



I. 이달의 소식

- 1. 목회자세미나 안내 2쪽
- 2. 지부소식 22쪽

II. 특집

- 1. 창세기 1장(16) 17쪽
- 2. 유신론적 진화론의 점검(1) 20쪽

III. 내용

- 1. 정재훈칼럼(8) 관찰 가능한 진화의 증거라는 중간단계 화석 - 정재훈 3쪽
- 2. 성경여행(77) 엘리야와 바알의 선지자 - 이종헌역 7쪽
- 3. 창조기사(32) 빙하시대의 생활 - 이종헌역 9쪽
- 4. 창조기사(33) 사람이 거주하도록 창조된 지구 - 이종헌역 13쪽

모닝커피와 비스킷



한여름 아스팔트 위의 아지랑이처럼 피어오르는 모닝커피 향을 마시며 새로운 아침을 열어갑니다. 진한 블랙커피를 한 모금씩 천천히 들이키며 나에게 주어진 또 하나의 오늘을 생각하는 습관이 생겼습니다. 오늘 만날 사람들과 여러 일들. 문득 깨달았습니다. 나에게 주어진 전부의 시간은 바로 오늘 하루뿐이라는 것을 말입니다. 과거는 어제의 오늘이어서 이미 내 손을 떠나갔고 미래는 손에 잡히지 않는 신기루와 같이 눈에 아른 거리기만 합니다.

아침 창가에 비치는 따스한 햇살에, 앙상한 겨울나무에 매달린 겨울눈에, 종종걸음으로 집을 나서는 사람들 안에, 그리고 아침 하늘에 비치는 하얀 달에 창조주 하나님의 사랑이 깃들어 있습니다. 새로운 한해의 하루들을 선물로 주신 창조주 하나님께 감사드리며 행복한 하루에 하루를 더해 가시기 바랍니다.

- 한국창조과학회 대구지부 강사(대구경북첨단의료산업진흥재단) 김영호 올림 -

1. 대구지부 정기모임 안내

한국창조과학회 대구지부에서는 2016년 1월 21일 목요일 오후 7시에 더피플(수성구 고산로 4안길 66-2)에서 정기모임을 갖습니다. 이번 달에는 권진혁 교수님의 연대문제 특강을 듣고 우리가 가져야 할 입장을 나누는 시간을 가질 예정입니다. 교제와 나눔의 자리에 동참해 주시기 바랍니다.(6시 30분부터 간식)

창조과학회 대구지부 사무실/전시관

주소: 대구시 남구 현충로 96(4층)

문의: ☎ 070-4095-6420, 010-2051-0922



태초에 하나님이 천지를 창조하시니라 [창 1:1]

목회자를 위한

창조과학 아카데미

- 목회자와 신학생을 위하여 한국창조과학회 대구지부에서
마련한 창조과학 아카데미로 초대합니다 -

· **참가대상:** 목회자 & 신학생

· **일시:** 2016년 3월19(토)
오후 1시30분 ~ 오후 5시30분

· **장소:** 대구아멘교회
(수성구 범어동 KBS 근처)

· **주제:**
1. 왜 생물창조를 믿는가?
2. 생명공학과 창조주
3. 우주의 창조

(책자 및 자료집 제공)

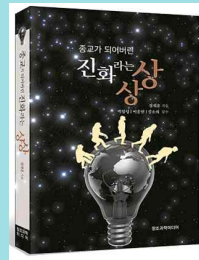
· **참가문의:** 010-2051-0922

· **주최:** 한국창조과학회 대구지부

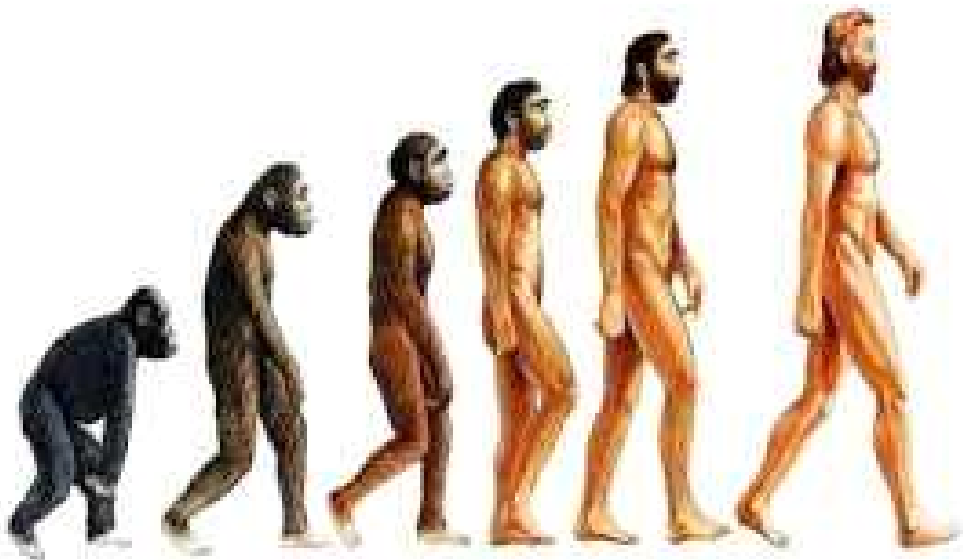


8. 관찰 가능한 진화의 증거라는 중간단계 화석

종교가 되어버린 진화라는 상상	
8	관찰 가능한 진화의 증거라는 중간단계 화석
한국창조과학회 대구지부 강사 정재훈	



진화론자들의 생각처럼 모든 생물이 하나의 종에서 유래된 것이라면 모든 생물은 단 하나의 이름만을 가지고 있어야 한다. 그러나 오늘날 생물은 다양한 이름을 가지고 있다.



<이미지 14. 인류 진화, At wikipedia.org>

진화론자들은 생물을 어떻게 구분한 것일까? 원숭이와 유인원, 사람을 진화론자들이 즐겨 사용하는 형태

의 유사성이라는 기준으로 한 줄로 세우면 원숭이와 유인원, 사람 사이에 어디쯤 선을 그어 이것은 원숭이, 이것은 유인원, 이것은 사람이라고 구분할 수 있을까? 진화론자들은 어떤 기준으로 그것들을 나누는 것일까?

진화론자들이 늘 명확한 기준을 가지고 있는 것처럼 그것들을 쉽게 구분하지만 진화론 자체가 가진 명확한 기준은 없다. 오늘날 생물학에서는 스무 가지가 넘는 분류법 중 ‘린네(Carl von Linne)’가 정리한 형태학적 분류법을 주로 사용한다.

분류학의 대가라고 불리는 린네는 1735년에 ‘종’이란 다른 집단의 구성원들보다 같은 집단의 구성원들을 많이 닮은 개체들의 집단’이라는 생각을 가지고 생물의 생김새를 이용하여 형태학적으로 동물을 분류했다[63]. 그러나 형태학적 분류법은 ‘형태’라는 기준 때문에 수컷과 암컷의 생김새가 다른 동물이 서로 다른 종으로 분류되어 버리기도 한다[64].

