

10여년부터 IBRD 혹은 OECF 등의 차관외자의 도입으로 대학의 실험과 연구시설은 눈부신 성장을 거듭하였고 아직도 시설 확충의 작업은 계속되고 있다. 6·25직후나 60년대의 시설과 비교한다면 실로 하늘과 땅사이 만큼이나 차이가 있어 국력의 신장이 실감나게 한다.

50년대말이나 60년대에 실험위주의 연구실을 운영하기란 이루 형언할 수 없는 곤란을 겪어야만 하였다. 첫째, 연구비의 부족이요, 둘째, 시료와 장비의 구입 또는 제작문제가었다. 다행하게도 1957년에 창설된 원자력원에서 연구보조비의 지급이 시작되어 이것이 한정된 범위이긴 하지만 연구에의 큰 자극제가 되지 않았나 생각된다. 수년후에는 문교부에서도 학술연구비의 예산이 책정되고, 각 대학에서도 교내 연구비의 지급이 시작되어 연구의욕이 상당히 자극되었음은 주지의 사실이다.

그러나 지금까지도 대부분의 연구비에는 시설을 구입할 수 있는 항목(hard money)은 극히 제한된 액수에 불과하다. 액수가 영세하였던 당시에는 직류전원, 전기로, 모터의 감속장치, 발전장치등의 전자회로등은 부품을 모아서 자작 또는 조립하는 외에는 댄 도리가 없었다.

정전압 직류전원의 설계, 부품구입, 조립제작에도 2, 3개월이 소요되었으나, 요사이엔 정전압 IC가 있어서 2, 3일이면 간단히 처리할 수 있다. IC 또는 LSI의 등장으로 웬만한 전자회로는 간단히 자작할 수 있고, 마이크로프로세서와 마이크로컴퓨터의 출현에 따라 저렴한 가격으로 실험 자동화와 자동측정은 대부분의 연구실에서 이미 실시되고 있는 실정이다. 또한 칸탈선과 절연체의 덕분으로 다양한 전기로도 간단히 해결되고 있다. 아나로그 혹은 디지털 온도조절기도 이미 국산품이 PID형까지 제품화되고 각종 측정장비도 국산화되고 수입품도 재고가 많아서 구입에 그리 어려운 점이 없는 세상이 되었다.

단결정생장에 필수품인 감속모터의 구입과 감속기어장치의 조립에 얼마나 많은 시간을 낭비하였던가. 그러나 지금은 스태핑모터로 회전수를 자유자재로 광범위하게 바꿀 수 있고, 더구나

이것을 구동하기 위한 IC까지 나와 있으니 참 편리한 세상이 되었다.

20여년전이나, 지금이나, 연구실과 밀접한 관련을 맺고 애환을 긴세월 동안 같이 한 곳은 아마 청계천변의 장사동, 통칭 “전자골목”일 것이다. 이 골목 일대는 전자부품과 전기계기류, 변압기등의 약전이 주류를 이루고 있고, 최근에는 마이크로컴퓨터 또는 그 부품도 성황을 이루고 있다. 인접하여 각종 공구와 열선, 절연체등을 취급하는 곳도 있고 근처 아세아극장의 1층에는 각종 오디오제품과 부속들, 청계천 건너에는

研究室과 清溪川

鄭重鉉

(延世大 理科大 物理學科 교수)

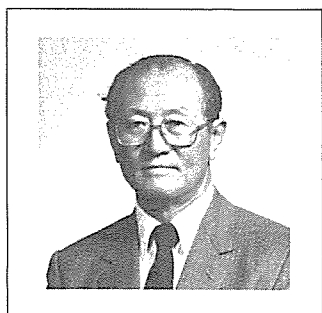
소·중형의 모터, 펌프에 동관, 알루미늄핀등의 비철금속 재료상까지 있어서 웬만한 것은 이 일대에서 모두 구입할 수가 있어서 아주 편리한 곳이기도 하다. 철재들은 남대문 옆의 봉래동이나 영등포에 가야 볼일을 볼 수 있지만 청계천 장사동 만큼 여러가지 연구실에 필요한 부속들이 밀집한 곳은 없을 것이다.

필자가 처음 청계천을 목격한 것은 1938~9년의 중학교 시절이었다.

