

원로과학기술자가 걸어온 한평생

石泉 金 東 一 박사



趙廣河 · 閔寬植과 함께 '영등포 3걸'로

원로과학기술자가 한평생 걸어온 자신의 삶을
 펼쳐보이는 「나의 이력서」를 새로 연재합니다.
 우리나라 응용화학공업분야의 개척자이자 현재 한국과학기술사의
 산 증인이기도한 石泉 金東一박사의 생생한 삶의 이야기가
 이번 호부터 소개됩니다. 독자 여러분의
 많은 애독을 부탁드립니다. <편집자주>

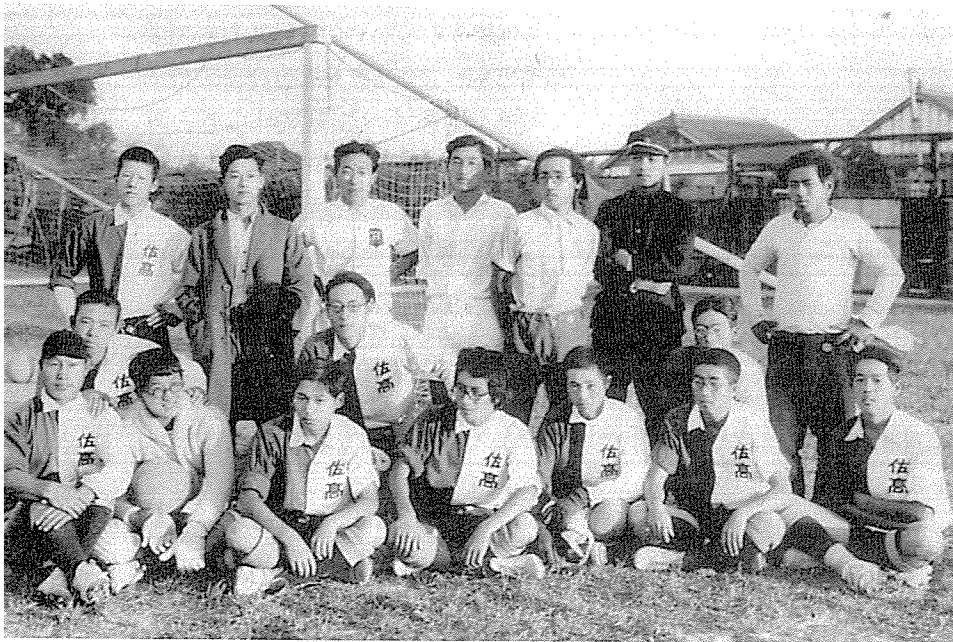
平南 江西서 농민의 아들로

나는 1908년 3월 9일(음) 평안남도 강서(江西)군 성암(城岩)면 남양(南陽)리 속칭 새양당거리로 불리우는 작은 마을에서 2남 4녀 중 장남으로 태어났다. 2대 독자였던 부친(金基永)은 내가 태어나자 무척 좋아하셨다. 모친(柳學鳳)은 전형적인 한국의 어머니로 인자한 분이셨다.

본관이 김해(金海)인 우리 집안은 조부때부터 겨우 먹고 살 수 있을 수천평 정도의 자작농을 하는 농부였다. 할아버지는 부친에게 한문공부를 엄하게 가르치셨다. 그 덕으로 부친은 지방 각처를 돌면서 서당의 초학훈장을 10여년간 하셨다.

부친은 이렇게 번 돈으로 고향에 사과 과수원을 사서 가세를 늘려가는 한편 면장일을 보시며 재직중 마을에 보통학교를 설립하고 관개(灌溉)시설을 갖추는 등 마을을 위해 일을 많이 하셨다. 이같은 공로로 과수원 입구에 면민들에 의해 부친의 공덕비가 세워지기도

▼ 일본의 사가고등학교시절 축구부 주장이었던 金東一박사(가운데줄 중앙)가 축구부원들과 함께 찍은 모습.



했다. 부친은 해방될 무렵에는 면내 유수의 대지주로 자수성가하셨다.

내가 태어날 무렵 우리 집안은 이미 먹고 살기에 걱정이 없을 정도로 재산을 모았다. 나는 부모님의 각별한 관심과 사랑을 듬뿍 받으며 자랐다. 만 5살 되던 해 나는 부친의 뜻에 따라 마을의 서당에 들어가 9살 때까지 한학(漢學)을 공부했다.

