

건축구조역학 개척한

金 亨 杰 박사

대담 / 李 光 榮
〈한국일보 부국장 / 과학평론가〉

우리나라 건축구조 역학분야를 개척해 학문발전에 큰 공을 세운 김형걸박사는
八旬답지 않게 왕성한 사회활동을 하고 있다.

평남 남곶출신으로 일본 동경공업대학에서 건축학을 전공한 김박사는
해방 후 서울대 교수로 많은 후학을 길러냈고 국회의사당 등 여러 대형건설사업에
자문역할을 해왔다. 김박사는 아침 6시면 기상하여 하루 일과를 시작,
건설업체 자문과 연합건설신문 논설위원으로 하루하루를 바쁘게 살고 있다.

우리나라 건축구조역학(構造力學)과
건축방재학(防災學)분야의 개척자 가운
데 한사람으로 이 분야 학문발전에 큰
공을 세웠고 많은 후학도를 배출한 북
암(北菴) 김형걸(金亨杰·80·전 인천
대학장)박사는 요즘도 팔순(八旬)답지
않은 활발한 사회활동을 하고 있다. 김
박사는 지금도 젊었을 때의 습관대로
자정이 훌쩍 넘어 잠자리에 들지만 아
침 6시면 어김없이 일어나 하루 일과를
시작한다. 김박사는 지난해까지만 해도
서울대 공대에서 대학원생을 지도했다.

그러나 올해는 시간에 얽매인 생활로
부터 벗어나고저 그만 두었다. 하지만
김박사의 하루는 일정이 짝 짜여져 있
다. 후배가 하는 안전진단 전문업체에
나가 자문을 하고 건설전문지인 연합건

설신문의 논설위원으로 집필을 하며 각
종 모임에 참가하느라 바쁘기 이를데
없다.

■ 평남 남곶(南串)면 효남(孝南)리에서
1915년 태어나신 것으로 알고 있습니다.
어떤 가정, 어떤 환경에서 성장하셨는지요.

어렸을때 꿈은 '학교선생'

나의 선친(金泰植)은 자작농을 하는
평범한 농부였습니다. 그러나 먹고 살
기에는 그다지 어려움이 없었지요. 모
친(李鼎三)은 전통적인 한국의 어머니
상이셨어요. 삼형제중 차남으로 시골에
서 보통학교를 졸업하고 평양고등보통
학교에 입학했습니다. 평양고보를 택한
것은 성적이 괜찮은 편인데다 외숙되는
분이 평양에 의사로 계셨는데 그분의

권유에 따른 것이었습니다.

나는 학교선생이 되는 것이 어린시절
의 꿈이었습니다. 그래서 사범학교를
가려했지요. 이때 외숙이 사범학교를
나오면 그것으로 끝장이라면서 공과로
갈 것을 권했습니다. 그래서 경성고등
공업학교(1935년)를 가게 되었는데 토
목공학과를 택하게 된 것은 연희전문
수물과 교수로 계시던 이종 삼촌의 권
유였지요. 당시 토목공학과는 요즘의
공무원인 관리양성을 위한 것이었어요.

■ 그러시면 졸업 후 곧 공무원이 되셨
겠네요.

당시 토목공학과를 나오면 내무부나
철도국에 취직되는 것이 관례였습니다.
졸업 후 철도국에서 시설관계 일을 보
게 되었습니다.

■ 일본 동경공업대학은 어떻게 가게 되셨는지요

동창생이며 경성고등공업학교 친구 장석윤(張碩潤·전 한양대 공대 2부학장·「과학과 기술」 95년 1월호 참조) 씨가 동경공업대학 방적과에 다니고 있었어요. 그래서 편지로 자초지종을 알리고 도움을 청했지요. 내가 동경공업대학 건축학과에 입학(1941년)하게 된 것은 장석윤씨의 도움이 컸습니다.

■ 학창 시절 이야기를 들려주셨으면 합니다.

2차대전엔 장교로 대만 파견

동경공업대학 건축학과에서 공부하는데 큰 어려움은 없었어요. 그러나 일본이 제2차 세계대전을 일으켜 수세에 몰리고 있던 때여서 물자가 귀했고 졸업을 하면 군에 징발돼 죽을지도 모른다는 불안이 따랐지요. 대학시절 고바야시(小林)교수 생각이 납니다. 일본인 교수였지만 제자를 사랑했습니다.

고바야시교수는 나에게 어물어물 하다가는 징용되어 갈 것이니 그러지 말고 기술자에게 군장교가 될 수 있는 제도가 생겼다면 추천을 해줄테니 그러로 가라 권해 주셨습니다. 장교가 되면 질병으로 징집되어 가는 것에 비해 생활하기도 편할뿐 아니라 자유로워 전쟁에서 살아남기가 보다 수월할 것이라는 설명이었습니다. 그래서 추천을 받아 시험을 치루게 되었고 합격을 해서 3개월의 기초훈련과 9개월의 특수교육을 받고 1944년 중위로 임관됐어요. 나는 용산에 본부를 두고 있던 조선군사령부를 지망했지만 대만군사령부로 발령받게 되었습니다.

