■■ 経過報告 ■■

KHAN 導入経過報告

神戸大学工学部情報知能工学科
田中　克己

只今ご紹介にあずかりました、工学部情報知能工学科の田中克己でございます。少しお時間をお借り致しまして、今回の KHAN の導入経過に関しましてご報告をさせていただきます。

まず簡単に、導入までの経緯をご紹介致します。

昨年度 93 年 6 月に補正予算が成立いたしました。その時点で、ネットワークの設備の関係と工事を分離する方針が採られました。その後、直ちに仕様書の策定に入り、4 カ月をかけて仕様書を策定致しました。学内には、全学のネットワークにかかわる委員会として情報ネットワークシステム委員会がございまして、高森先生が委員長をなさっておられます。この下に、原案たたき台を作る委員会としてシステム検討小委員会が召集され、そちらで原案を作り、その後、仕様書策定委員会が立ち上がり、8 月の末に了承をいただいた訳でございます。私が経緯を説明させていただく理由は、システム検討小委員会および仕様書策定委員会の委員長をさせていただきました関係でございます。

今回、神戸大学のネットワークを導入するにあたりまして、幾つかのポイントがございました。それを少し簡単にご紹介致します。まず、基幹 LAN ですが、これは、大学の情報通信基盤の背骨になるところでございます。ネットワークの技術は、非常に速く進展しております。昨年度、たった 4 カ月の間で、今後数年間は使っていく情報通信基盤を策定しろということから、今後の拡張性を極めて重視したところが一つのポイントでございます。つまり、将来 ATM の機器が普及する時に、柔軟にネットワークの構成が変えられるように、32 芯の光ファイバーを学内に張り巡らし、相当冗長な構成にいたしました。支線 LAN は、背骨になるような光ファイバーを張っただけでは駄目だろう、高速道路だけでは駄目でしょうという考え方から、各部局の LAN を全て面倒を見ようと判断し、敷設いたしました。3 つ目のポイントとしましては、情報コンセント教室があります。私共の大学には、情報処理教育を行う専門の情報処理教育センターの施設がございません。今後、益々情報処理教育の需要が高まるという判断から、むしろ集中型の教育環境よりも一般の教室にネットワークを張りたいと判断した訳でございます。今回は、16 教室にネットワークの張られた教室を作りました。もう一つは外部接続網でございます。今回、神戸大学で外部接続のための電話回線を 60 回線用意いたしました。他大学の例をお聞きしておりますと、この数は、多分 No.1 ではないかと思います。自宅からのアクセスであるとか、この設備を元に地域連携、地域開放をやる時のアクセスの窓口になる訳ですから、そこを極めて重視しようと判断した訳でございます。

この判断から官報公告、入札、技術審査を経まして、昨年の 10 月に富士通株式会社に業者が決定いたしました。

ここまではハードウェアのお話でございました。今度は、ハードウェアが張られた時にどう

いう運営をしていくかという問題が極めて重要であるという認識から、昨年の 11 月に情報ネットワーク運用委員会を立ち上げました。現在、発達科学部の蛯名先生が委員長をなさっておられます。非常に精力的に活動をいただいた訳でございます。

その後、工事の業者がきんでんさんに決定いたしました。

94 年 1 月に最初の LAN シンポジウムが開催され、その時に、名称が KHAN に決まった訳でございます。

その後、地味に見えますが大事なことといたしまして、総合情報処理センターの方でネットワークを本業とするといいますか、大事な業務と位置づけることで規則改定が行われまして、今年の 3 月に無事 LAN の装置、配線工事（これは 8 月までかかりましたが）が終了、こういう経緯を辿った訳でございます。

KHAN（Kobe Hyper Academic Network）については、いくつか意味をつけております。Hyper という言葉がついておりますので、従来を越えるような Academic Network を目指したいということ。KHAN というのは、もともと主権者の称号ということで、学内情報インフラストラクチャの王座的な地位を占めて欲しいという意味など幾つか込めまして KHAN という命名に至ったのでございます。

KHAN の概要でございますが、全体をぐるっと輪になってつながっているのが基幹 LAN です。スピードは 100Mbps で、学内キャンパス内を光ファイバーで結んでおります。さらに、超高速基幹 LAN がございます。これは、ATM スイッチと幾つかの部局に設置したルータとが 155Mbps のスピードでつながる形で構成されております。各部局の支線 LAN は、学内に 49 系統設置されております。学部学科のみならず生協・学生会館・瀧川会館にもネットワークが張られております。一部の部局には、高速性が要求されますので、より対線を使った 100Mbps のスピードを持ちますような支線 LAN も配置いたしております。

情報コンセント教室でございますが、一般の教室にネットワークを張る、コンピュータだけの教育ではなくて、コンピュータが必要でない場合には通常の教室としても使える、そういうような教室を学内に作った訳でございます。いわゆるコンピュータのリテラシーの教育には、もちろんこんな教室を使っておりますけれども、今後は、コンピュータだけのリテラシーではなく、ネットワークを如何に使いこなせるか、いわばネットワークリテラシーというものの教育も大事ではないかというのが、一つの動機になっております。

先程まではハードウェア・ソフトウェアのお話でございましたけれども、ネットワークというのはコンピュータを専門にする一部の人達だけのものではございません。そう言う意味で、学内でネットワークに関する教育・啓蒙を積極的にやろうということで、94 年の 6 月からですが、ネットワークの使い方などを主にいたしました講習会を何度も開催させていただいております。学内だけで閉じたセミナー講習会ではございません。学外に開かれた形で、実際にこの近隣の大学の方、図書館の方など、沢山の方に参加をいただきました。学会の研究会・講習会にも開放していこうということで、先程の情報コンセント教室を使っている現状でございます。

今後のお話でもございますけれども、ネットワークのハードウェアができた、教育・啓蒙も少し始められたということで、神戸大学としての情報発信をまずやり始めようと、今回いろんな方々のご協力をいただいております。例えば、附属図書館の方は、ネットワークの使い方を一から勉強されまして、自ら情報発信のためのデータ作り、プログラム、ソフトウェア作りをなさいました。生協に関しても同じでございます。少しまとまった情報ということで、工学部

では、全教官の業績を含む写真まで入った情報をインターネットを通じて公開しております。その他、技術官の自己紹介情報であるとか、神戸大学としての情報発信の先駆けとなるかなと、考えております。

地域連携の立場から、兵庫県から情報をいただきました。兵庫県の情報は、現在、神戸大学の KHAN のネットワークから情報発信されて公開されております。神戸市との連携も強めておりまして、神戸市外国語大学を中心にして神戸市に関するいろいろな情報の提供サービスを受けられる形になっております。さらに私共は、KHAN を学内だけに閉じた形ではなく、地域との連携の基盤であるとの認識を持ち続けながら、例えば、地域内での情報提供サービスであるとか、教育の実験であるとかを今後試みて参りたいと考えております。地域連携に関しては、幾つか構想がございます。また、関連するプロジェクトでございますが、NTT のマルチメディア実験の一環として Online University Project、これは全国の幾つかの大学を光ファイバーでつないで大学間の垣根を外そうというかなり大がかりなプロジェクトでございます。これにも神戸大学は参加しております。

以上、簡単でございますが KHAN のシステムの導入の経緯をご説明申し上げました。ご静聴どうもありがとうございました。