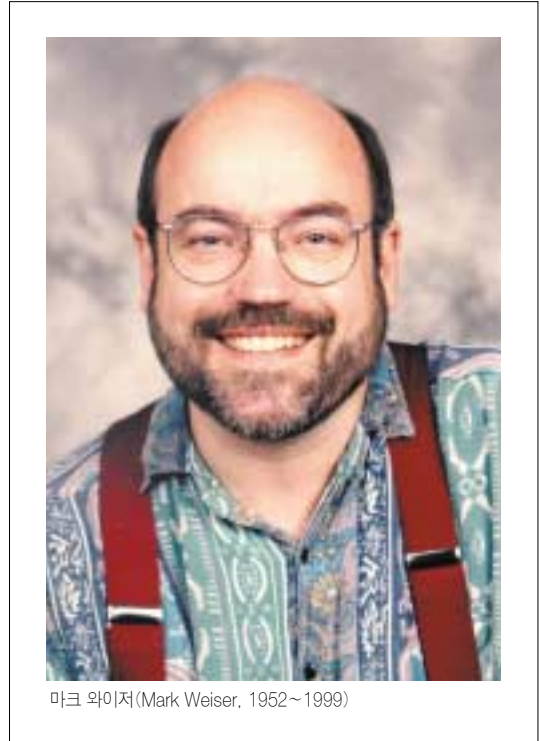


동화속에 등장하는 말하는 거울, 대화하는 책상이 현실로 다가온다. 쇼핑을 하면서도 집안의 냉장고에 들어 있는 우유의 유통기한이 언제까지인지 알 수 있다. 컴퓨터가 일상생활 속에서 사용하는 일반 사물에 내장돼 자연스럽게 생활의 일부가 되는 것이 바로 유비쿼터스 컴퓨팅이다. 컴퓨터가 생활속으로 사라져서 보이지 않아, 우리가 느끼지 못하는 사이에 쉽고 편하게 컴퓨터를 사용한다는 개념이다. 이번 호에서는 유비쿼터스 컴퓨팅의 아버지 마크 와이저의 인생 여정을 돌아보고 그가 생각하는 유비쿼터스 컴퓨팅을 살펴보자.

## 유 비 쿼 터 스 컴퓨팅의 창시자 마크 와이저

**유**비쿼터스 코리아, 유비쿼터스 도시, 유비쿼터스 캠퍼스, 유비쿼터스 아파트, 유비쿼터스 네트워크, 유비쿼터스 사회, 유비쿼터스 문화... 요즘 우리가 듣는 유비쿼터스와 관련된 수많은 단어들이다(유비쿼터스를 줄여서 간단히 U라고 표기하기도 한다. 예를 들어 U-코리아). 정부, 학교, 기업 등에서 진행하는 각종 프로젝트에 유비쿼터스 개념이 많이 포함되고, 기업 광고도 '유비쿼터스'라는 낱말을 넣어 CF를 제작한다. 유비쿼터스는 새롭게 태어나는 모든 것에 그 낱말을 붙이지 않으면 안될 정도로 사회적인 트렌드가 됐다.

이처럼 어느 순간 우리에게 익숙해진 '유비쿼터스'라는 말은 언제부터 쓰이기 시작했을까? 그 시기는 1988년으로 거슬러 올라간다. 복사기로 유명한 제록스의 팔로알토 연구소(Palo Alto Research Center, 이하 PARC)에 근무하던 마크 와이저가 처음으로 '유비쿼터스 컴퓨팅(ubiquitous computing)'이라는 개념을 제안한 것이 시초였고, 이것이 1999년 일본에서 '유비쿼터



마크 와이저(Mark Weiser, 1952~1999)

스 네트워크(ubiquitous network)'라는 개념으로 재정립한 것이 유비쿼터스의 확산 계기가 됐다. 이후 많은 사람들의 연구와 노력을 거쳐 유비쿼터스 패러다임은 계속해서 퍼져가고 있다.

### 학사 학위 없이 석·박사 학위를 딴 괴짜

유비쿼터스 시대를 예언한 마크 와이저는 1952년 7월 23일, 미국 일리노이주에 있는 시카고에서 태어났다. 아버지는 일리노이주의 Shimer College에서 화학을 가르쳤고 어머니는 시카고 대학의 입학관리과에서 근무했다. 어린시절부터 그는 인생은 이기는 게 아니라 즐기기를 위한 게임과 같은 것이라고 생각했고 누군가를 이길려고 하기보다는 즐거운 시간을 가질 수 있도록 도와주는 것을 좋아했다. 그가 처음 IBM 컴퓨터를 접한 것은 고등학교 때였지만 당시 그는 여느 친구들과 마찬가지로 컴퓨터 수업보다는 수업을 듣는 같은 반 여학생에 관심이 많았던 청소년에 불과했다.