나는 이때 친자문에서 논어와 맹자까지 뭇 수 있었다. 한일합병(1910년 8월 29일)후 일본은 우리 고유의 교육제도에 대해 간섭하기 시작했다. 결국 일본의 교육정책에 따라 9살되던 해 집에서 3km쯤 떨어진 곳에 있는 사립보통학교에 들어가게 되었다. 이 곳에서 나는 처음으로 산술을 비롯한 신학문과 일본어를 접했다.

이 곳에서 2년을 공부한 후 평양에 있는 상수보통학교 3학년으로 편입했다. 상수보통학교로 가게된 것은 당시 부친의 절친한 친구되시는 분의 사위가 이 학교에 훈도(선생)로 계셨던 것이 인연이 됐지만 이보다도 기왕에 신학문을 하려면 도시로 나가야한다는 부친의 뜻이 있었기 때문이었다.

부친은 자녀교육에 남다른 열성을 쏟았다. 누님은 평양 서문여자고등보통학교를, 내 바로 밑 여동생은 동경(東京) 여자고등사범학교, 막내 남동생은 서울대 정치학과를 졸업할 수 있도록 뒷바라지를 해 주셨다. 부모님들은 광복후 월남하여 서울에서 사시다가 10여년 전에 작고하셨다.

나는 상수보통학교를 졸업하고 4년제인 평양고등보통학교로 진학했다. 평양고보에서 나는 1,2등을 놓치지 않았는데 내무부장관을 지낸 이익흥(李益興)씨가 당시 나와 함께 공부했다. 나는

열다섯되던 평양고보 2학년때 부모가 정해진 2년 연상의 오화심(吳花心·작고)씨와 결혼했다.

평양고등보통학교를 졸업(1925년)한 후 만주 여순(旅順)에 있는 일본이 경영하는 공대 예과에 시험을 치렀으나 낙방했다. 그래서 1년을 집에 돌아와 자습을 해서 다음해 일본으로 건너가 사가(佐賀)고등학교 이과 갑류(甲類)에 입학했다.

당시 이과에는 갑류와 을류(乙類)가 있었는데 갑류는 이공계열로 영어가 전공이었고 독일어가 부전공이었고 을류는 의예계열로 독일어가 전공이었고 영어가 부전공이었다. 사가고등학교에는 이과에 3년 선배인 최경열(崔景烈)씨와 문과 갑류에 동기생으로 김시명(金時明)씨가 있었다.

일본 유학때는 반장 도맡아

최경열씨는 후에 경도제대 토목과를 나와 한강다리를 설계한 유명한 분이 되셨고 김시명씨는 경도제대 법학과를 나와 일제때 고등문관시험에 합격, 광복후 활동하다가 6.25때 월북했다.

사가고등학교에서는 3년동안 줄곧 기숙생활을 했는데 인종차별 같은 것을 느끼지 못하고 비교적 자유롭게 생활할 수 있었다. 사가고등학교에서는 1학년 첫학기만 성이 일본의 어순인『아가사다(アカサダ)』 글자중 가장 빠른 학생이 반장을 하고 다음 학기부터는 투표로 정했는데 내가 줄곧 당선되어 졸업 때까지 반장과 축구부 주장을 하며 나름대로 학창생활을 보람있게 보낼 수 있었다. 축구부에서는 공격수(라이트인너) 역할을 했다.

사가고등학교를 나온 후 부친의 뜻에 따라 일본 동경제대(東京帝大) 의학부

에 지원했다. 그러나 보기 좋게 낙방했다. 그래서 한해를 쉬 후 다시 응시해서 동경제대 공학부 응용화학과에 들어갔다. 나는 처음 집안 일을 돕는 것이 좋겠다는 생각이 들어 농사를 가려 했으나 평양고보에서 수학을 가르치셨던 정기수(鄭基瑒)선생님의 말이 떠올랐다. 정선생님은 일본의 모리오카농업전문학교를 나오신 분이었는데 공과가 장래성이 있다며 앞으로 계속 공부하려면 공과를 택할 것을 권해 주셨다.

