

우리는 정말 연결되어 있을까? (2부)

| 그레그 브레이튼 | 최유리 '지금여기' 번역위원 옮김 |



홀로그래피적인 신성한 매트릭스 안에 모든 것이 존재하며, 따라서 모두는 서로 얽혀있고, 서로가 서로에게 영향을 주고 있음을 잘 설명하고 있습니다(편집자 주). _____

(지난 호에 이어서)

간단히 살펴본 물리학의 역사:

서로 다른 세상에 맞는 서로 다른 법칙들

과학은 단순히 자연계를 묘사하기 위한, 그리고 자연과 그것을 넘어선 우주와 우리의 관계를 묘사하기 위한 언어이다. 그리고 이것은 단지

하나의 언어이다. 현대과학의 출현 전에는 연금술이나 영성과 같은 다른 언어들도 있어왔다. 이들이 아주 정교하지는 않았더라도 확실히 그러한 역할을 했다. 나는 사람들이 “과학이 있기 전에 우리가 무엇을 했죠? 세상에 대해 아는 것이 하나라도 있었나요?”라는 질문을 할 때마다 깜짝 놀라곤 한다. 대답은 당연히 “그렇습니다!”이다. 우리는 세계에 대해 많이 알고 있었다.

삶의 기원, 우리에게 왜 질병이 생기고, 이것을 어떻게 치유해야 하는지부터 해와 달과 별의 순환을 계산하는 것까지 우리는 이에 대한 구조를 알고 있었다. 이러한 지식이 지금 우리가 받아들일 수 있을 만한 기술적인 언어로 묘사가 되어있지 않음은 분명하지만, 이것은 어떻게 무엇이 작용하고, 왜 이렇게 작용하는지에 대한 유용한 설명이 되었다. 사실, 우리가 지금 알고 있는 과학에 의존하지 않고도 5,000년 이상 문명이 존재했을 정도로 유용하였다.

과학과 과학시대는 1,600년대에 시작한 것으로 일반적으로 인식되고 있다. 아이작 뉴턴이 우리의 일상적인 세계를 묘사하는 수학을 정형화하고, 그의 고전적 작업이라 할 수 있는 《자연 철학의 수학적 기초 (Philosophiae Naturalis Principia Mathematica)》를 출간한 것이 1687년 7월이었다.

200여 년이 넘게 뉴턴의 자연에 대한 관찰은 지금 ‘고전 물리학’이라 불리는 영역의 기초였다. 1800년대 말 맥스웰(Maxwell)의 전기와 자기에 대한 이론과, 1900대 초 아인슈타인의 상대성이론과 함께, 고전 물리학은 행성의 움직임, 사과가 나무에서 떨어지는 것과 같이 눈에 보이는 것에 대해 설명하는 일에 위대할 만큼 성공적이었다. 이것은 우리에게 무척 유용하여, 우리는 인공위성의 궤도를 계산하고 달에 착륙할

수도 있게 되었다.

하지만, 20세기 초반에 과학의 발전은 뉴턴의 법칙이 작용하지 않는 자연의 공간을 보여주게 된다. 그것은 원자의 작은 세계이다. 이전에는, 원자세계나 먼 은하계에서 별이 탄생할 때 입자들이 어떻게 움직이는지에 대해 알아볼 수 있는 기술이 존재하지 않았다. 그래서 우리의 일상생활의 예외사를 설명할 새로운 물리학의 발전이 요구되었다.

양자 물리학의 정의는 이것의 이름에서 찾을 수 있다. 양자(quantum)는 ‘전자의 불연속적인 양’을 뜻한다. 우리 세계를 본질까지 축소하였을 때, 이것을 구성하고 있는 것이 양자이다. 양자물리학은 단단하게 보이는 세상이 사실은 전혀 그렇지 않다는 것을 곧 발견해냈다. 다음의 분석은 우리가 이것을 이해하기 쉽도록 도울 것이다.

극장 스크린의 움직이는 영상을 보고 있을 때, 우리는 보고 있는 장면들이 실체가 아니라는 것을 알고 있다. 우리의 감동을 불러오는 로맨스와 비극은 계속적인 이야기라는 느낌을 창조하기 위해 빨리빨리 지나가는 정지된 그림들의 연속일 뿐이다. 눈이 그림을 한 장 한 장 보는 동안, 두뇌는 이것을 정지하지 않는 움직임으로 인식한다.