이에 1942년 ‘에른스트 마이어’는 종이란 상호 교배하는 자연 개체군들의 집단으로서 다른 집단들과는 생식적으로 격리된 것이라며 교배 여부에 따라 종을 분류하였다[65]. 생물이 서로 교배하지 않게 되는 생식적 장벽은 다양한데, 어떤 생물들은 생김새가 달라져서 교배하지 않고, 어떤 생물들은 짝짓기 시기나 개화 시기가 달라져 교배하기 힘들어진다. 또 지리적인 분리나 거주지의 환경에 의한 적응 상태, 분비하는 화학 물질에 의해서 서로에게 성적인 매력을 느끼지 못하여 교배하지 않게 되는 경우도 있다. 그리고 교배가 이루어진다 하더라도 생식 능력이 없는 잡종을 생산하는 경우가 있다[66].

린네의 종에 대한 정의가 ‘형태학적 종개념’이라면 마이어의 종에 대한 정의는 ‘생물학적 종개념’이다. 그러나 마이어의 분류법도 완벽하게 생물을 분류할 수 있는 것은 아니다. 진화론자인 ‘제리 코인(Jerry A. Coyne)’은 『지울 수 없는 흔적』에서 형태학적 종개념이나 생물학적 종개념도 완벽한 것은 아니라고 말했다[67]. 현대 분류학에서 스무 가지가 넘는 분류법이 있다는 사실 만으로도 생물을 명확하게 구분할 수 없다는 것을 알 수 있을 것이다. 여하튼 생물학자들은 이런 분류법을 사용하여 단 하나의 생물에서 유래된 생물들에게 다양한 이름을 붙였다.

생물학자들에 의해 모호해 보이는 원숭이, 유인원, 사람은 나름의 기준에 의해 구분 지어졌다. 생물학자들이 생물을 구분한 것은 단지 연구를 위한 것이다. 독실한 기독교인이었던 ‘린네’는 하나님의 창조 섭리를 연구하기 위해 생물을 분류했었지만 진화론자들이 이 분류를 진화론에 사용한 것이다. 린네의 하등생물에서 고등생물로의 형태학적 배열이 마치 생물이 하등생물에서 고등생물로 진화된 것처럼 보였을 것이다.

진화론자들은 생물 스스로 변화를 통해서 이 구분선을 넘을 수 있다고 보고 모든 생물을 하나의 생물, ‘공통조상’에서 유래된 것으로 봤다. 이것이 진화론자들이 말하는 ‘진화’이다. 결론부터 이야기하면 진화론자들은 비교적 작은 ‘관찰된 생물의 변화’로 비교적 큰 변화인 ‘진화’를 추론한 것이다.

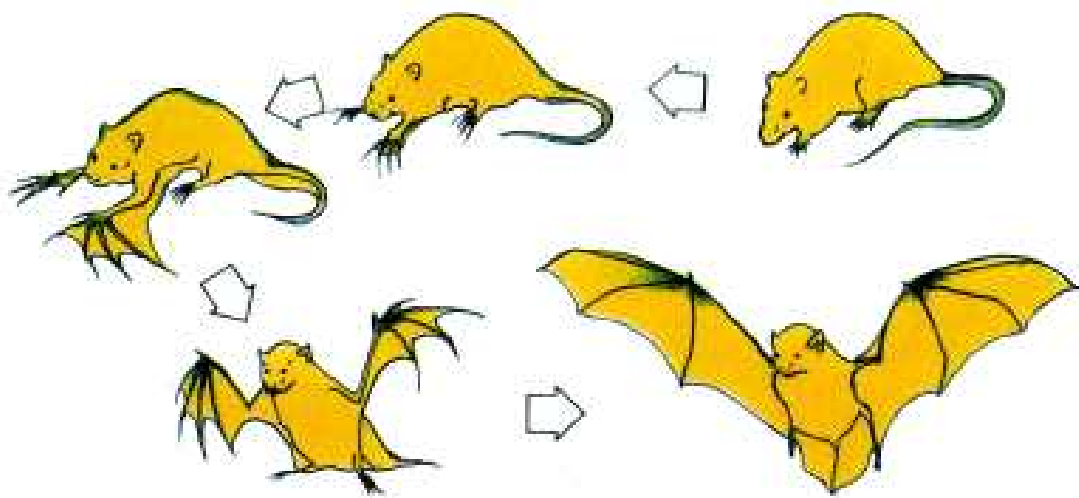
이 부분에서 이런 의문이 생길 것이다. 변화의 크고 작음은 어떻게 구분하는가? 변화와 진화의 차이를 쉽게 이해하기 위해 일단, 진화를 우리가 자주 접하는 ‘류(class)’라는 단위 안에서 살펴보자. - 물론 진화론자들은 모든 변화를 진화라고 표현하지만 - 이 부분을 잘 이해하기 위해서는 둘 사이를 철저히 구분해야 할 필요가 있다.

‘변화’는 ‘류’라는 분류단위 안에서의 생물의 변화로, ‘진화’는 ‘류’를 넘어서는 변화로 생각하자. 그렇다면 진화론자들이 ‘어류’가 ‘양서류’로 진화했다고 하니, 어류 안에서, 양서류 안에서 변화는 그냥 ‘변화’로 보고 어류가 양서류가 되거나, 파충류가 조류가 되는 등의 비교적 큰 변화는 ‘진화’가 되는 것이다. 그러면 앞으로 이어질 내용을 쉽게 이해할 수 있을 것이다.

그렇다면 진화, 비교적 큰 변화인 진화를 관찰할 수 있을까? 일단 현대 생물학에서도 전혀 관찰된 적은 없다. 그러나 진화론자들은 진화라는 점진적인 현상을 관찰할 수 있는 방법이 있다고 한다. 화석을 관찰하는 방법이다.

오늘날 현존하지는 않고, 화석으로만 만날 수 있는 25만 종이나 되는 생물이 있고[68], 생물이 진화되는 과정에서 다양한 중간 형태의 생물이 존재했을 것이기 때문에 현존하는 생물에서나 멸종한 생물이더라도 화석으로 중간 단계의 생물이 발견될 수도 있을 것이라고 했다.

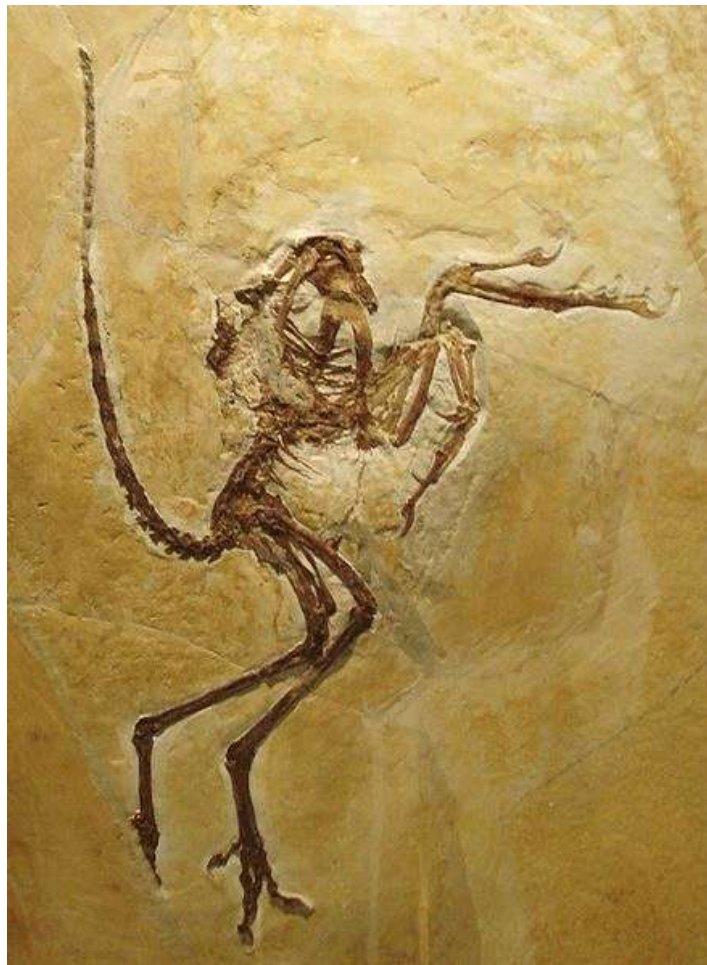
진화론자들이 박쥐를 쥐에서 진화한 것으로 보니, 쥐와 박쥐를 조금씩 닮은 박쥐보다 덜 발달된 날개를 가진 쥐 형태의 중간 단계 생물이나 화석이 있어야 할 것이다. 이런 중간 단계의 생물을 찾기 위해 생물학에서 시작한 생물의 유사성은 화석학으로 확장된다. 진화론자들에게 중간 단계 생물 화석의 발견은 곧 진화가 사실임을 증명하는 것으로 단순화 되어 있다.