공학부를 택하게 된 것은 정기수선생님의 영향이 컸다. 그러나 응용화학과는 내가 선택했다. 공부를 하다보니 순수물리나 화학보다 응용화학이 생활과 밀접한 관계가 있어 흥미를 끈 것이다. 나는 처음부터 학자가 되려는 생각이 없었다. 졸업 후 좋은 직장에 취직하는 것이 꿈이었다.

당시 일본 동경제국대학 공학부엔 1년 선배로 전기공학과에 이종일(李宗日)씨와 훨씬 선배로서 조선(造船)과를 졸업한 후 총독부 군수를 지내다가 만주로 도피한 후 소식이 끊긴 상호(尙濤)씨가 있었다. 이종일씨는 후에 총독부 기사를 지내고 광복 후 서울대 공대 교수로 봉직했다.

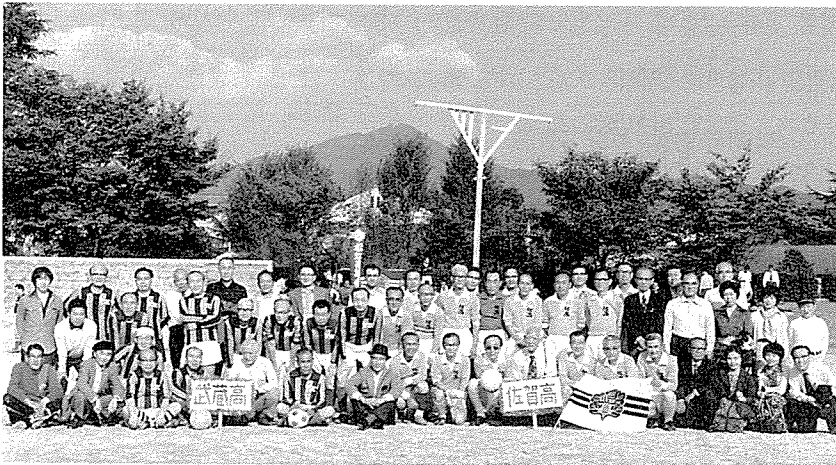
한국출신으로 동경제대 공학부 응용화학과를 나온 사람은 내가 최초였다. 졸업논문은 톱밥을 이용해서 포도당과 알코올을 만드는 방법을 제시한 『목재의 당화연구』였다. 당시 톱밥은 빨감 이외에 쓸모가 없어 버려지고 있었다. 일종의 폐품이용을 위한 연구였다.

잇달은 낙방이 성공의 길로

지금 생각해 보면 나는 무척 운이 좋은 사람이었던 것 같다. 만주의 여순공대에 낙방한 후 일본으로 건너가게 되

있고 일본에서는 의학부에 낙방한 것이 공학부에 들어가게 되는 계기를 만들어 오늘에 이르기까지 후회없는 생활을 하게 했으니 말이다. 나에게는 실패가 모두 성공의 길로 연결된 셈이다.

동경제대 공학부 응용화학과를 졸업한 후 취직자리를 구했지만 여의치 않았다. 졸업생 28명중 27명이 취직을 했는데 오직 한사람 나에게만 기회가 오지 않았다. 이유는 간단했다. 한국출신이라서 회사들이 채용을 꺼렸기 때문이었다. 당시 평양에 옥수수로 전분을 만드는 일본인이 경영하는 콘스타치공장이 있었다.



▲ 지난 76년 일본 京都식물원에서 OB(old boy) 일본전국고등학교 축구대회에 참가한 필자가 참가자들과 함께 기념촬영을 했다.

지도 교수인 아쓰끼(厚木)박사는 나를 이곳에 추천해 주셨다. 그러나 이곳도 내가 한국인이라서 이유로 채용을 거절했다. 일본 최고의 대학을 나와도 한국인이기 때문에 취직에 아무런 도움이 되지 못했다. 나는 이때 나라잃은 설움을 처음 뼈저리게 느낄 수 있었다. 하는 수 없이 아쓰끼교수 밑에서 1년간 무급 조교를 했다.

그러던 차에 동기생의 추천을 받아 가까스로 일본 동경에 있는 유리를 만드는 이와끼(岩城)초자회사에 들어갈 (1934년) 수 있었다. 이와끼초자회사는 사장인 이와끼(岩城)의 성에서 유래된 것인데 이름이 한자로 내가 태어난 성암(城岩)면과 글자를 뒤바꿔 놓은 것이어서 이것도 하나의 인연이 아닌가하는 생각을 했다.

