



‘한국의 파브르’ 김창환 박사

300년된 삼림해충 송충이 박멸로 소나무 살려내

‘우리나라 곤충학, 발생생물학 분야의 대부’, ‘한국 생물학계 창업 제1세대’, ‘삼림해충의 천적’, ‘분화중심설의 창시자’, ‘국경을 초월한 학자의 양심’, ‘학문 탐구에 종지부가 없는 학자’, ‘한국동물학회와 한국생물과학협회의 산파역’, ‘대한민국학술원의 산 증인’, ‘자연보존운동의 선구자’, ‘우직스런 학문적 자세의 귀감’ 등 수많은 별호를 가진 이가 있다. 그는 평생을 오로지 곤충학 연구에만 헌신하여 198편의 연구논문과 후학들을 위한 26편의 저서를 남기기도 미수 앞둔 2005년에 ‘나의 학문적 편력’을 출판, 후학들을 놀라게 했다. 올해 구순을 넘기기도 우리나라 곤충학 분야의 제1인자 자리를 지키며 “아직도 머릿속에 맴도는 관심사를 뒤쫓고 있다”는 규산 김창환(金昌煥.91)박사를 만났다.



글 정진익 고려대학교 과학기술대 겸임교수 gnik@korea.ac.kr
 글쓴이는 성균관대학교 심리학과를 졸업했다. 연합통신사 기자, 과학기술처 대변인·공보관, 한국엔지니어링진흥협회 상근부회장 등을 지냈다.





한국곤충연구소 설립해 송충이 방제 연구

고려대학교 한국곤충연구소로 찾아 갔더니 댁에 계시다고

하더군요. ▶▶ 요즘은 거동도 좀 불편하고, 날씨도 춥고 그래서 집에 있는 시간이 많아요. 한국곤충연구소는 내 인생, 50년여를 바친 연구의 요람이며 결실이라고나 할까? 1985년에 정년퇴임으로 실험실을 떠나게 되면서 연구에서도 손을 놓게 되더군요. 그래서 1998년에 그동안의 곤충에 관해서 연구했던 모든 내용을 '생명체 탐구의 즐거움(지성사, 1995)'에 담아서 출판했지요.

당시 언론에 '학문적 화염이론 노학자의 만리장성을 담은 저서'라고 극찬했고, 박사님께 '삼립해충의 천적'이라는 별호도

지어줬지요? ▶▶ 일제 말기, 경기중학교 생물교사로 있다가 광복과 더불어 공부하며 일하게 된 곳이 청량리에 있었던 국립임업시험장 병충부 곤충주임 자리였어요. 자연스럽게 내게 주어진 과제는 삼립해충 방제였지요. 그 당시 송충이 피해가 극심했어요. 조선이 망하려고 그랬는지, 조선왕조실록을 보면 '숙종 때부터 송충이가 극성을 부렸다'고 쓰여 있어요. 그 후, 300년이 지나도록 소나무들이 죽어 갔지만 속수무책이었어요. 그래서 생물학적 천적을 이용하는 것 외에 다른 방제 방법이 없다고 판단, 송충이의 천적을 찾기로 했지요. 그것이 내 인생을 생명체 탐구에 바치게 했지요.

방제에 성공하셨지요? ▶▶ '내 생애 가장 큰 업적'이라고 자랑하고 싶어요. 방제에 10년이 넘게 걸렸어요. 처음에 다른 곤충의 알에 기생하는 벌인 알벌, 또는 맵시벌의 연구에 착수했어요. 그리고 1948년에 직장을 부산수산대학으로 옮겼는데 6.25전쟁이 터졌고, 휴전 후 1954년에 고려대학교로 자리를 옮겼어요. 그 와중에도 알벌을 연구했어요. 연구비를 얻으려고 미국의 지원기관인 USOM에 갔더니 '개인에겐 줄 수 없다'며 연구소를 만들래요. 그래서 고려대학 부설로 한국곤충연구소 설립하고 송충이 방제 연구에 매달렸어요. 이듬해, 송충이 알에 알벌을 기생시켜 방제하는 방법을 찾아냈지요. 그 방법을 정부에 넘겨주고 방제해 나갔어요. 박정희 대통령 지시로 방제지역에 입산금지 조치가 이뤄졌죠. 창궐하던 송충이는 1960~70년대에 이르러 거의 박멸되었지요. 지금은 산에 가도 송충이를 볼 수 없을 겁니다. 그래서 그 별명이 붙은 거예요.

