

# 삼 그 자체가 '수학'

글\_조용승 이화여대 수학과 교수 yescho30@hotmail.com

「과학과 기술」지는 2004년 2월호부터 열한 번에 걸쳐

「생활 속의 수학이야기」를 일반 생활 속에서의 수학, 수학에 걸쳐있는 미스터리, 기타 수학과 수학자에 얽힌 재미있는 이야기 등을 게재하고자 한다.

- 편집자 -



‘수학’ 하면 미분, 적분을 떠올리거나 수열의 합이나 곡 선방정식을 떠올리는 사람에게 수학은 어렵고 이해하기 힘든 모던 아트나 음악과 크게 다르지 않을 것이다. 수학과 상관없이 잘 살아 왔고, 앞으로도 얼마든지 수학 없이 잘 살 수 있는 분야로 인식돼서 말이다. 그러나 자연과 사회는 수학으로 이루어져 있고 수학적으로 변하고 발전하며 인간은 수학적으로 하루하루를 산다고 해도 과언이 아니다.

인간은 매일 또는 하루에도 몇 순간씩 무엇인가를 선택하고 결정하면서 산다. 대기업의 CEO라면 기업의 미래를 결정할 중요한 프로젝트를 선택하기도 할 것이고, 컴퓨터 새 게임을 개발하는 프로그래머라면 사이버 공간에 적합한 아이콘들을 선택할 것이며, 교통체증을 뚫고 약속시간에 맞춰가야 할 운전중인 사람이라면 최소한의 시간과 최단거리를 계산하며 길을 선택할 것이다.

누구나 나름대로 지식을 총동원하여 논리적인 두뇌 활동을 거쳐 현 상황에서 가장 합리적이라고 생각한 무엇을 선택한다. “수학적으로 산다”는 것의 한 예는 이처럼 사회현상 속에서 논리적으로 생각하고 선택하는 행동 자체를 의미한다. 수학이란 멀리 동떨어진 학문이 아니라 자연현상 속에 녹아 있고, 사회현상 속에 스며 있는 산소와 같은 우주 질서이다. 단지 우리가 이러한 행동들이 수학적 활동이라는 것을 인식하지 못하고 살아갈 뿐이다.

고등동물로 갈수록 수학을 잘 이해하고 이용한다고 할

수 있다. 과일을 개수로 팔 때는 큰 것을 사는 것이 유리하며, 가장 많은 개수의 사과를 담는 방법을 찾는 방법, 지름 길은 찾는 것 등에도 수학이 들어 있다. 하물며 경제원리와 현상, 정치이론과 현실은 말할 것도 없고 첨단 전자통신 장비, 첨단 전자무기의 개발, 또는 계몽지도의 확립 등 현대사회가 지향하는 최첨단분야에서의 수학의 응용은 열거하기 힘들 정도로 많다.

인류는 탄생부터 수학을 문명발전의 도구로 사용했다. 오늘날과 같은 무한 경쟁사회에서 우리 나라가 선진국이 되기 위해서는 많은 분야에서의 정책결정이 수학적인 사고와 분석을 거쳐 이뤄져야 한다. 미국은 수학분야에서 세계 최고의 지위를 유지하기 위해 해마다 엄청난 경비를 지원하고 있으며, 수학적 활동이 생활 전반에 보다 광범위하게 적용되고 있다고 말할 수 있다.

궁금한 문제를 깊이 생각하여 해결하려는 과정이 ‘논리적인 추론’이며, 많은 과학의 분야는 논리적 추론을 기본으로 하는 수학적 탐구에서부터 뿔어나 독립했다고 볼 수 있다. 세상 도처에 수학이 있고 자신도 느끼지 못하는 사이에 우리의 최적화, 최상화, 최단순화의 상태를 유지하려는 고도의 수학적 활동을 늘 하고 있다. 



글쓴이는 경북대학교 수학과를 졸업, 미 시카고대학교에서 박사학위 취득 후 충북대학교 수학과 조교수, 경북대학교 수학과 조교수를 거쳐, 현재 이화여대 수학과 교수로 재직중이다.