

CREATION TRUTH

ASSOCIATION FOR CREATION TRUTH NEWSLETTER

Volume 22 Number 07 2014



Nicolaus Steno

Q & A 시리즈(4) 수십억 년이란 지구 나이는 어디서 왔나?

근대 지질학의 출발

오늘날 대부분의 과학 교과서는 지구가 약 45억 년 되었다고 말한다. 과연 45억 년이란 어마어마한 숫자는 어떤 근거에서 나온 것일까? 이 숫자는 지난 과거 동안 변하지 않았었을까? 또한 세월이 지나 이론이 바뀌어도 결코 변하지 않을 숫자인가? 모든 과학자가 이 숫자에 동의할까? 지구의 나이에 대한 부분은 지질학의 한 분야이다. 어떤 면에서는 지질학의 역사가 곧 지구의 나이에 대한 이론의 역사라 해도 과장은 아니다. 그러므로 지질학의 역사적 변천의 이해는 큰 도움이 될 것이다.

근대 지질학의 출발

근대 지질학의 시작은 해부학자였던 스테노(Nocholaus Steno, 덴마크, 1638-1686)로부터라고 할 수 있다. 개신교 부모에서 태어나 가톨릭 신자였던 그는 지층을 통해 과거를 알 수 있을 것으로 여겼던 사람인데, 지층들이 창세기 1-11장의 실제 역사를 확인시켜줄 것으로 믿었다. 그는 다음과 같은 지층의 기본적인 원리를 정리했다(1667년).

1. 대부분의 지층은 한 번의 (거대한) 물에 의해 운반된 퇴적물이다.
2. 해양 퇴적과 담수(민물) 퇴적은 구분된다.
3. 지층이 쌓인 순서가 그 지층의 상대적 순서를 말한다(즉 아래 지층이 오래되었고, 위의 지층은 최근의 것이다)
4. 퇴적지층은 퇴적될 당시에는 수평이었다.
5. 수평이 아닌 지층은 퇴적된 이후에 변형된 것이다.

위의 원리는 근대 지질학의 기초가 되었으며, 아직도 지질학 교실에서 비슷한 원리로 가르쳐지고 있다. 스테노는 지구가 6,000년 되었다고 믿고 있었으며 화석과 퇴적지층은 성경의 홍수 심판 때 형성되었다고 언급했다(1669년).

스테노에 이어 신학자였던 버넷(Thomas Burnet, 영국, 1635-1715)은 영향력 있는 책인 “지구의 두려운 이론(Scared Theory of the Earth, 1681)”을 출판했다. 여기서 그는 지질학보다는 성경, 특히 전지구적인 홍수심판에 대하여 논하였다. 그러나 그는 지구가 수 천년 되었다고 믿었지만 창세기 1장을 한 해 또는 더 긴 기간으로 여겼다. 이어서 내과의사인 우드워드(John Woodward, 영국, 1665-1722)도 자신의 책(1695)에서 지층과 화석 형성을 설명하는데 홍수 심판 사건을 내세웠다. 그는 지층과 화석의 순서를 퇴적물과 화석의 비중에 의해 결정된다고 말했다. 이와 같은 생각은 아이작 뉴턴의 계승자며 수학자인 휘스톤(William Whiston, 영국, 1667-1752)도 동의 했으나, 그는 창세기 1장이 한 해 동안 발생했다고 여겼다. 캣컷(Alexander Catcott, 영국, 1725-1779)도 전지구적인 창세기 홍수를 옹호하기 위해 지질학적 주장을 폈다.

이런 가운데 주목할 만한 사람이 광산 광물학 교수였던 리만(Johann Lehmann, 독일, 1719-1767)이다. 그는 독일의 산들을 주의 깊게 연구한 결과



Johann Lehmann

암석이 세 그룹으로 분류됨을 발견했다.

1. 가장 아래에서 화석을 함유하지 않고 심하게 경사진 지층
2. 그 위에 수평으로 놓여진 화석을 갖고 있는 지층
3. 그리고 이들 위에 놓인 덜 단단해진 암석

리만의 분류는 오늘날 창조과학자의 지층분류와 기본적으로 일치한다는 점에서 흥미롭다.

1. 창세기 1장의 창조 때의 땅(화석이 존재하지 않음)
2. 홍수 심판 때에 형성된 지층(화석이 존재한다)
3. 홍수 이후에 형성된 지층(홍수 이후 빙하시대와 지역적 홍수에 의한 지층)

이 분류는 아주 중요하다. 앞으로 전개해나갈 오랜 지구 이론이 펼쳐질 지질계통표(geologic column, 또는 지질시대표)의 시작이라고 할 수 있기 때문이다. 지질계통표란 소위 오래된 하부 시대부터 고생대, 중생대, 신생대 식으로 부르며 간단한 해양 무척추동물부터 고등동물과 사람까지 진화의 순서로 모아놓은 표다. 리만이 지층을 분류할 때는 진화론적인 사고를 갖지 않았었고 오랜 지구역사도 갖고 있지는 않았다. 실제로 당시 리만의 분류 자체는 제대로 관찰된 올바른 해석이었다. 그러나 이후 250년 간 많은 지질학자들이 이 기본 틀 속에 여러 긴 시대를 첨가하고, 조정하고, 수정함으로써 지구를 막연히 오래된 존재로 바꾸어버린다.

