

한 문제 놓고 12년간 씨름 '수학 외길'... 시·소설 쓰며 고뇌 해소하는 '문학도' 이기도



최재경은 누구

'호기심의 최전선' 고등과학원(KIAS)을 이끌고 있는 최재경(67) 고등과학원장은 한평생 '수학 외길'만 걸어온 수학자다. 포항공대·서울대·고등과학원 등 국내 유수의 명문대에서 순수 학문인 수학을 평생 연구하고 가르쳤지만, '나는 천재가 아니다'라고 겸손하게 말한다.

최 원장이 평생 살아온 학문의 세계는 속세와 시간이 다르게 움직이는 곳이다. 하루에도 수천 건의 뉴스가 쏟아질 만큼 숨 가쁘게 변하는 세상이지만, 최 원장은 때론 한 문제를 놓고 무려 12년 동안 씨름하기도 한다. '같은 길이의 철사 줄로 만들어진 비누막 중 가장 큰 넓이를 갖는 비누막은 동그란 철사 줄에서 생긴 것'임을 증명하는 문제가 그랬다. 10년 넘게 한 문제를 풀기 위해 노력했지만 일부만 해결했고, 만족스러운 증명과는 거리가 멀었다. 최 원장은 "오래 붙잡고 쏟아부은 노력에 비해 해결은 요원해 깊은 괴로움에 빠졌다"고 술회한다.

심적 고뇌에서 헤어나기 위해 최 원장이 의지한 것은 문학이었다. 그는 "뜻밖에 시를 한 편 쓰게 되면서 고통은 상당히 치유됐다"며 "수학적인 아름다움과 예술적인 아름다움은 역시 상통하는 것 같다"고 털어놓았다. 순수 수학자로 평생을 살아온 최 원장이지만 소년 시절엔 황순원의 소설을 사랑하는 문학도이기도 했다. 경기고 시절 소설가를 지망하며 문과를 선택했다가 3학년 때 뒤늦게 이과로 전향했다. 지금도 단편소설과 시를 써서 개인 홈페이지에 게재하고, '남해금산'의 이성복 시인 등 문인들과 교류하며 수학과 시의 관계에 관해 대화를 나눈다. 오늘 4월에는 이어령·강인숙 선생이 만든 영인문학관에서 열리는 강연에도 참석할 예정이다. '오감도'의 시인 이상에 관한 강연이다. "수학의 허수 i 는 한 편의 시와 같다"는 이성복 시인의 견해에 공감한다는 최 원장은 "예술적인 아름다움과 수학적인 아름다움이 청년 세대를 인도한다고 본다"고 말했다.

최 원장을 고교 시절 수학의 길로 이끌었던 호기심은 지금까지도 연구의 원동력이다. 그는 "수학 연구는 호기심에서 출발한다"며 "문제가 풀리면 호기심이 충족되고 힘들었던 과정도 기쁨으로 보상된다"고 설명했다. 당장의 쓸모가 아니라 순수한 호기심에서 연구를 시작할 때 궁극적으로 과학이 진보한다는 것이 그의 신념이다. 그가 12년 동안 끝내 해결하지 못했던 문제는 몇 년 뒤 독일의 한 수학자가 해법을 제시했다. 최 원장은 "후련함과 안도가 교차했다"고 말했다.

조재연 기자 jaeyeon@munhwa.com

△1953년 서울 출생 △경기고, 서울대 수학과 졸업, UC 버클리대 박사 △해군사관학교 교관
△포항공대 수학과 교수 △서울대 수리과학부 교수 △고등과학원(KIAS) 수학과 교수 △고등과학원
명예교수 △고등과학원 제 8대 원장 △제 5회 한국과학상 수학 부문 수상

[사회] 파워인터뷰

게재 일자 : 2020년 02월 12일(수)

“똑같이 하는 것보다…” 초등학교 때 스스로 곱셈연산식 만들기도



일반적 연산

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 67 \\ \hline 336 \\ +2880 \\ \hline 3216 \end{array}$$

다른 연산

$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 67 \\ \hline 336 \\ +2880 \\ \hline 3216 \end{array}$$

‘다르게 생각하는’의 일화

최재경 고등과학원장은 다르게 생각하는 사과의 중요성을 강조했다. “무엇이 다르게 생각하는 것인가”라는 질문에 그는 초등학교 시절 스스로 직접 생각해 냈던 두 자리 숫자 곱셈 연산식을 설명했다.

