

情報革命と平成リストラの世相より

副題 「地球を覆うインターネットとマネーの価値観」

梅光女学院大学 短期大学部
基礎教養科 岸 紅 児

1. ワープロとパソコンの生い立ちと成長の経過

ワープロの生い立ちは邦文タイプライター『活字シリンダー方式』より、始まった。漢字や和欧文字を活字としてシリンダーの用紙に手動で打ち込みタイプの手作業のため熟練したタイプの専門家しか使えなかった。

邦文タイプライターは、戦後ワープロの登場するまでビジネス社会で長期にわたり使用された。

71年頃東芝中央研究所にてワープロの開発が始まり、78年に「東芝JW-10」が商品化第1号機として発売された。大きさは机1台分、価格は630万円、重量は220キログラム（朝日新聞「ビジネス戦記・東芝森村健一常務」掲載より）この頃国産各社が相次いでワープロ専用機を発売し始めた。

計算機については手動式の『タイガー計算機』が戦前より使用され、戦後は米軍の使用した電動計算機「モンロー・フリーデン・オリベッティ」等会計機としては「IBM・ナショナルキャッシュレジスター」が算盤の代わりにビジネス分野に普及を始めた。電子計算機の前身としてはIBM社「ホレリス式」とレミントンランド社「パワーズ式」がパンチカードシステムとして発売されて60年代まで大手企業にて使用された。

コンピュータとしては60年から65年にかけて北九州の大手企業「八幡製鉄・安川電機・東洋陶器」にIBM社のコンピュータが、60年代後半に電力会社・銀行など国産のコンピュータ「富士通・日本電気・東芝・日立・三菱」が相次いで稼動を開始した。

小型計算機としては60年代前半より「カシオ計算機」がリレー式の計算機を発売しICの登場によって小型化し、今日のカード電卓の前身となった。

パソコンの前身、計算機は『歯車式→電動式→リレー式』等と改良されて、小型・高性能・低価格・汎用性『計算・作図・文字編集・写真イラスト』を武器として豊富なソフトウェアと共に全世界に普及を始めた。

一方、コンピュータの小型化も日進月歩で、大型コンピュータの端末機が機能を強化して卓上コンピュータ＝パーソナルコンピュータ（パソコン）となり、計算と文字処理「ワープロ機能のソフトウェア化」に加えて90年代には画像・音声の編集まで取り込んで『マルチメディアパソコン』となって今日に及んでいる。

2. 工業化社会から情報化社会への変遷

1900年代の前半は工業化時代として蒸気機関の社会進出として『鉄道・汽船』や電動機『モーター』や『ガソリンエンジン』による工業化によって『自動車・電車・航空機』等の社会普及時代が始まった。

1950年代以降にコンピュータが登場して計算機からデータ処理装置として社会に普及を始め、更に情報処理のシステムへの波及をもたらした。

1970年代よりLANやVAN等のネットワークシステムとして電気通信や電話回線と結んで地球全体の情報を網羅することになった。

この結果、様々な社会システムが誕生し、あらゆる分野でコンピュータ・パソコンの普及時代を形成した。

行 政＝社会保険 厚生年金 失業保険 自動車検査登録システム
防犯・防災＝地震予知網 気象観測（アメダス） 警察情報網システム
流 通＝POSターミナル 生鮮食料品流通 販売受発注システム
財務・金融＝金融預貯金受払 証券売買 消費者金融 生保損保システム

ム

交通・運輸＝道路交通情報 航空管制 宿泊・座席予約 列車・航空機
運航

救急・医療＝救急医療情報 臓器移植情報 健康管理情報システム

公害・環境＝大気汚染予測情報 光化学スモッグ通報システム

教育・入試＝大学入試センター CAI（コンピュータ支援学習）シス
テム

地域情報網＝CATV（有線テレビ） 会話型画像情報システム

これらの社会システムと民間企業の製造・受発注販売在庫管理・財務
会計・人事管理給与計算等、従来、企業や官庁の部課単位の利用から社
員・職員個人単位の使用に拡大して今日では学生や家庭内に利用が及ん
できた。