그런데 대만의 임지로 가는 길이 문제였습니다. 미국군함이 도처에 깔려



▲김형길박사(좌)는 건축이 공학과 예술성이 조화된 창의적인 학문이라며 특히 구조역학의 뒷받침이 있어야 한다고 강조한다.

있어 배로 가다가는 심중팔구 침몰되어 물귀신이 되겠기 때문이었지요. 그래서 비행기편으로 가겠다고 버텼습니다. 그랬더니 비행기는 군고급장교도 이용하기가 어려울뿐 아니라 각종 부속품을 급하게 만들어 내느라 불량품이 많아 10대중 3대는 대만까지 가는 중도에서 고장나 추락할 수 있어 위험은 마찬가지라는 설명이었어요. 그래도 비행기를 고집했어요. 한시라도 빨리가서 비행장을 건설해야 하지 않겠느냐는 논리를 폈지요. 그랬더니 알았다며 대만가는 항공기편을 마련해 주었습니다. 이때 “장교가 되면 자유로울 것”이라는 고바야시교수의 말씀이 생각났어요.

■ 해방을 대만에서 맞으셨겠습니까.

맞습니다. 나는 일본인 기사 40여명을 데리고 대만 이곳 저곳에 비행장을 건설하는 일을 감독했어요. 당시 미국은 필리핀을 점령한 후 대만으로 쳐들어 오지 않고 오키나와(沖繩)로 갔지요. 대만은 폭격만 했습니다. 일본이 항복하자 우리는 장개석(蔣介石)군에 의해 무장해제되어 수용되었습니다. 당시 나는 대위였는데 한국출신이어서 거동하기가 좀 자유로웠지요. 그래서 맥아더사령부 연락사무소를 찾아가 한국출신임을 밝히고 고국으로 돌아가야겠

다고 했습니다. 그랬더니 중국군 책임자인 진성(陳誠)이 배를 만들어 보내주겠다고 했어요. 기간이 어느 정도 걸리겠는가고 물으니 5~10년은 잡아야한다는 것이었습니다. ‘약소민족이라 깔보는구나’란 생각을 갖고 물러날 수 밖

에 없었습니다. 몇달이 지나자 일본 사람만 본국으로 송환한다는 소식이 왔어요. 나는 일본군 대위이니 일본으로 가야한다고 우겼지요. 하루 속히 한발짝이라도 고국에 가까이 가기 위해서였습니다. 특별선을 타고 일본에 온 후 곧 교민회를 찾아가 등록했습니다.

■ 한국은 언제 돌아오셨는지요

해방후 1년만에 가족 찾아

1946년 여름이었어요. 군용 LST를 타고 군산으로 들어왔어요. 마침 한국엔 콜레라가 전국에 창궐하던 때였어요. 군산에도 콜레라가 만연되어 우리는 당일 상륙하지 못하고 LST전상에서 4일, 부두 수용소에서 2주일을 보내야했지요. 마침 수해도 겹쳐 서울로 오는 길이 어려웠습니다. 철로가 평택에서 끊겨 걸어서 기차를 바꿔타야 했습니다. 가까스로 아침 7시경 서울에 도착했습니다. 막상 서울까지는 왔지만 3·8선이 생겨 고향으로 가기가 막막했지요. 서울역 전차정류장에서 어디로 가야할까 하고 망설이고 있었는데 누가 아는 체를 하는 것이었습니다. 형님의 연희전문 상과 동창생인 김태진씨(작고)였습니다. 그래서 형님댁을 찾아가게 되었지요. 가족들은 해방이 되어 1

년간 소식이 끊기자 죽은 줄로 알았다고 했어요.

■ 정말 극적인 일이 일어났네요. 서울에 오신후 곧 서울대 공대 건축과에서 학생들을 가르치게 된 것으로 되어 있는데 어떻게 된 것입니까.

서울대 공대 김동일(金東一) 학장이 불러 찾아 보였더니 함께 일하자고 하였습니다. 당시 서울대 교수의 보수는 보잘 것 없었습니다. 그러나 학문을 하는 본연의 일로 돌아와 일을 하게 된다고 생각하니 큰 보람이었어요.

■ 해방 후 초기 서울대 공대 건축과의 상황은 어떠했습니까.