고등학교를 졸업한 그는 플로리다주 사라소타에 있는 New College에 입학했다. 하지만 공부보다 실질적인 무언가를 해보고 싶어 대학을 중퇴하고 미시간주 앤아버에 있는 친구의 회사에 들어갔다. 이곳에서 그는 프로그램 개발과 함께 회사 두 곳을 공동 설립해 운영했는데 'Portable Information Systems'라는

윤훈주 | firehj@hanmail.net

LG전자기술원 모바일 멀티미디어 연구소 선임연구원으로 근무하고 있다. 국내최대 유비쿼터스 커뮤니티 '유비유'의 대표강사를 역임하고 현재는 유비유 사랑방 운영자(www.ubiunet)와 유비쿼터스 칼럼니스트로 활동 중이다.

회사에서는 부사장을, 'Cerberus' 라는 회사에서는 사장을 맡아 일을 해나갔다. 비록 대학은 중퇴했지만 프로그래머로서 이름을 날린 그의 능력을 인정된 미시간 대학교에서 '대학원 과정 초청'이라는 러브콜을 보냈다. 여기서 그는 주로 프로그램 슬라이싱에 대한 연구를 했고 Computer and Communication Sciences에서 석사학위(1976년)와 박사학위(1979년)를 취득하게 된다. 이로 인해 마크 와이저는 학사학위도 없이 석박사 학위를 취득하게 된 독특한 경력을 가지게 됐다.

그는 대학 시절 철학에 관심이 많아 칸트, 하이데거와 같은 철학자에 대해 공부를 하기도 했다. 이런 철학적 관심이 이후 사람 중심의 컴퓨팅을 정의할 때 그 이름을 라틴어인 '유비쿼터스(ubiquitous, 언제 어디에나 존재한다)'라는 단어를 선택하게 했다.

### 다양한 연구 경험을 쌓은 교수 생활

대학원 시절 학교의 컴퓨터센터에는 컴퓨터가 부족해 2명 당 한 대 꼴의 터미널이 배당됐다. 그래서 더 오랫동안 컴퓨터를 사용하기 위해 치열한 쟁탈전을 벌이곤 했고, 프로그래머들끼리 서로 협상을 하기도 했다. 이런 상황속에서 그는 앞으로 컴퓨터가 대량생산돼 모든 사람의 책상위에 한 대씩 놓일 정도로 저렴해지고 항상 컴퓨터를 사용할 날이 올 것이라 생각했다. 마크 와이저가 컴퓨터와 사람과의 관계를 고민한 것은 이때부터였다.

박사학위를 마치고 나서는 바로 메릴랜드 대학 컴퓨터과학과에 들어가 교수직을 맡았는데 학과에서 그는 중추적인 역할이었고 학생들에게도 인기가 높은 교수였다. 그의 수업은 항상 무슨 좋은 일 있느냐는 질문으로 시작을 했다. 학생들은 자신들의 경험들을 재미있게 이야기했고 수업은 항상 활기차고 즐거웠다. 이는 친절하고 모든 일에 열정적인 마크 와이저가 함께 일하는 사람들에게 긍정적인 마인드와 활기를 심어주는 자신의 독특한 재능이었다. 학생들과 동료들은 그로부터 많은 것을 배우고 느꼈고, 그와 이야기하다 보면 항상 즐거워했다.

역할과 인기를 바탕으로 그의 연구실에는 유능한 학생들과 다른 연구실의 대학원생, 연구원들로 넘쳐나 다양한 프로젝트를 진행할 수 있었다. 당시 그는 프로그램 슬라이싱, 분산컴퓨팅 등에 관심을 두고 있었으며 비주얼 프로그래밍, 프로그램 테스트, 유저 인터페이스 디자인 등에 대한 프로젝트를 진행했다.

마크 와이저의 연구실은 제록스에서 자사의 기기들을 대학에 제공하는 대학 지원 프로그램의 수혜대상이었다. 이 인연으로 그는 방학동안 제록스에 가서 근무하는 기회를 가지게 됐고, 제록스에서의 경험들은 그에게 제록스로 옮기고 싶게 하는 강한 욕망을 불러 일으켰다.