양자물리학자는 우리 세계가 같은 방식으로 작용한다고 믿는다. 예를 들어, 우리가 일요일 오후 스포츠 중계 프로그램에서 보는 미식축구의 터치다운이나 스케이트선수의 3회전 점프는, 양자적으로는 재빨리 밀접하게 연이어 발생하는 개개의 사건의 연속이다. 영화를 실제처럼 만들기 위해 여러 가지 이미지가 함께 지나가는 것처럼, 삶은 “양자”라고 불리는 아주 작은 빛의 폭발들로서 일어난다. 삶의 양자들은 아주 빠르게 발생하여, 두뇌가 이것을 다르게 받아들이도록 훈련되지 않는 한(어떤 형태의 명상법들에서처럼), 이들은 일요일 스포츠에서 우리가

보는 것처럼 연속되는 활동을 만들기 위해 펄스를 평균화시킨다.

양자 물리학은 물리적 세계에 기반 하는 힘의 아주 작은 스케일에서 일어나는 것에 대한 연구이다. 양자세계와 일상세계의 상이함은 현대 물리학의 두 가지 학파를 창출했다. 고전과 양자 물리학이 그것이며, 각각은 이를 뒷받침하는 고유의 이론을 가지고 있다.

이 매우 다른 두 가지를 우주에 대한 하나의 시각으로 통합하는 것은 매우 커다란 과제이다. 이것을 위해, 빈 공간처럼 보이는 것을 채우는 무언가의 존재가 필요하다. 하지만 무엇이 이곳을 차지하고 있을까?

통합된 이론을 위한 머나먼 길의 요약

1687-뉴턴 물리학 : 아이작 뉴턴이 운동법칙을 출간하고, 현대과학이 시작되었다. 이 관점은 우주를 시간과 공간이 절대적인 거대한 기계적 구조로 본다.

1867-장 이론 물리학 : 제임스 맥스웰(James Clerk Maxwell)이 뉴턴 물리학으로 설명되지 않는 힘의 존재를 제시하였다. 그는 패러데이(Michael Faraday)와 함께 연구하여, 상호 연결되어 작용하는 에너지의 장으로 우주를 설명하기에 이르렀다.

1900-양자물리학 : 플랑크(Max Planck)는 '양자'라고 불리는 에너지의 분출로 세계를 설명하는 그의 이론을 제시하였다. 양자 수준에서의 실험은 물질이 절대적인 것이 아닌, 가능성과 경향성으로 존재한다는 것과 "현실"이 결국 실재적이고 단단한 것만이 아닐 수

있음을 보여주었다.

1905—상대성 이론 : 앨버트 아인슈타인의 우주에 대한 관점은 뉴턴 물리학자의 반동을 불러일으켰다. 그는 시간이 절대적이기보다는 상대적이라고 제안했다. 상대성의 주요 요소는 시간과 공간이 분리될 수 있는 것이 아니며, 4차원으로 함께 존재한다는 것이다.

1970—끈 이론 물리학 : 물리학자들은 우주를 미세한, 진동하는 에너지의 끈으로 묘사하는 것이 양자 세계와 일상세계의 경험을 모두 설명할 수 있다는 것을 발견했다. 이 이론은 1984년 주류 물리학에서 모든 것을 통합할 수 있는 이론으로 수용되었다.

20??—새롭고, 개선된, 물리학의 통합 이론 : 미래의 언젠가 물리학자는 양자 우주와 일상세계에서 볼 수 있는 것에 대한 홀로그래피적인 본질을 설명할 수 있을 것이다. 그들은 모든 설명을 하나의 일관적인 이야기로 통합할 수 있는 공식을 정리할 것이다.

사이의 공간에는 무엇이 있을까?

이전에 영화 ‘콘택트(Contact)’에서 주인공인 애러웨이 박사(Jodie Foster 분)는 아버지에게 이 영화의 끝까지 연결되는 결언과 같은 질문을 던진다. ‘이 우주에는 우리밖에 없나요?’ 아버지의 대답은 그녀의 삶의 진실에 대한 시금석이 된다. 그녀가 낭만적인 관계에 빠져들거나, 그녀가 닿은 먼 우주에서의 경험을 신뢰할 때, 아버지가 들려준 이야기

는 그녀의 신념의 기본이 된다. 아버지의 대답은 ‘우주에 우리 밖에 없다면, 우주는 끔찍한 공간의 낭비처럼 보인다는 것’이었다.