その結果、

ファームバンキング『個人商店や個人の事務所自宅と金融機関の支店間』

ホームショッピング『自宅と商社・放送局間での商品受発注』

ホームディーリング『個人の自宅と証券金融機関や競馬場間の投資や発
券』等の個人使用や在宅取り引きが始まった。

在宅のオンラインシステムは給与の銀行振込とプリペイドカードシス
テム等の徹底によって、キャッシュレスシステムとして『電子マネー・
電子経済社会システム』の到来を予知している。

3. 半導体「LSI」の進化と世界の覇権争い

情報化社会の「米」と呼ばれる半導体「LSI」はIC（Integrated
Circuit）の誕生よりめざましい技術革新を続け、極細密写真製版技術
と共に我が国の産業技術の最先端としてコンピュータ業界以外にも自動
機器・電化製品・通信機器の制御部品として世界各国にて生産と応用・
利用が拡大した。特に

米国＝「インテル社・モトローラ社・IBM社・TI社」等

日本＝「日立・日本電気・富士通・東芝その他多くの半導体企業」等

東南アジア＝「タイ・台湾・マレーシア・フィリピン・韓国」等

の全世界での市場と生産が拡大され情報化社会の進展に大いに寄与して
いる。

半導体の集積度は倍々ゲームで発展し 3 2 → 6 4 → 1 2 8 → 2 5 6 → 1

メガビットとチップ当たりの極超細密技術は、
『メモリー』=記憶装置 Read only Memory.Programmable-ROM
『ロジック』=論理計算装置 Micro Processor.Gate Arrey.CustmIC等
各種類毎に用途と集積度を拡大して今日現在、更に技術革新を遂げて各
国、各メーカー毎に競い合っている。

4. ネットワーク=「コンピュータと電話のドッキング」

コンピュータは時間と距離を結ぶオンラインシステムによってビジネスの世界を変えた。銀行・デパート・商店・コンビニ・宅配便等国内はもとより、世界の国々とネットワークを結んでニュービジネスとして発展した。

- * POS『Point Of Sales』=販売時点情報管理網システムと呼ばれて、デパート・スーパー・コンビニエンスストアの商品にバーコードによって注文・販売・在庫管理・売上管理を行うシステムとして全世界の商流・物流をコントロールしている。
- * VAN=『Value Aided Network system』商品に情報等の付加価値を付ける宅配便やカタログ販売にテレビ・ラジオ広報媒体を利用するシステムに多く使われる。
- * LAN=『Local Area Network system』企業・官公庁・学校等の一定の地域を光ファイバーや電話回線などのネットワークで結び、情報の共有利用を計るサーバー（印刷・ファイル等）システムに利用される。

これらコンピュータ・パソコンと電話回線や通信衛星・光ケーブルによるネットワークシステムは数々の社会システムの誕生をもたらし、パソコンの登場によってパソコン通信の普及となり、従来の企業・社会中心のシステムから学生・家庭の主婦や一般個人の間にはインターネットへと発展している。

5. マイクロソフトと「ウィンドウズ95」

ビル ゲイツ社長が設立した米国マイクロソフト社はソフトウェア、特にOS（Operating System=基本ソフト）分野で世界中のパソコンに使用できる『ウィンドウズ』を開発し、その代表作として1995年8月に米国で発表され11月に日本で発売された『ウィンドウズ95』は日

本を含む世界の国々で爆発的な売れ行きを示し今日までに4千万本が使用されているという。

ウィンドウズ95が世界中のパソコンOSとしてこのように普及した理由としては、

- * マウスがキーボードに代わり、更にアイコン（絵文字）等のヒューマンインターフェースを重視してコンピュータアレルギーの人達の抵抗がなくなった。
- * 文字・写真・画像・音声のマルチメディア機能が充実しているので発売以来全世界の人々をマルチメディアの世界に引き込み、ビジネスのほか趣味や娯楽、特にゲームや写真画像の分野で新たな世代をファンにした。
- * ヒューマンインターフェースの特徴としてはマウス・アイコンの他、マルチウィンドウズ機能・エクスプローラー（探索）機能・ヘルプ（援助）機能があるため、初心者でも容易に使えるようになった。
- * コンピュータの機種やソフトウェアの共有化によって使用者にとって大変使い易いOSであること。

