



I 이달의 소식

1. 모임안내

1쪽

II 내용

1. 노아의 홍수 (19) 홍수 이전의 인구는? - 이재만

2쪽

2. Articles (9) 식물 유전학자: 다윈의 진화는 불가능하다 - 이종현 역

4쪽

3. 과학으로 하나님을 만나다 (27) 영양의 보고, 김치 - 김경태

9쪽

4. 새로 바라본 그랜드캐년 (2) - 창조과학회 대구지부 역

11쪽

인사말



제라드 뱅데라는 진화론자는 다윈 출생 200주년을 기념해서 "다윈이여 돌아오라"는 칼럼을 동아일보에 기고했는데, 글의 말미에 창조론은 과학과 거리가 멀므로 창조론의 확산을 경계하자며, "몽매함이 도래하니 주의하라"라고 적고 있습니다. 그야말로 무거불측(無據不測)으로 "현재의 과학 수준이 창조를 입증할 수 있을 만큼 성숙하지 못했다"라는 사실을 곡해한 사설(邪說)에 지나지 않습니다.

과학자들의 탐구는 자연(the cosmos)에 대한 호기심에서 시작되었으나 그 과정에서 하나님이 생각보다 훨씬 대단한 분임을 보았던 뉴턴과 같은 과학자가 있는가 하면 하나님의 능력을 찾지 못한 다윈도 있었습니다. 과학자들이 밝혀내는 자연의 신비는 누구에게나 경이로움이지만, 이런 경이로움 가운데에서 창조주 하나님의 진면모를 발견하는 통찰력과 나아가서 하나님을 찬양할 수 있도록 허락하신 주님을 찬양합니다.

새롭게 맞이하는 봄햇살 속에서 하나님을 느끼며, 금년한해도 우리 창조과학회대구지부가 과학을 통해서 하나님을 찬양하는 모임이 되기를 소망합니다.

- 창조과학회 대구지부 지부장 옥 봉 흠 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.

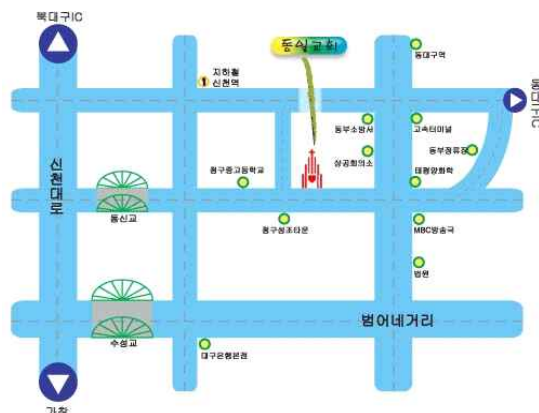
일시: 2009년 3월 19일(목)

장소: 동일교회 복음센터 306호

☎ (053) 743-6058

내용: In the Beginning (최신판)

(by Walt Brown)



홍수 이전의 인구는? (The World Population before Noah's Flood)

“가라사대 나의 창조한 사람들 내가 지면에서 쓸어버리되 사람으로부터 육축과 기는 것과 공중의 새까지 그리하리니 이는 내가 그것을 지었음을 한탄함이니라 하시니라” (창 6:7)

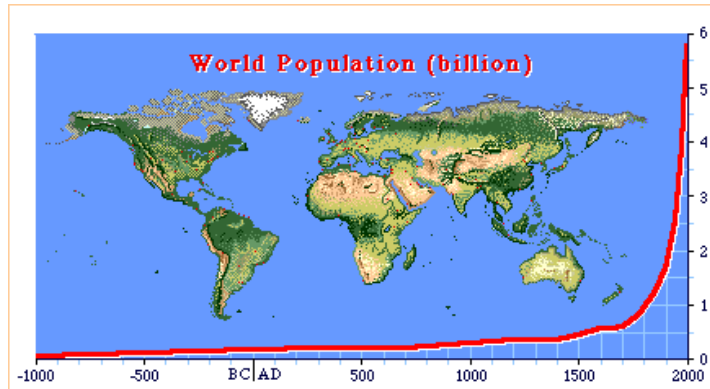
And the LORD said, I will destroy man whom I have created from the face of the earth; both man, and beast, and the creeping thing, and the fowls of the air; for it repenteth me that I have made them. - Genesis 6:7, KJV

So the LORD said, "I will wipe mankind, whom I have created, from the face of the earth--men and animals, and creatures that move along the ground, and birds of the air--for I am grieved that I have made them." - Genesis 6:7, NIV

The LORD said, "I will blot out man whom I have created from the face of the land, from man to animals to creeping things and to birds of the sky; for I am sorry that I have made them." - Genesis 6:7, NASB

하나님께서 죄악이 세상에 관영함을 보시고 사람을 포함해서 코로 숨을 쉬는 동물들을 쓸어버리실 계획을 하셨다. 그런데 궁금한 것은 당시 사람들은 얼마나 많았을까 하는 것이다.

토마스 말서스(Thomas Malthus, 1766-1834)는 인구는 기하급수적 또는 지수적(일정 간격으로 두 배로 증가)으로 증가하지만, 식량은 산술적으로 증가한다고 말했다. 그러므로 결국에 가서는 인구가 식량의 양을 초과하여 기아에 놓이게 된다는 것이다. 그렇지만 말서스의 이론은 인간이 하나님의 형상을 고려했지 않은 진화론적인 사고에서 비롯된 것이었다. 실제로 말서스의 이론은 찰스 다윈이 자연도태와 적자생존의 개념을 갖게 하는데 중요한 역할을 하였다. 200년이 지난 지금에 보더라도 사람들은 식량이 부족해서가 아니라 서로 나누지를 않는 욕심 때문에 기아에 허덕이고 있다.