이와 같이 우리가 두 가지 물체 사이의 공간이 비어있다고 믿을 때, 이것은 거대한 낭비로 보인다. 과학자는 우주의 90퍼센트 이상이 “비어있고” 우리에게 빈 공간으로 나타난다고 믿는다. 즉, 우리가 알고 있는 전 우주에서 단 10퍼센트만이 무언가로 채워져 있다는 것이다. 당신은 우리가 차지하는 10퍼센트만이 정말 그 전부라고 믿는가? 우리가 “비어있다”고 믿는 공간에는 무엇이 있을까?

만일 정말 비어있다면, 여기에는 대답이 필요한 큰 의문이 생기게 된다. 어떻게 핸드폰 전화내용으로부터, 눈에 닿는 지금 읽고 있는 책 페이지의 빛까지를 이쪽에서 저쪽으로 전송할 수 있게 하는 것일까? 돌을 수면 위에 던졌을 때 물이 물결을 멀리까지 데리고 가듯, 삶의 진동을 전달할만한 무엇인가가 존재해야만 한다. 이것이 진실이라면, 우리는 현대 과학의 주된 믿음인 공간이 비어있다는 신념에 의문을 던질 수 밖에 없다.

우리가 공간이 무엇으로 구성되었는지에 대한 미스터리를 풀 수 있을 때, 우리는 스스로와, 우리를 둘러싼 세계에 대한 이해를 향해 커다란 발걸음을 옮길 수 있게 될 것이다. 이 질문은 인류의 역사만큼 오래된 것이다. 그리고 그 답 역시 우리와 짝 함께 있어왔다는 것을 발견하게 될 것이다.

우리가 우주와 우리의 세계, 다른 이와 어떻게든 연결되어 있다는 느낌은 호주의 절벽에서 볼 수 있는 원주민 벽화(20,000년 이상 된 것으로 알려지고 있다)로부터 고대 이집트의 신전과, 미국 남서부의 벽화에 서까지 지속되어 왔다. 이 믿음은 현재에 있어 종전보다 더욱 강하게

드러나고 있으며, 논란의 여지가 있는 이 주제를 우리가 다루게 한다. 우리가 연결되기 위해서는 이를 연결하는 무언가가 있어야만 한다. 시인에서부터 철학자와 과학자, 수용되고 있는 생각 이상에 대한 답을 좇았던 이들까지, 인류는 우리가 ‘공간’이라고 부르는 것의 공허함 안에 사실은 무언가가 있다는 느낌을 가져왔다.

물리학자인 콘라드 피나글(Konrad Finagle, 1858~1935)은 “물질 사이의 공간을 제거했을 때 어떤 일이 일어날지 생각해보라. 우주의 모든 것은 먼지 조각만 하게 찌그러질 것이다… 공간은 모든 것이 같은 장소에 발생하지 않도록 하는 것이다”라고 공간의 중요성에 대한 명백한 질문을 제시했다. 선구적인 인류학자 루이스 리키(Louis Leakey)는 “우리가 누구인지에 대한 이해 없이는 발전할 수 없다”라고 했다. 나는 이 진술에 진실이 있다고 믿는다. 과거, 우리 스스로에 대한 이해는 우리의 현재를 만들었다. 지금은 더 큰 가능성을 위한, 스스로에 대한 새로운 시각으로 새로운 문을 열 차이다. 이것은 우리가, 이 공간이 지적인 힘으로 구성되어 있고, 우리가 이 공간의 일부분이라는 것을 수용하기 주저하는 것일 수도 있다. 이것은 우리가 누구인지, 우주가 어떻게 작용하는지에 대한 이해에 가장 큰 장애가 되어 왔다.

