



“남이 가지
않은 길을 가야
새로운 것
발견해”

2010년 노벨 화학상 수상자 일본 스즈키 아키라(81) 박사는 젊은이 못지않게 활기가 넘쳤다. 팔라듐을 촉매로 이용하여 유기화합물을 간편하게 만들 수 있는 스즈키 반응을 개발한 공로로 노벨상을 받았다. 최근 한국을 방문한 그를 만나 과학자 길을 걸으면서 겪었던 일과 노벨상을 받게 된 업적에 대해 들어왔다.

글_ 박방주 중앙일보 과학전문기자 bpark@joongang.co.kr

○○○ 지난해 박사님의 노벨상 수상소식을 한국에 전하는 기사를 쓰며, 참 부러웠었다. 한국 사람들은 언제 타나 생각했다. 화학교수로서 한국에 10번 이상이나 방문을 했다. 내게는 화학과 관련된 학자라든지, 화학과 관련된 회사에 많은 친구들이 있다. 모두들 참 훌륭한 일을 많이 하고 있다. 과학이라고 하면 물리도 있고 화학도 있고 생물도 있지만 화학세계, 특히 유기화학과 관련해서 한국의 수준이 상당히 높다고 생각한다. 한국에서 노벨상 수상자가 나오지 않고 있는 것은 한국의 화학수준이 낮아서가 아니다. 조금만 더 시간을 가지고, 조금만 더 분투를 하면 가까운 장래에 노벨상을 수상하는 한국인 학자가 반드시 나오리라고 생각한다.

○○○ 노벨상을 타게 된 논문을 1979년 처음으로 발표했다. 그런데 그때 학술지에서 거절했다는 말을 일본저널에서 읽었다. 논문 게재를 거절당했을 때 기분이 어땠나? 1979년이다. 나는 그 논문이 반드시 게재될 것을 믿었는데 거절되니까 깜짝 놀랐다. 학술지에 투고를 하면 심사위원들이 논문을 게재할 것인지 거절할 것인지 결정을 하는데, 심사위원들이 반드시 그 분야를 다 알고

있느냐 하면 그렇지 않다는 것이다. 그래서 종종 이런 일들이 발생한다. 거절 통보를 받고 '심사위원들은 화학에 대해서 잘 모르나보다'라고 생각했다. 처음에 투고한 학술지가 화학에서 최고봉이라고 할 수 있는 아메리칸 케미저널이라는 학술지인데, '심사위원들이랑 좀 싸워볼까, 당신은 참 화학을 모르시는군요'라고 반론을 제기할까 생각도 했다. 그 뒤 영국 학술지에 발표했다.

○○○ 학계에 그런 일이 자주 있다. 거절됐다는 소리를 듣고 처음에 화가 치밀었다. 참 이런 일이 있을 수 있을까라고 생각을 했는데, 실은 자주 있는 일이다. 또 그와 관련해서 1981년에 육각형으로 되어있는 벤젠환 두 개를 결합시키는 실험을 했는데, 그 결과는 미국 학술지가 승낙을 했다. 그런데 처음 논문의 연구결과는 거의 모든 곳에서 사용하고 있는 화학반응이었다. 그러니까 그때 거절했던 심사위원은 정말 화학에 대해서는 무지한 사람이라고밖에 볼 수 없다. 하여튼 그런 일들은 지금도 종종 있다.

○○○ 혹시 나중에 그 당시에 논문을 반대했던 사람을 만

난 적이 있다? 이름은 밝히지 않겠다. 아마 그때 심사했던 몇 명이 내가 했던 크로스커플링 벤젠과 벤젠을 결합시키는 반응이 지금 의약, 농약, 액정 등 온갖 분야에 활용되는 것을 보고 '아, 내가 그때 잘못 했구나 내가 무지 했구나'라고 생각을 하면서 반성을 하고 있지 않을까 싶다.