이후 1987년, 마크 와이저는 학교를 그만두고 제록스에서 근무하기로 결정했다. 그는 메릴랜드 대학의 종신교수였기 때문에 편하게 학교생활을 할 수 있었지만 도전하고 싶어 하는 그의 열정 앞에서 종신교수직이 큰 의미는 없었다. 가르치는 이상의 무언가를 해보고 싶었기 때문이다.

제록스로 옮기기로 마음의 결정을 할 무렵 그는 함께 있던 대학원 조교들을 집으로 초대했다. 마크 와이저는 그가 가르치는 사람들을 남기고 떠나는 것에 대해 많은 고민을 했었다. 집으로 찾아온 조교들에게 학교를 떠나 제록스로 옮길 계획인데 어떻게 생각하냐고 묻자, 그날 집에 모였던 사람들 모두 그의 결정을 지지했다. 제록스로 옮기는 것은 마크 와이저 자신에게 부족했던 부분을 채울 수 있는 좋은 기회였기 때문에 모두들 그를 축하해 주었다.

### 사람 중심의 PC를 고민

마크 와이저가 메릴랜드 대학을 떠나 제록스의 PARC에 들어갈 무렵 연구소에서는 2가지의 연구가 진행되고 있었다. EIL(Electronics and Imaging Lab)에서는 'computer walls'이라는 개념을 정의하고 벽 정도 크기의 커다란 평면 컴퓨터 디스플레이를 만드는 방법을 연구하고 있었다. 이 디스플레이는 컴퓨터 기능이나 다른 디바이스와의 네트워크 기능을 가지면서도 기존 화이트보드의 편리한 사용방법을 그대로 지니는 것이었다.

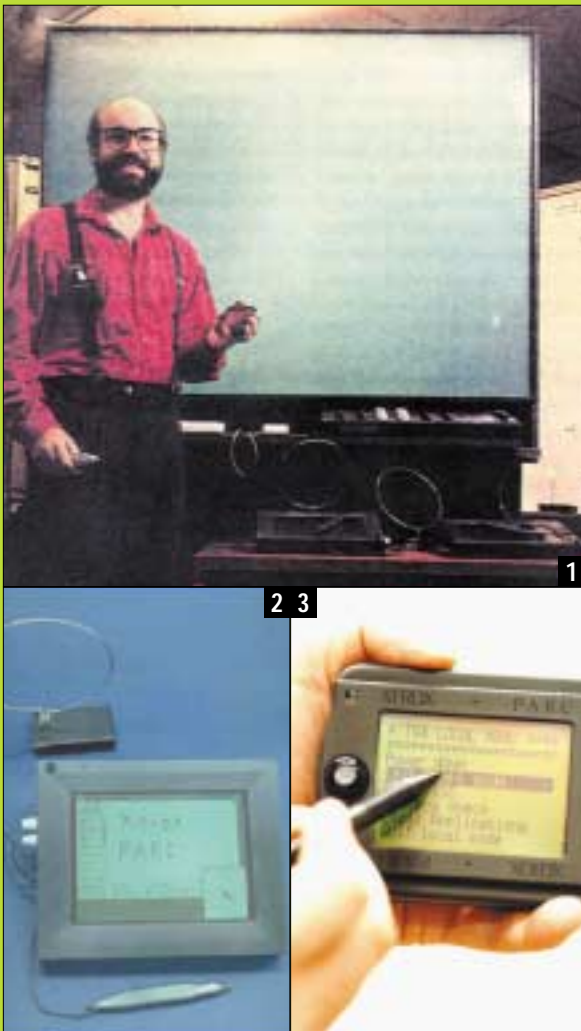
다른 팀인 CSL(Computer Science Lab)

에서는 인류학자들로 멤버를 구성해 사람들이 기술을 사용하는 방법에 대해 관찰하고 있었다. 이 연구는 컴퓨터의 특징이나 기술을 생각하는 것이 아니라 기술들이 사용되는 자제한 상황을 고민하는 것이었다. 연구원들은 컴퓨터가 어떻게 일상활동의 복잡한 사회적인 틀 안에 들어갈 수 있는지, 어떻게 실세계 속에서 상호동작이 되는지를 고민했다. PARC가 이런 분야에 대해 깊은 관심을 가지고 새로운 연구를 진행할 사람을 찾고 있었던 차에 마크 와이저가 제록스로 옮기게 됐고, 앞의 2가지 연구를 기반으로 그는 CSL을 이끌며 유비쿼터스 컴퓨팅이라는 역사적인 새로운 프로



