

## 공해연구의 태두 權肅杓 박사

대담 / 李光榮 <과학평론가>

우리나라에서 공해문제를 말할 때 권숙표(權肅杓)박사를 첫 손가락에 꼽는데  
주저하는 사람은 없을 것이다. 권박사는 60년대 우리나라가  
『잘 살아보자』는 구호 아래 산업화를 한창 이룩하려 할 무렵부터 공해를 사회문제화  
함으로써 정부와 기업은 물론 심지어는 피해자들로부터도 배척받는 아픔을 겪어야 했다.  
권박사는 우리나라 공해연구의 태두로 마땅히 모든 사람들로 부터 존경받아야 할 것이었지만  
오히려 이 때문에 학자로서 뿐 아니라 개인의 삶에도 어려운 길을 걸어야 했다.  
권박사의 삶의 역정은 우리나라 공해연구의 산 역사라해도 크게 틀리지 않을 것이다.

■ 요즘 건강은 어떠하신지요.

지난해 7월 허리디스크 수술을 받고 아직 완전하지 않아 걷는 것이 좀 어색한 편이지만 활동하는 데는 지장이 없습니다. 수술 후 일본 등 외국의 학술회의에도 다녀 왔거든요.

■ 알겠습니다. 그러시면 권박사님이 그동안 살아온 이야기를 마음놓고 여쭙어 보겠습니다. 우선, 어떤 가정, 어떤 환경에서 태어나시고 자라나셨는지요.

1920년 전남 무안(務安)군 몽탄(夢灘)면 사창(社倉)에서 태어났습니다. 우리 집안은 본시 안동(安東) 권씨로

안동에서 오랫동안 뿌리를 박고 살아 왔는데 할아버지(權龍相)가 1910년경 이 지역 지정관(地政官)으로 임명돼 오게 되었다고 합니다. 아버지(權寧仁)가 일찍이 일본에서 신학문을 익히고 돌아와 공무원이 되신 것은 할아버지의 영향이 컸습니다. 어머니(尹玉仁)는 전형적인 한국여인이셨습니다.

나는 6남매(남 4, 여 2)중 셋째 아들로 6살때 목포보통학교를 나와 13살되던 해 아버지의 뜻에 따라 단신 일본으로 건너가 야마구찌현(山口縣) 구다마쓰(下松)공업학교 응용화학과에 입학(1934년)했지요. 그때 형(權肅斗·작

고)이 히로시마현(廣島縣)에 있는 미요시(三次)중학에 다니고 있었지만 구다마쓰공업학교에 입학하게 된 것은 아버지 친구 가운데 이 학교 응용화학과 출신이 있었기 때문이었습니다.

### 日 유학때 기숙사 학생대표로

당시만 해도 성적이 좋으면 먼저 사범학교를 생각했고 다음으로 공업학교를 선호했습니다. 아버지 친구는 공업학교가 장래성이 있다며 자신의 출신학교를 천거한 것입니다.

공업학교시절 나는 무척 장난꾸러기였습니다. 학교 기숙사 생활을 하고 있

있는데 상급생들이 사감 몰래 담배를 피운다든지 술을 마시는 일이 종종 있었습니다. 나는 이럴 때면 사감이 오는 통로에 전기선을 깔아 사전에 탐지하는 장치를 만들어 상급생들을 안심시켰어요. 결국 후에 사감에게 들켜 교장실로 불려갔지만 기발한 아이디어로 장난을 했다면서 무사히 넘어갔습니다. 이 일이 있는 후 나는 학생들은 물론 선생님들에게도 잘 알려졌습니다.

한번은 기숙사와 이웃한 교장선생님댁의 단감을 따먹으러 담을 타고 올라갔다가 널빤지로 된 담이 무너져 안마당으로 나뉘고러졌습니다. 고도(後藤) 교장선생님과 사모님은 담이 무너지는 소리에 깜짝 놀라나와 나를 보시더니 오히려 걱정스런 표정으로 '어디 다친 데 없는가'고 물으시고 '몸을 다치는 위험한 장난을 하지말라'며 타일렀습니다. 한국학생이 나 한사람 뿐이어서 인지 교장선생님을 비롯해서 모든 선생님이 각별히 아껴주셨습니다. 학생들과도 잘 어울려 상급생이 되어서는 기숙사의 학생대표로 활동했고 야구부에서 후보 선수생활도 했지요.

