



## I 이달의 소식

### 1. 모임안내

1쪽

## II 내용

- |   |     |
|---|-----|
| 1. 노아의 홍수 (5) 헨리 모리스 - 현대 창조과학의 아버지 - 이재만 | 2쪽  |
| 2. IMPACT (46) 돌연변이 : 진화의 원료? - 대구지부 역    | 4쪽  |
| 3. 과학으로 하나님을 만나다 (13) 무궁화 위성 - 김경태        | 10쪽 |
| 4. 참 아름다워라! (31) 헤켈의 사기극 배아발생도 - 창조과학회    | 12쪽 |

## 인사말



최근 예수의 무덤이 발견되었다는 뉴스와 함께 디스커버리 채널의 예수의 무덤에 대한 다큐멘터리가 큰 반향을 불러일으킨 적이 있습니다.

일단 전문성이 없는 기독교인들은 고고학적 유물을 가지고 나오는 이런 주장에 대해서 반론을 펴기도 쉽지 않기 때문에 무시해버리는 경향이 있습니다. 전문가들은 비전문가에 비해서 훨씬 많은 자료를 가지고 있으므로, 자신의 주장에 유리한 증거들만 취하여 완전하게 보이는 논리구조를 형성하고, 불리한 주장은 숨겨둘 수 있습니다.

그래서 전문가의 함정은 전문가만이 간파할 수 있는 것입니다. 제임스 카메론 감독의 다큐가 사회적 종교적으로 심각한 문제가 되자 실제로 고대 무덤과 석관에 대해 여러 권의 책을 저술하였고 실제 이 무덤을 발굴했던 이스라엘의 전문 고고학자 클로너 교수는 이 무덤은 절대로 예수의 무덤이 될 수가 없다고 주장했습니다. “당시 예수나 요셉 등의 이름은 가장 흔한 이름이었으며 또 갈릴리 출신으로 예루살렘에 아무런 연고가 없는 예수 가족이 타향에서 수 세대가 같이 묻히는 가족 무덤을 만들었을 가능성은 거의 없다”고 지적했습니다.

이와 같이 확실하게 반증되는 증거에도 불구하고 끊임없이 영혼들을 현혹해서 속이는 이 세상에 창조과학을 도구로 복음을 담대히 선포함으로 거짓의 영을 물리치기를 기도합니다.

- 창조과학회 대구지부 연구위원 권진혁 올림 -

## 1. 모임 안내

창조과학회 대구지부에서는 정기 스터디모임(1, 3째주 목요일)이 있습니다. 이 모임을 통해서 새로운 창조과학 자료를 발굴하고, 깊이 있는 토론을 통해 보다 전문성 있는 부분에 대해 알아보며, 상호교제를 통해 사랑과 풍성한 은혜를 나누고자 합니다.

다음 모임은 아래와 같습니다.

일시: 2007년 10월 18일 목요일 오후 7시

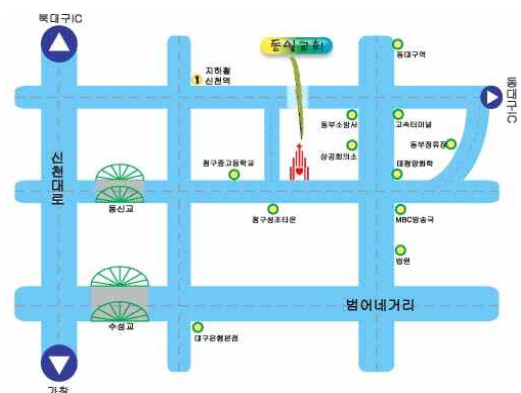
(다음 모임 11월 1일)

장소: 동일교회 동일복음센터 103호

☎ (053) 743-6058

내용: 기원과학 7장 (창조의 증거들) - 성영관

(다음 모임 기원과학 8장 (아이소크론법) - 권진혁)



## 헨리 모리스

### - 현대 창조과학의 아버지

**(Henry Morris : 1918-2006)**

**- Father of Modern Creation Science)**

1800년대 말부터 성경적 지질학자를 찾는다는 것은 그리 쉽지 않다. 지질학이 과학자들에게 진화론과 동일과정설의 패러다임을 주도한 분야이기 때문이다. 이는 진화론과 동일과정설이 검증된 사실이기 때문이 아니라 과학자들이 그 패러다임을 벗어 버린다는 것 자체가 실제로 아주 어렵기 때문이라 할 수 있다.

그러나 동일과정설은 1960년도부터 지질학계에서 일어난 실험적 방법에 여지없이 무너지기 시작했다. 즉 퇴적층, 지형, 화산, 화석, 석탄 등 지질학의 기본이 되는 부분에서 실험을 시도할 때마다 “시간”에 의해 형성되는 것이 아니라, 어떠한 “사건”이 주요 원인이라는 것이 증명되어왔다. 여기에 중요한 역할을 한 과학자를 소개하고자 한다.

헨리 모리스(Dr. Henry Morris)는 창조과학의 아버지로 가장 잘 알려졌다. 학문분야는 수리학이지만 지질학에 영향을 많이 주었다. 어떤 퇴적물질이 움직이기 위해서는 얼마만큼의 물의 양이 필요한지 실험을 통해 수학적으로 계산하였다. 즉 바위나 모래의 크기에 따라 운반될 때 필요한 물의 양을 계산한 것이었다. 이 계산 결과는 지형이나 바위들을 볼 때 오랜 시간이 지나며 지금의 자리에 왔을 것이라는 막연한 생각을 버리게 한다.

