



21세기 생활의 주역, 정보가전

월간「정보통신저널」2000년 4월 p.5~11

디지털화로 정보통신 단말과 가정전기 제품의 경계가 사라지고, 여러 가지 정보를 인터넷으로 정보통신단말이 아니라 '가전'으로 입수할 수 있게 되었다. 이들 가전은 '정보가전'이라 불리워, 이미 그 구체적인 제품도 등장되고 있다. 새로운 시대의 집안살림을 실현하는 정보가전의 모습을 소개해 본다.

사라지는 정보통신단말과 가전의 경계

보더레스(경계부재)라는 말이 확산되고 있으나, 정보통신 단말과 가정전기 제품의 세계에도 디지털의 채용으로 '정보가전'이라 불리는 보더레스기기가 등장하고 있다. 이 정보가전이란 도대체 어떤 것이고, 21세기의 집안살림에서 어떤 역할을 담당해 나갈 것인지, 관련 가전 메이커 등을 찾아 알아보았다.

정보가전과 가정내 정보인프라에의한 새로운 라이프스타일을 제안하는 시설로서, 松下電器産業의 「HII(Home Information Infrastructure) House」가 있다. 「이 시설은 2003년의 집안살림을 상정한 것으로서, 리빙이나 개실에서 욕실까지의 생활공간이 만들어져 있다. 그리고 홈서버나 HII스마트와이어링, HII콘센트 등을 정리한 "HII스테이션"을 중심으로, 리빙룸에 있는 정보통합형 드림디어터에서는 AV기기나 백색가전*을 TV화면상에서 조작할 수 있고, 가정내 VOD 등도 가능하도록 되어 있다」고 松下電器産業 東京支社는 설명하고 있다.

「다이닝이나 키친에 있는 '생활정보단말'은, 홈서버에 축적된 가족의 정보를 일괄관리 할 수 있는 것으로서, 네트워크로 가족의 건강데이터에 따른 레시피를 수신한다든가, 전자레인지 자동조리나 냉장고의 내용확인도 할 수 있게 되어 있다」고 藤田稔과장은 말을 잇는다. 건강체크가 가능한 기기에서는 「건강데이터의 계측을 비롯, 네트워크를 통하여 건강 어드바이스를 받을 수도 있다」고 침실과 배스룸에서의 정보가전 실례를 소개해 주었다.

이 HII House에는 가정용 소형 코제네 시스템에 의한 '에너지 만들기 전시' 외에 살림정보 단말로 예약한 전자티켓류를 EC로 구입하여, 모바일 단말에 다운로드하여 게이트패스하는 게이트단말 등도

*냉장고나 세탁기 등, 외장이 백색인 가정용기기를 말함.



있고, 정보가전과 네트워크가 만들어내는 21세기초의 가정살림을 실제체험할 수 있다.

정보단말로서의 PC는 중요한 위치를 차지하고 있으나, 정보가전의 등장에 대해 마이크로소프트의 古川 厚희장은 「정보가전은, 개별적인 가전디바이스가 디지털화로 느슨하게 연결되어, 그 시스템을 의식함이 없이 자연스럽게 사용할 수 있게 되므로써, 종전의 기기에서는 할 수 없었던 사람간의 커뮤니케이션이 가능해 지는 것」이라 말하고, 구체적으로는 「가정의 라이프라인인 전력선, 통신선, 가정내 홈버스가 상호이용되면서 심레스한 네트워크를 구축하는 것으로 생각한다」고 말을 이어간다. 이에따라 광파이버, 무선, CATV, 위성통신 등 정보인프라는, 각각 따로따로 우열을 가릴 것이 아니라, 복수로 구축이용되어야 할 것이라고 말한다.

또한 古川희장은, 「정보가전의 등장으로, 통신과 방송의 융합이 더욱 진전될 것」이라고 말하고, 그 일례로서 'Web TV' 를 들고 있다. 「Web TV는 PC와 TV가 융합한 것으로서, TV의 스위치를 넣는 감각으로 인터넷에 접속할 수 있어, HP열람, 메일 송수신 등이 가능하다」고 소개하고, 그리고 1.1기가바이트의 하드디스크가 내장되어 있으므로 대용량데이터의 써넣기를 할 수 있기 때문에, 「종전의 TV와는 달리, 원하는 시간에 원하는 프로그램을 볼 수가 있다」고 말한다.