이와 같이 1750년대까지는 지질학에 흥미를 가졌던 대부분의 사람들은 지층과 화석이 격변에 의해 형성됨을 주장했으며, 특히 이 격변을 성경에 기록된 홍수 심판과 관련이 있다고 생각했다. 그러나 당시에는 지질학이 학문적으로 자리잡았다고 하기엔 어수룩한 단계였다. 앞에 언급된 사람들은 모두 성경을 믿고 있던 사람들이었지만 1700년경부터 불기 시작한 “보이는 것만으로” 또는 “자신이 보았던 것만” 가지고 설명하려는 자연주의의 영향을 받았기에, 부분적으로 자신의 해석을 성경 위에 두는 자세를 보이기도 했다.

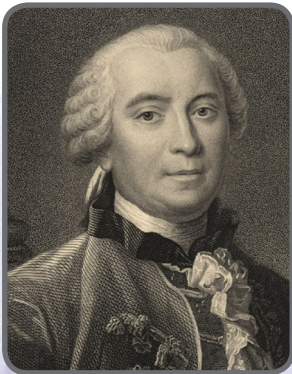


이재만 부회장
지질학, 과학교육학

오랜 지구 이론의 시작

1750년대를 넘으며 유럽의 자연주의적 사고는 지구의 역사를 해석하려는 사람들에게 더 깊은 영향을 주기 시작했으며, 점차적으로 지구가 성경보다 훨씬 오래 되었을 것이라는 생각을 심어주도록 이끌었다. 더 나아가 성경의 홍수 심판을 부정하는 분위기까지 이끌었다.

기타(Jean Guettard, 프랑스, 1715-1789), 디마헤(Nicholas Desmarest, 프랑스, 1725-1815), 화이트허스트(John Whitehurst, 영국, 1713-1788), 아르두이노(Giuseppe Arduino, 이탈리아, 1714-1795) 등은 성경의 홍수 심판을 부정하거나 그 심판이 지질학적 기록에는 거의 영향을 주지 않았다고 주장하며, 지구가 성경기록보다 훨씬 오래되었다고 여겼다. 이들 중 아르두이노는 앞에 언급된 리만이 정리한 지층의 세 가지 분류의 이름을 원시기(Primitive), 제 2기(Secondary), 제 3기(Tertiary)로 바꾸었다(1759년).



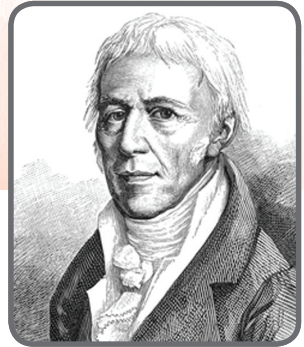
Comte De Buffon

프랑스에서 다음 세 명의 과학자들이 오랜 지구론 이론을 폈는데, 모두 지질학, 천문학, 생물학 각 분야에서 당시에 주요한 위치에 있던 자들이다. 지질학에서는 뷔퐁(Comte De Buffon, 1708-1788)은 지구가 혜성과 태양으로부터 왔다는 진화론적 가설을 내며 지구가 75,000년이 넘을 것으로 가정했다(1778년). 천문학계의 라플라스(Pierre Laplace, 1749-1827)는 태양계를 오랜 시대에 거처 뜨거운 물질이 가스구름으로 뭉쳐 형성되었다는 성운가설을 발표하였다(1796년). 이 성운가설은 후에 전자기학의 아버지인 맥스웰(James Maxwell, 스코틀랜드, 1831-79)에 의해 수학적으로 불가능하다는 것으로 반박 받았다. 생물학에서는 라마르크(Jean Lamark, 1744-1829)가 환경에 적응하고자 획득한 형질이 다음 세대에 유전되어 진화가 일어난다는 용불용설을 주장했다(1809).