<이미지 15. 박쥐의 진화, At kacr.or.kr/자료실>

진화론자들은 왼쪽에서 오른쪽으로 나아가는 반직선의 가장 왼쪽에 생명의 탄생이라고 적은 다음, 현존하는 생물들을 린네의 생물 분류법에 따라 형태를 기준으로 하등생물에서 고등생물로의 순서로 배열하고 형태상 중간 단계에 속하는 생물들과 화석들을 끼워 넣는 퍼즐 맞추기 작업을 진행 중이다. 이때 사용한 종과 종 사이를 이어주는 화석을 ‘중간 단계의 화석’ 또는 ‘잃어버린 고리(missing link)’라 하고, 중간단계 화석의 존재로 진화가 사실임을 주장한다.

실례로 파충류의 특징과 조류의 특징을 모두 가지고 있다고 보는 ‘시조새’라 불리는 화석은 파충류에서 조류로의 중간 단계로 보고, 유인원의 특징을 가지고 있으면서 유인원보다는 조금 사람에 가까운 형태를 보이고 있으면 ‘오스트랄로피테쿠스’, ‘호모에렉투스’ 등의 이름을 붙여 유인원에서 사람으로의 중간단계 화석으로 본다. 이들에게 ‘시조새’ 화석과 ‘오스트랄로피테쿠스’, ‘호모에렉투스’는 존재 자체만으로도 진화의 증거다.



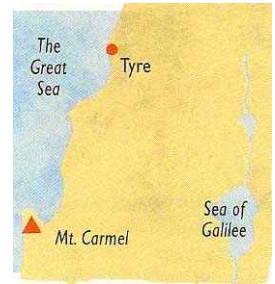
<이미지 16. 시조새, At wikipedia.org, By Ghedoghedo>

(다음 호에 계속) [창조](#)

엘리야와 바알의 선지자

(열왕기상 18)

이스라엘의 아합왕 시대에 선지자 엘리야는 하나님께서 그를 통하여 그분이 말씀하실 때까지 비가 내리지 않을 것이라고 경고했다. 엘리야는 얼마간 까마귀가 먹을 것을 공급해 주었는데, 그때 하나님께서 그를 사르밧으로 보냈고, 거기서 그분은 엘리야와 그곳에서 살던 과부에게 먹을 것을 공급해 주셨다.



이방 제사장들의 부유한 생활

종교적 제사의 지도자로서 제사장을 가졌던 나라가 이스라엘 밖에 없던 것은 아니었다. 이스라엘 주변의 거의 모든 나라가 자기의 신들에게 희생을 드리고 종교적인 의식을 수행하는 자기들 나름의 제사장을 가지고 있었다.

이집트의 제사장들은 막대한 부와 권력을 가지고 있었다. 이들 이방 제사장들은 바로 및 다른 부유한 사람들이 건설한 사원을 유지하고 보호한다는 명목으로 많은 돈을 요구했다. 이러한 봉사를 위해 그들은 사람들이 죽을 때 그들의 많은 재산과 돈과 가축들을 물려받기도 했다.

가나안의 바알 제사장들은 이런 종류의 부를 가지지는 못했지만, 엘리야가 도전했던 사람들은 이사벨 여왕의 지지를 받고 있었으며 그녀를 통해 나라의 업무에 영향을 행사했다. 이 제사장들은 춤을 추면서 칼이나 돌로 자신들의 몸을 난도질했다. 때로 그들은 어린아이를 희생제물로 삼았다.



엘리아와 엘리사 - 하나님의 선지자

우리가 성경에서 친숙한 선지자들은 자기들 이름의 책을 쓴 사람들이다. 그러나 하나님의 위대한 선지자인 엘리아와 엘리사 두 명은 성경 속의 책을 쓰지 않았다. 그렇지만 성경의 다른 책에서 많은 장들이 그들의 삶과 사역에 할애되어 있다(열왕기상 17-19; 21; 열왕기하 1-9장을 보라).



<갈멜산의 긴 산맥지대의 일부. 갈멜산이라는 용어는 산맥을 의미한다.>

비의 중요성

이집트에서는 그 땅에 거의 비가 내리지 않기 때문에 나일강이 쉬지 않고 흐르는 것에 그들의 삶이 달려 있다. 그러나 팔레스타인 지역은 겨울비가 내리지 않으면 땅이 말라 사막으로 된다. 첫 번째 비가 내리기 시작하면 사람들은 기뻐한다. 농부들이 작물을 심기 시작할 수 있으며, 뜨겁고 건조한 여름 달 동안 위협적으로 낮아졌던 우물과 저수지의 수위가 다시 차오를 수 있기 때문이다. [창조](#)



<동으로 만들고 금박으로 입힌 작은 동상. 바알을 표현한 것 중의 하나로 알려져 있다.>

빙하시대의 생활

사이먼은 서리가 낀 창문을 통해 밖을 내다보았다. “오 예, 눈이다! 우리 밖에 나가도 되죠?” 엄마는 모두에게 코트와 병어리장갑을 꺼내주었다. 아빠가 아래층으로 내려와서 말했다. “눈 때문에 길이 막혀서 오늘은 사무실을 열지 못할 거야! 오늘 하루 종일 눈이 내릴 것 같아!” 이사벨라가 이렇게 덧붙였다. “우리가 빙하시대에 살았다면 출근하지 않아도 되었을 거예요.” 아빠가 대답했다. “음, 우리는 빙하시대에 사람들이 살았다는 것을 안다. 그런데 그들은 해야 할 일이 엄청 많았을 거야.”

정말로 빙하시대가 있었는가?

진화론자들은 역사적으로 여러 번의 빙하시대가 있었다고 말한다. 실제로는 단 한 번의 빙하시대가 있었는데, 그것은 노아의 홍수로 인한 것이었다. 대홍수는 단 1년간 지속되었지만, 그것이 기후에 미치는 영향은 수 세기 동안 지속되었다! 뜨거운 지하수가 대홍수 물의 주요 원천이었으므로, 그것들이 다시 대양으로 물러간 이후에도 물은 여전히 따뜻했다. 또한, 대규모 화산 폭발은 공기 중에 재를 뿜어냈을 것이며, 그것이 땅으로 비치는 햇빛을 상당히 차단했을 것이다. 그래서 땅은 훨씬 더 추웠을 것이다. 그래서 뜨거운 물의 일부가 구름 속으로 증발하여 차가운 땅 위에 많은 눈을 내리게 했다. 수세기에 걸쳐 이것이 거대한 눈층으로 쌓여 지구 땅의 1/3을 덮었다. 심지어 우리는 그 눈과 얼음이 오늘날의 지구에 미친 영향을 볼 수 있다; 북극과 남극에 있는 얼음은 이로 인한 잔존물이다. 빙하시대는 약 700년 동안 지속되었다.