Display created by Ed Stephan <http://www.ac.wvu.edu/~stephan/>

오늘날 인구는 약 70억 정도로 추산된다. 인구를 예측하기 위해서는 영향을 주는 몇 가지 변수들을 고려해야 한다. 아내와 남편 둘이 시작했고 아들과 딸들을 정확히 반씩 낳았다는 가정과, 세대 (일반적으로 30-35년), 세대 수, 수명 등이 고려되어야 한다. 자세한 수식은 여기서 피하겠지만 그 결과들을 다루어 볼만 하다. 일반적인 네 명의 가족을 둔 6인 가족을 고려하고 25세에서 35세까지 자식을 낳았으며 70세 때 손자·손녀들을 보았다고 가정하면 한 세대는 35년이 될 것이다. 그리고 이들이 손자·손녀를 본 후에 사망하였다고 가정하여 인구증가를 계산해보면 아래와 같다.

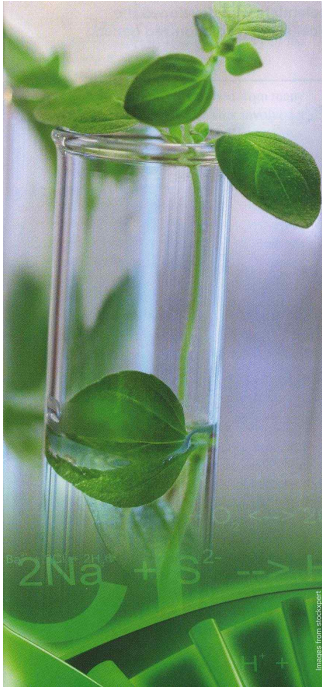
5세대에 96명, 10세대에 약 3,000명, 20세대에 약 3백만 명, 30세대에 약 32억 명의 인구로 증가하게 된다. 30세대는 약 1,000년 밖에 되지 않았는데 벌써 30억이 넘는 인구가 되는 것이다. 5인 가족을 고려해도 52세대가 되면, 즉 1800년 정도가 지나면 40억이 훌쩍 넘어버린다.

홍수 이전의 인구를 보면 아담과 하와로부터 홍수시기인 노아 육백 세까지 1,656년이 흘렀다. 변수들을 최소한으로 잡아 6인 가족, 한 세대를 100년, 수명을 500년으로 잡으면 홍수 당시 인구는 2억 3천 5백만으로 계산된다. 그러나 예녹의 경우를 제외하고 9명 족장의 평균나이는 912세인 것을 감안한다면 당시 인구는 1,370억으로 계산된다. 아담이 사망했을 때만 해도 930년에 벌써 2백 80만이 되어있었다.

성경의 족보에 기초하여 그리고 상식적인 인구증가율을 적용시켜 보더라도 노아홍수로 인하여 물로 심판을 받은 사람의 수는 오늘날의 인구와 비교될 수 있다. 여기에서도 하나님께서 죄악 된 모든 사람을 심판을 하시려 하는 한 노아홍수는 세계적인 홍수가 필수적이었음을 알 수 있다. 수십억 이상의 죄악된 인간을 쓸어버리는데 “세상을 물의 넘침으로 멸망”(벧후 3:6) 시키기 위해서는 전 세계적인 홍수만이 가능한 일이다. 하나님의 형상으로 지음 바 된 자들의 죄악된 모습뿐 아니라, 당시 물로 심판 받은 사람들의 수를 보더라도 전율을 느끼게 된다.

출처: <http://www.kacr.or.kr/library/itemview.asp?no=2379¶m=type=C|authorname=이재만> **참조**

식물 유전학자: 다윈의 진화는 불가능하다 (Plant geneticist: Darwinian evolution impossible)



식물 유전학자 샌포드(John Sanford) 박사는 1980년에 코넬 대학의 연구 과학자로 일하기 시작했다. 그는 식물의 유전공학에 ‘유전자주입기’(gene gun)를 이용하는 방법을 공동으로 창안했다. 이 기술은 전 세계의 농업에 중대한 영향을 끼쳤다.

다음은 배턴(Don Batten)이 식물 유전학자 샌포드(John Sanford)와 대화한 내용이다.

샌포드 박사의 말

새로 부임한 조교수로서, 나는 농작물의 개선에 대한 책임을 맡고 있었습니다. 과일 작물의 전통적인 증식에 관하여 연구했으며 유전적 선택의 능력과, 선택적 증식을 통하여 변화가 가능한 범위가 제한적이라는 것을 매우 잘 알게 되었습니다. 나는 곧 식물의 유전공학 연구에 관여하게 되었습니다. 그 당시에는 작물용 식물에 잠재적으로 유용한 것처럼 여겨지는 유전자가 많이 있었는데, 이들 유전자를 식물의 게놈(염색체 1조)에 이식할 방법이 없었습니다. 즉, “치환 기술”이 없었습니다.

나는 유전자를 전달하는 여러 가지 가능성을 탐구했는데, 이전에 나의 동료 (역시 코넬 대학의) 울프(Ed Wolf)와 나는 DNA를 세포 속에 쏘아 넣어서 세포의 벽과 막에 침투시키는 개념을 제안했습니다. 이것이 도화선이 되어 놀랄만한 과학 탐구의 시기가 도래되었는데, 여기에는 코넬과 다른 대학에서 온 많은 동료 과학자들이 포함됩니다. 7년이 지나자 “유전자 총”이라는 개념은 우스꽝스럽고도 미치광이 같다는 생각에서 극도로 유용한 유전자 전달 체계로 받아들여지게 되었습니다. 거의 대부분의 초기 유전자 변형작물들(transgenic crops)은 유전자 총을 이용하여 변환된 것으로, 특히 옥수수과 콩이 그러합니다. 오늘날 대부분의 유전자 변형작물이 우리가 고안한 유전자 총을 사용하여 유전자공학에 의해 생산된 것입니다.

나로서는 유전자 총이 여러 연구 분야 중 하나일 따름입니다. 그러나 나에게 다른 사람들의 인정과 경제적인 지원을 받게 해 주는 문을 열어준 것은 이 분야였습니다.