그의 계산으로 볼 때 지금의 계곡을 메우고 있는 바위들은 아무리 시간이 지나도 스스로 움직일 수 없으며 지금의 자리에 오게 만든 최소한 물의 양이 필요하다는 결론이 나온다. 당연히 이것들을 움직였던 물의 양은 오늘날의 것과는 비교도 할 수 없는 엄청난 물이 필요했다는 것이다. 그리고 지구 위에 펼쳐있는 모든 산과 계곡이 보여주는 이러한 모습들은 전지구를 덮었던 격변의 결과로 결론을 내렸다. 그의 계산은 실제 홍수에 의한 피해예측에 적용될 수 있는데, 시간이 지나면 돌들이 이동한다는 식의 막연한 사고로는 이러한 단순한 생각도 시작할 수 없는 것이었다.

그는 진화론자들이 만든 지질계통표는 지구의 역사가 아니며 진화론적 허구의 결과로 단정 지었다. 그는 그밖에 화석, 석탄 등 다양한 부분에서도 노아홍수의 당위성을 논리적으로 설명하였으며, 창세기 1장의 셋째 날에 만들어진 땅과 홍수기간에 만들어진 땅의 구분을 통하여 지질학계가 고심하는 선캄브리아기와 고생대 경계 부분을 명쾌히 해결하기도 하였다.

특별히 1961년 출판된 그의 책 “창세기 대홍수(Genesis Flood)”를 통하여 이러한 내용을 자세히 기재하였는데 많은 과학자들이 진화론을 벗어버리고 성경적 창조로 돌아오게 되는 전환기를 마련했다.

단지 과학분야 뿐 아니라 창세기, 욥기, 계시록, 시편 등에 관하여 역사적 사실에 기초한 주석을 썼으며, 성경에 기초한 기독교 교육학에 관한 책도 집필하였다.

그의 교육철학은 자신의 네 자녀에게 그대로 적용하였으며, 고등학교까지 홈스쿨로 창조교육을 기초하여 가르쳤다. 결과는 모두가 신학, 지질학, 생물학, 언어학의 각 분야의 손꼽히는 사람이 되었으며, 현재 자신들의 분야에서 하나님의 창조를 외치고 있다.

그의 성경에 대한 변증은 일반 과학자들에게 큰 설득력이 있어 마침내 1970년도 창조과학연구소(Institute for Creation Research: ICR)를 설립하였고 많은 기독교인 과학자들이 모여 성경에 기초한 연구의 기틀을 마련하였다.

그는 “창조과학, Creation Science”란 단어가 하나의 고유명사로 자리 잡게 하는데 가장 중요한 역할을 하였다. 그를 만난 사람들은 누구나 그의 겸손함과 친절함에 놀란다. 진화론에 대한 직설적인 반박과는 대조적으로 그의 삶에서는 인자함이 배어나온다.

그는 또한 늘 글을 쓰는 사람으로도 유명했다. 84세의 고령에도 펜을 놓지 않았다. 지금까지 출판한 책이 그가 이 땅을 떠나기 전의 나이와 비슷한 숫자이다. ICR에서 발행되는 소식지(Newletter)에 그의 고정 칼럼인 **창세기로 돌아가자** Back To Genesis를 쉬지 않고 연재했으며, 3개월에 한번씩 발행되는 **찬양의 날들** Days of Praise라고 하는 매일의 묵상집은 대부분이 그의 묵상내용이다.

“기원에 관한 어떤 주장이든지 그것이 옳다면 성경말씀과 결코 대치되지 않는다” 는 그의 말이다.

출처: <http://kacr.or.kr/library/itemview.asp?no=2044&param=type=C|authorname=이재만> **창조**

## 돌연변이: 진화의 원료?

### (Mutations : The Raw Material for Evolution?)

로마황제 마르쿠스 아우렐리우스(Marcus Aurelius)의 주치의인 갈레노스(Galen)와 그의 두꺼운 22권짜리 의학서적은 1,300년 동안 의학을 지배했다. 여러 면에서 그의 유산은 의학에 있어서 피해가 막심했는데, 왜냐하면 아무도 그의 가르침에 대해서 도전하지 않았기 때문이다. 사실상, 혈액순환에 있어서 갈레노스의 실수 중 몇 가지는 1543년에 현대해부학의 창시자인 안드레아스(Andreas Vesalius)의 연구가 출판되기 전까지 1,200년 이상동안 지적되지 않았다. 그것이 지적되고 나서야 의학의 첫 번째 르네상스가 시작되었다.

1846년에 수술을 위한 첫 번째 마취제가 보스턴으로 배달되었다. 그 전에는 환자가 깨어있는 상태로 고통 속에서 수술을 견뎌야만 했다. 만약 1846년 이후에 어떤 주(state)의 의사들이 마취를 불법화해서 수술 중 그것을 금하고, 마취를 장려하는 의과대 학생들에게 낙제점을 매겼다고 상상해보라. 그러면 경멸적인 참고문헌을 제외한 의학교재에서, 마취에 대한 언급이 빠지게 될 것이다. 수술실은 폭력적인 채찍질과 고함소리라는 비극적인 장면이 연출될 것이다. 수술이 매우 빨리 이루어져야만 하기 때문에 외과적 합병증(surgical complication) 발생률이 치솟을 것이다. 비판을 받게 되면, 이 의사들은 “갈레노스가 그렇게 말했고, 나도 그것을 믿으니, 그것으로 다 된 겁니다.”라거나 “그건 우리가 늘 해온 방식입니다.”라고 답할 것이다.

