

元老科學技術者의 証言

14

— 주위 誘惑 뿌리치고 學界를 固守 —



權寧大博士編 (下)

◇丹毒에 걸려 九死一生◇

삿보로(禮幌)는 길고 긴 겨울동안 눈속에서 살다 봄이 되면 모두 활기를 띠는 곳이다.

스키하면 좀 奢侈스런 생각이 드는게 보통이지만 이곳에서는 日常生活 필수품이나 다름없다. 스키를 타려고 일부러 멀리갈 필요도 없다.

내가 下宿을 하던 방은 2층이었는데 새벽에 눈을 떠보면 창문에 까지 눈이 쌓여 스키를 신은채 그대로 나다닐 수가 있었다.

이런 인연으로 나는 해방 이듬해 대한스키협회를 만들어 初代会長이 되기도 했다.

졸업을 달포 앞두고 杜門不出, 졸업논문 작성에 여념이 없던 나는 기분 전환이라도 할겸 이발소를 다녀왔다. 그런데 이튿날 새벽 눈을 뜨려니 붉은 눈이 잘 떨어지지도 않을 뿐더러 얼굴이 통통부었다. 겁이 덜컥나 옆방친구와 의논하여 대학病院에 입원을 했다. 이발소에서 면도할때 丹毒에 감염된 것이다.

입원후 열이 심하고 부은것이 얼굴에서 목으로까지 내려오는데 당황한 의사들은 구수회의 끝에 최후수단으로 왁진주사를 목덜미에 놓아 내려오는 浮氣를 목에서 막아보려고 시도하였다. 나중에 안 일이지만 목까지 내려오면 목숨을 잃을 판이었다. 목에 주사로 바리케이트를 치는 바

람에 살아나기는 했으나 아직도 내목덜미에는 北斗七星같은 주사 자국이 옛날의 상처를 말해주고 있다.

이렇게 九死一生을 하다보니 졸업논문도 끝을 맺지 못했으나 다행히 담임교수가 나의 未完成 논문을 접수해주고, 휴양중인 나에게 졸업장을 보내 주었다.

건강이 회복된뒤 다시 學業을 계속할가 생각하고 있었으나 그해여름 지도教授마저 世界, 牧者를 잃은 羊이되어 그대로 주저앉아 버렸고 解放을 맞았다.

◇解放을 맞아 서울대로◇

8.15일 나는 勤勞報國際학생들을 이끌고 김포공항 비행장 공사를 하고 있었다. 비행장에는 군인들로 들끓었고 한국인 軍屬을 통해 며칠전 부터 항복 하리라는 소식을 듣고 있던 참이었다.

그날바로 서울을 거쳐 開城으로 돌아가 학생들을 집으로 돌려보낸후, 일본사람들이 없어진 학교를 수습해놓고 잠시 머리도 식힐겸 쉬고 있었다.

그러나 그냥두지를 않았다. 가뜰이나 사람이 모자랐고 특히 대학교수들은 아주 모자랐다. 平壤大同工專의 신건희씨 같은 사람은 일부러 찾아

와 강의해 주기를 간청했다.

그때 京城大學物理學科에는 도상녹이라는 사람이 판을 치고있기에 가고싶지가 않아서 安東赫 박사 校長으로 있던 京城工專에서 강의를 맡기로 했다.

이듬해 국립서울대학교가 생기면서 京城工專이 자동적으로 흡수되어 나는 文理科大學으로 옮겨왔다.

이때 국내에는 物理學을 전공한 사람이 열손가락을 꼽을 정도밖에 없었으니—

최규남(미시간大, 연희전문교수) 박철재(京都大·서울대교수) 도상녹(東京大·서울대교수) 신진희(京都大·대동工專) 한인석(東北大·연희전문교수) 전평수(北海道大) 김종철(京城帝大) 정근(京城帝大) 이입학(京城帝大) 그리고 나, 합해서 10명 남짓이었다.

