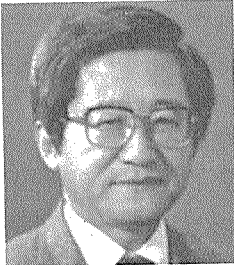


情報家電製品과 家電製品の 情報化



金 貞 欽
高麗大 教授 / 理博

世界 十大 電子大國에 進入한 80年代

21世紀를 앞으로 10年 남겨둔 채 드디어 90年代가 시작을 했다. 産業·文化·社會 등 모든 면에서 다가올 90年代의 10年間은 지난 80年代의 10年間 以上으로 커다란 變化가 일 것이 예상되고 있다.

돌이켜 보건대 최근의 世界는 每 10年마다 엄청난 變化를 이룩했었다. 예컨대 1970年代初에 우리는 엘빈 토플러의 「未來의 衝擊(Future Shock)」에 깜짝 놀랐었고, 1980年代初에는 밀어닥쳐오는 「第3의 물결(The Third Wave)」를 實感하기도 하였다.

사실 1980年 이맘 때만 해도 우리 나라에서는 컬러TV가 放映이 되지 않았었다. 黑白TV의 時代였던 것이다. 그것이 그해 12月 1日부터 컬러TV가 放映이 되자 우리 社會는 온통 뒤바뀌게 되었다. 예컨대 1983年에 시작된 100萬名 離散家族찾기의 成功도 컬러TV가 없었더라면 저렇게까지 成功하지는 못했을 것이다. 또 온 세계에 알려지지도 않았을 것이다. 또한

'88 서울올림픽도 컬러TV의 通信衛星中繼없이 는 「서울, 코리아」를 온 世界에 알리지도 못했을 것이다.

어쨌든 그 80年代에 우리는 어느새도 모르게 世界 十大 電子大國의 하나가 되었고, 世界 坊坊谷에 Made in Korea의 컬러TV, VTR·PC·VLSI 등등을 輸出했었다. 그리고 지난 80年代末인 '89年 12月에는 드디어 日本에 이어 두 번째로 4M DRAM의 大量生産에 들어가기도 하였다. 이제 당당이 이 方面에 關한 限 世界 第2位圈에 突入한 것이다.

情報家電으로 世界 5大 電子大國으로 進入

電子産業의 發展은 눈부시다. 예컨대 VLSI 등의 集績度는 어김없이 3年에 4倍(環算하면 5年에 10倍)씩 늘고 있다. 그 결과 앞으로 10年사이의 VLSI 技術은 100倍의 技術向上을 이룩할 것이 예상된다.

VLSI의 이런 高度技術 向上에 힘입어 電子産業도 계속 놀라운 發展을 이룩할 것이 예상된다. 예컨대 日本 通産省機械情報産業局이 調査하고 綜合한 「家電産業의 長期展望」에 의하면 世界의 家電製品의 需要規模는

1985年이 711 億弗

1987年이 1,124 億弗

이였었다. 그리고 이 數値를 土臺로 未來需要를 豫測한다면

1995年에 2,049 億弗

2000年에 2,473 億弗

이 되리라 한다. 즉 이 期間 동안의 平均成長率은 10年間 약 2倍 年率로는 6.3%나 된다고 한다.

이런 豫測이 可能한 뒷 면에는 人口增加에 의한 自然增加도 있겠지만, 그보다도 家電製品의 情報化에 따른 高附加價值化가 큰 몫을 하게 되리라 한다. 또 在來의 民生用 電氣機器에 追加해서 情報家電分野의 PC(個人컴퓨터)·팩시밀리·워드프로세서·高畫TV·카메라一體型 VTR 등 등의 需要가 크게 일 것 같다.

즉 이미 지난 '80年代에 中途開發國과 先進國 등 世界의 웬만한 나라에서는 컬러TV·冷蔵庫·

電話·洗濯機·音響機器 등 등이 一家口一臺 정도로 普及이 된 결과, 앞으로 10年 사이에는 이들 民生用家電(家庭用電氣機器)의 더한층의 高級化(갖가지 自動化를 包含한 知能化·情報化)가 이루어지는 동시에, 情報自體를 다루는 갖가지 情報家電이 크게 普及될 것이 豫상되고 있다.

鮮명한 컬러 靜止畫面을 보면서 通信할 수 있는 電話

情報家電이라고 부를만 한 것에는 갖가지 많은 것이 있다. 電話系·TV系·音響系·非音聲通信系·컴퓨터系·靜止畫面映象系·其他 등 등이 그것이다. 모두가 高度의 電子技術 또는 通信技術을 要하는 것 등이다.