## Liveboard, ParcPad, ParcTab

PARC는 유비쿼터스 컴퓨팅 구현을 위해 칠판 크기의 Liveboard, 노트북 크기의 ParcPad, 요즘의 PDA에 해당되는 ParcTab 등 다양한 크기의 디스플레이를 가진 제품개발을 시도했다. 이 중 ParcPad와 ParcTab는 마크 와이저가 이끄는 CSL에서 담당했고, EIL에서는 Liveboard 개발을 담당했다. ParcTab은 CSL의 사무실에 있는 커피포트와 연결해 사용하면서 테스트했는데, 커피를 끓이는 사람이 ParcTab에 있는 리셋 스위치를 누르면 적외선 신호를 네트워크로 보내 네트워크에 연결된 컴퓨터 화면에 커피를 새로 끓이고 있다는 메시지가 뜨도록 만들었다. 메시지가 뜨면 순식간에 사람들은 커피포트 주변에 모이고 커피를 마시면서 새로운 연구 아이디어를 논의하는 시간으로 활용하기도 했다. 이와 같은 ParcPad와 ParcTab의 개발은 모바일 컴퓨팅 분야에도 많은 영향을 끼쳤으며, 이런 제품들의 개발로 유비쿼터스 컴퓨팅 개념은 정리되기 시작했다.



<화면 1> 유비쿼터스 컴퓨팅 개념을 구현한 제품.  
 1 LiveBoard 2 ParcPad 3 ParcTab

젝트를 시작했다.

첫 번째 목표는 개인용 컴퓨터가 무엇이 잘못되었는지 근본적인 해답을 찾는 것이었다. 이 연구는 당시의 컴퓨터가 사용하기에 너무 복잡하고 어려우며, 높은 집중력을 요구하고, 사람들을 서로 멀어지게 하고, 우리의 책상과 생활을 지배하는 등의 문제점들을 가지고 있다는 결론을 도출했다. 이후 두 번째 연구목표는 컴퓨터를 있어야 할 본연의 자리로 돌려보내고 일상환경 속에 재배치하는 것이었다. 그들은 차세대 PC의 핵심을 사람중심의 개념이라고 보고 이 연구를 통해 사람들이 사람과 컴퓨터와의 관계가 아니라 사람과 사람과의 관계에 집중하도록 했다.

1994년, 마크 와이저는 유비쿼터스 컴퓨팅에 대한 아이디어를 상업화시키기 위해 제록스를 떠나 벤처를 운영했다. 그리고 2년 뒤인 1996년에 다시 PARC의 CTO(Chief Technologist Officer)로 부임해 연구소의 수많은 연구들을 상용화시켰다. 인터넷을 새로운 비즈니스와 성장의 기회로 생각했던 그는 컴퓨터는 물론 집안의 전등스위치, 복사기, 프린터 등 모든 것들이 인터넷에서 이루어질 것이라고 생각했다.

### 유비쿼터스 이론을 세상에 발표

1991년, 마크 와이저는 미국의 대표적 과학저널 중의 하나인 『Scientific American』에 유비쿼터스 컴퓨팅을 정리한 『The computer for the 21st Century』라는 논문을 발표했다. 이 논문의 도입문장에서 '가장 심오한 기술은 사라지는 것이다. 이는 일상생활과 구분이 안 될 정도로 생활의 일부가 되는 것이다'라고 유비쿼터스를 정의하고 유비쿼터스 컴퓨팅에 대한 개념을 소개했다.

이어 1993년에 발표한 『Some Computer Science Problems in Ubiquitous Computing』이라는 논문에서는 "유비쿼터스 컴퓨팅은 실제 환경에 수많은 컴퓨터들을 설치하지만 사용자에게는 보이지 않게 함으로써 컴퓨터 사용성을 향상시키는 방법"이라고 주장했다. 이 논문에 유비쿼터스 컴퓨팅을 구현하기 위해 개발한 ParcPad와 ParcTab을 소개했고 하드웨어, 네트워크, 인터페이스, 프라이버시, 데이터 처리방법 등 여러가지 기술적 이슈들도 함께 다뤘다.

마크 와이저가 제안한 유비쿼터스 컴퓨팅은 그가 이전에 진행했던 HCI(Human Computer Interaction) 분야에 기반을 두고 있으며 제록스에서 진행했던 네트워킹, 컴퓨팅과 작업공간의 개념, GUI(Graphic User Interface) 연구에 영향을 받아 완성됐다. 유비쿼터스 컴퓨팅은 모바일 컴퓨팅, 분산시스템, 사용자 인터페이스 디자인, 저전력 설계와 같은 컴퓨터 과학 분야를 포함



하면서도 단순히 종합적인 것 이상의 새로운 개념이다.

