

千葉NOCの成立と廃止の経緯

千葉大学総合情報処理センター助手 戸田 洋三
千葉大学文学部教授 土屋 俊

1. 前史

千葉大学では、最初は教養部(当時)情報科学教室が中心となり、1989年ころから東京大学大型計算機センターにUUCP接続しメール配送を始め、1990年から総合情報処理センターがUUCP接続を行なって学内への配送を行なうようになった。1990年5月の日付がはいったドメイン名申請書が残っているが、これはDNSのドメインでなく、JUNETのメイルドメインである。その後、トラフィック量は増加し、東京大学大型計算機センターへの接続時間は一日12時間を超えるものとなっていった。また、ネットワーク・ニュースの送受信は文学部のサーバにNTT基礎研究所(武蔵野市)からUUCP接続することによって実施していた。

TRAINが結成されるとともに参加を計画し、IPアドレス(133.82.0.0/16)を取得したのち、学内でDNSの試行を行ない、1993年4月末に東京大学大型計算機センターに専用線接続(64kbps)を行なうことになった。このころ千葉大内で中心となって働いていたのは、助教授、助手クラスの若手教員数名とほとんどが修士課程在学中の学生数名、あわせても10名に満たない数であった。

ところが、1992年秋から冬にかけて、展開が本格化したSINETへの接続についての打診を学術情報センターから千葉大学総合情報処理センターが受けることになった。学内的にはインターネット接続を理由として確保した予算を放棄するわけにもいかず、また、対外的には千葉大学にSINETのノードを設置するということを見捨てるわけにもいかず、さまざまな話し合いのなかで、千葉大学としてはTRAINとSINETの両方に接続し、それぞれのネットワークを出た最初の接続先によってルーティングを区別するという方策をとり、概略、TRAIN接続組織にはTRAIN経由で、それ以外は海外も含めてSINETを利用することになった。

2. 千葉NOCの成立

興味深いことに、千葉大学を経由して最初にTRAINに接続したのは、労働省の外郭団体である日本障害者雇用促進協会(jaed.or.jp)であった。当時同協会に勤務していた丹直利氏は、早くからインターネット接続の構想の中心であったが、非大学機関に対し制限的であった学術情報センターの接続ポリシーを見て、TRAINによる接続を選択することとした。手続き的には、千葉大学総合情報処理センター長が接続を許可し、さらに、同センターが再接続についての責

任を負うという覚書を東大大型計算機センターに送ることによって、「センター長が認める組織」として接続が認められた。これが千葉大学NOCの発端である。

同じ時期、TRAIN運用部会においてはこの再接続問題がいくつかの問題であった。千葉大に関しては、1993年以来接続の木更津高等工業専門学校をTRAINにIP接続するという問題として具体化した。とくに、JUNETが廃止され、日本全体がIP接続に移行するなかでの問題であり、このことから山梨NOCとともに、千葉大学における再接続を千葉NOCとして位置づけることとなったのである。

上述のように千葉大学にはSINETのノードも設置されていたために、それ以降、千葉大学経由でインターネットへの接続を計画する周辺大学は、SINETかTRAINかという選択することになった。しかし、上述のようなルーティングを行っていたのは、千葉大学だけであり、その他の組織はいずれか一方のみを利用することになった。しかし、このことは千葉NOCの運営、そして廃止にとって重要な前提であった。

3. 千葉地域インターネット連絡会(CRIC)