■ 그후 약학을 전공하신 것으로 아는데요.

당시 약학은 학생들에게 인기가 있었습니다. 나는 학교에서 유기화학 분야에서 남다른 재능을 보여 성적이 뛰어난 편이었습니다. 졸업후 관립 기후(岐阜)약학전문학교에 응시했는데 유기화학 분야에서 만점을 맞고 6대 1의 경쟁을 뚫고 합격했습니다. 그래서 입학하자 이 학교 이도 요소시

(伊藤四十二)교수로부터 각별한 사랑을 받게 되었지요. 이도교수는 내가 재학 중에 동경제대 의학부 약학과 교수로 옮겨 가셨는데 후에 일본 내분비학회장을 지낸 이름난 학자였습니다.

나는 기후약학전문학교를 졸업(1941년)하고 일본국립공중생원(公衆生院)연수생으로 있다가 동경제대 의학부 약학과에 입학(1943년)했습니다. 당시 동경제대에 들어가려면 고등학교 출신이어야만 했습니다. 전문학교 출신이엔 입학의 길이 닫혀 있었어요. 하지만 관립전문학교와 일본학술원 출신 졸업생의 경우 방계(傍系)입학이라 해서 특례 입학의 길이 있었습니다. 방계입학은 과마다 있는 것이 아니고 몇개 과에 한해서 까다로운 조건을 붙여 허락했는데 약학과가 이에 해당되었어요. 이 때문에 방계입학시험은 경쟁이 무척 치열했습니다. 내가 23대 1의 경쟁을 뚫고 동경제대 의학부 약학과에 들어갈 수 있었던 것은 성적도 성적이었지만 이도교수와의 인연이 큰 역할을 했지요.

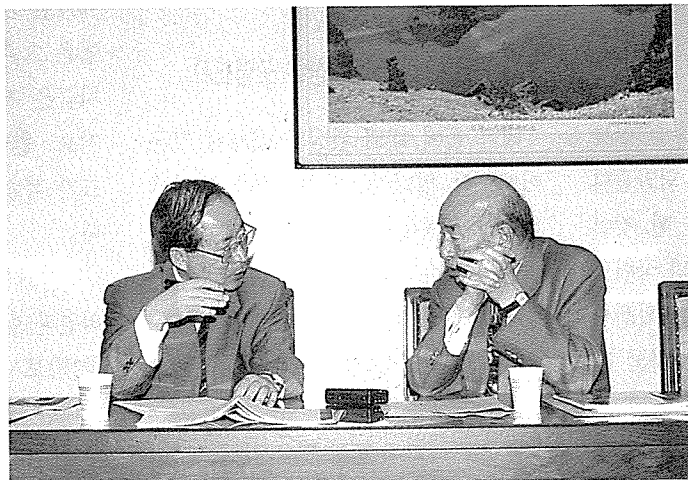
이 무렵 일본은 전세(戰勢)가 어렵게 되자 재학생들도 군에서 징집했습니다.

그러나 이학·공학·농학·의학부는 제외되었어요. 나는 의학부 소속이어서 학교에 남아 공부를 할 수 있었지만 군 관계 일을 연구하는데 동원되었어요. 아까야 시치로(秋谷七郎)교수는 나에게 페니실린연구를 하도록 했습니다.

일본은 당시 독일의 V2로켓을 잠수함에 몰래 들여와 연구를 하고 있었는데 이때 페니실린 특집이 실린 독일임상주보잡지도 함께 들어왔습니다. 아까야교수는 이 잡지를 주며 자세히 읽고 곰팡이 연구를 하라고 했습니다. 그래서 나는 갖가지 곰팡이를 수집해서 배양을 하게 되었는데 이 때문에 친구들로부터 욕도 많이 먹었습니다. 나는 페니실린을 만들기 위해 5천여종의 곰팡이를 순수분리, 배양해서 항균력시험을 했습니다.

