

## 일본 통신기술의 향후 전개

### 1. VI & P, 21世紀의 通信 서비스

21세기의 通信 서비스가 보다 더 구체성을 가지고 이미지가 부각되는 時代가 도래했다. 언어에서 文學, 인쇄, 그리고 電氣通信과 커뮤니케이션은 발전했으나, 이 電氣通信이 더욱 가치있는 것, 그것도 물리적인 정보의 전달 뿐만 아니라, 마음까지도 전달하는 매디어로써 발전·보급되는 時代를 맞이하려고 하고 있다. NTT는 VI & P(Visual Intelligent & Personal Communication Service=新高度情報通信서비스)를 21世紀의 通信으로써 표방하고, 시스템, 단말, 또한 소프트웨어와 各面에서의 연구개발에 매진중이다. 이 NTT의 컨셉트에 부합되는 형태로 機器메이커는 대응에 노력하고 있다. 立體映像 시스템, 100cc의 포켓 텔레폰, Dual Telephone System, Satellite오피스 등 꿈은 확산되고 있다. 단순히 말을 전달하는 것이 아니라, 대화의 내용까지 묘사하는 전화가 등장하면, 사람들의 커뮤니케이션은 더욱 풍부하게 될 것으로 예상된다. “마음의 풍요로움”을 초래하는 커뮤니케이션 시스템 형성이 '90年代에 급속히 진전될 것으로 예상된다.

현재, ISDN 서비스가 보급의 길을 힘차게 걷기 시작하고 있다. 이러한 상황하에서, 일찌기 다음의 通信, 즉 B(Broad Band)-ISDN의 연구개발이 본격화되고 있다. 현재의 ISDN 서비스의 100배 이상(156M, 624 Mbps)의 대응

량 네트워크의 B-ISDN은, 지금까지의 통신 이미지를 一變시키는 힘을 가지고 있다. 일반 가정에 光 Fiber가 침투하여, 음성, 데이터, 영상이, 그것도 하이비전 영상까지 거실에서, 오피스에서 受信·活用할 수 있게 되었다.

이 B-ISDN시대를 NTT는 'VI & P'라는 이미지로 포착했다. 「보이는」「현명한」「나의」커뮤니케이션 서비스, 1對1의 기본통신 서비스, 퍼스널 서비스, 영상통신 서비스, 인텔리гент 서비스를 향수할 수 있는 것이라고 한다. 물론 요금체계도 크게 변화되었다. 遠近格差가 점점 작아져, 통신품질과 신뢰성, 機密性, 우선성 등의 서비스의 Grade에 따라서 요금이 달라지는 Grade별 요금이 생각되어지고 있다.

이 VI & P를 NTT에서 추진하고 있는 것이 高度通信 서비스 사업본부이다. 非電話系 서비스의 보급에 몰두하는 Section이다. 同사업본부의 立川敬二 사업본부장은, VI & P에 관한 총지휘의 기본 정책으로서 「마음의 풍요로움」을 들고 있다. 이것을 실현하기 위하여 틀을 준비하여, 구조를 만드는 것이 업무의 특징이다.

「장래적으로는 개인마다 차별화할 수 있는 상품을 제공하는 것이 필요하다. 그리고 누구나 용이하게 사용하는 것이 중요하다. 포켓 텔레폰은 그 대표적인 것이다. 개인번호를 갖는다면 더욱 편리하다. 혼자서 얼마든지 번호를 가져도 좋고, 프라이버시를 침해당할 염려

는 없다」고 立川本部長은 표명했다. 한 집에서 한 곳에서 한명에 한 대의 방향으로, 전화기가 발전하고, 있는 것을 강조함과 함께, 그것을 실현하는 것이 NTT의 업무라는 생각을 피력했다.

개인 유스와 함께 전화 이외의 기능을 내장하는 것이 필요하다. 개인번호제가 되면 전화 번호 자리수는 9자리는 필요하다. 그렇게 되면 원 터치 다이얼, 전자전화첩 등의 기능은 중요하다. 또한 複合化도 중요하다. 소프트 카피(디스플레이)로 정보를 볼 수 있는 전화기, 퍼스컴과 一體인 휴대전화기(Note-Book 타입), 음성응답... 꿈은 확대되고 있다」고 立川本부장은 표명했다.