이들중에도 도상녹, 한인석, 전평수, 정근 등은 공산주의자가 되었고 이입학은 수학과로 옮겨왔다. 물론 방성희(京城帝大) 이용태(京城帝大) 문계근(東北大)등도 있었으나 이미 學界를 떠났거나 행방불명이었다. 그러니 실제로 南쪽에 남아있는 사람은 4명뿐, 이사람들이 혼란기를 그럭저럭 이끌어 나갔고 가까스로 자리를 잡아 교육에 전념했다.

◇物理學科의 變遷◇

45년, 당시는 京城大學 物理學科와 延禧專門 物理氣象學科등 物理학등 가르치는 곳은 두군데 뿐이었다. 51년, 釜山피난시절에는, 物理학과가 경북대문리대와 사범대, 충남대, 전북대, 전남대, 부산대, 53년 환도직후에는 고려대, 54년에 성균관대, 동국대, 중앙대등에도 설치되어 지금은 35개로 늘어났다.

당시 2인에 불과했던 博士學位 소유자가 지금은 物理學 만으로도 230명이 넘게 성장했다.

실은 해방당시 物理學실험실의 시설은 아주 훌륭했다. 京城大學이공학부 物理실험기구전체, 경성대학 예과 物理실험기구 전부를 몽아다 淸涼里에 있는 예과에 시설했으니 더 말할 나위 없이 좋았다. 더구나 일본사람들은 경성세대 이공학부를 만들때 모범학교를 만든다고 최신 시설을 몽

아 놓았었던 것이다.

美軍이 버리거나 없앤것도 있기는 하나 이시설을 文理科大學예과와 工業式驗所위 釜山專門學校가 쓰던 2층 건물에 物理학과 실험실을 꾸며놓고 썼다.

청량리에서의 3년반 동안 나는 3가지 실험실을 만들었다.

첫째는 光學實驗室.

지금 成均館大에 있는 김현창교수가 대학원 학생때 이 실험실을 맡아서 자외선 스펙트럼 사진을 찍기위한 슈만·프레이트라는 건판을 만드는 데 성공했다.

둘째는 陰極線實驗室.

美國에 가있는 이동녕군이 물질구조 연구의 기틀을 마련해 놓았다.

셋째는 放射線實驗室.

英國에 가있던 김준명군이 지금은 흔해빠진 가이거·물러카운터를 自作한곳도 바로 이곳이었다. 이때가 바로 6.25가 터질무렵이었다.

이렇게 학교를 꾸려가다가 이제 부터 연구를 본격적으로 해볼까 할때 6.25가 터졌다. 取復後 돌아와 보니 청량리 理學部는 완전히 재가되고 벽돌 벽만 앙상하게 서 있었다.

그해는 다행히도 京城大學物理학과를 다니다 京城大學에 편입한 物理학과 제 1회 졸업생 4명이 조교로 있었기에 모두 전임강사로 발령을 냈다.

◇6.25前後의 物理學界◇

앞에서 도상녹을 비롯한 共產主義者들의 이야기가 잠깐 나왔었지만 이들의 행동은 사변직전 極에 달했었다.

49년, 數學科의 최윤식교수가 문리과대학 학장에, 그리고 내가 이학부장으로 있을때, 하루는 麻浦警察署에서 전화가 걸려왔다. 허식이라는 교수를 구속했으니 좀 와달라는 내용이었다. 최學長과 같이 가서 마포경찰서에서 허식이외의 면회를 기다리고 있는데 서류를 들추던 형사가 “당신이 최윤식이요? 왜 이런 빨갱이 단체를 만들어 말썽을 부리는 거요”하고 버럭 소리를 지른다.

알고보니 해방이듬해 物理學者 만으로는 그 수

가 너무 적기에 數學부門과 함께 朝鮮數物學會를 창립하여 會長에 崔學長이 선임되었었는데, 이學會의 崔鍾煥(延禧專門, 수학)과 한인석 등 간부가 학회를 빨갱이 단체로 만들었다는 것이다. 학회라면 연구발표나 하는 것으로 알고 있던 우리는 이같은 사실을 알고 깜짝 놀랐다.