다행스럽게도 1846년 이후에 그와 같은 일은 일어나지 않았다. 전신마취제의 사용이 매우 빨리 유행했다. 오늘날의 수술실은 조용하며 효율적이고, 마취학의 발전이 빠르게 수술에 적용되었기 때문에 외과적 합병증 발생률도 1846년보다 훨씬 더 낮다.

최신 지식과 기술의 올바른 응용은 외과학 내에서 오늘날 도움이 된다. 그렇다면 기원에 대한 법과학(forensic science) 내에서 유사한 적용을 할 수 없는 걸까? (Correct application of the latest knowledge and techniques in surgical science works today. So why not make similar applications in the forensic science of origins?) 다윈은 그의 저서 『종의 기원』을 남북전쟁 직전에 출판했다. 그 때 이래로 과학 내의 수많은 진보는 다윈의 이론에 대한 타당성에 의문을 가지게 했지만, 오늘날 생물학 교과서는 “다윈이 그것을 말했고, 나도 그것을 믿으니깐 결론은 났다.”라는 다윈의 주문을 유지하고 있다(biology textbooks today maintain the Darwin mantra, "Darwin said it, I believe it, and that settles it).

## 유전학과 진화 (Genetics and Evolution)

1986년, 나는 어떤 생물학자가 쓴 창조기사를 처음으로 읽었다. 그것을 다 읽었을 무렵, 나는 더 이상 나의 진화론적 사고를 정당화할 수 없다는 것을 알았다. 나를 확신시킨 것이 성경말씀이었는가? 사실, 아니다. 그 저자는 하나님이나 성경을 한번도 언급하지 않았다. 그녀는 현대 과학적 사실로 무장한 채 단지 내가 의과대학, 특히 유전학에서 배운 거의 모든 것이 다윈의 이론과 직접적으로 모순된다는 것을 지적했다. 다윈이 유전학에 대해서는 전적으로 무지했었다는 사실을 염두에 두라. 1900년에 이 분야가 과학으로 확립되기 전에 다윈은 죽었다. 무지함으로, 다윈은 획득형질의 유전, 즉 만약 어떤 동물이 살아있는 동안 신체적 특징을 획득했다면, 그 특징이 그것의 후손에게 전해질 수 있다고 믿었다. 물론, 생명체가 부모로부터 물려받은 유전정보를 전달할 수밖에 없다는 것은 확립된 사실이다. 사고로 다리 하나를 잃어버린 남자가 다리가 하나밖에 없는 자녀를 낳게 될 것인가? 그렇지 않다. 그의 자녀들은 두 다리를 가지고 있을 것이다. 왜냐하면 비록 그 남자의 몸(혹은 표현형)은 변했지만, 그의 유전자형(혹은 DNA)은 똑같이 남아있기 때문이다.

어떤 생물학 교과서에는 “잊지 말아야 할 중요한 점은 모든 살아있는 종에 의해 전달되는 유전자의 다양성은 수백만 년에 걸친 무작위적인 돌연변이와 자연선택, 그리고 유전적 부동(genetic drift)의 결과”라고 적혀있다. 그러나 **자연선택은 단지 적자생존을 설명할 뿐이지, 적자의 출현(arrival)에 대해서는 설명하지 못한다.** 자연선택, 즉 자연의 힘은 결코 각 동물의 DNA를 바꾸지 않으며, 부적합한 개체를 제거함으로써 한 종의 전체 유전자 풀을 바꿀 수 있을 따름이다. 그리고 이것은 유전정보를 획득하는 것이 아니라 잃게 하는 것이다. 유전적 부동, 즉 유전자 뒤섞기(gene shuffling)는 단지 어떤 종류 내에 존재하는 유전자를 뒤섞는 것일 뿐이다. 이것은 어떠한 유전자의 발생(origination)을 설명하지 못한다. 또 다른 교과서에서는 “새로운 대립유전자들(alleles/ 유전자; genes)은 돌연변이에 의해서만 생긴다.”라고 적혀 있다. 유기체가 부모로부터 물려받은 것 외의 DNA를 획득하는 유일한 방법은 그들의 DNA가 변하거나 돌연변이를 일으키는 것이다. 만약 DNA가 변하지 않으면, 생물체는 얼마나 많은 시간이 흐르든지 간에 상관없이 결코 바뀌지 않는다. 도마뱀은 결코 닭이나 원숭이가 될 수 없고, 물고기도 결코 철학자가 될 수 없다. **진화가 목적을 지닌 설계를 부인하기 때문에 유전적 변화는 단지 무작위적이거나 우연적일 수밖에 없다.**

### “양성” 돌연변이 (“Positive” Mutations)

진화의 기초를 이루는 유전적 메커니즘은 무작위적 돌연변이로, 특히 생명체에 유리한 돌연변이이다. 생물학 교과서에서는 이론적으로 학생들에게 마치 양성 돌연변이와 음성 돌연변이가 혼하며 수적으로 거의 같은 것처럼 제시한다. 하지만, 이 책들은 양성 돌연변이가 결코 관찰된 적이 없거나 너무나 드물어서 부적절하기 때문에 그것이 명확하게 유전에 알려져 있지 않다는 것을 학생들에게 알려주지 않고 있다.