Web TV는 1997년 12월부터 서비스를 개시하고 있으며, 이용자 앙케이트에 따르면, 90%이상의 이용자가 남에게도 권장하고 싶다고 회답하고 있다.

정보가전의 표시형태로 주목되고 있는 것으로 '액정' 의 존재가 있다. 액정을 사용한 제품을 다수 발표하고 있는 샤프에서는 「정보가전의 보급에서, 당사에서는 와이어레스와 카드를 사용하여 『홈모바일 라이프』와 『타운모바일라이프』의 2가지로 이루어진 '디지털뉴라이프' 를 테마로 전개하고 있다」고, 정보가전 개발본부장인 橋本伸太郎취체역은 말하고 있다. 이 전략에는 액정, 인터넷, 디지털전송이라는 샤프가 자신있는 분야를 살릴 수 있는 이점이 있는 것 같다.

「정보가전은 인터넷의 존재없이는 생각할 수 없다」고 橋本취체역은 말을 잇고, 자사의 인터넷 서비스인 '샤프스페이스타운' 으로부터 각종 정보를받아, 활용할 수 있는 정보가전으로서, 인터넷으로 레시피를 받을 수 있는 '메뉴 어드바이스 액정 레인지', 휴대정보단말인 '자우르스', MPEG4에 의한 압축능력을 지닌 '인터뷰캠', 전자프로그램표에 대응하는 TV와 PC기능을 모두 갖추고, 타임시프트라는 개념을 가능케한 '메비우스 스타일' 등의 제품을 소개하고 있다.

또한 정보가전의 영역은, AV기기, PC, 생활정보 가전의 3가지를 생각할 수 있으나, 「백색가전도 인터넷 환경속으로 조합되어 갈 것으로 생각된다」고, 냉장고 등 가전도 인터넷과의 조합이 가능하다고 말한다.

TV게임기는 최근의 보급률을 생각하면 어느 가정에건 1대씩은 있다고 말할 수 있을 것 같으나, 최근의 게임기기는 통신기능을 비롯, 여러가지의 기능을 갖추고 있어, 정보가전의 영역에 들어간다고 보아도 무방할 것이다. 통신기능을 지닌 게임기에대해, 세가·엔터프라이제스드림캐스트사업부 기획추진팀의 紫崎敏廣팀매니저는 「당사는, 전부터 게임기에서의 통신전개에 나서 왔으며, 드림캐스트는 그



해 · 외 · 동 · 향

노하우가 축적되어 이루어진 것이다. 올해 1월까지의 상황으로는, 전세계에 440만대가 인스톨되어 있고, 국내에도 약180만대의 실적이 있다. 또한 국내에서는 이중 52만대는 인터넷 등의 통신기기로 사용되고 있어, 그 위상은 단순히 게임기라기보다는 커뮤니케이션툴로 되어 있다.»고 말한다.

그 일례로서 최근 TV전화 등의 화상통신이 가능한 카메라 "드림아이"가 주변기기로 발표되었다. 이 통신기술에는 KDD연구소의 'Mee Two' 라는 화상/음성전송방식기술이 이용되고 있다. 드림캐스트는 「인터넷 대응기능 등이 높이 평가되어, 기업연수 외에 埼玉縣에서는 PTA단체가 가정에서의 인터넷이 용형태 등을 고려하여, 드림캐스트를 사용한 모자인터넷 교실을 개최하고 있다」고 紫崎팀매니저는 소개한다.

또한 「통신기능을 지닌 게임기가 보급되고 있는데, 이미 화상표현력 등은 가전용TV의 한계에 근접하고 있다. 앞으로는 정보가전으로서의 네트워크 기능을 살려 무엇을 할 수 있을 것인가가, 평가기준이 될 것 같다」고 정리하고 있다.

주택의 정보통신 네트워크

정보가전의 보급을 올리기 위해서는 무엇이 필요한 것인가. 마이크로소프트의 古川회장은 「그 기능을 체험해 보도록 하는 것이 제일이다. Web TV의 경우, CS나 BS, 케이블 TV처럼 시청토록하여 그 사용편의성을 이해하도록 한다. 그래야 태어나는 통신과 방송이 융합된 '소프트'도 보다 유효하게 기능해 나갈 것으로 생각한다」고 말하고 있다. 또한 PC나 디지털 카메라의 관계를 예로 들어 「그것은 주종관계가 아니라 평등한 관계이다. 즉 가전과 정보통신간에도 그와 같은 관계가 있음을 알 필요가 있으며, 정보가전이 부각되더라도 곧장 '포스트·PC'의 주역이 되는 것은 아니다」라고 말하고 있다.