나는 유전자 총의 성공을, 지금은 훨씬 더 중요하다고 생각하는 현재의 나의 연구에 대한 길을 닦아준 특별한 복으로 보고 있습니다.

마음의 변화(A change of mind)

샌포드 박사는 진화론자였는데 마음을 바꾸었다

나는 전적으로 진화론을 믿었습니다. 그것은 나의 종교였습니다. 왜냐하면 그것은 내가 모든 것을 어떻게 보는가를 특징지었고, 나의 가치 체계였으며 나의 존재 이유였기 때문입니다. 나중에 “하나님”을 믿게 되었지만, 그것은 여전히 기원에 관한 나의 지적인 견해를 현저하게 바꾸지는 못했습니다.



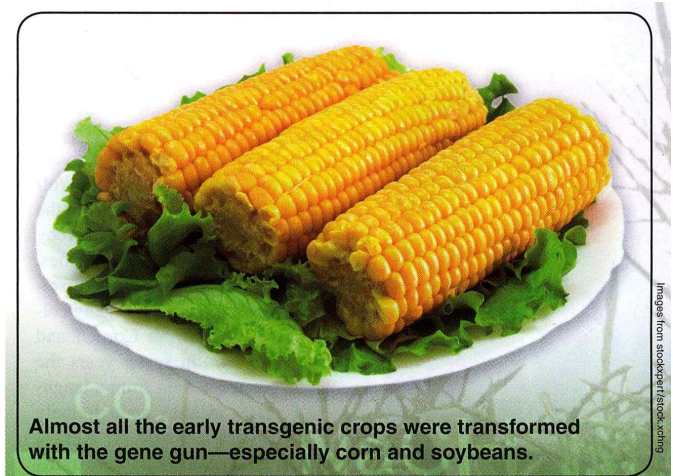
Dr Sanford (above) was one of the scientists who developed the 'gene gun'. It fires genes into plant cells and revolutionized genetic engineering and plant breeding.

그러나 시간이 좀더 지나서, 내가 개인적으로 예수님을 알고 영접했을 때, 나는 모든 면에서 근본적으로 변화되기 시작했습니다. 여기에는 나의 마음(mind)뿐만 아니라 내가 과학 역사를 어떻게 보는가 하는 것도 포함되었습니다. 어떤 사람들은 과학을 통해 주님께로 인도되었다고 하지만 나는 그렇다고 말하지 않겠습니다. 그보다는, 예수님이 나의 눈을 열어 그분의 창조를 보게 하셨다고 말하고 싶습니다. 나는 눈이 멀었습니다. 그런데 점차적으로 볼 수 있게 되었습니다. 이것이 단순히

들릴지 모르지만, 그것은 천천히 그리고 고통스럽게 일어난 과정이었습니다. 아직도 나는 “거울로 보는 것 같이 희미하게” 볼뿐입니다(고린도전서 13:12). 그러나 이전보다는 훨씬 더 많이 봅니다!

개인적인 차원에서 이것은 영적으로 깨어나는 시간이었습니다. 그러나 직업적으로 나는 “벽장 안에” 머물러 있었습니다. 학술적인 환경에서는 나의 믿음을 방어할 수 있다고 생각지 못했습니다. 그래서 나는, 이런 것과 관련하여 느끼는 긴장과 학계 동료들로부터 느끼는 상당한 적대감 등을 이유로, 학계와 공공 과학 기관을 일시적으로 떠나야 할 필요를 느꼈습니다.

나는 학술적인 환경이 살아서 역사하시는 하나님에 관한 그런 개념에 대해 매우 적대적이라고 생각하며, 그것은 진정한 기독교인이 개방적이거나 환영받는다고 느끼는 것을 거의 불가능하게 만듭니다. 나는 나 자신의 신앙을 굳게 붙들고, 왜 내가 그것들을 붙들어야 하는지를 정립하게 위해 학계와 거리를 두는 것이 필요했습니다. 나는 이제 나의 기본적인 기독교 신앙과 타협하지 않고, (내가 쫓겨나지 않았다고 생각하는 정도까지) 내가 제도상의 학계에 다시 들어갈 수 있을 정도로 성장했다고 생각합니다.



Almost all the early transgenic crops were transformed with the gene gun—especially corn and soybeans.

과학에 있어서 진화가 중요한가?(Is evolution important to science?)

나(Don Batten)는 존(John)에게 생물학 연구를 하는데 있어서 진화의 필요성에 대해서 어떻게 생각하는지 물었다.

제도상의 과학계는 사람들 생각의 모든 관점을 체계적으로 “진화론화 했습니다.” 통속적인 생각과는 대조적으로, 이것은 진화론이 모든 사람들의 이해에 있어서 중요하기 때문이 아니라, 근본적으로 정치적이며 이데올로기적인 과정으로 인하여 생겨났기 때문입니다. 결과적으로 현재와 같은 이지적인 분위기에서 진화론을 부인한다는 것은 과학 자체를 부인하는 것과 같은 인상을 주게 됩니다. 이것은 전적으로 앞뒤가 바뀐 것입니다.

생물학자들이 종종 반복해서 말하는 공리와 같은 진술은 “생물학에서 진화론적 입장이 아니고는 아무 것도 말이 되지 않는다.”라는 것입니다. 하지만 진실을 벗어날 수 있는 것은 아무것도 없습니다! 이데올로기는 별 문제로 하고, 진리는 완전히 그 반대인 “생물학에 있어서 설계적 입장이 아니고는 아무 것도 말이 되지 않는다.”라고 생각합니다.

우리는 어떤 생물학적 체계가 어떤 방식으로 “진화되었는지” 전혀 설명할 수 없지만, 사실상 우리가 눈으로 보는 모든 것이 그 속에 내재된 놀라운 설계를 가지고 있다는 것을 우리 모두가 볼 수 있습니다.