그 시절, 영국 케임브리지대학 유학길에 오르지 않으셨나요?

▶▶ 1958년 7월에 생각하지도 않았던 영국문화원의 장학금

을 받고 영국에 유학하게 되었어요. 몇 개월 전, 유진오 고려대총장께서 문교부에 외국유학생으로 추천해 주셨는데, 곧이어 영국대사관에서 영국문화원 장학금을 신청하라는 통보를 받았어요. 신청서에 유학목적은 "벌의 분류학적 연구를 해왔으나 동물의 형태 형성에 흥미를 갖고 있어서 곤충을 대상으로 그 문제의 한 분야로 볼 수 있는 곤충변태 분야를 연구하려고 하며, '곤충생리학원리'와 '곤충변태생리학'의 저자인 영국 케임브리지대학 위글스워스 교수의 지도 받기를 원한다"고 써냈어요.

그런데 6월 5일에 '영국체재 10개월 허가'와 함께 '케임브리지대학 유학 장학금 월 39파운드 10실링'이라는 통보가 왔어요. 10월 1일부터 체류하라고 해서 급하게 출국해야 했어요.

세계적인 신학설 '분화중심설' 창시

김 박사는 황급히 주한 미군을 소개받아 영어회화를 배웠고, 그 한 달 뒤인 7월 30일, 당시 국내 유일한 비행장이었던 여의도공항에서 쌍발 프로펠러 여객기를 타고 홍콩으로 가서 칸톤이라는 여객선을 바꾸어 타고 1개월 만에 런던에 도착했다고 했다. 케임브리지대학에서는 평소 서신을 교환해왔던, 곤충생리학의 창시자인 위글스워스 교수의 도움과 지도를 받아 연구에 몰두할 수 있었다. 비록, 짧은 1년 동안이었지만 그 유학이 김 박사의 '분화중심설'이라는 세계적인 신학설을 탄생하게 했다. 독창적인 실험발생학적 방법으로 배추벌레가 큰배추흰 나비로 모양이 바뀔 때, 유충 표피에서 세포분열을 시작하여 성충의 다리나 겹눈 등 기관이 발육하는 과정을, 그리고 성충원기의 발생과정, 아랫입술수염의 끝에 있는 후각기관과 현음기관의 발육과정 등을 밝혀낸 것이다. 이 학설은 당시 저명한 세계적 학회지에 실렸으며 이 학설을 세계의 많은 학자들이 인용하였고, 각국의 발생학 교과서에 게재됨으로써 새로운 학설로 인정받았다.

최근에 '나의 학문적 편력'을 출판, 후학들을 놀라게 하며 '학문 탐구에 중지부가 없는 학자'라는 별호를 또 얻으셨던

데요. ▶▶ 지난 2005년 일이에요. 즐거웠던 과거를 회상하고 싶어서 붓을 들었지요. 책 제목 그대로 내 학문적 편력의 개요이고 학문의 길에서의 회고록이에요. 연구내용은 인간 생활에 직접 도움이 되지 않을지 모르나 생물학, 특히 곤충학과 발생학의 기초로는 대단히 중요한 자료라고 믿어요. 욕심 같아서는 최신의 첨단과학 정보를 도입하여 미진한 내용을 더 다루고 싶었으나 나이 탓으로 역부족이었지요. 생물학에서 얻은 내 인생관을 피력했고, 아직도 내 머릿속에 남아있는 관심사를 담았습니다. 몸과 마음의 일원화, 동

물 진화와 두뇌 발달, 정신세계의 작동 메커니즘, 뇌기능의 언어화와 사색행위 등이지요.

