



정동수 박사와 함께하는  
창조이야기(5)

## 지구의 형성 연대 II

글 · 정동수 | 인하대 기계공학과 교수, 목사, E-mail: dsjung@inha.ac.kr



**지난호**에 이어서 이번 호에서도 성경의 연대가 사실임을 입증하기 위해 몇몇 과학적 증거를 제시하려 한다. 사실 지구의 연대가 성경에 기록된 대로 6000년에 지나지 않음을 확신하면 창조와 진화 문제의 90% 이상은 해결된 것이나 다름 없다. 그러므로 이 문제를 조금 더 현실적인 데이터와 함께 깊고 넘어가는 것이 매우 중요하다.

(a) **인구 증가** 지구의 형성 연대가 매우 짧음을 설득력 있게 증언하는 또 다른 사실은 인구 증가 과정이다. 진화론자들은 인류가 적어도 1백만 년

전부터 이 땅에 거주해 왔다고 믿고 있고 반면에 하나님의 창조를 믿는 사람들은 인류가 단지 몇 천 년 전부터 이 땅에 거주해 왔다고 믿고 있다. 사실 성경을 문자 그대로 믿는 근본적 크리스천들은 아담부터 지금까지 약 6000년이 지난 것으로 확신하고 있다. 서로 다른 견해로 인해 발생하는 문제는 다음과 같다. “인구 증가에 대한 통계로부터 얻은 자료/정보는 어떤 것을 더 지지하고 있는가?”

모리스(Henry Morris) 박사는 평균 인구 증가율을 현재 인구 증가율의 약 1/4인 ‘1년당 평균 0.5%’ 정도라고 가정하면 현재의 전 세계 인구에 다다르기 위해서는 단지 4,000년 정도밖에 걸리지 않음을 간단한 계산을 통해 보여준 바 있다. 이 계산은 전쟁이나 질병으로 인해 인구 증가율이 평균치 이하로 떨어진 기간도 충분히 감안해서 이루어진 것이다. 모리스 박사는 약 50억 정도인 현재 인구가 백만 년이라는 진화 역사의 결과로써 이루어질 수 있다는 것은 결코 통계적으로 믿을 수 없는 것이라고 밝히고 있다. 만일 인구가 백만 년 동안 매년 0.5%씩 증가한다면 현 세대의 사람 수는 상상할 수 없을 정도의 숫자인  $10^{2100}$ 이 될 것이다!

온 우주를 팍 채우기 위해서 단지  $10^{30}$ 개 정도의 전자가 필요하다는 사실을 생각해 보면 진화론의 허구가 어느 정도인지 이해할 수 있을 것이다. 따라서 이처럼 터무니없이 증폭된 인구의 증가는 말도 안 되는 것이다! 분명하게 말할 수 있는 것은 인류 연대기에 대한 성경의 창조 모델이 인류의 형성 연대에 대해 훨씬 더 믿을 만한 수치를 말해 준다는 것이다. 인류의 역사는 단지 수천 년에 지나지 않으며 결코 수백만 년 혹은 수십 억 년이나 된 것이 아니다.

인구 증가 등과 관련해서 성경의 기록과 인류의 역사를 살펴보는 것은 참으로 흥미롭다. 세계의 모든 문명은 지금부터 약 4300년 전에 발생한 것으로

알려져 있다. 그 이전의 일들은 문자로 기록되지 않아 즉 선사시대에 일어났으므로 아무도 알 수 없다고 우리는 학교에서 배운다. 그런데 성경은 이에 대해 무어라 말하는가? 지금부터 약 4350년 전에 노아의 홍수가 일어나 온 세상의 모든 사람이 죽었고 단지 그의 가족 8명이 살아남아 온 인류의 새로운 조상들이 되었다. 그들은 급격히 불어났지만 하나님의 명령 즉 “온 땅에 퍼져 나가 생육하고 번성하라”는 명령을 거역하고 지금의 이라크 바그다드 부근에 있던 바벨탑에 모여 살면서 마귀를 숭배했다. 이에 하나님께서 그들의 언어를 혼잡케 하셔서 그들은 각각 같은 말을 쓰는 무리들끼리 때를 지어 온 세상에 퍼지게 되었다. 이것이 바로 민족의 시작이요, 문명의 시작이 되었다. 다시 말해 BC 2300년 전에 다른 지역에 문화나 문자 혹은 역사가 존재하지 않은 것은 그때까지 그런 지역에 사람이 살지 않았기 때문이다. 그래서 역사는 세계 4대 문명이 모두 BC 2300년경에 시작되는 것으로 말하고 있다.

