



과학과 이브리창조론의 조화

□ 신의 과학 / 제랄드 슈쿼더 지음, 이정배 옮김

과학은 우리가 우주를 탐구함에 있어 그 적정성이 검증된 방식이다. 그러나 동시에 성서는 목적을 향한 탐구, 그리고 그 목적을 기술하는 시집임을 인정하자. 새로운 발견을 해 나갈 때마다 과학은 놀라운 세계상을 보여준다. 그렇게 함으로써 과학은 우리에게 겸손을 일깨운다. 만일 신앙인들이 과거의 경직성을 넘어설 수 있다면 과학자들도 마음의 문을 열고 존재 목적의 가능성을 인정할 수 있을 것이다. 이것은 상보적 관계의 첫 걸음이다

많은 사람들은 진화론과 창조자 하느님을 동시에 믿고 있다. 이러한 믿음 속에는 종교와 과학은 서로 이분된 상태 속에 존재하고 있다는 잘못된 인식이 자리잡고 있다. 그러나 한편에는 과학적 진리가, 다른 한편에는 영적인 진리가 각각 존재하고 있으며 이 두 진리는 본래적으로 다른 근원들로부터 나온다. 즉 지식과 지능은 과학적 진리를 배태하고 신앙은 영적인 진리의 근거를 제시한다. 자연의 경이로움을 과학적으로 설명하는 일이 창조의 장엄함을 훼손시킨다는 생각은 어리석다. 적절하게 이해한다면 과학지식은 영감의 원천이 될 수 있다. 나는 자연에 내재된 일사불란한 일관성을 믿는다. 자연이 지닌 일관성은 바로 모든 과학탐구의 근본 신념이다. 자연이 지닌 일관성은 또한 성서나 종교에 있어서의 기본 신념이기도 하다. 종교란 오직 신앙만을 필요로 한다는 인식은 잘못된 것이다. 종교는 믿음을 필요로 하고 믿음은 앞에 기반해 있다. 우리는 앎, 즉 지식이 편애되

는 시대에 살고 있다. 천문학, 물리학 그리고 고생물학 분야들에서 지난 수십년간 이루어진 발견들은 우주의 기원에 대한 우리의 이해를 혁명적으로 바꾸어 놓았다. 그 발견들은 우리를 시간이 시작되는 시점과 생명이 시작되는 시점으로까지 인도해 왔다.

과학집단이 분석한 성서

전문과학집단의 대부분은 성서가 어떤 과학공식으로 대체될 수 있다고 믿지 않는다. 하버드대학 교수인 스티븐 굴드는 “과학은 하느님이 자연을 지배하는 것이 궁금한지를 결정할 권한이 없다”고 말한다. 우주의 깊이를 아는 것은, 그 깊이가 얼마나 복잡하고 장엄하든지 간에 그 우주의 목적을 발견하는 것과는 전혀 다른 것이다. 하느님의 내재 문제와 우주, 생명, 인간의 기원들에 대해서 많은 논쟁이 있었다. 60년 대까지만 해도 대부분의 과학자들은 우주가 시작점을 갖고 있다고 믿지 않았다. 대부분의 과학자들은 지구에 생명

체와 인류가 점진적 과정을 통해 출현했다고 믿고 있었으나 종교인들은 돌연한 창조행위를 통해 이루어졌다고 주장했다. 우주가 물리적으로 어떻게 가능하는지에 대해 우주의 대폭발을 수학적으로 분석한 로저 펜로즈 옥스포드대 교수는 “자연법칙들이 일구어 내고 있는 균형은 너무도 완벽해서 그것들이 우연 발생적으로 생성되었다고 믿을 수 없으며 따라서 지적인 창조자가 그와 같은 법칙을 결정했다고 믿을 수밖에 없다”고 말한다. 이런 주장에 반대하는 노벨상 수상자인 와인버그는 “우주는 어떤 의미성을 지니고 있지 않으며 생명은 단지 즉흥적인 우발성의 차원보다 약간 높은 차원에 존재하는 것에 불과하다”고 한다. 우주의 시작에 대해 성서는 우주의 영원성을 부인하면서 확고하게 시작점을 가지고 있다고 주장한다. 또 과학도 과거 30년간 연구의 결과로 대폭발가설을 우주의 기원으로 받아들이고 있다. 태초의 시작점이 창조자의 존재를 확증해 주는 것은 아니지

만 그와 같은 가능성을 열어주고 있는 것은 사실이다. 과학에서 주장되는 진화의 개념은 다윈과 오늘날 진화론의 거장이라 할 수 있는 스티븐 제이 굴드의 주장에 이미 포용돼 있다. 이들은 생명의 흐름에 대해 우주에 내재하는 법칙들에 따라 흘러가고 있으며 이 생명의 흐름이 국부적 요인들을 지배하고 있다는 것이다. 그리고 이 생명의 흐름이 제한된 범위에서 이루어진다는 사실은 진화생물학 분야에서는 이미 주지의 사실이며 무신론자로 자처하는 과학자들도 이와 같은 사실을 수긍한다. 한 특성의 점진적 진화로서 동물형태학상으로 오직 약간의 변동만을 초래하는 소진화에서는 특히 그렇다.