우리의 역사 연표로 성경을 사용한다면, 이스라엘은 빙하시대의 끝부분에 이집트로 내려갔다.

성경에 빙하시대가 들어있는가?

‘빙하시대’란 현대적인 용어이므로 그 문구가 성경에 들어있지는 않다. 그러나, 욥이 빙하시대 동안에 살았다는 암시가 있다. 그가 언급한 몇가지 것들이 그가 얼음과 눈에 친숙했다는 것을 암시한다. 그가 살던 곳에 지금은 얼음과 눈이 그리 많지 않다. 그는 이렇게 말했다. “내 형제들은 개울과 같이 번덕스럽고 그들은 개울의 물살 같이 지나가누나. 얼음이 녹으면 물이 검어지며 눈이 그 속에 감추어질지라도.” 그리고 하나님은 욥에게 이렇게 물으셨다. “네가 눈 곳간에 들어갔었느냐 우박 창고를 보았느냐?”

*** 더 깊게 파 보라: 욥기 6:15-16; 38:22**

빙하시대가 어떤 일을 했나?

오늘날 우리가 보는 지구는 대부분 노아의 홍수에 의해 모양이 갖춰진 것이기는 하지만, 빙하시대도 일부 역할을 했다! 얼음이 거대하게 누적된 빙하가 전망을 형성했다. 얼음이 거대한 강에 댐을 형성하기도 했으며, 극도로 깊은 호수와 피요르드(빙하 계곡이 나중에 대양에 의해 가라앉은 것)를 형성했다. 빙하시대의 또 다른 거대한 홍수가 호주의 홍수 평원을 만들어냈다.

동물들은 어떻게 빙하시대를 살아남았나?

빙하시대에 전 지구가 동일한 방식으로 영향을 받은 것이 아니기 때문에 다양한 종류의 동물들이 살아남을 수 있었다. 적도 부근에는 오늘날 우리가 보는 것과 동일하게, 열대의 삶을 지탱하기에 충분하게 더운 지역이 있었다. 북아메리카와 유럽에서는 두꺼운 털을 가진 많은 동물들과, 어떤 방식으로든 추운 기후에서 생존을 위한 준비가 된 동물들이 살아남았다. 그러나 많은 동물들이 빙하시대의 결과로 죽었다. 일부 창조과학자들은 대홍수 이후에 공룡이 아주 흔하지 않았던 이유가 빙하시대 때문이라고 생각하는데, 공룡은 따뜻한 환경에 더 적합했었던 것 같다.

빙하시대 동안에 사람들은 무엇을 했나?

우리는 빙하시대의 영향을 받은 지역에 사람들이 살았다는 것을 알고 있고, 심지어 일부는 거기서 번창했다. 그 이유는 하나님께서 사람을 매우 창의적이고 많은 다른 상황에 적응할 수 있도록 창조하셨기 때문이다. 심지어 오늘날도 알래스카나 그린란드와 같이 매우 춥게 된 장소 혹은 매우 덥게 된 다른 장소에서 사람들이 살 수 있다.

빙하시대 동안에 사람들은 춥고 얼어있는 지역에서 털이 많은 매머드 및 다른 동물들을 사냥했다는 것을 알고 있다. 먹고 살기에 풍부한 식물을 찾기는 힘들었을 것이다. 아마도 그것이, 대홍수 이후에 하나님께서 사람들에게 고기를 먹도록 허락하신 한 가지 이유일 것이다! 이 사람들에게 동굴은 편리한 집을 제공해주었을 것이며, 때때로 그들은 자기들이 만난 동물의 모양을 보여주는 그림을 벽에 그렸다.

*** 더 깊게 파 보라: 창세기 1:29 및 창세기 9:3**

빙하시대는 어떻게 끝났나?

빙하시대를 야기했던, 대륙은 춥고 대양은 따뜻한 불균형이 마침내 스스로 교정이 되었으며, 눈과 얼음이 대륙으로부터 물러났다. 오늘날에는 지구에서 오직 북극과 남극만이 영구적으로 얼음에 덮여 있어서, 오늘날의 우리로 하여금 대홍수의 여파인 거대한 사건을 기억하게 해 준다.

털이 많은 매머드와 같이 빙하시대와 같은 추운 조건에서 살 수 있도록 특화된 어떤 동물은 빙하시대 이후에 멸종한 것으로 보인다. 그들은 추운 날씨에 적합하도록 매우 특화되어 있어서 더 더운 기후에는 살아남지 못했을 것이다.

“아빠 감사합니다. 오늘 아침 비록 눈이 오고 있지만 많은 것을 배웠다고 확신해요. 바라기는 우리가 썰매를 타다가 세이버 이빨 호랑이를 만나지 않았으면 해요.”

실험(빙하 녹이기!)

* 준비물

- 식용색소
- 아이스 큐브 트레이
- 식염
- 투명한 물컵 2개(다른 조건에서 실험을 반복하려면 더 많이)

설명서

1. 식용색소를 물에 희석하여 아이스 큐브 트레이에 붓는다. 얼려서 아이스 큐브를 만든다. (주: 색소는 아이스 큐브의 중앙으로 모이는 것을 볼 수 있을 것이다. 그 이유는 물 분자가 얼음이 될 때는 서로 결합하는데 색소는 결합하지 않기 때문이다. 얼음은 바깥쪽부터 형성되기 시작하므로 색소는 안쪽으로 모이게 된다!)

2. 두 개의 컵에 물을 채운다. 하나의 컵에는 소금을 붓고 다 녹을 때까지 젓고 나서 물이 잔잔해질 때까지 기다린다. 각 컵에 아이스 큐브를 떨어뜨리고, 얼음이 녹을 때 무슨 일이 일어나는지를 본다. 두 개의 컵이 다르게 보이는가?

신선한 물이 담긴 컵에서는 식용색소가 골고루 퍼지는데 그 이유는 얼음을 만들 때 사용한 물과 컵 안에 있는 물이 밀도가 동일하기 때문이다. 그러나 소금물은 신선한 물보다 밀도가 높아서 서로 섞이는 것이 아니라, 색소가 든 물은 얼음 위 컵의 꼭대기로 떠오른다.

소금물이 든 컵을 휘저으면 어떤 일이 일어나는가?

출처 : Creation ex nihilo Vol. 38(2016), No. 1, pp.30-33 [창조](#)

사람이 거주하도록 창조된 지구

– 지구 행성의 놀라운 설계 특징 –

아폴로 우주인 제임스 어윈(James Irwin)은 1969년, 달에서 지구를 관측하며 이렇게 말했다. “뒤로 멀리 기대어 올려다보면, 지구가 마치 까만 공간에 매달린 아름답고 부서지기 쉬운 크리스마스트리의 장식품같이 보입니다.” 대기는 섬세한 푸른색의 껍질이고, 바다는 진한 청색, 대륙은 갈색, 극지방은 하얀 뚜껑을 썼고, 점점이 구름에, 모든 것이 수많은 별들이 떠있는 새까만 공간과 뚜렷한 대조를 이루고 있어서 지구를 이 우주에서 가장 아름다운 장소로 만든다.