우리나라의 단기는 어떤가? 한민족의 시조로 알려진 단군의 즉위를 기점으로 이루어진 단군기원(단기)은 성경과 얼마나 잘 부합되는가? 단기의 기원은 BC 2333년이며 이때는 노아의 홍수 이후로서 민족들의 대이동 바로 전으로 추정된다. 사실 성경의 기록이 아니므로 단기 등은 틀릴 수 있으나 중국, 인도, 이집트, 메소포타미아, 한국 등의 역사가 모두 BC 2300년경부터 시작되었다는 것은 노아의 대홍수 이후에 민족들이 나뉜 사건과 정확하게 일치한다. 사실 중국인들의 원래 종교는 유일신인 상제를 섬기는 것이었으며 지금도 남아 있는 북경의 천단은 바로 이 상제를 경배하던 장소이다. 시간이 흐르면서 유일하신 하나님 사상이 마귀 숭배에 의해 모두 희석되었지만 세계 도처에 노아의 후손들이 처음에 전해 준 유일신 여호와와 신앙은 여전히 군데군데 많이 남아 있다.

**(b) 지구의 자전** 지구의 자전 속도는 지구에 대한 태양과 달의 중력, 저항력과 다른 원인들로 인해 점차 느려지고 있다. 균일론을 믿는 지질학자들이 고집하는 대로, 만일 지구의 나이가 수십 억 년이며 또한 지구의

자전 속도가 일정하게 감속되었다면 현재 지구의 자전 속도는 “0”이 되어야만 한다. 게다가 만일 수십 억 년을 거슬러 계산해 보면 그때에는 원심력이 매우 컸을 것이고 따라서 모든 대륙은 다 적도 지역으로 이동했어야만 했을 것이며 지구의 전체 형태는 얇은 판처럼 되었을 것이다. 그러나 우리가 다 알고 있듯이 지구의 모양은 구형이다. 지구 내의 대륙들은 적도 지방으로만 모여 있지도 않으며 또 지구는 그 회전축을 중심으로 적도에서 시간당 약 1600km의 속도로 계속해서 돌고 있다. 분명한 결론은 지구의 연대가 결코 수십 억 년이 아니라는 것이다.

**(c) 달의 퇴행** 지구로부터 달이 퇴행한다는 사실은 지구와 달의 형성 연대가 비교적 짧은 것을 보여 주는 또 다른 간단한 증거이다. 현재 달의 퇴행률은 잘 알려져 있으며 이것은 지구와 달의 형성 연대가 그리 길지 않음을 분명하게 보여 주고 있다. 진화론자들이 자기들의 주장을 입증하기 위해 반드시 변호해야 할 기본적 문제는 현재 달이 지구에 너무 밀접해 있다는 것이다. 잘 알려진 달의 퇴행 속도와 진화론자들이 40억 년에서 50억 년 정도로 가정하고 있는 지구의 형성 연대를 사용하여 달과 지구 사이의 거리에 대한 계산을 해 보면 달은 현재 위치보다 지구로부터 훨씬 더 멀리 있어야만 한다. 지구와 달은 진화론을 믿는 과학자들의 가정처럼 그렇게 오래 전에 형성된 것이 결코 아니다. 생명체의 진화를 설명하기 위해 진화론자들이 꼭 필요로 하는 엄청난게 긴 시간 즉 50억 년이니 200억 년이니 하는 긴 시간은 분명히 신화 속이나 나오는 것이며 실제로는 결코 존재하지 않는 것이다.