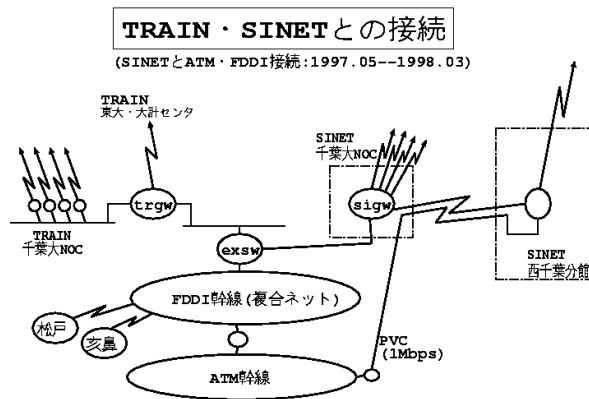
千葉NOCは、千葉大学のインターネット接続の経緯から、単純に接続の中継を行なうというだけではすまない状況にあった。すなわち、千葉大学まで自分で接続のための専用線を借りることができた組織は、その段階で、TRAINへ接続するか、SINETへ接続するかという選択をすることが可能であった、あるいは、選択せざるを得なかった。この選択は、たとえば、TRAIN回線、SINETの海外回線および国内商用IXとの回線の問題などによって、時期ごとに賢明な選択を誇ったり、失敗した選択を後悔したりの繰り返しであったが、物理的な接続は一様であったわけではなかった。このために、千葉NOCにおいては、TRAINの下流組織だけでなく、SINET接続組織も含めて情報交換的コミュニティ組織を確立することが必要となった。これが、CRICの誕生の淵源である。この時期、将来CRICに結実する形で千葉NOCの運営に力があった方々としては、国立歴史民族博物館照井武彦氏、鈴木卓治氏、東京情報大学井関文一氏、東金女子高校高橋邦夫氏、千葉経済大学短期大学部江上邦博氏、千葉職業能力開発短期大学校坪井邦明氏(順不同)などがあげられる。

インターネット接続の初期のころから情報交換の場としては、千葉大学経由でTRAINに接続している各サイトの管理者および千葉大学内の各部局の管理者も交えて定期的に会合が開催されていた。1995年ころから総合情報処理センター関係者の間では、学内の会合とTRAIN接続組織としての会合をきちんと区別したいという意識が高まってきていた。そこで、TRAIN接続組織を含む千葉周辺のネットワーク全般について情報交換を行なう場として千葉地域インターネット連絡会(CRIC, Chiba Regional Coalition for the Internet:イニシャルの順序が違うようにみえるのは大目にみてほしい)を設立し、本章を執筆している土屋を代表、戸田を事務局として、1996年8月の第1回から千葉地域インターネット連絡会の名前のもとに会合が開かれている。その展開は、<http://aohakobe.ipc.chiba-u.ac.jp/misc/CRIC/>に詳しいが、主な話題は、技術情報の交流および外部環境に

変化についての情報交換であった。また、この会合には初・中等教育関係者も参加し、今日の小中高40000校接続における指導的な人材を生み出している。

4. 千葉 NOC の廃止

千葉大学の対外接続の構成を示すことによって、最終期(1997年以降)における千葉NOCの状況の理解を助けてたい。この図からもわかるように、この時期の千葉NOCには、10を越える数の組織が接続していた。



1996年から1997年にかけてTRAINの千葉NOCとしての重要な問題は、回線増強問題であった。すでに1995年度からは当初の64kbpsを192kbpsに増強していたが、千葉大学自体のトラフィックはほとんどがSINETを向いていたために、TRAIN回線の増強を千葉大学の費用で行なうことは学内的に説得力を得られないことが予想されたこともあり、また、おりから、千葉県内の100校プロジェクト参加4組織が千葉大を経由ようとしていたこともあり、TRAINの経費によって回線容量を512kbpsまで強化するという構想が議論されるようになった。この議論は運用部会においてたびたびなされたが、実際には、契約上費用の合算の方式を考案できないことなどによって、この構想ははばまれることになった。このことは、TRAINの方式では経費の合理的運用が困難となったこと、また、東大が地域のインターネット接続の手伝いをするということの意味づけが困難になりつつあったことをうかがわせる事態の展開であった。

このような状況のなかで、1997年にはTRAINの運用部会でTRAIN改組が話題になったことを踏まえて、千葉NOCとしての対応を検討することになった。すでに上述のCRICが運営されていたために、主要な接続機関との意志疎通を図ることが比較的容易であり、また、SINET接続組織との情報交換からその環境についての理解も深く、商用プロバイダの展開についても情報を得ることができた。議論のなかでは、地域ネットワーク組織として千葉NOCを強化する方向性も話題になったが、将来のインターネットの展開を考えると、大学が独自にその時々で最良の選択をすること自由度を残すことが重要であるという結論となり、接続先変更のための工事などについてのNTT千葉支店の協力もあり、千葉NOCは、TRAIN全体の運用停止に1年間先立ち、1998年3月までにすべての接続組織が、SINETまたは商用プロバイダへ接続先を変更することによって、地域NOCとしての役割を終えた。