○○○ 남이 가지 않는 길을 가야 한다고 다른 연구자들에게 조언한다는 얘기를 들었다. 그동안 박사님이 그런 길을 걸어온 것으로 안다. 남이 가지 않는 길을 가는 것이 무지하게 피곤하고 힘들지 않을까 하는 생각을 해봤는데 박사님 생각은 어떤가? 물론 힘든 점도 있다. 그러나 한편으로는 아주 즐거운 면도 있다고 말씀드릴 수 있다. 남이 가지 않는 길이기 때문에 때로는 언덕길이 나올 수도 있고, 또는 위험한 길이 나올 수도 있고, 참 힘든 길이 있을 수도 있다. 그러한 길목에서 바라보는 풍경이라는 것은 즐겁고 재미있다. 그냥 단순히 가지 않는 길이기 때문에 '어렵고 힘들다'라고 생각하지 않고 생각을 바꿔 반대로 '그렇기 때문에 즐겁다. 새로운 것을 발견할 수 있으니 큰 기쁨이다'라는 식으로 생각을 하면 어떨까 싶다. 전부가 다 어려운 것 같지는 않다.

○○○ 크로스커플링 같은 것은 화학산업에 일대 혁신을 일으켰다. 사람들은 박사님이 그렇게 획기적인 것을 개발했으니까 그 특허기술로 엄청난 갑부가 됐을 것으로 생각한다. 미국인 친구들도 왜 특허를 등록하지 않았느냐, 특허 등록했으면 지금쯤 백만장자가 되어가지고 큰 갑부가 되었을 것이라고 농담 섞어서 이야기를 한다. 그런데 내가 대학교수였던 그 시절은 특허 등록하는 경우가 거의 없었다. 0%라고 하지는 않겠다. 특히나 화학분야에서는 특허를 등록하지 않는 것이 일반적이었다. 그 이유에는 몇 가지가 있다.

연구는 교수 혼자만 하는 것이 아니라 공동연구자도 있고 그 다음에 실제로 실험을 해주는 사람들은 학생이라고 생각한다. 그리고 연구에는 연구비라고 하는 돈이 들기 마련이다. 연구비는 대학에 재임하고 있을 시절에, 지금은 좀 다르지만, 홉카이트도대학은 국립대학이기 때문에 국가가 연구비를 지원해줬다. 그러나 그게 충분하



지 않아서 화학 관련 기업으로부터 연구보조금을 받았다. 그런데 기업이 주는 연구보조비에는 두 가지 종류가 있다. 하나는 그 의뢰 기업에서 '이런이런 것이 필요하기 때문에 이러한 연구를 해달라'고 부탁을 하면서 돈을 주는 경우가 있고, 두 번째는 장학기부금의 형태로 연구비를 지원해준다. 그것은 어떠한 조건을 달지 않고 맘대로 연구를 하라는 좋은 지원이다. 나는 기업에서 두 번째 경우의 지원을 받았다. 그래서 그때 당시 내가 했던 연구와 관련된 비용은 기업과 정부가 모두 담당했다고 말할 수 있다. 그런 다음에 노동은 학생들이 해주었다. 그래서 좋은 결과가 나왔는데 내 이름으로 특허 등록을 하면 안 되지 않는가. 물론 그렇게 생각하는 사람도 있기는 하지만, 나는 그래서 안 된다고 생각했다.

그리고 또 한 가지 특허를 취득하지 않았던 이유는 특허등록이라는 것이 참 힘들기 때문이다. 돈도 많이 들고 양식에 맞게 실험방법을 기재해야 된다. 우리가 흔히 쓰는 양식이 아니라 상당히 까다로운 양식을 요구하다보니 연구자들은 익숙지 않기 때문에 그것을 싫어한다. 특허는 특성상 이 기술을 훔내 내서는 안 된다는 숨은 의도가 있다. 그렇기 때문에 일부러 남이 알기 어려운 테크닉을 구사할 필요가 있다. 그래서 까다로운

양식을 요구하는 것이다. 그리고 또 이렇다보니까 연구자가 직접 할 수 없어서 변리사를 고용하고, 신청을 위해서 돈을 들여야 한다. 그리고 그 특허를 매년 유지하기 위해서 돈이 또 든다. 당시 대학교수들이 특허 등록을 위해서는 정부나 대학측에서 돈을 지원해주지 않기 때문에 자기 주머니에서 돈을 내야 했다. 나는 연구자로서 논문을 쓰게 되면 바로바로 학술지에 발표하고 싶은 욕심이 있다. 그런데 특허를 등록하면 이렇게 하는 것이 힘들다. 그래서 특허등록을 안 했는데, 그것이 결국 좋은 결과로 이어진 것 같다. 왜냐하면 우리가 특허등록을 하지 않았기 때문에 각 기업이 지금처럼 크로스커플링 기술을 가져다 많이 활용을 했던 것이다. 만약에 특허를 등록했다면 그때마다 특허료를 지불해야 하기 때문에 크로스커플링 아닌 또 다른 좋은 반응을 연구했을 것이다. 특허등록을 하지 않았던 것이 노벨상을 받게 된 하나의 주된 요인이 되지 않았나 생각한다.