그뒤 밝혀진 것을 보면 수학과와 화학과 교수 중에 특히 공산주의자가 많았다. 수학과와 허식, 유충호(赤治下에서 理學部長을 지냄) 화학과의 김용호, 김내수, 오태호 등이 그 주역들이었다.

9.28수복후에도 강의는 제대로 되지 않았으며 1.4후퇴로 다시 부산으로 내려들 가진 했지만 대학은 언제 문을 열지 모르는 상황이었다.

할 수 없이 나도 海軍士官學校로 가서 강의를 하게 되었다. 51년 늦게야, 서울 대학에서도 강의가 시작되어 일주일에 두번씩 군복을 입은채로 강의를 하다가 53년 정부가 還都하자 士官學校교수직을 사임하고 서울로 올라왔다.

◇物理學會 創立◇

46년 數學物理 두부門이 함께 설립한 朝鮮數物學會는 52년 대학이 개교하면서 자연히 없어지고 말았다. 그해 겨울 서울大總長으로 있던 崔奎南 박사를 중심으로 韓國物理學會를 결성하고 초대 회장에 崔總長을 추대했다.

그러나 회원35명으로 출발한 이학회는 사실상 하는 일이 별로 없었다. 그뒤 54년 서울大物理學科에서 “物理學研究”라는 잡지를 프린트版으로 발간하면서 물리학계의 움직임이 좀 활기를 띄기 시작했다.

이 잡지는 당시 외국에간 졸업생들이 나한테 보내는 私信중에 외국의 좋은 소식이 많은데 널리 알릴길이 없어 美國학계소식을 발췌하고 물리학에 대한 해설과 함께 수록하여 순수 학회지와는 다르나 학회지의 역할을 대신 했다고 하겠다.

내가 물리학회장직을 맡은 것은 60년부터 69년까지 10년간, 이동안 실질적으로 학회로서의 기반을 닦았고 61년에는 “새물리”라는 학회지도 창간했다.

연구논문수도 급격히 증가해 갔고 외국과의 교류도 빈번해져 68년에는 영문저널을 년 2회 출

판하기 시작했다.

회원도 34명에서 1,000여명으로 늘어나 한국의 대표적인 학회의 하나로 성장했고, 아직 세계수준에는 뒤져있으나 부문에 따라서는 선진수준에 비견할 분야도 있을 만큼 크게 발전했다.

◇英國에서 宇宙線研究◇

56년 청량리에서 가이가·카운터로 방사능 실험도 해보았고 美國에서 구해온 우주선 건판으로 우주선도 측정해 보았으나, 아무래도 좀 높은곳에서 측정해보고 싶은 욕심이 생겨서 漢梁山을 선택, 山頂과 海面사이의 우주선 강도를 비교해 보기로 했다.

지금은 모두 크게 성공한 당시의 학생 7명을 선발하여 제주시 근처 삼양 국민학교에서 3~4일간 측정을 마친 우리는 한라산으로 올라가 백록담옆에 텐트를 치고 運 좋게 맑은 날씨를 만나 측정을 마쳤다. 내일이면 下山한다는 마음에 깊은잠에 빠졌는데 새벽녘에 폭풍우를 만나 비바람과 안개속을 헤메면서 중요한 機器몇개만 가진채 내려올 수밖에 없었다.

서귀포에 내려오니 짓궂게도 날씨는 개었지만 다시 올라가기에는 모두 기진맥진, 다행히 박병소(西江大교수)군이 자원해 남은 짐을 챙겨 내려오긴 했지만 그 고생은 이루 말할 수 없었다. 이런 저런 인연으로 朴君은 그뒤 우주선 전공이 되어 버렸고—

이게 인연이 되어 내게는 英國에서 宇宙線연구 초청장이 날라왔다.