■ 졸업후 해방되기까지 어떤 일을 하셨는지요.

아까야교수는 1945년 3월 내가 대학을 졸업하자 학교에 남아 박사학위 과정으로 페니실린 연구를 계속할 것을 권유했어요. 마땅한 취직자리도 없고 해서 아까야교수의 권유를 받아들였습니다. 그러나 44년 말부터 동경 일원에 대한 미군의 폭격이 시작되었습니다. 미군은 폭격전 전단을 뿌려 표적을 미리 알려주었습니다. 동경제대는 박물관과 궁성 등 문화시설과 함께 표적에서 제외되어 있었습니다. 하지만 45년 초부터 폭격이 바짝 심해져 하루에도 5~6회씩 B29가 날아와 폭탄을 쏟아놓는 것이었어요. 내가 기숙



▲ 권박사(右)는 환경공해문제를 규제할 수 있도록 제도화하는데 기여한 것이 가장 보람이었다며 그 당시의 고충을 회고한다.

하고 있던 대학근처 하숙집도 폭탄세례로 불탔지요. 그래서 학교에 남아 연구를 계속할 수 없었습니다.

아까야교수는 나를 경성제국대학 의학부 부수보(副手補·지금의 부교)로 추천해 주었습니다. 경성제국대학 의학부는 당시 개성에 임상연구와 인삼연구를 위해 부설 생약연구소를 두고 있었어요. 나는 이 곳에 파견되어 일본서 하던 페니실린 연구를 계속, 역가는 좀 떨어졌지만 항생제를 만들어 내는데 성공했지요. 그러다가 해방을 맞았어요.

■ 광복후 혼란기에 어려움이 많으셨지요.

해방이 되고 미군이 진주하자 미국전범조사팀에 의해 전범자로 지목되어 잡혀가 취조를 받아야 했습니다. 전범조사팀은 내가 일본군을 도와 인체실험을 했다는 것이었습니다. 알고 보니 아까야교수의 페니실린연구 비용이 군에서 나온 것이었습니다.

나는 그간의 연구에 대해 소상히 설명한 후 풀려날 수 있었는데 그때 연구하던 곰팡이는 모두 미 군당국에 몰수됐지요. 그 후 나는 서울대 약대에 남아 약학미생물학을 강의했지요. 이 무렵 동경대학에서 안면이 있었던 국립화학연구소의 채예석(蔡禮錫)씨가 함께 일하자는 제의가 들어왔어요. 그래서 국립화학연구소에 위생화학과를 만들어 초대 과장(1946년 5월)이 되었습니다. 서기관급(技正) 공무원이 된 것이지요. 국립화학연구소는 지금의 국립보건연구원의 전신으로 일제시대 위생시험소가 해방이 되면서 이름을 바꾼 것입니다.

■ 공해에 관심을 갖게된 것은 언제부터 이신지요.

당시 국립화학연구소는 약품과 위생

검사를 주로 하고 있었는데 내가 맡은 위생화학과는 물과 음료수 등에 대한 각종 위생검사를 맡고 있었습니다. 국립화학연구소로 자리를 옮겨간 1946년 여름의 일입니다.

충북 제천(堤川)에 있는 한 상수원이 오염되어 물을 먹을 수 없다는 진정이 들어왔습니다. 조사를 해보니 인근에 자리잡은 창호지를 만드는 이른바 딱공장에서 나온 폐수가 문제를 일으킨 것이었습니다. 나는 이를 군정청에 보고해서 딱공장을 폐쇄조치 했어요. 그러자 딱공장 사람들이 몰려와 내 책상을 둘러엮는 등 행패를 부려 피신을 해야 했지요.

그 해 8월엔 콜레라가 전국에서 맹위를 떨쳤습니다. 나는 이른 아침부터 밤늦도록 두달동안 집에 한번 가보지 못한 채 한강 상류와 서울 일원의 모든 우물을 찾아 다니며 크롤칼키 소독을 해야 했습니다. 크롤칼키 소독을 하면 물에서 냄새가 나기 마련입니다. 사람들은 냄새 때문에 물을 먹을 수 없다며 소독을 못하게 막았습니다. 설득을 해서 소독을 했지만 어떤 때는 지역 주민들로부터 거센 항의는 물론 심할 때는 언어맞기도 했지요.

