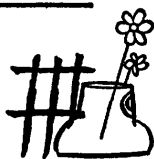


巻頭言



マイコン・通信革命

飯村二郎†



エネルギー問題で幕開けした 1980 年代であるが、この 20 世紀、残りの 20 年間に次の世代に向けて新しい産業革命が始まる可能性があることを正月の紙面は報じていた。その革命の一つはマイコン・通信の革命であると言う。いわゆるアマチュアのマイコン利用から始まり、各種産業機器にインベダのごとく染み通りつつある利用形態について解説している。この革命の実相については予測しがたいものがあるが現在一連の技術として、例えば日本語情報処理、オフィス・オートメーション、イメージ・プロセッシング、ネットワーク・アーキテクチャ等本学会の活動と関連があり興味深かった。

この 20 年、情報処理の分野における技術進歩は他に比較し特にめざましいものがある。この技術の進歩について現イリノイ大学教授の室賀三郎博士が帰朝した折——もう 10 年も前になるが——進歩微係数なるものを定義して講演された。印象に残ったことは部品・材料の進歩に対し、プログラムの進歩微係数が極端に小さく評価されていることであった。この 10 年、部品・材料の急速な進歩が教授の言う高速・経済化の評価函数の下で、一連の進歩の代表として“マイコン時代”が具象化されたとするならば、一方このマイコンのプログラムはどのような形態の技術進歩として位置づけられるのだろうか？マイコン・ハードウェアに振り回され各種機種ごとに百家争鳴の時代となるのか、または機種に依存しないポータビリティのあるプログラム市場が出現するのだろうか？

マイコン時代のソフトウェア、秋葉原の市場ではアマチュアのプログラム売買で人が群がるのかも知れない。またはホーム・コンピュータ用データベースやオフィスオートメーションのメールボックスを通信回線を利用して通信し合うネットワーク・ユーティリティ社会となるのかも知れない。

プログラムの進歩微係数が小さいことは、逆に言えばその技術の定着化、普及化に通じる道を残すことでもあり、一般社会における進歩と保守の概念と似た特

徴を持つはずである。

技術の定着化、普及化の道具として通信のはたす役割りは大きい。通信においてはその送信者と着信者との間にその情報の意味解釈の理解が前提である。プログラムの対話者相互が勝手なプログラムで通信することは不可能である。ちょうど、ソフトウェアの技術の内でも言語仕様が人間とマシンの通信規約の役目を負ったのと同様に、プログラム、プログラム間の通信の約束として通信規約——プロトコル——が必要となっている。この技術は相互の理解が前提であり、技術的な合理性のみが互いの理解が得られる道であるが、先の進歩微係数で言えば安易な変更は混乱の元でありその数値はプログラム以下となろう。ただし反面、それに準じたプログラムは流通市場において大きな武器として活躍するのかも知れない。

通信の世界 この進歩微係数の小さな世界において今確実に“マイコン時代”に対応した改革がされようとしている。この技術の世界で考え方が変わった大きな要因は通信の対象としてサービスごとにそのメッセージ長が異なる点に着目していることである。例えばオーダ・エントリ・サービスでは通信のメッセージ単位は非常に小さく (128 バイト以下)、TSS では会話の処理単位としてあるまつまり (例えば 256 バイト) またファクシミリ通信ではイメージ情報としてより大きな情報単位を対象とする。このことは従来の通信の世界では、送られている情報量には関知しなかったがこの技術 (パケット交換技術) により、通信が対象とする情報量に準じた課金方式が考えられ、より経済的な通信が達成出来る。この技術は“マイコン時代”のソフトと密接な関係がありその情報の単位ごとにプロトコル変換、蓄積サービスなど“通信処理”の技術が生まれてこよう。進歩微係数の大小から離脱し、その統合化の夢がある。

マイコン・通信革命の記事から発想しマイコンのソフトと通信について飛躍の多い論議を重ねたが 1980 年から 21 世紀にかけての夢を語らせてもらった。

(昭和 55 年 1 月 16 日)

† 本会理事 電電公社横須賀通研データ通信研究部