나는 조작상의 과학/operational science(컴퓨터 과학, 수송, 의학, 농업, 공학 등) 중의 어떤 종류도 진화론으로부터 이득을 얻었다는 것을 듣지 못했습니다. 그러나 그러한 사실이 있고 난 후에, 과학에서의 실제적인 접근은 조직적으로 진화론적인 견해를 바탕으로 합니다. 이것은 과학의 교묘한 정책화를 반영합니다.

다윈의 진화는 불가능하다(Darwinian evolution impossible)

존은 진화가 가능하도록 새로운 유전 정보를 제공하는 것으로 여겨지는 돌연변이가 진화를 일으킬 수 없음을 설명했다

돌연변이는 세포의 지시 매뉴얼 내의 타이핑 오타입니다. 돌연변이는 마치 타이핑 오타가 글로 찍힌 정보를 파괴시키듯이 유전자 정보를 체계적으로 파괴시킵니다. (드물게 이로운 철자 착오가 있듯이) 일부 드물게 이로운 돌연변이가 있기는 하지만, 해로운 돌연변이가 수적으로 대략 백만 대 일 정도로 우세합니다. 따라서 이로운 돌연변이를 허용하더라도, 돌연변이의 최종 결과(net effect)는 압도적으로 해롭습니다. 오히려 돌연변이가 일어나면 일어날수록 정보는 더 줄어듭니다. 이것이 돌연변이 과정의 기본입니다.

자연선택이 도움이 되는가?(Does natural selection help?)

샌포드 박사의 말

선택이 도움을 줍니다. 선택은 가장 해로운 돌연변이를 제거합니다. 이것은 돌연변이로 인한 퇴화를 늦춥니다.

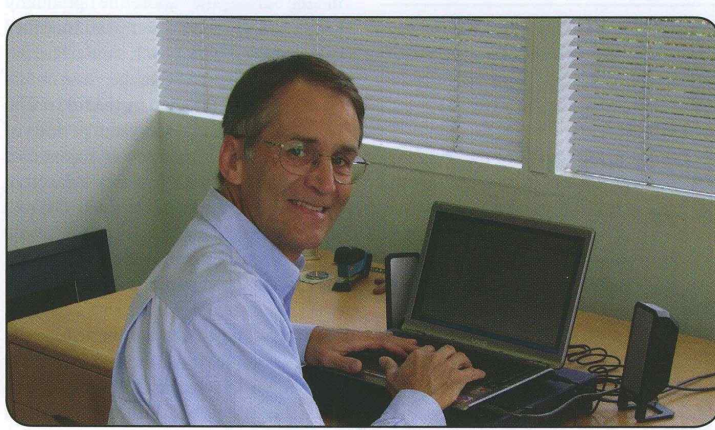
‘부가적으로, 아주 드물게 유익한 돌연변이가 일어나서 선택을 받기에 충분하도록 영향을 미치고, 그 결과 적응 범위 내에서 변이를 초래하거나, 어느 정도의 미세조정을 합니다. 또한 이것은 퇴화를 늦추는 데 도움을 줍니다. 그러나 선택은 해로운 돌연변이 중 아주 작은 부분만을 제거할 뿐입니다. 압도적인 대다수의 해로운 돌연변이는 가차없이 누적되며, 그 영향이 너무나 작아서 그들의 존속에 의미 있는 영향을 주기에는 턱없이 미세합니다. 이면에는, (그것들이 일어난다는 점에서) 거의 모든 이로운 것들이 선택과정에서 제외된다는 것입니다. 왜냐하면 그것들은 반드시 생물학적 기능에 있어서 미소한 증가만을 야기시키기 때문입니다.

따라서 강력한 선택이 있는 경우라도, 대부분의 이로운 것들은 모집단으로부터 빠져나가고 없어지게 됩니다. 이것은 정보를 지니는 대부분의 뉴클레오티드[DNA ‘문자들’/핵산의 구성성분]가 게놈(염색체의 1조)에 대해 무한히 작은 기여를 하므로, 그것들이 어떻게 거기로 왔으며, 오랜 시간동안 그것들이 어떻게 거기에 머무르는가 하는 질문을 일으킵니다.

선택은 돌연변이의 퇴화를 늦춰주지만, 그것을 멈추도록 하지는 않습니다. 그러므로 강력한 선택이 있더라도 진화는 나쁜 쪽으로 가고 있습니다. 멸종을 향하여!

샌포드 박사의 저서:

유전자 엔트로피와 게놈의 신비/Genetic Entropy and the Mystery of the Genome

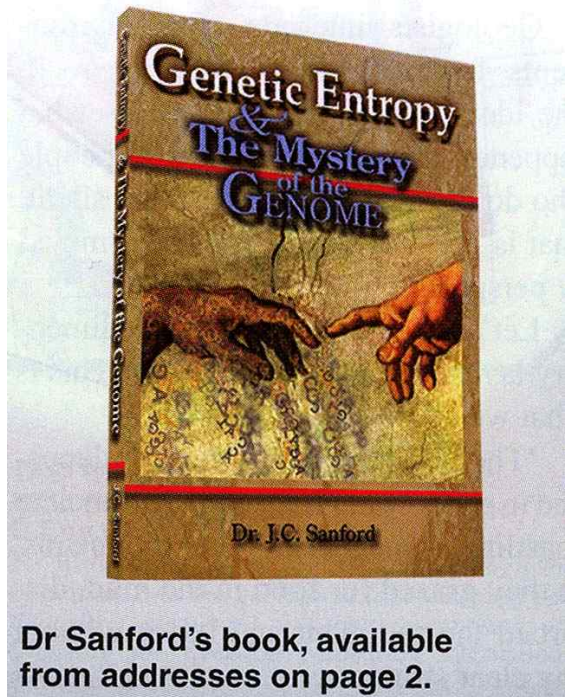


최근에 내가 쓴 책은 수년간의 열정적인 연구의 결과입니다. 이 책에는 내가 진화론적 유전이론을 안다고 생각하는 모든 것에 대한 완전한 재평가를 담았습니다. 고전적인 신다윈이론에 내재된 문제들을 체계적으로 조사했습니다. 그 결과는 다윈이론이 모든 수준에서 실패한다는 것입니다. 그것이 실패하는 이유는 (1) 돌연변이는 선택이 그것을 제거할