그러나 대진화 즉 한 신체유형이 완전히 다른 신체유형으로의 진화, 예를 들면 벌레나 곤충 혹은 연체동물이 물고기로 진화하는 것은 화석기록이나 생물학 실험 및 성서 그 어느 곳에서도 결정적인 증거가 발견된 바 없다. 진화 상태에 있는 생명형태들 가운데 기초적인 문(門) 수준의 화석은 찾아볼 수 없고 또한 현재까지 드러난 강(綱) 단위의 기록에서조차도 매우 희귀하다. 그렇다고 해도 성서에는 각 종들이 독립된 피조물이라는 주장이 암시되어 있지 않다. 사실상 창조의 여섯째 날에 땅 위에 사는 동물들이 언급되는 동안에도 말씀에 의한 창조는 등장하지 않는다.

그렇다면 우리는 창조론을 어떻게 이해해야 하는가. 성서적으로 볼 때 창조는 신적인 트십트슴행위 즉 신적인 수축행위이다. 창조자의 무한한 능력이 피조의 세계를 만듦으로써 피조세계 안에서 자신의 무한성이 제한된 유한한 우주를 창조했다는 것이다.

대폭발과 우주의 생성

대폭발에 의해 우주가 생성되었다는 새로운 증거들이 최근 나오고 있지만 성서는 처음부터 창세기에서 그 얘기를 적고 있다. 대폭발에서 인간의 출현에 이르는 시간은 고작 6일 뿐이다. 그 여섯 날은 우주의 역사와 맞먹는 시간이다. 창세기 1일의 시작은 약 1백60억년으로 우주의 창조, 즉 대폭발을 의미한다. 2일은 대략 현재로부터 80여억년 전으로 이때는 은하가 원반 모양으로 형성된 때에 접근한다. 셋째 날은 38억년 전으로 최초의 물과 최초의 생명체들이 출현했다. 18억년 전 넷째 날의 시작은 DNA를 가진 진핵 생명체의 시작을 의미한다. 7억5천여만년 전에 시작하는 제5일은 처음으로 완전한 형태의 다세포 유기체들이 출현하는 시점이다. 6일은 현재로부터 2억5천만년 전에 시작하여 겨우 6천년 전 그러니까 아담의 시대에 종결되고 원시인류가 등장한다. 인간의 기원에 대해서 무신론자들은 원숭이를, 유신론자들은 흙의 직계 후손이라고 증명하고자 할 것이다.

우리는 과학과 종교의 논쟁 가운데 가장 논쟁적인 문제들과 관련된 이상의 양극단의 입장들 사이의 어딘가에 놓여 있다. 어떤 이는 우리 종의 기원은 결코 해결되지 못할지도 모르는 퍼즐이라고 말한다. 그러나 인류화석의 기록, 비교해부학의 기록, 신학적 기록에 관해 분명히 해 주어야 할 것이다. 인간을 다른 모든 생명체들과 구별시켜 주는 것은 영혼을 가졌다는 점이다. 인간의 기원은 부분적으로 자연적이면서도 부분적으로는 초자연적인 사건이다. 우주는 자연법칙에 지배받고 있고 그 법칙들은 우리가 나아가야 할 길을 결정

할 것인가. 신학도 자유의지의 가능성을 미연에 방지하고 있는 듯하다. 우리의 미래가 예언된다면 우리의 자유란 한낱 환상에 불과한 것이 될 것이다.

그러나 과거 1백50여년간 인류를 지배한 기계적인 결정론 즉 한 주어진 원인은 항상 동일한 결과를 야기한다는 결정론은 서서히 퇴조하고 있다. 양자역학이 그렇고 DNA의 형질발현도 다만 경향성을 보일 뿐이다. 이들 물리학이나 생물학은 우리에게 자유의지의 권한을 분명히 인정해 준다. 비록 창조자가 미래를 알고 있는지는 몰라도 우리는 우리의 선택에 책임이 있고 또 우리의 선택으로부터 결과하는 행위들에 책임이 있다. 대폭발은 공간과 시간과 물질의 시작을 의미한다. 물리학과 성서는 이 점에서 완전히 일치한다. 그 우주 배후에 놓여 있는 것에 대해서는 전적으로 추론에 의존할 수밖에 없다. 대폭발 이후 10만분의 1초 동안에 우주는 지금의 태양계만큼 확장했고 3분 후에는 오늘날 우리가 보는 92개의 원소가 생겼다. 온도는 약 3억 켈빈도, 대폭발 후 약 1백억년 후에 태양이 생긴 것이다. 오늘날 우주의 크기는 1백억~1백80억광년, 온도는 섭씨 마이너스 2백70도로 계속 추워지고 있다. 현재 우리가 우주 속에서 보고 있는 것, 심지어 가장 훌륭한 관찰장비를 가지고 보고 있는 것도 전체 세계의 극히 일부에 불과하다. 성서관계자는 전체 세계를 26개의 차원으로 주장하고 있으나 인간은 그 중에서 오직 4개만을 연구대상으로 하고 있다. ①7

李 龍 水

〈과학독서아카데미 회장/한림대 객원교수〉