우리의 행성에는 숨겨진 아름다움이 있어서 이 지구가 인간의 주거지로 특별히 잘 어울린다는 것을 분명하게 해 주며, 딱 맞도록 설계된 것 같다. 우리의 행성이 생명이 살기에 매우 적합하다는 것을 말해주는 놀라운 특징 몇 가지를 탐구해 보자.

지구의 궤도

지구 행성은 거의 완전한 원형 궤도를 도는데, 그 궤도는 태양 주위로 ‘Goldilocks’ 지대, 다른 말로 별 주위를 도는 거주가능 지대(너무 기온이 높거나 너무 낮지 않고, 너무 크거나 작지도 않으며, 항성과의 거리도 너무 멀거나 가깝지 않기 때문에 생명체가 살 수 있는 영역) 내에 있다. 이 지대는

액체상태의 물이 존재할 수 있는 곳으로, 너무 덥지 않아서 물이 끓어 없어지는 것을 막아주며, 너무 춥지 않아서 물이 고체로 얼어버리는 것을 막아준다. 행성에 액체상태의 물이 존재하려면 그 행성은 표면이 고체이어야 하며 표면에서의 대기는 충분한 압력을 제공하여 물이 증발하는 것을 막아줘야 한다. 사실상 지구에서는 물이 세 가지 상태(액체, 고체(얼음), 수증기)로 존재할 수 있으며 실제로 그렇게 존재하고 있고, 그들 사이에 비교적 쉽게 이동할 수 있다. 만약 지구의 궤도가 많이 타원적이라면, 온도에 많은 변화가 있어서 생명이 살기에 적합하지 않은 환경이 될 것이다.

지구의 자전

지구는 지축을 중심으로 하루에 한번씩 자전을 함으로써, 낮과 밤이 변하고 일몰과 일출 때 구름이 다양한 색깔을 나타내게 한다. 지구의 회전은 지구 주위의 온도를 고르게 하여서 어느 한 부분이 매우 춥거나 매우 덥지 않도록 해 준다. 지구의 자전하는 면이 마치 달이 지구에 대해 그러하듯이 태양 쪽으로 고정되어 있다면, 한쪽 면이 영구적으로 태양을 향하고 있어서 타는 듯이 뜨거울 것이며 다른 쪽 면은 영구적으로 얼어있는 암흑일 것이다.

지구의 축

지구의 축은 지구가 태양 주위를 공전하는 면에 대해 23.5도 정도 기울어져 있어서 매년 계절의 변화를 경험한다. 북반구에서 여름이면, 북극이 태양을 향해 기울어져 있어서 태양이 하늘에 높이 떠 있으므로 낮이 밤보다 길다. 동시에 남반구는 겨울을 보내고 있다. 6개월 후에는 반대의 현상이 나타난다. 태양이 지구의 적도면을 지날 때는 낮과 밤의 길이가 같다. 그것을 분점(춘분과 추분)이라 하며 3월말과 9월말에 일어난다.

여러 형태의 생명체가 번성하기 위해서 계절의 변화는 필수적이다. 일년에 추운 계절과 더운 계절이 순환되는 것은 식물과 동물을 갱생시키며, 우리 주변의 다양한 기후 조건에 따른 시간 흐름의 척도로 이용된다. 여름의 따뜻함은 가을의 찬란한 색을 제공하는 길이 되며, 겨울의 휴식에 뒤이어 새로운 생명이 움트는 봄이 따라온다.

우리의 달

매 29.5일마다 지구를 공전하는 달은 지구에 생명이 살기 적합하게 하는 중요한 역할을 감당한다. 우리의 달의 질량은 지구의 80분의 1정도로써 태양계에 있는 60개 이상의 다른 달들보다 훨씬 크

다. 달이 밤에 (태양빛을 받아서) 빛의 원천이 된다는 것 말고 가장 두드러진 영향중의 하나는 전 세계 해양의 조류를 일으키는 근본적인 원인이 된다는 것이다. 우리는 매일 두 번의 만조와 간조를 겪는다. 이것은 대략 25시간의 주기로 반복된다. 이러한 조류는 전 세계의 만이나 강어귀의 연안수를 순환하고 산소를 발생시킴으로써 해양 생태계를 촉진하고 정체로 인한 부패를 방지하는데 필수적이다. 태양계에 있는 다른 달처럼 우리의 달이 훨씬 작다면, 조류는 연안의 생명체를 지탱하기에 부족했을 것이며, 훨씬 크다면 연안에 하루 두 번씩 거대한 조류가 닥쳐 파괴적이었을 것이다.

일식

아마도 지구에서 가장 놀랄만한 자연현상은 개기일식일 것이다. 수년 전에 나는 개기일식을 경험했는데, 비록 불행히도 태양이 구름에 가렸지만, 즉시 생겨난 섬뜩한 어두움과 냉랭한 바람은 등골을 저리게 했다. 태양이 달보다 400배 더 크지만, 400배 더 멀리 떨어져 있어서 하늘에서는 그 둘이 거의 정확히 같은 크기로 보인다. 이것의 의미는, 드물게 배열이 정확히 일치할 때, 달이 태양의 심하게 밝은 광구로부터 오는 빛을 약 2분 정도 가림으로써, 우리가 태양의 얇고 어렴풋한 채층(태양의 주변을 덮은 붉은색 가스층)과 장엄한 코로나(태양의 개기식 때 그 둘레에 보이는 광관)와 함께 거대한 홍염을 볼 수 있다는 것이다. 개기식의 영역은 200km(120마일) 정도를 넘지 않으며, 지구 표면을 서쪽에서 동쪽으로 전속력으로 가로지르는 정도이다.

천문학자들은 개기일식으로 인하여 태양의 성질 및 더 나아가 별들의 성질에 관하여 많은 것을 알게 되었다. 달이 훨씬 더 컸다면 채층은 일식의 시작과 끝부분에서 빨리 지나가며 보일 수밖에 없었을 것이다. 달이 조금이라도 작았다면 개기식이 일어나지 않았을 것이며 일식은 거의 인식하지 못했을 것이다. 그러나 그러한 상대 크기의 놀라운 조합이 단지 우연히 일어날 확률은 거의 불가능하다.

지구의 대기

78%의 질소와 21%의 산소로 구성된 지구의 대기는 지구의 구체 주위로 얇은 덮개를 형성함으로써 그 안에 중력을 담고 있어서 행성에 있는 생명체를 보호하고 양분을 공급한다. 대기는 지구 표면의 약 100km(60마일) 이내에 들어있는데, 이는 지구 지름의 약 1.5%에 불과하며, 사과에서 껍질의 비율과 거의 같다.

산소와 질소 분자는 태양 빛을 산란시킴으로써 푸른 덮개를 형성하여 우리로 하여금 통상적으로 낮에는 태양과 달만을 볼 수 있게 하지만, 밤에는 대기가 투명하게 되어 행성들과 별들을 드러내 준다. 산소는 숨을 쉬는 모든 생물들의 삶에 필수적이지만, 산소가 너무 많으면 공기가 위험할 정도로

잘 탈 수 있으며, 너무 적으면 생명체가 성장하기에 충분하지 못할 것이다. 덧붙이자면, 다양한 양의 수증기가 있는데 해수면에서는 1% 정도이며, 0.04%의 이산화탄소와 함께 기타 소량의 가스들이 있다. 이산화탄소는 식물의 삶에 필수적인데, 놀라운 광합성의 과정을 통해 식물은 이산화탄소를 취하고 산소를 배출한다.

