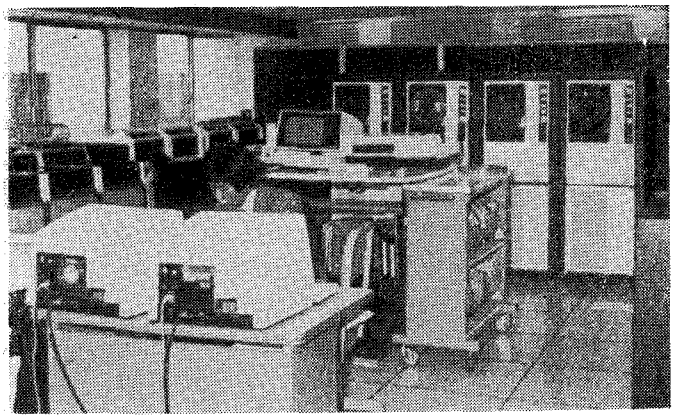
知能컴퓨터 탄생임박

진공관式〈ENIAC〉에서 대화하는 컴퓨터까지



〈8메가 비트급 금성(DPS 8/52)〉

아침 6時, 자동으로 起床음악이 흘러 나온다. 침대가 저절로 위로 치켜지면서 按摩機가 등을 두드린다. 이와함께 침실의 커튼이 열리고 부엌에서는 自動電氣밥솥이 식사를 준비한다. 浴室에서는 적당한 온도의 물이 浴槽를 채우고 있다. 목욕을 마친 후 준비된 아침을 들고 문을 나서면 자동으로 문이 잠긴다. 車庫의 승용차는 이미 遠隔조정으로 始動이 걸려 있다.

꿈 속의 이야기가 아니다. 컴퓨터 實驗住宅에서 실제로 現實化되고 있는 일이다. 컴퓨터에 의한 家庭自動化(HA)의 모습이다.

컴퓨터의 발전과정은 하드웨어에 사용되는 회로의 基本素子에 따라 '세대(generation)'라는 용어로 분류되어 왔다. 즉 眞空管을 사용한 시대를 제1세대, 트랜지스터를 사용한 시대를 제2세대, 集積回路(IC)를 사용한 시대를 제3세대, 大型集積回路(LSI)를 사용한 시대는 제3세대, 超大型 集積回路(VLSI)를 사용한 시대를 제4세대라고 일컫는다.

이제는 여기서 한걸음 더 나아가 超高速集積回路(VHSIC)를 사용한 제5세대컴퓨터의 출현을 눈앞에 두고 있다.

1937년 美國하버드대학 연구팀이 개발한 〈MARR-I〉시스템 이래 본격적인 컴퓨터 시대를 開幕한 것은 美陸軍 彈道硏究所의 의뢰로 1945년 펜실베니아대학이 개발한〈ENIAC〉에서부터.

여기서 트랜지스터의 발명으로 급속한 발전을 한 컴퓨터는 1948년 '魔法의 돌' 또는 '電子產業의 心臟'이라 불리는 半導體의 출현으로 컴퓨터 분야에 대한 技術革新을 가져와 이제 인간의 두뇌역할까지 대신해 주고 있는 것이다.

최근 日本, 美國 등 일부 선진국에선 기존半導體칩에서 한 단계 앞선 조셉슨素子의 개발에 박차를 가하고 있다.

조셉슨素子를 사용한 제5세대 컴퓨터. 인간의 두뇌를 닮아 말을 알아 듣고, 推理까지 가능한 知能을 갖춘 컴퓨터가 우리 눈앞에 나설날도 멀지 않은 것이다.

컴퓨터산업에서 취약성을 면치 못하던 우리나라도 1980년대 들어 이 분야에 대한 연구개발에 투자를 아끼지 않고 있다. 특히 79년 회사설립 당시부터 컴퓨터 國產化에 주력해 온 金星半導體는 16비트 수퍼마이크로컴퓨터인 〈GSS 8000〉, 32비트 수퍼미니컴퓨터인 〈3B20S〉, 8비트 多重機能 端末裝置등을 생산 공급하기에 이르렀고, 국내 업체로는 최초로 AT&T사로부터 UNIK 시스템소프트웨어를 도입, 이를 國產化한 中型컴퓨터에 移植함으로써 하드웨어와 소프트웨어의 國產化에 앞장 서고 있다.

또한 金星社는 82년에 國產 1호기로 〈마이티〉라는 마이크로컴퓨터를 개발했으며 84년에는 IBM-PC와 완벽한 호환성을 갖춘 16비트용량의 컴퓨터〈GMC—5010〉을 자체 개발하는 등 國產化에 기여하고 있다.

아뭏든 現代 尖端科學技術이 낳은 魔術師 컴퓨터는 안방에서 宇宙空間에 이르기까지 인간의 限界를 無限大로 연장시키고 있어, 머지않은 장래에 컴퓨터와 인간이 서로 對話를 하고, 컴퓨터가 컴퓨터를 만드는 時代가 올 것이다. ㅎ