○○○ 박사님이 말씀하신 것 중에 상당히 의미심장한 부분이 있는데, 조건을 달지 않는 연구비가 새로운 연구를 하는 원동력이 되지 않았을까라는 생각을 해본다. 지금은 어떤가? 대학교수 현역에서 떠난 지 벌써 18~19년이 지났기 때문에 지금 현재 상황에 대해서는 모른다. 지금 알아봤더니 일본 정부의 연구비 지원형태는 조건을 달지 않은 그냥 자유롭게 연구를 하라는 연구비가 참 많다고 한다. 물론 조건을 단 연구비도 있다.

○○○ 과학자들 중에서는 과학기술 만능주의에 빠지는 사람들이 있다. 모든 것을 과학기술이 다 해결해 줄 것이라고 한다. 박사님은 그런 견해에 대해서 어떤 생각을 갖고 있나? 나는 과학자로서 장차 만사를 과학의 힘으로 해결하는 시대가 왔으면 좋겠다는 생각을 한다. 그런데 지금 현시점에서는 과학의 힘으로 모든 사건을 해결하

기는 어려운 것 같다. 일례로 후쿠시마의 원전 사고를 봐도 알 수가 있다. 사고 뒤에 후쿠시마 남쪽의 센다이에 가서 지인을 만나 이야기를 나눴는데 그 근처 해안에는 과거 5m의 쓰나미가 있었기 때문에 7m 높이의 쓰나미 예방 방조제를 세웠다고 한다. 그런데 이번에 10m라고 하는 거대한 쓰나미가 오지 않았나? 지금 현재로서는 과학기술을 갖고 모든 사항 대응할 수 없다고 생각하지만 과학자로서 가까운 장래에 과학의 힘으로 모든 것을 해결할 수 있는 시대가 도래하기를 바라고 있다.

○○○ 과학을 하는 마음의 원동력은 무엇이라고 생각하나? 호기심이 아주 중요하다. 젊은이들이 과학이나 테크놀로지에 흥미를 가져야 된다고 생각한다. 지금 일본의 경우 젊은 사람들이 과학이나 테크놀로지를 기피하는 경향이 있다. 이것은 심각한 일이다. 아마 한국도 그렇다고 듣고 있는데, 과학과 테크놀로지에 흥미를 갖는다는 것은 아주 중요하며, 이것이 과학을 위한 드라이빙 코스가 되어야 할 것이다. 그리고 과학을 하는 마음의 원동력은 여러 가지가 있겠지만 호기심이라고 하는 것, 흥미라고 하는 것이 중요하다.

○○○ 아시아 사이언스 캠프라는 것이 있는데 아시아 청소년들을 모아서 일주일간 캠프를 연다. 이런 행사에 참여하고 싶은 생각은 없나? 아주 훌륭한 일이다. 기회가 있으면 꼭 참석하고 싶다. 그런데 작년에 노벨상을 수상하다보니깐 굉장히 바빠졌다. 브라질에도 가야 되고 러시아도 가야 되고 부르는 곳이 굉장히 많다. 잘 알다시피 올해가 세계 과학의 해이다. 세계 도처에서 젊은이들에게 과학을 알릴 수 있는 많은 행사를 하고 있는데, 올해에는 특히나 더 많을 것 같다.

젊은이들에게 과학을 알리고 또 과학에 대해서 관심을 갖게 하는 행사는 아주 중요하다고 생각한다. 

스즈키 아키라 박사는

일본 홋카이도 무카와에서 태어났다. 홋카이도대학에서 학사·박사학위를 받았으며, 같은 대학에서 조교수가 되었다. 1963년부터 1965년까지 미국 피듀대학에서 박사후연구원으로 일하였다. 그 후 1994년까지 홋카이도대학 교수로 재임하였고, 1994~1995년 오카야마 이과대학, 1995~2002년 구라시키 예술과학대에서 일했다.