물질문명에서 정신문명時代로의 흐름에 따라서 기능에 대한 기대도 크다. 文字情報에 의한 통신을 잘 이용한 것으로, 예를 들면 Text Mail 등을 생각할 수 있다. 文字는 부재시에 와도 편리(축적기능 충실도 필요), 세공도 하기 쉽다. 1992년에는 電子메일(異種퍼스컴 通信 서비스의 結合) 등도 계획중이다. FAX기능을 하나 하나 내장한 퍼스컴도 예상된다.

Visual 通信은 역시 앞으로의 메인 커뮤니케이션이 될 것으로 예상된다. 단순히 얼굴만 비치기만 하면 된다는 생각만으로는 보급이 어렵다.

帶域壓縮을 하지 않고 畫像傳送하는 것이 이상이다. 그를 위해서는 光Fiber가 필요하다. 高精細TV 會議(畫像傳送) 시스템이 1995년에는 스타트될 것으로 예상된다. 그 연장선상에는 당연한 일이겠지만 하이비전이 있다.

郵政省의 방침에 따라서 하이비전傳送을 내장하는데 NTT는 많은 노력을 기울일 방침이다.

Visual Tool로써는 Visual Telephone System에 힘을 기울일 생각이다. 대화면 디스플레이와 카메라, 축적장치, VTR 등을 이용하여, “대화의 내용”을 묘사하는 시스템 형성을 추구하고 있다.

同장치를 이용하여, 단순히 얼굴뿐만 아니라

遠景, 書類, 더 나아가서는 이야기의 내용에 따라서 영상 등을 함께 전달하는 시스템 형성을 지향하고 있다. 1對1 뿐만 아니라, 1대N의 통신도 검토중이다.

이것은 Satellite 오피스에도 힘을 발휘한다. Satellite 오피스의 사람들의 첫번째 저항감은 소외감이다. 화면을 향하여 조금 손을 뻗으면, 마치 거기에 사람이 있는 것처럼 Reaction이 되돌아 온다는 것도 하나의 연구방침이다.

이상과 같은 것을 정리하면, 「개인·가정의 안심, 풍요로운 생활환경의 창출을 지원」 「기업에서 정보화의 지원」 「국가·사회의 문제해결에의 공헌」이라는 各点이 타겟으로써 떠오른다. 이 세가지를 조금씩 Breakdown하면 「個를 존중한 편리한 서비스」 「좋은 곳에서 적절한 때에 커뮤니케이션 환경의 연출」 「안정된 생활의 지원」 「기업의 다채로운 커뮤니케이션 感性의 창조」 「신뢰성, 안전성의 확보」 「노동하는 사람에게 편리한, 현명한 서비스」 「通信에 의한 Face to Face의 實現」 「기업의 Global化의 지원」 등으로 나뉘어진다.

## 2. Computer와 Communication의 결합

高度情報化 社會의 진행은 점점 그 피치를 빠르게 하고 있는데 21세기 사회를 지향하여라는 悠長한 말은 이제는 사용하지 않는다. 1995년경까지는 현재까지의 社會와 다른 새로운 社會가 형성될 추세이다. 高度情報化 社會의 神經系인 통신은 ISDN(統合 디지털 通信網)이 전국 주요도시를 커버하고 있어, 디지털네트워크의 은혜를 대부분의 국민이 향수할 수 있는 時代가 도래하고 있다. 네트워크의 高度化에 따라서, 단말의 고도화, 다양화가 시급하다. 이동체통신, 디지털 다기능 단말 등 新時代를 지탱하는 단말이 등장하고 있다.