1995년에 심신불이론을 정리한 '몸과 마음의 생물학'을 출판하셨고 정년퇴임 후, 2년에 한 권씩 책을 펴내고 계시는데요. ▶▶ 신경생리학에서 언어진 신경계의 정신활동 메커니즘의 해명에 흥미를 갖게 되었어요. 그러나 곤충을 가지고는 정신활동, 즉 마음의 문제는 밝힐 길이 없어 자연스럽게 인간의 정신작용에 관심을 갖게 되었지요. 50년간을 생명과학의 제일선에서 뛰었던 경험을 토대로 생명과학의 첨단내용을 일부나마 파악하고 그와 더불어 생명관의 변혁을 살펴봄으로써 신비한 생명의 본질을 알려는 의도로 그 책을 펴내게 되었어요. 그리고 2003년에 이 책을 토대로 첨단생물학 지식 위에서 정신활동을 이해해 보려는 노력을 더해서 '생명력의 과학'이라는 제목으로 다시 엮어 냈지요. 그리고 '유전자와 정신세계'라는 책도 출판했어요.

몸 속 진화와 정신활동에 관한 생물학 에세이도 펴내

김 박사는 함경남도 평평 출신으로 일제시대인 1941년에 경성제1공립고등보통학교(현 경기중학)를 졸업하고 일본 나고야에 있던 제8고등학교로 진학했다. 1943년에 당시 '수재만 입학할 수 있다'는 일본 경성제국대학 농학부 농학과에 입학했으나 사정이 여의치 않아서 해방되던 해에 귀국, 경기중학교 교사가 되었다. 경기중학 동창인 권이혁 서울대 명예교수는 "중학시절의 김 박사는 수학의 귀재였으며 제8고 재학시절에는 독립운동 혐의를 받고 1개월간 구속, '요주의 인물'로 지목되기도 했었는데, 귀국 후 경기중학 교사가 된 것은 당시 일본인 교장이 그의 중학시절 학업성적을 높이 평가했기 때문"이라고 했다. 김 박사는 "그 시절에 의학부로 진학하려고 준비했었고, 경기중학에서 생물과목을 가르치면서 인체에 관해 많은 관심을 가지게 된 것이 훗날 곤충을 연구하면서도 틈틈이 인체에 관해서도 관심을 갖게 했다"고 했다. '몸과 마음의 생물학'은 몸 속의 진화와 정신활동에 관한 생물학 에세이 집인데 출판된 후, '한국에서 발간된 생물철학서의 효시'라는 평을 받았다. '유전자와 정신세계'는 "바이오테크놀로지, 게놈프로젝트, 동물복제 등이 무엇이며, 생물과학 연구의 현주소와 비전으로부터 인간의 정신활동의 생물학적 토대에 이르기까지를 사실적으로 이해할 수 있게 하는 책"으로 호평을 받고 있다.

1954년 간행된 '일반생물학'을 시작으로 저서가 28권이나 됩니다. 그 중 영문으로 저작된 'Distribution Atlas of Insects of Korea' 전3권이 입권이지요. 이 도감은 우리 과학계의 보물로 알려져 있습니다. ▶▶ 고려대 이공대학장을