Laplace



오늘날에는 위의 세 이론들이 결코 과학적이지 않을 뿐 아니라 폐기된 이론이 되었을지라도, 당시 과학계에 지구와 생물이 오랜 세월에 걸쳐 지금의 모습을 갖추었다는 막연한 생각을 심어주는 큰 계기를 마련했다. 또한 이 세 명 모두가 당시 각 분야에서 두각을 나타내는 사람들이었을 뿐 아니라, 기원분야에 관련된 지질학, 천문학, 생물학의 각각의 분야에서 동일하게 긴 기간을 적용함으로써 마치 오랜 역사가 각 분야의 통일된 이론으로 여겨지도록 만들었다. 이 이론들은 후에 지질학에서는 동일과정설, 천문학에서는 빅뱅, 생물학에서는 진화론이 탄생하는 초석이 되었다.



Lamarck

1780-1820년은 지질학의 “영웅시대”라고 불린다. 이때부터 지질학은 독립된 과학 분야로 자리매김하게 되는데 이 때 지질학자들에 의해 더 많은 관찰이 이루어졌고 암석을 체계적으로 배열시키는 시도들이 이어졌다. 또한 지질학 분야의 첫 학회인 런던 지질학회(1807년)가 설립되었다.

이재만 / 창조과학선교회 부회장

아래와 같이 **창조과학탐사 참가자** 를 모집합니다.

창조과학선교회(562-868-1697) 연락 주시면 자세한 정보를 받으실 수 있습니다.

6월 30일—7월 3일(월—목) 창조과학탐사

경유지 : Grand Canyon, Bryce Canyon, Zion Canyon

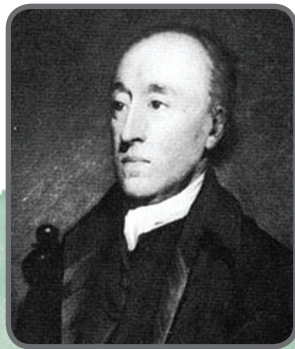
내용 : 창조와 진화, 노아홍수, 그랜드캐년의 형성

인도 : 이재만 (창조과학선교회 부회장)

참가비 : 1인당 \$480 (2인 1실 기본)



Werner



Hutton

동일과정설 분위기의 태동

무엇보다 이 때 중요한 가설이 하나 등장하였는데 바로 “동일과정설 (Uniformitarianism)”이다. 동일과정설이란 한마디로 요약하자면 자연주의 철학을 지질학에 접목시킨 것이라고 표현할 수 있다. 즉 현재 일어나는 자연과정 그대로 과거에도 동일하게 발생했다는 이론이다. 격변설은 동일과정설의 반대이론인데 언젠가 지금과는 전혀 다른 자연과정으로 과거를 설명하려는 이론이다.

동일과정설의 분위기를 만드는 데는 두 명의 리더가 중요한 역할을 하였다. 한 사람은 베너(Abraham Werner, 독일, 1749-1817)이고 다른 한 사람은 허튼 (James Hutton, 스코틀랜드, 1726-1797)이다. 베너는 당시에 가장 영향력 있는 지질학자였으며 프리베르그 대학에서 40년간 광물학을 가르치며 학생들에게 큰 존경을 받고 있었다. 그는 지층의 퇴적과정을 수백만 년에 걸쳐 형성된다고 설명하였다. 또한 대부분의 지표는 퇴적물들이 화학, 물리적으로 대양 바닥에 오랜 기간 침전되었다가 오랜 기간 동안 융기해서 형성되었다고 설명했다(1786년). 이런 그의 생각은 어떤 격변도 배제시켰기 때문에 격변을 통해서 지표의 변화를 설명했었던 이전 지질학자들보다 지구를 훨씬 더 오래된 것으로 간주하도록 했다. 또한 그는 아르두이노가 구분한 세 개의 지층 구분을 받아들였고, 이것을 다섯 개의 계통(series)으로 더 잘게 구분하였다. 당시 그의 구분을 반대하는 자들도 만만치 않게 많았지만, 이런 역사가 수백만 년 동안 일어났었다는 주

독특한 점은 베너나 허튼이나 모두 지층 속에 있는 수많은 화석에는 주목하지 않았었다는 것이다. 실제로 화석은 생물들이 부패되기 전에 갑작스런 매몰에 의해서 형성되므로 오늘날 일어나는 자연과정으로는 화석의 형성을 설명하기 어렵다.

장에는 저항이 없었다.

한편 허튼은, 물을 강조했던 베너와는 달리, 불을 강조했다. 그는 바다로 운반된 퇴적물들은 지구 내부의 열에 의해 천천히 변형되었고 나중에 용기해서 오늘날의 육지가 형성되었으며, 이들이 침식되어 바다로 흘러 들어갔고 이들이 다시 용기해서 새로운 대륙이 형성된다고 주장했다(1795년). 허튼의 주장은 앞으로 펼쳐질 동일과정설의 초기 버전이라고 할 수 있다. 그는 전 지구의 역사를 통해서 암석의 모든 기록은 현재 일어나는 동일한 속도로 침식, 퇴적, 화산, 지진에 의해 설명되어야 하며 설명될 수 있다고 믿었다. 허튼이 다른 사람과 구별되는 또 다른 한 가지 영향은 지구 역사를 침식-퇴적-운반의 시작도 없고 끝도 없는 윤회의 역사로 만들어 버린 것이다. 그의 이론은 지구가 정확한 모습을 갖춘 창조물의 산물이라는 개념이 들어갈 틈도 없애버렸다.