대기는 지구의 기온을 고르게 하고, 수증기를 이동시켜서 증발과 강우(비와 눈 등)라는 물의 순환을 용이하게 함으로써 지구 곳곳에 물을 분배한다. 태양으로부터 방사되는 에너지와 대기의 상호작용은 전 세계의 기후 양상에 영향을 주며, 이어서 이는 생명체에 영향을 준다.

물

우리 행성에서 가장 풍부한 물질은 물인데 화학식은 H_2O 이다. H_2O 분자의 독특한 결합구조는 생명체에 필수적인 몇 가지 성질을 제공한다. 대부분의 액체와는 달리 물은, 얼 때 팽창하므로 얼음이 물 위에 뜬다. 이것은 호수나 강이 바닥부터 어는 것을 방지하여, 겨울 동안에 여러 가지 형태의 수생 생명을 보존해 준다. H_2O 1그램이 얼거나, 녹거나, 끓거나 응축하는데 필요한 에너지의 양은 거의 대부분의 다른 물질보다 높다. 이는 지구의 기후를 조절하는 데에, 그리고 보다 큰 동물들의 냉각수로 사용하는 데에 매우 효과적임을 의미한다. 또한 액체로서의 물이 표면장력이 매우 높다는 것은 흙과 식물과 생물계에서 모세관 작용을 하는데 유효하게 한다. 지구 표면의 약 72%는 물로 덮여 있다. 산을 깎아서 대양저를 메움으로써 지구를 완전한 구로 만들면 대양이 지구를 약 3km(2마일) 깊이로 덮는다.

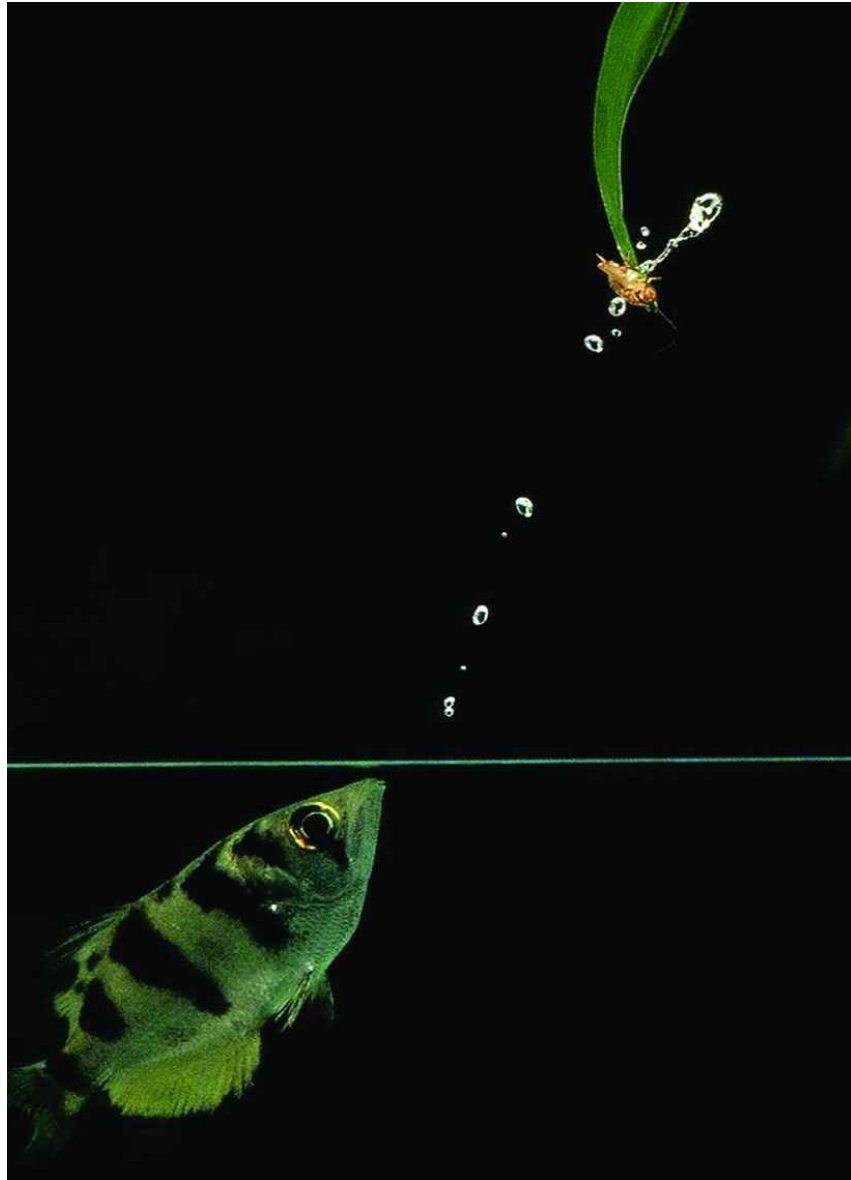
놀랍지 않은가?

우리의 행성에 대해 더 많이 알수록, 그것이 생명이 살기에 적합하도록 엄청나게 잘 조정되어 있다는 사실에 더 많이 놀라게 된다. 그 증거는 오랜 시간에 걸쳐 우연히 발생하는 자연 과정과는 일치하지 않는다. 창세기에서 드러난 것처럼 창조주 하나님이 계시다는 것을 믿는 사람들은 우리를 만드신 하나님의 권능과 지혜와 돌보심을 반영하는 놀랍도록 복잡한 설계의 증거를 발견하는 것이 놀라운 일이 아니다. 그러므로 우리가 그러한 것들을 볼 때, 우리는 지구라는 행성을 우리의 주거지로 만드신 설계자가 계시다는 것을 실감한다. 이사야 45:18은 이렇게 말한다: “대저 여호와께서 이같이 말씀하시되 하늘을 창조하신 이 그는 하나님이니 그가 땅을 지으시고 그것을 만드셨으며 그것을 견고하게 하시되 혼돈하게 창조하지 아니하시고 사람이 거주하게 그것을 지으셨으니...”

출처 : Creation ex nihilo, Vol. 35(2013), No. 3, pp. 38-40 [참조](#)

창세기 1장

(16) 다섯째 날 물고기의 창조



“하나님이 이르시되 물들은 생물을 번성하게 하라. 땅 위 하늘의 궁창에는 새가 날으라 하시고, 하나님이 큰 바다 짐승들과 물에서 번성하여 움직이는 모든 생물을 그 종류대로, 날개 있는 모든 새를 그 종류대로 창조하시니 하나님이 보시기에 좋았더라”(창 1:20, 21)

하나님께서 넷째 날 지구 밖의 별들을 창조하신 후, 다시 대상을 지구로 향하여 동물들을 창조하신다. 성경에서 최초로 생물이 등장하는 곳이 바로 이곳인데 이 부분은 식물을 창조하시는 ‘셋째 날’에서 이미 다루었다. 물고기와 새도 역시 식물과 동일하게 종류대로 창조하셨다. 즉 서로 교배할 수 있는 한계를 정하셨다는 의미다.