20세기 현대 과학은 이 빈 공간에 무엇이 있는지를 이미 발견했을 지도 모른다. 그것은 다른 어떤 에너지 형태와도 같지 않은, 에너지 장(energy field)이다. 인드라의 망과 뉴턴의 에테르처럼, 이 에너지는 언제나, 어느 곳이나 존재하는 것으로 보이며, 역사의 시 부터 존재하여 왔다. 1928년 강의에서 앨버트 아인슈타인은 “상대성의 일반적 이론에 따르면, 에테르가 없는 공간은 생각할 수조차 없다. 그러한 공간에는 빛의 전파도 없을 뿐 아니라, 공간 표준의 존재 가능성도 있을 수 없

다.”라고 말했다.

막스 플랑크는 장의 존재는 우리의 물리적 세계에 지적 이해가 필요함을 시사한다고 진술했다. “우리는 [우리가 물질로 인식하는] 이 힘 뒤에 의식적이고 지성적인 마음(conscious and intelligent Mind)이 있다고 가정해야만 한다. 이 마음은 모든 문제의 기반(matrix, 모체)이다.”라고 그는 결론지었다.

아인슈타인의 사자의 꼬리

먼 곳의 별과 은하계 사이의 우주적 공간에 대해 이야기를 하든, 원자를 구성하는 에너지 사이의 극소 공간에 대해 이야기를 하든, 우리는 어떤 것 사이의 공간을 빈 것으로 인식한다. 우리가 무엇이 “비어있다”고 이야기 할 때, 보통 아무것도(절대적으로 아무것도) 존재하지 않는다는 것을 뜻한다.

의심의 여지없이, 훈련되지 않은 눈에 우리가 “공간”이라고 부르는 것은 비어있는 것으로 보인다. 하지만 이것은 얼마나 비어있을 수 있을까? 이에 대해 숙고해볼 때, 물질 사이 공간에 정말 아무 것도 존재하지 않는 세상에 산다는 것은 어떤 것을 의미할까? 첫째로, 우리는 우주에서 이러한 공간을 찾는 것은 불가능하다는 것을 알 수 있다. 자연은 진공상태를 혐오한다. 우리가 기적적으로 이러한 곳에 갈 수 있다면, 이곳의 삶은 과연 어떨까?

이곳은 아주 어두울 것이다. 예를 들어 손전등을 켤 수 있다고 할 때, 이 빛은 어느 곳에도 전송될 수 없을 것이다. 이것은 마치 돌을 바짝 마른 개울에 던지고, 표면에 물결을 보기를 기대하는 것과 같다. 이 돌은

물이 있든 없든 바닥에 닿겠지만, 물결이 움직일 수 있는 매개물이 존재하지 않으므로 어떤 물결도 만들지 않을 것이다.

이와 아주 똑같은 이유로, 우리가 가정하는 세계 역시 아주 조용할 것이다. 소리 역시 어떠한 매개물을 통해 전송되는 것이기 때문이다. 사실, 현재 알려져 있는 어떠한 에너지(바람의 움직임에서부터 햇빛까지)도 존재할 수 없는데, 왜냐하면, 전기장, 자기장, 복사장(radiant field), 그리고 중력장마저도 정말 아무것도 없는 공간에서는 매우 다른 의미를 가질 것이기 때문이다.

다행이 우리를 둘러싼 공간은 결코 비어있지 않으므로, 우리는 이러한 세상이 어떨 것인지 깊이 생각할 필요가 없다. 우리가 이것을 어떻게 부르는지, 과학과 종교가 어떻게 정의하는지와 무관하게, 창조의 모든 것을 연결하고, 이것을 더 큰 세계의 고차적 힘에 연결하는 “거대한 망”이 존재한다는 것은 분명하다.

20세기 초반에 아인슈타인은 우리를 둘러싼 우주에 신비로운 힘이 존재함을 확신했다. “자연은 우리에게 사자의 꼬리만을 보여준다.”라고 하면서 그는 우리가 현실로 인식할 수 있는 것 이상의 무엇이 존재함을 시사하는 진술을 했다. 아인슈타인의 우주에 대한 시각에 전형적인 설득력으로, 그는 우주에 대한 그의 분석을 정교화했다. “나는 사자가 그 거대한 크기 때문에 모습을 보이지 않더라도, 그 꼬리는 사자의 것이라는 점을 믿어 의심치 않는다.” 후기 저술에서 아인슈타인은 우리가 누구인지, 이 우주에서 우리의 역할이 무엇인지에 무관하게, 우리 모두는 이 거대한 힘에 속해있다고 말했다. “인류, 식물, 혹은 우주의 먼지 - 우리 모두는 보이지 않는 파이프를 연주되는, 먼 곳에서부터 울리는 신비로운 화음에 맞추어 춤을 춘다.”