당시에 수학자며 목사였던 플레이페어(John Playfair, 1748-1819)는 허튼의 이론이 뉴턴의 행성운동 법칙과 유사하다고 하며 그의 이론을 지지했다. 또한 그는 홍수 심판은 격변 없이 조용했다고 주장했다. 플레이페어는 또한 성경이 인간 역사만을 말하고 있을 뿐이지 지구 전체 역사를 말하는 건 아니라고 주장하며 무신론적 사고를 하는 허튼을 크리스천으로부터 변호해주었다.

독특한 점은 베너나 허튼이나 모두 지층 속에 있는 수많은 화석에는 주목하지 않았었다는 것이다. 실제로 화석은 생물들이 부패되기 전에 갑작스런 매몰에 의해서 형성되므로 오늘날 일어나는 자연과정으로는 화석의 형성을 설명하기 어렵다. 모든 화석은 지층 속에 갇혀있기 때문에, 만약 이들이 화석에 주목했다면 지층을 오랜 시간에 걸쳐 형성된 작품으로 여기지 않았을 것이다. 어쨌든, 이들에게 화석들은 이미 오랜 기간이라는 지질학적 사고가 이미 자리잡았기 때문에 눈에 들어오지 않았던 것인지, 아니면 자신의 이론을 피력하기 위해서 이들을 무시해버렸던지, 이들에게 화석에 대한 언급은 없었다.

이재만 / 창조과학선교회 부회장



창조과학탐사

선한목자교회 & 두란노 바이블 칼리지

지난 5월 8-15일, 22-29일 선한목자교회(담임목사 유기성)와 두란노 바이블 칼리지에서 각각 8일간의 창조과학탐사에 참가했습니다. 두 팀 모두 그랜드캐년, 브라이스캐년, 자이언 캐년 등 서부 3대 협곡뿐 아니라 데스벨리와 요세미티 국립공원까지 포함하여 창조, 노아홍수, 빙하시대의 증거를 성경과 함께 나누었습니다. 선한목자교회는 앞으로 지속적으로 진행하되 다음 세대에 대하여 어떻게 적용시킬 것인지 논의하기도 했습니다. 두란노 바이블 칼리지는 한국에서 모집해서 참석하는 유일한 통로입니다. 이번이 여섯 번째입니다. 다음 스케줄은 올해 10월 2-9일로 예정되어 있습니다.

충현선교교회

지난 5월 15-17일 사흘간 충현선교교회(담임목사 민종기)에서 모세회를 중심으로 그랜드캐년과 세도나 창조과학탐사에 참가했습니다. 참가자 자신이 성경에 대한 확신을 가졌을 뿐 아니라 진화론 세대인 다음 세대에게 신앙 전수하기 위해 창조과학이 얼마나 중요한 도구인지 공감하는 시간을 가졌습니다.

세미나

지난 한 달간 순회선교단 복음사관학교(대표 김용의 선교사), 일신장로교회(담임목사 안효성), 주님의 영광교회(담임목사 신승훈), 세대로선교교회(담임목사 심광섭), 토렌스 선한목자교회(담임목사 김현수), 포모나 인랜드교회(담임목사 박신철)에서 창조과학 세미나가 열렸습니다. 초청해주신 교회와 단체께 감사드립니다.





두란노 바이블칼리지

충현선교교회



선한목자교회

격변론자들의 자세

그렇다면 당시에 모든 지질학자들이 동일과정설로만 지구를 해석하고 있었을까? 그럴 리 없다. 왜냐하면 앞에 언급한 것처럼 화석과 지층뿐 아니라 이를 포함하고 있는 지질학적 증거들은 오늘날과 같은 자연과정으로는 형성될 수 없는 “격변”을 요구하기 때문이다.



