



경희대학교 화학과 교수 金秀子 박사

▲ 실험을 하기 전에는 먼저 검허한 자세로 임해야 연구 결과가 잘 나온다는 김수자교수는 학생들에게도 실험을 할 때는 자연을 이해하려고 해야지 결코 정복하려 해선 안된다고 가르치고 있다고 한다.

생체 면역억제제 작용메카니즘 연구

“학문이란 정성들이고 공들인 만큼 결과가 나옵니다. 여자라서 못한다는 것은 없다고 봅니다. 생화학은 세심한 손길이 필요한 학문으로 우수한 여성의 인력이 필요한 분야입니다.” 경기여고와 서울대 화학과를 거쳐 미국 테네시대학서 박사학위를 받고 돌아와 경희대 화학과에서 연구실을 지키고 있는 김수자(金秀子)박사는 강조한다.

“생화학은 수십번, 수백번의 실험을 하고 또 하는 반복작업의 연속입니다. 내가 바라는 수치가 나오지 않는다고 짜증을 낸다거나 조금해 하면 결과는 더 안나옵니다. 모든 학문이 다 그랬겠지만 특히 생화학의 경우는 모든 물질이 화학반응을 일으켜 존재하는 것처럼 생체내에 있는 화학반응을 지켜 보는 것인데 어떻게 감히 인간이 결과를 예측할 수 있겠습니까. 우리는 그저 자연에 대해 공부하는 것 뿐이지

자연에 대한 도전이 아니기 때문에 자연의 반응을 이해하려고 해야지 이것을 정복하려고 해서는 절대로 안됩니다.” 따라서 생화학 실험을 하기 전에는 우선 검허한 마음자세부터 갖는다고 경희대학교 화학과 金秀子교수는 전한다.

지난 달에는 효소반응조절에 관한 실험을 하느라 었드렸다 폼다를 백여 차례 했더니 허리가 아플 정도였다고 할 정도로 아직도 실험실에서 밤불을

밝히고 있는 김수자교수는 “학문은 잘 하려면 힘듭니다. 이것은 비단 학문뿐만 아니라 어느 분야라도 그 분야에서 전문가가 되려면 뼈를 깎는 노력이 있어야하고 남보다 더욱 노력해야만 잘하고 있다는 소리를 듣습니다.”라고 강조한다. 다소 조용한 성격이어서 그런지 김교수님 같은 분이 이렇게 화학 같이 어려운 학문을 하느냐는 질문을 받을 때면 그래서 더욱 황당하다고 한다. 이처럼 사회에 만연되어 있는 잘못된 고정관념은 빨리 없어져야 할 악습중의 하나라고 김교수는 강조한다.

생화학 실험은 학생들이 표현하기로 일명 노가다(힘든 일이 너무 많아서)라 할만큼 지루하고 단순반복적인 작업이 많다고 한다. 그래서 효소반응조절 실험을 하나 하는 데도 Ph와 온도

등 여러 가지 조건을 주어 다른 환경 하에서 반응이 어떻게 이루어지는지를 관찰해야 하기 때문에 생화학 실험에 있어서 하나의 결과를 위해서 수백 번의 반복 실험을 해야 하는 것은 특이한 일도 아니라고 김교수는 전한다.

미국 유학중 선배와 결혼

경기여고를 졸업한 후 순수과학이 좋아서 화학을 선택한 김교수는 서울대학교 문리과대학 화학과에서 이학사와 이학석사를 받고 미국 노스캐롤라이나대학교에서 생화학을 전공하였다. 생체 면역역체제의 작용메카니즘에 관한 연구와 효소반응 조절에 관한 연구가 주요 연구분야인 김교수는 미국 유학시절 평생 잊을 수 없는 인생의 반려자이자 학문의 대 선배인 부군 李賢宰박사를 만난 것이 그의 학문의 세계를 뒤바꾸어 놓았다고 회고한다. 이현재박사는 미국 노스캐롤라이나 대학원에서 Ph. D를 받고 한국과학기술원 생물공학과 교수로 재직하다가 1985년에 갑작스럽게 작고했지만 이박사는 한국과학기술원 생물공학과 설립에서 중심역할을 했으며 당시 낙후된 생화학계에 새로운 학풍을 진작시킨 훌륭한 학자로 평가되고 있다.