수 있는 것보다 더 빨리 일어나고 (2) 돌연변이는 압도적으로 미세해서 “선택될 수” 없으며 (3) “생물학적 잡음” 및 “가장 운 좋은 생물의 생존”이 선택보다 우세하며 (4) 나쁜 돌연변이가 좋은 돌연변이에 물리적으로 연결되어 있어서 (나쁜 것을 제거하고 좋은 것을 유지하기 위해) 유전에서 그것들을 분리시킬 수 없기 때문입니다. 결론은 모든 고등의 게놈들이 분명히 퇴화한다는 것입니다. 이것은 우리가 성경에 비추어서 타락이라는 것으로 볼 때 정확히 예상할 수 있는 것이며, 성경이 기록하는 대홍수 이후에 평균 수명이 점점 줄어든 것과 들어맞는 것입니다.

유전자 엔트로피의 문제(계놈은 모두 퇴화하고 있다)는 생명체와 인류가 젊어야 한다는 것의 강력한 증거입니다. 유전자 엔트로피는 또한 소멸과정을 설명하는 데에 기본적으로 내재된 메커니즘일 것입니다. 과거에 있어서와 현재에 있어서의 소멸은 환경의 변화로 설명하는 것보다 돌연변이의 누적이라는 설명으로 더 잘 이해할 수 있습니다. 이 모든 것이 기적적인 시작, 젊은 지구, 그리고 멸망해 가는 지구와 잘 들어맞습니다. 그것들은 “다 옷과 같이 낡아질 것입니다.”(히브리서 1:11). 오직 창조주의 손길만이 모든 것을 새롭게 할 수 있습니다.

유전자 엔트로피와 계놈의 신비에서 약술한 바와 같이 진화론이 갖는 모든 문제는 수치 모의실험을 사용하여 엄밀하게 입증되었습니다. 우리는 이것을, 유전자 체계를 위한 최고 기술 수준의 컴퓨터 해석 수단인 “멘델의 회계사”라는 이름의 프로그램을 이용하여 수행했습니다. 다섯 명의 과학자 - 바움가드너(John Baumgardner), 브루어(Wes Brewer), 김슨(Paul Gibson), 리마인(Walter ReMine), 그리고 나 - 가 이 프로그램을 개발했습니다. 우리는 이 새로운 연구결과들을 두 개의 세속 출판물에 발표했으며, 두 번째 책 **유전자 엔트로피와 멘델의 회계사/Genetic Entropy and Mendel's Accountant**에서 곧 설명할 것입니다.



샌포드 박사 역시 창조과학자들의 위대한 가능성을 본다 (Dr Sanford also sees great potential for creation researchers)

더 많은 창조과학자들이 절실히 필요합니다. 출판이 하얗게 되었고 추수를 기다리고 있지만, 일꾼이 너무 적습니다(요한복음 4장). 비록 창조를 믿는 과학자 및 공학자들이 수천 명이 있지만, 창조 논점에 상당한 영향을 미치는 기원에 관한 연구는 매우 적습니다. 주류의 연구비 지원 양상, 이데올로기의 가정(假定), 및 이데올로기의 여과기 등에 많은 영향을 끼쳐서, 기원과 연관된 거의 모든 연구를 통하여 지속적으로 다윈의 복을 두드려야 합니다. 조류를 거슬러 헤엄치며 다윈주의의 모든 가정들을 조사하고 해석되지 않은 원래의 데이터를 그들 스스로 분석할 수 있는 명석하고도 독립적인 생각을 가진 과학자들이 절실히 요구됩니다. 나도, 진화론의 “기본적인 공리/Primary Axiom”(즉, 돌연변이와 선택이 결합하여 모든 고등의 생명 기능을 만들어 냈다)가 명백히 잘못되었다는 것을 발견했듯이, 왕관이 벗겨지기를 기다리고 있는 다른 “성스러운 암소들”(sacred cows) 많이 있습니다.

나는 주님이 “내가 누구를 보낼꼬?”라고 말씀하고 계신다고 믿습니다. **창조**



영양의 보고, 김치

김장 때 우리 집은 식구가 많지 않아 김치를 많이 담그지 않기 때문에 아내는 같은 교회에 다니는 이웃의 집사님 가정과 함께 배추와 무를 공동으로 사고 함께 작업을 했다. 배추를 다듬고 갖은 양념을 버무려 김장을 만드는 동안, 함께 했기 때문에 힘들다는 생각 없이 오히려 즐겁고 아름다운 교제가 이루어졌다.

김치를 식품과학적으로 살펴보면, 신선한 채소를 오래 저장하는 방법으로 유익하고 동시에 여러 영양분을 보강하여 발효시킴으로 독특한 맛을 내는 발효기술의 멋진 작품임을 알 수 있다. 우리나라는 산수가 깨끗하고 아름다워 물이 넉넉하며 청명한 기후를 가지기 때문에 다양한 채소가 생산될 뿐만 아니라 채소의 조직이 연하고 향과 맛도 뛰어나다. 그런데 4계절이 뚜렷한 기후로 인해 겨울철에는 채소가 나지 않고 저장도 어려워 건조를 하거나 소금에 절이는 등 가공에 남다른 슬기가 필요하였다. 그래서 겨울철에도 채소를 먹기 위해 김치를 만들어 먹었다. 김치는 발효저장법을 통한 식품으로서 겨울철의 낮은 온도를 이용하여 냉장 보관할 수 있으므로 오랫동안 먹을 수 있도록 고안되었다. 쌀을 주식으로 하는 농경사회에서 탄수화물 외에는 결핍되기 쉬운 비타민과 각종 미네랄을 채소를 통해 섭취하게 되는데 겨울 동안은 김치를 통해 가능하도록 하였다.

