

# 氣를 아십니까?

최원석 과학칼럼니스트



예로부터 남들과 다른 능력을 가진 도사나 무당, 주술사 그리고 소위 무림의 고수라고 불리는 많은 사람들이 존재해 왔었다. 그들은 공중부양을 하거나 미래를 예견하고, 남들의 마음을 꿰뚫어 보거나 남들이 감히 흉내낼 수 없는 무술 실력을 과시했다고 구전되어 온다. 이렇게 입에서 입을 통해 전해지는 많은 이야기들은 전달되는 과정에서 계속 이야기가 부풀려져 결국 사실보다 과장되는 것이 일반적이다. 심지어 공중에 밧줄을 띄워 놓고 하늘을 올라가는 인도사람 이야기처럼 만들어진 이야기임에도 불구하고 너무 많은 사람들이 아무런 의심 없이 쉽게 믿어버리는 경우도 있었다. 물론 모든 이야기들이 사람들의 과장된 표현에 의한 것은 아니다. 실제로 미래를 내다보거나 공중부양을 한 사람들이 존재했었기 때문이다. 단지 그러한 예지력이나 공중부양이 초자연적인 힘 또는 초능

영화 <엑스맨>에는 불을 발사하고 벽을 통과하며, 다른 사람의 생각을 읽어내는 다양한 초능력자들이 등장한다. 영화 속에서는 이러한 초능력자들이 보통 사람과는 다른 물연변이기 때문에 그러한 능력을 가지고 있다고 주장한다. 물론 이 영화 속에서 물연변 이들의 능력이 너무나 놀라워 그것이 가능하다고 믿는 사람은 없을 것이다. 하지만 현실에서는 그들과는 비교할 수 없지만 보통 사람들과는 다른 초인적인 능력을 보여주는 사람들이 있다. 스폰을 구부리거나 미래를 예견하고, 숯불 위를 걸어다는 등 분명 남들과 다른 능력을 가진 듯이 보이는 사람들이 존재한다. 그렇다면 과연 그들은 과학으로 설명할 수 없는 초능력을 가진 것일까?

력에 의한 것이 아니라 속임수에 의한 것이 대부분이었다. 아무리 많은 대중들이 지켜봤다고 하더라도 속이려고 마음먹은 뛰어난 주술사(또는 마술사)들이 거짓을 사실로 믿게 만드는 것은 그리 어렵지 않았기 때문이다. 오늘날에도 많은 마술사들이 수많은 시청자와 카메라가 지켜보는 가운데서 도저히 믿을 수 없는 장면을 연출하는 것을 어렵지 않게 볼 수 있다. 하지만 이러한 마술(속임수)을 초능력이라고 속이는 사람들이 동서고금을 막론하고 항상 존재해 왔다는 것이다. 그 대표적인 인물이 바로 유리 젤러이다. 유리 젤러는 초능력으로 스폰을 구부리는 시범을 보이며 세계적인 명성과 부를 거머쥐었지만 결국 전직 마술사였던 제임스 랜디에 의해 속임수가 들통나고 만다. 랜디는 자신의 테스트를 통과하는 초능력자에게 100만 달러의 상금을 주겠다는 랜디 현상공모(The Randi Challenge)

를 실시하여 수많은 초능력 도전자를 모두 좌절시킨 것으로 유명한 인물이다. 이렇게 초능력에 대해 회의적인 입장을 가진 사람들에는 랜디 외에도 마틴 가드너, 칼 세이건과 많은 주류 과학자들이 있다.