그동안 나는 가이가·카운터와 같이 사진건판을 이용한 측정도 실시해 보았다. 空軍機에 싣고 1만m 상공에서 한시간 남짓 측정하였는데 큰 성과는 없었지만 현상처리방법등 기술면에서 많은 도움을 받았다.

이렇게 하여 나는 英國에 건너가 우주선연구로 유명한 브리스틀大學 파월교수(노벨상수상자) 연구실에서 1년가까이 연구할 기회를 얻었다. 이대학에서는 주로 사진건판을 이용했으며 하루 8시간을 꼬박 현미경만을 들여다 보아야만 했다.

사진건판을 氣球로 3만 5천m에 올린후 여러시간뒤 회수, 스캔너라는 여자들이 찾아낸 굵직굵직

한 핵파괴현상들만 골라서 이것들만 중점적으로 보았는데도 그동안 나는 스타라고 불리는 이혼자들을 2만여개나 밝혀 냈다.

귀국후 우주선 연구를 사진건판식과 가이가·카운터 식으로 나누어 각각 후계자를 양성했는데 전자는 김종오(고려대)교수, 후자는 박병소(서강대)교수가 대표적인 인물로 꼽힌다.

그러나 내전공인 光学부문은 6.25때 시설을 모두 잃고 이렇다할 연구로 진전시키지 못했다. 다행히 제자들중 이상수(과학원), 박동수(경북대), 장준성(서울대), 백동기(이화여대), 조정원(카나다),

신복균(카나다)그리고 김대만, 김용욱, 김진중등이 미국에서 큰 활약을 하고 있다.

◇本格的인 研究活動에 나서◇

해방후 無限動力機를 만들었다는 사람들이 찾아와 증명해달라고 끈질기게 졸라대던 일들도 많았으나 환도하면서 東崇洞物理學실험실에서 본격적인 연구활동이 시작되었다.

59년의 싸이클로트론 제작은 그 대표적인데, 1932년 美國의 로렌스 교수가 처음 제작한것과 크기와 성능이 비슷한 것을 우리손으로 만들었는데 이때의 주역은 권숙일(서울대) 조성호(고려대),

이문중(미국) 등 3人이었다. 용량이 너무작아 지금은 無用之物이 되어버렸지만 그때의 호뭇함이란—.

59년 12월 23일 밤11시 잠결에 받은 전화기에서 “나왔습니다” “무엇이?” “빔이나왔습니다” 밤새워 실험하던 학생이 양자선이 나오는 순간 나에게 전화를 걸어와 열떨결에 주고받은 전화내용은 지금도 내귀에 역역하다. 우리 물리학교실의 역사적인순간이었다.

우주선 연구는 그뒤에도 계속되었다. 自作한 60cm짜리 가이거 계수관의 성능이 좋지않아 일본에 간길에 現代學研究所宇宙線연구실책임자로 있는 대학 후배에게서 새로 10개를 얻어다가 실험을 계속했다.



◀ (사진: 高等學校時節 여름방학때 잠시 歸國, 朴湫瀑布에 갔다. 양쪽끝은 父母님. 右에서 셋째가 本人)

가이거 계수관을 김포로 들여올때도 웃지못할 소동을 벌였었다. 세관 검사대를 돌고 나오는데 아무래도 이상했던 모양이어서 세관원이 알 수도 없고 설명을 해도 이해를 못해 세관 고위직까지 동원된후에야 겨우 통관이 가능했다.

청량리에서 동승동으로 이사를 한뒤에는 屋上에 측정장치를 설치 하고 가이거 계수관의 숫자를 줄일 수 있도록 “우주선 망원경”으로 대체했다.

나의 박사학위 논문은 “62억 전자볼트의 陽子線으로 때린 銅標의에서 나온 2次線粒子的의 조성”으로써 구리에 싸이크로트론에서 나온 양자선을 부딪쳤을때 여기에서 나오는 헬륨3과 4의 비율을 규명하여 자연계에 존재하는 것과 비교해본것이다.

