

슈퍼 컴퓨터

세계에 100여대 …우리도 한대쯤

성기수(시스템공학센터 소장)
경향신문 12.18. 『仰釜日晷』

슈퍼 컴퓨터라는 것이 있다. 1980년대의 지구인류의 문명을 상징하는 물건의 하나인이 슈퍼컴의 크기는 황소만하고 무게는 코끼리 정도이다. 그러니까 크기만 봐서는 슈퍼라는 말이 어울리지 않는다. 「超大」라든지 「터무니없이 큰」의 뜻을 풍기는 슈퍼라는 말은 1백억원 전후라는 슈퍼컴 한대의 값에서 비로소 슈퍼다운 일면을 엿볼 수 있다.

그러나 이 괴물 같은 「기계」의 진면목은 그 성능에 있다.

억단위가 넘는 큰 숫자이든 소수점 이하 백만분의 1단위 이하의 정밀을 요하는 계산이든 수 억번의 사칙연산을 단 1초만에 해치울 수 있고 기억능력은 수십억 字에 달한다. 보통의 대형 컴퓨터 백대분 성능이라 하겠다. 이 괴력의 電子두뇌, 슈퍼컴은 지금 지구상에 1백여 대가 활약하고 있는데 주로 미국, 유럽, 일본에 있다. 이것을 만들 수 있는 나라는 미국뿐이었다가 작년부턴 일본이 끼어들어 미국의 10년 독점이 경쟁시대로 바뀌고 있다. 보다 궁금한 것은 슈퍼컴들이 어디서 무슨 일을 하고 있는가이다. 해양조사에 1, 중공업설계 1, 자동차설계 2, 지질조사 2, 영화제작 2, 반도체설계 4, 비행기설계 5, 안보 CPX 6, 국방 7, 위성 및 로키트설계 8, 기상예보 10, 석유탐사 10, 원자력 및 핵융합 28, 연구소 대학 컴퓨터 센터에 41대가 불철주야 연중무휴로 가동되고 있다.

에너지 분야와 고급인력양성 분야에 압도적으로 많이 배치되어 있음을 알 수 있다. 즉 인류의 장래가 걸린 에너지와 대학교육에 필사의 노력이 진행중이다. 또한 거의 모든 분야에 슈퍼컴퓨터가 이용되고 있다는 사실에도 유의해야겠다.

최근 미국에서는 일본과의 첨단기술 경쟁에서 미국 대학들의 슈퍼컴 시설부족이 장애요인으

로 지적됐다. 그래서 미 과학 재단의 긴급 재원 2억 달러가 4개 대학에 배정되어 지역 연구 교육 슈퍼컴 센터 구축이 착수된 바 있다. 가까이는 최근 대만기상성에서 도입계약을 체결하였다는 소식이다.

우리나라도 기술 선진국이 되려면 슈퍼컴 1대쯤은 지금 장만해 두어야겠다.