

컴퓨터에 과학 한국 꿈을 싣고

성기수(시스템공학연구소 연구위원)

1992.6.13.

젊어서 고생은 사서도 한다지만 나처럼 팔자가 센 사람도 드물 것이다. 미국유학시절 컴퓨터와 첫 대면한 후 귀국해서 이 땅에 컴퓨터를 보급하고 응용기술을 개발하는데 몰두해온 후반 반평생은 비교적 평탄했던 반면, 청년시절은 좌절과 방황, 고난의 연속이었다. 지독한 가난과 병마에 시달리고 부역자 집안이라는 꼬리표를 매단 채 삶과 죽음 사이를 오락가락한 적이 몇번이었는지 헤아릴 수도 없다. 국졸 농사꾼에서 하버드대학원 장학생으로, 전공도 화학 공학에서 항공공학으로, 다시 컴퓨터로 변신을 여러 차례 거듭했다. 내가 걸어온 길을 컴퓨터 화면으로 그려보면 굴곡이 심한 꺾은 선 그래프가 될 것이다.

좌익운동하다가 퇴학

내 고향은 경북 성주. 농삿일과 장사를 겸해 30호 되는 고향마을에서 잘 사는 편이었던 우리집은 해방 후 전국을 뒤흔들었던 좌우익 이데올로기 대립과 6.25의 소용돌이에 휘말려 풍지박산이 됐다.

대구 사대부중 2학년 때 선배들의 권유로 6개월 동안 좌익학생운동의 전위행동대원 노릇을 한 것이 빌미가 돼 퇴학당하고 6.25 때는 도망자 신세가 되기도 했다. 서울대에 다니던 바로 위 형은 인민의용군으로 끌려나간 뒤 행방불명되고 인민군의 강압에 의해 마을 인민위원장직을 맡았던 아버지는 수복이 되자 부역자로 몰려 처형됐다.

그후 우리집은 재산이 몰수되고 흉년까지 겹쳐 하루 아침에 빈농으로 전락해버렸다. 중학 5학년에서 학업을 중단하고 대구로 가 미군부대 하우스보이, 국수공장 직공으로 일하기도 하고 양계, 수박농사, 돼지치기도 해봤지만 하는 것마다 실패였다. 다시 책을 잡기로 결심한 끝에 53년 12월 두번째 도전한 대입검정고시에 합격했고, 54년 3월 서울공대 화학공학과에 입학했

다. 4년간의 방황과 좌절 끝에 들어선 대학생활은 나의 꿈과는 차이가 있었다. 태릉에 있던 서울공대 건물에는 폭탄과 기관총탄 흔적 등 전쟁의 상흔이 그대로 남아 있었고 도서관에는 책이 거의 없었으며 교수진도 빈약해 4년제 대학을 제대로 나온 교수가 거의 없었다.

그러나 어렵게 찾아온 대학에서 내가 기대하는 것은 너무나 많고 컸다. 학비를 버는 일이 가장 큰 문제였다. 미아리 고개 너머 공동묘지 근처에 단칸셋방에서 고향선배 네사람과 자취를 할 때, 쌀이 떨어져 한밤중에 이화동 누님댁에 쌀 한자루를 얻어다 소금간에 밥을 지어먹은 적도 있었다. 나중에 교수님의 소개로 입주 가정 교사자리를 얻어 끼니와 잠자리를 해결할 수 있었지만 대학 4년 동안 한번도 몸에 맞는 옷이나 새옷을 입어보지 못했다.

대학 2학년 때 조선항공공학과 항공전공으로 전과했다. 당초 화공과를 택한 것은 비누, 치약 등 부족한 생필품을 대량 생산해보겠다는 의도였으나 적성에 맞지 않는데다 화학실험실의 냄새를 견딜 수 없었다. 간신히 대학 4년을 마쳤으나 사회가 극도로 혼란했던 1958년에 취직하기란 하늘의 별따기였고 더욱이 내 전공분야를 살릴 수 있는 직장을 잡기란 불가능했다.