생물학 교과서에서는 다른 장에서 대부분의 돌연변이가 병리적이거나 질병을 유발하나 그것들은 그 정보를 진화에 적용하지 않는다고 가르친다. 오늘날 의사들이 다루는 가장 심각한 질병은 유전적 돌연변이에 의해서 유발된 것들이다. **거의 4,000가지의 질병이 DNA 내의 돌연변이에 의해 유발되었다.** “인간 게놈은 인간을 생산하기 위한 완전한 세트의 설명들이 들어있다…. 게놈 연구를 통해 이미 이러한 설명들 내의 실수(돌연변이)들을 드러냈으며, 이것들은 심장병, 암, 그리고 신경학적 변성(neurological degeneration)을 일으킨다.” 이러한 질병들은 기능을 상실할 정도로 심하며 종종 치명적이고, 감염된 많은 태아들(pre-born infants)은 자발적으로 유산된다. 즉 태아들이 너무나 심하게 손상을 입어서 잉태기간에도 생존할 수조차 없다. 하지만, 진화에서 돌연변이를 논할 때, 생물학 교과서에서는 단지 매우 드문 겸상적혈구 빈혈증(sickle cell anemia)과 같은 ‘양성’ 돌연변이를 논할 뿐이다. 약 4,000가지나 되는 파괴적인 유전적 질병이 있다는 사실은 책에서 삭제되어 있다.

### **돌연변이 : 인간의 희생 (Mutations: the Human Toll)**

다낭성신질환(polycystic kidney disease)은 인간에게 흔한 돌연변이이다. 이것은 보통염색체 우성형 내에서 유전되며, 부모로부터 받은 관련 유전자의 한 복사가 변종(mutant)이고 다른 복사는 정상임을 의미한다. 변이된 유전자를 물려받는 환자(sufferers)는 투석(dialysis)이나 신장이식을 받지 않으면 중년 후반부 즈음에 신부전(kidney failure)으로 죽게 될 것이다. 질병이 진행됨에 따라, 신장은 기능이 없는 낭종(functionless cysts)에 의해 점진적으로 교체되어 그것이 지속적인 통증을 유발하고, 신장이 피를 흘리거나 감염이 되거나 심지어 호흡을 방해하는 지점까지 신장을 확장할 수도 있다.

유전적 돌연변이의 또 다른 예로는 낭성 섬유증(cystic fibrosis)이 있는데, 이것은 보통염색체 열성형 내에서 유전되며, 관련 유전자 양쪽이 다 변종임을 의미한다. 이러한 병을 가진 환자들은 허파와 췌장 내에 점액질로 막히는 결함(mucous-plugging defects)으로 고통 받는다. 유년시절에 시작해서 그들은 자주, 때때로 매우 위험한 폐렴에 감염되기 쉬운 채 살아가게 된다. 불충분한 췌장효소의 양은 음식을 충분히 소화하기 위해서 췌장효소 대체물을 필요로 한다. 낭성 섬유증 환자들은 대개 불임으로 전문가에 의한 의료를 받을 때조차 성년기 초반에 죽을 수 있다.

최근 인간 게놈의 해독은 과학자들로 하여금 낭성 섬유증이 1480개의 아미노산 이온 운송 단백질의 유전암호를 지정하는 유전자 내의 3개의 뉴클레오티드의 무작위적인 변화에 의해 유발됨을 단정하도록 만들었다. 인간 게놈은 DNA 내에 30억 개의 뉴클레오티드, 즉 염기쌍을 가지고 있다. 30억 개 게놈 내에서 3개의 뉴클레오티드의 무작위적인 변화가 치명적(0.0000001%)이라면, 어떻게 침팬지가 사람의 진화론적 사촌이 될 수 있겠는가? 인간의 DNA와 침팬지의 DNA 사이의 유전적 차이에 대한 가장 낮은 추정치도 적어도 5천만 개의 뉴클레오티드이다(불일치에 대한 어떤 추정치는 훨씬 더 높다). 오늘날 유전학에서의 정량적 정보는 단지 사람이 만든 불합리한 철학적 신념으로써의 진화론적 이론을 제공하고 있을 따름이다.



최고의 유전학자 한 명이 최근에 해로운 돌연변이에 대한 ‘유익한 돌연변이(beneficial mutations)’의 비율을 정량화하기 위해 컴퓨터 분석을 실시했다. 유익한 돌연변이의 예는 단지 186가지(entries)가 발견된 한편, 해로운 돌연변이는 453,732가지가 발견되었다. 게다가 유익한 돌연변이는 불리한 점들을 가지고 있다. ‘유익한 돌연변이’ 대 해로운 돌연변이의 비율은 0.000041이다! 따라서, 심지어 매우 드문 돌연변이가 ‘유익하다’ 할지라도, 어떤 진화론적 염기서열 내의 다음 10,000가지 돌연변이는 각각 치명적이거나 기능을 상실할 정도로 심할 것이고, 그 다음 10,000가지 가상의 돌연변이는 각각 진화과정을 멈추게 할 것이다.

### 모호하게 유익한 돌연변이 (Equivocally Beneficial)

사실상, 알려져 있는 모든 ‘유익한 돌연변이’는 명백히 유익한 것이 아니라 단지 모호하게 유익할 뿐이다. 박테리아의 경우, 세포벽 단백질 내의 몇 가지 돌연변이가 단백질을 충분히 변형시켜서 항생제가 박테리아 변종을 묶을 수 없다. 이것은 그 항생제에 대한 박테리아의 저항성을 만들어낸다. 그런데, 이것이 진화론적 유전 이론을 뒷받침하는가? 그렇지 않다. 왜냐하면 박테리아변종은 변종이 아닌 토종 박테리아만큼 야생에서 잘 살아남을 수 없기 때문이다. 즉, 저항성을 지닌 박테리아(변종)는 단지 인위적인 상황, 즉 항생제가 들어있는 배양배지 속에서만 잘 살아남을 수 있다. 그 때에만 단지 토종 박테리아를 넘어서서 자랄 수 있다. 야생에서, 토종 박테리아는 박테리아변종보다 항상 더 강력하다.