이런 실험은 로체스터그룹과 브리스톨그룹에서도 실시했지만 그들보다 정밀하게 消滅理論을 뒷받침 했다는 평을 들었다.

원래 스펙트럼 사진을 찍고 原子構造를 연구하는 分光學이 전공인 나는 그후 순수광학 특히 物性分野를 주로 연구했고 半導體의 光學的特性에도 많은 관심을 갖고 연구했다.

◇物理学과 더불어◇

지금 생각해보면 해방이후 연구에만 전념할수 없었던 것이 무척 아쉬움지만 初志一貫 學界를 떠나지 않았던 것을 못내 자랑스럽게 생각한다.

그 덕택에 물리학자의 대부분이 내제자라 해도 과언이 아닐만큼 많은 제자들의 학계에만 있으면서도 200여편의 과학관계 論評을 발표할 수 있어서 이나라 科學界의 進路에도 많은 관심을 보였다. 그중 중요한 것을 들어보면—

5.16후 홍중철文公委員長을 중심으로 작업을 진행했던 科學技術處탄생, 科學院이나 部로 해야 한다던 주장이 꺾이기는 했지만 우리과학계로는 커다란 의미가 담긴 계기가 아닐 수 없다.

科學財團의 설립도 주장해왔고 성격이 변하기는 했어도 綜合科學研究所의 設立도 주장했었다.

◇科學政策—基礎科學育成◇

경제위주의 정책을 집행하다 보니 우리나라의

과학기술 특히 순수과학은 뒷전에 밀려 버리고 말았다.

경계를 발전시키자니 산업을 일으켜야겠고 산업부흥에 노력하다보니 기술이 필요했다. 그러나 기술을 뒷받침하는 과학에의 투자에 아직도 인색한 것을 보면 기술과학과의 관계가 뚜렷하게 인식되어 있지 않다. 한마디로 科學政策의 빈곤이라고나 할까.

한예로 原子力部門만 보아도 59년 우리와 같이 출발한 印度가 지금은 우리를 훨씬 앞질렀고 뒤에 출발한 台灣마저우리보다 앞선단계이다. 그들은 곧 앞을 내다보는 정책수립의 결과라고 생각된다. 이러한 결과를 보아도 기초과학의 중요성을 지금이라도 깨달아야 할것같다.

또 아직도 외국을 앞세우는 경향이 있다. 공부도 학위도 모두 외국적이면 우리보다 훌륭하다고 생각하는데 이는 사대주의 사상에서 나온 편견이라 하겠다.

그밖에도 대학원 교육의 강화, 연구비에의 과감한 투자도 시급하다. 아직도 연구는 研究所에서만 하는 것으로 되어있으나 연구의 중심은 대학이어야 한다. 이런점에서는 출발부터가 잘못된 느낌이다.

그리고 지금 과학계에 종사하고 있는과학자들도 지나치게 사회에 눈을 팔거나 돈, 권력과는 인연을 맺지 않는것이 大戚의 길이라는 것을 항상 염두에 두어야 한다. 그러자면 적어도 博士 학위를 받은후 10~20년간은 연구에 몰두해야 하겠고 그뒤에나 사회참여를 하는것이 바람직하다고 하겠다.

8月号 기사일부를 다음과 같이 訂証합니다.
 (P46) 黃海道→京畿道, 長端→長湍, 아버지·학생이나→삭제, (P47) 工業高等→高等工業, 지무라→우찌무라, 유하시다→이와시다, 야마모토→야마무로(P48) 우리들은·생기면서→삭제, 오가와→오바라, 모시기도했다→환약하고있다, 北海島→北海道 (P49) 다가지가→아카스까사, 4→半, 배에오른→작별할때, 全校生이→학생들이, All youth-Boys, 이야기를→말을.