2월에 대학원입학시험, 3월에 공군장교후보생 모집시험을 보았는데 다행히 모두 합격이었다. 장교시험 신체검사가 고비였는데 짜장면 곱배기를 두그릇씩 먹고 물을 한사발 마셔 50kg을 간신히 넘길 수 있었다. 고학으로 단련된 나에게 군사훈련은 고생이라기보다 호강이었다. 공군소위가 되어 서울에 있는 공군사관학교 교수부 항공역학 교관실로 부임했다. 당시 대학원생이기도 했던 나는 하버드대학의 고든 매케이 장학생 모집공고를 보고 신청하기로 마음 먹었다. 마침 국방과학 기술연구소에서 제작중인 로켓의 탄도를 계산해달라는 부탁이 왔다. 하루 종일 팔이 아프도록 탁상계산기를 두들겨도 탄도는 겨우 2~3초분이 계산될 뿐이었다.

시간 대신 각도를 독립변수로 삼고 운동방정식 내의 삼각함수들을 이용함으로써 해석적 적분에 성공할 수 있었다. 로켓탄도계산용 근사공식은 이같이 해서 두달만에 탄생되어 59년 여름 이승만 대통령이 참석한 가운데 5기의 로켓을 발사하는데 실제로 이용됐다. 밀쳐야 본전이라는 생각에서 미국의 저명한 과학잡지 항공우주과학저널에 이 공식을 보냈고 드디어 60년 4월 독자연구란에 실리게 되었다.

60년 9월 입학의 목표로 브라운대학원과 하버드대학원의 이공학부에 원서를 내놓고 있던 나는 즉시 두 대학원에 이 사실을 알렸고 두곳 모두 학비전액을 대겠다는 장학금증서와 입학

허가서를 보내왔다.

아세아재단의 지원을 받게 되어 비행기표 문제도 해결됐으나 신체검사와 신원조회라는 관문이 남아 있었다. 신체검사결과 진행성 폐결핵이라는 진단이 나왔으나 X-레이 사진을 위조해 하버드대학에 보내고 신원조회는 우여곡절 끝에 고비를 넘길 수 있었다. 드디어 61년 1월말 공군소위복장으로 대망의 미국행 프로펠러비행기에 올랐다. 출국하기까지 하도 많은 난관에 부딪히다보니 비행기 안에 앉아서도 갑자기 내리라고 할까봐 겁이 났다. 비행기가 이륙하자 지난 10여년간 겪은 일들이 주마등처럼 뇌리를 스쳐지나갔다. 집을 나가 이름이 세상에 알려질 때까지 돌아오지 말라던 아버지의 유언이 귓가에 맴돌았다. 보스턴의 캠프리지에 있는 하버드대학원 응용물리공학부에서 나의 유학생활은 시작되었다. 강의실에서 교수들의 강의내용을 제대로 못 알아듣는 것은 물론이고 다음 강의시간이나 장소변경에 대한 설명도 알아듣지 못해 낭패를 당하기 일쑤였다. 더욱 장학금을 주는 조건이 전과목 평균이 B 이상이었기 때문에 정말 죽을 힘을 다해서 공부하지 않으면 안되었다. 덕분에 1년간 8과목에서 B 이상을 받아 1년만에 과학석사가 되었다.

5.16이 일어났다는 사실을 안 지 얼마 안돼 군사정권의 국방부에서 해외에 나가 있는 모든 군인은 유학 2년을 넘기지 말고 귀국하라는 명령이 왔다. 국비장학생도 아니니 박사학위를 마치고 귀국할 수 있게 해달라고 탄원편지를 내봤으나 소용이 없었다. 내 사정을 이해해주지 않는 한국의 군사정부 대신 미국으로 망명해 노벨상 수상자인 파셀교수의 물리학 연구팀에 합류할까 하는 생각도 있었지만 일단 명령을 따르기로 결심했다.

30년 동안 컴퓨터와

그렇다면 미국 체류기한이 1년밖에 남지 않은 것이다. 학업계획을 전면 수정하여 1년 이내에 기계공학박사가 되는 초비상 계획을 수립했다. 같은 연구실을 쓰는 미국인 학생에게 내 계획을 의논했더니 하버드는 300년 역사상 전무후무한 신화의 주인공이 될 것이라고 격려인지 비웃음인지 모를 대답을 했다. 천신만고 끝에 당시로서는 미개척최첨단분야인 자기유체역학을 주제로 논문을 썼으나 최종심사에서 부결되고 말았다. 망연자실 귀국 짐보따리를 싸고 있는데 뜻밖의 소식이 왔다. 아세아 재단 본부에서 귀국을 6개월 늦출 수 있도록 한국정부와 얘기가

됐다는 내용이였다.