인간의 경우, 4,000가지의 파괴적인 돌연변이 중에서 한 가지 모호하게 유익한 돌연변이인 겸상적혈구 빈혈증이 있다. 이것은 보통염색체 열성형에서 유전되며, 아프리카 후손들에게서 주로 나타난다. 혈액 내에서 산소를 운반하는 단백질인 헤모글로빈의 유전암호를 지정하는 유전자 내의 한 뉴클레오타이드의 돌연변이로 밝혀졌다. 정상적인 적혈구 세포는 이형접합체(heterozygote, 돌연변이된 유전자 하나와 정상인 유전자 하나를 가진 겸상적혈구형질(sickle trait)) 내나 동형접합체(homozygote, 돌연변이된 두 개의 유전자를 가진 겸상적혈구병증(sickle disease))에서 겸상이 될 수도 있으나, 낫혈구화(sickling)는 동형접합체에서 더 발생하는 경향이 있다. 정상적인 적혈구세포는 둥글지만, 겸상적혈구세포는 낫처럼 기형이다. 적혈구세포가 겸상(낫 모양)이 되고 기관의 일부분인 동맥이 막힐 때 겸상적혈구 발증현상(sickle crisis)이 나타난다. 그러면 기관은 경색(혈액공급의 부족으로 인한 사망)을 겪게 된다. 치료를 받지 않으면, 동형접합자들은 젊어서나 중년에 죽게 될 것이다.

진화에 따르면, 발현된 모든 유전자는 단지 돌연변이일 뿐이다. 사실상, 모든 유전자 중에서 잠복기가 아니라 발현될 때는 양성이다. (Actually, the expression, not just the latency, of all our genes is positive when expressed.) 낫혈구화는 그것이 발생할 때 항상 음성이어서 진화의 매우 빈약한 예로 남게 되며, 사실상 진화를 반박하게 된다. 그러므로 진화이론가들은 여전히 단 하나의 돌연변이에 대해서 모호하게 유리한 성질을 보여주고 있을 따름이다.

## 무작위적 변화는 기능을 파괴한다 (Random Change Destroys Function)

위에서 설명된 돌연변이들은 발현될 때 유기체 내의 (물리적으로 관찰할 수 있는) 표현형 변화를 유발하는 것들이다. 하지만, 대다수의 돌연변이는 동물의 표현형이나 몸에서 발견할 수 있는 어떤 변화를 유발하지 않는 ‘중립돌연변이(neutral mutations)’이다. 이러한 돌연변이는 단지 DNA 염기서열 결정(DNA sequencing)에 의해서 발견될 수 있으며 진화론적 과정의 후보자는 결코 될 수 없다. 표현형 변화가 없기 때문에, 자연선택은 결코 후보자로 올려질 수도 없다. 그리고 그것들이 완전히 중립적인 것이 아니라 오히려 유전적 암호를 퇴화하기 때문에 미묘하게 해롭다. 이러한 중립돌연변이에 대한 더 나은 용어는 ‘중립에 가까운’이다. 연구에 따르면, ‘중립에 가까운’ 돌연변이가 너무나 빨리 축적되고 있어서 만약 그것들이 정말로 진화론 생물학자들에 의해 주장되는 수백만 년에 걸쳐서 존재했었다면, 유기체들이 멸종을 피했을 것임을 보여주고 있다. 해로운 돌연변이는 유전자가 전달되는 것을 막기 때문에 각 유기체를 파괴한다. 그리고 ‘중립돌연변이’는 돌연변이된 유전자들이 전달되어서 축적될 것이기 때문에 궁극적으로 전체 종을 파괴할 것이다.

진화과학에서는 사람과 동물 내의 모든 놀라운 기관과 효소들--모두다 DNA로 암호화된 눈, 헤모글로빈, 허파, 심장, 신장--이 DNA 내의 돌연변이를 통한 무작위적인 변화에 의해 전적으로 나타났다고 가르치고 있다. 어떤 기계의 구성과 작동을 생각해보라. 만약 무작위적인 변화가 기계나 기계의 구성을 암호화하는 청사진에 나타난다면, 그것의 기능에 도움이 될까? 결코 아니다. 기계의 제조와 기능을 파괴하는 무작위적인 변화는 매일 일어난다. 마찬가지로, 정보에 대한 무작위적인 변화는 그 정보의 기능과 결과를 파괴한다.

매일 의학적 연구에서 나타나듯이, 관찰할 수 있는, 즉 과학적인 증거는 진화론적 생물학의 주장에 대해 회의적이 되도록 이끈다. (Observational (i.e., scientific) evidence, as seen in medical research every day, leads one to be skeptical of the claims of evolutionary biology.) 어떻게 과학이 30억 년 전 상상의 첫 번째 박테리아 세포를 설명하는가? 그것이 DNA 내의 무작위적인 돌연변이에 의해서 어떤 가상의 오랜 시간에 걸쳐 생명체(백만 종)의 모든 ‘놀랄만한 기구’와, 모든 놀랄만한 기능적 장기들로 변형되었는가? 증거는 ‘아니오!’라고 말한다.