물론 모든 과학자들이 초능력에 대해 회의적인 입장을 고수하는 것은 아니다. 초심리학(Parapsychology)을 연구하는 과학자들은 초감각적 지각(ESP: Extrasensory perception)나 염력(PK: Psychokinesis)과 같은 것을 과학적으로 연구하려고 하고 있다. 대표적인 인물이 1930년대 듀크 대학의 조셉 라인 박사로 그는 제너 카드(Zener cards)를 이용해 초능력의 존재를 증명한 최초의 인물로 널리 알려져 있다. 그는 무작위로 섞은 5장의 카드를 피실험자에게 맞추게 하는 실험을 수 만 번 이상 실행하여 통계적 기댓값인 20%를 웃도는 결과를 얻었다고 발표했다. 하지만 통계적으로 유의미한 결과를 얻은 라인 박사의 실험에 대해 과학자들은 절차상의 문제를 들어 인정하지 않았다. 이에 찰스 호노튼은 간츠펠드 실험(Ganzfeld experiment)을 고안해 내어 외부의 자극으로부터 감각을 완전히 박탈한 240명을 대상으로 실험하여 확률에 의한 기댓값인 25%보다 높은 34%의 결과를 얻어냈다. 그렇다면 이 실험결과로 ESP가 존재한다는 것이 증명된 것일까? 물론 이 실험결과가 아직까지 밝혀내지 못한 인간의 초심리학적인 능력에 의한 것일 가능성이 전혀 없는 것은 아니다. 하지만 이 실험에도 여러 가지 문제가 제기되고 있어 주류 과학계에서는 아직 받아들여지지 않고 있다.

이렇게 ESP와 PK가 과학계에서 받아들여지지 않고 있는 반면에 차력사들이 벌이는 놀라운 일들은 과학적으로 해석되어 누구나 충분한 수련을 거치면 가능한 것으로 알려져 있다. 오랜 요가수련을 통해 엄청나게 많은 대못이 박힌 침대에 잘 수 있는 것처럼 이야기 하지만 사실은 누구나 할 수 있다는 것이다. 못

이 많을수록 못 하나에 작용하는 압력이 줄어들기 때문에 더 많은 못이 침대에 박혀 있을수록 더 안전하기 때문이다. 또한 숯불 위로 걸어가는 것도 마찬가지로 발바닥에 조그만 물집이 생길 각오만 한다면 누구나 가능하다. 별장계 달아오른 숯불에 종이를 올려놓으면 분명 불타오르지만 놀랍게도 발바닥을 타게 하지는 못한다. 이는 숯불의 온도는 높지만 열용량이 크지 않아 발바닥에 화상을 입힐 만큼 열에너지를 가지고 있지 못하기 때문이다. 또한 소림사의 승려가 사람 몸보다 더 단단한 벽돌을 격파하는 것이 기(氣, Chi)를 통해 설명하지 않으면 불가능한 듯이 보이지만 이것도 그렇지 않다. 벽돌이나 콘크리트 판은 압축력에는 강하지만 인장력에는 약하다. 우리의 뼈나 근육과 같은 신체 조직들도 마찬가지로 압축력에 잘 견디는 편이어서 강한 힘으로 내리치면 벽돌이 휘어지면서 발생한 벽돌 반대편의 인장력에 의해 벽돌이 부서지는 것이다. 따라서 과거로부터 오늘날까지 행해지는 차력이나 무술시범은 기나 다른 어떤 신비한 힘의 존재를 가정하지 않고서도 충분히 과학적으로 설명 가능하다는 것이다.

물리학이 밝혀낸 네 가지 힘 외에도 우리가 알지 못하는 제5의 힘이 존재할 수도 있다. 또한 세상에는 우리가 알고 있는 지식의 범위 내에서 합리적으로 설명할 수 있는 일들만 일어나는 것도 아니다. 오히려 설명할 수 있는 것보다 그렇지 못한 것이 더 많을 때도 있다. 하지만 그렇다고 해서 비과학적인 설명 방법을 택하는 것이 옳다는 것을 뜻하는 것은 결코 아니다. 칼 세이건의 책 제목처럼 악령이 출몰하는 세상에서 어둠 속의 작은 촛불이 바로 과학이라는 사실을 새삼 명심할 필요가 있는 것이다. 