시내 한 복판을 西쪽에서 東쪽으로 흐르는 맑은 개천인 청계천은 서울 아낙네들의 아주 좋은 빨래터 구실을 하고 있었다. 아침에 많은 빨래를 이고 와서 빨래하여 말리고, 그동안에 그곳

에서 점심도 지어먹는 그런 곳이었다. 30만 가량이던 서울인구가 해방후 100만이 넘자 이 개천도 오염되어 빨래터 구실은 못하였고, 6.25전후에 천변일대는 잡다한 노점상들이 차차 하얏다가 차차 의류상은 동대문쪽으로 가고 50년대 후반에 장사동 일대가 오늘날의 면모를 갖추기 시작하였다.

50년대말과 60년대에는 전자부품과 모터, 기어등의 구입은 전적으로 청계천변의 고물시장에 의존하였다. 물론 복개하기전이고, 비좁은 골목가게나 청계천변의 리어커좌판이었다. 미군의 잉



여군수장비, 특히 통신장비의 불하품이 주종을 이루었으며, 중고품에서 뜯은 부품들로 시장을 형성하여 오늘날의 청계천 장사동 전자골목의 전신을 이루고 있었다. 진공관, 변압기, 축전기, 저항, 소형모터, 기어, 공구등 다양한 물품이 그런대로 분류되어 골목 좁은 가게와 노상의 좌판에서 고객을 기다리고 있었다. 간혹 신품과 진귀한 고가품도 있어서 수100불하는 진공관을 단돈 몇천원에 구입한 일을 필자는 기억하고 있다. 이 청계천변의 시장은 사고자 하는 물품을 금방 살 수 있는 체제가 아니어서 살 물건을 이 가게 저 가게를 뒤져서 찾는 것은 물론이고, 이곳엔 무엇이 있고 저집에는 무슨 물건이 있나

하는 시장조사도 겸해야 하므로 일단 이시장에 들어가면 3~4시간 걸리는 것이 예사였다. 자연히 가게의 주인들과 안면이 생기고 친숙하여 젖음은 물론이다. 가게에 들르면 이번엔 무슨 물건을 구해놓았다던지 혹은 언제쯤이면 구할 수 있다던지 하는 정보를 주곤 하였다. 변압기의 제작의뢰, 고장난 기구의 수리의뢰, 공구의 구입등도 주로 이 시장에서 이루어졌다. 청계천변의 가게들도 청계천의 복개와 고가도로의 건설에 따른 상가의 발전으로 고물상의 주인들이 어엿한 점포를 갖고 전문적인 국산품이나 수입품을 취급하는 큰 가게로 변모하고 사장님들이 되어 지금도 인사를 나누는 사람들도 있다. 최근에는 점포의 전문화가 철저하여 각각 특색을 갖추고 있고, 첨단을 달리는 마이크로컴퓨터의 조립판매, 소프트웨어의 개발등을 전문으로 하는 점포들도 있다.

10여년 전까지도 이골목의 가게들에는 중고등학교의 나이 어린 학생들이 늘 끼어 있어서 과외활동 또는 취미로 오디오(audio), 수신기등을 조립제작하며 장래의 과학자로서의 꿈을 키우던 산실역할도 하였다. 그래서 대학에 들어와서는 벌써 학부때에 실험에 두각을 나타내어 도사(道士?) 칭호까지 받는 학생들이 한반에 2,3명씩 있는게 통례이었다. 그러나 이러한 현상도 입시제도의 개혁으로 이러한 과외활동의 여지가 없어져서 소위 도사들은 이미 자취를 감추었으니, 이것이 과연 올바른 교육일까 하는 문제도 새로운 교육개혁을 심의하는 마당에서 심사숙고 할 과제중의 하나일 것이다. 강요에 의한 주입이나 암기가 아니고 자발적인 재능을 나이 어릴때부터 개발육성하는 것이 영재교육의 지름길인 것일. 현재의 제도는 일찌기 그 싹을 없애는 방향으로 가고있는것 같아 마음아픈일이 아닐수 없다.

이제 상가의 전문단지 조성으로 전자부품은 원효로의 청과물시장터로 옮긴다는 신문보도를 보고, 전후 50년대말에서 부터 인연을 맺었던 장사동의 전자골목이 전문단지로 이사하면 어떤 모습으로 변모하고 발전될지 기대하는 마음 간절하다.