## 총탄발사 (Firing a Gunshot)

“그것의 기능에 영향을 미칠 정도로 단백질을 바꾸는 돌연변이는 종종 유익하기 보다는 해롭다. 유기체는 정교한 선택의 산물이며, 무턱대고 차의 후드를 지나서 총알을 쏜다고 엔진의 성능이 향상되지 않는 것처럼 무작위적 변화가 계능을 향상시키는 것은 더 힘들다. 하지만, 드문 경우에 돌연변이 인자(mutant allele; 유전자)가 사실상 그것을 가지고 있는 개체가 환경에 더 적합해서 개체의 번식성공(reproductive success)을 향상할 수도 있다.”



해로운 돌연변이가 ‘유익한’ 돌연변이보다 수적으로 더 많다고 설명하는 한편, 이 교과서는 심지어 (여전히 부정적인 면을 가지고 있는) 애매하게 유익한 돌연변이가 극히 드물다(약 10,000가지 중에서 1)는 것과 명백히 유익한 돌연변이는 자연에 존재하지 않는다는 것을 털어놓지 않았다. 충을 후드를 관통해서 발사되어서 엔진에 어떠한 직접적인 해를 끼치지 않는 소수의 경우가 있을 수도 있다. 하지만, 이런 식으로 엔진을 향상한다는 것은 불가능할 것이다.

20세기에, 많은 유전학자들(genetic researchers)이 돌연변이 발생률을 증가함으로써 ‘진화를 가속하려고’ 노력했다. 이것은 x-선이나 화학적 돌연변이원(mutagens)과 같은 전리방사선(ionizing radiation)으로 이루어질 수 있다. 연구자들은 새로운 생명체가 형성되기를 희망하면서 아니면 적어도 향상된 기관이 나타나기를 기대하면서 식물과 초파리에 매우 높은 양의 방사선이나 다른 돌연변이원을 주었다. 수십 년 간의 이런 종류의 연구는 반복적인 실패로 끝났다. 관찰된 모든 돌연변이는 유기체의 생존에 해로웠다. 초파리 연구에서, 눈에서 나온 다리와 같이 다양한 돌연변이가 일어났으나 단 하나도 향상된 돌연변이는 관찰되지 않았다. 왜 그런가? 왜냐하면 병원 내의 표시가 임산부 환자들을 경고하고 있듯이 방사선이 해롭기 때문이다. 태내의 아기는 돌연변이원에 더 민감하므로, 해를 입기가 더 쉽다.

## 결론 (Conclusion)

칼 세이건은 그의 코스모스 프로그램 ‘우주적 푸가의 한 목소리’에서, 진화는 ‘유리한 돌연변이의 느린 축적’에 의해 유발되었다고 언급했다. 이것은 현재 인기 있는 이론일는지 모르나, 진정한 과학은 동의하지 않는다. 다윈 신화의 영속화는 하나님이 창조하신 현실, 즉 생명체와 그것들의 게놈이 ‘매우 좋게’ 창조되었다가 퇴화되고 있는 현실과 충돌한다. **유전 과학은 생명의 기원에 대해 절대적으로 필연적인 요소가 무한한 지성임을 보여준다. 기원에 관한 모든 이야기 중에서, 단지 하나만 이 필연적인 요소를 포함하는데 그것은 바로 창세기 1장이다.** (Carl Sagan, in his Cosmos program "One Voice in the Cosmic Fugue," stated that evolution was caused by "the slow accumulations of favorable mutations." While this may be the current popular theory, real science disagrees. The perpetuation of the Darwin myth clashes with reality--the God-created reality--where living things and their genomes were created "very good" and have degenerated from there. Genetic science demonstrates that the absolutely essential ingredient for the origin of life is an infinite Intelligence. Of all the origin stories, only one contains this essential ingredient--Genesis 1.)

*\* Dr. Barney Maddox is a urology specialist in Cleburne, Texas, and author of the biological sciences course material for the Creationist Worldview distance education program offered by ICR.*

원문출처: <http://icr.org/article/3466/> **창조**



## 무궁화 위성

한국 최초의 통신 방송위성인 무궁화호가 1995년에 발사 되었다. 우리나라가 자신의 인공위성을 가지게 됨으로서 직접위성방송이 가능하게 되어 난시청 지역이 사라지고 통신 분야에서도 혜택을 입어 지상에 케이블을 깔지 않아도 첨단 통신서비스를 받을 수 있다. 그런데 무궁화 1호가 발사될 때 위성 발사시 사용되는 로켓이 제 기능을 충분히 못함으로 인해 원래 목표했던 궤도보다 6300Km 나 미달되게 되었다. 그래서 자체 추력기를 사용하여 25일 동안 서서히 궤도수정을 하여 지금은 동경 116도 고도 3만6천Km 의 원래궤도를 찾았다. 하지만 자체 연료를 과다하게 사용하는 바람에 10년의 수명이 4년4개월로 줄어들게 되었다. 아무리 정교하게 만든 위성이라도 자기 궤도에 들지 않으면 무용지물이 되는 것이다.

우리가 살고 있는 지구를 생각하면 태양계에서 일정한 궤도를 유지하면서 돌고 있다. 만일 이 궤도를 벗어나 태양과 가까워지면 모두 타서 죽을 것이고 지금보다 멀어지게 되면 지구는 얼음 덩어리가 되어버릴 것이다. 하나님께서 우리가 살기에 가장 알맞은 궤도를 설정하시고 돌게 하셨다. 창조 때부터 지금까지 한번도 흐트러짐이 없이 규칙적으로 자전과 공전을 해 오는 것이다. 여름이 가면 어김없이 가을이 오는 것이다. 적절한 환경을 만드시고 때를 따라 비를 내리시고 초목을 살리시며 동물이 깃들이게 하셨다.