이와끼초자회사는 자본금이 당시 10만엔 정도의 작은 합자회사로 직원이라야 모두 합해 40명 남짓했다. 가정용 일반유리와 안전유리를 만들고 있었는데 안전유리는 대부분 군납을 하고 있

었다. 당시 안전유리는 두장의 판유리 사이에 얇은 플라스틱 막을 넣어 만들고 있었는데 주로 해군의 선박용으로 사용했다.

나는 이 곳에서 밤낮을 가리지 않고 열심히 일을 하면서 생산원가를 종전의 절반으로 낮출 수 있는 공법을 개발하는 등 7개의 특허도 획득했다. 이와끼초자회사는 이로 인해 1년만에 자본금

이 1백만엔으로 늘어난 주식회사로 성장할 수 있었다.

日회사 취직 '달리박스' 별명

이와끼사장은 나를 달리박스가 들어왔으며 무척 아껴 주었다. 그는 그해 봉급을 80원에서 1백원으로 올려주고 연말에 1,500%의 특별 보너스를 지급했다. 이같은 소식이 알려지자 당시 재벌 기업인 가네보(鍾淵)화학공업(주)로부터 사람이 와 부장자리를 스카웃 조건으로 제시했다. 큰 회사에서 일하는 것이 소원이었으므로 두말없이 수락했다.

나는 가네보화학공업(주)의 평양공장 연구부장으로 파견근무 발령을 받아 고향 가까이로 오게 되었다. 가네보 평양 공장은 인견사를 생산하고 있었다. 나는 이곳에서 삼초산(三醋酸)섬유소를 원료로 인견사를 만드는 새로운 제조방법을 개발했다.

사장은 이를 높이 평가해서 특상을 주었다. 그리고 내가 개발한 3초산인견사(三醋酸人絹絲)에 대하여 가네보회사 이름을 가미하여 '가네라리아'라는 명칭을 붙이고 또 일본 본사에서 추진하던 대두단백질섬유와 폴리비닐랄섬유에 대하여는 각기 '가네까론' 및 '가네비안'으로 명명하여 이 3종의 섬유를 자기 회사의 3대 간판섬유로써 그들의 공업화를 시도하였다.

그리하여 가네라리아에 대하여는 일산 3kg의 Pilot Plant를 평양 인견사 공장 내에 설치하고 그 제품을 조선총독에게 제시하는 등 크게 선전하였다. 그 당시 조선일보사에서는 나의 모교 평양고보의 5년 선배인 홍종인(洪鍾仁) 기자가 이를 크게 보도한 바 있다.

바로 이 무렵 나는 경성방직회사 영

등포공장장으로 전직하게 되어 있었으므로 가네보회사에는 그간에 실시한 연구보고서를 제출하고 퇴직하였는데 그 후 그 회사에서는 미일전쟁 발발로 인하여 가네라리아 섬유의 공업화연구를 포기한 것으로 알고 있다.

비록 나의 연구는 이것으로 끝났지만 내가 개발한 고분자 화합물을 모노클로식초산과 같은 강산(強酸)을 용제로 하여 방사(紡絲)하는 방법은 세계 최초의 것으로 평가되었다(학술원 회보 1970년 36쪽). 왜냐하면 그후 10여년이 경과한 1950년에야 미국 듀폰회사가 폴리아크릴로니트릴을 강산인 질산을 용제로 하여 비로소 아크릴합성섬유를 공업화하였기 때문이다.

그리하여 1942년 경성방직(京城紡織)주식회사로 자리를 옮겼다. 이때 나는 34세의 젊은 시절이었다. 경성방직은 1919년 3.1운동이 있는 그해 10월5일 창립되었는데 당시 『우리 옷감은 우리 손으로』라는 기치 아래 인촌(仁村) 김성수(金性洙)씨가 민족경제 자립이라고 하는 큰 뜻으로 세워진 회사로 한국사람들은 이 회사에 취직하는 것을 자랑스럽게 생각하던 시절이었다. 내가 가네보 보다 월급을 적게 받으면서 이곳으로 자리를 꽤히 옮긴 것은 이같은 이유에서였다.