Smith

격변론자로서 가장 유명한 지질학자로는 스미스(William Smith, 영국, 1769-1839)가 꼽힌다. 그는 배수공학자였으나 화석과 지층에 매료되어 수 년간 야외조사를 했으며 그 결과로 지질분포를 그렸는데 이것이 영국과 웨일스의 첫 번째 지질도이다. 그는 특별히 유사한 화석의 비교를 통해서 상대적인 순서를 정하였다. 이런 이유로 후에 “영국 층서학의 아버지”라는

명예를 얻게 된다. 스미스는 자갈, 점토, 모래 등이 지표면에 뿌러지기 위해서는 전지구적인 홍수가 필요하다고 믿었다. 그러나 그는 화석으로 지층의 순서를 비교함으로써 오랜 지구 연대를 믿도록 하는 계기를 만들었으며, 개인적으로도 모든 퇴적과 화석들이 성경의 홍수 심판 이전에 형성된 것으로 믿게 되었다. 실제로 화석의 위치는 시대가 아닌 그 생물이 매몰되었던 위치지만 스미스는 그 생물이 살았던 시기로 해석했으며, 나중에 진화론적 지질계통표를 만드는 중요한 계기를 부여했다. 그는 오랫동안 여러 번의 대규모 격변적 홍수가 초자연적으로 일어났으며, 하나님께서 매번 새로운 형태의 생물을 창조하셨다고 믿었다.

다른 한 명의 유명한 격변론자는 비교해부학자며 척추동물학자인 큐비에(Georges Cuvier, 프랑스, 1768-1832)이다. 그는 지구의 이론(Theory of the Earth, 1813)에서 격변론을 체계화시켰는데, 이 책은 20년간 영어로 여러 개정판이 나올 정도로 인기가 있었다. 그는 신실한 크리스천이었으며, 라마르크의 용불용설을 강하게 비판하기도 했다. 그러나 스미스와 마찬가지로 여러 번의 격변적 홍

수가 있었다는 생각을 했고 홍수 심판이 약 5,000년 전에 발생했지만 지구 역사는 6,000년 보다 훨씬 길다고 믿었다.



Cuvier

이 시대에 중요한 사건이 앞서 언급된 런던 지질학회의 설립이라고 할 수 있다(1807년). 설립 당시 13명의 회원들이 있었는데 부유했으나 지질학적으로는 지식이 거의 없었다. 아쉬운 점은 학회가 시작할 때부터 이들은 모두 오랜 지구에 대한 생각을 갖고 있었다는 점이다. 이는 오랜 지구에 대한 주장을 하는 지질학자들에게 더 많은 연구의 기회가 주어지는 환경을 제공했다.

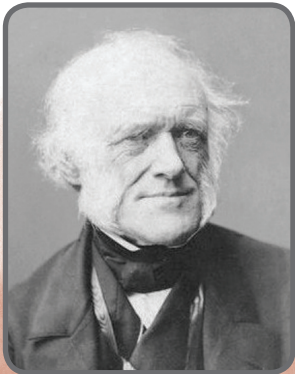
여기서 발견할 수 있는 부분은 격변론을 주장하면서 오랜 지구를 받아들였을 때는 결국 성경의 역사도 인위적으로 바꾸어버리게 된다는 점이다. 격변이 있었다고 할지라도 여러 번의 격변을 그리게 되며 결국 성경에 대한 신뢰도 함께 버리는 결과를 초래한 것이다. 실제로 크리스천이면서 이런 여러 격변이 있다고 주장했던 많은 사람들은 결국 격변론도 버리고 동일과정설로 전환해버리고 말았다. 예를 들어 지질학 교수며 성공회 목사였던 버클랜드(William Buckland, 영국, 1784-1856)는 홍수 심판에 대한 많은 변론을 했었고 스미스와 큐비에와 같은 격변론을 따랐으나, 1830년 초에 홍수 심판은 지질학적으로 중요하지 않다고 자세를 바꾸었다. 그러면서 그 이유를 성경 기록은 실수에 취약하지만, 암석은 신실하고 변질되기 어렵기 때문이라고 말했다. 특별계시보다 일반계시를 더 위에 놓는 우까지 범한 것이다. 캠브리지 대학에 있던 세드윅(Adam Sedgwick, 영국, 1785-1873) 역시 지질학자며 성공회 목사였는데 여러 번의 격변을 믿었고 이것이 성경과 모순되지 않는다고 주장했다. 그러나 결국 1831년 공개적으로 자신의 격변적 관점을 철회하고 동일과정설을 수용했다. 이런 분위기 속에서 1820년대에 영국과 북미의 많은 지질학자와 목회자들은 오랜 지구를 받아들이게 되었다. *이재만 / 창조과학선교회 부회장*

오랜 지구를 받아들였을 때는 결국 성경의 역사도 인위적으로 바꾸어버리게 된다는 점이다. 격변이 있었다고 할지라도 여러 번의 격변을 그리게 되며 결국 성경에 대한 신뢰도 함께 버리는 결과를 초래한 것이다.