성경에 보면 하나님께서 지구를 우주 공간에 다시며 구름이 물로 되어 있음을 잘 설명하고 있다. ‘ 그는 북편 하늘을 허공에 펴시며 땅을 공간에 다시며 물을 뿔뿔한 구름에 싸시나 그 밑의 구름이 찢어지지 아니하느니라. ’ (욥26:7,8). 구름 한점을 보아도 그 속에 비를 예비하신 주님의 섭리를 느낄 수 있고 시원스럽게 스쳐가는 바람을 통해서도 주님의 숨길을 느낄 수 있다. 우리는 이런 것들을 당연하게 생각하고 있으나 하나님의 정교한 솜씨가 없이는 되어질 수 없는 것이다. 인공위성을 쏘아 올리는 데에도 많은 과학자가 참여하여 정밀한 계산을 하고 필요한 부품을 설계하여 제작하며 목적에 맞는 기능을 수행할 수 있도록 발사 직전까지 세밀한 점검을 한다. 그렇게 했음에도 불구하고 이번처럼 정상궤도를 못 찾는 경우가 생기는 것이다. 아무렇게나 만들어 적당히 쏘아 올리는 것이 아니다.

*"He stretches out the north over empty space And hangs the earth on nothing. "He wraps up the waters in His clouds, And the cloud does not burst under them. - NASB*

땅속의 금속성분이 이리저리 모여 인공위성의 부품이 되고 저절로 짝이 맞아 조립이 되며 어느 날 공중으로 날아 일정 궤도를 유지하며 돌 것이라고 상상하는 사람은 아무도 없을 것이다. 그런데 어찌 해서 우주는 한점의 핵이 팽 터져서 수많은 별들이 생겨나고 서로 적절한 거리와 인력의 작용으로 은하계와 태양계 등이 생겨났다고 믿는 것일까! 이 우주는 어찌다가 저절로 생겨난 게 아니다. 지구가 태양계 내에서 적당한 거리를 유지하며 자기의 궤도를 이탈하지 않고 도는 것은 우연하게 이루어 질 수 없는 일이다. 하나님께서 만물을 창조하실 때 분명한 목적을 가지고 직접 설계하시고 작정하신 대로 만드신 것이다. 하물며 하나님 창조의 클라이맥스인 인간에 대해서는 얼마나 심혈을 기울이셨겠는가! 하나님의 속성 가운데 우리를 끝없이 사랑하는 성품으로 말미암아 그 사랑의 대상으로 우리 인간을 창조하시고 우리를 사랑하시며 인격적인 교제를 원하셨다. 모든 사람이 하나님의 풍성한 사랑 안에서 행복한 삶을 살기 원하신다. 하나님을 바라보며 변함없는 궤도를 유지하며 따라가도록 하셨다.

그러나 인간은 하나님의 사랑과 기대보다는 제 마음대로 살고 싶은 충동으로 하나님을 향한 궤도를 이탈했다. 그 결과 우리에게 남겨진 것은 파멸과 영원한 죽음뿐이었다. 인간의 죄성은 지금 우리가 겪고 있는 온갖 부조리와 고통과 불행을 낳게 했다. 이제 우리가 해야 될 일은 하나님께서 창조하신 그 때의 모습을 회복하는 것이다. 이 일은 내 힘으로는 안 되고 예수 그리스도를 나의 구원자로 믿을 때 시작되는 것이다. 사탄이 기뻐하는 길로 걸어가다가 이제는 주님이 제시한 궤도를 따라가는 것이다. 내 마음의 욕심대로 살아왔지만 이제는 성령님이 이끄시는 대로 순종하며 가는 것이다. 다른 사람을 질투하고 홍보기를 즐겨 했으나 이제는 격려하고 허물을 감추어주는 모습으로 변하는 것이다. 하나님의 사랑을 등지고 살아 가다가 이제는 그 사랑을 깨닫고 감격해 하면서 살아가는 것이다. 내 입술은 세상의 노래를 불렀으나 이제는 주님을 찬양함이 즐거운 일이 되었다. 모나고 비뚤어진 나의 성격이 용서하고 화합하는 성품으로 변하는 것이다. 예수님께서 보여주신 그 모습을效모하면서 예수님처럼 되려고 애를 쓰는 삶이 되는 것이다.

그리고 우리가 사는 환경도 창조하신 때의 모습을 찾도록 노력해야 한다. 개발이라는 이름아래 성급하게 파헤치고 잘라내며 매우고 오염시키는 일은 창조질서를 교란하는 일이다. 벌써 물이나 공기의 오염은 심각하다. 물을 사먹는 것은 벌써 보편화 되어 있고 얼마 있지 않으면 공기마저 집집마다 배달될 날이 멀지 않을 것이다. 식품이 농약으로 중독 되고 고기도 항생제 범벅이 되어 있는 실정이다. 타락한 인간이 눈앞의 이익을 위해 마구잡이로 자연의 질서를 파괴했기 때문이다. 자연은 파괴된 만큼 우리에게 고통의 대가를 준다. 이제 궤도에서 이탈한 우리 자신을 인정하고 주님의 능력으로 궤도 수정하여 죄의 종노릇 하던 것에서부터 하나님의 자녀로서의 축복을 누리며 창조질서를 회복하는 일에 앞장서야 할 것이다.

출처 : '과학으로 하나님을 만나다' 중에서 **창조**

## 헤켈의 사기극 배아발생도

‘진화가설의 아이콘’하면 어떤 것들이 떠오르는가?