성경에서 가장 먼저 언급된 동물은 큰 바다 짐승이다. 이 짐승은 히브리어로는 탄닌(tannin), 영어로는 great whale(큰 고래) 또는 great sea monsters(큰 바다괴물)이라고 한다. 이 짐승은 성경의 다른 곳에서도 20번 이상 등장하는데 시랑, 용, 뱀 등으로 번역되었다(출 7:90; 시 44:19, 74:13, 91:13, 148:7; 사 13:22, 27:1, 34:13, 35:7, 43:20, 51:9; 렘 9:11, 10:22, 14:6, 49:33, 51:34, 51:37; 겔 29:3, 32:2). 어쨌든 지금은 살지 않은 바다의 큰 동물임에 틀림없다. 재미있는 것은 성경에 등장하는 첫 동물이 작고 단순한 물고기가 아니고 큰 물고기부터 언급되는 것을 보면 마치 작은 것에서 큰 것으로 변했을 것이라는 진화개념을 나무라시는 것 같지 않은가?

현재 지구상에 살고 있는 동물 중에서 가장 큰 동물은 무엇일까? 바로 바다에 살고 있는 고래다. 이 고래들 중에서도 청고래가 가장 큰데 이 높은 몸길이가 32m에, 무게는 무려 190톤에 달하며, 심장만 해도 작은 승용차 크기이다. 고래의 귀와 눈은 육지의 포유류의 것과는 전혀 다르다. 그 모양은 바다에서 듣고 보기에 알맞게 생겼다. 어미 고래는 물속에서 새끼들에게 젖을 주기 위한 고유의 구조를 가지고 있다. 새끼의 주둥이도 어미의 몸과 잘 조화되어 있어서 새끼가 어미 젖을 먹을 때 결코 짜디 짠 바닷물이 섞이지 않는다. 진화론자들은 물고기가 육지로 올라와 포유류로까지 진화되었다가 그 중 일부가 다시 물속으로 돌아가 물에 적응하여 고래로 진화되었다고 한다. 과연 이 완벽한 고래가 그런 과정으로 이 모습을 갖추었던 말인가? 이를 반박하는 내용을 쓴다는 것은 지면의 낭비일 것이다.

물총고기라는 물고기는 물 아래 수초에 몸을 숨기고 있으면서 나뭇가지에 있는 벌레를 물로 쏘서 떨어뜨린 다음 곧바로 잡아먹는다. 이 일을 하는 동안 물총고기의 눈은 물 아래 있으며 벌레는 물 밖에 있기 때문에 물과 공기의 굴절률의 차이를 계산할 수 없으면 목표물을 적중 시킬 수 없다. 그러나 물총고기는 그 차이를 조정할 수 있는 법을 알고 있기에 놀랍게도 목표물을 명중시킨다.

캘리포니아 해변을 찾아오는 물고기 중에 그루니온(Grunion)은 보름날 밤 물이 육지의 가장 안쪽으로 들어오는 사리 때 육지 모래사장에서 알을 낳는다. 그리고 다음 사리 때 바닷물이 밀려오기 시작할 때 갓 부화한 새끼들은 바닷물과 함께 바다로 가게 된다. 이때까지 알은 정확하게 2주 동안 모래 속에서 부화의 기간을 갖게 되는 것이다. 만약 그루니온이 사리 때를 정확하게 알지 못한다면 모래사장에 올라오지 못할 것이고 그러면 알들은 부화의 기회를 얻지 못해 결국 이 물고기는 멸종될 수 밖에 없을 것이다.

해파리는 우산과 같이 생긴 독특한 모양의 덮개를 열었다 닫았다 하면서 물속에서 이동한다. 낚지는 자신의 색깔을 변화무쌍하게 변화시켜 적들이 주위환경과 자신을 구분하지 못하도록 하는데 일등이다. 전기뱀장어는 레이더를 이용해 먹이를 잡으며 300볼트의 강한 전기 충격을 계속해서 발생시킬 수 있다.

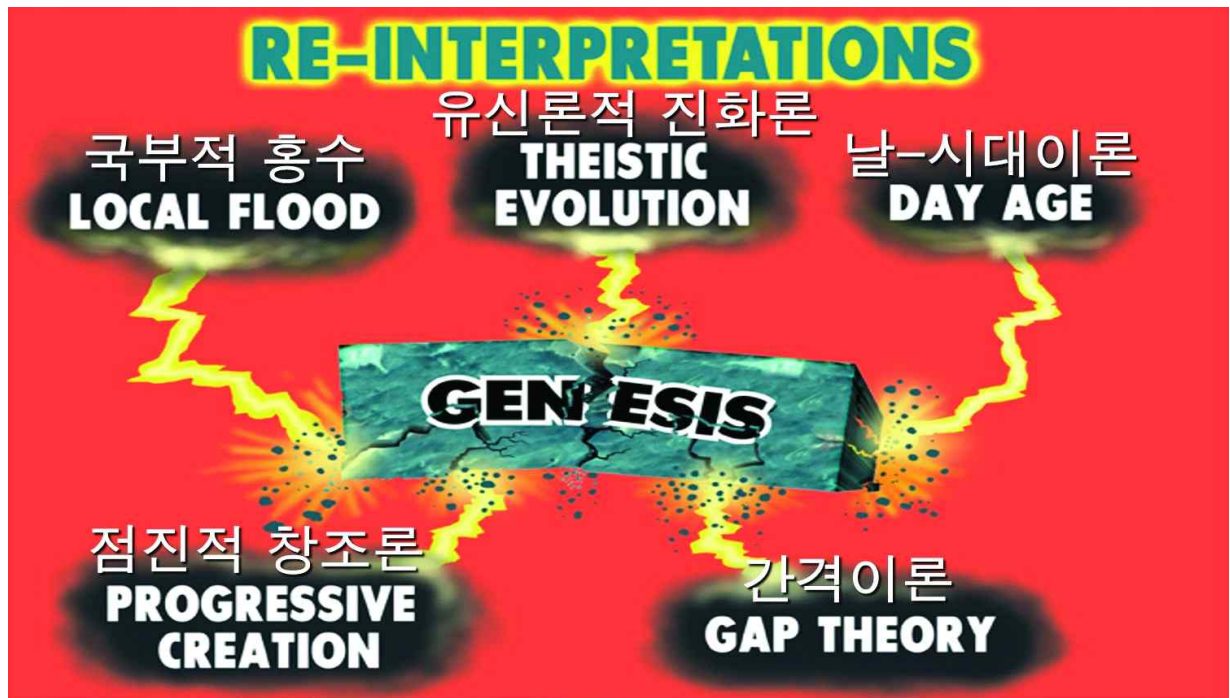
어디 이뿐이라 물고기들의 놀라운 생태를 이야기 하자면 한도 끝도 없다.

이 물고기들을 보며 우리도 옴의 고백 외에는 할 말이 없는 듯하다.

“바다의 물고기도 네게 설명하리라. 이것들 중에 어느 것이 여호와와 손이 이를 행하신 줄을 알지 못하랴”(욥 12:8, 9)

지금까지 그 어떤 생물학적 실험도 단 한 종의 어류조차 다른 종으로 변화시킨 적이 없다. 창조자가 세워놓은 “종류”라는 질서가 깨어지는 것도 보지 못했고 깨뜨려 본 적도 없다. 이 완벽한 모습은 시간이 만들 수 있는 것도 아니고 자기 자신들이 노력해서 얻어진 것도 아니다. 오직 시공간을 초월한 전능자 외에는 결코 설명할 수 없는 것들이다. [창조](#)

유신론적 진화론의 점검(1) 개요



최근 창조과학 프로그램을 진행하다 보면 빠지지 않고 등장하는 질문이 하나가 있다. 바로 “유신론적 진화론”에 대한 것이다. 이는 한국에서 “무신론적 기자, 크리스천 과학자에게 따지다(우종학, IVP)”라는 유신론적 진화론이 출판된 것이 주된 이유에서였다. 진화론이 등장했을 때 유럽과 미국 교회에서도 이와 같은 이론이 등장해서 교회가 몸살을 앓았던 바, 유신론적 진화론의 등장 배경과 유형, 아울러 한국에서 등장한 비슷한 유형의 것을 함께 다루는 것은 의미가 있으리라 생각된다.