창조의 기반에 있는 지성적 힘에 대한 그의 선언에서, 플랑크는 아인슈타인의 꼬리의 에너지에 대해 묘사를 했다. 그렇게 함에 따라, 그는 현재 강력하게 떠오르고 있는 논쟁에 불을 붙였다. 이 논쟁의 한 가운데에서, 우리의 세계가 무엇으로 구성되어 있는지에 대한 낡은 이론들은 창문 밖으로 내던져졌다. 반세기 이전에, 양자물리학의 아버지는 전통적인 과학이론으로는 설명할 수 없지만, 분명히 실재하는 에너지를 통해 모든 것이 연결되어 있다고 말하였다.

근원과의 연결: 양자의 얽힘

플랑크가 20세기 초반에 양자물리학에 대한 공식을 제시한 이후, 많은 이론들이 발전되어 왔고, 다양한 실험이 이것을 명확히 증명하고자 수행되어 왔다.

우주의 가장 작은 수준에서 원자와 미립자는 마치 서로 연결된 듯이 행동한다. 문제는 과학자들이 어떻게 이것이 이루어지는지, 이 소우주의 현상이 어떻게 우리의 일상과 연관되어 있는지 알지 못한다는 것이다. 만일 이것이 연결되어 있다면, 공상과학의 기술이 곧 우리 세계의 현실이 될 것임을 시사할 것이다.

2004년에 독일, 중국, 오스트리아의 물리학자들이 과학적 실험이라고 보다는 환상처럼 보이는 실험결과를 보고했다. 네이처(Nature)지에 그들은 목적지가 개방된 전송에 대한 첫 실험기록을 공개했다. -이것은 미립자에 대한 양자 정보(에너지적 청사진)를 동시에 여러 다른 장소로 보내는 것이다. 다르게 말해, 이 과정은 “문서를 팩스로 송신하면서, 처리과정 중에 원본을 손상시키는 것”과 같다.

또 다른 실험은 똑같이 불가능해 보이는 위업을 달성했는데, 그것은 미립자를 한 곳에서 다른 한 곳으로 “빛을 쏘아” 동시에 두 지점에 나타나게 하는 것이었다. 각 실험이 다른 것과 달라 보이지만, 이들은 보다 거대한 이야기에 적용되는 공통요소를 가지고 있다. 이러한 실험이 작용하기 위해서는 매개물이 존재해야 한다는 것이다. 다르게 말해, 이 미립자가 통과해 움직일 수 있는 무엇인가가 있어야 한다. 그래서 전통적 물리학이 이런 매개체가 존재하지 않는다고 진술한 것은 현대의 가장 큰 미스터리가 될 만하다.

1997년, 세계의 과학 저널들은 전통적 물리학자가 절대 일어날 수 없다고 말했던 실험결과에 대해 출간했다. 세계를 구성하는, 포톤(photon)이라고 불리는 빛의 입자에 대한 실험이 스위스의 제네바대학에서 수행되었는데, 전통적 지혜의 기반을 통째로 뒤흔드는 그 실험 결과는 40개가 넘는 국가의 3,400명이 넘는 저널리스트, 교육자, 과학자, 엔지니어에게 보고 되었다.

특히 그 과학자들은 하나의 광자를 두 개의 분리된 입자로 나누어, 같은 속성을 가진 ‘쌍둥이’를 만들었다. 그리고 이 실험을 위해 만들어진 장비를 사용하여, 그들은 이 두 입자를 각각 반대방향으로 발사시켰다. 이 쌍둥이는 전화를 전송하는 것과 같은 두 개의 광섬유 통로가 연결되어있는, 특별히 고안된 방에 놓여졌다. 두 광섬유 통로는 이 방에서 각각 반대방향으로 7마일씩 늘어져있다. 이 쌍둥이가 목표물에 닿았을 때, 이들은 서로에게서 14마일 떨어져 있었다. 이 통로의 끝에서 쌍둥이는 모든 면에서 동일한 두 개의 루트 중 하나를 “선택”하도록 강제되었다.

