹介記事をご覧ください。

なお，SuperTAINSデモンストレーション全体としては，『TAINS88の壁を超える』ことをテーマとしております。本デモンストレーションをご覧になった一人一人の方が，SuperTAINSに，従来のTAINS88とは質的に異なる新しい展開を発見していただければ幸いです。

ネットワーク構成

デモンストレーションの会場は，北青葉山地区にある大型計算センターの 5 階です。このデモンストレーションのため，図 1 に示す構成のネットワークが使われています。

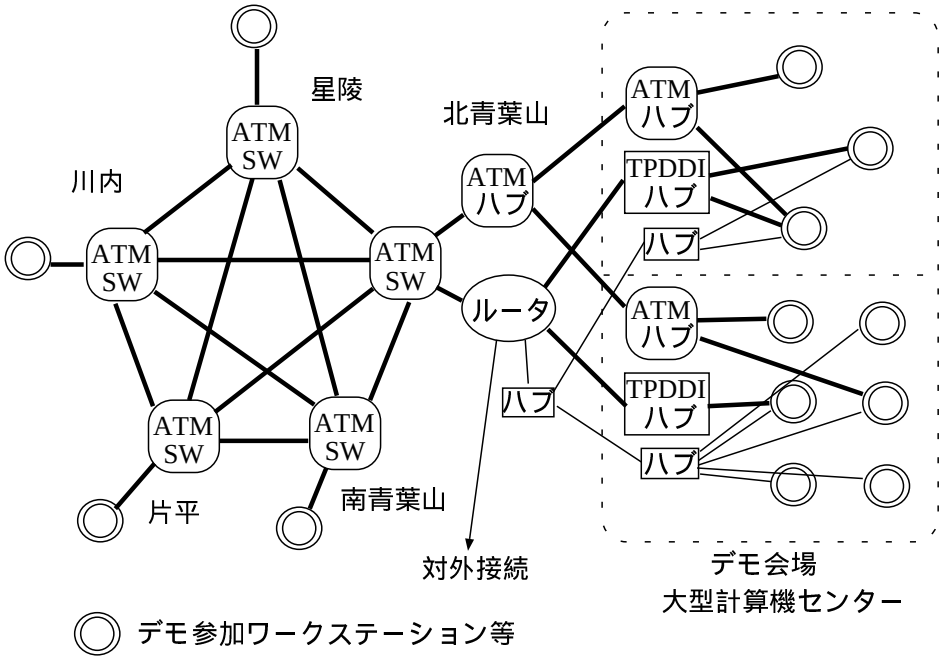

図 1: ネットワーク構成図

今回のデモンストレーションでは，多数のワークステーション等を ATM および TPDDI の技術で接続するため，ハブ (集線装置) を用いました。これらのハブは**SuperTAINS**の ATM ハブおよびルータの先に接続され，ツリー状のネットワークを構成しています。また，イーサネット (10BASE-T) のハブもルータ経由で接続しています。通信相手となる機器は，南青葉山，川内，片平，星陵の 4 地区に配置し，**SuperTAINS**のメッシュ構造をフルに生かした通信実験を行っています。ここで用いたネットワーク技術の詳細については，**SuperTAINS**ニュース第 1 号の記事『**SuperTAINS**のハードウェア構成』，『**SuperTAINS**を利用するには』を参照してください。この他，ルータを経由して学外の組織との通信実験も行います。

SuperTAINSデモンストレーションの副産物として，異機種間の相互接続性の確認や性能評価，および ATM, FDDI/TPDDI 関連の設定のノウハウの取得等が可能になります。ここで収集したデータについては，後日，この**SuperTAINS**ニュースの第 3 号以降を通じてお知らせしていきたいと考えています。

謝辞

SuperTAINSデモンストレーションにあたり，ご協力いただいたTAINS運営委員会，SuperTAINS小委員会のメンバー各位，デモに参加していただいた学内外の関係各位，および，会場提供をはじめとして，きめ細かいサポートをいただいた大型計算センターの方々に感謝いたします。

SuperTAINSデモンストレーションは，デモンストレーション・ワーキンググループ (WG-5) のメンバー各位の献身的な努力により開催にこぎつけることができました。特に，芹澤 英明 (法学部)，小林 広明 (情報科学研究科)，伊藤 彰則 (情報処理教育センター)，渡辺 雅俊 (工学部)，曽根 秀昭，藤井 章博，千葉 実 (大型計算センター) の各氏には大変お世話になりました。メンバー各位のネットワークにかける情熱に厚く感謝します。