### 자전거 타고 한강상류 오염조사

내가 물에 대해 관심을 갖게된 것은 이때부터 입니다. 하천오염을 막아야 각종 전염병을 예방할 수 있다고 생각한 것입니다. 그래서 자전거를 타고 다니며 한강과 한강 상류의 지천은 물론 우물물의 오염상태를 조사하기 시작했지요.

■ 그러다가 6.25를 맞으셨겠습니까. 6.25때 나는 피난을 가지 못했어요. 그래서 1.4후퇴때는 서둘러 전 가족이

인천서 배를 타고 부산으로 피난갔지요. 처숙되시는 분이 부산 수산시험장(張貞鉉)으로 있어서 어렵지 않게 지냈습니다. 이때 나는 이길상(李吉相), 홍문화(洪文和), 한구동(韓龜東), 이남순(李南淳)씨와 힘을 합해 경성약학전문학교를 서울대로 통합시키는데 일조했습니다.

수복후 국립화학연구소를 재건하는데 힘을 쏟았습니다. 그러다가 USAID의 전신인 USOM으로부터 미국 유학의 길이 마련되어 1955년 메서추세츠 주립위생공학연구소에서 연구원으로 9개월 있다가 다음해 신시네티 위생공학연구소를 거쳐 MIT서 위생공학의 대가 소이어(Sayer)박사 밑에서 박사학위과정을 밟고 있던중 정부의 호출로 중도에 포기하고 귀국했습니다.

MIT에 있을 때 새로운 BOD(생물화학적 산소요구량)측정법인 윈클러(Winkler)법을 창안해 소이어교수로부터 미국에 남아 일할 것을 강력히 권유받았지요. 당시 만해도 BOD측정엔 산소가 있을 때 색깔이 없어지는 메틸렌 블루법을 사용했어요. 그러나 이 방법은 측정치가 색깔로 구분되기 때문에 애매했어요. 당시 내가 창안한 윈클러법은 그 후 미국표준검사법으로 채택돼 지금은 거의 모든 나라가 채택하고 있지요. 윈클러법은 산소가 있으면 요오드가 적출되는 원리를 이용하는 것입니다.

갑자기 귀국하게 된 데는 당시 국회 의원과 함께 미국을 방문한 정준모(鄭準模)보사부장관 일행의 MIT시찰을 안내한 것이 계기가 되었습니다. 보사부장관은 귀국 후 즉시 나를 보사부 약정국 수급과장으로 발령한 것입니다. 그 후 마약과장을 거쳐 국립보건연구원

교수로 있다가 4.19가 난 후 중앙대 약대 부교수(1961년)로 자리를 옮겼지요. 이때 대한결핵협회 사무총장을 겸했습니다.

■ 연세대로 옮긴 것은 언제 이신지요.

1964년부터 연세대 의대 예방의학교실 외래교수로 위생화학을 가르쳤습니다. 연세대 조교수로 정식 발령을 받은 것은 1968년 2월의 일입니다. 나는 연세대 조교수로 발령받고 곧 환경공해연구소를 만들어 소장을 맡았습니다. 그래서 공해문제를 본격적으로 다루기 시작했습니다.

환경공해연구소를 차렸지만 각종 정밀측정장치 등 시설을 확보하는 일이 큰 문제였습니다. 마침 미국 차이나 메디칼 보드가 아시아의 대학을 도울 수 있다는 정보를 입수했습니다. 차이나 메디칼 보드에 연세대 환경공해연구소의 역할을 알리고 필요한 장비를 갖추는데 도와달라고 요청했지요. 초기 연세대 환경공해연구소의 각종 측정장치는 차이나 메디칼 보드의 도움으로 마련된 것입니다. 실험장치를 갖춘 후 환경기준을 만드는 일에 전념했습니다. 그리고 오염방지시설과 기술을 개발하는 일에 착수했지요. 미생물을 이용해서 하수처리를 하는 HBC공법을 창안했어요.