그는 유비쿼터스 컴퓨팅을 간단히 줄여서 유비컴이라고 불렀는데, 유비컴이 '엔지니어에게는 좀 독특한 프로젝트일 것'이라고 말했다. 유비쿼터스에 대한 영감을 인류학에서 얻었고, 우리가 지금껏 연구해 왔던 모든 것들이 틀릴 수도 있다고 생각했기 때문이다. 유비쿼터스는 기존 생각들과는 전혀 다른 접근을 필요로 하며, 기존 틀만을 고집한다면 여전히 어렵고 이해하기 힘든 개념이 될 것이라 보았다.

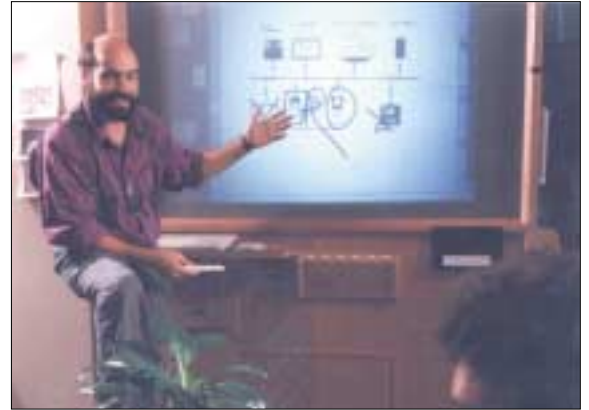
또 유비쿼터스 컴퓨팅을 고민하는데 있어 기존 개인용 컴퓨터의 모습이 잘못 설정됐으며, 개인용 컴퓨터의 발전된 형태인 노트북도 진정한 정보기술의 꿈을 달성하기 위한 과도기적인 단계에 불과하다고 생각했다. 그래서 자연스런 인간 환경을 고려하고 컴퓨터가 일상생활의 배경속으로 사라지는 새로운 개념을 구상하게 되었다. 그가 생각하는 미래의 컴퓨터는 개인용 컴퓨터가 일상생활의 사물 속에 내장되어 보이지 않는 컴퓨터로 대체되는 것이며, 그렇게 되면 사람과 사람 사이의 정이나 가치관 등 우리가 기술문명에 익숙해져 있고 살았던 많은 부분들에 다시 관심을 가질 수 있을 것이라고 믿었다.

아울러 그는 유비쿼터스 컴퓨팅을 '제3의 컴퓨팅 물결'이라고 정의했다. 많은 사람들이 하나의 컴퓨터를 나눠 쓰는 메인프레임 시대, 개인들이 하나씩의 컴퓨터를 소유하는 개인 컴퓨팅 시대를 거쳐 기술이 우리생활 속의 배경으로 사라지는 유비쿼터스 컴퓨팅의 시대에 도래한다고 주장했다. 이러한 시대에는 개인들이 수많은 컴퓨터를 소유하게 될 것으로 보았다. 그리고 그는 유비쿼터스 컴퓨팅이 우리가 흔히 말하는 가상현실과는 반대의 개념이라고 이야기했다. 가상현실은 컴퓨터가 만들어낸 세계에 인간을 가두는 형태이지만 유비쿼터스 컴퓨팅은 사람이 살아가는 세계에 컴퓨터를 끼집어내는 형태이기 때문이다.

### 조용한 컴퓨팅을 연구

마크 와이저의 유비쿼터스 컴퓨팅 관련 활동과 연구는 모바일 컴퓨팅 분야에도 큰 공헌을 했으며, 웨어러블 컴퓨팅과 같은 첨단 분야부터 정보 가전, PDA의 개발 분야까지 다양하게 많은 영향을 끼쳤다. 당시에는 컴퓨터 과학과는 다른 분야라고 여겨졌던 분야들을 포함하는 많은 특허와 논문이 유비쿼터스 컴퓨팅 프로젝트를 통해 쏟아졌다. 물리 세계에 대해 더 깊이 생각해 센서, 구동기, 디스플레이, 정보처리 부품 등을 일상생활의 사물 속에 내장시키고 네트워크를 통해 연결시키는 형태의 새로운 컴퓨터 과학 분야를 개척하게 된 것이다.

큰 성과를 이룬 다른 분야의 연구와 마찬가지로 유비쿼터스



## 유비쿼터스 컴퓨팅의 핵심 개념

마크 와이저는 그가 생각하는 유비쿼터스 컴퓨팅의 개념을 크게 두 가지로 요약했다.