동일과정설의 출정과

지질계통표의 조율

1830-1833년에 격변론에 강력한 일격이 가해졌는데, 버클랜드의 제자이며 변호사였던 라이엘(Charles Lyell, 영국, 1797-1875)에 의해 “지질학의 원리(Principles of Geology)”가 출판된 것이다. 라이엘은 극단적인 동일과정설에 기초를 둔 지질학적 방법을 택했다. 즉 과거 지질학적 활동을 단지 오늘날의 침식, 퇴적, 화산활동, 판구조 과정이 오늘날의 강도와 빈도로 해석하도록 했다. 라이엘은 성경의 홍수 심판이 어떤 지질학적 사건에도 영향을 주지 않은 것으로 인식시켰을 뿐 아니라, 스스로 “지질학의 영적인 구원자며 모세의 낡은 세대로부터 과학을 해방시킨 자”로 여겼다.



Lyell

라이엘은 베너의 지질계통표를 더 잘게 나누었는데(1833년), 1872년에는 이를 정리하여 지금 우리가 사용하는 지질계통표의 기본적인 틀을 잡았다. 이때는 이미 찰스다윈의 종의 기원(1859) 출판된 이후이기 때문에 지질계통표는 진화의 영향을 받게 되었을 뿐 아니라 동시에 순서를 지지하는 역할까지 맡게 되었다. 이때부터 지질계통표의 고생대, 중생대, 신생대라는 용어를 사용했으며, 진화론자들은 이를 더 세분하여 고생대는

캄브리아기, 실루리아기, 데본기, 석탄기, 페름기로, 중생대는 트라이아스기, 쥐라기, 백악기로, 신생대는 전 3기와 후 3기로 나누었다. 그리고 20세기로 접어들기 이전에 측정방법도 없는 상황에서 지구의 나이는 모든 지질학자들에 의해 이 미수억 년 된 것으로 간주되었다.

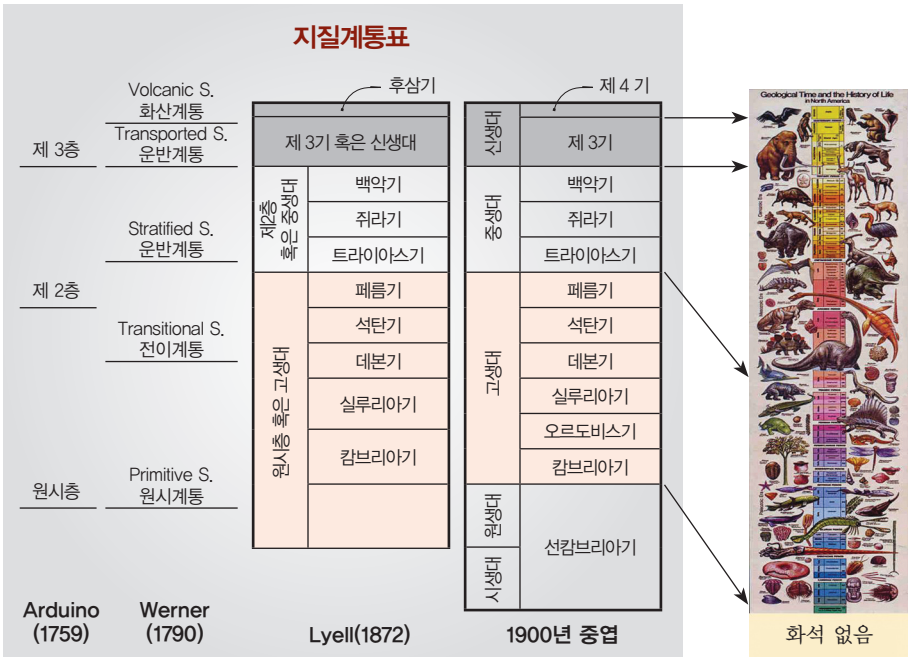
당시 어느 누구도 아주 오랜 지구를 믿는 새로운 이유를 들지 못했음에도 불구하고 라이엘에 의해 만들어진 원리와 지질계통표에 화석을 끼워 맞추는 시도는 지질학자들이 늘어감에 따라 더 빠르게 진행되었다. 1900년도 중반에 고생대 캄브리아기와 실루리아기 사이에 오도비스기를 끼워 넣었고, 신생대의 후 3기를 제 4기로 명명하였다. 아직까지도 지질학자들은 이 기본 틀의 굴레 속에서 지질시대를 더 잘게 나누기를 멈추지 않고 있다. 이와 같이 진화의 역사를 보여

주는 지질계통표는 지구 어딘가에서 통째로 발견되는 것이 아니며, 까마득히 오랜 세월 동안 진화가 일어났다는 편견으로 흩어져있는 화석들을 모아서 발전시킨(!) 창작품일 뿐이다.

화석이 지질계통표의 순서대로 고스란히 발견되는 곳은 지구상 어디에도 없다는 점은 그동안 창조과학자들이 수 없이 지적했던 바다. 또한 화석은 대부분의 지역에서 기존에 정한 진화의 순서대로 발견되지 않는다. 실제로 지층의 시대를 결정하는데 사용되어왔던 표준화석들은 시간이 지나면서 화석의 상하순서가 역전되어 발견되므로 점점 그 표준으로서의 가치를 상실하고 있다.