김치는 배추나 무뿐만 아니라 산이나 들에서 나는 각종 산나물과 들나물로도 만들어 지방에 따라 독특한 종류의 김치가 있고 김치의 종류만 하더라도 수십 가지나 된다. 야채를 묽은 농도의 소금으로 절이면 채소가 가지고 있는 자가효소나 유산균의 발효 작용으로 아미노산과 젖산 등이 만들어지는 숙성 작용이 일어난다. 그리고 유산균이 김치에서 자라면 병원성 미생물이 자라지 못하기 때문에 건강에 유익하다. 김치발효에 관여하는 유산균의 종류는 매우 다양하며, 김치 발효의 초기에는 류코노스톡 메센테로이데스(*Leuconostoc mesenteroides*)라는 균이 작용하여 김치를 알맞게 익혀 준다. 이때 덱스트란(dextran)이라는 식이섬유를 만들어내 신진대사를 촉진시키는 역할을 한다. 깍두기 김치가 숙성되면서 표면에 끈적끈적한 물질이 생기는데 이것이 바로 덱스트란이다. 덱스트란은 인체에 전혀 해롭지 않고 소화와 변비에 효과가 있다. 그리고 발효가 진행되면서 발효의 중기와 후기에 이르면 락토바실러스 플란타룸(*Lactobacillus plantarum*)이라는 유산균이 작용하여 다른 해로운 균을 사멸시킨다. 그리고 이때는 젖산을 너무 많이 만들기 때문에 김치를 시게 하는 원인이 되기도 한다.

유산균의 작용으로 발효된 김치에는 요구르트와 거의 같은 양인 1g 속에 8억 개의 유산균이 들어 있다. 그래서 우리의 장을 튼튼하게 하고 배변을 돕는다. 연구 결과에 의하면 김치에는 30여종의 균이 살고 있으며, 외부의 온도나 습도, 숙성 정도에 따라 유산균의 비중이 달라진다.

김치의 유산균은 섭씨 5℃에서 50일까지 계속 증가하며, 이후에는 급격히 감소한다. 그래서 50일 정도 숙성된 김치가 제일 맛있고, 영양분도 가장 풍부하다. 또한 김치는 젓갈을 섞어 발효를 시키기 때문에 젓갈에서 공급되는 미네랄을 많이 함유하고 있다. 그리고 김치에는 고추, 마늘, 생강, 조미료 등에 들어있는 여러 종류의 성분이 더해져 더욱 풍부한 영양을 가지게 된다. 고춧가루에는 지방을 연소하는 캡사이신(capsaicin) 성분이 들어 있는데 캡사이신은 몸의 대사기능을 높여 지방의 축적을 막으므로 다이어트에 좋다. 그리고 최근에는 캡사이신이 진통효과가 있음을 확인하였고 제 연구실의 연구 결과에 의하면 혈구 세포에서 활성 산소의 생성을 억제하므로 염증반응을 조절할 수 있음도 알게 되었다.

또한 고춧가루에는 사과 25배나 되는 비타민 C가 함유되어 있어 우리 몸에 환원력을 보강시켜 주므로 세포들의 노화를 방지할 수 있다. 그리고 마늘에는 알린(alliin)이라는 성분이 있는데 마늘을 갈아서 음식에 넣게 되면 효소 작용에 의해 알리신(allicin)으로 변하여 살균작용을 가지게 되며, 또 공기 중의 산소로 인해 산화되어 마늘의 독특한 냄새를 갖게 하는 휘발성의 다이알릴 설파이드(diallyldisulfide)가 만들어진다. 이런 마늘의 성분들은 혈중의 지방이나 혈압을 저하시키는 효과와 아울러 항응고 효과 및 항산화 작용을 가진다. 또한 생강에는 쇼가올(shogaol), 진저롤(gingerol)과 같은 독특한 매운 성분이 있어 혈액의 흐름을 좋게 한다고 알려져 있다.

오늘날 우리 사회도 다양한 사람들이 섞여 산다. 채소 같은 사람, 매운 맛을 내는 고추 같은 사람, 독특한 냄새를 만드는 마늘과 생강 같은 사람, 짭짤한 젓갈 맛을 내는 사람 등, 성향과 출신과 배경이 다른 사람들이 모여 살아간다. 여러 재료들이 발효되고 숙성되어 김치가 만들어지듯이 우리가 속한 사회나 공동체에서도 여러 계층의 다양한 사람들이 어우러져 살아가며 조화를 이루는 아름다운 삶의 모습이 연출되면 얼마나 좋을까 생각해 본다. 모자이크로 이루어진 큰 그림이 있다. 조각들을 하나씩 떼어내 들여다보면 별 볼품이 없을지라도 이들을 모아 적절한 위치에서 자기의 색깔을 내게 할 때 전체적으로 조화로운 그림이 완성된다. 하나님을 사랑하는 다양한 색깔의 사람들이 서로 모여 힘을 합하고 선한 뜻을 이루어 나갈 때 주님 안에서 아름답고 멋진 그림이 이루어질 것이다. 믿음의 사람들이 사회의 이질적인 다양한 사람들을 어우러지게 하며 조화롭게 하는 역할을 감당한다면 그리스도인의 가치는 더욱 커질 것이다. 김치는 우리의 밥상에 매끼마다 올라오더라도 지겹지 않고 보이지 않으면 오히려 허전하게 느껴진다. 그리고 어떤 요리와 함께 있더라도 어울릴 수 있고 우리의 입맛을 즐겁게 한다. 마찬가지로 우리 그리스도인들은 우리가 속해 있는 가정이나 직장 등에서 야단스럽게 드러나지는 않지만 꼭 필요한 존재로 살아가기를 원한다. 우리가 있음으로 인해, 분열이 일어나기 보다는 일치하게 되고, 다투기 보다는 화평케 되고, 미움과 무관심보다는 따뜻한 사랑이 있고, 비겁함보다는 용기가 주어지기를 원한다. 서로간의 차이를 인정하고 이해하면서 사랑과 관심으로 서로의 마음을 따뜻하게 녹여 줌으로, 함께 어우러져 독특한 맛을 내는 아름다운 세상을 기대해 본다.