김연수사장은 김성수씨의 바로 아래 친동생으로 일본 경도(京都)제국대학 정경학부를 나온 분으로 1935년부터 경성방직 사장으로서 계셨다. 김사장과 인연은 가네보 평양공장에 있을 때 서울로 출장갔다가 김사장을 예방할 일이 생겨 우연하게 이루어졌다. 김사장은 저녁식사를 같이 하자고 하셨다.

평소에 존경하던 분의 뜻밖의 초대에 나는 감사할 뿐이었다. 김사장은 나를

당시 유명한 명월관(明月館)으로 초대해 주셨다. 당시 나는 술을 무척 좋아하는 편이었는데 존경하는 분과 함께 한 자리여서 주는대로 덤석덤석 받아 마시다 보니 몹시 취해 정신을 잃은 것 같다.

다음날 깨어보니 낯선 집이었는데 곱게 빨아 다려진 와이셔츠가 머리맡에 가지런히 놓여 있었다. 깜짝 놀라 일하는 아주머니에게 물어 보니 김사장의 자택이라 했다. 나는 너무 송구스러워 집을 뛰쳐 나왔다. 김사장은 이같은 일이 있는 얼마 후 나를 보자고 해서 갔더니 함께 일하자고 하시는 것이었다.

京紡공장장으로 회사에 활력

이무렵 동북제대에서 이학박사 학위를 받은 조광하(趙廣河)씨가 함께 스카웃되었는데 그는 경성고무 영등포공장을 맡았다. 경성방직 영등포공장 전임 공장장은 후에 총리를 지낸 나보다 14년 선배인 최두선(崔斗善)씨였다. 최두선씨는 와세다(早稻田)대학 경제학부를 나온 분이었는데 손익계산에 맞춰 인력과 봉급을 책정하는 철저한 경제논리에 입각한 경영자였다.

나는 작은 공장으로부터 큰 공장에 이르기까지 직접 현장에서 일하는 사람들과 피부를 맞대며 일해본 경험이 있어 경영방식을 바꾸기로 했다. 우선 2천여명에 이르는 여공들의 기숙사와 식사를 개선하는 일에 착수했다. 가네보를 나오며 받은 퇴직금으로 80여명에 이르는 남자 간부사원을 초대해서 저녁을 특특히 사고 회사운영에 협조해 줄 것을 부탁했다. 사비를 털어 회사단합 모임을 한 것이다.

이같은 일이 있은 후 눈에 띄게 생산 실적이 오르기 시작했다. 젊은 공장장

이 오더니 전과 달리 말단 사원들의 후생문제까지 신경을 쓴다는 소문이 퍼져 모두가 열심히 일해준 덕분이었다. 당시 경성방직은 부산에 있는 일본인이 경영하는 조선방직회사들과 경쟁상태에 있었는데 생산성에서 이들 방직회사에 뒤져 경영면에 어려움이 있었다. 사원들이 열심히 일을 하다보니 생산성이 일본인들이 경영하는 방직공장을 앞지르게 됐다.

김연수사장은 생산실적이 오르자 무척 기뻐했다. 하루는 나를 부르시더니 “자네는 기술자인줄만 알았는데 정치도 잘하는구만” 하시며 칭찬을 해주셨다. 당시 나는 조광하씨 그리고 삼공(三共)계약에 다니던 민관식(閔寬植)씨와 함께 의기투합해서 영등포 일대를 누비고 다녔다.

조광하씨는 7년, 민관식씨는 10년이 나보다 아래였지만 절친한 친구처럼 자주 어울렸다. 선배인 안동혁(安東赫)박사는 당시를 회상하는 글(한국과학사학회 제2권 1호 참연신유록(參演神遊錄)에서 우리 3사람을 『영등포 3걸』이란 표현을 하셨다. 일제하에 물건도 귀하고 살기가 무척 어려웠던 시대였는데 우리는 광목과 고무신 그리고 약을 우리 손으로 만들어 내놓고 있었기 때문이었다.

지금 생각해도 이 때만큼 활개치고 다닌 적이 없었던 것 같다. 주머니에 돈도 넉넉하고 무서운 것이 없었으니 영등포 일대는 우리 손바닥 안에 있는 것 같은 자신이 있었던 것이다. 이리다가 1945년 8월 15일 광복을 맞았다. 조광하씨는 후에 성대총장, 민관식씨는 문교부장관과 국회의장 서리를 지냈다.

(계속)