#### ◆ 어디에나 존재하는 컴퓨터 : 보이지 않는 컴퓨터

사회과학자, 철학자, 인류학자들부터 영감을 얻은 마크 와이저는 컴퓨팅과 네트워크가 어떻게 되어야 하는지 근본적으로 고찰했다. 일상생활에서 어떤 물건을 새로 장만하거나 가지게 됐을 때 그 물건의 사용법은 낯설지만 하지만 계속해서 사용하다 보면 사용법은 익숙해지고 자신도 모르게 자연스럽게 된다. 보이지 않는 컴퓨팅도 이와 마찬가지로 생활하는 가운데 불편함을 느끼지 않고 자연스럽게 컴퓨팅을 하는 것이다. 보이지 않는 컴퓨팅을 처음 시도해본 것은 사무실에 일인당 여러 크기의 수많은 무선컴퓨팅 디바이스를 가지게 하는 것이었다. 이 테스트는 운영체제, 사용자 인터페이스, 네트워크, 무선, 디스플레이 등 여러 분야의 작업을 필요로 했다. 이들은 PDA와는 달리 보이지 않아야 하며 퍼스널 디바이스 개념이 아니라 일상생활 곳곳에 존재하는 자연스러운 목재 물건과 같아야 한다.

#### ◆ 사용자가 의식하지 않고 자연스럽게 사용하는 컴퓨터 : 조용한 컴퓨터

30년 동안 컴퓨터에 대한 연구, 디자인에 대한 연구는 아주 드라마틱한 기계를 꿈꾸어 왔다. 이 꿈의 최고 목표는 없어서는 안 될 정도로 재미있고, 경이적이며 흥미있는 컴퓨터를 만드는 것이다. 그가 말하는 '보이지 않는다'는 것의 마지막 단계는 생각하지 않고 사용할 정도로 임베디드되며 자연스럽게 적절한 컴퓨터를 만드는 것이다. 이런 것을 구현하기 위해 ParcTab, ParcPad, Liveboard 등을 만들어 봤지만 보이지 않는 것은 아니었다. 그는 이 작업을 통해 '눈에 보이지 않는' 유비쿼터스 컴퓨팅의 새로운 방향을 찾았다.

이 두 가지 개념을 종합하면 '일상생활 속 어디에나 존재하는 수많은 컴퓨터를 의식하지 않고 자연스럽게 사용할 수 있는 게 바로 유비쿼터스 컴퓨팅'이며 이를 위해서는 '컴퓨터가 사람이 친숙한 일상생활의 사물 속에 내장되는 형태를 취하게 된다'는 것이다.



컴퓨팅도 해답보다는 질문이 더 많은 프로젝트였다. 인프라가 구축되고 작동되면서 작업환경과 지식 공유도가 향상됐지만 동시에 예상치 못했던 문제점이 드러나기 시작했다. 언론에서는 유비쿼터스 컴퓨팅과 관련해 “Big Brother Comes to the Office”라는 헤드라인으로 기사를 쓰면서 부정적 견해를 표출했다. 문제의 핵심은 프라이버시를 어떻게 다룰 것인가 하는 정보의 컨트롤이었다. 시스템이 사람에게 보이지 않는다면 무엇이 있고, 어떻게 다루고, 무엇이 연결되고, 어떤 정보가 어디로 흘러가는지, 무엇이 고장났는지, 어떤 행동의 결과가 어떻게 나타날지 등을 전혀 알 수가 없다는 것이다. 간단하게 만들면서도 정보 제어 문제를 동시에 해결하는 것이 유비쿼터스 컴퓨팅의 당면과제가 되었다.

이런 문제점들을 극복하기 위하여 마크 와이저를 비롯한 PARC 연구원들은 조용한 컴퓨팅(Calm Computing)을 논의하기 시작했다. 이는 컴퓨터의 하드웨어적 요소와는 반대되는 것으로 사용자의 마음상태를 묘사하는 개념이다. 예를 들어 목수가 연장에 익숙해지면 집의 모습에 집중할 수 있듯이 컴퓨터도 비슷한 형태가 될 것이라 생각했다. 조용한 컴퓨팅에 대한 개념은 PARC에 같이 근무하던 동료 브라운과 공동으로 『The Coming Age of Calm Technology』라는 논문을 통해 발표했다(1996년). 그 동안의 실험과정에서 발견된 여러 문제점과 사람

들의 프라이버시에 대한 문제들을 극복하기 위한 새로운 개념으로서 제시하게 된 것이다.