1946년까지만 해도 국대안반대니 해서 좌우익 갈등이 학내에도 심해 학업이 제대로 되지 않았어요. 1회 졸업생부터 가르쳤지만 3회까지는 특별히 기억 나는 제자가 없고 4회 졸업생으로 윤장섭(尹張燮), 5회로 이광로(李光魯)·지철근(池哲根)·김근덕(金根德)씨 등이 있지요.

■ 학문적인 업적이 많으신 것으로 압니다. 특히 건축구조역학분야에서 많은 활동을 하신 것으로 아는데요.

건축은 공학과 예술성이 함께 어우러진 창의적인 학문이지요. 아이디어와 디자인도 중요하지만 기술적인 가능성 다시말해 안전성을 보장해주는 공학 특히 구조역학의 뒷받침이 있어야만 합니다. 전공이 구조역학이라 이 분야에서 열심히 일을 한다고 했지만 지금 생각해 보니 별로 뚜렷하게 내놓을만한 것은 없는 것 같습니다. 구태여 꼽는다고 하면 학위논문인 '부분강접합의 절점(節點)을 갖는 구조물의 응력해석에 관한 연구'가 되겠습니다. 이 논문은 강접합과 핀접합의 중간단계에 해당하는 공법을 이용할때 나타나는 문제점을 다

룬 것입니다. 연구논문이지만 우리의 공법이 실제로 중간단계를 많이 사용하고 있어 응용에도 도움이 되는 것이었지요.

■ 국회의사당을 비롯해서 서울대학건설 등 여러 대형 건설사업에 자문을 하신 것으로 압니다. 당시의 우리나라 건축기술 수준이라든지 건축에 얽힌 이야기를 들려주셨으면 합니다.

국회의사당 등 대형건설 자문

자문은 많이 한 것 같습니다. 국회의사당 건설위원회 위원(1960년)과 건설기술자문위원(1968년)으로 위촉받아 일본에 출장을 가서 자료를 수집하는 등 일을 도왔지요. 그러나 자문은 어디까지나 자문이어서 특별히 내세울 것은 없습니다. 국회의사당 건설 당시만해도 우리나라는 철구조물을 생산할 수 없었어요. 그래서 일본에서 수입을 해다 썼는데 이 분야에서 주로 자문과 검수일을 도왔을 뿐입니다. 서울대학교 건설엔 기획위원으로 여러 면에서 참여를 했어요. 하지만 기술적인 역할이지 근본계획은 정치적으로 결정되었지요. 지금에 와서 서울대 건물구조와 배치에 대해서 말이 있는 것 같은데 당시로서는 최선을 다한 것이라 생각합니다.

■ 후학도들에게 당부하고 싶은 말씀이 있다면 어떤 것일까요.

열심히 성실하게 살아가되 걱정하지 말라는 말을 하고 싶어요. 열심히 살아가다 보면 길이 열리게 되어 있어요. 미국 일리노이공대에 있을때(1967~68년) 밤 2시까지 공부한 것이 지금 생각해도 내가 살아가는데 많은 도움을 주었어요.

■ 선생님을 보니 정열적하시고 건강하다는 생각이 듭니다. 비결은 무엇입니까.

낙천적인 생각을 하는 것입니다. 건강을 위해 특별히 하는 것은 없습니다. 단지 걱정이나 근심하지 않고 주어진 날들을 열심히 살아가려 노력하고 있을 뿐입니다.

건축방재 등 논문 60여편 발표

김형걸박사는 이력이 화려하다. 서울시 도시계획위원(1948년), 제1회 기술고등고시위원(55년), 국정교과서 도서심의위원(61년), 상공부 특허심사·심판·법령심의위원(61년), 중앙도시계획위원(63년), 건축사 자격시험 및 동전형위원(65년), 제11차 국제기술올림픽대회 한국대표(66년), 대한건축학회회장(68년), 학교건축표준심의위원(69년), 서울시민회관 건립자문위원(73년), 호텔신라 및 동방생명빌딩 건설자문위원(74년), 광복30주년기념 종합전시관 설치자문위원(75년), 지진대책협의회 부회장(78년), 인천대학장(79년), 한국회은행본점 신축공사 건설자문위원(79년), 인천개항 100주년기념사업 추진위원회 위원(80년), 국립중앙박물관 건설기술자문위원(82년) 등 수많은 다양한 경력을 갖고 있다.

연구논문은 건축구조와 방재분야에 60여편, 저서는 중등수학 1·2·3권, 중등물리, 건축방재·응용구조역학, 공업역학, 건축구조역학 등 다수. 이로 해서 대한건축학회 제1회 학술상(71년)과 국민훈장 동백장(72년), 서울시문화상(73년)을 수상했다. 부인 노종복(盧鍾福)여사 사이에 1남3녀를 두고 있다. 서울대 이비인후과 민양기(閔陽基) 교수가 큰 사위이고 장남은 서울대 공대 전기공학과를 나와 미국에서 유학중이다. ①7