

3. EC 統合と国際標準づくり

(IBM ラ・ゴード研究所)

< はじめに >

1992 年の EC 統合を目前に IBM のラ・ゴード研究所は、国際標準づくりに精力的に取り組んでいる。

本研究所はヨーロッパ IBM にあって Boeblingen (西独)、Hursley (英)、Zurich (スイス)、Rome (伊)、Sindelfingen (西独)、Lidingo (スウェーデン)、Vienna (オーストリア)、Corbeil-Essonnes (仏) とともに研究開発を支えている一大拠点である。とくに、テレコミュニケーションのデザイン、開発を一手に引き受け

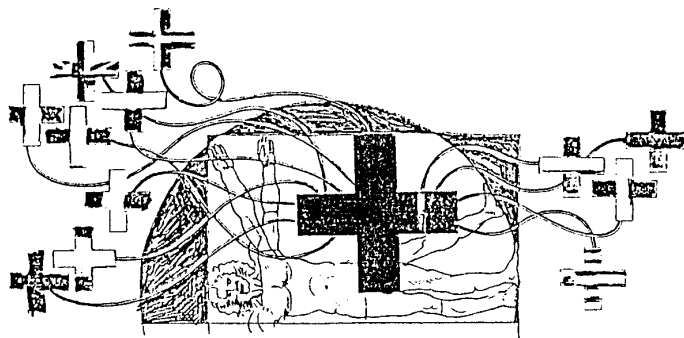
Data Comm	25	Video Tex
ISDN	Cellulon Radio	

の研究開発に取り組んでいる。ニース郊外の丘陵地 111 エーカーの中に 67000 m² の研究室、機械室を持ち、1588 人の職員がいる (89 年 1 月 1 日現在)。その内わけはエンジニア 72.6%、助手 14.2%、事務 13.2% となっているが、近い将来にはエンジニアは 80% になるという。

型の研究棟とそれをサポートする開発棟がなだらかな丘陵に抱え込まれるように位置している。環境は明るくのびやかで南仏特有の自然とよくマッチしている。

< EC 統合に照準 >

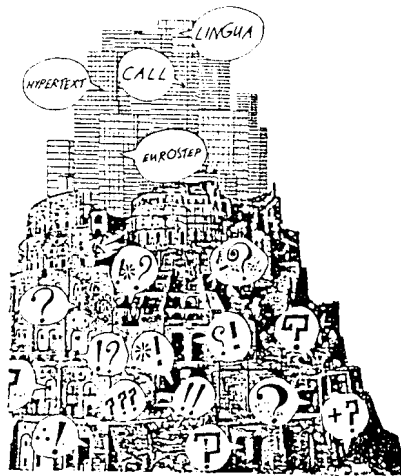
テレコミュニケーションの研究開発の最大の焦点は、1992 年の EC 統合に向けて、言語、文化、習慣はむろんのこと、政治、経済、軍事、外交が複雑に入り交り、バラバラの状態



ヨーロッパをひとつの身体にとらえ、テレコミュニケーション技術によるネットワークによってよみがえらせようとしている (IBMヨーロッパ「1992 NOW」より)

にあるテレコミュニケーションの手段や機器、伝送方法をいかにまとめるかに置かれている。例えば、差し込みのジャック、マイクロコード等ひとつとっても各々の歴史、伝統を踏まえてつくられて来ただけに、そう簡単に統一するわけにはいかない。

その一方で、1992 年は目前に迫っている。この統合は、いうまでもなく低迷を続けるヨーロッパ各国が日本およびアメリカに比して立ち遅れている経済、社会をいかに立て直すか、一国の力は非力であり、限界も明らかだが、各国が協力し合うことで「全ヨーロッパ」としての力を保持しようというものである。統合である以上、情報ネットワークをいかに作り上げるかが大きな鍵になる。政治制度や通貨、通商の統一を通しての統合が、いわばハード面での備えということになれば、それらをまとめて「全ヨーロッパ」という形で機能させていくのは、これらを動かしていく情報ネットワークというソフトに他ならない。ネットワークを動かしている機器（7820 - 001）は、仏、英、西独等々の各々の標準に従って ISDN 化に使われているが、これでは統合に何ら役立たない。