이 실험을 흥미롭게 한 것은, 이 쌍둥이 입자가 루트를 선택해야 하

는 곳에 도달했을 때, 그 둘이 정확히 같은 선택을 하여, 같은 루트를 따랐다는 것이다. 실험이 구성될 때마다 결과는 어김없이 동일했다.

전통적 지혜에서 볼 때 쌍둥이가 분리되어 있었으며, 서로 어떠한 소통도 없었다고 할지라도, 그들은 마치 서로 여전히 연결된 것처럼 움직였다. 물리학자들은 이 신비한 연결을 “양자의 얽힘”이라고 부른다. 이 프로젝트의 리더인 니콜라스 기신(Nicholas Gisin)은 “흥미로운 것은, 얽혀있는 광자들이 하나이며 똑같은 물체를 형성한다는 것이다. 이 쌍둥이 광자가 장소로는 떨어져 있다고 하더라도, 이중 하나가 바뀌면 다른 광자 역시 자동적으로 같은 변화를 갖게 된다.”라고 설명한다.

역사적으로 이 실험 결과를 설명할 전통적 물리학은 전혀 존재하지 않았다. 하지만 우리는 기신(Gisin)의 것과 같은 실험들에서 이런 결과를 반복해서 볼 수 있다. 버클리 캘리포니아 대학의 레이먼드 치아오(Dr. Raymond Chiao)는 제네바에서의 실험을 “양자 체계의 심원한 신비 중의 하나이다. 이 연결은 실험으로 증명된 자연의 사실이지만, 이것을 철학적으로 설명하는 것은 매우 어렵다”라고 묘사한다.

이 연구가 우리에게 중요한 이유는, 전통적 지혜가 광자가 서로 소통하는 것이 불가능하다, 그들의 선택은 독립적이고 서로 상관이 없다, 세계의 물리적인 대상은 분리되어 있다고 믿게 했다면, 이 광자들은 이와 매우 다른 현상을 보여주기 때문이다.

1997년의 실험 이전에도 이런 현상에 대한 진술은 이미 존재했다. 앨버트 아인슈타인은 이러한 결과의 가능성을 “먼 거리에서의 놀라운 활동”이라고 불렀다. 현재 과학자들은 이러한 비전통적 결과가 양자 영역에서만 일어나는 것이라고 믿고 있으며 이것을 “양자의 기묘함”이라고 인식하고 있다.

광자 간의 연결은 아주 완벽하여, 동시적인 것으로 보인다. 광자라는 아주 작은 단위에서 이런 현상이 인식되자, 그에 따라 동일한 현상은 자연의 다른 장소에도, 심지어 몇 광년씩 떨어진 은하계에도 존재한다는 것이 발견되었다. “기본적으로, 쌍둥이 입자가 몇 미터만 떨어져 있는지, 혹은 전 우주만큼 떨어져 있는지는 이 관계성에 영향을 주지 않는다.”라고 기신(Gisin)은 말한다. 왜 그럴까? 무엇이 빛의 두 미립자 혹은 두 은하계를, 한 쪽에서 일어난 일이 다른 한 쪽에 똑같은 변화를 일으키도록 연결시키는 것일까?

이러한 질문에 답을 하기 위해, 우리는 우선 신성의 매트릭스(Divine Matrix)에 대해 이해해야 한다. 그리고 이것을 위하여 우리는 서양 과학자가 모든 것의 시작이라고 믿는 그 때로 돌아가야 한다.

매트릭스의 기원

현대 주류 과학자는 우리의 우주가 130억년에서 200억년 정도 전에 그 전으로도 그 후로도 존재한 적이 없는 거대한 폭발과 함께 생겨났다고 믿는다. 정확한 시간과, 이것이 한 번의 폭발이었는지 여러 번이었는지에 대해서는 이론의 충돌이 있지만, 우리의 우주가 아주 오래 전에 에너지의 거대한 폭발로 시작되었다는 것에 대해서는 일반적으로 동의하고 있다. 1951년, 천문학자 프레드 호일(Fred Hoyle)은 이 불가해한 분출을, 지금까지도 사용되고 있는 용어인 “빅뱅(Big Bang)”이라 불렀다.