48×67의 경우 대부분 학생은 48에 7를 곱해 336을 구하고, 다음 줄에 48에 6(실제는 60)을 곱해 288이 나오면 한자리를 왼쪽으로 밀어 결국 336+2880=3216의 답을 구했다. 학교 선생님들이 획일적으로 가르쳐주는 방식이다. 하지만 최재경 학생은 다른 연산식을 썼다. 먼저

일의 자리인 48의 8과 같은 일의 자리인 7을 곱해 56을 쓰고, 그 왼쪽 옆에 십의 자리인 48의 4와 67의 6을 곱해 나온 24를 썼다. 그러면 첫째 줄에는 2456이 나온다. 두 번째 줄에는 48의 8에 67의 6을 곱해 나온 48을 백의 자리와 십의 자리에 쓰고, 세 번째 줄 같은 자리에 48의 4와 67의 7을 곱한 28을 썼다. 그리고 첫째, 둘째, 셋째 줄의 숫자를 나란히 더했다. 답은 마찬가지로 3216이었다.

어느 것이 편하고 쉬운지는 개인이 정할 문제다. 결국 같은 결과일지라도 방식은 다를 수 있고, 그 과정에서 새로운 내용이 발견되기도 한다는 점이다. 최 원장은 “똑같이 하는 것보다 다르게 하는 것이 좋아 보였다”면서 “다른 것은 새로운 것이고, 새로운 것을 찾아 나서는 과정이 수학”이라고 말했다. 최 원장은 초등학교 5학년 과정 종이 공작 시간 일화도 소개했다. 그는 “종이를 접어 종이 공을 만드는데, 아예 생각을 바꾸고 변형해 로켓을 접었다”고 회상했다. 그는 수학을 향한 자신 삶의 기억을 개인 홈페이지(<http://newton.kias.re.kr/~choe/>)에 빠짐없이 기록해 뒀다.

[사회] 파워인터뷰

게재 일자 : 2020년 02월 12일(水)

“교수·연구원 113명… 모두가 기초과학연구 전념할 수 있는 환경 만들것”



고등과학원장으로서의 포부

“공중에 손을 뻗으면 좋은 이론, 좋은 정리를 얻을 수 있는 분위기를 만들고 싶습니다.”

지난달 임명돼 3년의 임기를 시작한 최재경(67) 고등과학원(KIAS) 원장의 포부다. 최 원장의 표현은 폴란드의 물리학자 레오폴드 인펠트의 표현을 빌린 것이다. 알베르트 아인슈타인이 프린스턴 고등연구소(IAS)에 있을 때 함께 연구했던 인펠트는 연구소의 분위기에 대해 “손을 뻗으면 어디서나 새로운 아이디어를 낚아챌 수 있다”고 묘사했다고 한다. 최 원장의 목표 역시 IAS처럼 순수 이론·기초과학 분야 연구자들이 연구에만 전념할 수 있는 분위기를 만들어주겠다는 것이다.

IAS는 뉴욕크백화점 소유주 루이·캐럴라인 뱀버거 남매가 기부한 500만 달러를 기초로 1930년 미국 뉴저지주 프린스턴에 설립한 사립 연구소다. 뱀버거 남매는 처음엔 뉴저지 주민들을 위해 치과대학을 설립하려고 했지만, 초대 소장 에이브러햄 플렉스너의 설득에 따라 순수 과학 연구소를 만들었다. 아인슈타인, 로버트 오펜하이머, 폰 노이만, 쿠르트 괴델 등 세계적 석학들이 거쳐 가면서 '지성의 산실'로 명성을 떨쳤다. 프린스턴 고등연구소의 영향을 받아 프랑스에도 1958년 고등과학연구소(IHES)가 세워졌다. 두 연구소 모두 외부의 간섭이나 개입 없이 자신이 원하는 연구를 자유롭게 할 수 있는 환경을 제공해주는 것이 특징이다.

한국의 고등과학원 역시 이들 연구소를 모델로 삼아 한국의 기초과학 수준을 세계적인 수준으로 끌어올리고자 1996년 10월 만들어졌다. 과학기술정보통신부 직할 정부출연 연구기관으로, 현재 수학부·물리학부·계산과학부를 운영하고 있다. 2020년 1월 기준으로 고등과학원 세 학부에 29명의 교수와 84명의 연구원이 재직하고 있다. 다만 고등과학원이 IAS나 IHES와 다른 점은 민간 기부가 아닌 정부 지원에 의해 운영된다는 점이다. 최 원장은 "선진국이 되려면 이런 순수과학 연구 기관이 있어야 하는데, 한편으론 선진국이 돼야 민간 기부가 활발히 들어온다"며 "달이 먼저냐 달같이 먼저냐의 문제"라고 아쉬움을 표했다.

조재연 기자 jaeyeon@munhwa.com