通信과 컴퓨터의 융합도 더욱 前進하고 있다. 컴퓨터도 단독으로 힘을 발휘할 뿐만 아니라, 네트워크를 개재한 형태로 기능하고 있다. 인

터페이스面的 整合도 추진되어, 컴퓨터·통신 융합時代에 돌입하고 있다. 물론 컴퓨터도 하이 스피드 처리를 비롯하여 레벨 업이 현저하다. 컴퓨터系라고 단말의 다양화는 현저하여, 分散處理時代에 있다는 것을 명확히 나타냈다. '90年代는 情報·通信 비약의 세대였다. 기술의 발전, 소프트의 충실이 추진되어, 사람들의 生活, 비즈니스 환경은 큰 변혁을 이룰 것으로 예상된다.

컴퓨터 업계는 작년의 低成長에서 轉, 8%台의 신장이 예상되고 있는데, 변화의 물결이 밀려오고 있다.

메인 프레임 쇠퇴론을 제거라도 하듯이, 日立, 日電, 富士通, 日本 IBM의 메인 프레임 4社는 '90年代를 向하여 超大型機를 계속 발표, '91년부터 본격 출하가 개시된다. 이것이 순조롭게 진행될 수 있을지, 없을지는, 今後의 컴퓨터 業界를 예측하는데 있어서 重大한 意味를 갖는다.

컴퓨터 이용의 변화는 OLTP械의 急伸에서 볼 수 있는 전용기의 台頭, 엔드 유저 컴퓨팅의 발전 두가지이다. 이 흐름 중에서 OLTP와 Fault トレ러ント械의 急伸, RISC 시스템과 퍼스컴/WS市場이 急擴大되고 있다.

특히 엔드 유저 컴퓨팅의 진전은 컴퓨터의 사이징化로서 일반적으로는 이용되어지고 있지만, 오히려 강력한 퍼스컴의 출현은 범용기의 영역을 실질적으로 浸食하고 있다.

'91년의 또 하나의 과제는 SIS化의 동향을 크게 구분할 수 있으나, 없나이다. 현재 기업이 SIS 담당자를 두고 있는 케이스가 적은 만큼 추상론의 단계이다. 더욱 實體비즈니스에 입각하여 전개할 필요성이 있다는 견해가 강력하다.

퍼스컴/WS는 보급률 측면에서 보아서 今年도 急伸이 예상되는데 문제는 네트워크의 진전

여하에 따라서이다.

'91년은 컴퓨터 業界에 있어서 과제가 많은 해이다.

한편, 1991年은 通信·放送分野에서 기념해야 될 해가 될 것으로 예상된다. 通信分野에서는 ISDN網이 전국 주요도시의 대부분을 커버하여 利用 메리트가 크게 확산되고 있다. 디지털 네트워크時代, 멀티 미디어通信時代가 명실공히 방문한 것이라고 말할 수 있을 것이다.

네트워크의 충실은 地上系뿐만 아니라, 위성(CS)이용의 면에서도 진행되고 있다. 光Fiber와 위성과의 次世代를 躡어질 2大 네트워크가 본격적으로 기능하여 사람들이 그 은혜를 향수할 수 있는 時代를 맞이하였다.

네트워크의 정비가 대폭적으로 추진됨에 따라서 金후의 주목적은, 단말과 그것을 효과적으로 활용하기 위한 소프트웨어에 집중하고 있다. 단말은 ISDN 대응의 단말이 급속히 보급될 것으로 예상된다. 더불어 성장이 예상되는 것은 휴대전화로 대표되는 移動體通信이다.

4月부터는 NTT의 超小型 휴대도 등장하여, 휴대전화는 재빨리 보급·발전기에 돌입할 양상을 띄고 있다. 단순히 성능, 기능면에서 뛰어난 것 뿐만 아니라, 조작성도 좋아, 맨 머신 인터페이스에서 매력있는 단말이 탄생할 것으로 보인다.

소프트면에서는 여러 가지 어플리케이션 소프트웨어가 탄생하여, 하드웨어를 효과적으로 이용할 수 있는 시스템 형성이 추진되고 있다.

메이커를 비롯하여 소프트웨어 개발의 주력은 급속히 증가하고 있어, 그 성과에 대한 기대는 충분하다. 물론 통신 뿐만 아니라, 컴퓨터를 둘러싸고 소프트웨어 개발이 重大할 것으로 보여진다.