샤프의 橋本취체역은 「정보가전을 중심으로 하는 '디지털뉴라이프'의 실현을 위해서는, 주택의 인프라를 정비하는것이 긴요한데, 기존 주택의 사정을 생각하면 당사의 와이어레스라는 발상은 적절한 것이라 할 수 있을 것이다. 이 와이어레스는 우정성이 추진하고 있는 MMAC(Multiemdia Mobile Access Communication System)라는 시책과도 일치한다」고 말하고 있다.

이 MMAC는 멀티미디어정보를 언제 어디서든 다룰 수 있으며, 광파이버와 심레스 접속도 가능하여 초고속·고품질의 이동체통신 시스템을 지향하는 것이다. 초고속 무선 LAN에서는 옥내의 반고정적 이용시 156Mbps정도의 전송이 가능한 것으로 되어 있으며, 현재의 상황은, 60GHz대 초기시스템의 기술시험이 최종적 단계에 들어서 있는데, 정보가전의 가일층의 보급을 위해서도, 그 실용화의 조기실현이 기대되고 있다.

정보가전의 현황등에 대하여 몇 가지 예를 들어 소개했으나, 정보가전이 그 능력을 발휘하려면, 주택 그 자체가 정보화되어 있지 않으면 안된다. 주택의 정보화를 추진하고 있는 '주택정보화 추진협의회'에서 그 현황과 과제를 알아보았다. 업무부 보급 담당인 木澤 茂부장은 「당 추진협의회는, 우정성, 건설성, 통상산업성 3개성의 지원으로 주거고도정보화를 담당하는 단체로서 1988년에 설립되었으며, 애칭



은 ALICE FORUM(Forum for Agreeable Living with Intelligence, Communication & Electronics : 아리스포럼)」이라고 소개하고 있다.

이어 上野 幸三(업무부장은 「당 추진협의회에서는 HII(Home Information Infrastructure : 주택정보화배선)를 중심으로, 주택의 디지털정보화 대응을 추진하고 있다」고 말하고 「보급활동에서는 정보화배선이 되고 있는 주택에 '아리스마크' 라는 인정마크를 부여하고 있으며, 또한 주택메이커들에게도 신축시에는 주택정보화배선을 먼저하도록 그 중요성을 홍보하고 있다」고 말을 잇는다. 리폼시에도 정보화배선을 권장하고 있으며 「우선, 주택관련 설계·건설관계자들에게 '주택의 정보화' 라는 것에 대한 이해를 얻는 것이 보급의 전제」라고 업무부의 山田如海(차장이 뒤를 이었다.

정보화배선 주택의 보급확대를 위해서는 어떤 것을 생각할 수 있는 것일까. 上野(업무부장은 「정보화배선을 하는 주택에 대해, 감세 또는 자금대출 등 자금적 지원을 생각할 수 있다. 일반사람들에게는 주택의 정보화로 무엇을 할 수 있는가를 실감토록하여, 정보화배선 그 자체를 인식하도록 하기위해, 모델 케이스를 몇몇 주택전시장에 채택하여 정보화 배선의 필요성을 홍보하고 있다」고 말한다.

최근에는 맨션이 인터넷 대응을 세일즈·포인트로 하고 있는 것처럼 주택의 정보화에 힘을 쏟고 있는 추이에 따라 「일반주택의 경우는, 'TV동축 2선, ISDN 1선, 통신용아나로그 1선' 을 기본으로 한 정보화 배선을 권장」하고 있다고 上野(업무부장은 말을 맺었다.

구체화되는 새로운 네트워크

정보가전을 살리는 주택의 인프라로 생각되고 있는 것 중에 'Bluetooth(블루투스)' 라 불리는 것이 있다. 「노키아나 에릭슨 등 통신기메이커, 인텔 그리고 모바일PC메이커인 東芝와 IBM이, 모바일PC와 휴대전화사이를 잇는 간이무선을 이용한 단거리 와이어레스 사양으로 개발한 것」이라고 東芝 Bluetooth 사업추진실 日比健二(실장은 설명한다. 현재, 유효거리가 약10m정도인 버전 1.0을 버전업하는 워킹그룹이 활동 중으로, 2000년 여름부터 가을경에 걸쳐 버전2.0이 등장될 예정이다. 버전2.0작성에는 새로이 마이크로소프트 외 3개사가 더 참가하고 있으며, 버전업의 가능성은 Bluetooth에 유럽, 북미, 아시아의 정보통신관련기업 9개사가 함께 참여하고 있는데서도 알아볼 수 있다.