言葉の壁を乗り越えたネットワークづくりがヨーロッパ再生の鍵（IBMヨーロッパ「1992 NOWより」）

そこで、EC 統合に向けて最大の関心はいかに「国際基準」をつくるか、そしてそれを基にしての ISDN のより新しい統合化をどう進めるかに集まっている。このために、まず現状の機器をそのまま使いながら、経済的、技術的にどこまで統合に対応できるかが問題となる。パケット交換プロトコル X21、X25 による Public Data Network、SNA / OSI による通信アーキテクチャー、EMEA を使ったサービス……が具体的テーマとして取り上げられている。

「国際標準」化が急務なのは、例えば自動車電話を考えてみればよくわかる。人の動きはすでにボーダレスであり、道路というネットワークを通して自由に往来している。自動

車電話だけに国境があってもいいはずがない。わずか数時間という行動範囲に於いては、いつでもどこでも同じように使えるようにというのは当然の要求だろう。標準化ができれば一気に解決できるわけである。

いまあるものを前提にどうつなぐか、つないだものをどう利用できるかにするという移行期間が必要になって来る。

IBM が最も力を入れているのは、この部分をどううまく乗り切りながら、「国際標準」をつくっていくかであるようだ。X25 にすべての IBM 機をつなげられるように、あらゆるターミナルに IBM 製品を統合できるようにする。当研究所では 200 人の研究員が総力をあげてこの問題に取り組んでいる。

< 新しい歴史を作くる >

さらに注目されるのは、これを契機に情報ネットワーク＝テレコミュニケーションが目指している社会システムを構築しようとしている点である。コミュニケーションの手段としての役割を果たしながら、「全ヨーロッパ」を対象にしたネットワークをつくることによって新しい社会をつくっていこうとしている。各国がバラバラでは日米両国に対抗できないという現実を乗り越えるには、ネットワークによって各国が力を合わせてぶつかっていくシステムをつくらねばならないという強力な働きかけがある。まさに、歴史を創ろうという意気込みである。

アメリカン航空のサーバー・システムに見習っての対抗措置は既にガリレオ・アマディウスという名前でスタートしているが、これによって垂直的にネットワークを伸長させるばかりでなく、地球的、水平的に拡大するところにテレコミュニケーションの可能性がある。EC 統合が経済的基盤強化を真の狙いとしているだけに、このネットワークづくり＝テレコミュニケーション技術に寄せる期待は各企業経営者に大きな魅力と映っても不思議ではない。「Business Comm. Review」誌 1990 年 5 月号に興味深い調査が報告されている。

そのひとつは、米国 243 人、欧州 92 人の経営者に対して行われた Critical issues of Information Systems Management for the 1990s というアンケート結果である。欧米ともにコミュニケーション技術を使つての事業展開に大きな関心を持っていることがわかる。前年の 17 位から一気に 1 位になっているのは「インフォメーション・システム」が高い評価を得ていることとともに注目される。とくに、顧客との結合をどうつけるかという問題が 8 位に挙げられているのは、まさにネットワークの持っている意味の大きさが認識され始めたということだろう。

Top 20 Issues for U.S. and European I/S Executives, 1990

1990	1989	U.S. Executives	1990	1989	European Executives
1	11	Reshaping Business Processes Through I/T	1	17	Reshaping Business Processes Through I/T
2	3	Educating Senior Management on I/S	2	3	Aligning I/S and Corporate Goals
3	7	Instituting Cross-Functional Information Systems	3	5	Instituting Cross-Functional Information Systems
4	2	Aligning I/S and Corporate Goals	4	7	Utilizing Data
5	4	I/S Strategic Planning	5	2	I/S Strategic Planning
6	13	Boosting Software Development Productivity	6	8	Developing an Information Architecture
7	6	Utilizing Data	7	1	Using I/S for Competitive Breakthroughs
8	1	Using I/S for Competitive Breakthroughs	8	NR	Connecting to Customers or Suppliers
9	5	Developing an Information Architecture	9	10	Boosting Software Development Productivity
10	14	Cutting I/S Costs (tie)	10	4	Improving the I/S Human Resource
10	8	Improving the I/S Human Resource (tie)	11	16	Cutting I/S Costs
12	NR	Educating Middle Management on I/S	12	9	Managing Changes Caused by I/T
13	NR	Updating Obsolete Information Systems	13	5	Educating Middle Management on I/S
14	NR	Improving Software Development Quality	14	14	Integrating Information Systems
15	NR	Promoting the I/S Function (tie)	15	NR	Improving Software Development Quality
15	12	Integrating Information Systems (tie)	16	13	Instituting Executive Support Systems
17	10	Managing Changes Caused by I/T	17	19	Determining the Value of I/T Applications
18	17	Instituting Executive Support Systems	18	NR	Updating Obsolete Information Systems
19	NR	Connecting to Customers or Suppliers	19	NR	Globalization and Information Systems
20	NR	Selecting and Integrating Packaged Software	20	NR	Information Security