출처 : '과학으로 하나님을 만나다' 중에서 **참조**

그랜드캐년 새로 바라보기

그랜드캐년은 하나님의 창조를 놀랍게 펼쳐 보이는 전시물입니다. 석회암, 사암, 셰일, 편암, 그리고 화강암을 가로질러 깎여진 이 거대한 협곡은 콜로라도 대지를 가로질러 약 450킬로미터(277마일)나 뻗어있습니다. 깊이는 1.5킬로미터(1마일)를 넘고, 폭도 약 30킬로미터(18마일) 정도입니다. 캐년에는 그 암벽 내에 미시시피 강 동쪽에 있는 어떠한 것보다 더 높은 산맥이 있습니다. 그랜드캐년국립공원은 마블캐년과 그랜드캐년 모두를 포함합니다.



(사진: 그랜드캐년 매더 포인트에서, 창조과학회 대구지부 제공)

그랜드캐년은 또한 하나님이 창조하신 경이로운 것들을 찾고 탐험하는 장소이기도 합니다. 성경적 관점으로 바라볼 때, 캐년 암벽의 당당함과 웅장함으로부터 이 신비한 장소에 서식하는 피조물에 펼쳐져 있는 창조주의 지적설계에 이르기까지 곳곳에 ‘하나님’이 새겨져 있습니다.

캐년은 창조의 증거뿐만 아니라, 창세기에 기록된 대로 세상에 대한 하나님의 심판의 증거도 제시합니다. 그것은 ‘타락’(The Fall)으로 알려져 있는 인간의 죄에 의해 붕괴된 세상에 대한 물 심판이었습니다. 캐년은 우리에게 노아시대의 성경적 대홍수의 규모뿐만 아니라 전 지구적인 격변적 대홍수의 결과도 어렴풋이 보여줍니다. 그렇지만, 동시에 오늘날 우리가 살고 있는 지구의 아름다움과 위엄 속에 있는 하나님의 작품도 보여줍니다.

그랜드캐년을 방문하는 이들은 일반적으로 외경심에 사로잡히게 되나, 동시에 그 자체로는 너무나 압도적이어서 전적으로 이해하지는 못합니다. 왜냐하면 캐년 그 자체가 직접 그것의 이야기를 들려줄 수는 없기 때문입니다. 땅 속의 이 방대하고 신비로운 구멍을 바라볼 때 우리는 두 가지, 즉 ‘어떻게 그리고 왜’라는 질문을 던지게 됩니다. 전 세계로부터 온 최고의 창조과학자들과 신학자들 몇 분의 도움으로, 이 질문들에 대하여 적어도 표면적으로나마 다루기를 바라고, 원하시는 분들에게는 ‘더 깊이 파헤칠 수 있는’ 몇 가지 자료들을 제공하고자 합니다.

캐년을 방문하거나 그것에 관해 해석한 일반적인 문헌을 읽으면, 제시된 관점들은 두드러지게 진화론적 이론에 기초하고 있음을 알게 될 것입니다. 캐년의 경우, 이것은 암층이 말 그대로 수억 년에 걸쳐서 입자들이 한 번에 조금씩 쌓였다가 나중에 콜로라도 강에 의해서 서서히 깎였다는 것을 의미합니다. 이러한 이론은 하나님의 관여 및 종종 그분의 존재까지도 부인하는 경향이 있습니다.

이 글을 읽으면 캐년을 **성경적 세계관**으로부터 바라보고 있음을 알 것입니다. 그것을 염두에 두고서, 시작점으로 사용되는 한 가지 기본적인 전제, 혹은 체제가 있습니다. 그 전제는 원문 성경은 오류가 없는 하나님의 말씀이라는 것입니다. 따라서 명백히 해 두어야 할 세 가지 사실이 있습니다. 첫째, **창세기의 ‘날’은 문자적으로 24시간(전문적으로 대략 24시간인 ‘태양일’)을 의미하는 하루라는 것**입니다. 창세기 1:5에는 “... 저녁이 되고 아침이 되니 이는 첫째 날(one day)이니라”라고 적혀있습니다. 둘째, **죄가 들어오기 전에는 죽음이 없었습니다.** 첫 번째 죽음은 창세기 3:21의 “여호와 하나님이 아담과 그의 아내를 위하여 가죽옷을 지어 입히시니라”라는 최초의 죄의 결과로 일어났습니다. 그리고 셋째, **노아의 대홍수는 실제로 역사적인 전 지구적 사건이었다는 것**입니다. 창세기 7:19-20에는 “물이 땅에 더욱 넘치매 천하의 높은 산이 다 잠겼더니 물이 불어서 십오 규빗[6미터(20피트)이상]이나 오르니 산들이 잠긴지라”라고 적혀있습니다.