「Bluetooth는 PAN(Personal Area Network)등 자신의 주변 네트워크를 만드는데 아주 적합하고, 다양화하는 휴대전화에서 화상정보를 주고 받는데도 쓸 수 있으므로, 작은 인프라로서 세계적으로 '역' 단위의 시장성을 생각할 수 있다」고 日比(실장은 말을 잇는다.

정보가전에 탑재할 수도 있기 때문에, 용도로서는 디지털TV와 PC간의 전송, 디지털TV와 휴대전화간의 접속에 의한 EC이용, 음악배신 등 폭넓은 이용방법을 생각할 수 있고, TV게임에서도 TV와 본체의 와이어레스화 등에도 쓸 수 있다. 「로열티프리라는데서 Bluetooth에 찬동하는 기업은 1,600개사나 되고 있으며, 정보가전에서는 간과할 수 없는 많은 가능성을 지니고 있다」는 것이다.

참고로 Bluetooth란 중세시대 북유럽에 등장하여 덴마크와 노르웨이를 통일한 임금님으로서 PC와



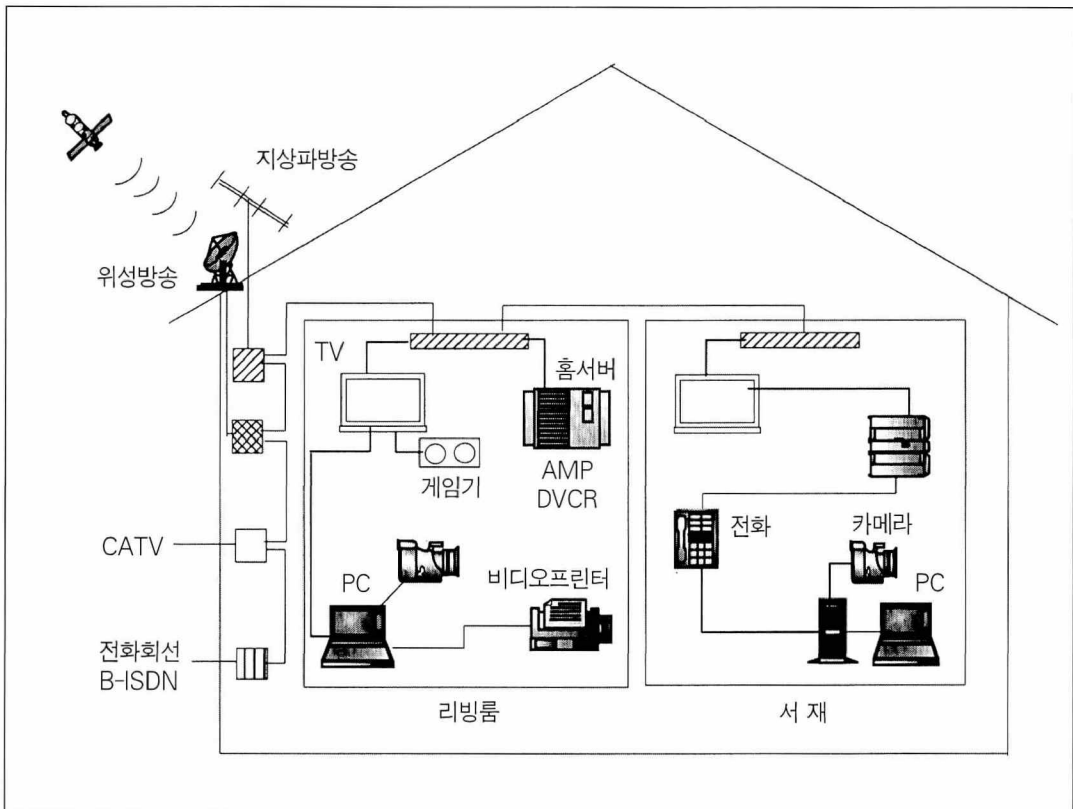
해 · 외 · 통 · 향

휴대전화의 '통일' 을 상징하여 명명된 것이라 한다.

