



 巻頭言

国際通信と情報ネットワーク

中込雪男*

「時差は金なり」という本がベストセラーになっているのである。総合商社の世界的な情報活動が通信を本業とする立場から見ても興味深く書かれており、情報の価値と重要性を改めて認識させられる。世界各地から集められる情報によって売りが買いかの結論を出し、現地のビジネスアワーが始まるまでに指示するために、グローバルな情報ネットワークが重要な役割を果たしており、時差が有効に利用されている。この種の目的には国際テレックス網がよく利用されるが、大手企業等が単独で国際データ網を自営する場合もあり、また KDD では同一企業内での本文店等を専用線で結び国際間でメッセージ交換を行うための国際オートメックスというサービスを提供している。自営データ網の他の形態としては同一業種の企業が共同利用している国際ネットワークがある。SITA（国際航空通信協同組合）のネットワークはその代表的なもので、約 200 の加盟航空会社間のメッセージ交換、座席予約等を行っている。

一般に地球上の昼側の地域では夜側の地域に比して通信トラフィックは輻輳しており、コンピュータについても同様なことがあると思われるので、地球上をとりまく情報ネットワークの資源を世界各地から利用することによりネットワークの効率を増し、負荷を平滑化することができる。そのためにネットワークとしては 24 時間運用が要求される。また時差を利用するという観点から考えても、蓄積交換によるパケット形式の情報ネットワークは有効であり、多数の国が参加すればするほどネットワークの効用はより一層発揮されることになろう。このような意味からも世界的規模での情報ネットワークの早期実現が期待される。

国際通信の特徴として時差について述べたが、その第 2 の特徴としては、国により方式、標準等が必ずしも同一でないことがあげられる。地域的に発達した通信網が相互に接続されながら世界的規模のネットワー

クに発展するというのが従来の通信網の発展過程であった。情報ネットワークの場合には、国内網のサービス開始から国際網の導入まで比較的早期に実現されるような計画が発表されており、CCITT 等でも既に国際間プロトコルの検討も進められているので、その標準化についても大いに期待されることである。世界の多数国が同一ネットワークに参加することによってネットワーク資源がより有効に利用されることから世界的な標準化は重要である。しかし過去の PCM 伝送、テレビジョン方式等の例を考えると完全な統一化を期待することは難しいかもしれない。大多数の国からアクセスできるようなトランスペアレントな国際幹線網をグローバルな規模で実現することは最低限必要であるように思われる。またその実現のための条件と限界をあまり狭めないように部分幹線網の建設に当て留意する必要がある。

国際通信の第 3 の特徴は長距離伝送路のために伝送コストが高価であることであろう。伝送路のチャンネル当りのコストを減少する研究も進められているが、その利用効率を増大することによって伝送コストを減少することも重要な研究課題である。前述のグローバルな規模での情報ネットワークはこの目的にもそっているものと考えられる。現在国際通信業者間でも新しい公衆データ網サービス提供のための検討が進められており、KDD においても VENUS 計画という新プロジェクトが設定され、公衆データ網サービスを提供するための準備が進められている。将来この新データ網が既存のデータサービスを吸収し、さらに多様化する新規サービスも逐次経済的に付加することによってその利用効率が一層増大することが望まれる。

以上国際通信の特徴との関連において、グローバルな情報ネットワークに期待すること、あるいは今後の課題等について特に技術的側面から所感を述べた。電気通信と情報処理の統合である情報ネットワークの今後の発展に期待している。（昭和 52 年 12 月 15 日）

* 本会理事 国際電信電話(株)研究所所長