논문에서 문제가 된 부분을 수정해서 다시 제출하고 보름이나 지났을까, 엔칭 동양학도서관에서 동아일보를 뒤적거리고 있는데 ‘공군중위 성기수 하버드에서 최단기록으로 기계공학 박사학위획득’이라는 기사가 큼직하게 실려 있었다. 마지막까지 내 논문을 통과시키기를 거부하던 C교수가 마침내 서명을 한 것이다. 미국에 온 지 2년1개월만이었고 중학교 졸업장이 없어서 초전고등공민학교 영어교사 자리를 퇴짜맞은 지 꼭 10년만이었다.

나와 컴퓨터와의 만남은 전혀 우연찮게 이루어졌다. 박사학위를 받은 후 내 학위 논문을 다른 사람들이 쉽게 공학적 응용을 할 수 있도록 수치로 계산하는 일을 했다. 계산연구소에 가서 전동타상계산기를 며칠째 두드리고 있는데 한 동료가 옆방에 더 좋은 기계가 있다고 알려줘서 가보니 하늘색 옷장 같은 것들이 넓은 방 가득 들어서 있을 뿐이었다. 그 하늘색 옷장이 바로 IBM 7090컴퓨터였다. 사용법을 익히고 나자 빠른 계산속도는 물론 방대한 수치와 계산과정까지도 기억하는 능력에 경탄을 금할 수 없었다.

작업능률이 수백수천배 오를 뿐 아니라 예전 같으면 불가능으로 여겼던 일에 도전할 수 있도록 인간의 능력을 증폭시키는 마법상자였다. 바로 이것이다. 갑자기 섬광이 머리를 스쳤다. 한국에서 우주선을 만들 때까지 기다릴 것이 아니라 앞으로 응용분야가 지적 활동의 모든 영역으로 확대될 컴퓨터를 한국에 보급하고 기능인력을 양성하는 것이 내 필생의 과업이라는 생각이 들었다. 사실 내가 박사학위를 받은 우주선의 비행역학분야는 미소의 인공위성개발경쟁이 한창이던 때라 미국에서는 촉망받는 학문이었지만 먹고 사는 것이 시급했던 한국에서는 무용지물이나 다를 바 없었다. 월급을 세배로 줄테니 남으라는 하버드대학의 권유나 시간제 자문역을 맡아달라는 항공우주분야 P회사의 유혹을 뿌리치고 귀국을 결심한 것은 과학 미개국인 조국에서 정보산업의 총아인 컴퓨터를 알려야겠다는 사명감 때문이었다.

귀국 후 30년 동안은 내 소원대로 컴퓨터 이용기술의 연구보급에 일관되게 종사해왔다. 67년 국내 처음으로 과학기술연구소에서 전자계산연구실을 창설해 70년 6월 한국 최초의 데이터 통신을 개막했고 컴퓨터 공개프로그래밍강좌를 개설, 20년간 1만여명의 소프트웨어 요원을 배출했다. 한글 입출력 시스템, 고입연합고사의 자동채점과 추첨, 각종고지서 전산화시스템, 증권전산화 시스템 병원관리 전산화시스템, 88올림픽 경기정보시스템 등이 모두 우리 연

구실의 작품이다.

81년 시스템공학 연구소장이 되어서는 초당 20억번 계산하는 세계 최고의 슈퍼컴퓨터를 도입하여 일한자동번역시스템, 지문인식시스템, 기상예보시스템 등을 개발했다. 지난 2월 책임 연구원 25년 만에 소장직을 후진에게 물려주고 연구위원으로 자리를 옮기고 나니 이렇게 지나온 세월을 돌아볼 수 있는 여유도 생겼다. 올해는 마침 임진왜란 400주년이기도 하다. 일본이 세계 최고의 경제부국으로 성장할 수 있었던 것은 기술개발에 아낌없는 투자를 한 덕분이다.

미국보다도 10대나 많은 179대의 슈퍼컴퓨터를 보유하고 있는 일본을 이기는 길은 현재 4대에 불과한 우리의 슈퍼컴 보유대수를 늘리고 기술인력을 증원하는 것이다. 10억명의 부하와 마찬가지로 초대형 컴퓨터를 하인처럼 부리는 '도시'들이 많아질 때 한국도 당당히 선진국과 어깨를 겨룰 수 있게 될 것이다.