AV기기에서는 가정내 네트워크에 대응하는 'HAVi(Home Audio/Video interoperability : 하비)'라 불리는 사양(버전1.0)이 책정되었다. 「디지털인터페이스의 국제표준인 IEEE1394를, 소니에서는 "iLINK"라 칭하여 PC의 바이오나 디지털카메라에 탑재하고 있다. HAVi란 그 iLINK를 베이스로한 가정내 네트워크에서, 디지털 AV기기의 사용편의성을 살릴 수 있도록 상호조작을 가능케하는, 미들웨어에 관한 '사양'이다. 유럽의 가전메이커와 소니 등 일본의 가전메이커 8개사가 협력하여 사양을 굳혔다」고 소니홍보부 기술담당 坂口正信부장은 소개하고 「HAVi에 준거한 미들웨어를 탑재한 기기를 가정내 네트워크에 접속하면, 각 기기가 지닌 여러 가지 애플리케이션을 서로 즐길 수 있게 된다」고 설명

[주택 네트워크의 개념도]

-IEEE1394 기본 HAVi에 의한 가정내 네트워크 집합주택의 맥내정보배선-



원도제공 : 소니



해 · 외 · 동 · 향

한다. 또한 「HAVi는 기기간 기능의 공유화가 가능하고, 복잡한 설정이나 조작이 불필요할 뿐 아니라 장치 개발될 애플리케이션도 부가할 수가 있다. 그리고 HAVi에 준거하면 메이커가 다르더라도 기기의 상호접속이 가능하다」고 메리트를 내세우고, 「선·마이크로시스템즈가 개발중인 네트워크 'Jini' 와의 상호접속도 추진중」이라면서 작년에 접속데모가 미국에서 있었다고 소개하였다.

또한 소니에서는 '아페리오스' 라는 AV기기용 리얼타임 OS를 개발한 바 있다. 「아페리오스는, 네트워크화된 복수의 컴퓨터를 하나처럼 쓸 것을 목적으로, 1988년경부터 그룹산하의 연구소 『소니 CSL』에서 연구가 시작되었다. 그후 본사개발이라는 형태를 거쳐, 1995년의 텔레콤95에서 VOD시스템에 탑재되어 발표되었다」고 坂口부장은 말한다. 아페오리오스의 특징으로는 「오브젝트지향의 모듈성, 리얼타임성 등이 있으며, 최근에는 PC에 가까운 성능을 지니게 된 디지털AV기기 등에서 그 실용성이 기대되고 있다」고 말을 잇는다. 현재 아페리오스는 스카이프랙TV용 수신기나 엔터테인먼트로봇 'AIBO' 에도 사용되어 높은 성능을 발휘하고 있다.

이밖에 三菱電機에서는, 전력선모뎀과 Web서버소프트웨어 「TUBASA(개발코드명)」로, 전력선에 접속된 가정내 가전기기를, 원격지에서 전화를 써서 Web브라우저로 감시 제어하는 시스템의 개발을 추진하고 있다. 물론 i모드 등의 휴대전화에서도 제어가 가능하다. 정보가전이라기보다는 제어기기분야에 들어갈 것으로 생각되나, 가전과 정보통신기기를 연결한다는 의미에서는, 양자의 새로운 관계를 나타내는 것으로서, 크게 주목을 끌게 될 것이다.

회 · 원 · 사 · 소 · 식

하나로통신, 3개 최첨단 부가기능망 서비스 제공

하나로통신(대표 신윤식)은 7월 1일부터 자사 초고속인터넷 기반의 지능망을 이용해 800 전화정보 서비스, 080 착신과금서비스, 1566 전국대표번호서비스 등 모두 3종의 부가서비스를 시작한다.

하나로통신은 「800 서비스는 지능망 기능을 이용해 지역번호 없이 단일번호를 이용한 전국단위 서비스가 가능하다」며 「사업자가 희망하는 번호를 부여하고, 운영에서 보수까지 윈스톱 서비스를 제공할 계획」이라고 설명했다. 하나로통신은 080/1566 서비스 제공과 관련해서도 기본 서비스 기능 외에 발신지역, 요일, 시간대별 착신지정 및 제한기능, 무응답시 호전환, 비밀번호 확인 등의 다양한 부가서비스를 제공해 기존 서비스와 차별화시킬 예정이다. 하나로통신 800 전화정보서비스에 가입을 원하는 사업자는 하나로통신 홈페이지(<http://www.hanaro.com>)에 접속해 사업계획서를 작성한 후 이메일로 접수하면 되며, 080 착신과금과 1566 전국대표전화서비스는 전화((02)6266-4714/6)를 통해 가입신청을 받는다.