마크 와이저는 여러 미국 특허와 해외 특허를 가지고 있고 프로그래밍 철학, 프로그램 슬라이싱 등의 분야를 포함하여 75편이 넘는 논문을 작성했다. 75편 가량의 논문은 혼자 쓴 것도 있고 다른 사람들과 공동으로 발표한 것도 있다. 그는 과학 심포지엄이나 컨퍼런스에서 상당히 인기 있는 연사였고, 미디어 매체에서도 인터뷰를 자주 하는 인물이었다.

### 열정적인 STD 활동과 다양한 취미생활

마크 와이저에게 있어 컴퓨터 과학분야의 업적 이외에도 STD(Severe Tire Damage)라는 락밴드에서의 음악활동을 빼놓을 수 없다. 1989년부터 시작한 STD는 실리콘 벨리에 있는 엔지니어들로 구성된 락밴드이며 NWA, Nigels, Box of Rocks, Oil Supply, The Vampire Lestat 등 여러 이름을 사용하다가 1993년부터 STD라는 팀 명칭을 확정했다. STD라는 이름은 공항에 있는 차량진입방지용 경고 표지판에서 아이디어를 얻은 것이다.

STD가 세계에 알려진 계기는 역시 IT 엔지니어들의 모임답게 웹을 통해서였다. 1993년 6월 24일, STD는 PARC 연구소 정원 공연을 인터넷으로 생중계한 것이다. 이 공연은 인터넷 상에서 라이브 연주를 한 최초의 밴드로 기록되고 있다. STD는 새로운 시도를 하는 락밴드로써 방송, 신문, 잡지 등 언론에 많이 등장할 하는 유명 밴드였으며, 1997년 1월에는 우리나라 MBC에서 4부작으로 구성된 스페셜 프로그램에 소개되기도 했다. 또한 ‘Who Cares’라는 타이틀의 앨범을 발표했는데, 밴드 홈페이지(www.std.org)에 접속하면 CD에 수록된 음악을 감상할 수 있다.

마크 와이저는 처음부터 STD에 참여한 것은 아니었고 1992년에 드러머로써 활동을 시작했다. 그는 업무시간이 끝나면 항상 STD 모임에 나가 드럼을 연주할 정도로 STD를 좋아했다. 매주 수요일 저녁에는 정기적인 밴드 연습이 있었는데 해외로 출장을 다녀올 때도 밴드 연습에는 꼭 맞춰 돌아왔다. 그는 밤에 걸려 죽을 날이 얼마 남지 않은 상황에서도 드럼을 연주할 정도로 열성적이었으며, 팔뚝에 주사바늘을 꽂게 되면 드럼을 치지 못하기 때문에 가슴에 직접 주사 바늘을 꽂고서 드럼을 쳤다. 그만큼 그는 밴드에 애착이 있었고 죽는 날까지 음악에 열정적이었다. 마크 와이저는 STD에서 8여 년 동안 드러머로 활동했는데, 소의 목에 다는 방울에서부터 워크스테이션까지 여러 물건들을 음악도구로 활용하는 재미에도 푹 빠져있었다. 이러한 그

의 실험정신은 밴드의 분위기를 항상 즐겁게 만들었다.

이외에도 그는 패러글라이딩, 스킨스쿠버, 스노우보드와 같은 레포츠와 바둑 등 다양한 취미활동을 즐겼다. 바둑은 대학교 때 처음 배우게 되었다. 친구와 함께 돌아다니다가 우연히 사람들이 보드게임을 하는 것을 목격하게 되었는데, 검은돌과 흰돌로 이루어진 처음 보는 보드게임이었다. 간단하지만 바둑이 가지는 심오한 세상은 마크 와이저를 매료시키기에 충분했다. 바둑을 두던 사람에게 두는 방법을 가르쳐 달라고 해서 친구와 함께 거의 몇 달 동안 매일 바둑을 두었으며 이렇게 해서 배운 바둑은 STD와 함께 마크 와이저가 평생 즐겨하는 취미가 되었다.

### 유비쿼터스 컴퓨팅의 큰 별이 지다

1999년, PARC 연구소를 이끌고 있던 마크 와이저에게 어느 날 갑자기 죽음의 그림자가 찾아왔다. 병원에서 위 부분에 암이 있다는 진단을 받았을 때는 그가 죽기 6주 전이었다. 하지만 그 당시 의사는 그에게 약 18개월 정도의 시한부 삶을 선고하였다. 갑작스러운 삶의 마감을 통보받은 마크 와이저는 남은 시간을 자신이 걸어온 인생을 정리하는 시간으로 활용하고자 했다. 그리고 그의 동료 브라운에게 유비쿼터스 컴퓨팅의 혼동스러운 개념도 정리할 겸 책을 쓰면서 마지막 시간을 보내겠다고 이야기했다.