이는 지질학의 학문적 한계가 한 몫 하기도 했다. 왜냐하면 지질학이란 지역 학문으로서 엄청나게 큰 지구 안에서 자신이 접할 수 있는 지역은 아주 제한되어 있어 이외의 다른 곳은 확인하는 것이 아주 어렵기 때문이다. 또한 한 지역을 조사한다고 해서 모든 화석을 보았다고 자신하기도 쉬운 일이 아니다. 즉 자신이 연구한 지역으로 모든 것에 보편성을 주기 어렵다는 말이다. 예를 들어 어떤 지역의 화석들의 발견 순서가 다른 곳에서는 바뀔 가능성이 충분히 있을 뿐 아니라 실제로 그렇다. 그러나 대부분의 지질학자들은 동일과정설과 진화론의 사고의 틀 안에서 자기가 보았던 좁은 지역이 지구의 전체의 역사를 보여줄 것으로 믿고 있었던 것이다.

한편 라이엘의 책이 빠른 속도로 확산되고 있었다고 할지라도 홍수 심판이 지



질학적으로 중요하다고 믿는 격변론자들이 바로 사라진 것은 아니었다. 당시에 “성서적 지질학자”로 불리는 크리스천 그룹은 팜플렛, 논문, 책 등을 통해 라이엘의 생각에 대한 문제점을 성경적, 지질학적, 철학적으로 지적했다. 여기에는 과학자도 있었고 목회자도 있었고, 둘 다에 해당되는 사람도 있었다. 이들은 하나님께서 약 6,000년 전에 옛세 동안 세상을 창조하였고, 홍수 심판은 성경 기록대로 1년여에 일어난 전지구적인 격변이라는 성경 기록을 여과 없이 믿었다. 이들이 오랜 지구를 믿는 사람들에게 비평을 가하는 방법은 오늘날 창조과학자들이 하는 것과 크게 다를 바 없었다. 그러나 이들의 주장은 대부분 무시되었고, 결국 동일과정설과 진화론은 각 학교에 들어가게 되었다.

1903년과 1906년 유명한 물리학자인 러더포드(Ernest Rutherford, 뉴질랜드, 1871-1937)는 동위원소가 암석의 나이를 측정하는데 사용될 수 있을 것으로 여겼다. 1930년대 지질학자인 홈즈(Arthur Holmes, 영국, 1890-1965)에 의해 지구 나이는 20억 년으로 늘어났고, 오늘날에는 46억년까지 올라갔다. (동위원소 측정 방법의 문제점은 이전 호를 참고) 그러나 이런 막연히 먼 지구의 역사는 자연주의, 동일과정설, 진화론의 패러다임 하에서 선택적으로 얻어진 숫자일 뿐이다. *이재만 / 창조과학선교회 부회장*

아래와 같이 **창조과학탐사 참가자**를 모집합니다.

창조과학선교회(562-868-1697) 연락 주시면 자세한 정보를 받으실 수 있습니다.

7월 4-6일(금-주) 빙하시대탐사

버스 두 대가 함께 출발하며 한국어권을 위해서 이재만 부회장, **영어권을 위해서 John Kim** 박사님께서 각각 담당하십니다. 가족이 함께 성경에 대한 확신을 갖는 놓치기 어려운 기회입니다.

대상과 인도 : 한어권(KM) 이재만 부회장, 영어권(EM) Dr. John Kim

경유지 : 요세미티 국립공원, Tuolumne 초지, Owens 분지, Crowley 분화구, Alabama 언덕, 모두가 빙하시대를 설명하기에 훌륭한 장소입니다.

참가비 : 1인당 \$340(2인 1실 기본)

7월 7-10일(일-목) 창조과학탐사

경유지 : Grand Canyon, Bryce Canyon, Zion Canyon

내용 : 창조와 진화, 노아홍수, 그랜드캐년의 형성

인도 : 이재만 (창조과학선교회 부회장)

참가비 : 1인당 \$480 (2인 1실 기본)

동일과정설이 충돌한 두 가지 저항



Morris

1800년도에 지질학에 불기 시작한 동일과정설의 바람은 100여년 동안 거침없이 지속되는 것 같았다. 그러나 1900년도 후반으로 접어들면서 중요한 두 가지 저항을 맞게 된다. 첫 번째는 젊은 지구 창조운동이다. 이는 윌트콤(John Witcomb, 미국, 1924-) 과 모리스(Henry Morris, 미국, 1918-2006)의 “창세기 홍수”(1961년)가 출판되면서 시작되었는데 성경과 과학적 근거를 통해 기원과 홍수 심 판을 변론했다. 그때 이래로 창조론자들은 더욱더 정교하게 이론을 다져나갔으며, 기존의 동일과정설, 진화론, 지질계통표, 연대측정법의 불가능성과 문제점을 집요하게 지적했다.

