

美 AT&T와 IBM의 競争

柳 榮 俊

天一社電子産業(株) 常務理事

1. 배 경

1982年 1月 8日 美司法省과 AT&T(American Telephon & Telegraph Co.)는 1956年 이래 시끄러웠던 独禁法 訴訟解決을 위한 合意에 到達하였다.

1876年 電話器를 發明한 Alexander Graham Bell에 의하여 設立된 同社는 急激한 成功을 이룩하였으며 1900年代 初에는 이미 巨大企業으로 되었고, 1913년에는 美政府의 勸誘에 의하여 電信事業에서 손을 떼었으며 1926년에는 海外事業部를 分離(現在의 ITT임) 하여야 했다. 1956년에는 Concent decree規定에 따라 Data 処理事業의 新規参与가 禁止되었으며 이를 前後하여 IBM(International Business Machines Corp.)은 一般 通信事業의 参与가 禁止되었었다.

이번 司法省의 解決 内容에 따르면 AT&T는 18個月내에 22個 地域電話会社를 処分하고 이의 100% 出資金会社인 Western Electric과 1925年 設立한 Bell Labs.를 傘下에 거느리고 長距離通信線路만을

運營하게 된다.

한편 IBM은 1969年 Computer 販賣時 Software를 分離, 有償販賣하도록 된 소위 Unbundling system의 規制 解消와 더불어 Computer Service 事業의 再参与와 通信事業의 新規 参与의 길이 열린 셈이다.

이와 같은 司法省의 措置는 다음과 같은 技術 与件의 變動에 緣由된 것으로 풀이할 수 있다.

첫째 AT&T가 1962년에 開發한 PCM(Pulse Code Modulation)搬送方式이 Digital 信號의 伝送方式이라는 点과, 1965年 實用化한 ESSNo. 1 電子交換機가 Computer에 의한 Program蓄積交換方式으로서 이미 Computer 技術이 通信 技術의 核을 이루고 있다는 点이다.

둘째 1974年 IBM이 開發한 SNA(System Network Architecture)는 通信回線을 使用하여 Computer의 分散處理를 可能케 하므로써 電子 分野의 技術 趨勢는 通信技術과 Computer 技術을 融合시키고 있어

兩技術間의 区分이 모호하게 되고 있다는 사실이다.

세계 AT&T와 IBM이 独禁法에 묶여 있는 동안 歐洲의 Siemens, L.M.Ericsson, Philips, CIT-Alcatel 과 日本의 NEC, Fujitsu 등의 競争力 增加와 積極的인 排戰으로 美國의 尖端技術 分野인 通信과 Computer 分野에 對하여 위협을 느끼게 되어 「Reagan政策」의 根幹인 「偉大한 美國의 再建」이 어렵게 되어 가고 있다는 点이다.

Reagan行政府의 政策基調와 과거 FCC의 움직임으로 이러한 措置가 예견되기는 하였으나 막상 이러한 決定이 이루어지자 歐洲諸國과 日本은 심한 충격을 받은 것이 事實이다.

2. AT&T와 IBM의 能力 比較

AT&T와 IBM은 技術力과 財力面에서 世界 最高의 水準을 자랑하고 있다. AT&T의 경우 資産面에서 美國의 EXXON이나 General Motors보다 크고 利益面에서도 兩社를 越

선 능가한다. 日本IBM만 보더라도 그 이익은 Fujitsu, Hitachi, NEC, Toshiba, Oki, Mitsubishi Electric의 Computer販売 이익을 합친 것보다 數倍가 크다. 1978년까지 IBM의 売上高는 日本 電子工業 全体의 総出産額을 上廻하고 있었다는 事實만으로도 이를 如實히 証明하고 있다. 兩社의 힘을 比較하여 보면 表1과 같다.

兩業체 모두 Computer와 半導体技術은 世界 最高의 境地에 이르고 있다. 특히 IBM의 Vermont卅 Burlington Memory工場과 New York卅 East Fishkill Logic IC工場은 設計에서 生産에 이르기까지 完全 自動化하고 있으며 新規 IC의 設計에서 生産에 이르기까지 15日 밖에 所要되지 아니하고 있어 他的 追從을 許容하지 않고 있다.