NR - Not ranked that year.
Index Group

J. Robert Scott Survey—Issues Important to Senior Telecom Officers; U S Only

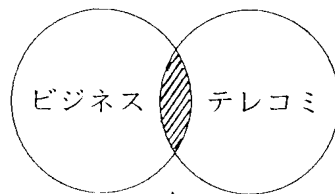
Rank	Issue	Percentage
1	Enhance Network Management	58%
2	Increase Strategic Contribution	53%
3	Improve Quality of Service	43%
4	Expand Domestic Network	22%
5	Expand International Network	17%
6	Major Equipment Purchases	16%
7	Other	16%
8	Consolidate Operations	13%
9	Purchase Major Services	9%
10	Cut Costs	6%
11	Increase Personnel	4%
12	Off-Load Difficulties	2%

ふたつ目は、アメリカのアンケートではあるが、大企業の担当経営者 140 人がネットワーク・マネージメントの重要性を指摘している。顧客との関係を真正面からとらえて、どのような企業活動をやっていくのか、この部分を徹底的に追及する中で企業の新しい事業分野が存在しているのではなかろうかという感じが、担当経営者を引きつけているようだ。

< すき間を突く >

実際の企業活動にテレコミュニケーションをどう活用していくかが、情報ネットワークづくりとの関係にあって大きな意味を持って来る。即ち、従来からの企業活動のある部分

をつかみ出し、コンピューター化していくに止まらず、新しい分野としてどう組み立てていくかにかかわっている。



この部分をどう組み立てるか

ビジネスにとって、テレコミュニケーションがそれを進めるための手段のひとつにすぎなかったのは、例えば電話やファクシミリの利用を考えてみれば自明である。合理化、利便化という観点からの利用はどんどん広がって来た。

ところが、そのレベルにとどまっている限りにおいては、補助手段にすぎない。問題は両者がぶつかり合い、重なり合っている部分にこそテレコミュニケーションを活用する分野があるのではないかという点である。例えば、この部分をコンピューター化することでコストが急減した例として、あるデータによると顧客への対応について面接 120 ドル、電話 40 ドルだったのが 3 ドルになったと報告されている。しかし、これはあくまでも利便性からの見方にすぎない。むしろ、対応について問題や関心を持っている点を整理しつつ、的確な回答を即時にできるようなシステムを整えられるか否かにかかって来る。両者をいかに統合しながら新しい分野をつくっていくかが問われている。

こうしたすき間部分こそが、これからの企業にとってのビジネスチャンスに他ならない。この部分をコンピューター化することによって、例えばマーケティングは顧客そのものをオンラインの中に位置づけることができ、アクセス、チャンスもふえるばかりか対応の標準化で能率を高めながら販売を増やしていくことになる。これが進展すればビジネスの方法も根本から変わらざるを得ない。従来のようにセールス活動するよりも新しい分野にあって自らがビジネスの機会をつくることになる。

テレコミュニケーションとビジネスのすき間をコンピューターによって活用していくのは、EC 統合という社会的、経済的、政治的な制度の変革の中で、どのようなビジネス分野をつくるかという想像力の有無に大きくかかわっている。ただ省力化、合理化という観点ではなく、このすき間の存在をしっかりと認めながら、ここにこれからのビジネス活動の生かせる道があるとして、自ら構築する発想が大切である。つきつめて考えてみると、新

しい「全ヨーロッパ」が目指す世界にあって、企業がどう生きていくかが問われ、それがテレコミュニケーション技術を使ってこそ対応できると確信が持てない限り、これからの企業活動は進展しないことになるといえる。企業の経営責任者にとっては、現実の経済の流れを念頭にどこまで想像力をふくらませるかにかかっている。