■ 그동안 하신 일이 너무 많아 모두 이야기하기란 어려울 것입니다. 지금 돌이켜 보았을 때 가장 보람이 있었다고 한다면 어떤 일을 꼽으시겠는지요.

환경공해문제를 규제할 수 있도록 제도를 마련한 일입니다. 미국이 1969년 국가환경정책법(NEPA=National Environment Policy Act)을 만들어 개발을 할 때 환경영향평가(EPA=En-

vironment Impact Assessment)를 하도록 의무화했습니다.

나는 미국에 가서 NEPA의 효과를 직접 알아보고 이를 우리의 실정에 맞도록 도입하는 일에 힘을 기울였습니다. 개발을 할 때 사전에 환경영향평가를 통해 피해를 최소화 해야 한다고 외쳤지만 정부와 기업은 물론 일반인들에도 이에 대해 관심을 가져주는 사람이 없었습니다.

개발에 환경영향평가를 하도록 하는 조항은 79년에 가서야 겨우 마련할 수 있었는데 이 때문에 국회에 가서도 많은 욕을 먹어야 했습니다. 이에 앞서 1978년 마련된 환경보존법 속에 개발을 할 때 보사부장관의 동의를 얻도록 하는데 어렵게 성공했지요.

### “책을 읽어라. 외국정보 수집하라”

가장 보람있었다면 1980년 새로 만든 헌법에 『국민은 쾌적한 환경에서 생활할 권리가 있다. 국민과 정부는 환경을 보존해야 할 의무가 있다』고 하는 환경권 조항(제35조)을 삽입한 것입니다. 헌법에 이같은 내용의 환경권 조항을 삽입하는데는 노용희(盧隆熙) 서울대 환경대학원장, 노재식(盧在植) 한국원자력연구소 환경실장, 구연창(具然昌) 경희대 법대 교수의 힘이 컸습니다.

■ 후배들에게 하시고 싶은 말씀이 있으시다면.

『책을 읽어라. 자주 외국에 나가 최신 정보를 수집하라.』고 말하고 싶어요. 할 수 있는 연구를 하는 것은 너무나 당연한 일입니다. 우리는 할 수 있는 연구에서 나아가 해야 할 연구를 찾아 해야 합니다. 우리가 남보다 앞서 나아가려면 미래를 위해 노력해야 합니

다. 눈 앞의 것에 정신을 팔다보면 앞을 내다보지 못합니다. 교육도 마찬가지입니다.

권숙표박사는 환경분야단체에 관여하지 않은 곳이 거의 없다. 굵직한 단체와 모임만 해도 환경보호협회 회장(81~84년), 자연보호중앙협의회 고문(83~85년), 한국수질보전학회 회장(87~89년), 동 고문(89~91년), 서울시상수도수질감시위원회 위원장(89~95년), 한국학교보건협회 회장(88년~현재), 한국환경교육협회 회장(88년~현재), 한국원자력안전위원회 위원(90년~현재), 공해추방운동연합 고문(92년~현재), UNDP글로벌 500위원(89년~현재), 환경과 생명을 위한 모임 자문위원(93년~현재), 아시아태평양환경NGO한국본부장(94년~현재), 서울시 상수도안전진단위원회 위원장(95년~현재) 등 다양하다. 권박사는 환경영향평가연구(79년)를 필두로 2백 50여편의 논문과 현대산업사회와 환경문제 등 8권의 저서를 남겼다. 이로 해서 국민훈장 모란장(82년)과 유엔환경계획글로벌 500상(89년) 등을 수상했다. 권박사는 1970년 서울대에서 「아황산가스가 조직효소에 미치는 영향연구」로 약학박사학위를 받았다. 또한 94년엔 미국 뉴욕에 있는 지구환경대학원으로부터 환경보존활동에 끼친 공로로 명예 환경파학박사 학위를 받기도했다.

권박사는 요즘도 환경공해 문제라하면 어디고 발벗고 나선다. 그러기 위해 해외학술잡지도 빼놓지 않고 보고 있다. 연세대 외래교수로 아직도 대학원생을 지도하고 있다. 취미는 분재와 미술감상. 부인 장옥희(張玉姬·70)여사 사이에 5남매(2남 3녀)를 두고 있다. ㉮