**(d) 대기 중의 헬륨** 지구의 형성 연대가 짧음을 잘 입증해 주는 또 다른 예는 대기 중에 있는 헬륨의 양이 매우 작다는 점이다. 진화론자들은 헬륨을 생산하는 우라늄과 토륨의 방사능 감소 현상이 지각 내에서 지난 수십 억 년간 존재해 왔다고 주장한다. 그러나 만일 이 같은 현상이 수십 억 년 동안 계속되어 왔다면 지구의 대기는 현재 대기의 헬륨 농도(200,000개

중 1개)보다 훨씬 더 많은 양의 헬륨을 포함해야만 한다. 이처럼 많이 있어야만 하는 헬륨의 부재 현상에 대해 그들은 일반적으로 헬륨이 외기권을 통해 날아가기 때문이라고 설명한다. 그러나 이 같은 가정을 지지할 만한 증거는 전혀 없으며 더욱이 최근의 자료를 보면 헬륨은 수소처럼 우주 공간으로 빠져나갈 수 없다. 진화론자들을 더욱더 어렵게 만든 것은 실제로 태양의 코로나로 인해 헬륨이 지구의 바깥 공간으로부터 들어올 수도 있다는 것이다. 잘 알려진 수치에 근거해서 계산을 해 보면 자연적 알파선 감소 현상이 현재 관측되고 있는 대기 중 헬륨 조성을 만들기 위해 필요한 시간은 약 만 년 정도임을 알 수 있다.

## 우주의 형성 연대

(a) **혜성** 혜성은 태양의 주위를 돌고 있으며 태양계와 거의 같은 연대를 가진 것으로 추측된다. 혜성들은 태양 주위의 궤도를 한 번씩 돌 때마다 전체 질량의 일부가 불타서 사라지게 된다. 신중한 연구 끝에 과학자들은 짧은 주기를 갖고 있는 혜성들의 경우 이러한 질량 감소 현상으로 인해 약 만 년 안에 혜성들 자체가 완전히 소멸됨을 밝혀냈다. 혜성들이 저절로 형성된다는 것이 알려져 있지 않은 상태에서 여전히 수많은 혜성들이 태양의 주위를 돌고 있다는 사실을 고려해 볼 때 우리는 태양계의 형성 연대가 만 년 이상 될 리가 없다고 결론을 내릴 수밖에 없다. 지금까지 어느 누구도 태양계의 형성 연대가 매우 짧음을 보여 주는 이 증거를 반박할 수 있는 설명을 하지 못했다.

(b) **포인팅-로버트슨 효과** 거대한 진공청소기 같은 역할을 하는 태양은 매일 약 10만 톤 정도의 미소 유성체를 끌어 모으고 있다. 또한 태양의 복사압에 의한 힘은 행성간의 작은 먼지 입자들을 우주로 몰아내고

있으며 이 현상은 ‘포인팅-로버트슨 효과’ (Poynting-Robertson Effect)라고 알려져 있다. 만약 태양계가 정말로 수십 억 년간 존재했다면 이 먼지 입자들은 현재 더 이상 존재하지 않아야 할 것이다. 현재의 감소 비율대로 진행했다면 감지할 수 있는 그런 먼지들을 재충전시키는 근원이 없음을 감안해 볼 때 태양은 만 년 이내에 ‘자기의 집 청소를 다 끝냈을 것’이다. 그러나 전체 태양계 내에는 아직도 아주 작은 유성체가 많이 있으며 이 사실은 태양계의 형성 연대가 매우 짧음을 확실히 보여 준다.

(c) **성단** 성단(星團) 역시 우주의 형성 연대가 짧음을 보여 준다. 성단은 어떤 작가가 ‘별떼와 같다.’라고 표현한 것과 같이, 수백 개 혹은 수천 개의 움직이는 별들로 이루어져 있다. 이 별들은 중력에 의해 서로 뭉쳐 있는데 어떤 성단에서는 그 내부의 별들이 매우 빨리 움직이기 때문에 수백만 년이나 수십 억 년 동안은 계속해서 뭉쳐 있을 수 없다. 이와 같이 우주에 성단이 존재한다는 사실은 우주의 형성 연대가 수천 년 정도뿐이 안 됐음을 확실히 보여주는 증거이다.