< 豊富なメニュー >

こうした大きな流れの中で、テレコミュニケーションの研究開発はどのような形で進められているのだろうか。

当研究所が取り組んでいる

Systems & Network management

Voice Tech

Voice Enhanced Application

について具体的説明とデモが行われた。情報ネットワークづくりの重要性をいくら強調されたとしても、それを実行していくハードおよびソフトがともなわなければまったくの絵空事に終わってしまう。とくに、多くの場合ハードに関心が集中してしまうが、ポイントは、情報を得るまでにどのくらい時間がかかるか、何人が情報を共有できるかにかかっている。これを別な形でいえば

1. ネットワークの接続性
2. 生産性
3. コスト

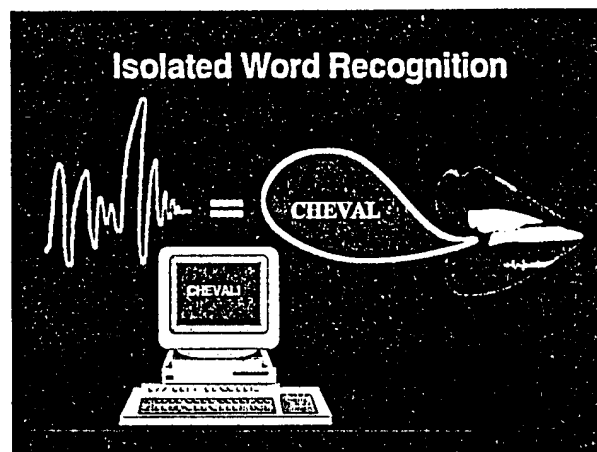
の三点である。情報を居ながらにして自由に扱うには、多くの情報源にアクセスできなければならない。しかも、時間はリアルタイムでなければならない。生産性に関していえば、この時間に加えていつでもどこでも使用可能かどうか、能力はどうか、ピーク時に故障しないか等が問題となる。又、コストは受けるべき主利益に対して適性なものかどうかも問題である。

さらに、こうした目標をサポートするためにヘルプ・デスクやデータ、ツールが加わってくる。ネットワークを円滑に動かすにはこれらが効果的に作用しないと難しい。IBMはこの認識に立ってNet Viewを発表しているが、興味をひいたのは、問題が生じた場合の対応である。問題がどこにあるのか、どう手当するのかを自動的に対応するが、それとともにヘルプ・デスクでの判断及び措置が重視され、例えばノイズ発生時にスピードダウンで解決策をとるようにしている。

Net View では、基本的考え方として、すべてのネットワークが組み込まれ、さまざまなプロトコルが用意され、コストダウンをはかることに重点がある。しかもただ単に接続し、情報を得られるだけでなく、求めている答えが確実に得られるように作動させる。これまで、必要、不必要に関係なく求めている分野のあらゆる情報が回答として飛び出していたのが、今ようやく必要とするものだけが取り出せるようになって来たところである。将来は、その必要な情報をグラフ化して誰もがわかりやすく使いやすいものを目指すしている。

<めざましい音声技術>

音声入力は夢の技術だが、当研究所では今後の商品化を目標に研究開発が行われている。

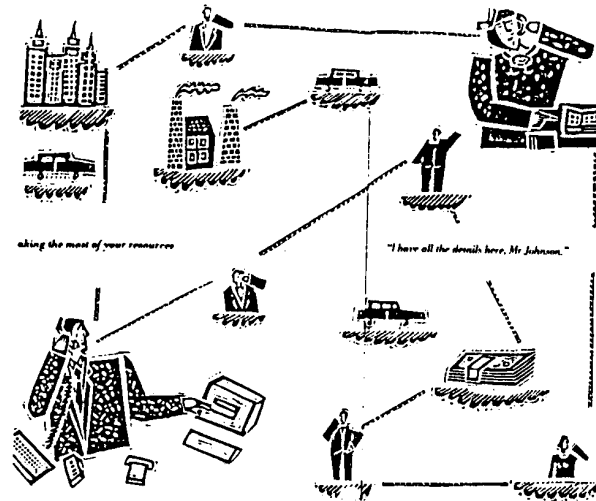


わかりにくい発音、区別しにくい響きをどう識別するか（IBMヨーロッパ「VOICE APPLICATIONS」より）

同じ響きを持った言語をいかに正確につかむかが最大のテーマだが、既に英語 2 万語を認識できるところまで来ている。従来のものが 200 語～1000 語程度だっただけに、2 万語の中から選んだ言語を把握することが可能になったからこそ実用化への自信を持っているのだろう。3090 に PC80 をつないでのデモを見る限りでは間違えることなく入力されていたが、正確度は 95% だという。