한국에서 효소화학의 태두라고도 일컬어지는 이박사를 존경했다는 김교수는 학문에 대한 전반적인 것에 대해 이박사의 영향을 받았다고 해도 과언이 아니라고 전한다. 김교수에게 있어 또 한 분 잊혀지지않는 은사는 김교수가 미국 테네시대학교에서 이학박사를 하던 당시의 지도교수였던 앤더슨박사이다.

앤더슨박사는 효소반응 연구의 대가로 수술을 할 때 흔히 사용하는 면역억제제가 어떻게 인체에 작용하는 지

에 조예가 깊다고 한다. 김교수의 박사학위 논문발표가 공교롭게도 출산예정일과 비슷했는데 이를 앞당겨 줘서 빨리 귀국할 수 있었다고 한다. 지금도 그때만 생각하면 너무 고마워서 아직까지도 앤더슨박사와는 통화를 하면서 안부를 물을 정도라고 한다. 또 한 분은 경희대학교 총장으로 이미 경희대 화학과에는 생화학을 전공한 훌륭한 여교수가 계셨는데도 불구하고 김교수를 임용해 제자 양성에 힘쓸 수 있는 기회를 주어 더할 나위없이 감사하다고 한다. 김교수는 이처럼 여자들도 열심히 공부하여 남자들과 동등한 입장의 교직 뿐만 아니라 대학정책자들이 많이 나올 때 우리 여류 과학자들은 미래에 대해 불안해 하지 않고 더욱 열심히 연구에 매진할 수 있을 것이라고 지적했다.

여성연구원 생화학 관심을

“학문이란 정성들이고 공들인만큼 결과가 나옵니다. 여자라서 못한다는 것은 없다고 생각합니다. 생화학은 생체와 같아 조금만 양에 차이가 있어도 큰 변화가 생길 수 있어서 세심한 손길이 필요한 학문인 만큼 오히려 우수한 여성 인력이 필요한 분야입니다” 김교수는 여성인력이 태부족한 상태이므로 여성연구원이 생화학에 많은 관심을 가져줄 것을 당부했다.

김교수가 오늘날의 학문적 위치에 오기까지는 주변에서 도와준 고마운 분들이 너무나도 많았다고 한다. 뿐만 아니라 김교수의 가족중에 화학을 전공한 사람이 여럿 있다. 장남인 이정진(李廷鎭)은 미 네브라스카대학에서 유기화학으로 Ph.D를 했고 현재 Scripps Institute에서 박사후 연구원으로 있고 그의 부인인 정혜경씨도 서강

대 화학과를 졸업했다. 차남인 이정혁(李廷赫)군도 미 콜로라도대학에서 텔레콤으로 석사과정 중에 있으며 그의 아내인 이희섭은 미국 콜로라도대학 약학대학을 졸업했다. 김교수의 조카인 이정우군은 서울대 법대를 다니다가 다시 시험을 쳐서 김교수와 똑같은 생화학을 전공했는데 서울대 화학과 졸업후 미 브라운대학에서 생화학을 전공하고 박사후 연구원으로 있다. 이외에도 화학을 전공하거나 박사학위를 받은 조카가 4명이나 더 있다고 한다.

김교수는 생체화학에 대한 세계적인 흐름과 연구에 대한 리듬을 잃지 않으려고 무던히 애쓰는 학자로 92년에는 1년동안 미국 노스캐롤라이나대학에 연구교수로 가서 한국에서 접할 수 없었던 새로운 학문을 그곳 학생들과 똑같이 공부하면서 지낸 소중한 시간을 가질 수 있었다고 한다. 김교수는 세종대 전신이었던 수도여자사범대학 부교수를 거쳐 1979년부터 현재까지 경희대학교 교수로 재직하고 있다.

생화학은 생체내에서 일어나는 모든 화학반응을 공부하는 학문으로 모든 것에 기초가 되어 최근에 유행처럼 번지는 노화방지나 DHEA, 생체와 관련된 식품, 위생, 영양 등 모든 분야에서 생화학은 그 기초가 된다고 한다. 외국의 대학은 장학금은 물론이고 생활비까지 보조해 주며 학생들에게 공부를 시키는 경우도 많다고 한다. 우리나라도 이제는 모든 면에서 국제적 수준에 오른 만큼 과학쪽에 재정투자를 좀더 하여 우수한 학생 유치에 적극 나서야 할 때가 됐다고 김교수는 전한다. 아울러 학생들도 지도교수를 찾는데 좀더 적극적인 자세로 자기분야를 개척해 나갈 수 있었으면 하는 바람이다. ①7

하정실(객원기자)