이와 비슷한 시기에 몇몇 세속적 지질학자들도 동일과정설에 의문을 갖기 시작했다. 그리고 다시 격변론을 옹호하기 시작했다. 이들이 1800년도 초의 격변론자들의 생각으로 돌아간다고 해서 “신격변론자(neo-catastrophists)”라고 부른다. 이들은 기존에 느리다고 생각했던 과정들을 빠르고 격렬한 격변적 홍수로 재해석하기 시작했다. 그러나 여전히 수십억 년의 지구 나이와 지질계통표를 버리지 못하고 있다는 것도 사실이다. 그러나 이들이 연구 결과들은 볼 때 지층, 화석, 석탄, 산의 모양들이 자신들이 상상했던 것보다 훨씬 큰 에너지가 필요한 대격변 쪽으로 향하는 추세를 보여주고 있다는 것도 사실이다.

앞으로 동일과정설 지질학자들이 이 변화에 어떤 자세를 취할지, 그리고 신격변론자들의 종착역이 어디일지 지켜볼 일이다. 이들이 1800년도 초의 자세보다 더 이전인 단 한번의 격변을 주장하던 그때로 돌아가기를 바라는 기대와 함께 우리 스스로의 노력도 다짐할 필요가 있다. *이재만 / 창조과학선교회 부회장*

참고

Mortenson, Terry, The Historical Development of the Old-Earth Geological Time-Scale, in the book The Geologic Column: Perspectives within Diluvial Geology edited by John K. Reed and Michael J. Oard., Creation Research Society, pp. 7-30, 2006

Mortenson, Terry, Where Did The Idea of “Millions of Years” Come from? in the book War of Worldview, Answers in Genesis, pp. 79-94, 2008.

2014년

- 7/4-6 빙하시대탐사 (ANC 온누리교회), 이재만, 김선욱
- 7/7-10 창조과학탐사 (뉴저지초대교회), 이재만
- 7/14-17 창조과학탐사 (평생 학습원), 이재만
- 7/18-21 창조과학탐사 (동산고등학교), 이재만
- 7/22-25 창조과학탐사 (말알 선교단), 이재만
- 7/25-26 은혜의강 연합감리교회 (최우성), CA
- 7/26 주님의 영광교회 청년부 수련회 (이재만), CA
- 7/28-30 창조과학탐사 (OMA), 김선욱
- 7/28-31 창조과학탐사 (포모나 인랜드교회), 이재만

- 8/4-10 창조과학탐사 (일산 성산교회), 이재만
- 8/6 오렌지카운티 한인교회 (최우성), CA
- 8/8-16 창조과학 세미나 (이동용), 과테말라
- 8/12-15 창조과학탐사 (베들레헴교회), 이재만
- 8/13 오렌지카운티 한인교회 (최우성), CA
- 8/17-22 창조과학탐사 (대구 화원교회), 이재만
- 8/24-27 창조과학탐사 (벤쿠버 성산교회), 이재만
- 8/25-12/10 Grace Mission Univ. (최우성), CA
- 8/27 오렌지카운티 한인교회 (최우성), CA
- 8/28-30 창조과학탐사 (주님의 기쁨교회), 이재만

- 9/1-3 창조과학탐사 (얼바인 온누리), 이재만
- 9/3 오렌지카운티 한인교회 (최우성), CA
- 9/5-11 창조과학탐사 (안산 동산교회), 이재만
- 9/7 주님의 영광교회 (최우성), CA

● 보다 자세한 일정은 웹페이지를 확인해 보시기 바랍니다.

후 원

Sponsorship

창조과학 선교회는 초교파 선교단체로서 여러분의 후원으로만 운영됩니다. 창조과학을 통하여 하나님의 진리가 선포되기를 바라는 여러분의 관심과 기도가 절대적으로 필요합니다. 재정적으로 후원을 하실 분들은 미국 비영리 단체(Nonprofit Organization)로 등록되어 있는 ACT(Association for Creation Truth)로 후원금이 입금되도록 하시며 감사하겠습니다. 또한 저희 홈페이지(www.HisArk.com)를 방문하시면 온라인으로 후원이 가능합니다. 보내주신 후원금은 세금 혜택을 받으실 수 있습니다.

Payable to : ACT



창조과학선교회 Association for Creation Truth

(한국창조과학회 미주지부)

Mailing Address | P.O. Box 819, Norwalk, CA 90650
 Office Address | 10529 Leeds St., Norwalk, CA 90650
 Tel. 562-868-1697 www.HisArk.com / hisark@gmail.com