연구자들은 빅뱅이 일어나기 바로 전에, 우리의 우주가 지금보다 아주 아주 작은 조각이었다고 계산하였다. 컴퓨터 모델은, 이것이 아주 작

아서, 사실 작은 공 모양으로 축소되어 있었다고 이야기한다. 우리가 지금 인식하는 우주에서 모든 “빈” 공간이 없어진 것으로, 이 공은 작은 완두콩 하나의 크기가 될 것이다.

이것의 크기가 아주 작았음에도 불구하고, 결코 차갑지 않았다. 이 모델은 이 작은 공간의 온도를, 상상할 수 없을 정도로 현재 태양의 온도보다도 몇 배나 높은 화씨 1.8양(壤 10^{28} , 18 billion million million million)도라고 제시한다. 시뮬레이션은 빅뱅 이후 아주 짧은 시간에 온도가 180억 도 정도로 식혀졌으며, 이후 우리의 새로운 우주가 탄생한 것이라고 보여주고 있다.

빅뱅 폭발이, 존재하던 공허의 빈 곳으로 흘러올 때, 이는 우리가 예측할 수 있는 열과 빛만 가져온 것이 아니었다. 그것은 현재와 이후 영원히 존재할 모든 것의 청사진인 에너지 패턴을 가져왔다. 이 패턴은 고대 신화, 신비로운 지혜, 영원한 가르침의 주제가 되는 것으로, 불경에서는 인드라의 “그물”, 호피 인디언 전통에서는 거미 할머니의 “그물”로 일컬어진다.

이 에너지의 망은 우리 자신과 우리를 둘러싼 것을 포함한 모든 존재의 양자적 본질처럼, 우주 전체로 확장한다. 이것은 우리의 삶을 신성의 매트릭스와 연계한다. 이 본질이 바로 다차원적 거울로서, 우리가 감정과 신념으로 창조하는 것을 반영하여, 우리의 세계로서 보여주는 것이다.

어떻게 우주의 모든 것이 정말 연결되어 있다고 확신할 수 있을까? 이 질문에 답을 하기 위하여, 빅뱅과 앞서의 제네바 실험으로 되돌아가 보자. 이 둘은 매우 상이해 보이지만, 여기에는 무언가 비슷한 것이 있다. 각각 탐색된 연결 관계는 본래 물리적으로 붙어있었던 두 가지 것

의 사이에 있다. 실험의 경우에 하나의 광자를 두 개의 동일한 입자, 쌍둥이로 분리하였고, 이것은 이 두 개가 모든 측면에서 동일하도록 하기 위해 수행되었다. 이 광자와 빅뱅에서의 입자는 본래 물리적으로 붙어 있었다는 것이 이 연결성에 대한 열쇠이다. 즉, 어떤 것이 한번 붙어있었다면, 이들이 물리적으로 여전히 붙어있든 그렇지 않든 간에 언제나 연결되어 있다는 것이다.

Key 4 : 한번 결합된 것은, 이들이 더 이상 물리적으로
접하지 않더라도 언제나 연결되어 있다.

이것이 정말 중요하면서도, 못 보고 지나치기 쉬웠던 우리 토론의 열쇠이다. 우리의 우주는 아주 거대해 보이고, 가장 먼 곳의 별빛이 우리 눈에 닿기 위해 몇 억 광년이 걸리지만, 오래 전 그것은 아주 작은 공간 안에 모두 담겨 있었다. 이 상상할 수도 없을 정도로 수축된 곳에, 모든 것은 물리적으로 접하고 있었다. 빅뱅의 에너지가 이 우주를 확장하게 할 때, 이 물질의 입자들은 점점 더 큰 공간으로 분리되었다.

실험들은 얼마나 큰 공간으로 서로 분리되느냐와 상관없이, 한 번 결합되었던 것은 언제나 연결된다는 점을 보여준다. 현재 분리되어 있는 입자들을 연결하는 얽힘의 상태가, 빅뱅 전에 결합되어 있던 우주의 물질에도 적용되리라는 것은 충분히 신빙성이 있는 사실이다. 기술적으로, 130~200억 년 전에 완두콩만한 우주에 결합되어 있던 그 모든 것은 여전히 연결되어 있다! 그리고 이 모든 것을 연결하는 에너지가 바로 플랑크가 묘사한, 모든 것의 “매트릭스”인 것이다.