유신론적 진화론(theistic evolution)은 ‘하나님께서 진화를 통해서 창조하셨다’로 간단히 정리할 수 있다. 그러나 넓은 의미는 성경에 진화론을 접목시키려고 시도한 모든 이론을 유신론적 진화론이라고 부르기도 한다. 유신론적 진화론은 그 내용상으론 진화론과 별 차이가 없다. 단지 시작할 때 하나님이라는 단어만을 사용한 것이지 우주와 인간의 역사를 완전히 진화론으로 설명한 것이다.

유신론적 진화론을 설명하기에 앞서 진화론의 출현을 먼저 다루는 것이 이해에 도움을 줄 것이다. 진화론은 1859년 찰스 다윈(Charles Darwin)의 “종의 기원(Origin of Species)”의 초판과 함께 출현했

다고 해도 무리가 없다. 진화론은 단순한 동물에서 인간까지 진화와 멸종이 반복되는 생존경쟁의 역사 속에서 자연선택이나 돌연변이 등의 과정을 통해 지금의 생물들이 되었으며 그 가운데 가장 고등한 동물이 인간이라고 주장하는 이론이다. 진화론적 사고는 등장하자마자 과학적 검증의 기간을 거치기도 전에 유럽을 휩쓸었으며 빠르게 보편화되어 버렸다. 그러나 과학적 사실은 아직까지도 진화론자들이 주장하듯이 생존경쟁, 자연선택, 돌연변이 등이 유전 정보를 추가하거나 종류를 변화시킨 대진화는 보고된 바가 없으며, 단지 한 종류 안에서 유전적 재조합을 통한 ‘변이’만이 발생할 뿐이다.

또한 진화론이 등장한 이후에 1872년 찰스 라이엘(Charles Lyell)에 의해서 소위 고생대, 중생대, 신생대 식으로 진화 순서로 화석을 나열시킨 지질계통표(또는 지질시대표)가 만들어지면서, 사람들에게 과거의 생물들이 오랜 진화과정을 겪었다는 생각을 심어주기 시작했다. 이때부터 현대지질학은 이 지질계통이 존재한다는 패러다임에서 벗어날 생각조차 하지 않고 지구가 수십억 년이라는 장구한 역사를 거쳤다고 신뢰하고 있는 것이다. 그러나 실제로 화석이 지질계통표 대로 진화의 순서로 고스란히 발견되는 곳은 지구상 어디에도 존재하지 않으며, 전이화석도 없으며, 또한 화석이 진화의 순서로 발견되는 것도 아니다. 즉 지질계통표란 진화의 증거가 아니라 단지 진화론자들이 진화론에 대한 신뢰에서 만들어진 창작품일 뿐이다. 그럼에도 불구하고 진화론과 지질계통표는 19세기를 넘어 20세기를 거쳐 21세기까지 여전히 영향력을 행사하고 있다.

증거의 부재에도 불구하고 진화론과 지질계통표가 지구의 역사라는 것이 보편화되면서, 더 나아가 각 교과서에도 실리게 되면서 서양은 진화론 시대에 접어들었다. 이런 분위기 속에서 많은 크리스천도 진화 역사와 상반되는 성경 역사에 대하여 부담감을 넘어 회의적인 사고를 갖는 것은 당연했다. 그리고 이 진화 역사를 신뢰하는 신학자나 크리스천 과학자들은 지질계통표와 성경 역사를 함께 엮는 타협이론인 유신론적 진화론을 만들어 발표했다. 유신론적 진화론은 진화론의 신뢰에서 등장한 이론이기 때문에 진화론자들의 자세에 따라 다양한 모양으로 변해갔다.

유신론적 진화론이 옳은 발상인가를 점검하는 기준은 기본적으로 다음 네 가지를 통해 검증의 도구로 사용해볼 수 있다.

1. 진화론과 지질시대가 과연 확립된 과학인가?
2. 창세기의 창조 순서와 진화 순서가 일치하는가?
3. 그 이론이 성경에서 말하는 하나님의 성품과 어울리는가?
4. 그 이론이 예수 그리스도의 복음과 조화를 이루는가?

앞으로 수 회에 걸쳐 Creation Truth를 통해서 서양 교회에서 등장했던 유신론적 진화론들을 하나하나 살펴본 후에 이어서 한국에 등장한 것들을 다루어보기로 한다. [참조](#)

지 부 소 식

2015년 12월

* 성광중학교 강의(교과서 진화론): 12/8 김종성, 12/10 이종헌, 12/11 강기태, 12/16 같은주

* 12/10(목) 1차 임원회(내용은 홈페이지 지부소식 게시판에)

2016년 1월

1/2(토) 디지스트 창조과학 동아리 대상 강의(생명공학) - 김영호박사

1/3(일) 대구순복음교회 초등부 대상 강의 - 정재훈교사

(1) 하나님이 만드신 아름다운 세상, (2) 전 지구를 뒤흔든 창세기 대홍수

1/5(화) 인터콥 청소년 선교캠프 강의(진화의 허구성과 창조의 증거들) - 이종헌교수

1/9(토) 디지스트 창조과학 동아리 대상 강의(그랜드캐년의 형성원리) - 이종헌교수

1/14(목) 인터콥선교회 비전캠프 강의(하나님이 만드신 아름다운 세상) - 김영호박사

1/16(토) 디지스트 창조과학 동아리 대상 강의(생명공학2) - 김영호박사

1/21(목) 대구지부 정기모임(연대문제) - 권진혁교수

1/24(일) 이수교회 강의(인체의 신비) - 이종헌교수

1/30(토) 디지스트 창조과학 동아리 대상 강의(콜로라도 강의 형성원리) - 이종헌교수

1/31(일) 경산중앙교회 유초등부 대상 강의(진화와 창조) - 같은주강사

발행인의 변(辯)

작년 11월 30일의 연말결산 이후로 우리 지부의 내부적으로 많은 정비가 이루어지고 있습니다. 조직적이 되어간다고보다는 보다 더 잘 섬길 수 있는 기틀을 마련하는 것이라고 생각합니다. 여러 가지 어려움이 있더라도 항상 기쁘게 소명을 감당하는 우리 지부 회원들이 되기 원합니다.

경산 성암골에서, - 이종헌-

본 전자소식지를 계속해서 받아 보기 원하시면, 저희 창조과학회 대구지부 홈페이지(creation21.or.kr)를 방문하셔서 회원가입(무료)하시고, 가입하실 때 반드시 E-mail 주소를 기입해 주시면 됩니다. 혹시 요청하실 사항이 있으시면, 다음 이메일 주소(creation21.or.kr@gmail.com)로 요청사항을 적어서 보내주시기 바랍니다. 달마다 더욱 좋아지는 소식지가 되도록 노력 하겠습니다. 감사합니다.