市場占有率에 있어서도 AT&T가 美国加入電話器의 1億 4,250万台를 運營 美国市場의 85%(長距離通信網은 97%)를 차지하고 있으며, IBM은 全世界 Computer市場의 約 60%를 占有하고 있다.

AT&T가 1982年中 그림 1과 같은 ACS(Advanced Communication System)網의 導入을 計劃, 異機種Computer 및 Data處理機器를 連結할 수 있게 함으로써 IBM의 市場地位 格下를 노리고 있다.

한편 IBM은 1974年 FCC의 認可를 받아 SBS(Satellite

表 1 AT&T와 IBM의 比較(1980年)

		AT&T	IBM
最 高 經 營 者		Charles L. Brown 会長	Jone R. Opel 社長
經 營 實 績	売上高(百万弗)	63,732	26,213
	資 産(")	135,048	26,703
	純利益(")	6,793	3,562
	従業員(千名)	1,043	341
研 究	主 研 究 所	Bell Labs. Murray Hill, N.J.	Thomas Watson Lab. Yorktown Heights N.Y.
	研究費(81年,億弗)	17	17
開 発	研究員(約)	22,000	20,000
	特許件數	19,000(50年間)	581(1981年度)
發 行	Nobel 受賞者數	3名	1名
	主要研究內容	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎科学 • 32-bit Microprocessor (既開發) • 光通信 • Laser • GaAs半導体 • Computer System 	<ul style="list-style-type: none"> • 基礎科学 • 288 K-bit RAM (既開發) Josephson Device • Laser • GaAs半導体 • Robot • 次世代 Computer System

註: AT&T의 經營實績에는 Western Electric 分이 포함된 것임.

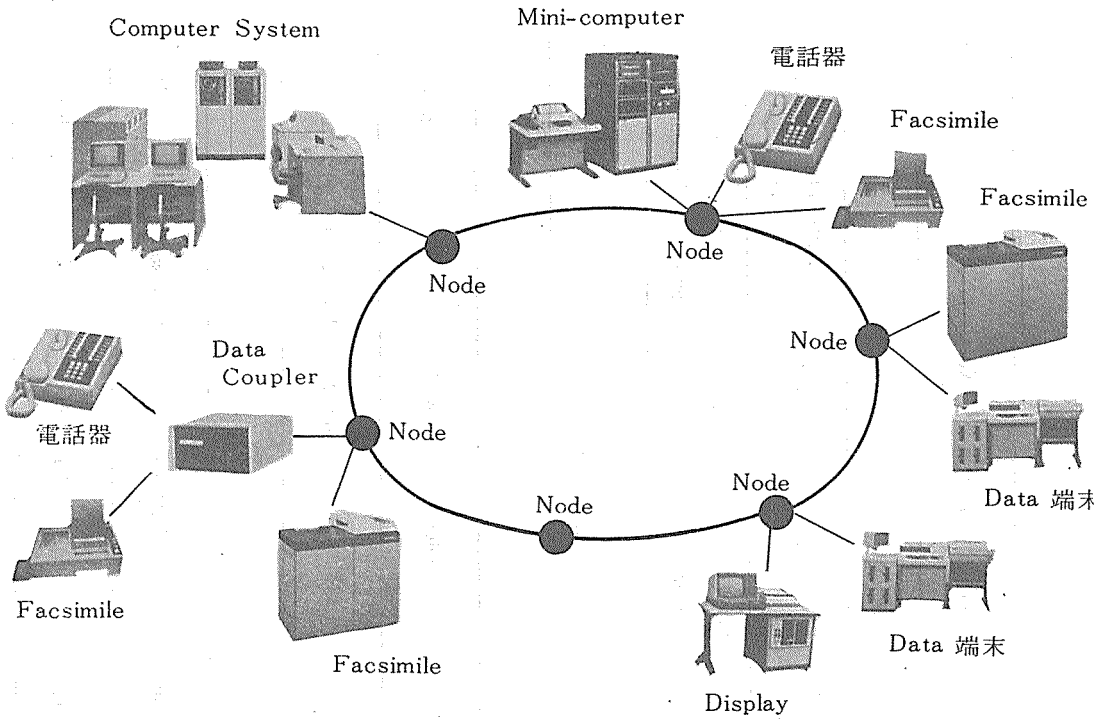
Business System, Communication Satellite Corp. 및 Aetna Life & Casualty와 合作会社(임)를 設立, 現地 通信衛星을 利用하여 Data 伝送事業을 하고 있으며 欧洲에서는 PABX를 生産, 販賣하고 있어 通信事業에 깊숙이 参与하고 있다.