중간단계 화석으로 잘못 알려져 있는 **시조새**, 단지 변이를 설명할 뿐인데도 마치 종의 기원을 보여주는 예로 설명되는 갈라파고스 군도의 핀치새, 영장류와 사람의 진화로 믿겨지고 있는 원인(apeman) 등등이 있지만 이번 호에서는 그 중에서도 환자들의 생명을 다루게 될 의과 대학생들에게 잘못 가르쳐지고 있는 또 다른 예에 대해서 이야기하고자 한다.

독일의 생물학자인 에른스트 헤켈은 모든 생명체가 공통조상으로부터 나왔다는 증거라며 제시한 물고기, 도롱뇽, 거북이, 병아리, 돼지, 송아지, 토끼와 사람의 매우 유사한 형태의 배아 그림 혹은 배아발생도를 그렸다.

인간이 어머니의 자궁 안에서, 발생하는 처음 몇 달 동안 물고기와 같이 아가미를 가지거나, 원숭이와 같이 꼬리를 갖는 등 다양한 진화의 단계를 재현한다는 생각으로 생물학이나 의과대학 학생들에게 지금 이 순간에도 우리나라에서는 사실로서 제시되고 있을 뿐만 아니라, 낙태를 설득력 있게 정당화하기 위해서도 사용되었다.

1860년대 후반에 헤켈의 동료들은 그를 사기꾼이라며 비난하며 폭로했고, 특히 1874년의 히스(Wilhelm His) 교수에 의해 위조라고 선언되었지만 영어권에서는 그 사실이 제대로 알려지지 않았다. 그러다가 100여 년이 지난 후에서야 런던의 성 조지 병원 의학부의 교수이며 발생학자인 마이클 리차드슨(Michael Richardson)이 사이언스지와 사이언티스트지에 헤켈의 조작을 공개하였다.

**그들은 종(species)이 다르면 그 배아는 매우 다르다는 사실을 발견하였다.**

그는 국제적인 전문가들로 구성된 팀을 짜고, 헤켈에 의해 묘사된 것에 부합하는 단계에 있는 척추동물 배아들의 외부형태에 관한 사진을 종류별로 수집하였다.’그 팀은 호주의 유대류, 푸에르토리코의 나무-개구리, 프랑스의 뱀, 영국의 악어 배아를 포함한 39개의 서로 다른 생물의 배아를 모았다.

리차드슨과 국제적인 전문가 팀에 따르면, 헤켈은 그림을 추가, 삭제, 변조하였을 뿐만 아니라, 그는 종들이 서로 유사하도록 보이기 위해 그 크기를 실제보다 10배의 차이가 나도록 그렸다. 헤켈은 종간의 차이점을 모호하도록 하기 위해 대부분의 경우에 종의 이름을 기재하지 않았다. 마치 하나의 대표종이 전체의 동물 집단을 정확하게 대변하는 것처럼 꾸몄던 것이다.”

런던 타임즈지의 니젤 허키(Nigel Hawkes)는 리차드슨을 취재한 후, 헤켈을 '배아 발생에 관한 거짓말쟁이(An embryonic liar)' 라고 쓴 그의 기사에서 리차드슨의 말을 인용하였다.

“이것은 과학적 위조사건 중에서 최악의 경우 중 하나이다. 사람들이 위대한 과학자로 생각했던 그가 고의적으로 과학적 사실을 오도했다는 것을 안다는 것은 충격적이다. 헤켈의 행위는 나를 화나게 만든다. 그는 인간 배아를 취해서, 도롱뇽과, 돼지와, 모든 다른 배아가 발달상의 동일 단계에서 동일하게 보이도록 그렸다는 것은 명백한 사기이다.”

이제 진화론자의 책들을 진열하고 있는 도서관이나 출판사, 판매인들은 앞다투어 헤켈의 그림을 고치거나 회수하든지, 아니면 진화를 나타내는 배아의 유사성이라는 관념은 학술적 위조에 근거하고 있다는 사실을 알리려는 거대한 흐름에 동참해야할 것이다.

저명한 과학 잡지 사이언스(Science)지 1997. 9. 5일 자에는 헤켈의 배아 그림이 사기임을 폭로하는 글이 게재되었다. 글에서는 배아들이 실제로는 서로 매우 다름을 보여주고 있다.

([kacr.or.kr/library/itemview.asp?no=485&param=category=J05](http://kacr.or.kr/library/itemview.asp?no=485&param=category=J05)

위의 웹사이트로 가면 헤켈의 그림과 리차드슨의 사진을 확인할 수 있다.)

**하나님이 땅의 짐승을 그 종류대로, 육축을 그 종류대로, 땅에 기는 모든 것을 그 종류대로 만드시니 하나님의 보시기에 좋았더라 - 창세기 1:25**

**창조퀴즈>**

헤켈의 배아발생도(배아 그림)의 사기극을 직접 사진으로 찍어서 과학저널에 밝힌 대표적인 과학자는? ^ **참조**

본 전자소식지를 계속해서 받아 보기 원하시면, 저희 창조과학회 대구지부 홈페이지([creation21.or.kr](http://creation21.or.kr))를 방문하셔서 **회원가입(무료)**하시고, 가입하실 때 반드시 **E-mail** 주소를 기입해 주시면 됩니다. 혹시 요청하실 사항이 있으시면, 다음 이메일 주소(ssoya89@hanmail.net)로 요청사항을 적어서 보내주시면 됩니다. 달마다 더욱 좋아지는 소식지가 되도록 하겠습니다. 감사합니다.