마치고 연구실로 돌아온 후, 1976년부터 1980년까지 3년에 걸쳐 발간한 '한국곤충분포도감'이에요. 그 책을 발간한 이후, 외국 학자들에게서 많은 찬사를 받았지요. 고려대 출판부에서 한정판으로 발행했는데 미국, 영국, 독일, 일본 등에 많이 팔려 나가기도 했어요. 덕분에 중앙문화대상도 수상했고, 그 상금으로 고려대에 내 이름의 장학금도 만들었지요. 그 당시, 나는 문교부의 생물도감 편수위원이었어요. 그래서 '유럽 무척추동물 분포도'를 만들고 있던 영국과 벨기에 교수들의 협조가 가능했지요. 그들에게 작성 정보가 담긴 자료를 받아서 1973년부터 국내의 곤충표본 자료 조사를 시작했어요. 대학원생들과 3년간 전국의 대학, 연구소, 중·고등학교를 누볐어요. 영문으로 종기록 카드를 작성하고 주한 미군에서 UTM이라는 격자 지도도 얻어서 IBM컴퓨터로 처리했지요. 우리 생물학계에선 생각도 못했던 일이었지요. 1976년에 '나비도감'을, 1978년에는 '딱정벌레도감'을, 그리고 1980년에는 '벌과 파리도감'을 출판했어요.

뒤늦은 1962년에 고려대 제3호 박사학위를 받으셨던데요.

▶▶ 유학에서 돌아온 후, 유진오 총장의 배려로 교수특별연구비를 받았어요. 그래서 유학 가서 연구했던 '곤충변태에 따른 형태형성'을 다시 정리하여 박사학위 논문으로 제출했고, 고려대학에서 주는 구제 박사학위를 받았지요. 고려대학의 박사학위 제1호는 현상윤 초대 총장이 받으셨고, 제2호는 법학과의 이진호 교수였지요. 그리고 제3호가 내가 받은 이학박사 학위예요. 이학으론 제1호지요. 나로서는 박사학위가 영광스럽고 기쁜 일이었지만, 이로 인해서 유진오 총장 때 문리과대학 이학부장, 이종우 총장 때 이공대학장, 그리고 김상협 총장 때 이공대학장 중임, 교육대학원장, 대학원장 등 보직을 맡게 되어 학문 연구에 소홀할 수밖에 없어서 안타까웠어요.

"학문하는 학자들은 솔직하고 겸손해야"

일본의 아사히신문 소화 31년 3월 18일자는 '국경을 초월한 학자의 양심'이라는 제목으로 김 박사의 학문적 덕행을 크게 보도했었다. 내용은 일제 말에 조선의 솔잎혹파리를 연구하던 다카기()라는 일본학자가 연구를 끝내지 못하고 일제패망과 더불어 귀국했다. 그 연구를 김 박사가 완성한 후, 신종 솔잎혹파리의 학명 명명자를 일본인 다카기로 표기하여 한국에서 발표했다. 분류학자가 신종을 발견하여 명명하는 일은 큰 업적이고 영광임에도 불구하고 그 유혹을 뿌리치고 학자적 양심을 지켰다는 얘기가.



표절시비가 끊이지 않는 이 시대에 한 말씀 부탁드립니다. ▶

▶ 임업시험장에서 연구하던 다카기라는 일본인이 다년간 연구하면서 많은 자료를 모았는데 8.15 때 몸만 빠져 도망갔대요. 그 자료는 6.25 때 태반이 소실되었지만, 내가 해방 직후 잠시 몸담았던 인연으로 그 연구를 계속했지요. 그 후, 1955년에 그 연구결과를 고려대 '문리논집'에 발표하면서 "이 연구의 대부분은 일본인 다카기 교수가 했던 것을 필자가 보완 정리하였다. 따라서 학명을 명기하면서 명명자를 'Kim'이 아니라 'Takagi'로 한다"고 발표하였지요. 예나 지금이나 사회적 시비는 끊이지 않지만, 학문하는 학자들은 솔직하고 겸손해야 되지 않겠습니까?