지금, 현대 과학은 플랑크의 매트릭스에 대한 우리의 이해를 정교화하고, 이것을 빅뱅과 함께 시간이 시작된 뒤 어디에나 있어왔고, 언제나 현존하는 것으로 묘사하고 있다. 이 장(드)의 존재는 우리가 어떻게 사느냐, 무엇을 하고, 무엇을 믿느냐, 또 우리가 삶의 하루하루를 어떻게 느끼느냐에 까지 직접 영향을 주는 세 가지 원리를 암시한다. 확실히, 이 원리들은 지금까지 신봉되어 왔던 다수의 과학적, 영적 신념과 모순된다. 하지만 동시에, 우리가 삶을 영위하고, 세상을 바라보는 데에 힘과 확신을 부여해준다.

1. 첫 번째 원리는, 신성의 매트릭스 안에 모든 것이 존재하기 때문에, 모든 것은 연결되어 있음을 시사한다. 이것이 사실이라면, 우리가 삶의 어느 부분에서 행하는 것은 다른 부분에도 그 영향을 줄 것이다.

2. 두 번째 원리는 신성의 매트릭스가 홀로그래피적이라는 것을 이야기한다. 즉, 장의 모든 부분은 장의 전체를 포함한다는 것이다. 의식 그 자체가 홀로그래피적이듯, 예를 들어 우리가 거실에서 하는 기도는 이미 그것이 의도하는 장소나, 사랑하는 이에게 존재한다는 것이다. 다르게 말해, 우리의 기도를 어떤 곳에도 보낼 필요가 없다. 왜냐하면 이것은 이미 모든 곳에 존재하기 때문이다.

3. 세 번째 원리는 과거, 현재, 미래가 밀접히 연결되어 있음을 이야기한다. 매트릭스는 시간을 담아두는 그릇과도 같아서, 현재의 선택과 미래 경험 사이의 연속성을 제공한다.

과학과 종교가 그것을 어떻게 정의하든, 우리가 그것을 어떻게 부르는 상관없이, 우리를 서로서로와, 세계, 그리고 더욱 큰 힘과 연결시키는 거대한 망과 같은 무언가(힘, 장(필드), 현존)가 존재한다는 것은 확실하다.

이 세 가지 원리가 나와 타인, 우주, 자신에 대한 관계에 무엇을 시사하는지 알 수 있다면, 우리의 삶은 완전히 새로운 의미로 다가올 것이다. 그때 우리는 볼 수 없고, 이해할 수 없는 어떤 힘의 희생자가 아닌 참여자가 되는 것이다. 그리고 그렇게 하는 것이 우리의 권능의 진정한 시작점이다.(끝) 

- 이 글은 'The Divine Matrix'에서 발췌했습니다.
- 이 글은 미내사의 허락없이 무단 전재나 배포를 할 수 없습니다.

저자 | **그레그 브레이든**(Gregg Braden) | 뉴욕 타임즈 베스트셀러 작가. 그는 전통적인 영성과 과학의 경계를 넘어 가장 위대한 가능성으로 문을 여는 모험을 하고 있다. 저서 <제로 포인트로 깨어나기>, <세계 사이를 걷다>, <이사야 효과>, <신의 코드> 등이 있다.

역자 | **최유리** | 이화여자대학교 유아교육과 4학년 재학중이며, 1년은 영국의 발도르프 공동체에서, 다른 1년은 뉴질랜드에서 발도르프 교사연수를 하고 돌아왔으며, 아시아, 유럽, 인도 등을 여행하였다.

| 추천도서 | 마음에 닿은 책

The Divine Matrix

Gregg Braden. 저 · Hay House 刊 · USA \$24.95

우리의 마음이 현실을 창조한다는 이론은 많이 알려져 있다. 그러나 왜 그런지, 어떻게 그런 일이 일어나는지를 말해주는 책은 드물다. 이 책은 바로 그런 책이다. 마음의 상상이 현실이 되도록 작용하는 실체인 신성의 매트릭스를 자세히 설명하고 있다.