AT&T는 당장 大型 Computer市場에 参与하지는 않는다 하더라도 小型 Computer, Data 端末機器, Wordprocessor 生産, 販賣에는 積極的으로 参与할 것이 予想되며 長距離通信事業의 一環으로 Viewdata

와 Cable TV에도 손을 댈 것이 予想된다. IBM의 경우 現存 SBS의 衛星通信網을 利用하여 Data 交換網을 漸次 擴大하고 PABX 등의 美国内에서의 生産, 販賣가 予想된다.

IBM은 1981年度末 組織의 大改編을 断行하여 戰力を 가다듬어 왔으며 日本 電電公社와 Cross-licensing 契約을 締結하였고 Microcomputer와 Robot 生産, 販賣에 新規 参与하는 등 부산한 움직임을 보여 왔다. AT&T는 1979年 現 Brown 会長 就任과 더불어 組

그림 1 ACS網의 概要



織의 整備와 運營 改善에 힘
써 왔으나 오랜 独占事業을 運
營하여 왔던 安逸한 姿勢에서
아직 脫皮하지 못하고 있어 IB-
M과 같이 風霜을 겪어온 業
체와의 競争에서 短時日內에
有利한 高地를 차지할 지는 疑
問으로 되어 있다.

3. 兩社의 競争으로 인한 影響

AT&T와 IBM이 年間 支出
하고 있는 研究開發費는 우리
나라 GNP의 5~6%에 該當
하는 巨額이다. 兩巨大企業의
치열한 技術 競争은 電子工業
分野의 甚大한 變化가 予想된
다. AT&T가 勞動 및 資本集

約의이면서도 低利益인 地域
通信網에서 손을 떼는 경우 技
術革新이 빠른 長距離通信網
에 더 많은 投資 餘力을 가지
게 되어 ACS와 光通信 分野
에 集中하게 될 것으로 보이며
IBM은 衛星通信을 주축으로
한 Data交換에 力點을 둘 것
이 予想되어 兩社의 相爭은 美
國內 獨立 事業者에게 第1擊
을 줄 것으로 展望된다. 또 技
術力과 國內底力 그리고 美國
의 外交의인 힘을 바탕으로 中
東과 東南亞市場에 進出, L.M.
Ericsson, Philips, CIT-Alc-
atel, Siemens, Thomson-CS
F, NEC, Fujitsu 等에게 큰
打擊을 주므로써 技術面에서
나 海外 戰略面에서 現在 世

界 Computer市場에서 IBM이
차지하고 있는 것과 같은 힘을
誇示할지도 모른다.

AT&T의 ACS와 IBM의 衛
星通信方式에 의한 Data通信網
은 BUNCH(Burroughs, Uni-
vac, NCR, CDC, Honeywell)
와 PCM(Plug-compatible M-
anufacture)인 Amdahl, NAS
Magnuson 等에게도 打擊을
주어 市場 維持에 어려움을 줄
것으로 보이며 日本의 NTT,
歐洲의 PTT에 처하여도 美國
의 強力한 힘을 背景으로 市場
의 公開를 要求할 것으로 보인
다. 概念的인 內容을 圖示하면
앞의 그림 2와 같다.

그림 2. AT&T와 IBM이 주는影響