김 박사는 학회와 학술활동에서도 남다른 평가를 받고 있다. 한국동물학회 회장, 한국곤충학회 회장, 한국생물과학협회장 등 큼직하고 중요한 요직을 역임했고, 국제무대에서의 활약은 더욱 찬란하다. 영국왕실곤충학회 회원, 영국실험동물학회 회원으로 활동하면서 국제생물방제기구(IOBC) 한국대표로서 국위선양에 앞장서기도 했다.

학회활동은? ▶▶ 8.15광복과 함께 조선생물학회가 탄생하였고 나는 그 회원이 되었지요. 조선생물학회는 6.25전쟁으로 활동은 미약했지만 1951년 피난지인 부산에서 대한생물학회로 개칭되었어요. 그러다가 1956년 대한생물학회가 동물학, 식물학, 미생물학 등 6개 전문분과학회로 발전적 해체되었고, 1957년에 이들 학회의 통합체인 한국생물과학협회가 발족되었는데 초대 회장에 정태현 선생이 취임하셨지요. 2~5대는 이회재 선생, 6대 이민재 선생, 7대 강영선 선생이었고, 나는 제8대 회장이 되었어요. 재임 6년 동안에는 '생물학 사전' 편찬에 주력했어요. 1만3천여 개 용어를 정리하여 1987년에 초판을 발간했지요.

생물학사전 편찬에 참여한 학자들은? ▶▶ 서울대 정영호 교수가 편집위원장을 맡고 6개 학회에서 2명씩의 집필위원이 참여했어요. 강만식, 김덕만, 박봉규, 엄규백, 윤일병, 이석우, 이인규, 이정주, 임양재, 장남기, 최영길, 하영철 교수 등이지요. 강영선, 권녕명, 김윤식, 소용영, 이광웅, 하두봉, 홍순우 교수들이 재검위원으로 참여했지요.

수많은 저서에 생명을 정관하는 철학 담겨

지금도 관산곤충연구회에서 후학들과 만나신다던데. ▶▶ 고려대에 부임해서 벌에 대한 연구를 계속했어요. 벌은 몸의 무늬에 변이가 많아 분류가 어려웠어요. 그래서 땅벌 한 집



속의 모든 개체를 채집하여 그 무늬의 변이를 조사해서 종의 정의를 파악해냈지요. 그 후, 기생벌, 꽃벌, 뒤영벌을 정리했어요. 개미류, 말벌류, 꿀벌류 등 우리나라의 벌만해도 1천 종이 넘는데 그 벌의 연구와 다른 여러 가지 곤충을 연구하는 제자들의 모임이 관산곤충연구회입니다. '관산'은 조복성 교수의 아호인 '관정'과 나의 아호 '규산'에서 따온 명칭이고요. 맵시벌을 연구하는 이종욱, 고치벌의 박중석, 개미의 김병진, 말벌의 김정규, 꽃벌의 김미량 등이 있고요. 그 제자들 이병훈은 독도기, 김진일은 딱정벌레, 박중석은 고치벌, 남상호는 나비, 배연재는 하루살이, 한호연은 파리, 문태영은 집게벌레, 윤이병은 수서곤충, 그리고 김기홍, 안기정, 배시애, 박해철, 권오식 등이 참여하고 있어요.

50년 전인 대학생 시절부터 김 박사를 존경해왔다는 하두봉 서울대 명예교수는 "김 박사는 고려대학 총장과 학술원 회장을 사양하고 우직하게 학문적 자세만을 고집하신 학자이며, 그래서 그의 저서에는 한 평생을 바친 생물학을 달관, 이제는 생명을 정관하는 철학이 고스란히 담겨 있다"고 극찬한다.

후학들에게 해주실 당부 말씀은? ▶▶ 모든 문화가 생물학적 지식의 토대 위에서 진보의 길을 찾아야 합니다. 생명체의 위대한 생명력은 그것을 가능하게 할 것입니다. 따라서 생명과학도들은 기계론적이고 물질론적인 연구 태도를 지양하고, 총체적인 면에서 철학적 고찰을 병행해 나가야 할 것입니다. ㉔