*“그동안 쓸 기회를 갖지 못했던 책을 한 권 써보고 싶은. 이제 내가 해야 할 일은 바닷가에 앉아 유비쿼터스 컴퓨팅의 실제 핵심에 대한 책을 쓰는 일이야.”*

PARC 연구소에서는 마크 와이저가 말하는 것을 받아 적어서 자동으로 연구소로 전송할 수 있는 특별한 장비를 만들기로 했다. 하지만 운명의 여신은 예상치 못한 속도로 점점 빠르게 다가오고 있었다. 처음과는 달리 마크 와이저의 증세는 갈수록 악화됐고 그의 잔여 수명은 자꾸만 줄어들었다. 만약 그가 18개월의 시한부 삶이라도 전부 채웠더라면 유비쿼터스 컴퓨팅에 관한 책이 한 권 탄생했을 것이고 그 책은 유비쿼터스 컴퓨팅의 기본 교과서가 되었을 것이다.

마지막 생명의 불이 꺼져가는 상황에서도 마크 와이저의 긍정적인 생각은 빛을 발했다. 그가 그의 친누나에게 마지막으로 한 말은 주변 사람들의 눈시울을 더욱 붉게 만들었다. “죽음을 선고 받은게 나에게 정말 좋은 시간인 것 같아요. 내가 사랑하는 사람들이 이렇게 많이 내 곁에 있다는게 너무 좋네요”라고 말이다. 마크 와이저 다운 말투였다. 이렇듯 죽는 순간까지도 그는 항상 밝고 명랑하고 즐거운 성격의 사나이였다.

4월 27일, 마크 와이저는 팔로알토에 있는 그의 집에서 조용히 숨을 거두었다. 그의 나이 46세였고 죽기에는 너무나 젊었다. 이러한 갑작스러운 죽음은 마크 와이저 본인에게도 충격이었겠지만 주변 사람들에게도 안타까운 마음을 금할 길이 없는 일이었다. 누군가를 이렇게 갑작스럽게 잃는다는 것은 미국내 기술을 선도하는 실리콘 벨리에서도 크나큰 충격이었다. 중요한 인재를 잃었다고나 할까. 그의 인생이 이렇게 끝나리라고는 마크 와이저 본인도, 그의 동료도 아무도 알지를 못했다. 마크 와이저가 죽은 후, 스탠포드 대학교에서는 마크 와이저를 기리는 추모 홈페이지를 개설해 그를 기억하는 많은 사람들이 홈페이지를 방문하여 글을 쓸 수 있도록 했다. 그는 실리콘벨리에 많은 기여를 했던 사람으로 기억되고 있다.

그는 기술을 사람들의 삶을 다루고 변화시키는 제품으로 만드는 방법과 과정을 제대로 이해하고 있는 연구자였다. 마크 와이저가 살아 있었다라면 유비쿼터스 컴퓨팅의 거장으로써 국내에 가장 많이 초청을 받는 인사가 되었을 것이다. 그리고 우리는 유비쿼터스에 관한 심도 있는 이야기를 들어 볼 기회가 많이 있었을 것이다. 아쉽게도 그의 이야기를 직접 들을 기회를 가질 수는 없지만 그동안 그가 쌓아올린 유비쿼터스 컴퓨팅의 생각이 앞으로 우리의 삶을 더욱 풍요롭게 바람직한 방향으로 흘러갈 수 있도록 많은 도움이 될 것이라 믿는다. **썹**

정리 | 정은주 | parang@imaso.co.kr

### 참 + 고 + 자 + 료

- ① <http://www.ubiq.com/weiser>
- ② <http://www-sul.stanford.edu/weiser>
- ③ <http://www.parc.xerox.com/csl/members/weiser>
- ④ <http://www.std.org>
- ⑤ <http://www.salonmagazine.com/tech/log/1999/05/03/weiser/index.html>
- ⑥ [http://news.zdnet.com/2100-9595\\_22-500897.html](http://news.zdnet.com/2100-9595_22-500897.html)
- ⑦ <http://felix.physics.sunysb.edu/PAhist/audra.html>
- ⑧ <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/acmfuture2endnote.htm>
- ⑨ <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/UbiCACM.html>
- ⑩ <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>
- ⑪ "The origins of ubiquitous computing research at PARC in the late 1980s", IBM SYSTEMS JOURNAL, VOL 38, NO 4, Mark Weiser, 1999