이 中 電話系는 이미 80年代 以來 크게 伸張하고 있다. 코들리스폰(Cordless Phone, 줄여서 電話, 國內서는 메이커들이 無線電話라 부르고 있지만 適切한 번역은 아님). 不在中應答 및 錄音器는 이미 國內서도 相當히 普及되어 있다.

여기에 追加해서 靜止畫面 TV電話가 80年代末에 이미 先을 보이고 있다. ISDN(Integrated Services Digital Network, 綜合情報通信網, 이 번역도 썩 맞지 않는다. ISDN에서 가장 중요한 말은 Digital인데, 그 디지털이 빠져있어 아쉽다)에 依한 光케이블이나, 同軸케이블 등의 디지털回線을 쓰지 않고서도 在來의 아날로그式 電話回線만으로도 畫面을 주고 받을 수 있는 것이 이 靜止畫面 TV電話의 特色이다.

즉 보통의 電話回線에 그냥 꺾고 단추만 몇개 누르면 相對方과 靜止畫 寫眞을 주고 받을 수가 있다.(筆者도 이미 4대를 갖고 있다) 다만 1畫面을 보내는데 약 6秒前後가 걸리는 것은 現在의 아날로그式 電話回線의 情報傳達速度로서는 달리 改良할 方法이 없다.

또 最近에는 黑白뿐 만 아니라 컬러靜止畫面을 보낼 수 있는 電話도 開發되어 크게 脚光을 받고 있다. 다만 그 값은 黑白쪽이 臺當 韓貨로 약 30萬원 정도인데 비해 약 80萬원이나 한다. 또 그 通信速度는 從來의 黑白型 AM-PM 方式

에 비해 약 2倍의 通信速度를 갖는 AM(直行 振幅變調)모뎀(Modem)을 씌우로서 標準모우드(mode)로 電送하는 경우 一畫面당 약 8秒가 걸린다. 더군다나 日本 三菱(미쓰비시)가 開發한 이 컬러靜止畫面 TV電話는 標準型外에 中精細·高精細 畫面까지도 보낼 수 있는데, 高精細모드의 경우 畫素(picture cell)수는 세로 200, 가로 320으로서 從來의 黑白型의 4倍나 되는 解像力을 갖는다. 다만 高精細모드의 경우 電送速度는 1畫面당 약 25秒(中精細모드는 약 14秒)나 걸려 약간 지루하다.

畫面당의 電送速度가 좀 긴 것이 흠이기는 하나 鮮명한 相對方의 總天然色 얼굴寫眞을 모니터에 비추어보면서 通話할 수 있다는 것은 꿈과도 같은 이야기이다. 더군다나 이 電話의 通話料는 在來의 通話料와 完全히 同一하다. 畫像을 보내는데 걸리는 25秒(高精細컬러) 또는 6秒(黑白)分の 料金만은 더 加算해야 하겠지만, 市内電話의 경우 6~25秒分の 料金은 그리 크게 문제 되지 않는다.

21世紀를 支配할 高品位TV

또 TV系에서는 갖가지 製品이 出現할 것이 豫상된다. 干先 1990年代의 試行錯誤期를 거쳐 1990年代末부터는 本格的으로 普及이 될 것이 豫상되는 HDTV(高品位TV, High Definition TV)는 아마도 21世紀의 電子産業界를 주름잡는 달리박스가 될 듯하다. 日本勢·유럽勢·美國勢 등 3 블록은 갈라져 제각기 自己내들의 規格대로 開發中에 있는 이 HDTV는 그 鮮明度(解像力)가 在來의 5倍가 되어 35mm 映畫에 버금가는 解像力을 자랑한다. 그 결과 이 HDTV에 발맞추어 在來式의 안길이가 긴 브라운과 대신 壁걸이 表示板(Display)이 結合된다면 大型 壁걸이 TV도 實現되어 꿈의 안방劇場도 可能해진다. 그 HDTV에 關해서는 이미 本欄에서 數차례 言及한 바 있으므로 여기서는 더이상 詳論치 않는다.

다만 HDTV는 그 값이 實사 大量生産이 되는 경우라도 現存 TV의 적어도 5倍는 될 것이므로 普及에는 相當한 抵抗을 받을 것이 豫상된다.

그래서 아마도 21世紀가 되어야 本格的인 普及이 시작되지 않을까 專門家들은 보고 있다.