(d) **거성** 태양이 내고 있는 에너지는 10억 개의 수소 폭탄이 매초 계속해서 폭발할 때 내는 에너지와 같은 것으로 추산된다. 어떤 별들은 매우 크고 밝기 때문에 태양이 내는 것보다 무려 10만에서 100만 배 정도나 빠르게 에너지를 여러 곳으로 방출할 수 있다! 그런데 이러한 별들은 이 같은 비율로 수백만 년 혹은 수십 억 년 동안 계속해서 핵융합 에너지 생산 과정을 실행시킬 만큼의 충분한 수소를 초기에 포함할 수 없었다. 왜냐하면 만일 그렇다면, 이 별들의 초기 무게는 우리가 생각할 수 없을 정도로 무한대로 커야만 하기 때문이다. 그러므로 이 별들의 연대는 수십 억 년이 아닐 뿐 아니라 심지어 수백만 년도 아니며 단지 수천 년에 지나지 않는다.

지금까지 제시한 예들은 지구와 태양계와 우주의 형성 연대가 비교적 짧은다는 것을 보여주는 많은 현상 중 몇 가지에 지나지 않는다. 이 외에도 다른

많은 예를 인용할 수도 있겠지만 지금까지 제시한 것만으로도 지구와 우주의 형성 연대가 그리 오래되지 않았다는 개념을 지지해 주는 증거를 확립할 수 있다고 생각한다.

사실 사람은 증거에 의해 조금 변할 수 있겠지만 근본적인 마음의 편견은 그렇게 쉽게 변하지 않는다. 예수님은 그 당시의 사람들에게 지옥이 있음을 확실한 진술로 보여 주셨다. 그곳은 영원한 불구덩이요, 유향불이 타는 곳이며 거기 들어간 사람들의 벌레들이 무수히 그들을 갉아먹어도 그들의 육체가 소멸되지 않는 곳이다. 이렇게 사실을 증언하시고는 누가복음 16장에서 지옥에 간 부자의 증언을 직접 소개하셨다. 그 부자는 죄로 인해 지옥에 갔으며 거기서 너무나 뜨거워서 애타게 물 한 방울 얻기를 갈망했지만 거절당했다. 이러한 처참한 사실을 깨달은 그는 비록 자기는 늦었지만 자기 집에 아직 남아 있는 자기 형제들이 생각나서 그들에게 전령을 보내어 지옥이 있으니 제발 그들이 믿고 회개함으로 거기에 오지 않게 해 달라고 아브라함에게 간청했다. 그러자 아브라함은 분명히 그에게 대답했다. “그들에게 하나님의 대언자들이 기록해 준 하나님의 말씀이 있으니 그것만 있으면 충분하다. 그것을 믿지 않으면 심지어 죽었다가 다시 살아온 사람이 지옥의 실상을 증언해도 그의 말을 믿지 못할 것이다.”

우리 주변에 하나님의 특별 창조를 증언하는 증거들은 수도 없이 많다. 우리 집에는 보스톤 테리어 종류의 개가 하나 있다. 나와 내 아내와 딸들은 그 개의 눈과 털과 발바닥과 혀와 이빨을 보면서 감동에 빠진다. 얼마나 놀라운 신비인가! 사람이 이런 것을 제조할 수 있을까? 이런 것들이 그냥 생길 수 있을까? 한 마디로 기이함 그 자체이다. 그런데 성경은 우리 몸에 대해 무어라 말하는가? 시편 기자는 다음과 같이 기록한다. “내가 주를 찬양하리니 내가 두렵게 또 놀랍게 만들어졌나이다. 주께서 행하시는 일들이 놀라우니 내 혼이 그것들을 매우 잘 아나이다.”(시 139:14)

이번 달에는 독자 여러분의 몸을 가만히 보면서 창조의 신비에 두려움을 갖고 놀라움을 갖기 바란다.<sup>25</sup>