音声入力が実用化されると、その応用範囲は広くコンピューター利用を飛躍的に拡大する。英語のほかに、仏、独、伊の三カ国語が可能であり、日本語へは英語からの翻訳ができるという。国際化がますます進展すれば、翻訳の要求も多くなるだけに、音声技術への

期待と役割は、はかり知れないものがある。同時に、「ろうあ」の子どもたちを教育する手段に活用するなど新しい分野での利用も考えられる。



音声とデータに振り回されている現状をどう解決するか（IBMヨーロッパ「VEA」より）

さらに、音声技術はデータと組み合わせることで新しい価値をつくらうとしている。とくに、ヨーロッパのユーザーは両者を結合することで、「テレ・マーケティング」に代表されるような利用を貪欲に求めている。これは IBM・COM300 をベースに、顧客に対する電話セールスを円滑に進めようというものである。ホスト本体が顧客の記録を持ち、VEA スイッチとつなぎながら毎日電話をする。その対応ぶりを記録し、データ化して次に生かしていく。何人かが、かかりきりでやっていた仕事をかなり能率的にこなすだけでなく、毎日 25%以上もの時間の節約ができるようになるという。

電話を自動的にかけ、セールスのための売り込みを行うのは、音声とデータが結合してこそ可能になったものだが、この応用分野はますます広がっている。例えば、Debt Collection という催促電話システムは、カード利用の多いアメリカにあって、売掛金をいかに回収するかが大きな問題となっているが、IBM・COM300 によって、タイミングの良い催促電話を行うとともに、回収状況を的確につかみ、これまでのような人海合戦と違った成果をあげているという。相手が電話を切ってしまうと、そのデータが担当者に回って直接電話をかける。切られても切られてもそれがデータ化され効率的な働きかけができるという。電話料金の節約ばかりか、100 日かかった作業が 20 日に短縮できたと報告されている。

同時にインフォメーション・サービス会社の活動分野も大きく広がって来る。顧客の個

別データは勿論の事、選択的な働きかけやオペレーションも可能になってくる。

このほか、Personal Telephony、Desk Top conferencing、Voice Annotation、Message Center (links to other systems) がアプリケーションとして検討されている。

<新しい社会をつくる>

ヨーロッパ IBM 社長の D. E. McKinney 氏は、EC 統合というヨーロッパの現実を前に、3つの役割を自らに課している。

第一は、ヨーロッパ地域にマイナスとなるような事態を避けるために、できるだけ的事を行わねばならない。経済が必ずしも容易ではない現状の中で求められている要求に全力をあげて取り組む。即ちヨーロッパが直面している状況が問われている問題を十分に考えて、設備と生産両面の計画に作り上げていく。その運用のためのエネルギー効果を増進させる。ムダをなくして、できるだけ生産性を高める。できるだけ早く、有害とわかっている問題。その解決自体まだわかってはいないが。を解決する手だてを見つける。

第二はヨーロッパが直面している問題を分析する作業に加わっていくことである。とくにインフォメーション技術は、いまあるデータを生々とさせて役立つものに変えていく技術手段を開発する役割を担っていると考ええる。

第三に直面する問題を解決するためにできるだけの協力を惜しまない。インフォメーション技術で鍵となる役割は、情報交換をやりやすくすることであり、グローバルな問題はグローバルな共同作業を必要としており、これらを解決するにはどうしていくかはすでにわかっている。

つまり、ただ単にヨーロッパの動きに後追いするのではなく、より積極的にテレコミュニケーション技術を使って貢献していこうというわけである。その根底に流れているのは、ネットワークづくりが目指す社会システムの完成こそがヨーロッパを名実ともに強固にし、日米両国に対抗する極となりうるという認識である。企業や行政機関等がバラバラに並列的に存在する限りに於いてはその地域は力を発揮し得ない。互いに持っている情報。これからの生産活動を飛躍させる原動力。を結合させる中で新しい社会を創造していこうというのである。

従ってネットワークの持っている意義を正確にとらえて取り組むか否かにこれからがかかっている。