우리가 이러한 사실을 받아들인다면, 그 때 성경은 하나님께서 천지를 지으셨고 그 안의 모든 것을 문자적으로 6일에 창조하셨음을 들려줄 것입니다. 성경에 나오는 계보와 다른 역사적 자료에 근거하면, 이것은 약 6,000년 전에 일어났습니다. 그 문제에 관한 한 그랜드캐년과 그 밖의 세상에서 보게 되는 방대한 대부분의 퇴적암층은 궁극적으로 에덴동산에서 일어난 최초의 죄의 결과로서, 나중에 일어난 전 지구적 대홍수의 결과로 퇴적되었습니다. 그리고 암층에서 발견되는 화석은 대홍수 때 죽은 동식물의 유해입니다. 창세기 1장 초반에 ‘깎’이 있었다거나, 창조주간은 ‘오랜 기간의 시간’이었다거나, 노아홍수는 단지 ‘지역적 홍수’였을 뿐이었다라고 하는 다른 해석들은 하나님께서 성경에서 우리에게 말씀하신 것을 인간의 오류를 면치 못하는 사고에 맞추려는 시도로 만들어진 타협적인 입장입니다. **신명기 4:2에는 “내가 너희에게 명령하는 말을 너희는 가감하지 말고 ...”**라고 적혀있습니다. 그러나 유감스럽게도 이러한 타협안들이 바로 그렇게 하고 있습니다. 그들은 수백만 년이라는 진화론적 이론을 성경에 맞추려는 노력으로 하나님의 말씀을 더하고 있는 것입니다. 결국 이러한 타협은 창세기 맨 첫 구절에서부터 요한계시록 마지막 구절까지 성경의 권위에 이의를 제기하게 합니다.

어떤 이들은 지구의 연대가 ‘비본질적’이라서 중요하지 않으며 중요한 것은 무엇을 믿느냐와 살아계신 하나님과의 인격적 관계라고 말합니다. 어느 정도까지는 그것이 맞습니다. 왜냐하면 우리가 수백만 년을 믿는다고 천국으로의 문이 닫히지는 않을 테니까요. 그러나 연대문제는 중요합니다! 왜 그럴까요? 성경에 수백만 년을 더한다는 것은 하나님의 말씀의 권위를 손상시키는 것이기 때문입니다. 만약 전 성경의 기초인 창세기의 기록을 믿을 수 없다면, 그 나머지가 진리임을 왜 믿어야 할까요? 만약 말씀이 정말로 ‘6일 만에’를 의미하지 않는다면, “너희는 ... 하지 말찌니라”도 정말로 그것을 의미하지 않을 수도 있지 않을까요?

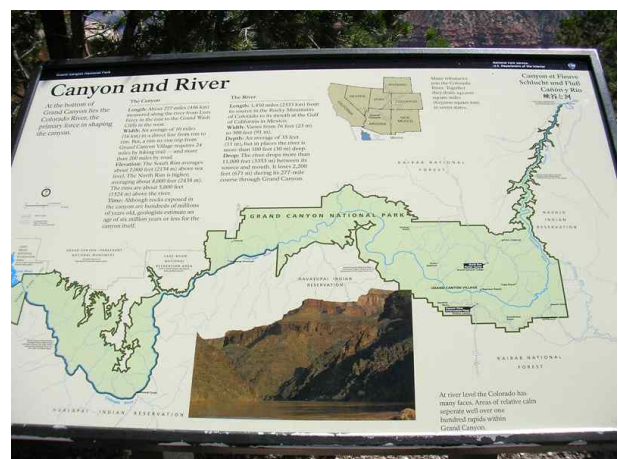
지구의 오랜 연대가 진화의 초석이라는 것도 알아야만 합니다. 수백만 년 혹은 수십억 년이나 된 지구가 없다면, 분자에서 사람으로 진화했다는 이론은 산산이 흩어지게 됩니다. 수백만 년으로 추정되는 시간 동안 돌연변이와 적응이 없다면, 파충류는 깃털을 자라게 할 수도 없고, 나는 것을 ‘배우지’도 못합니다. 수백만 년이 없다면, 너무나 복잡한 인간의 눈이 진화할 시간도 없게 되는 것입니다. 수백만 년이 없다면, 인간은 자신의 행위에 대해 해명해야 하는 창조주를 생각할 수밖에 없게 됩니다.

진화론자는 이것을 읽고 ‘그것은 단지 종교적인 관점일 뿐이다’라고 말할 것입니다. 하지만 정확한 말은 아닙니다. 이것은 세계관입니다. 사전에 정의된 대로 종교란 ‘신념, 풍습, 윤리적 가치 등에 대한 어떤 체계’입니다. 그러한 정의에 의하면, 인본주의와 진화론은 둘 다 기독교와 마찬가지로 종교입니다. 그것들은 모두 신념체계입니다. 현재 이슈는 우리가 어떤 ‘종교’를 믿느냐가 아니라 오히려 우리가 살고 있는 세상에 대한 우리의 관점에 그것이 어떻게 영향을 미치고 있느냐입니다.

진화론자와 창조론자 두 그룹은 다 같은 자료를 보지만, 단지 다른 시각 혹은 세계관으로 볼 뿐입니다. 창조론자는 하나님의 말씀이 가리키는 대로 짧은 지구를 가정하고, 반면에 진화론자는 인간의 이론에 근거해서 수십억 년이라는 오랜 지구를 가정합니다. 그랜드캐니언이 어떻게 형성되었는가에 대한 두 이론을 분석할 때, 가장 커다란 차이점은 시간과 물의 양입니다. 진화론적 관점은 캐니언이 오랜 시간에 걸쳐 단단한 암석을 가로질러 적은 양의 물이 침식했다는 것입니다. 한편 창조론적 관점은 상대적으로 짧은 시간에 걸쳐 엄청난 양의 물이 대홍수로 쌓인 지층을 가로질러 캐니언을 깎았다는 것입니다. 그러나 가장 커다란 차이점은 처음에 그 층들이 어떻게 형성되었느냐에 있습니다. 수백만 년에 걸쳐 한 번에 입자가 조금씩 서서히 퇴적되었을까요, 아니면 전 지구적 대홍수 동안에 격변적으로 퇴적되었을까요?

실제로 하나님에 의해 우리에게 주어진 책을 믿을 것인가, 아니면 사람에게 의해 씌어진 책을 믿을 것인가 하는 것으로 귀착됩니다.

‘새로운 관점’을 통해 그랜드캐니언을 이렇게 바라보는 것이 축복이자 하나님의 세상에 대한 찬이 되기를 기도합니다. **창조**



(사진: 대구지부 제공)

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