그래서 이 HDTV가 本格的으로 普及되기 까지 약 10年間の 空白을 메꾸기 위해 提案된 것이 IDTV(Improved Definition TV)와 EDTV(Extended Definition TV, 商品名으로 Clear Vision이라고 불림)이다. 이미 日本서는 昨年度부터 民間放送의 하나가 放送을 하고 있다. (本紙 1989年 11日號 掲載 本欄 參照).

또 TV系에서 빠트릴 수 없는 것이 VTR이다. 그 VTR은 이미 우리 나라에서도 大量生産하여 歐美各國에 輸出하고 있다. 그러나 今年들어서 부터는 한손에 질 수 있는 무게 790g 내지 980g 水準의 카메라一體型VTR(카메라 一體型 무비라 부름)이 出現하여 이미 一大 붐을 일으키고 있다. 이 方面에서 우리는 現在 完全히 뒤떨어져 있어 時急한 開發이 要請되고 있다.

이 카메라 一體型 VTR에 關係서는 用法이나 未來像에 對해 따로 論議키로 하겠다.

生活習慣으로 定着될 팩시밀리 注文配達

歐·美·日 등 先進國 뿐만 아니라 우리나라에서도 今年부터는 PC가 本格的으로 普及될 것 같다. 이미 우리나라에서도 16비트級 以上の PC가 70萬臺(1989年末)가 普及되어 있지만, 今年부터는 昨年の 中學教科課程에 이어 國民學校와 高等學校에서마저도 컴퓨터科目이 正式導入되기로 되어 있어 今年中 적어도 40만~50만대의 PC가 보급될 것 같다.

그 결과 家庭에서도 PC를 家電製品의 하나로써 사들이는 時代로 突入하게 될 것 같다.

實은 PC 뿐만 아니라 팩시(팩시밀리, Facsimile)의 略語)도 점차 家電製品 즉 情報家電의 하나로써 普及이 될 것 같다. 그 결과 많은 家庭主婦가 電話로 짜장면이나 冷麵을 시켜먹었듯이 이제 얼마 안있으면 팩스로 짜장면이나 냉면을 注文配達케 하는 時代가 올 것 같다. (本誌 1990年度 2月號의 本欄 參照).

짜장면이나 냉면뿐만 아니라 웬만한 雜貨나 食料品도 팩시하나로 동내의 小型슈퍼나 구멍가게에 注文配達시키는 일은 이제 아파트團地

를 위주로 都市에서는 하나의 生活習慣으로 定着될 것 같다. 그리하여 電話文化 못지 않게 팩시밀리 文化도 꽃피리라 예상되고 있다.

그래서 체신부나 電氣通信公社에서도 이 동향을 알고 今年부터는 全國 各 郵便局에 팩시밀리를 備置해서 電子郵便 서비스를 하는 외에, 全國의 여러 文房具·藥局·수퍼·茶房 등 손님이 많이 드나드는 場所에도 私設 팩시밀리를 設置시켜 손님에게 實費서비스(機器의 減價償却 등을 考慮해서 市内通話의 경우 枚當 50원 前後의 實費)도 하게 하리라 한다.

其他의 갖가지 情報家電

이 以外도 音響系쪽에서는

CDP(Compact Disk Player)

VDP(Video Disk Player)

MDP(Multiple Disk Player)

DAT(Digital Audio Tape Recorder)

등 등이 크게 成長할 것 같고, 事務分野에서는 無線呼出機(Pager, Beeper, 일명 뽀뽀) 移動體通信機(Carphone, Pocketphone 등) 電子手帖(IC 카드 使用의 萬能手帖) 휴대용의 32비트 공책PC(Note Book 크기의 PC) 휴대용의 팩시밀리

등 등이 登場하여 PA(Personal Automation)도 實用 될 듯하다. PA란 個人自動化라 번역이 되겠지만, 그 뜻은 人間을 機械化한다는 뜻은 아니고 個人에게 電話呼出機(Pager), 포켓電話機 휴대용 공책PC, 휴대용 팩시밀리 등을 所有케 함으로서 그 個人을 情報基地化 한다는 뜻이다. 그 결과 PA가 이루어지면 個人(事務員)은 때와 場所에 구애됨이 없이 언제 어디서든 世界的 누구라도 通信을 할 수 있고, 情報를 交換할 수 있게 된다. (물론 商談도 할 수 있다)

어쨌든 1990年代는 이 모든 것이 普遍化되고 普及되는 10年間이 될 듯하다. 그래서 그만큼 電子產業界도 계속 高度成長을 이룩할 수 있는 디케이드(10年間)가 될 것 같다.

바라건데 이런 目標을 위해 國內 電子產業界서도 더 한층의 研究開發費 投資를 敢行할 것을 부탁드린다.