6. インターネットとマルチメディアの人類への貢献度

マルチメディアパソコンと『ウィンドウズ95』が普及するにつれて文字・写真・画像・音声のマルチメディア機能が充実しているため情報の検索や編集の便利な点からパソコン通信やインターネット等の通信分野での利用が急速に広まった。

インターネットは従来のコンピュータネットワークと異なり蜘蛛の巣状のネットワークを構成するため、WWW（World Wide Web）と呼ばれて文字どおり世界中のパソコン同士で通信や情報交換ができる。

家庭や会社に居ながらにして電話回線を通してホストコンピュータの情報サービスを利用するパソコン通信は、電子メール・電子掲示板として個人やグループを対象として、サーバーと呼ばれるコンピュータを通して他のグループのコンピュータと接続される。

更に別のコンピュータと連携して国内はもとより世界中の情報やデータの検索・通信ができるので急速に利用者が拡大した。

又Windows95 Explorer等のソフトウェア、モデムやISDN等の通

信回線技術が向上し、通信衛星・放送衛星の通信ネットワークの進展も寄与して文字どおりのWorld Wide Web として世界の国の人々の利用を促進した。

インターネットは文字だけでなく写真・イラスト・図形・音声、等のマルチメディア機能を持つため言語の壁を超えて文字どおり世界共通の情報の受発信に使われている。

ホームページ・URL・WWW・ネットサーフィン・プロバイダー等 Internet の専門用語さえ日常新聞雑誌の記事として掲載される今日である。

利用分野としては大学教育研究・学会研究者の情報交換・ビジネス分野の広告宣伝・販売情報・個人相互の通信連絡・世界各国との情報交換等とビジネス分野の利用が増大して情報化時代の花形的存在となった。

情報が世界を変える時代……戦争・経済・教育・娯楽あらゆるジャンルを網羅して売りたい人と買いたい人を直結し、従来の習慣や慣例を変えることによって、スーパー業界の製造業者と消費者を結ぶ価格破壊の実現をもたらし、産業の空洞化は人件費の安い地域や海外で生産して逆輸入するシステムを実現したり、リストラの促進は中高年者受難時代の到来・経験や勘の価値観の変化をもたらした。

これらの経済社会の国際化促進がマネーの価値観を変える時代となった。社会現象として高齢者社会の進展・少子化傾向の教育への影響・環境保全と自然保護・価格破壊によるオープンプライスの登場 等。

インターネットの経済活動との結びつきが様々な社会変化をもたらし、円や\$等、貨幣価値の国際化が電子マネーや電子経済「Electric Commerce」時代の到来を促進させることになるのだろうか？

以上

付表A

パソコンとワープロの歴史の変遷

西暦					
1950	1960	1970	1980	1990	1995

書記機械

和文タイプライター

タイプライター形式

カナタイプ【テレタイプ・テレックス】	ワープロ
英文タイプ	ワードプロセッサ

計算機

【歯車式】 【リレー式】 【IC電卓】

電子計算機【汎用コンピュータ】

パソコン.....マルチメディアパソコン

【パーソナルコンピュータ】

ゲーム機【ファミリーコンピュータ】

8ビットファミコン

16ビットスーパーファミコン

32ビットゲーム機

3Dゲーム機

パソコン＝ソフトウェアによって

ワープロ機能・計算機能・編集画像機能 を使い分けできる。

マルチメディア＝文字・画像・音声 の入力・編集・出力
できる機械。

- 1 最近のワープロは文字の入出力編集の他、計算機能も持ちパソコンに近づいてきたが【ソフトウェア】の互換性が無い。
- 2 Windows 等のOS【Operating System】によってメーカーや機種を越えて使用でき、汎用のコンピュータシステムとの互換性があるパソコンに対して、ワープロはメーカーや機種を変えることが出来ない、汎用コンピュータシステムとの互換性も無い。